

Du bestemmer – hvordan påvirker kampanjen
målgruppen? En evalueringsstudie

Mastergrad IKT i Læring

Per Myklatun

September 2012



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND

INNHold

Forord.....	5
Sammendrag.....	6
Abstract.....	8
Kapittel 1: Innledning	10
Siktemål med oppgaven	10
Generell beskrivelse av Du bestemmer	11
Tidligere undersøkelser	12
Problemstillinger	13
Kapittel 2: Forskning omkring risikoatferd knyttet til nettbruk	15
Grunnleggende analytiske modeller og begreper	15
Hva er risiko?.....	19
Aggressivitet og risikoatferd	19
Hvordan behandles risiko ved internettbruk – noen teoretiske betraktninger	20
Likheter og ulikheter i unge og eldre voksnes holdninger til «privacy».....	22
Personvern ved bruk av sosiale nettsteder	23
Undersøkelse om hvilke vurderinger brukerne av sosiale nettsteder gjør seg	26
Rapport fra Medietilsynet	28
Mobbing på internett.....	29
Oversikt over undersøkelser av digital-mobbing	29
Italia, England og Spania	29
Finland.....	30
Anti-mobbe kampanjer og Internett.....	31
I-SAFE.....	32
The Missing program.....	32
HAHASO programmet	33
KiVa anti-mobbeprogrammet.....	33
EU Kids Online.....	33
Kapittel 3: Metode	36
Valg av metode.....	36
Metodebeskrivelse	36
Utvikling av testinstrument – spørreskjema og skalaer	37
Pilotundersøkelse	38
Spørreskjema – utvikling av skalaer	38
Skalaer – reliabilitetsanalyse ut fra pilotundersøkelse.....	41

Risikovillighet.....	41
Paternalisme	41
Teknologisk tiltro.....	42
Endelig utvikling av skalaer og spørreskjema	42
Risiko (Risk)	44
To delskalaer til Risk	45
Aggressiv risiko (AggRisk)	45
Passiv risiko (PassivRisk).....	46
Paternalisme	46
Teknologisk tiltro (Tekno)	47
Utvelging av deltakere	47
Analyse	48
Bruk av t-test	48
Faktorielt design.....	49
Oppsummering av reliabilitet og validitet.....	50
Kapittel 4: Funn.....	52
4.1 Hovedeffekter	52
4.1.A: Avhengig t-test mellom pre- og post-eksperimentgruppe.....	53
4.1.A ₁ : Avhengig t-test mellom pre- og post-kontrollgruppe.....	54
4.1.B: Uavhengig t-test mellom pre-kontrollgruppe og pre-eksperimentgruppe	55
4.1.C: Uavhengig t-test mellom post-kontrollgruppe og post-eksperimentgruppe	56
4.2 Interaksjonseffekter	57
4.2.1 Kjønnseffekter	59
4.2.2 Aldersforskjeller	64
4.2.3 Skoleforskjeller	65
4.2.3 Regresjonsanalyser	72
4.3 Elever hvor opplegget gir «motsatt» effekt av ønsket.....	74
4.4 Beskrivelse av eksperiment- og kontrollgruppe	79
4.4.1 Beskrivelse av eksperimentgruppen	79
4.4.2 Beskrivelse av kontrollgruppen.....	80
4.5 Oppsummering av funn.....	80
Kapittel 5: Analyse av funn	84
Hovedeffekter	84
Kjønnforskjeller	86
Aldersforskjeller	86

Skoleforskjeller	87
Elever hvor opplegget ga motsatt av ønsket resultat.....	89
Konklusjon.....	92
Videre arbeid	93
Referanser.....	94
Vedlegg.....	98

FORORD

Arbeidet med masteroppgaven har vært en strevsom, men samtidig givende prosess. Det å ta en mastergrad ved siden av full stilling har krevd en god del kvelder og helger, og også deler av ferier. Jeg har vært heldig som fikk presentert ideen til oppgaven ganske tidlig i studiet, da Kari Laumann fra Teknologirådet la frem kampanjen *Du bestemmer* som mulig tema for en masteroppgave. Jeg hadde sett for meg en kvalitativ vinkling på oppgaven da jeg startet ut, men min veileder Lars Vavik fikk ganske raskt overbevist meg om at kvantitative metoder var hensiktsmessige å bruke, noe som for så vidt passet godt sammen med min realistbakgrunn. Særlig interessant har jeg syntes at arbeidet med datainnsamlingen og den etterfølgende analysen med SPSS har vært. Samtidig ser jeg også at kvantitative metoder er et stort og omfattende felt, og at jeg nok er å regne som en novise selv om jeg har fått en del grunnleggende kunnskaper her.

Jeg vil takke min arbeidsgiver gjennom mange år, Hjelmeland kommune, som gjennom hele studiet har støttet meg økonomisk. Min veileder, Lars Vavik, vil jeg også rette en takk til for konstruktive og gode tilbakemeldinger, særlig i forbindelse med bruken av SPSS og bearbeidingen av datamaterialet. Til slutt vil jeg rette en takk til min familie for støtte og oppmuntring gjennom hele den prosessen som arbeidet med masteroppgaven har vært.

Karmøy, september 2012.

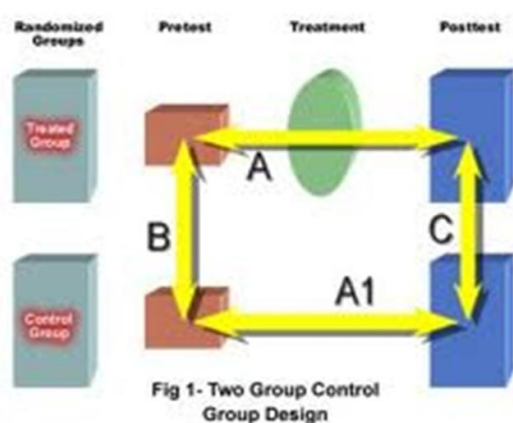
Per Myklatun

SAMMENDRAG

Denne studien er en evaluering av kampanjen *Du bestemmer* som er en holdningskampanje i regi av Teknologirådet, Datatilsynet og Senter for IKT i utdanningen. «Målet med kampanjen er å øke ungdoms kunnskap om personvern, og å heve deres bevissthet om valgene de gjør når de bruker digitale medier som internett og mobiltelefon» (dubestemmer.no). Kampanjen består av en internettside og et hefte med faktaopplysninger, historier fra virkeligheten, samt oppgaver. Denne studien ser på den delen av kampanjen som retter seg mot aldersgruppen 13-17 år. Studien tester ikke fastlagte hypoteser, men stiller spørsmål for å se hvordan opplegget påvirker holdninger og kunnskaper. Både tilsiktede og utilsiktede virkninger av opplegget studeres. Følgende hoved-forskningsspørsmål stilles:

I hvilken grad påvirker arbeid med *Du bestemmer* deltakerne?

Studien benytter et kvasi-eksperimentelt design med en kontroll- og en eksperimentgruppe. Kontrollgruppen består av 63 elever fra 1. klasse i videregående skole, fordelt på to klasser. Eksperimentgruppen består av 107 elever fra klassetrinnene 8.-10. i grunnskolen, fordelt på tre skoler. Alle respondenter besvarte et spørreskjema med 49 spørsmål før og etter gjennomføringen av opplegget. Besvarelsene ble koblet til respondentene ved et nummer slik at besvarelser fra pre- og post-tidspunktet kunne sammenliknes for hver enkelt respondent innad i de to gruppene. Skjematisk kan studien beskrives slik:



Figur 1: Kilde: www.experiment-resources.com

A og A₁ er avhengige t-tester innad i gruppene, B og C er uavhengige t-tester mellom gruppene. Testene ble brukt i forhold til egenutviklede skalaer som måler holdninger og

kunnskaper knyttet til generell risikoatferd, risikoatferd som skyldes uvitenhet (passiv risikoatferd) og aggressiv risikoatferd (bevisste handlinger for å skade andre), skala som måler tiltro til egen teknologisk kompetanse, og skala som måler vilje til å la seg kontrollere (paternalisme). Høy verdier på skalaene indikerer høy forekomst av de underliggende faktorene de forsøker å måle.

I eksperimentgruppen ble det målt signifikant nedgang på alle skalaene knyttet til risiko etter gjennomføring av undervisningsopplegget, samt at elevene vurderte sin teknologiske kompetanse høyere. Dette indikerer at opplegget har lyktes med å redusere risikoatferd. Hos guttene ble det målt signifikant nedgang på alle skalaer knyttet til risikoatferd, mens jentene bare fikk slik nedgang på skalaen knyttet til passiv risikoatferd, de andre skalaene fikk ingen signifikante endringer hos jentene. Det ble ikke målt kjønnsforskjeller i nedgangen på skalaen knyttet til generell risikoatferd. De eldste elevene fikk målt størst nedgang på denne skalaen.

Begge kjønn vurderte sin teknologiske kompetanse høyere etter gjennomført opplegg, men effektberegning viste at utslaget var størst for guttene. Effektberegninger med grunnlag i endringene viste at undervisningsopplegget er mest effektivt når det gjelder å redusere risikoatferd knyttet til manglende kunnskaper og erfaringer. Undervisningsopplegget var også effektivt i forhold til å øke den egenvurderte teknologiske kompetansen hos deltakerne. Effekten er minst når det gjelder endring av holdninger knyttet til aggressiv risikoatferd. Guttene fikk målt høyest aggressiv risiko både før og etter gjennomføringen av undervisningsopplegget.

To av skolene fikk målt nedgang på skalaen for generell risikoatferd, den tredje hadde ingen signifikante endringer. En ikke ubetydelig gruppe elever, 45 %, fikk en økning på skalaen knyttet til generell risikoatferd etter gjennomføring av opplegget – noe som indikerer en økning i risikoatferden. Gruppen som fikk økningen hadde i utgangspunktet en lavere risikoprofil enn gruppen totalt. Gjennomsnittsalderen var også signifikant lavere enn for gruppen totalt. Interaksjonseffekter i forhold til kjønn eller skole ble ikke funnet for gruppen med økning på skalaen tilknyttet generell risikoatferd.

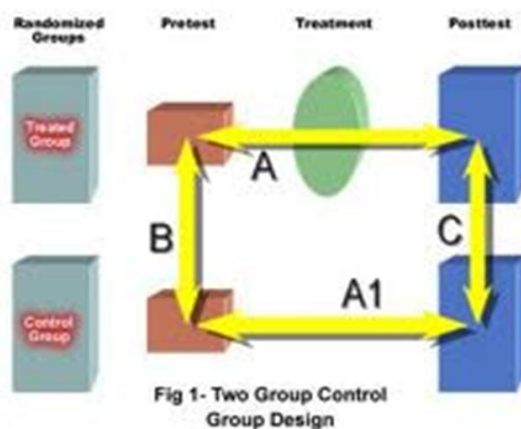
I kontrollgruppen ble det målt oppgang på skalaene knyttet til generell risikoatferd og aggressiv risikoatferd, ellers var det ingen signifikante endringer.

ABSTRACT

This study is an evaluation of the campaign *You decide* which is an awareness campaign organized by the Norwegian Board of Technology, the Norwegian Data Protection Authority and the Norwegian Centre for ICT in Education. «*The aim of the project is to increase young people's knowledge of privacy and to raise their consciousness about the choices they make when they use digital media such as the Internet and mobile phones.*» (dubestemmer.no). The campaign consists of a website and a booklet with facts, stories from real life and tasks. This study looks at the part of the campaign which is aimed at the age group 13-17 years. The study does not test predetermined hypotheses, but ask questions to see how the program affects attitudes and knowledge. Both intended and unintended effects of the scheme are studied. The following main research question are asked:

To what extent affects working with You decide the participants?

The study utilized a quasi-experimental design with a control group and an experimental group. The control group consists of 63 students from 1st class in high school, divided into two classes. The experimental group comprised 107 students from grades 8 to 10. in primary schools, in three schools. All respondents answered a questionnaire with 49 questions before and after the implementation of the program. The answers were linked to respondents by number so that responses from pre-and post-time could be compared for each respondent within the two groups. Schematically, the study described as follows:



Source: www.experimental-designs.com

A and A1 are dependent t-tests within the groups, B and C are independent t-tests between groups. The tests were used in relation to the developed scales that measure attitudes and knowledge related to general risk behavior, risk behavior due to ignorance (passive risk behaviors) and aggressive risk behaviors (deliberate acts to harm others), a scale measuring confidence in their own technological expertise, and a scale that measures the willingness to be controlled (paternalism). High values on the scale indicate a high prevalence of underlying factors they are trying to measure

In the experimental group was measured significant decreases in all scales associated with risk after completion of the training program, and students rated their technological expertise higher. This indicates that the program has succeeded in reducing risk behaviors. For boys, it was measured significant decrease on all scales related to risk behaviors, while girls just got down on the scale associated with passive risk behavior, the other scales were no significant changes in girls. There were no sex differences in the decrease of the scale related to general risk behavior. The oldest pupils measured the largest decline on this scale. Both sexes rated their technological expertise higher after completing the program, but the effect size calculation showed that the effect was greater for boys. Effect size calculations based on the changes showed that the scheme is most effective in reducing risk behaviors related to lack of knowledge and experience. The educational program was effective in terms of increasing the self-assessed technological expertise of the participants. The effect is least when it comes to changing attitudes related to aggressive risk taking. The boys got the highest measured aggressive risk both before and after the implementation of the teaching program.

In two of the schools there was measured a decrease in the scale for general risk behavior, the third school had no significant changes. A significant group of students, 45% had an increase on the scale associated with general risk behavior after the implementation of the scheme - which indicates an increase in risk behavior. The group that did increase initially had a lower risk profile than the group total. Average age was also significantly lower than for the group overall. Interaction effects in relation to gender or school was not found for the group with increase in the scale associated with general risk behaviors.

In the control group there was measured an increase in the scales related to general risk behavior and aggressive risk behavior, otherwise there were no significant changes.

KAPITTEL 1: INNLEDNING

Ukritisk bruk av digitale medier er noe vi hører om nesten daglig i ulike medier. Både barn, ungdom og voksne kommer ut for episoder hvor personopplysninger kommer på avveie, enten dette skjer bevisst eller på grunn av manglende kunnskaper. For eksempel legger relativt små barn ut bilder av lettkledde venninner (Helland, 2011) og norske barn er høyt representert som besøkende på farlige nettsteder (Børringbo, 2011).

Dette er et generelt samfunnsproblem som offentlige myndigheter i samarbeid med ulike organisasjoner har satt i gang ulike tiltak mot gjennom flere år (Børringbo, 2008). Da stadig nye brukere skal sosialiseres inn i den digitale hverdagen kreves det en kontinuerlig innsats for å informere og gjøre disse brukerne til trygge digitale innbyggere.

Skolen har også satt ”Digital kompetanse” på læreplanen som en av de ”fem grunnleggende ferdigheter som skal prioriteres og gis spesiell oppmerksomhet i opplæringen i alle fag”. I læreplanen for Samfunnsfag, står det bl.a. følgende (Utdanningsdirektoratet u.å.):

«Å kunne bruke digitale verktøy i samfunnsfag innebærer å gjøre beregninger, søke etter informasjon, utforske nettsteder, utøve kildekritikk og nettvett og velge ut relevant informasjon om faglige tema. Digitale ferdigheter vil òg si å være orientert om personvern og opphavsrett, og kunne bruke og følge regler og normer som gjelder for internettbasert kommunikasjon...»

Etter kompetansemålet for 4. trinn skal elevene kunne «følge enkle regler for personvern når en bruker Internett».

SIKTEMÅL MED OPPGAVEN

Formålet med denne oppgaven er å foreta en evaluering av undervisningsopplegget i kampanjen *Du bestemmer* som er beskrevet nedenfor. Det er av interesse å se om holdninger som indikerer risikoatferd samt villighet til å la seg kontrollere av f.eks. foreldre eller lærere endres. Om deltakerne vurderer at deres kunnskaper omkring internettbruk har økt som følge av opplegget er også interessant å finne ut.

GENERELL BESKRIVELSE AV DU BESTEMMER

Du bestemmer er en holdningskampanje i regi av Teknologirådet, Datatilsynet og Senter for IKT i utdanningen. «Målet med kampanjen er å øke ungdoms kunnskap om personvern, og å heve deres bevissthet om valgene de gjør når de bruker digitale medier som internett og mobiltelefon» (dubestemmer.no). Kampanjen ble initiert etter funn som ble gjort i *Personvernundersøkelsen 2005*, som ble utført av *Transportøkonomisk institutt* på oppdrag fra *Datatilsynet* og *Moderniseringsdepartementet*. Denne undersøkelsen avdekket at kunnskapen om personvern på nettet var generelt lav (Ravlum, 2005).

Kampanjen retter seg mot to aldersgrupper, 9 – 13 år, og 13 – 17 år. For begge gruppene er det laget et hefte med faktaopplysninger, historier fra virkeligheten, samt oppgaver. I tillegg er det laget videoer og animasjonsfilmer til hvert av temaene for å øke engasjementet og for å skape refleksjon og diskusjon. Innholdet i heftet er også publisert på nettstedet dubestemmer.no, slik at lærere kan gjennomgå hele eller deler av innholdet uten å bestille heftet (*Du bestemmer*).

Gjennomsnittlig tidsbruk hos de klassene som bruker opplegget har ligget rundt 3-5 skoletimer. Det vil si at opplegget vanligvis blir gjennomgått i løpet av en uke.¹

Heftet blir sendt ut i klassesett á 30 hefter etter bestilling. Av heftet for ungdomsskole/videregående er det bestilt mer enn 9600 klassesett, mens det av barneskoleheftet er bestilt mer enn 4800 klassesett.²

Du bestemmer er utarbeidet slik at den ikke skal være moraliserende. Selv om det ikke er tatt bevisst utgangspunkt i noen bestemt pedagogisk teori, har siktemålet vært å gi så mye opplysninger som mulig, uten så skremme. Målet er at elevene skal kunne gjøre fornuftige valg på grunnlag av informasjon de mottar.

Informasjonskampanjer som *Du bestemmer* er et eksempel på kan beskrives ved hjelp av sosialpsykologiske teorier om holdningsendring. Perloff (1993) definerer overtalelse som en prosess hvor en kommunikator forsøker å skape endringer i oppfatninger, holdninger eller atferd hos mottakerne ved hjelp av et budskap i en sammenheng hvor mottakerne har et *fritt valg* hvorvidt de vil følge oppfordringene eller ei.

¹ Opplyst i samtale med Karoline Tømte (Senter for Ikt i utdanningen) og Kari Laumann (Teknologirådet), juni 2011.

² Opplyst i e-post fra Kari Laumann, desember 2010.

Kampanjen vil unngå å presentere ferdige ”regler” for elevene, bortsett fra det som allerede er vedtatt i lovverket. Elevene skal selv få utforme egne regler individuelt og i fellesskap i klassene. Dette vil forhåpentligvis øke elevenes følelse av å ha eierskap til reglene, og de vil være mer adekvate i forhold til aldersgruppen.

TIDLIGERE UNDERSØKELSER

Det har blitt gjennomført to spørreundersøkelser i forbindelse med *Du bestemmer*, begge rettet mot lærere. Den første ble gjennomført i 2007 av TNS Gallup, på oppdrag fra Datatilsynet og ble avsluttet med en rapport 22. juni 2007. Det var ungdomsskoledelen av kampanjen som var målet for denne undersøkelsen. Den andre undersøkelsen, som ble sluttført i februar 2010, er en evaluering av den delen av kampanjen som er rettet mot mellomtrinnet og ble gjennomført av *Du bestemmer*. *Du bestemmer* gjennomførte i april 2011 en intern, kvalitativ evaluering av den delen av kampanjen som retter seg mot mobbing, mobbing.dubestemmer.no. Her ble det benyttet spørreskjema, observasjon av elever, fokusgrupper med elever og intervjuer med lærere. Hovedfunnene var at opplegget engasjerte elevene og at de ga uttrykk for at de lærte mye om nettmobbing.³

TNS Gallup utførte den første undersøkelsen få måneder etter lanseringen av *Du bestemmer*. Av de viktigste funnene her kan vi ta med disse:

- Lærerne oppfatter at opplegget er laget på ungdoms premisser og at interessen for tematikken er stor. Samtidig opplever de at opplegget fører til diskusjoner og refleksjon i klassen.
- Halvparten av lærerne mener at undervisningsopplegget har økt elevenes kunnskap og bevissthet om personvernspørsmål. Nesten alle som har svart på undersøkelsen ønsker å benytte opplegget igjen ved en senere anledning.
- Undervisningsopplegget brukes i størst grad i kombinasjon med samfunnsfag. Flertallet av lærerne bruker tre timer eller mer på opplegget
- 78 % gir undervisningsopplegget en bra eller svært bra samlet vurdering (5 eller 6 på en skala fra 1-6) (TNS Gallup, 2007, s. 5 og 6).

Den andre undersøkelsen ble gjennomført av prosjektgruppen bak *Du bestemmer*. Undersøkelsen ble foretatt online, av firmaet QuestBack, overfor lærere som hadde

³ Opplyst i e-post fra Karoline Tømte, prosjektleder for *Du bestemmer*..

bestilt klassesett. Lærerne vurderte at kampanjen i stor grad var tilpasset målgruppen (mellomtrinnet), om lag 90 % i stor eller svært stor grad, og at nytteverdien var stor. 2/3 mente at opplegget økte elevenes digitale dømmekraft i stor eller svært stor grad (Teknologirådet, 2010).

Undersøkelsene som er nevnt her kartlegger bruken av og graden av tilfredshet med kampanjen. Med unntak av den kvalitative undersøkelsen som er foretatt våren 2011, retter de seg alle mot lærerne.

PROBLEMSTILLINGER

Innledningsvis nevnte jeg siktemålet for *Du bestemmer*. Bak dette siktemålet ligger det en antakelse om at økt kunnskap og bevissthet vil redusere det vi kan kalle risikoatferd når barn og ungdom bruker digitale medier. Risikoatferd kommer til uttrykk i for eksempel hvilken type informasjon om seg selv og andre de legger ut, hvordan de forholder seg til personer de møter på nettet og så videre. I en workshop fra *The Safer Internet Forum* (The Safer Internet Forum, 2007, s. 3) trekkes funn fra prosjektet *EU: Kids Online* fram av professor Sonja Livingstone fra London School of Economics (Livingstone, 2007). Her kommer det fram at barn og unge kan ha ulike typer risikoatferd – grovt sagt kan den kategoriseres som naivistisk (passiv) og aggressiv (agerende). Den naivistiske viser seg ved at de utsetter seg for risiko på grunn av manglende kunnskaper om digitale medier og ulik grad av godtroenhet i forhold til personer og situasjoner de blir eksponert for i sitt digitale liv. Den aggressive atferden beskrives for eksempel ved at de aktivt bruker internett som et medium for å sjikanere og mobbe andre. Særlig for grupper som allerede er i en utsatt situasjon, kan begge disse kategoriene av risikoatferd få store konsekvenser, noe som blant annet kommer frem i rapporten *Omsorg på nettet: Er det mitt ansvar? Barnevernets utfordringer i møte med overgrep på internett* (Berggrav, 2010).

I lys av dette og for å evaluere effekten av arbeidet med *Du bestemmer*, stiller jeg følgende hovedspørsmål som jeg vil prøve å besvare ut fra mitt datamateriale:

S: I hvilken grad påvirker arbeid med *Du bestemmer* deltakerne?

Dette kan igjen deles inn i følgende delspørsmål:

- S₁: Gir arbeid med *Du bestemmer* mer negative holdninger til aggressiv risikoatferd ved bruk av digitale medier?
- S₂: Gir arbeid med *Du bestemmer* mer negative holdninger til passiv risikoatferd (naivisme)?
- S₃: Øker arbeid med *Du bestemmer* ungdoms selvopplevde kunnskap om sikker internettbruk?
- S₄: Gir arbeid med *Du bestemmer* ungdom mer negative holdninger til overvåking og registrering av personopplysninger på internett?
- S₅: Påvirker kampanjen kjønnene ulikt?
- S₆: Påvirker kampanjen ulike aldersgrupper ulikt?
- S₇: Er det forskjeller i resultatene mellom skolene som bruker opplegget i kampanjen?

Jeg går altså relativt bredt ut for å fange opp tilsiktede og eventuelle utilsiktede virkninger av undervisningsopplegget.

KAPITTEL 2: FORSKNING OMKRING RISIKOATFERD KNYTTET TIL NETTBRUK

Det finnes en omfattende forskning knyttet til barn og unges internettatferd og risiko knyttet til denne. I det følgende vil jeg ta for meg ulike undersøkelser som tar for seg temaer som personvern, risiko og digital mobbing. Disse undersøkelsene bidrar til å belyse de faremomenter barn og unge utsettes for i sin digitale hverdag og hvilket omfang de har. Forståelse av hva risiko er og å kjenne til omfanget av ulike faremomenter i barn og unges digitale hverdag er et nødvendig bakteppe i denne evalueringsstudien.

GRUNNLEGGENDE ANALYTISKE MODELLER OG BEGREPER

I prosjektet EU Kids Online som ble startet opp i 2006 og som er et samarbeid mellom 25 land (per 2010) identifiseres følgende mulige risikofaktorer vedrørende barn og unges internettbruk (Hasebrink, Livingstone, Haddon & Ólafsson, 2009, s. 7):

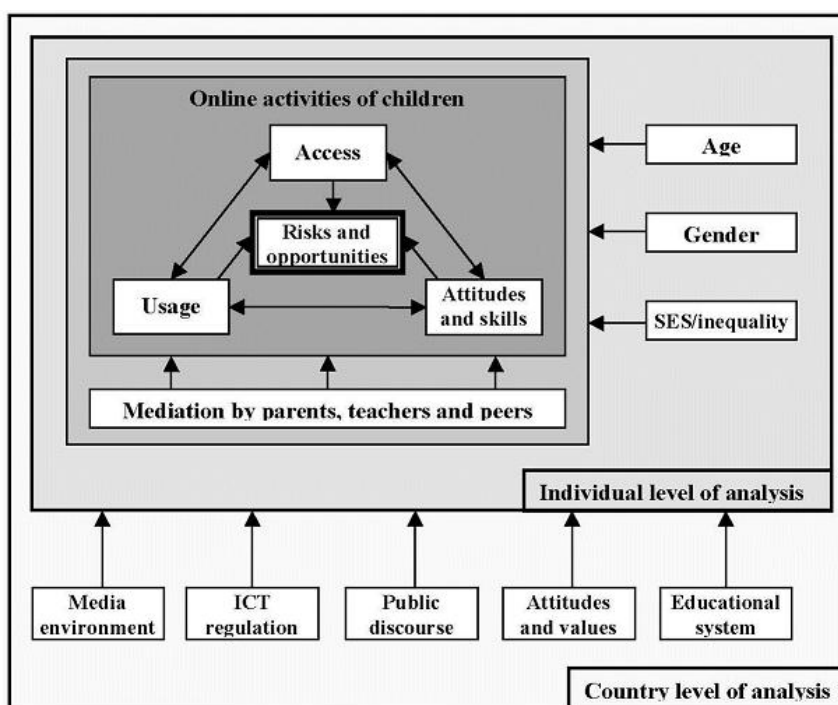
- Illegal content
- Paedophiles, grooming, strangers
- Extreme or sexual violence
- Other harmful or offensive content
- Racist/hate material/activities
- Advertising/commercial persuasion
- Biased/misinformation (advice, health)
- Exploitation of personal information
- Cyber-bullying, stalking, harassment
- Gambling, financial scams
- Self-harm (suicide, anorexia, etc)
- Invasions/abuse of privacy
- Illegal activities (hacking, downloading)

Hypotesen til Hasebrink et al. (2009) er at online risiko og muligheter vil variere med barns alder, kjønn og sosioøkonomisk status. Dette er de viktigste uavhengige variablene som påvirker barns internettbruk og relaterte ferdigheter og holdninger. Disse holdningene og ferdighetene er det som kan kalles medierende variabler da de påvirker risiko og muligheter ved internettbruken (Hasebrink et. al., 2009).

Aktiviteter til foreldre, lærere og jevnaldrende kan sies å være andre medierende variabler (Hasebrink et al., 2009). Foreldres regulering av internettbruken kan påvirke barn og unges erfaringer med risiko og muligheter. Foreldrenes regulering kan på sin side være influert av deres egen digitale kompetanse. Tilsvarende kan lærere og jevnaldrende påvirke ved sin atferd. Hasebrink et. al lister opp følgende kontekstuelle variabler, på makronivå, som kan tenkes å påvirke barn og unges internettbruk (Hasebrink et al., 2009, s. 7):

- a) the media environment,
- b) ICT regulation,
- c) the public discourse on children's Internet use and possible risks of the Internet,
- d) general values and attitudes regarding education, childhood, and technology
- e) the educational system.

Disse variablene er satt i sammenheng med hverandre i Figur 1 under.



Figur 1: Hasebrink, Livingstone, Hadden & Ólafsson, 2009, s. 7

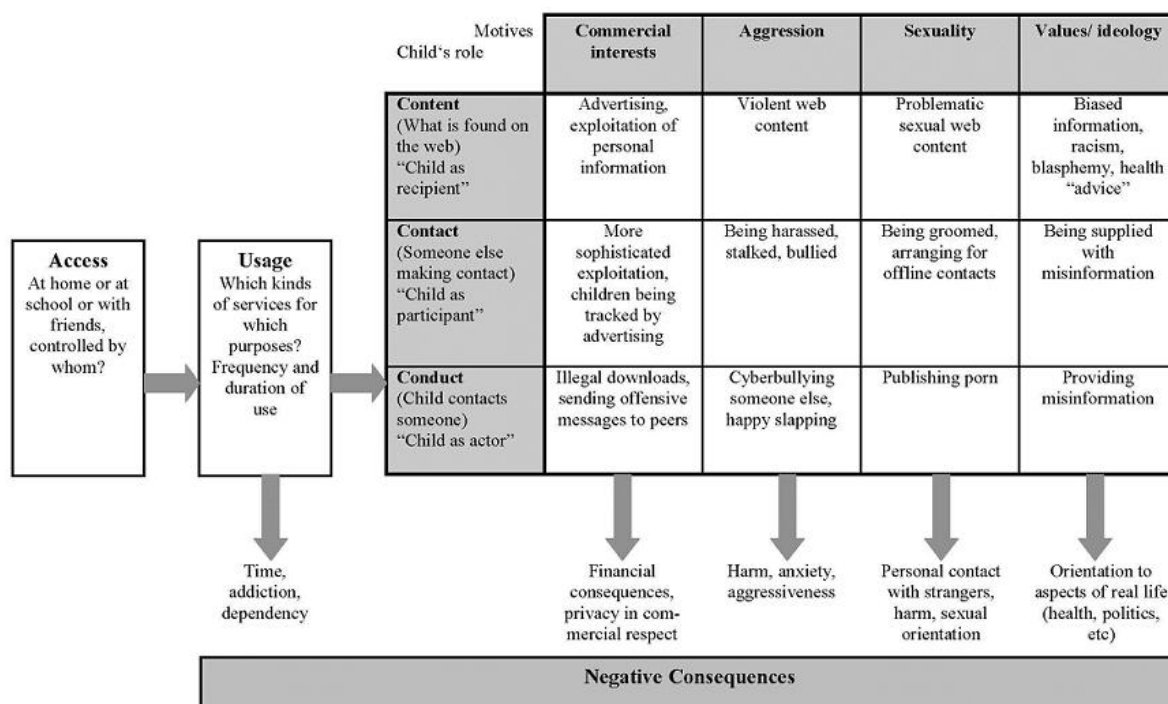
I denne modellen blir aktivitetene gruppert i to nivåer, ett individuelt nivå sentrert omkring den enkelte unge, og ett makronivå hvor forhold som for eksempel utdanningssystem og lovgivning omkring IKT tas med i analysen. På dette makronivået

kan forholdene landene imellom sammenliknes. Sentralt i tankegangen bak figuren er at det enkelte barn sees som en del av et sosialt nettverk hvor det blir påvirket av alt fra foreldre til samfunnet som helhet.

I samme rapport defineres tilgang (access) og bruk (usage) som to grunnleggende variabler som risiko (og muligheter) er en funksjon av (Hasebrink et al., 2009, s. 8):

- **Access:** This is the obligatory condition for any negative or positive experience related to the internet and so may be regarded, in itself, as either “risk” or “opportunity”. There will be differences between various places or occasions where children have access, e.g. at home, at school, with friends, which differ with respect to the degree of regulation or guidance by parents, teachers etc.
- **Usage:** Given access, the nature of children’s use of online media is also a crucial condition of risk. The longer children use online media and the more they use certain services, the more likely they are to encounter certain negative or positive experiences. However, beyond children’s preferences for more or less risky online activities, factors such as children’s online skills and media literacy may exacerbate or alleviate risks.

Følgende fremstilling kan brukes for å illustrere mulige negative konsekvenser av barn og unges internettbruk (Hasebrink et. al., 2009, s. 8):



Figur 2: Hasebrink, Livingstone, Hadden & Ólafsson 2009, s. 8

Den øverste raden klassifiserer ulike interesser/motivasjoner som kan ligge bak innhold og handlinger hos internettaktører – i en viss utstrekning kan disse være overlappende, for eksempel når det gjelder aggressivitet og seksualitet. Den første kolonnen angir hvilke roller barn og unge kan ha ved internettbruk. Modellen forutsetter et samspill mellom risikotypene (motives) og rollene barn og unge kan ha når de bruker internett (Child's role) (Hasebrink et al., 2009, s. 8):

- **Content** – child as recipient (of mass communication)
- **Contact** – child as participant (of peer/personal communication)
- **Conduct** – child as actor (offering content or acting in personal contacts)

Hver enkelt celle eksemplifiserer mulige risikoer som kan oppstå i samspillet mellom andre aktørers interesser/motivasjoner og barn og unge i de ulike rollene. Figuren viser også mulige negative konsekvenser som kan oppstå i kombinasjonene av de ulike interessene/motivasjonene og barn og unges ulike roller. I tillegg til disse representerer

også bruk en mulig negativ konsekvens da denne kan gå ut over andre aktiviteter som skolearbeid, søvn og liknende (Hasebrink et al., 2009).

HVA ER RISIKO?

Lüders, B. Brantzæg og Dunkels (2009) påpeker at risiko både er en objektiv realitet og et sosialt konstrukt. Dette impliserer at oppfatningen av hva som regnes for risiko vil variere mellom ulike land og kulturer. Slike ulike oppfatninger kan for eksempel komme til syne når det gjelder hva som opplyses når man diskuterer personlige forhold med ukjente.

Det er også en forskjell på risiko som sannsynligheten for skade og skade som inntreffer. Det er ikke noe en-til-en forhold mellom risiko og skade i den forstand at risiko alltid medfører skade. Utfordringen blir dermed å identifisere risikoatferd som går ut over det som kan kalles «normal» risikoatferd.

Mens hva som regnes som risikoatferd kan være kulturbetinget, kan det virke som et universelt fenomen at brukerne av sosiale nettverkssteder (SNS) er mer liberale i hva de deler av personlige opplysninger enn hva de er i andre sammenhenger (Lüders et al., 2009). Implikasjonen av dette blir at en i arbeidet med å identifisere årsakene til risikoatferd og forhindre denne, bør studere forhold ved internettkommunikasjon som kan fremme risikoatferd. Dette bør gjøres både fra perspektivet til de som aktivt går inn for å forårsake skade hos andre, og fra de som blir utsatt for denne atferden (Lüders et al., 2009).

AGGRESSIVITET OG RISIKOATFERD

Når vi snakker om risikoatferd hvor barn og unge har rollen som utøvere (*conduct*) i modellen til Hasebrink et al. (2009) er det viktig å se nærmere på begrepene aggressivitet og aggresjon. Aggressivitet kan defineres som et personlighetstrekk som disponerer for utvisning av aggresjon. Vi kan snakke om to typer aggresjon: Reaktiv- og proaktiv aggresjon. *Reaktiv aggresjon* kan defineres som negative handlinger utløst av frustrasjon, nedverdiggelse eller liknende. Denne typen for aggresjon er kjennetegnet ved at utøveren blir fort sint og at dette sinnet tas ut i for eksempel angrep på andre⁴. Reaktiv aggresjon har liten betydning for mobbeatferd (Roland, 2007). Proaktiv aggresjon eller instrumentell aggresjon er aggresjon som er motivert av utsikten til materielle eller sosiale belønninger (Doge sitert i Roland, 2007, s. 52). Den kan også

⁴ Opplyst i samtale med professor Erling Roland, Senter for atferdsforskning, UIS

vøre stimulerende i seg selv og ikke bare være et instrument for å oppnå sosiale fordeler eller materielle goder. En viktig stimulans ved proaktiv aggresjon er følelsen av å ha makt over offeret. Det er proaktiv, ikke reaktiv, aggresjon som kan forutsi mobbeatferd, enten det er «face to face» eller i den digitale verden (Roland, 2007). Både reaktiv og proaktiv aggresjon er personlighetstrekk som er vanskelige å endre (Olweus sitert i Roland, 2007, s. 53)⁵.

HVORDAN BEHANDLES RISIKO VED INTERNETTBRUK – NOEN TEORETISKE

BETRAKTNINGER

Hvilke faktorer spiller inn og hvilke overveielser ligger til grunn for hvordan barn og unge forholder seg til risiko ved bruk av internett? I artikkelen *Hey Mom, What's on Your Facebook? Comparing Facebook Disclosure and Privacy in Adolescents and Adults* (Christofides, Muise & Desmarais, 2011) ser forfatterne på forskjeller og likheter i hvor mye personlig informasjon barn og unge legger ut på Facebook sammenliknet med voksne. I rapporten *EU Kids Online* (Livingstone, Haddon, Görzig & Ólafsson, 2011) kommer det frem at 20 prosent av barn i alderen 9-12 år og 46 prosent av barn i alderen 13-16 år bruker Facebook som sitt viktigste nettsamfunn (SNS). I lys av dette er interessant og viktig å finne likheter og ulikheter og mulige forklaringer på disse når det gjelder hva barn og unge legger ut i forhold til voksne.

Christofides et al. (2011) har som hypotese at barn og unge blottlegger mer av sine personlige opplysninger enn hva voksne gjør. Tre mulige forklaringer kan være (Christofides et al., 2011, s. 2):

- Forskjeller i utvikling. Denne forklaringsmodellen postulerer at barn og unge enda ikke har fått fullt utviklet sine oppfatninger om hva som er privat og dermed kan være mer tilbøyelige til å legge ut private ting.
- Læring. Mennesker lærer av omgivelsene sine. I og med at Facebook legger opp til at brukerne skal dele informasjon kan dette føre til en tillært deling av personlig informasjon. Bruker barn og unge Facebook mer enn voksne kan dette føre til en større læringseffekt og dermed at de offentliggjør mer personlig informasjon enn hva voksne gjør.
- Utvikling og læring. Denne forklaringsmodellen kombinerer de to ovennevnte. Om barn og unge bruker Facebook mer enn voksne kan det at Facebook

⁵ I samtale med Roland opplyste han at proaktiv aggresjon var vanskeligere å endre enn reaktiv.

oppmuntrer til deling av informasjon føre til at de tilpasser sin oppførsel til dette. I tillegg kan det forholde seg slik at det å vokse opp i et miljø fører til en annen påvirkning enn hva som skjer om en blir introdusert for dette miljøet i voksen alder. Barn og unge som vokser opp med Facebook kan altså antas å bruke det på en annen måte enn voksne som tar det i bruk.

Studien som artikkelen er bygget på tok sikte på å avdekke hvorvidt det er ulikheter mellom barn og unge og voksne i hva de offentliggjør på Facebook og hvilke faktorer som ligger bak beslutningene om offentliggjøring eller ikke.

Studien ble gjennomført som en online survey med 288 barn og unge og 285 voksne. Følgende momenter ble kartlagt hos deltakerne (Christofides et al., 2011, s. 3):

- Facebook-bruk: Hvor mye tid brukte de på Facebook og hvor mange «venner» de hadde.
- Kontroll av egen utlagt informasjon på Facebook: Ett av spørsmålene de ble stilt var: «How likely are you to change who can see your profile (e. g., only your friends)?»
- Selvtillit: En tidligere utviklet skala (Rosenberg self-esteem scale) ble brukt for å måle deltakernes selvtillit.
- Tillit: Her ble det også benyttet en ferdigutviklet skala for å måle deltakernes tillit til andre mennesker.
- Behov for popularitet: Deltakerne ble bedt om å vurdere hvor viktig de mente det var å være populær.
- Forståelse av konsekvenser: Her ble det konstruert en 8-item skala for å måle i hvilken grad deltakerne var klar over konsekvensene ved å legge ut informasjon offentlig på Facebook, for eksempel konsekvenser av at den ble fanget opp av uvedkommende og publisert i andre sammenhenger senere.

Resultatene viste at barn og unge offentliggjør mer informasjon enn voksne, men også at økt tidsbruk på Facebook medførte økt sannsynlighet for offentliggjøring av personlig informasjon i begge gruppene. Da barn og unge bruker mer tid på Facebook kan dette forklare hvorfor de også offentliggjør mer personlig informasjon.

Etter å ha kontrollert for variabelen bruk, viste det seg at behov for popularitet og manglende forståelse av konsekvenser var prediktorer for økt deling av personlig informasjon i begge gruppene.

Voksne var mindre klar over konsekvensene av offentliggjøring av personlig informasjon enn barn og unge. Økende alder blant ungdommene førte også til økende offentliggjøring av personlig informasjon på Facebook. Behov for popularitet var også en faktor som medførte økt offentliggjøring av privat informasjon. En forklaring på økende offentliggjøring som følge av økende alder som artikkelforfatterne trekker frem er at ungdommer er i en fase hvor de utvikler sin identitet og deler mye personlig informasjon med venner samtidig som de prøver å holde den skjult for foreldre og andre autoritetspersoner. Et moment som kan medføre ulike konsekvenser for offentliggjøring av personlig informasjon for barn og unge kontra voksne, er at for voksne er identiteten stort sett ferdig etablert, mens for barn og unge er fremtiden i mindre grad fastlagt (Christofides et al., 2011).

For barn og unge sin del var tillit og selvfølelse viktige faktorer som virket regulerende inn på hvor mye personlig informasjon som ble gjort offentlig. Også for voksne indikerte funnene at selvfølelse virket modererende i forhold til offentliggjøring (økt selvfølelse resulterte i mindre offentliggjøring). Funnene i studien viste også at tenåringer var mer tilbøyelige enn voksne til å legge til venner som de ikke kjente personlig, eller som de egentlig ikke likte.

Studien konkluderer med at det er flere fellestrekk mellom gruppene barn og ungdom og voksne når det gjelder offentliggjøring av privat informasjon på Facebook, enn det er forskjeller.

LIKHETER OG ULIKHETER I UNGE OG ELDRE VOKSNES HOLDNINGER TIL «PRIVACY»

I studien *How Different are Young Adults from Older Adults When it Comes to Information Privacy Attitudes and Policies?* (Hoofnagle, King, Li & Turow, 2010) sammenliknes unge voksne (18-24) og eldre voksnes holdninger til beskyttelse av privat informasjon på internett.

Studien ble utført som en survey med 1000 deltakere i USA. Hovedfunnene i denne undersøkelsen viser at det er flere likheter i hvordan unge og eldre voksne opptrer i

spørsmål som vedrører personvern enn det er ulikheter. Viktige momenter som nevnes er at majoriteten av unge voksne (18-24) (Hofnagle et al., 2010, s. 4):

- Has refused to give information to a business in cases where they felt it was too personal or not necessary;
- Believes anyone who uploads a photo of them to the internet should get their permission first, even if taken in public;
- Believes there should be a law that gives people the right to know all the information websites know about them; and
- Believes there should be a law that requires websites to delete all stored information about an individual

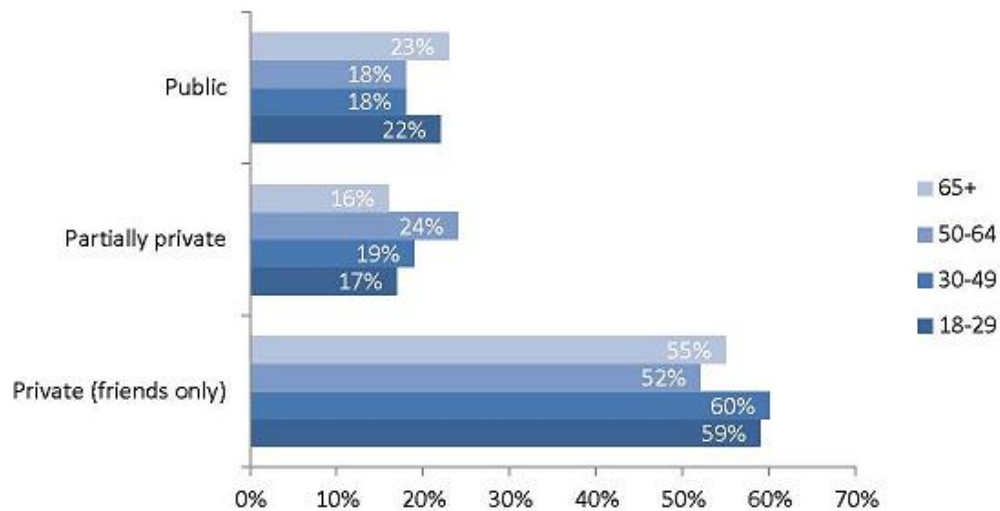
En viktig forskjell mellom eldre og yngre voksne er imidlertid at en større andel av 18-24-åringene tror at lovverket beskytter deres online og offline personvern bedre enn hva det faktisk gjør (Hofnagle et al., 2010). Undersøkelsen konkluderer med at det er flere likheter enn ulikheter mellom ungdommer og voksne når det gjelder personvern på nettet.

PERSONVERN VED BRUK AV SOSIALE NETTSTEDER

En annen undersøkelse som tar for seg hvordan brukerne håndterer personvernrelaterte emner når de bruker sosiale nettsteder, er *Privacy management on social media sites* (Madden, 2012). Denne undersøkelsen tar for seg aldersgruppene fra 18 til 65+, og viser igjen samme trend som Christofides et al. (2011) og Hofnagle et al. (2010) når det gjelder sammenfallende holdninger til personvern ved internettbruk mellom yngre og eldre. To av tre voksne som bruker internett oppgir at de har en profil på et sosialt nettsted (social networking sites, SNS) og 58 prosent av disse oppgir at de har satt innstillingene på profilen til *privat*. Det går også et kjønnskille da kvinner er mer restriktive til hvem de deler personlig informasjon med. 67 prosent av kvinnene har satt innstillingene på profilene sine til *privat*, mot 48 prosent for mennene (Madden, 2012). Figur 3 på neste side viser sammenhengen mellom alder og personverninnstillinger.

Private settings are the norm, regardless of age

% of social networking site users in each age group who have chosen various privacy settings



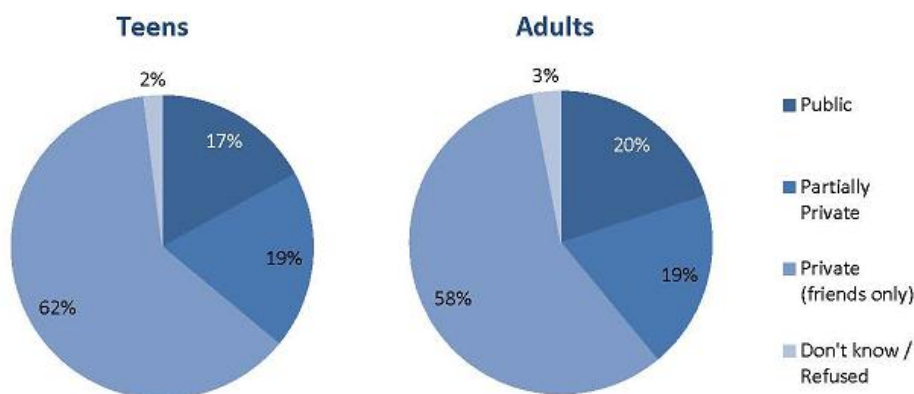
Source: The Pew Research Center's Internet & American Life Project, April 26 – May 22, 2011 Spring Tracking Survey; n=2,277 adults ages 18 and older, including 755 cell phone interviews. Interviews were conducted in English and Spanish. Margin of error is +/-3 percentage points for SNS users (n=1,015)

Figur 3: Madden, 2012, s. 7

Når tenåringer sammenliknes med voksne finner Madden at omtrent 2/3 av tenåringene som har en profil på et sosialt nettsted har satt personverninnstillingene til *privat* slik at bare venner kan se hva de poster på profilen (Madden, 2012). Den prosentvise fordelingen av personverninnstillinger mellom voksne og tenåringer vises i figuren nedenfor.

Teens' and adults' privacy settings on social media sites

Based on teen SNS or Twitter users (n=623) and adult SNS or Twitter users who have an SNS profile (n=975)



Source: The Pew Research Center's Internet & American Life Project, April 26 – May 22, 2011 Spring Tracking Survey; n=2,277 adults ages 18 and older, including 755 cell phone interviews. Interviews were conducted in English and Spanish. Margin of error is +/-3 percentage points for SNS users (n=1,015) Teen data from Pew Internet's Teen-Parent survey, April 19-July 14, 2011. n=799 for teens and parents, including oversample of minority families. Interviews were conducted in English and Spanish.

Figur 4: Madden, 2012, s. 8

I 2007 ble surveyundersøkelsen *Teens, Privacy & Online Social Networks. How teens manage their online identities and personal information in the age of MySpace*, publisert (Lenhart & Madden, 2007). Respondentene i denne undersøkelsen bestod av 935 tenåringer i aldersgruppen 12 til 17 år i USA. Figuren nedenfor gir en oversikt over de viktigste funnene.

Teens, Privacy & Online Social Networks: Summary of Findings at a Glance
Many teenagers avidly use social networking sites like MySpace and Facebook, and employ a variety of tools and techniques to manage their online identities.
Teens post a variety of things on their profiles, but a first name and photo are standard.
Boys and girls have different views and different behaviors when it comes to privacy.
Older teens share more personal information than younger teens.
To teens, all personal information is not created equal. They say it is very important to understand the context of an information-sharing encounter.
Most teen profile creators suspect that a motivated person could eventually identify them. They also think strangers are more likely to contact teens online than offline.
Parents are using technical and non-technical measures to protect their children online.
More households have rules about internet use than have rules about other media.
Source: Lenhart, Amanda and Madden, Mary. <i>Teens, Privacy & Online Social Networks</i> . Washington, DC: Pew Internet & American Life Project, April 18, 2007.

Figur 5: Madden og Lenhart, 2007, s. vii

Ett av funnene er at gutter og jenter har ulik oppfatning av personvern og ulik oppførsel relatert til dette. Jenter sier oftere enn gutter at de har publisert fotografier av seg selv og venner på sin profil. Gutter oppgir oftere å ha publisert navn på bosted og adresse, samt sitt etternavn og mobilnummer. Det er også interessant å notere seg at eldre tenåringer deler mer personlig informasjon enn yngre. Tenåringer i aldersgruppen 15-17 har høyere tilbøyelighet enn yngre til å publisere bilder av seg selv eller venner på sin profil (Lenhart & Madden, 2007). For de fleste tenåringer avhenger beslutninger om hvorvidt de skal legge ut personlig informasjon også av forhold som (Lenhart & Madden, 2007, s. iv):

- Om de bor i en stor by eller på et mindre sted.
- Hvordan de har bygget sitt online nettverk.
- Kjønn og alder.
- Hvilke regler foreldrene har rundt internettbruk og i hvilken grad de kontrollerer tenåringenes internettbruk (sjekker SNS-profil).

Når det gjelder foreldrekontroll med ungdommenes internettbruk har undersøkelsen følgende funn (Lenhart & Madden, 2007, s. v):

- 53 % av foreldrene oppgir å ha programmer som «foreldrefilter» og liknende installert på barnas pc.
- 45 % av foreldrene har programvare som overvåker barnas internettaktiviteter.
- Tenåringene er oppmerksomme på «foreldrefiltrene» på hjemmecomputerne.
- 65 % av foreldrene oppgir at de sjekker hva tenåringene er inne på etter at de har logget seg på internett.
- Hjemmecomputerne er hovedsakelig plassert i fellesarealer.

Et stort flertall, 85 %, av foreldrene oppgir også at de har regler for hvilke nettsider tenåringene ikke har lov å gå inn på. Det er flere husholdninger som har regler vedrørende internettbruk enn hva det er som har regler vedrørende andre medier (Lenhart & Madden, 2007).

UNDERSØKELSE OM HVILKE VURDERINGER BRUKERNE AV SOSIALE NETTSTEDER GJØR SEG

I studien *Does Privacy Still Matter in the Era of Web 2.0? A Qualitative Study of User Behavior towards Online Social Networking Activities* (Hu & Ma, 2010) utvikler forfatterne en ny teori – adaptive cognition theory (ACT) – for å forklare hvorfor brukere av sosiale nettsteder tilsynelatende kan se ut til å ignorere personvern hensyn. I studien bruker de følgende definisjon av personvern (privacy) utviklet av Culnan og Bies (sitert i Hu & Ma, 2010, s. 3):

Information privacy is the ability of individuals to control the terms under which their personal information is acquired and used, where personal information is information identifiable to an individual.

Problemstillingene som tas opp er hvorvidt brukerne av sosiale nettsteder ikke er klar over personvernrisikoene de tar, eller om de ignorerer disse på grunn av tilfredsstillende bruken av nettstedene gir dem. Forfatterne stiller seg også spørsmålet om holdningene til personvern endrer seg ettersom brukerne gjør nye erfaringer med de sosiale nettstedene.

Studien som ble gjennomført var kvalitativ med 37 undergraduate-studenter ved et større offentlig universitet i USA. Studentene ble gitt i oppgave å skrive et essay hvor de forklarte hva de oppfattet som personvern og hvorvidt personvern hensyn spilte en rolle for deres deltakelse på sosiale nettsteder. Et kodeskjema ble så utviklet på grunnlag

av innholdet i essayene. Utsagnene i essayene ble ut fra dette plassert i kategorier som *motivasjon, frykt, beskyttelse, personvern hensyn* og liknende.

Adaptiv kognisjonsteori som forfatterne utvikler på grunnlag av analysen deler bruken av sosiale nettsteder inn i tre hovedfaser (oversatt fra Hu & Ma, 2010, s. 9-10):

- *Begynnende bruk* (Initial Use, IU) hvor brukeren blir klar over eksistensen av sosiale nettsteder og hvor brukeren oppfatter hovedsakelig positive sider ved denne bruken. Personvern er ikke noe brukeren tenker noe særlig på i denne fasen. Brukeren blir så gradvis oppmerksom på personvernrelaterte problemstillinger vedrørende bruken og også får økende kjennskap til personverninnstillinger. Denne følelsen av kontroll fører brukeren over i neste fase;
- *Utforskende bruk* (Exploratory Use, EU) hvor brukeren utvider sin bruk av sosiale nettsteder. Typisk for denne fasen er at brukeren gjerne har flere brukerkontoer (bruker flere sosiale nettsamfunn), øker antall nettvenner og tidsbruken på nettsamfunnene. I denne fasen blir brukeren klar over fordelene ved nettsamfunn samtidig som han blir mer og mer klar over risikomomentene. Fordelene og risikoen kan sees på som krefter som virker mot hverandre (for å bruke en analogi fra fysikken). Etersom disse to kreftene gradvis blir like store, kan vi si at brukeren kommer i et ekvilibrium som representerer en stabil bruk. Dette leder brukeren over i den siste fasen:
- *Forvaltet bruk* (Managed Use, MU) hvor bruken balanserer den økte og mer risikofylte bruken med økt kunnskap om tiltak for å håndtere den. Dette ekvilibriumet kan destabiliseres ved negative eller positive opplevelser. Problemfri bruk vil gjøre brukeren mer selvsikker og gjøre at han øker bruken, mens negative erfaringer vil minske graden av beherskende bruk og i enkelte tilfeller medføre at brukeren stopper bruken totalt.

Ifølge forfatterne har adaptiv kognisjonsteori to viktige praktiske konsekvenser (oversatt fra Hu & Ma, 2010, s. 10).

Først viser det at brukernes atferd i forhold til nettsamfunn og aktiviteter er dynamisk og volatil, og dermed kan ikke tas for gitt av noen part i økosystemet av online sosiale nettverk. Nettsamfunn kan ikke ignorere brukernes behov og bekymringer når det opprettes nye funksjoner og politikk. Når som helst kan små

endringer kunne endre den skjøre balansen en eller annen måte, noe som kan føre til enten vesentlig økt bruk eller til rask avskaffelse. Nettsamfunn bør også vie betydelig energi og kreativitet på å øke brukerens kontroll over egen informasjon. Følelsen av kontroll reduserer opplevelsen av frykt og øker oppfatningen av fordeler, som fører til høyere nivå av forvaltet bruk og deltakelse.

RAPPORT FRA MEDIETILSYNET

I rapporten Barn og digitale medier (Medietilsynet, 2010) kartlegges barns bruk av, og erfaringer med, digitale medier. Blant funnene kan vi trekke frem følgende (Barn og digitale medier, 2010, s. 6-7):

- Så å si alle barn i Norge har tilgang til PC og internett. Nettet brukes først og fremst hjemme og på skolen og formålet for bruken er underholdning, kommunikasjon med andre og innhenting av informasjon.
- Barna bruker internett uten tilsyn fra foreldrene.
- Barn er relativt bevisst på hva de legger ut av personlig informasjon om seg selv om andre. Over halvparten oppgir at årsaken er at de har lært om trygg bruk av internett.
- 14 prosent av barna hadde opplevd å få uønskede seksuelle kommentarer på internett i løpet av det siste året. Jenter i større grad enn gutter.
- 8 prosent av barna hadde blitt spurt om å sende nakenbilder av seg selv via internett i løpet av det siste året.
- Nettsamfunn og chatting er, i tillegg til e-post, de mest populære kommunikasjonsformene på nettet. De mest populære nettsamfunnene er YoyTube, Facebook og Nettby.
- 12 prosent av barna hadde i løpet av det siste året opplevd at en person som utgav seg for å være barn på nettet, var en voksen person i virkeligheten (grooming).
- 25 prosent av barna hadde i løpet av det siste året møtt noen i virkeligheten som de først hadde møtt på nettet. 5 prosent av disse hadde igjen negative opplevelser i forbindelse med møtet.

- 10 prosent hadde opplevd å bli mobbet gjennom nettsamfunn. 5 prosent oppgav å ha mobbet andre via nettsamfunn.
- Barna oppgav å ha lært bruk av internett først og fremst av seg selv, men også foreldre og venner er viktige i læringsprosessen.
- 60 prosent oppgir at de i løpet av det siste året hadde lært noe om internettbruk på skolen, først og fremst om trygg nettbruk. Det er først og fremst fra skolen og foreldrene at barna ønsker informasjon om trygg nettbruk.
- 90 prosent av barna oppgav at de hadde egen mobiltelefon, og de fleste fikk denne innen fylte 10 år.

Undersøkelsen tegner et bilde av en relativt risikofylt digital hverdag for barn og unge i Norge. Særlig betenkelig er det så mange hadde blitt utsatt for grooming, og at hele 25 % hadde møtt personer etter bare å ha hatt kontakt med dem over nettet. Både grooming og det å møte ukjente personer kan ha svært alvorlige konsekvenser.

MOBBING PÅ INTERNETT

En definisjon på digital-mobbing kan være ifølge Belsey (sitert i Li, Cross & Smith, 2012, s. 6):

Cyberbullying involves the use of information and communication technologies such as email, cell phone and pager text messages, instant messaging, defamatory personal websites, and defamatory online personal polling websites, to support deliberate, repeated, and hostile behavior by an individual or group that is intended to harm others (Belsey, 2004)

OVERSIKT OVER UNDERSØKELSER AV DIGITAL-MOBBING

ITALIA, ENGLAND OG SPANIA

I *Comparative Aspects of Cyberbullying in Italy, England and Spain, Findings From a DAPHNE Project* (Genta, Smith, Ortega, Brighi, Guarini, Thompson, Tippet, Mora-Merchán & Calmaestra, 2012), ser forfatterne på tilgjengeligheten til mobiltelefon og internett for ungdommer i Italia, England og Spania. Deretter beskrives utbredelsen av mobbing via disse mediene hos elever på ungdomstrinnet. Alder, kjønn og nasjonale forskjeller brukes for å få frem ulikhetene. Totalt deltok 5862 elever fra ungdomstrinnet

i undersøkelsen. Undersøkelsen ble gjennomført som en survey. Hovedtallene fra undersøkelsen er som følger (Genta et al., 2012, s. 23):

- Totalt 5,9 % av elevene oppga å ha blitt mobbet via mobiltelefon (4,3 % av og til og 1,6 % regelmessig).
- 7,1 % oppga å ha blitt mobbet via internett (5,1 % av og til og 2 % regelmessig)
- 5,4 % oppga å ha mobbet andre via mobiltelefon (3,7 % av og til og 1,7 % regelmessig)
- 4,7 % oppga å ha mobbet andre via internett (3,3 % av og til og 1,4 % regelmessig)

Når det gjaldt mobbing via mobiltelefon var jenter mer utsatt for å bli ofre. Flere elever i Italia enn i Spania oppga å ha blitt utsatt for mobbing via mobiltelefon, mens det ikke var noen forskjeller mellom engelske og spanske elever. Når det gjaldt hvem som mobbet var det en overvekt av gutter i Italia sammenliknet med Spania. Samme forhold gjorde seg gjeldende når Spania ble sammenliknet med England.

Elever som hadde tilgang til internett på sine egne rom hadde større sjanse for å bli mobbet enn de som hadde tilgang i fellesrom. Når det gjaldt denne typen mobbing avdekket ikke undersøkelsen noen kjønnsforskjeller. Av internettmobberne var det overvekt av gutter. Italia hadde mest av denne typen mobbing, fulgt av Spania og England. Studien avdekket ikke noen signifikante sammenhenger mellom digital-mobbing og alder.

Italia hadde størst forekomst totalt av digital-mobbing (inkludert mobbing via mobiltelefon). Spanske ungdommer oppga i høyere grad enn engelske å være aktive internettmobberne. Forfatterne tilskriver disse nasjonale forskjellene til kulturelle faktorer og ulike nasjonale reguleringer mot digital-mobbing. Av landene i undersøkelsen, er det Italia som peker seg ut ved manglende nasjonal politikk mot digital-mobbing da landet først fikk dette i 2007. Spania har heller ikke noen nasjonal politikk på dette området, men noen regioner og ikke-statlige organisasjoner har utarbeidet forslag for å forhindre digital-mobbing.

FINLAND

I Finland ble et tilsvarende DAPHNE-prosjekt (2006-2009) utført gjennomført for å kartlegge digital-mobbing (Salmivalli & Pöyhönen, 2012). Kjønns- og aldersforskjeller

ble undersøkt, samt sammenhengen mellom digital-mobbing og vanlig mobbing. Elevene ble valgt blant deltakere som hadde vært med i evalueringen av KiVa anti-mobbeprogrammet (Kärnä, Voeten, Little, Poskiparta, Kaljonen & Salmivalli, 2011). Totalt 17627 elever var med i undersøkelsen som ble gjennomført som en survey. Kriteriet som ble brukt for å definere ofre og utøvere av digital-mobbing er hentet fra Solberg og Olweus (2003) og krever at eleven oppgir å ha blitt mobbet eller å mobbe *minst 2-3 ganger i måneden* over de siste par månedene. 1 % oppga at de hadde mobbet andre via digitale medier som internett og mobiltelefon, mens 2 % oppga å ha blitt utsatt for slik mobbing. Blant de som mobbet var det signifikant flere gutter. Blant de eldste elevene var guttene i flertall som utøvere av digital-mobbing mens jenter som utøvere var jevnt fordelt aldersmessig. Når det gjaldt ofre, hadde gutter en litt høyere representasjon – 2,2 % mot jenter 1,8 % (Salmivalli & Pöyhönen, 2012).

Blant de yngste elevene – 3. og 4. klasse – var det mest utbredt med mobbing via mobiltelefon. Fra 5. klasse og eldre oppga elever som mobbet at de brukte både mobiltelefon og internett.

Når det gjaldt sammenhengen mellom digital- og vanlig mobbing oppga 90 % av de som mobbet og 85 % av de som ble mobbet at de utførte/ble utsatt for, dette også i andre sammenhenger. Ofrene ble i gjennomsnitt utsatt for 3,4 andre måter for mobbing, mens utøverne oppga 4,6 andre måter å mobbe andre på. Bare 0,2 % av ofrene ble ikke mobbet på andre måter og bare 0,1 % av utøverne mobbet ikke på andre måter. Disse funnene antyder at digital-mobbing nesten alltid er ledsaget av andre typer av mobbing (Salmivalli & Pöyhönen, 2012).

ANTI-MOBBE KAMPANJER OG INTERNETT

I *Interventions for Children, youth, and Parents to Prevent and Reduce Cyber Abuse* (Mishna, Cook, Saini, Wu & MacFadden, 2009) tar forfatterne for seg ulike studier som er gjennomført med utgangspunkt i intervensjons-/forebyggingsprogrammer som har til hensikt å forhindre utnyttning av barn og unge på internett. Kravet til studiene var at de skulle være eksperimentelle eller kvasi-eksperimentelle og rette seg mot barn og unge i aldersspennet 5-19 år og/eller deres foreldre. Intervensjonsprogrammene skulle ha personvernrelaterte spørsmål knyttet til internett, risikoatferd eller eksponering for uakseptabelt innhold på nettet som mål (Mishna et al., 2009)

Det var også et krav at studiene skulle ha en kontrollgruppe som ikke ble utsatt for intervensjon. Nettmisbruk (cyber abuse) ble definert som nettmobbing, nett-stalking (forfølgning), seksuelle oppfordringer og nettporno.

3029 studier var utgangspunktet for undersøkelsen. Etter gjennomgang og seleksjon ut fra utvalgsriteriene stod forfatterne igjen med tre studier som oppfylte alle kriterier:

I-SAFE

Dette programmet inkluderer fem leksjoner med tilhørende oppgaver som tar for seg internettsikkerhet, personvern, hvordan å oppdage potensielt farlige forbindelser på nettet, samt opphavsrett. Programmet retter seg mot elever på klassetrinnene fem til åtte. Elevene blir oppmuntret til å reflektere over egen oppførsel på nettet og gjennom dette utvikle større bevissthet rundt sikkerhet og personvern (Mishna et al., 2009). Programmet ble gjennomført i et tidsrom på 1 til 6 uker. Elevene som gjennomførte opplegget fikk generelt økt sin kunnskap om internettsikkerhet, målt på pre- og posttest. Men på tross av økt kunnskap om sikkerhet og personvern reduserte ikke dette signifikant forekomsten av deltakelse i upassende oppførsel på nettet, som det å gå inn på upassende sider, gi fra seg e-postadressen til personer de møtte tilfeldig på nettet og å gi fra seg passord til andre. Elever som hadde gjennomført opplegget oppga imidlertid at de ville vente lenger før de ga fra seg personlig informasjon til noen de møtte på nettet (Mishna et al., 2009).

THE MISSING PROGRAM

Dette programmet bruker et interaktivt dataspill for å stimulere elevene til å utvikle gode retningslinjer for nettbruk (Mishna et al., 2009). Deltakerne i spillet spiller rollen som en politimann som blant annet skal finne en forsvunnen tenåring. Spillet prøver å gjøre deltakerne oppmerksomme på at de ikke blindt skal tro på det andre de møter på internett sier. Programmet inkluderer også en dokumentarvideo, brosjyrer og plakater, samt en bruksanvisning for lærere og foreldre (Mishna et al., 2009). Deltakerne var i klassetrinnene 6 og 7. Resultatene, målt på pre- og posttest, antydte at programmet ikke i signifikant grad påvirket holdninger relatert til sikkerhet og heller ikke sannsynligheten for å legge ut personlig informasjon på internett. Deltakerne fikk heller ikke noen signifikant reduksjon i deltakelsen i chat-rom samt å sende e-post til fremmede. (Mishna et al., 2009).

HAHASO PROGRAMMET

Dette programmet inneholdt 5 leksjoner med instruksjon i anti-mobbe strategien «Help, Assert Yourself, Humor, Avoid, Self-talk, Own it». Programmet hadde hovedfokus på face-to-face mobbing og et tilleggselement som tok for seg digital-mobbing (Mishna et al., 2009). Elevgruppen som ble utsatt for intervensjonen var i klassene fra femte til sjette. I studien utført i forbindelse med programmet ble det ikke funnet at tallet på rapporterte tilfeller av digital-mobbing gikk ned (Mishna et al., 2009).

Funnene fra disse tre studiene indikerer at holdningsendringer ikke trenger å være tilstrekkelig til å medføre endringer i atferd. Mer vekt må legges på å konkretisere hvordan risiko kan reduseres ved nettbruk (Mishna et al., 2009).

KIIVA ANTI-MOBBEPROGRAMMET

Dette programmet som er utviklet i Finland, er et generelt anti-mobbeprogram som ikke sikter seg inn mot digital-mobbing eller andre spesifikke former for mobbing (Samivalli & Pöyhönen, 2012). Den delen av programmet som retter seg mot barneskoleelever (4.-6. klassetrinn) inneholder blant annet et dataspill med et anti-mobbe siktemål (Kärnä, Little, Voeten, Poskiparta, Kaljonen & Salmivalli, 2011). For elever på ungdomstrinnet er det utviklet et virtuelt læringsmiljø kalt KiVa Street (Salmivalli & Pöyhönen, 2012). Programmet inneholder også gruppearbeid, rollespill, oppgaver og kortfilmer med mobbing som tema (Kärnä et al., 2011). I en evaluering kommer det frem at antall som angir at de blir mobbet 2-3 ganger per måned eller mer via internett eller mobiltelefon, gikk ned 36 % ved skolene som brukte opplegget, mens det økte med 14 % ved skoler som ikke deltok (Salmivalli, Kärnä & Poskiparta, 2011).

EU KIDS ONLINE

I Risks and safety on the internet: The perspective of European children. Full findings (Livingstone, S., Haddon, L., Görzig, A., & Ólafsson, K., 2011) presenteres funnene fra intervjuene av 25.000 europeiske barn i alderen 9-16 år, samt en av deres foreldre, som ble gjennomført våren/sommeren 2010. I undersøkelsen defineres det «å bruke internett» som å bruke alle mulige plattformer som gir internett-tilgang, uavhengig av hvor dette skjer. For norske barns del kan hovedfunnene oppsummeres slik:

- Bare 24 % av norske barn mellom ni og 16 år mener at det er mye bra innhold for dem på Internett. Norske barn er mest negative av alle europeiske barn til innholdet på internett.

- 34 % av norske barn oppgir å ha sett pornografisk innhold på nettet. For Europa som helhet er dette tallet 14 %. Her ligger også norske barn høyest av alle landene som er med i undersøkelsen.
- 23 % av de som har sett pornografiske bilder oppgir at dette har plaget dem.
- 8 % oppgir at de har blitt mobbet på nettet i løpet av det siste året. Det er vanligst å få tilsendt stygge eller sårende meldinger. Foreldrene er klar over mobbingen. 13 % av foreldrene mener deres barn bli mobbet, altså høyere enn andelen barn som oppgir å bli mobbet (8 %).
- 97 % oppgir at lærerne engasjerer seg i deres nettbruk, det samme tallet gjelder for foreldres engasjement. Begge disse tallene er høyest i Europa.
- 10 % av barna ønsker et sterkere engasjement fra foreldrene.
- 31 % av norske barn har internett-tilgang gjennom håndholdte innretninger. Dette er høyest for Europa.
- Norske foreldre ligger på topp i Europa når det gjelder daglig internettbruk.
- Norske barn ligger over gjennomsnittet for Europa når det gjelder nettferdigheter. (Nettferdigheter kan for eksempel være å bruke personverninnstillinger på Facebook eller å blokkere uønsket innhold.)
- 23 % av norske barn har hatt en ubehagelig eller opprørende opplevelse på nettet i løpet av de siste 12 månedene.
- 42 % av norske barn har sett potensielt skadelig brukergenerert innhold på nettet i løpet av de siste 12 månedene. Dette kan være for eksempel pro-anoreksi sider eller sider som oppfordrer/forherliger selvmord. Dette er nest høyest i Europa.
- 69 % av norske barn mellom 9 og 16 år har en profil på et sosialt nettsted. 17 % oppgir uriktig alder når de bruker nettstedet.
- 41 % oppgir at nettbruken går ut over andre aktiviteter som skolearbeid, søvn m.m.
- 15 % av norske barn har møtt en person de har opprettet kontakt med på nettet i virkeligheten. I 2/3 av disse tilfellene visste ikke foreldrene om dette møtet.

Rapporten peker også på hvilke konsekvenser funnene bør få på flere områder. Blant annet bør opplysningsarbeid i forhold til foreldrene opplyse om hvilke typer for risiko barn og unge kan møte ved internettbruk. Foreldrene foretrekker å få denne typen informasjon fra skolen, noe som bør medføre en større fokus i skolen på sikker nettbruk. Personliggjøringen av nettbruken gjør det vanskeligere for foreldre og skole å være

støttespillere for barna. Her bør industrien (utviklerne) ta ansvar og sørge for at de unge har de nødvendige verktøyene og ferdighetene som kreves for sikker nettbruk. Samtidig gir dette barn og unge større ansvar for egen sikkerhet og dette impliserer igjen at de må få nødvendige kunnskaper til å klare dette. Utviklerne av nettstedet bør legge til rette for rapporteringsmuligheter barn og unge kan bruke om de blir utsatt for uønsket atferd fra andre, f.eks. mobbing. Det er viktig av barn og unge oppmuntres og settes i stand til å ta vare på sin egen sikkerhet ved bruk av digitale medier. Særlig for de yngste barnas del må dette stå i fokus. Denne opplæringen må være kontinuerlig og må inkludere sikkerhetsfunksjoner og programvare som gjør at barna kan være aktive og trygge nettbrukere (Livingstone et al., 2011).

KAPITTEL 3: METODE

VALG AV METODE

I denne studien vil jeg ikke teste fastlagte hypoteser, men stiller spørsmål for å se hvordan opplegget påvirker holdninger og kunnskaper. For å gjøre dette kan jeg bruke kvantitativ metode, kvalitativ metode eller en blanding av disse. I et kvalitativt design vil en ofte prøve å få tak i deltakernes opplevelser og deres beskrivelse av disse. Ut fra dette kan forskeren forsøke å danne nøkkelbegreper som kan brukes til å forstå deltakernes situasjon og handlinger (Ringdal, 2011). Et kvalitativt design ville gitt meg inngående beskrivelser av elevenes opplevelser i arbeidet med *Du bestemmer*. Da jeg i utgangspunktet er interessert i å måle påvirkning og endringer og å finne årsaksforklaringer (kausalitet), har jeg valgt et kvantitativt design hvor årsaksforklaringer er sentrale (Ringdal, 2011).

Etter inndelingen til *Research Methods Knowledge Base* kan denne studien defineres som en *summativ evaluering*. Denne kan blant annet igjen deles inn i følgende underpunkter:

- ***outcome evaluations*** investigate whether the program or technology caused demonstrable effects on specifically defined target outcomes
- ***impact evaluation*** is broader and assesses the overall or net effects -- intended or unintended -- of the program or technology as a whole (Research Methods Knowledge Base)

Da jeg i denne studien går bredt ut for å kartlegge påvirkning, vil *impact evaluation* være det som beskriver den best. For å avdekke om observerte effekter kan tilskrives opplegget, eller skyldes andre forhold anbefaler *Research Methods Knowledge Base* å bruke et *eksperimentelt* eller *kvasi-eksperimentelt design*.

METODEBESKRIVELSE

I et *ekte eksperiment* har alle individene i en populasjon like stor sjanse til å bli trukket ut til eksperiment- eller kontrollgruppen (Research Methods Knowledge Base). I et kvasi-eksperimentelt design mangler elementet av randomisering. Et vanlig kvasi-eksperimentelt design er det som kalles *The Non-Equivalent Groups Design* (Research

Methods Knowledge Base). I dette designet velger vi eksperiment- og kontrollgruppen slik at de blir så like som mulig med hensyn på *uavhengige variabler* som vi antar har innflytelse på det vi skal måle, i dette tilfellet holdninger og kunnskaper.

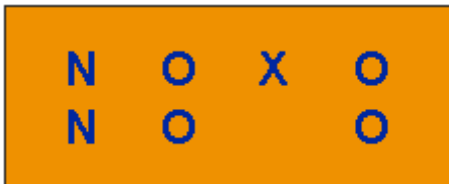
Uavhengige variabler i denne studien omfatter:

- kjønn
- alder
- geografisk tilhørighet (skole)
- tid (mellom pre- og posttest)
- gjennomføring av *Du bestemmer* (eksperimentell variabel)

Avhengig variabel:

- Elevenes holdninger og kunnskaper (slik de måles på spørreskjema)

I denne studien er populasjonen som informantene velges fra, skoler som gjennomfører *Du bestemmer*. Eksperimentgruppen består av klasser som gjennomfører opplegget, og kontrollgruppen av klasser som ikke har arbeidet med det. Det er ingen randomisering. Studien er altså et *kvasi-eksperiment*. Grafisk kan designet beskrives slik:



Figur 1: (Kilde: Research Methods Knowledge Base)

N = Angir at gruppene ikke randomiserte (Non-Equivalent Groups)

O = Pre-/posttest med testinstrument (spørreskjema)

X = Den eksperimentelle faktoren (gjennomføring av *Du bestemmer*)

UTVIKLING AV TESTINSTRUMENT – SPØRRESKJEMA OG SKALAER

I et eksperimentelt design kan en velge å bruke mye arbeid på å konstruere og tilrettelegge den eksperimentelle påvirkningen, *Du bestemmer* i dette tilfellet. I min studie vil det undervisningsmetodiske bli gjennomført av andre uten at jeg har noen innflytelse på det. Derfor er det viktig å lage gode instrumenter – spørreskjema, og skalaer (samlevariabeler bestående av gjennomsnittet av spørsmålene som inngår) ut fra

dette som måler holdninger og kunnskaper i forhold til digitale medier og som er valide og reliable.

PILOTUNDERSØKELSE

Pilotundersøkelse, bestående av et spørreskjema med i alt 56 spørsmål, ble gjennomført på en ungdomsskole og en videregående skole. Respondentenes alder var fra 13 til 18 år og det var omtrent like mange av hvert kjønn. Totalt svarte 96 respondenter (N = 96). Antall respondenter ble satt så høyt for å samle inn nok datagrunnlag til å utvikle skalaer (konstrukter) og for å utforske ulike sammenhenger ved å bruke faktorielle design.

SPØRRESKJEMA – UTVIKLING AV SKALAER

Spørsmålene i spørreskjemaet prøver å fange opp holdninger, handlemåter og hvordan elevene selv vurderer sine digitale ferdigheter. Nå er holdninger psykologiske tilstander som bare kan måles indirekte. De kommer til uttrykk som positive, nøytrale eller negative vurderinger av holdningsobjekter (Ringdal, 2011) – i dette tilfellet utsagn rundt bruk av internett og mobiltelefon. Spørreskjemaet bruker lukkede spørsmål og 9-punkts Likert-skala. Skalaen er bipolar hvor 1 representerer *Svært uenig*, 5 er et nøytralt midtpunkt og 9 representerer *Svært enig*. Skalene er det som Aarø (2007) beskriver som en *bedømmelsesskala*. I Aarø (2007) vises det til at bipolare skalaer med syv svaralternativer er de som gir best validitet og høyest reliabilitet. Således er min skala med 10 alternativer ikke vesensforskjellig fra dette.

Spørsmålene er stilt slik at elevene blir stilt overfor et bredt spekter av utsagn de må si seg enig/uenig i. Dette er med på å styrke innholdsvaliditeten i studien (Aarø, 2007). Spørsmålene er det Ringdal (2011) kaller *vurderingsspørsmål*. Graden av enighet/uenighet i påstandene vil gi en indikasjon på holdninger og kunnskaper og hvordan de vurderer sin egen kompetanse ved bruk av digitale medier. I tråd med retningslinjer for utforming av spørsmål (Aarø, 2007; Ringdal, 2011) er ledende og flerdimensjonale spørsmål/utsagn unngått. For å sikre/kontrollere at elevene svarer mest mulig ærlig er også utsagn med samme innhold reformulert slik at de i noen tilfeller to ganger tar stilling til samme utsagn innholdsmessig, men ulikt formulert.

I pilotundersøkelsen ble det sjekket om det fantes spørsmål med et høyt antall manglende svar. Dette kunne i så fall tyde på at det var noe feil i måten påstanden var formulert på. Det at en del utsagn var formulert som negasjoner av andre, var med på å avdekke om noen konsekvent krysset av på samme måte i alle spørsmålene. I så fall er det en stor sjanse for at dette vil avdekkes i form av selvmotsigende svar da man ikke kan være både enig og uenig i samme påstand.

Nedenfor er noen av eksempler fra pilotundersøkelsen gjengitt, Likert-skalaen er bare tatt med under det første spørsmålet.

A₁: Det er greit å legge ut bikinibilder av kjæresten på 15 når hun sier ja.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

A₂: Det er ikke så farlig å opprette en Facebook-profil med en annens navn.

A₃: Hvis jeg finner en video hvor noen jeg kjenner dummer seg ut, er det greit å sende den videre eller legge den ut på Facebook eller Youtube.

A₄: Jeg sier jeg er eldre enn jeg virkelig er for å komme inn på chattersider.

A₅: Det er greit å melde seg inn i hat-grupper på Facebook.

B₁: Jeg melder meg noen ganger inn i grupper på Facebook uten at jeg har sjekket hva de står for.

B₂: Det er greit å møte en person jeg har chattet med så lenge det skjer på et sted hvor det er mange mennesker.

B₃: Jeg synes det er greit å sende bilder av meg selv så lenge den jeg chatter med gjør det samme.

B₄: Det er greit å legge ut bilder av meg selv på sider som deiligst.no og liknende.

C₁: Foreldrene dine bør ha anledning til å sjekke hvilke sider du har vært innom på Internett.

C₂: Foreldrene bør kunne installere et filter som gjør at du ikke kan gå inn på porno- eller voldssider.

C₃: Nettverket på skolen bør blokkere (stenge) enkelte internettsider.

D₁: Jeg vet hvordan jeg sletter Facebook-profilen min.

D₂: Jeg vet ikke hvordan jeg får slettet uønsket informasjon om meg selv fra Internett.

D₃: Jeg vet hva en brannmur er.

Utsagnene A-B kan avdekke risikoatferd. Dette er atferd med uønskede negative konsekvenser for personen selv, eller ønskede eller uønskede negative konsekvenser for andre personer. I pilotundersøkelsen ble spørsmål i kategoriene A og B samlet i en skala som fikk navnet *Risikovillighet* og som måler holdninger og atferd knyttet til generell risiko, spørsmålene i kategori C ga opphav til skalaen *Paternalisering*, som måler villighet til å la seg kontrollere/overvåke, og i kategori D var de grunnlag for skalaen *Teknologisk tiltro* som måler egenvurdert teknologisk kompetanse. Skalaene er et aritmetisk gjennomsnitt av spørsmålene (variablene) som inngår i dem. Variablene som inngår ble i første omgang valgt på grunnlag av en *eksplorerende faktoranalyse*. Denne typen faktoranalyse brukes når man for eksempel ikke har noen antakelser om antallet faktorer som beskriver fenomenet i forkant (Clausen & Eikemo, 2007). Samtidig velger man ut fra spørreskjemaet spørsmål man antar beskriver samme underliggende fenomen. Etterpå gjennomførte jeg en reliabilitetstest av den. Reliabiliteten forteller oss i hvilken grad variablene (spørsmålene) som inngår i skalaen måler samme underliggende konstrukt (f.eks. risikovillighet) (Pallant, 2010). For å måle reliabiliteten

for en samlevariabel bruker vi Cronbachs alfa (α). Denne avhenger av to faktorer, antall variabler i skalaen og den gjennomsnittlige korrelasjonen mellom disse. En økning i en eller begge av disse faktorene vil medføre en økning i alfa (Ringdal, 2011). En α på 0,70 regnes ofte som en nedre grense for reliabilitet. DeVellis (2012) setter en alfa-verdi på 0,60 som en nedre grense. Dette har gjort at jeg har akseptert α -verdi under 0,7 i skalaen som viser *Teknologisk tiltro*.

SKALAER – RELIABILITETSANALYSE UT FRA PILOTUNDERSØKELSE

RISIKOVILLIGHET

En reliabilitetsanalyse av skalaen *Risikovillighet (Risk)* ga følgende verdier:

Cronbach's Alpha	N of Items
.866	18

Tabell 1

Tabell 1 viser at skalaen har en α -verdi på 0,886, noe som er akseptabelt. Antall variabler som inngår i den er 18.

PATERNALISME

Spørsmålene C₁-C₃ er en del av skalaen *Paternalisme*, som måler i hvor stor grad personen aksepterer overvåkning og kontrollerende tiltak. Tabell 2 viser alfa-verdien for denne skalaen:

Cronbach's Alpha	N of Items
.730	7

Tabell 2

Som tabell 2 viser, består skalaen av 7 spørsmål.

TEKNOLOGISK TILTRO

Den siste skalaen som er utviklet, er kalt *Teknologisk tiltro*. Den måler hvordan personen vurderer sin egen kompetanse ved internettbruk.

Cronbach's Alpha	N of Items
.669	6

Tabell 3

	Mean	Minimum	Maximum
Inter-Item Correlations	.263	.051	.567

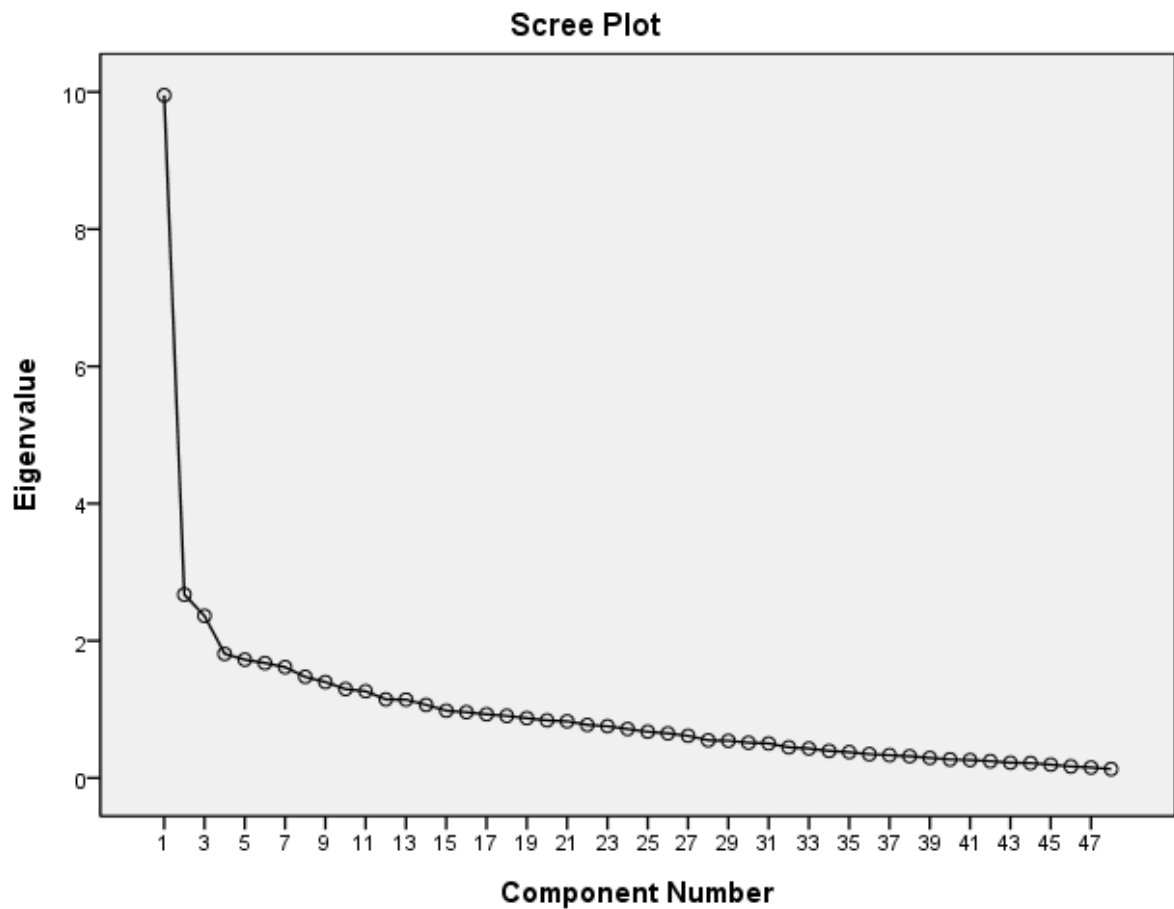
Tabell 4

For denne skalaen fikk jeg en α -verdi under 0,70 (tabell 3). Siden alfa-verdien vil synke ved et avtagende antall spørsmål, og skalaen bare har 6 spørsmål, trenger ikke denne verdien være diskvalifiserende. Tabell 4 viser at den gjennomsnittlige korrelasjonen mellom spørsmålene som inngår, er 0,263. Pallant (2010) oppgir gjennomsnittlige korrelasjonsverdier mellom 0,2 og 0,4 som akseptable for skalaer med få spørsmål. Ut fra dette og DeVellis (2012) som setter $\alpha = 0,6$ som grense, har jeg valgt å bruke denne.

ENDELIG UTVIKLING AV SKALAER OG SPØRRESKJEMA

Før pre-testen som ble gjort på utvalget bestående av 170 elever fra 4 skoler, inkludert 63 elever fra kontrollgruppen, ble spørreskjemaet redusert til 49 spørsmål. De 170 svarene på pretesten ble brukt som grunnlagsmateriale for en ny eksplorerende faktoranalyse for å se om skalaene som ble funnet i pilotundersøkelsen også ville avtegne seg i hovedundersøkelsen. I faktoranalysen stod 3 komponenter for til sammen 31,2 % av variansen. Disse tre komponentene var de samme som dannet grunnlaget for skalaene *Risk*, *Paternalisme* og *Tekno* i pilotundersøkelsen. Komponentene ble valgt på grunnlag av hvor stor del av variansen de utgjorde, samt en parallellanalyse (Monte Carlo) hvor egenverdiene ble sammenlignet med de som parallellanalysen ga. Komponent 1 danner grunnlag for skalaen *Risiko (Risk)*, komponent 2 for skalaen *Paternalisme (Patern)* og komponent 3 for skalaen *Teknologisk tiltro (Tekno)*.

Fordelingen av egenverdier for de ulike komponentene er vist i figur 2.



Figur 2: Egenverdier

Korrelasjonen mellom komponentene er vist i tabellen under.

Component Correlation Matrix

Component	1	2	3
1	1.000	-.146	.021
2	-.146	1.000	.046
3	.021	.046	1.000

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

Korrelasjonene viser at komponentene i liten grad måler verdier som er korrelerte med hverandre. Den største korrelasjonen finner vi mellom komponent 2 og komponent 3 (paternalisme og teknologisk tiltro).

Følgende skalaer ble reliabilitetstestet på grunnlag av de 3 komponentene som avtegnet seg i faktoranalysen:

RISIKO (RISK)

Denne skalaen består av 25 spørsmål og har følgende verdier for Cronbach's alfa:

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.909	25

Som i pilotundersøkelsen måler denne skalaen risikovilligheten ved bruk av internett og mobiltelefon. Den måler en generell risikoatferd. Noen eksempler på spørsmål som inngår i denne er som følger:

- Det er greit å vise seg selv på webcam når den du chatter med gjør det samme.
- Jeg synes det er greit å gi fra meg mitt telefonnummer så lenge den jeg chatter med gjør det samme.
- Det er ingen risiko ved å akseptere Facebook-invitasjoner.

TO DELSKALAER TIL RISK

Sonja Livingstone presenterte under *The Safer Internet Forum* en oversikt over ulike roller barn og ungdom kan ha når de bruker internett (The Safer Internet Forum, 2007, s. 3).

Online Risk for Children in their Specific Roles

Children as	Commercial	Aggressive	Sexual Values
Recipient (content)	Adverts, Spam, Sponsorship, Personal Infor	Violence, Hateful Content	Bias, Racist, Misleading Infos and Advice
Participant (Contact)	Tracking, Harvesting, Personal Info	Being Bullied, Harassed or Stalked	Selfharm, Unwelcome Persuasion
Actor (Conduct)	Illegal, Downloading, Hacking	Bullying or Harassing another child	Providing misleading Information and Advice

(Kilde: The Safer Internet Forum)

Her deles de inn i *utøvere* og *mottakere* i forhold til ulike typer risikoatferd. Samme inndeling gjøres av Hasebrink et al. (2009) som nevnt i kapittel 2, s. 18. Ut fra denne bakgrunnen har jeg valgt å lage 2 undergrupper av *Risikovillighet*, *Aggressiv-risiko* (*AggRisk*) og *Passiv risiko* (*PassivRisk*). Disse to ble laget på grunnlag av logisk inspeksjon av spørreskjemaet hvor jeg valgte spørsmål som kunne tenkes å dekke de to risikotypene.

AGGRESSIV RISIKO (AGGRISK)

Aggressiv-risiko representerer en aggressiv risikoatferd hvor personen aktivt går inn for å mobbe og sjikanere andre. Resultatet ble en skala bestående av 5 spørsmål og med følgende alfa-verdi.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.750	5

Eksempler på spørsmål i denne skalaen er:

- Det er ikke så farlig å opprette en Facebook-profil med en annens navn.
- Det er greit å melde seg inn i hat-grupper på Facebook.
- Det er greit å sende nakenbilder av meg selv til kjæresten på internett.

PASSIV RISIKO (PASSIVRISK)

Passiv risiko (PassivRisk) prøver å fange opp en risikoatferd som skyldes godtroenhet/naivisme og manglende kunnskaper i bruken av internett. Alfa-verdiene er oppgitt nedenfor. Skalaen består av 9 spørsmål.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.775	9

Noen av spørsmålene som inngår i denne er:

- Jeg melder meg noen ganger inn i grupper på Facebook uten at jeg har sjekket hva de står for.
- Det folk skriver om seg selv i Facebook-profiler er sant.
- Du kan stole på det som står i bloggene til de mest populære bloggerne.

PATERNALISME

Skalaen *Paternalisme* måler i hvilken grad ungdommene er villige til å la seg kontrollere av hovedsakelig foreldre og lærere. Skalaen består av 6 spørsmål. Alfa-verdiene er gitt i tabellen under. Skalaen ble laget på grunnlag av faktoranalysen.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.776	6

Noen eksempler på spørsmål som inngår i denne er:

- Jeg synes det er greit å ha foreldrene mine som venner på Facebook.

- Skolen bør kunne gå inn på elevenes kontoer og finne ut hvem som står bak dersom det oppdages nettmobbing via skolens nettverk.
- Nettverket på skolen bør blokkere (stenge) enkelte internettsider.

TEKNOLOGISK TILTRO (TEKNO)

Dette er den tredje og siste skalaen som ble utviklet med grunnlag i funnene gjort i faktoranalysen. Den måler ungdommenes egenvurdering av sin teknologiske kompetanse ved bruk av digitale medier. Alfa-verdien er gitt i tabellen under.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.639	4

Denne fikk en alfa-verdi under 0,7, men har følgende inter-item korrelasjoner:

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance
Inter-Item Correlations	.309	.244	.374	.129	1.530	.003

I Pallant (2010) oppgis gjennomsnittlige korrelasjonsverdier mellom 0,2 og 0,4 som akseptable for skalaer med få spørsmål. På grunnlag av dette og DeVellis (2012) som oppgir 0,6 som grenseverdi for α har jeg valgt å bruke den. Eksempler på spørsmål er:

- Jeg vet hvordan jeg sletter Facebook-profilen min.
- Jeg vet hvordan jeg får slettet informasjon om meg selv fra Internett.

UTVELGING AV DELTAKERE

Studien inkluderer totalt 170 deltakere, delt i to grupper – eksperimentgruppen og kontrollgruppen. Eksperimentgruppen består av 107 deltakere, og kontrollgruppen av 63. Deltakerne i eksperimentgruppen er valgt ved skoler som har gjennomført

undervisningsopplegget i *Du bestemmer*. Oversikt over hvilke skoler som gjennomførte opplegget fikk jeg fra Datatilsynet⁶ som har løpende oversikt over bestillinger.

Eksperimentgruppen består av 5 klasser, 4 klasser på ungdomstrinnet og 1 1. klasse på videregående trinn.. Kontrollgruppen består av to 1. klasser på videregående trinn. Opplysningene som samles inn med hjelp av spørreskjema er ikke av en slik art at prosjektet medfører meldeplikt eller konsesjonsplikt etter personopplysningsloven.⁷

Spørreskjemaet ble tilsendt skolene slik at pretest ble tatt de startet på opplegget. De fikk også skjema til posttesten som ble tatt ca. 3-4 uker etter at opplegget var gjennomført. Besvarelsene fra hver elev på pre- og posttesten ble koblet sammen ved at eleven ble gitt et nummer. Kontrollgruppen besvarte samme spørreskjema samtidig med eksperimentgruppen.

ANALYSE

Pre-testen ga meg en mulighet til å kontrollere om kontroll- og eksperimentgruppen var like i utgangspunktet. Eventuelt kunne jeg ta bort respondenter fra kontrollgruppen basert på svarene de gir i pretesten slik at gjennomsnittene i de to gruppene ble mest mulig like før undervisningsopplegget i *Du bestemmer* gjennomførtes i eksperimentgruppen. (Dette viste seg ikke nødvendig.)

BRUK AV T-TEST

Elevene fikk et nummer idet de tok pretesten og brukte dette nummeret også på posttesten slik at besvarelsene fra hver enkelt elev ble koblet mellom pre- og posttest. Dette gjør at jeg kunne sammenlikne hva hver enkelt respondent har svart med en *dependent samples t-test*. Enkelt sagt så bruker en dependent samples t-test forskjellene i pre- og posttesten (alle måles to ganger i begge grupper) for *hver enkelt respondent* som utgangspunkt for analysen. Dermed fjernes variasjonen i datamaterialet som skyldes at respondentene har ulike utgangspunkt (Electronic Statistics Textbook).

Når jeg bruker t-testen vil skalaene som er utviklet ha en sentral rolle da denne tar utgangspunkt i resultatene på disse for de to gruppene og ser om det er en signifikant forskjell i gjennomsnittsresultater før og etter gjennomføring av opplegget. Er

⁶ Ved senior informasjonsrådgiver Guro Skåltveit

⁷ Etter tilbakemelding fra Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS, 7.10.2011

forskjellen signifikant med et signifikansnivå på 5 %, er det 95 % sannsynlighet for at samme forhold gjelder for hele populasjonen (ungdommer i aldersgruppen 13-17 år).

FAKTORIELT DESIGN

Studien kan beskrives som et faktorielt design (Research Methods Knowledge Base). I et faktorielt design er vi interesserte i hovedeffekter (main effects) og interaksjonseffekter (samspillseffekter) (interaction effects) (Research Methods Knowledge Base, 2000; Ringdal 2011). *Interaksjonseffekter*, det at gjennomføringen av opplegget virker ulikt på ulike delgrupper kan jeg for eksperimentgruppens del finne ved å dele inn gruppen ved hjelp av de uavhengige variablene (*kjønn-alder-skole*) som vist nedenfor. Her er den kontinuerlige variabelen *alder* delt inn i to grupper.

Aldersgruppe 1:

	Kjønn:	
Skole:	Jente	Gutt
A	Gruppe 1 (Jente-skole A)	Gruppe 2 (Gutt-skole A)
B	Gruppe 3 (Jente-skole B)	Gruppe 4 (Gutt-skole A)
C	Gruppe 5 (Jente-skole C)	Gruppe 6 (Gutt-skole C)

Aldersgruppe 2:

	Kjønn:	
Skole:	Jente	Gutt
A	Gruppe 1 (Jente-skole A)	Gruppe 2 (Gutt-skole A)
B	Gruppe 3 (Jente-skole B)	Gruppe 4 (Gutt-skole A)
C	Gruppe 5 (Jente-skole C)	Gruppe 6 (Gutt-skole C)

Faktorene er **kjønn** (med 2 nivåer – jenter, gutt), **alder** (2 nivåer) og **skole** (3 nivåer) (alder x kjønn x skole = 2 x 2 x 3 =12). Vi får altså 12 ulike grupper. Kaller vi den eksperimentelle variabelen (gjennomføringen av Du bestemmer) for **opplegg**, inngår denne som faktor med ett nivå i alle disse gruppene (alder x kjønn x skole x opplegg = 2 x 2 x 3 x 1 =12). Dette gir oss følgende muligheter for interaksjonseffekter:

- Kjønn-opplegg
- Skole-opplegg
- Alder-opplegg
- Kjønn-skole-opplegg
- Kjønn-alder-opplegg

- Alder-skole-opplegg
- Kjønn-skole-alder-opplegg

Vi har altså 3 2-veis interaksjoner, 3 3-veis og 1 4-veis-interaksjon. For hvert av måleinstrumentene (skalaene) kan hver av disse interaksjonene avdekke ulik påvirkning av gruppene, f.eks. at gutter og jenter påvirkes ulikt. Et problem ved å bruke alle kombinasjonene er at gruppene som defineres av kombinasjonen vil bli så små at resultatene ikke blir pålitelige. Derfor vil bare de kombinasjonene som gir signifikante resultater og som representerer store nok grupper bli drøftet, i praksis vil dette si gruppene *kjønn-opplegg*, *skole-opplegg* og *alder-opplegg*. (Hadde vi f.eks. også regnet med kontrollgruppen ville *opplegg* hatt 2 nivåer og vi ville endt opp med 24 grupper).

I pilotundersøkelsen kom det frem at kjønn og alder var viktige uavhengige variabler som innvirket på resultatene.

OPPSUMMERING AV RELIABILITET OG VALIDITET

Reliabilitet:

- Skalaene er reliabilitetstestet ved Cronbachs alfa, i pilot- og hovedundersøkelse.
- Spørreskjemaet er forsøkt gjort mest mulig reliabelt ved å bruke en Likert-skala med 10 punkter (Aarø, 2007).

Validitet

Styrking:

- Bruk av pre- og posttest, samt pilotundersøkelse som øker reliabiliteten til skalaene og gir grunnlag for utvikling av spørreskjema, er med på å øke den indre validiteten.
- Bredde i spørsmålsstillingene øker innholdsvaliditeten.
- Antall respondenter og geografisk spredning øker den ytre validiteten (generaliserbarheten).
- Konstruksjon av skalaer ut fra tidligere forskning øker begrepsvaliditeten, at de måler det intensjonen er at de skal (Ringdal, 2011).
- Bruk av t-test øker den ytre validiteten.

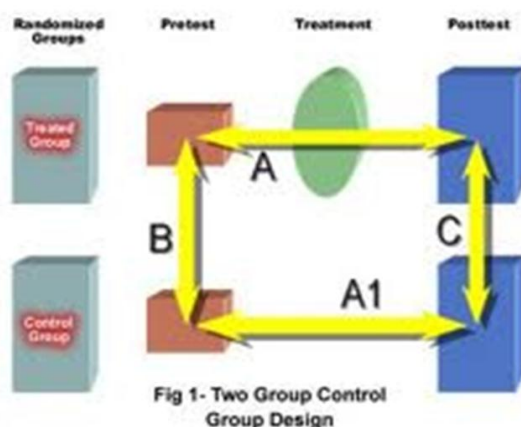
Svekkelse av indre validitet (Ringdal, 2011):

- Manglende bruk av randomisering.
- Instrumenteffekt (at selve deltakelsen i eksperimentet påvirker deltakerne, ikke bare innholdet i opplegget).
- Gjentatt bruk av spørreskjema kan gjøre at respondentene husker hva de har svart tidligere.

KAPITTEL 4: FUNN

I dette kapitlet vil jeg gjennomgå funnene fra undersøkelsen. Først vil hovedfunnene bli presentert, dernest interaksjonseffekter og til slutt funn som viser at gjennomføringen av opplegget for en del studenters del kan synes å resultere i motsatt av intendert effekt. En validitetsdrøfting følger i etterkant av presentasjonen av resultatene.

4.1 HOVEDEFFEKTER



Figur 1: Forskningsdesign (Kilde: www.experiment-resources.com)

Figur 1 kan gir en oversikt over designet. Den kan også brukes for å gi en systematisk oversikt over de ulike testene som brukes.

- A er en avhengig t-test mellom pre- og post-gruppen som gjennomfører opplegget. Denne måler virkningen av opplegget.
- A₁ er en avhengig t-test mellom pre- og postgruppen i kontrollgruppen. Denne blir gjennomført for å måle eventuelle endringer i kontrollgruppen.
- B er en uavhengig t-test mellom pre-gruppene, kontroll- og eksperiment. Brukes for å finne eventuelle ulikheter som kan eksistere mellom de to gruppene i utgangspunktet. Det er ønskelig at de er så like som mulig med hensyn på de variablene som inngår i eksperimentet.
- C er en uavhengig t-test mellom post-gruppene for å finne eventuelle forskjeller etter opplegget. (Denne er imidlertid ikke så sensitiv som den avhengige t-testen når det gjelder å fange opp endringer).

I det etterfølgende refererer A, A₁, B og C til testene slik de er beskrevet ovenfor.

4.1.A: AVHENGIG T-TEST MELLOM PRE- OG POST-EKSPERIMENTGRUPPE

For å avdekke om det foreligger signifikante endringer på de ulike skalaene mellom eksperimentgruppen på pre- og post-tidspunktet gjennomførte jeg en avhengig t-test.

	Mean	N	Std. Deviation	t	Sig. (2-tailed)
Pair 1 Risk(pre)	3.9317	99	1.55462	3.177	.002
Risk(post)	3.5669	99	1.35899		
Pair 2 AggRisk(pre)	3.3663	101	1.84869	2.243	.027
AggRisk(post)	3.0455	101	1.54580		
Pair 3 PassivRisk(pre)	4.4664	101	1.71443	4.672	.000
PassivRisk(post)	3.8845	101	1.52234		
Pair 4 Tekno(pre)	5.9289	102	2.03599	-4.668	.000
Tekno(post)	6.5000	102	1.93073		
Pair 5 Paternalisme(pre)	4.7892	102	1.94845	-.101	.920
Paternalisme(post)	4.8039	102	1.75890		

Tabell 1: Avhengig t-test, eksperimentgruppe

Denne testen påviser en nedgang på skalaen som måler risiko og skalaene som måler aggressiv og passiv risiko. For skalaen som måler teknologisk tillit påviser testen en økning.

Eta kvadrert kan brukes som et mål på effektstørrelsen her, $Eta^2 = \frac{t^2}{t^2 + (N-1)}$. For

skalaene blir denne:

$$Eta^2_{Risk} = 0,09$$

$$Eta^2_{AggRisk} = 0,05$$

$$Eta^2_{PassivRisk} = 0,18$$

$$Eta^2_{Tekno} = 0,18$$

Cohens retningslinjer for *eta kvadrert*, (siteret i Pallant, 2010, s. 243) angir 0,01 som liten effekt, 0,06 som moderat og 0,14 som stor effekt. Etter disse har opplegget hatt en moderat effekt i å redusere generell risiko, stor effekt i reduksjon av passiv risiko og økning av teknologisk tiltro, men under moderat effekt i reduksjon av aggressiv risiko.

Skalaen som måler paternalisme har ingen signifikant endring, selv om gjennomsnittet går opp fra pre- til post-testen.

4.1.A₁: AVHENGIG T-TEST MELLOM PRE- OG POST-KONTROLLGRUPPE

For å se om det fant sted endringer i kontrollgruppen mellom pre- og post-tidspunktet gjennomførte jeg på samme måte som for eksperimentgruppen en avhengig t-test innad i kontrollgruppen.

	Mean	N	Std. Deviasjon	t	Sig. (2-tailed)
Pair 1: Risk(pre)	3.6457	56	1.12558	-3.022	.004
Risk(post)	3.8779	56	1.19569		
Pair 2: Tekno(pre)	5.9661	59	1.72985	1.382	.172
Tekno(post)	5.7754	59	1.76697		
Pair 3: Paternalisme(pre)	4.2377	61	1.42740	.651	.517
Paternalisme(post)	4.1639	61	1.43162		
Pair 4: AggRisk(pre)	2.8984	61	1.42437	-2.407	.019
AggRisk(post)	3.2459	61	1.47530		
Pair 5: PassivRisk(pre)	4.1281	59	1.11947	-1.082	.284
PassivRisk(post)	4.2279	59	1.25817		

Tabell 2: Avhengig t-test for kontrollgruppen

Denne testen viser at verdiene på skalaen som måler risiko og skalaen som måler aggressiv risiko går opp fra pre- til post-tidspunktet. De andre skalaene har ingen signifikante endringer.

4.1.B: UAVHENGIG T-TEST MELLOM PRE-KONTROLLGRUPPE OG PRE-EKSPERIMENTGRUPPE

For å avdekke likheter/ulikheter mellom eksperiment- og kontrollgruppe ble det foretatt en uavhengig t-test for begge pre-gruppene samlet hvor gruppetilhørigheten (markert ved 1 for eksperimentgruppen og 0 for kontrollgruppen) ble brukt for å identifisere deltakerne i de to gruppene. Resultatene fra testen er gjengitt i tabellen under.

	exkontr	N	Mean	Std. Deviation	t	Sig. (2-tailed)
a) Risk	Eksperiment	103	3.8893	1.55511	1.010	.314
	Kontroll	58	3.6752	1.11709		
b) AggRisk	Eksperiment	103	3.3301	1.84916	1.568	.119
	Kontroll	61	2.8984	1.42437		
c) PassivRisk	Eksperiment	103	4.4552	1.71538	1.269	.206
	Kontroll	61	4.1730	1.12830		
d) Tekno	Eksperiment	103	5.9587	2.04846	-.040	.968
	Kontroll	60	5.9708	1.71551		
e) Patern	Eksperiment	104	4.7869	1.93174	2.107	.037
	Kontroll	62	4.2366	1.41568		

Tabell 3:: Uavhengig t-test mellom kontroll- og eksperimentgruppe

Testen avdekket at det ikke var noen signifikante forskjeller mellom eksperiment- og kontrollgruppen med hensyn til variablene Risk, Aggressiv risiko, Passiv risk og Teknologisk tiltro. For Paternalisme var det imidlertid en forskjell som var signifikant og hvor eksperimentgruppen lå høyere enn kontrollgruppen. Da alder og Paternalisme er negativt korrelert (som tabell 5, s. 58 viser), er det ikke uventet at kontrollgruppen, med høyere gjennomsnittsalder, scorer lavere på paternalismeskalaen enn eksperimentgruppen. I tillegg er Paternalisme negativt korrelert med kjønn (tabell 5, s. 58), noe som i denne sammenhengen betyr at gutter er mindre paternalistiske enn jenter. Da kontrollgruppen har relativt sett flere gutter, kan dette være med på å senke scoren på paternalismeskalaen.

4.1.C: UAVHENGIG T-TEST MELLOM POST-KONTROLLGRUPPE OG POST-EKSPERIMENTGRUPPE

Som en del av designet beskrevet i figur 1 inngår en uavhengig t-test mellom post-gruppene i eksperiment- og kontrollgruppen. Denne kan avdekke forskjeller mellom kontroll- og eksperimentgruppen som er resultat av den uavhengige variabelen, altså gjennomføringen av opplegget. Resultatene fra denne er gjengitt under.

exkontr		N	Mean	Std. Deviation	t	Sig. (2-tailed)
Risk(post)	Eksperiment	103	3.5577	1.35420	-1.641	.103
	Kontroll	58	3.9069	1.18492		
AggRisk(post)	Eksperiment	105	3.0171	1.54599	-.935	.351
	Kontroll	61	3.2459	1.47530		
PassivRisk(post)	Eksperiment	105	3.8667	1.49773	-1.567	.119
	Kontroll	59	4.2279	1.25817		
Tekno(post)	Eksperiment	106	6.4104	1.96735	2.059	.041
	Kontroll	59	5.7754	1.76697		
Paternalisme(post)	Eksperiment	105	4.8079	1.77527	2.660	.009
	Kontroll	62	4.1398	1.43251		

Tabell 4: Uavhengig t-test mellom postgrupper, eksperiment/kontroll

Selv om gjennomsnittene for eksperimentgruppen går ned i forhold til kontrollgruppen, påviser ikke denne testen signifikante endringer unntatt for skalaene Teknologisk tiltro og Paternalisme. Isolert sett skulle da denne uavhengige t-testen indikere at det ikke har blitt noen endringer mellom kontroll- og eksperimentgruppen som følge av opplegget. Den avhengige t-testen for eksperimentgruppen gir derimot et klart svar om at signifikante endringer faktisk har funnet sted mellom pre- og post-tidspunktet. En forklaring på denne tilsynelatende inkonsistensen blir gitt i kapittel 5.

4.2 INTERAKSJONSEFFEKTER

4.2.1 For å avdekke eventuelle interaksjonseffekter som skyldes kjønn gjennomførte jeg avhengige t-tester separat for hvert kjønn. Disse avdekket kjønnsforskjeller i forhold til effekten av opplegget.

På bakgrunn av resultatene jeg fikk i de kjønnsdelte avhengige t-testene gjennomførte jeg også en mixed between-within ANOVA med kjønn som den uavhengige variabelen. Den avhengige variabelen var skalaen Risk.

Innad i eksperimentgruppen gjennomførte jeg også uavhengige t-tester fordelt på kjønn for å se om det er noen kjønnsmessige forskjeller med hensyn til hvordan elevene scorer på de ulike skalaene.

4.2.2 For å finne interaksjonseffekter som skyldes alder delte jeg den kontinuerlige variabelen Alder, inn i to like store aldersgrupper (ved hjelp av SPSS) og utførte en mixed between-within ANOVA med aldersgruppene som between-groups factor og skalaen Risk som within-subjects factor. På tilsvarende måte som for kjønn utførte jeg også avhengige og uavhengige t-tester.

4.2.3 For å finne eventuelle forskjeller i scoren på skalaene mellom de 3 skolene, gjennomførte jeg først en 1-way anova med skolene som uavhengige variabler og skalaene som avhengige. Deretter gjennomførte jeg avhengige t-tester for hver enkelt skole. Til slutt gjennomførte jeg en mixed between-within ANOVA med skole som between-groups og Risk som within-subjects factor for å finne eventuelle interaksjonseffekter.

4.2.3 Endelig utførte jeg regresjonsanalyser mellom variabelparene Teknologisk tiltro (uavhengig variabel) og Aggressiv Risiko (avhengig variabel) og Paternalisme (avhengig) og Alder (uavhengig). Bakgrunnen for disse regresjonsanalysene var funn gjort i korrelasjonsmatrisen som er vist på side 58.

Korrelasjonsmatrisen som sammenfatter korrelasjonene mellom hovedvariablene (på pretest-tidspunktet (Pr) og på posttest-tidspunktet (Po) for eksperimentgruppen gir et overblikk over sammenhengene. Hovedvariablene inkluderer her skalaene som er utviklet og reliabilitetstestet i kapittel 3.

	Kjønn Pr/Po	Skole Pr/Po	Alder Pr/Po	Risiko Pr/Po	Aggressiv risiko Pr/Po	Passiv risiko Pr/Po	Teknologisk tiltro Pr/Po	Paternalisme Pr/Po
Kjønn N	1/1 107/107							
Skole N	.066/.043 107/107	1/1 107/107						
Alder N	.110/.123 107/107	.312**/.310** 107/107	1/1 107/107					
Risiko N	.204*/.163 103/103	-.321**/ -.134 103/103	.136/ -.011 103/103	1/1 103/103				
Aggressiv risiko N	.323*/.301* 103/105	-.330**/-.104 103/105	-.005/ -.068 103/105	.860**/ .864** 103/103	1/1 103/105			
Passiv risiko N	.092/.052 103/105	-.133/-.043 103/105	-.133/ .024 103/105	.848**/ .867** 103/103	.664**/ .712** 103/105	1/1 103/103		
Teknologisk tiltro N	.250*/.406* 103/106	.163/.113 103/106	.017/.11 9 103/106	-.074/ .094 101/103	-.039/ .232* 101/105	-.070/ -.006 101/105	1/1 103/106	
Paternalisme N	-.216*/ -.215* 104/105	.286**/.169 104/105	-.289**/ -.066 104/105	-.629**/ -.665** 102/103	-.459**/ -.551** 102/105	-.386**/ -.553** 102/105	-.067/ -.150 101/105	1/1 101/106

Tabell 5: Korrelasjonsmatrise. * - sign. på 0,05 nivå (2-sidig), ** sign. på 0,01 nivå (2-sidig)

Av tabellen fremgår det at variabler som er positivt korrelerte før gjennomføringen av opplegget, også bevarer denne positive korrelasjonen i etterkant. Når det gjelder negativt korrelerte variabler gjelder det samme, med ett unntak – nemlig korrelasjonen mellom Teknologisk tiltro og Aggressiv risiko som etter gjennomført opplegg blir positiv og i tillegg styrker seg så mye at korrelasjonen blir signifikant på 0,05 nivå (noe som kan indikere at økt teknologisk tiltro fører til økt aggressiv risiko). Her det verdt å merke seg at en korrelasjon ikke sier noe om kausalitet mellom to variabler. For å finne en eventuell kausalitet brukte jeg regresjonsanalyse med de to variablene (som senere vist).

Ser vi på variabelen Kjønn, ser vi at denne korrelerer positivt med de ulike formene for risiko samt med Teknologisk tiltro, mens den er negativt korrelert med Paternalisme (i variabelen kjønn er jenter gitt verdien 0 og gutter verdien 1). Vi ser også at variablene Risiko (Risk) og Aggressiv risiko er negativt korrelert med variabelen Skole, mens det er en positiv korrelasjon mellom Skole og Paternalisme. Dette indikerer at det er

forskjeller skolene imellom med hensyn på risikoatferden (variabelen skole er satt opp slik at skole A er gitt verdien 1, skole B 2 og skole C 3). For å avdekke eventuelle skoleforskjeller bruker jeg 1-vei anova for å sammenlikne de tre skolene i forhold til hvordan de scorer på de ulike variablene. Både denne, og t-tester, ble gjort både på både pre- og post-tidspunktet for eksperimentgruppen. Vi ser også at Alder på pre-tidspunktet er negativt korrelert med Paternalisme (noe som kan tyde på at villigheten til å la seg kontrollere avtar med økende alder). Tilsvarende som for sammenhengen mellom Teknologisk tiltro og Aggressiv risiko, bruker jeg her regresjonsanalyse for å påvise kausalitet.

4.2.1 KJØNNSEFFEKTER

I 4.2 ble analysen foretatt på eksperiment- og kontrollgruppen som helheter. I dette delkapitlet vil jeg analysere eksperimentgruppen med henblikk på variabelen kjønn opplegget påvirker ulikt for jenter og gutter..

Det som da er mest nærliggende, er å utføre de avhengige t-testene for delgruppene jenter og gutter. For gutter ble resultatet som gjengitt i tabellen under.

	Mean	N	Std. Deviation	t	Sig. (2-tailed)
Pair 1 Risk(pre)	4.2732	53	1.63200	3.492	.001
Risk(post)	3.7094	53	1.34755		
Pair 2 AggRisk(pre)	3.9236	55	1.95296	2.374	.021
AggRisk(post)	3.4364	55	1.53096		
Pair 3 PassivRisk(pre)	4.6424	55	1.85329	4.251	.000
PassivRisk(post)	3.9212	55	1.53091		
Pair 4 Tekno(pre)	6.3705	56	1.93237	-4.455	.000
Tekno(post)	7.1384	56	1.62223		
Pair 5 Paternalisme(pre)	4.3929	56	2.01244	-.839	.405
Paternalisme(post)	4.5655	56	1.78707		

Tabell 6: Avhengig t-test for gutter, eksperimentgruppe

I tråd med funnene som ble gjort for eksperimentgruppen samlet, er det signifikante endringer i alle skalaene pre-post unntatt for skalaen som måler Paternalisme. Vi ser også at signifikansstørrelsene er lavere enn for den samlede gruppen, noe som tyder på at guttene påvirkes sterkere. ($\text{Eta}^2_{\text{Risk}} = 0,19$, $\text{Eta}^2_{\text{PassivRisk}} = 0,25$, $\text{Eta}^2_{\text{Tekno}} = 0,27$, $\text{Eta}^2_{\text{AggRisk}} = 0,09$). Effekten er minst for aggressiv risiko.

Tilsvarende t-test som for guttene ble også utført for jentene.

	Mean	N	Std. Deviation	t	Sig. (2-tailed)
Pair 1 Risk(pre)	3.5383	46	1.37479	.859	.395
Risk(post)	3.4026	46	1.36827		
Pair 2 AggRisk(pre)	2.7000	46	1.47799	.627	.534
AggRisk(post)	2.5783	46	1.44482		
Pair 3 PassivRisk(pre)	4.2560	46	1.52543	2.277	.028
PassivRisk(post)	3.8406	46	1.52773		
Pair 4 Tekno(pre)	5.3913	46	2.04983	-1.983	.054
Tekno(post)	5.7228	46	2.00640		
Pair 5 Paternalisme(pre)	5.2717	46	1.77129	.871	.389
Paternalisme(post)	5.0942	46	1.69809		

Tabell 7: Avhengig t-test for jenter, eksperimentgruppe

Her finner vi ikke samme overensstemmelse med funnene som ble gjort for gruppen som helhet i tabell 1. Jentene har signifikante endringer på skalaene som måler passiv risiko og teknologisk tillit (0,054 er på grensen om vi har et signifikansnivå på 5 %). En mulig forklaring kan være at jentene i utgangspunktet scorer lavere på risikoskalaene og dermed i utgangspunktet ikke hadde en like risikofylt atferd som guttene. Dermed var heller ikke forbedringspotensialet like stort. Jentene ligger også høyere på skalaen som måler paternalisme. Disse forskjellene vil bli nærmere belyst ved hjelp av t-tester senere i kapitlet.

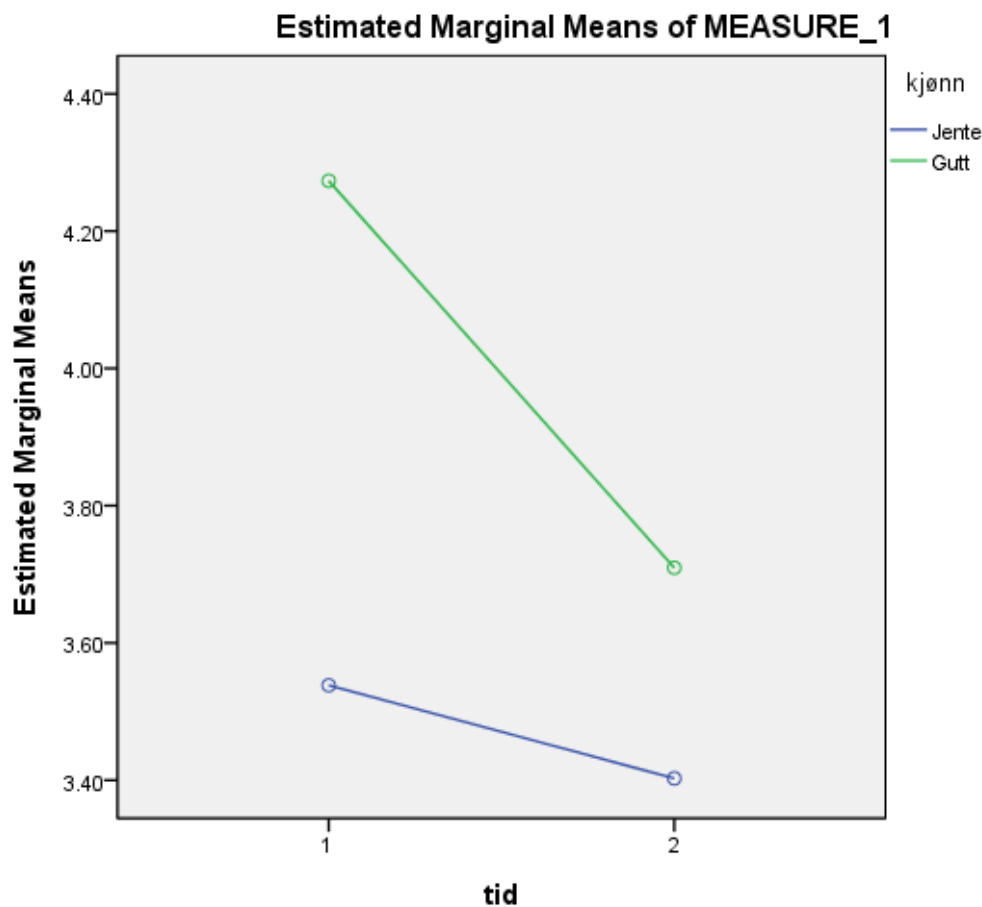
De to testene tatt for delgruppene jenter og gutter gir grunn til å anta at opplegget har påvirket kjønnene ulikt. For å bekrefte/avkrefte denne antakelsen utførte jeg en mixed between-within ANOVA med kjønn som between-groups factor. Within-subjects factor var skalaen Risk. Resultatene er gjengitt under.

Effect	Value	Sig.	Partial Eta Squared
Tid:			
Wilks' Lambda	.911	.003	.089
Tid * kjønn:			
Wilks' Lambda	.965	.063	.035

Tabell 8: Lambda-verdier

	F	Sig.	Partial Eta Squared
Kjønn	3.807	.054	.038

Tabell 9: Between subjects-effekt



Figur 2: Grafisk oversikt over reduksjon av risiko for jenter og gutter

Testen viser at faktoren *tid*, dvs. gjennomføringen av opplegget, har en effekt med signifikans 0,03 (tabell 20). Det betyr at opplegget helt klart har en påvirkning av gruppen totalt med redusert score på skalaen. Signifikansen for Wilks Lambda er 0,063, noe som betyr at det ikke er noen interaksjonseffekt - det betyr at det ikke er noen signifikant forskjell i hvordan opplegget påvirker jenter og gutter. Signifikansen for between-subjects effect er 0,054, noe som betyr at guttene scorer signifikant høyere på skalaen Risk enn jentene. Dette illustreres i figur 2.

For å finne kjønnsforskjeller gjennomførte jeg også *uavhengige t-tester* i pre- og postgruppen med *kjønn* som uavhengig variabel og skalaene som avhengige variabler.

	kjønn	N	Mean	Std. Deviation	t	Sig. (2-tailed)
Risk(pre)	Gutt	56	4.1786	1.65839	-2.094	.039
	Jente	47	3.5447	1.36047		
AggRisk(pre)	Gutt	56	3.8750	1.96906	-3.520	.001
	Jente	47	2.6809	1.46772		
PassivRisk(pre)	Gutt	56	4.5992	1.86463	-.929	.355
	Jente	47	4.2837	1.52062		
Tekno(pre)	Gutt	57	6.4167	1.94646	-2.596	.011
	Jente	46	5.3913	2.04983		
Paternalisme(pre)	Gutt	57	4.4094	1.99828	-2.237	.027
	Jente	47	5.2447	1.76173		

Tabell 10: Uavhengig t-test for pre-eksperimentgruppe, kjønnsdelt

Denne testen viser at guttene ligger signifikant høyere på alle risikoskalaene, unntatt skalaen som måler passiv risiko (naivisme), samt skalaen som måler teknologisk tiltro. Jentene har høyere score på skalaen som måler paternalisme. $\text{Eta}^2_{\text{AggRisk}} = 0,11$, $\text{Eta}^2_{\text{Tekno}} = 0,06$. Kjønn har altså relativt stor effekt på aggressiv risiko (11 % av variansen i aggressiv risiko kan forklares vha. kjønn).

For å finne eventuelle endringer etter gjennomføringen av opplegget, ble en tilsvarende test utført i post-gruppen.

	kjønn	N	Mean	Std. Deviation	t	Sig. (2-tailed)
Risk(post)	Gutt	55	3.7185	1.36805	-1.295	.198
	Jente	48	3.3733	1.31155		
AggRisk(post)	Gutt	57	3.4281	1.51444	-3.087	.003
	Jente	48	2.5292	1.43913		
PassivRisk(post)	Gutt	57	3.9084	1.51079	-.310	.757
	Jente	48	3.8171	1.49314		
Tekno(post)	Gutt	57	7.1184	1.60469	-4.245	.000
	Jente	49	5.5867	2.02444		
Paternalisme(post)	Gutt	57	4.5263	1.83898	1.790	.076
	Jente	48	5.1424	1.61386		

Tabell 11: Uavhengig t-test, post-eksperimentgruppe, kjønnsdelt

Som tabell 11 viser, er det nå kun skalaene som måler aggressiv risikoatferd og teknologisk tiltro som har signifikante forskjeller. Fortsatt scorer guttene høyest på disse skalaene. Det som er verdt å merke seg, er at skalaen som måler generell risikoatferd nå ikke har noen signifikant forskjell mellom kjønnene. Opplegget ser altså ut til å ha medført en konvergens i risikoatferden mellom kjønnene, noe som samsvarer med figur 2. Tilsvarende effektberegning som for pre-gruppen på skalaene AggRisk og Tekno gir:

$$\text{Eta}^2_{\text{AggRisk}}=0,08$$

$$\text{Eta}^2_{\text{Tekno}}=0,15$$

Etter gjennomføringen kan 8 % i variansen i AggRisk forklares vha. kjønn, mot 11 % før. For Tekno kan nå 15 % i variansen forklares vha. kjønn, mot bare 6 % før. Opplegget har tydeligvis redusert risikoen mellom kjønnene, men forsterket ulikheten i teknologisk tiltro.

4.2.2 ALDERSFORSKJELLER

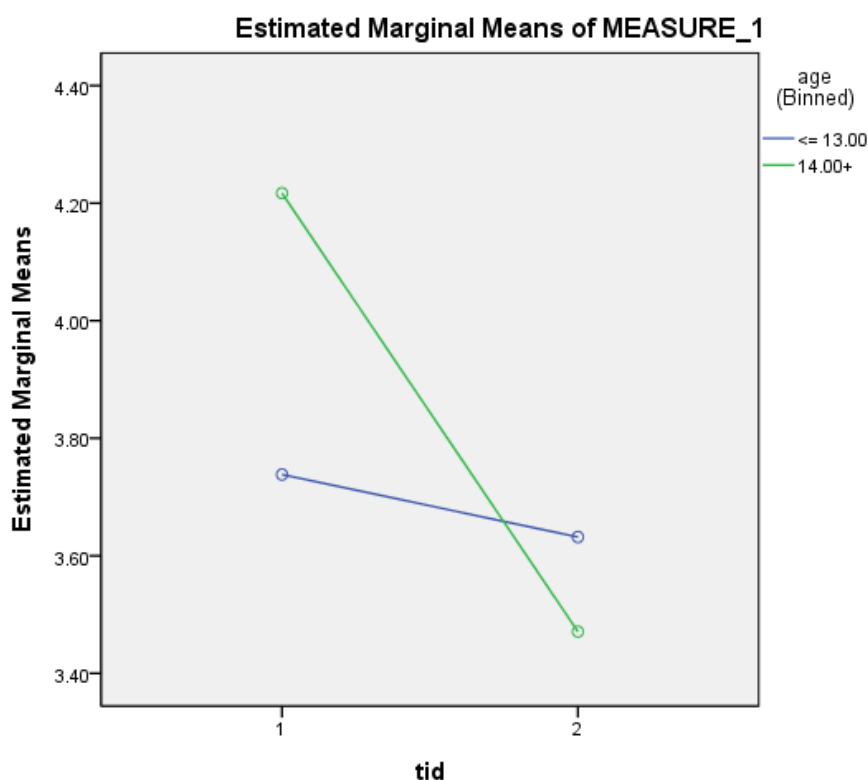
Ved å splitte den kontinuerlige variabelen Alder i to aldersgrupper (ved hjelp av SPSS, i gruppene ≤ 13 med 64 elever og gruppen $14+$ med 43 elever) fikk jeg grunnlag for å utføre en mixed between-within ANOVA med aldersgruppene som uavhengig variabel og skalaen Risk som avhengig. Denne testen gir svar på om opplegget har påvirket ulike aldersgrupper ulikt. Resultatene er som følger:

Effect	Value	Sig.	Partial Eta Squared
Tid: Wilks' Lambda	.872	.000	.128
Tid * Aldersgrupper: Wilks' Lambda	.924	.006	.076

Tabell 12: Lambda-verdier

	F	Sig.	Partial Eta Squared
Aldersgrupper	.331	.566	.003

Tabell 13: Between-subjects effect



Figur 3: Grafisk oversikt over reduksjon av risiko for aldersgruppene

Figur 3 viser en klar interaksjonseffekt da aldersgruppen $14+$ har en større *nedgang* enn aldersgruppen ≤ 13 . Signifikansen på 0,566 mellom aldersgruppene angir at det ikke er noen signifikant forskjell i *nivået* på scoren for de to gruppene. Selv om den eldste

aldersgruppen i utgangspunktet ligger høyere, er det ikke nok til at testen sier at denne forskjellen er signifikant. Jeg har likevel tatt med den grafiske fremstillingen da den viser en interaksjonseffekt.

Tilsvarende uavhengig t-test som for *kjønn* hvor *kjønn* ble erstattet med Aldersgrupper som uavhengig variabel viste på pre-tidspunktet bare signifikant forskjell for Paternalisme, hvor de yngste lå høyest. På post-tidspunktet viste den uavhengige t-testen ingen signifikante forskjeller. Når *kjønn* ble erstattet med Aldersgrupper i avhengig t-test viste det seg at gruppen 14+ gikk signifikant ned på Risk, PassivRisk, AggRisk og opp på Tekno og Paternalisme. Gruppen ≤ 13 gikk ned på PassivRisk og Paternalisme, og opp på Tekno. Den hadde ingen signifikante endringer på Risk og AggRisk. Igjen lå den yngste aldersgruppen lavere på alle skalaer, unntatt Paternalisme.

4.2.3 SKOLEFORSKJELLER

For å finne eventuelle forskjeller i scoren på skalaene på de 3 skolene, gjennomførte jeg først en 1-way ANOVA med *skole* som uavhengig variabel og skalaene som avhengige. Resultatene for ANOVA-testen for pre-gruppen er gjengitt nedenfor. Som nevnt innledningsvis er skolene A og B grunnskoler, mens skole C er en videregående skole. En tilsvarende ANOVA med utgangspunkt i posttest-gruppene ga ingen signifikante forskjeller mellom skolene. Dette kan tolkes som at opplegget har redusert forskjellene skolene imellom.

Test of Homogeneity of Variances:		
	Levene Statistic	Sig.
Risk(pre)	4.229	.017
AggRisk(pre)	7.823	.001
PassivRisk(pre)	3.048	.052
Tekno(pre)	1.232	.296
Paternalisme(pre)	1.249	.291

Tabell 14: Signifikansverdier

Robust Tests of Equality of Means:		Statistic ^a	Sig.
Risk(pre)	Welch	9.333	.000
	Brown-Forsythe	11.278	.000
AggRisk(pre)	Welch	5.667	.006
	Brown-Forsythe	7.980	.001
PassivRisk(pre)	Welch	2.063	.137
	Brown-Forsythe	2.466	.091
Tekno(pre)	Welch	1.343	.270
	Brown-Forsythe	1.478	.234
Paternalisme(pre)	Welch	16.133	.000
	Brown-Forsythe	14.606	.000

Tabell 15: a. Asymptotically F distributed

Tabell 14 gir tilfredsstillende signifikansverdier for skalaene PassivRisk, Tekno og Paternalisme. Tabell 15 gir tilfredsstillende signifikansverdier for skalaene Risk og AggRisk. Forutsetningene er dermed tilfredsstillt for ANOVA-testen.

		F	Sig.
Risk(pre)	Between Groups	10.420	.000
AggRisk(pre)	Between Groups	7.066	.001
PassivRisk(pre)	Between Groups	2.194	.117
Tekno(pre)	Between Groups	1.371	.259
Paternalisme(pre)	Between Groups	15.639	.000

Tabell 16: ANOVA

Tabell 16 indikerer at det er signifikante forskjeller mellom skolene i scoren på skalaene Risk, AggRisk og Paternalisme. For å finne ut hvilke skoler som har disse forskjellene sammenliknes alle skolene med hverandre som vist i tabell 17 på neste side.

Dependent Variable	(I) skole	(J) skole	Mean Difference (I-J)	Sig.
Risk(pre)	A	B	1.42694*	.000
		C	.77328	.134
	B	A	-1.42694*	.000
		C	-.65366	.221
	C	A	-.77328	.134
B		.65366	.221	
AggRisk(pre)	A	B	1.35453*	0.002
		C	1.28529*	0.027
	B	A	-1.35453*	0.002
		C	-1.35453*	0.989
	C	A	-1.28529*	0.027
B		.06924	0.989	
PassivRisk(pre)	A	B	.76600	.102
		C	.25866	.849
	B	A	-.76600	.102
		C	-.50734	.520
	C	A	-.25866	.849
B		.50734	.520	
Tekno(pre)	A	B	-.59957	.375
		C	-.82355	.323
	B	A	.59957	.375
		C	-.22398	.915
	C	A	.82355	.323
B		.22398	.915	
Paternalisme(pre)	A	B	-2.00741*	.000
		C	-.46491	.592
	B	A	2.00741*	.000
		C	1.54250*	.004
	C	A	.46491	.592
B		-1.54250*	.004	

Tabell 17: Sammenlikning av skolegjennomsnitt (Post Hoc Tests)

*. The mean difference is significant at the 0.05 level

Tall markert med gult indikerer at det er signifikant forskjell i gjennomsnitt. Det faktum at tilsvarende signifikante forskjeller ikke ble funnet mellom skolene i post-gruppene kan indikere at opplegget har redusert forskjellene i risiko og paternalisme.

For å finne ut om opplegget har hatt ulik virkning på de tre skolene, utførte jeg avhengige t-tester for hver enkelt skole.

	Mean	N	Std. Deviation	t	Sig. (2-tailed)
Pair 1 Risk(pre)	4.6919	37	1.79483	4.215	.000
Risk(post)	3.8162	37	1.27640		
Pair 2 AggRisk(pre)	4.2211	38	2.20162	3.682	.001
AggRisk(post)	3.2316	38	1.63180		
Pair 3 PassivRisk(pre)	4.8187	38	1.95656	3.695	.001
PassivRisk(post)	3.9795	38	1.31185		
Pair 4 Tekno(pre)	5.5449	39	2.23744	-3.243	.002
Tekno(post)	6.2885	39	2.12948		
Pair 5 Paternalisme(pre)	3.8291	39	1.53158	-2.738	.009
Paternalisme(post)	4.3675	39	1.61190		

Tabell 18: Avhengig t-test for skole A

Alle skalaene har signifikante endringer ved skole A. Risikoskalaene viser en nedgang, mens skalaen som måler teknologisk tiltro og paternalisme viser en økning. Signifikansverdiene er også lave, noe som indikerer en klar påvirkning av opplegget. Tilsvarende test for skole B er vist på neste side.

	Mean	N	Std. Deviation	t	Sig. (2-tailed)
Pair 1 Risk(pre)	3.2995	43	1.18901	-.936	.355
Risk(post)	3.4223	43	1.43301		
Pair 2 AggRisk(pre)	2.8409	44	1.46245	-1.148	.257
AggRisk(post)	3.0273	44	1.58516		
Pair 3 PassivRisk(pre)	4.1136	44	1.62285	1.781	.082
PassivRisk(post)	3.8232	44	1.80237		
Pair 4 Tekno(pre)	6.0795	44	1.95945	-2.486	.017
Tekno(post)	6.5227	44	1.87534		
Pair 5 Paternalisme(pre)	5.8523	44	1.78467	3.155	.003
Paternalisme(post)	5.1439	44	1.89777		

Tabell 19: Avhengig t-test for skole B

Ved skole B er det bare skalaene for teknologisk tiltro og paternalisme som viser signifikante endringer. Det er en økning i teknologisk tiltro og en minskning i paternalisme. At paternalismen avtar etter gjennomføring av opplegget, er spesielt for denne skolen. Her har altså opplegget fått ungdommene til å bli mindre positivt innstilte til å la seg kontrollere av f.eks. foreldre eller lærere. Skalaene for risiko og aggressiv risiko viser begge en økning, men denne er ikke signifikant. Det er heller ikke nedgangen i passiv risiko.

	Mean	N	Std. Deviation	t	Sig. (2-tailed)
Pair 1 Risk(pre)	3.8821	19	1.12771	1.994	.062
Risk(post)	3.4084	19	1.34201		
Pair 2 AggRisk(pre)	2.8737	19	1.20039	.569	.577
AggRisk(post)	2.7158	19	1.26897		
Pair 3 PassivRisk(pre)	4.5789	19	1.26066	2.635	.017
PassivRisk(post)	3.8363	19	1.24357		
Pair 4 Tekno(pre)	6.3684	19	1.71466	-2.520	.021
Tekno(post)	6.8816	19	1.64014		
Pair 5 Paternalisme(pre)	4.2982	19	1.93057	-2.213	.040
Paternalisme(post)	4.9123	19	1.60090		

Tabell 20: Avhengig t-test for skole C

Den avhengige t-testen for skole C viser en signifikant nedgang i passiv risiko, og en signifikant oppgang i teknologisk tiltro og paternalisme. Skalaene som måler risiko og aggressiv risiko har ingen signifikante endringer, selv om gjennomsnittene viser en nedgang.

For å finne ut om opplegget hadde ulik effekt på skolene, brukte jeg til slutt en mixed-ANOVA med Risk som within-subjects factor, og *skole* som between-groups factor.

Effect	Value	Sig.	Partial Eta Squared
Tid: Wilks' Lambda	.881	.000	.119
Tid * skole: Wilks' Lambda	.843	.000	.157

Tabell 21: Lambda-verdier

	F	Sig.	Partial Eta Squared
Skole	4.811	.010	.091

Tabell 22: Between subjects-effekt

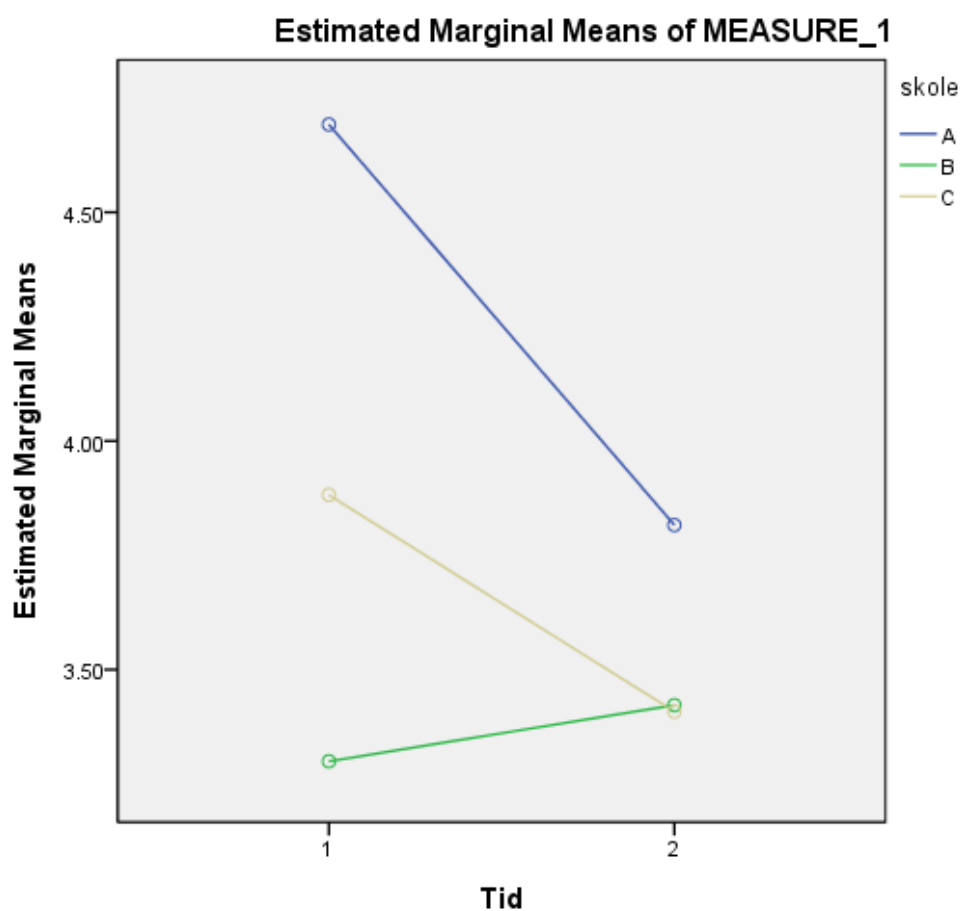
Sig. 0,05

Tabell 23: Box's test of equality of covariance matrices

Tabell 21 viser at signifikansverdien for Wilks Lambda (Tid*skole) ligger under 0,05 og at det dermed foreligger en interaksjonseffekt – opplegget har med andre ord virket

ulikt på de ulike skolene. (Samtidig er signifikanskravet tilfredsstillt i Box's Test of Equality of covariance matrices med en signifikans på 0,05, som er høyere enn kravet på 0,001 (tabell 23).)

Between-subjects effect har en signifikans på 0,01 (tabell 22), noe som betyr at det også er signifikante forskjeller i scoren på skalaen Risk mellom de ulike skolene.



Figur 4: Endringer i skalaen Risk for skolene A, B og C

Vi ser at skole A og C begge har en nedgang i skalaen Risk. Skole B derimot, har en svak oppgang i denne skalaen. Dette samsvarer med funnene i den avhengige t-testen for skole B i tabell 19. Denne oppgangen er imidlertid ikke signifikant. Figur 4 illustrerer også at skole B ligger betydelig lavere på denne skalaen enn A og C.

Gjennomsnittsverdiene for de ulike skolene er gjengitt i tabell 24 under.

	skole	Mean	Std. Deviation	N
Risk(pre)	A	4.6919	1.79483	37
	B	3.2995	1.18901	43
	C	3.8821	1.12771	19
	Total	3.9317	1.55462	99
Risk(post)	A	3.8162	1.27640	37
	B	3.4223	1.43301	43
	C	3.4084	1.34201	19
	Total	3.5669	1.35899	99

Tabell 24: Gjennomsnittsverdier for skolene, pre-post

4.2.3 REGRESJONSANALYSE

I korrelasjonstabellen i 4.2 kommer det frem at korrelasjonen mellom Teknologisk tiltro og Aggressiv risiko går fra å være negativ og usignifikant i pre-eksperimentgruppen til å bli positiv og signifikant i post-gruppen (pre/post: $-0.039/0.232^{*8}$). Tilsvarende endret signifikansen mellom Alder og Paternalisme seg i motsatt retning (pre/post: $-0.216^{*}/-0,066$). Signifikansene sier ingenting om kausalitet, så for å belyse denne bruker jeg regresjonsanalyse i hvert tilfelle.

For sammenhengen mellom Aggressiv risiko og Teknologisk tiltro utførte jeg en regresjonsanalyse med utgangspunkt i dataene fra post-eksperimentgruppen.

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1.853	.503		3.681	.000
Tekno(post)	.181	.075	.232	2.419	.017

a. Dependent Variable: AggRisk(post)

Tabell 25: Regresjon AggRisk-Teknologisk tiltro (post-gruppe)

⁸ Signifikant på 0,05 nivå

Signifikansverdien på 0,017 viser at Teknologisk tiltro har innflytelse på verdien til AggRisk. Den positive Beta-verdien viser at AggRisk øker med økende Teknologisk tiltro. Dette kan tyde på at den økte teknologiske tiltroen opplegget har gitt elevene, igjen har medført en økning i aggressiv risikoatferd. Tilsvarende signifikans fant jeg ikke i pre-gruppen.

For å fastslå sammenhengen mellom Alder og Paternalisme utførte jeg en tilsvarende regresjonsanalyse i pre-gruppen.

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	10.453	1.867		5.599	.000
Alder	-.404	.132	-.289	-3.050	.003

a. Dependent Variable: Paternalisme(pre)

Tabell 26: Regresjon Paternalisme-Alder (pre.gruppe)

Signifikansverdien og Beta-verdien indikerer at Paternalismen i pre-gruppen avtok med økende alder. (Samme sammenheng ble funnet for alle pre-gruppene samlet – eksperiment og kontroll). For post-eksperimentgruppen var den signifikante korrelasjonen mellom Alder og Paternalisme borte. Dette kan tyde på at opplegget har redusert den aldersrelaterte minskningen i paternalisme.

Da «outliers», avvikende svar kan ha innvirkning på regresjonsanalysen, sjekket jeg datamaterialet for dette mhp. variablene som inngikk. For kombinasjonen AggRisk og Tekno var det totalt 4 elever som hadde avvikende svar – høy/lav. Etter å ha fjernet disse kjørte jeg regresjonen igjen med resultatet gjengitt i tabell 27 på neste side:

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	2.011	.501		4.012	.000
Tekno(post)	.146	.075	.193	1.956	.053

a. Dependent Variable: AggRisk(post)

Tabell 27: Regresjon AggRisk-Teknologisk tiltro etter fjerning av outliers

Her er fremdeles signifikansen 0,053 og dermed innenfor kravet på 0,05.

4.3 ELEVER HVOR OPPLEGGET GIR «MOTSATT» EFFEKT AV ØNSKET

De avhengige t-testene for eksperimentgruppen viste at opplegget medførte ønskede virkninger for skalaene Risk, AggRisk, Tekno og PassivRisk. Skalaen Paternalisme fikk ikke noen signifikant endring for gruppen som helhet. Sett på bakgrunn av disse opplysningene kunne det være fristende å anta at opplegget utelukkende hadde de tilsiktede effekter.

For å finne ut om det likevel var noen elever som gikk opp i risikoatferd, tok jeg utgangspunkt i skalaen som måler generell risiko, Risk, og så på differansen Risk(pre) – Risk(post) og fant alle observasjoner hvor denne differansen var mindre enn 0, m.a.o. hvor den målte risikoatferden gikk opp. Det viste seg at en ikke ubetydelig del av de som gjennomgikk opplegget faktisk hadde en økning på denne skalaen. Sammenliknet med hvor mange som hadde en tilsvarende økning i kontrollgruppen, må tallene for eksperimentgruppen sies å være overraskende høye.

	Antall (Risk(pre)-Risk(post) < 0)/Totalantall
Eksperimentgruppe totalt (N=99):	45/99 = 45 %
Skole A (N=37):	10/37 ≈ 27 %
Skole B (N=43):	28/43 ≈ 65 %
Skole C (N=19):	7/19 ≈ 37 %
Kontrollgruppe (N=56):	34/56 ≈ 61 %

Tabell 28: Andel elever med Risk(pre)-Risk(post)<0

Sammenlikner vi eksperiment- og kontrollgruppen samlet, ser vi at kontrollgruppen ligger 16 prosentpoeng høyere i antall elever som har fått økt sin risikoatferd som målt på skalaen Risk fra pre- til post-tidspunktet. Skulle relativt sett like mange i eksperimentgruppen ha fått økt risiko ville vi ha fått $\frac{34}{56} * 99 \approx 60$ elever med oppgang,

mot 45. Likevel er 45 % med oppgang for eksperimentgruppen et for stort tall til å ignoreres og til ikke å prøve å finne en forklaring på. (Ellers kan en bemerke at i eksperimentgruppen var det 16 elever (16 %) som hadde en oppgang på over 20 % på skalaen Risk fra pre- til posttest. I kontrollgruppen hadde 13 elever (23 %) en tilsvarende oppgang.)

Innad i eksperimentgruppen er skole A og C relativt like i antall som har en økning på skalaen. Skole B har høyere oppgang enn kontrollgruppen. Nå avdekker den avhengige t-testen i tabell 19 (s. 69) også en oppgang i skalaen Risk for skole B totalt (fra 3,2995 til 3,4223). Denne var imidlertid ikke signifikant.

Kjønnsfordeling for gruppen som har oppgang, sammenliknet med kjønnsfordelingen for gruppene totalt, kan også være interessant å se nærmere på.

	Totalt		Risk(pre)-Risk(post)<0	
	Jenter (%)	Gutter (%)	Jenter (%)	Gutter (%)
Eksperimentgruppe (N=99):	46,5	53,5	51,1	48,9
Kontrollgruppe (N=56):	39,3	60,7	35,3	64,7

Tabell 29: Kjønnsfordeling i gruppen med Risk(pre)-Risk(post)<0

Sett på bakgrunn av kjønnsfordelingen i utgangspunktet i de 2 gruppene, synes ikke kjønnsfordelingen i gruppen som fikk økt score på risikoskalaen å avvike særlig.

En annen faktor som også kan være interessant, er hvilket utgangspunkt på skalaen Risk de som gikk opp hadde. For gruppene samlet er disse dataene samlet i tabellen under.

	Risk(pre) totalt	Risk(pre)-Risk(post)<0
Eksperimentgruppe (N=99):	3,9317	3,3556
Kontrollgruppe(N=56):	3,6752	3,4753

Tabell 30: Fordeling av utgangspunkt

For begge gruppene hadde de som gikk opp pre-post lavere utgangspunkt på skalaen enn gruppen totalt. For eksperimentgruppens del ligger imidlertid skole B lavere i utgangspunktet enn de to andre skolene som figur 3 viser. Den var også alene om å få (en usignifikant) økning i risikoen. Derfor kan det også være interessant å se på utgangspunktet for de elevene som gikk opp i risiko ved de skolene som hadde en nedgang totalt, m.a.o. skole A og C. Riktignok oppfyller heller ikke nedgangen til skole C signifikanskravet på 0,05 i tabell 20, men tenderer mot dette nivået med en signifikans på 0,062 og en nedgang i gjennomsnittsverdiene på skalaen Risk.

	Risk(pre) [totalt] (N=56)	Risk(pre)[Risk(pre)-Risk(post)<0] (N=17)
Skole A og C	4,4171	3,7224

Tabell 31: Utgangspunkt for skolene A og C

Også for disse to skolene isolert var utgangspunktet lavere for de elevene som fikk oppgang i skalaen Risk. Vi kan sammenlikne endringene på skalaen Risk for eksperimentgruppen totalt med delgruppen som hadde oppgang med hjelp av verdiene fra avhengige t-tester.

	Risk(pre)	Risk(post)	t	Sig. (2-tailed)
Eksperimentgruppe totalt (N=99)	3,9317	3,5669	3,177	0,002
Gruppe med oppgang i risiko (N=45)	3,3556	3,9138	-8,694	0,000

Tabell 32: Avhengig t-test for eksperimentgruppe totalt og for gruppe med oppgang i skalaen Risk

Her ser vi at gruppen som har hatt oppgang selv etter oppgangen ligger under gjennomsnittet som eksperimentgruppen samlet hadde i utgangspunktet.

For å finne ut om det var signifikant forskjell i scoren på skalaen Risk mellom gruppen som gikk *ned i risiko* og gruppen som gikk *opp i risiko*, delte jeg eksperimentgruppen inn i 2 undergrupper hvor den ene besto av elevene hvor Risk(pre)-Risk(post) < 0 (altså de som gikk opp i risiko - *Oppgang*) og den andre av elevene med Risk(pre)-Risk(post) ≥ 0 (de som hadde en nedgang i, eller hadde uendret risiko - *Nedgang*). Disse gruppene brukte jeg som utgangspunkt for en uavhengig t-test med gruppe (*Oppgang*, *Nedgang*) som uavhengig variabel og skalaen Risk som avhengig.

	Gruppe:	N	Gj.sn.	t	Sig. (2-tailed)
Risk(pre)	Nedgang	54	4,4119	3,561	0,001
	Oppgang	45	3,3556		
Risk(post)	Nedgang	54	3,2778	-2,373	0,020
	Oppgang	45	3,9138		

Tabell 33: Uavhengig t-test for delgrupper

Den viser at det er en signifikant forskjell i scoren på skalaen Risk både før og etter gjennomført opplegg for de 2 gruppene.

For å se hvordan elevene med *økning* i skalaen Risk scorer på de andre skalaene i pre-post-situasjonen utførte jeg en avhengig t-test for disse elevene spesielt.

	Mean	N	Std. Deviation	t	Sig. (2-tailed)
Pair 1 AggRisk(pre)	2.7778	45	1.46674	-5.442	.000
AggRisk(post)	3.4889	45	1.58490		
Pair 2 PassivRisk(pre)	4.1235	45	1.64723	-.512	.611
PassivRisk(post)	4.1951	45	1.67224		
Pair 3 Paternalisme(pre)	5.2917	44	1.84199	4.341	.000
Paternalisme(post)	4.4432	44	1.62265		
Pair 4 Tekno(pre)	5.9651	43	1.99522	-3.163	.003
Tekno(post)	6.4360	43	2.06954		

Tabell 34: Avhengig t-test for gruppen med Risk(pre)-Risk(post)<0

Her ser vi at denne gruppen har en signifikant *økning* i aggressiv risiko, en *nedgang* i paternalisme og en *økning* i teknologisk tiltro. Passiv risiko fikk ingen signifikant endring. Opplegget ser altså ut til å ha gitt motsatte effekter av de tilsiktede for denne gruppen. Effektberegninger gir følgende verdier for Eta kvadrert:

$$\text{Eta}^2_{\text{AggRisk}}=0,4$$

$$\text{Eta}^2_{\text{Paternalisme}}=0,3$$

$$\text{Eta}^2_{\text{Tekno}}=0,19$$

Etter Cohen (sitert i Pallant, 2010, s. 243) er dette store effekter, aggressiv risiko har størst utslag.

For å finne ut om det var kjønns- eller skoleforskjeller i gruppen som hadde oppgang på skalaen Risk utførte jeg 2 mixed between-within ANOVA tester med henholdsvis *kjønn* og *skole* som between-groups factor, og Risk som within-subjects factor.

Med *kjønn* som between-groups factor viste testen at det hadde vært en signifikant oppgang på skalaen Risk, men at det ikke var noen signifikant forskjell mellom

gjennomsnittsscoren for gutter og jenter (sig. 0,414). Det var heller ingen interaksjonseffekt (ulik endring mellom kjønnene mellom pre- og post-tidspunktet), Wilks Lambda var 0,067.

Med *skole* som between-groups factor var det heller ingen interaksjonseffekt (Wilks Lambda var 0,529) og det var heller ingen signifikant forskjell i scoren mellom de tre skolene (sig. 0,419). (Samme resultat ga en tilsvarende test for bare skole A og B). Dette betyr at jeg ut fra denne testen ikke kan bruke *kjønn* eller *skole* som forklaringsvariabler på oppgangen. Blant de som gikk opp, var det ingen forskjeller i oppgangen mellom kjønnene eller skolene.

For å finne eventuelle aldersforskjeller mellom de to gruppene (*Oppgang*, *Nedgang*) brukte jeg en uavhengig t-test med Alder som avhengig variabel og *gruppe* som uavhengig.

	Gruppe:	N	Gj.sn.	t	Sig. (2-tailed)
Alder	Nedgang	54	14,3704	2,882	0,005
	Oppgang	45	13,6000		

Tabell 35: Uavhengig t-test Alder-Gruppe

Testen viser at gruppen som fikk oppgang på skalaen Risk hadde signifikant lavere alder enn gruppen med nedgang.

For å avdekke andre forklaringsvariabler enn de som er nevnt her, kan en kvalitativ studie være en mulighet.

4.4 BESKRIVELSE AV EKSPERIMENT- OG KONTROLLGRUPPE

4.4.1 BESKRIVELSE AV EKSPERIMENTGRUPPEN

Undersøkelsen tar utgangspunkt i elever fra 3 skoler som har gjennomgått undervisningsopplegget i Du bestemmer. Disse elevene danner eksperimentgruppen og består av i alt 107 respondenter i aldersspennet 13-18 år. Kjønn- og aldersfordeling for hele elevgruppen som utgjorde eksperimentgruppen er gjengitt nedenfor.

	Antall	Prosent	
Jente	49	45,8	
Gutt	58	54,2	
Totalt	107	100	
Alder	Min.	Max.	Gjennomsnittsalder
	13	18	14

Tabell 36: Kjønn- og aldersfordeling for eksperimentgruppe

Elevene kom fra 3 ulike skoler, kalt skole A, B og C, med følgende fordeling skolene imellom:

	Skole A	Skole B	Skole C	Totalt
Antall elever	40	48	19	107
Prosent	37,4	44,9	17,8	100

Tabell 37: Elever fordelt på skole, eksperimentgruppe

Skolene A og B var ungdomsskoler, mens C var en videregående skole.

I tabellene nedenfor er kjønn- og aldersfordeling for den enkelte skole gjengitt.

	Jente	Gutt	Totalt
Antall elever	19	21	40
Prosent	47,5	52,5	100
Alder	Min.	Max.	Gjennomsnittsalder
	13	16	13,9

Tabell 38: Alders- og kjønnsfordeling for skole A

Som tabellen viser, er det en ganske jevn fordeling mellom gutter og jenter ved skole A.

Skole B hadde følgende kjønn- og aldersfordeling.

	Jente	Gutt	Totalt
Antall elever	24	25	48
Prosent	50	50	100
Alder	Min.	Max.	Gjennomsnittsalder
	13	15	13,15

Tabell 39: Alders- og kjønnsfordeling for skole B

Den tredje skolen i eksperimentgruppen, skole C, var som nevnt en videregående skole. Som tabell 50 viser, var det færre elever fra denne skolen som deltok – bare 19. Alders- og kjønnsfordeling for skole C er gjengitt nedenfor.

	Jente	Gutt	Totalt
Antall elever	6	13	19
Prosent	31,6	68,4	100
Alder	Min.	Max.	Gjennomsnittsalder
	16	18	16,37

Tabell 40: Alders- og kjønnsfordeling for skole C

4.4.2 BESKRIVELSE AV KONTROLLGRUPPEN

Kontrollgruppen bestod av 63 elever, alle fra videregående skole. Kjønn- og aldersfordeling for kontrollgruppen er gjengitt nedenfor.

	Antall	Prosent	
Jente	24	38,1	
Gutt	39	61,9	
Totalt	63	100	
Alder	Min.	Max.	Gjennomsnittsalder
	15	16	15,78

Tabell 41: Alders- og kjønnsfordeling for kontrollgruppen

Mens eksperimentgruppen hadde en ganske jevn kjønnsfordeling med 45,8 % jenter og 54,2 % gutter, er guttene i større grad overrepresentert i kontrollgruppen med en relativ andel på 61,9 %.

4.5 OPPSUMMERING AV FUNN

Samlet

En uavhengig t-test mellom pre-gruppene, kontroll og eksperiment, avdekket at det ikke var signifikante forskjeller på scoren elevene fikk på skalaene gruppene imellom.

En avhengig t-test for kontrollgruppen viste en oppgang på skalaene Risk og AggRisk, ellers ingen signifikante endringer pre-post.

For eksperimentgruppen som helhet viste den avhengige t-testen signifikante endringer med nedgang på skalaene Risk, AggRisk, PassivRisk og oppgang på Teknologisk tiltro. Skalaen Paternalisme fikk ingen signifikant endring.

Effekten av opplegget var størst når det gjaldt å redusere passiv risiko og å øke den teknologiske tiltroen. I forhold til å redusere aggressiv risikoatferd var effekten liten.

Kjønnsdelt

Den avhengige t-testen for gutter viste en signifikant nedgang på skalaene Risk, AggRisk og PassivRisk. Teknologisk tillit viste en signifikant oppgang. Paternalisme fikk ingen signifikant endring.

Tilsvarende avhengig t-test for jenter viste kun signifikante endringer på skalaene PassivRisk med nedgang og Teknologisk tiltro med oppgang.

Uavhengig t-test viste at guttene lå høyere enn jentene på skalaene Risk, AggRisk og Tekno på pre-tidspunktet, mens de lå lavere på Paternalisme-skalaen. Etter gjennomført opplegg lå guttene fortsatt høyere på skalaene AggRisk og Tekno. På skalaen Risk var det nå ingen signifikante forskjeller mellom kjønnene, heller ikke på Paternalisme.

En mixed between-within ANOVA viste at det heller ikke var noen kjønnsforskjeller i nedgangen på skalaen Risk.

Aldersdelt

En mixed between-within ANOVA viste at de eldste elevene fikk størst nedgang på skalaen Risk.

Skoledelt

En ANOVA-test mellom skolene avdekket at skole A hadde signifikant høyere score enn skole B på skalaene Risk(pre) og AggRisk(pre). A hadde også signifikant høyere score enn skole C på skalaen AggRisk(pre). Samtidig hadde skole B signifikant høyere score på skalaen Paternalisme(pre) enn skole A og C. En tilsvarende test mellom post-gruppene avdekket ingen signifikante forskjeller mellom skolene.

Avhengige t-tester for hver skole ga følgende resultater:

Skole A:

Her var det signifikante endringer på alle skalaene med nedgang i risiko og oppgang i teknologisk tiltro og paternalisme.

Skole B:

Her skilte resultatene seg fra de to andre skolene ved at det var en svak, usignifikant, oppgang i skalaene Risk og AggRisk. (Strengt tatt er det da ingen signifikante endringer for de to forannevnte skalaene). Det var en signifikant oppgang i skalaen Teknologisk tiltro og en signifikant nedgang i skalaen Paternalisme.

Skole C:

Her var det en nedgang i skalaen Risk (sig. 0,062) (Igjen er denne ikke signifikant, og dermed er det strengt tatt ingen endring for skalaen Risk). Det var også signifikant nedgang i skalaen Passiv risk og en oppgang i skalaene Teknologisk tiltro og Paternalisme.

En mixed between-within ANOVA med skole som between-groups factor og skalaen Risk som within-subjects factor, viste at det var ulik endring (interaksjonseffekt) ved de tre skolene.

Regresjonsanalyser:

En regresjonsanalyse med skalaen Paternalisme som avhengig variabel og Alder som uavhengig viste at paternalismen avtar med økende alder. Denne sammenhengen fant jeg pre i pre-gruppen. I post-gruppen var denne signifikante sammenhengen borte, noe som tyder på at de eldste elevene har fått økt sin paternalisme (den steg svakt for gruppen totalt pre-post).

I postgruppen fant jeg også ved hjelp av regresjonsanalyse at aggressiv risiko økte med økende teknologisk tiltro. Denne sammenhengen fant jeg ikke i pre-gruppen, noe som kan tyde på at den økte teknologiske tiltroen opplegget har gitt, også kan ha medført en økende aggressiv risikoatferd.

Økning i score på risikoskalaene etter opplegget

Analyse av scoren på skalaen Risk viste at henholdsvis 61 % og 45 % hadde en økning på denne pre-post i kontroll- og eksperimentgruppen. En avhengig t-test for disse elevene i eksperimentgruppen viste at de hadde signifikante endringer med oppgang på skalaene AggRisk og Teknologisk tiltro. De hadde en tilsvarende signifikant nedgang på skalaen Paternalisme. De fikk m.a.o. endringer som var motsatt av hva som var intensjonen i opplegget. Effekten var størst i forhold til økningen for aggressiv risikoatferd.

Gruppen som fikk oppgang på skalaen Risk lå i utgangspunktet lavere enn gruppen totalt på denne skalaen og de endte opp på et sluttnivå som også var lavere enn utgangsnivået for gruppen totalt.

Mixed between-within ANOVA tester for gruppen som hadde oppgang på skalaen Risk med henholdsvis *kjønn* og *skole* som between-groups factor og Risk som within-groups factor avdekket ingen interaksjonseffekter.

En uavhengig t-test viste at gjennomsnittsalderen for gruppen som fikk oppgang på skalaen Risk var signifikant lavere enn for gruppen som fikk nedgang på samme skala.

KAPITTEL 5: ANALYSE AV FUNN

HOVEDEFFEKTER

Hovedeffekten av opplegget Du bestemmer ble avdekket gjennom en avhengig t-test hvor eksperimentgruppen ble testet før og etter gjennomføringen av opplegget. Denne viste signifikant endring med nedgang på skalaene Risk, AggRisk og PassivRisk. Skalaen som måler teknologisk tiltro, Tekno, viste en oppgang. Den eneste som ikke viste noen signifikant endring, var skalaen Paternalisme. Dette resultatet er en god indikasjon på at opplegget faktisk har hatt den intenderte effekten. Effektberegninger med eta kvadrert viser at opplegget har hatt en moderat effekt i forhold til å redusere generell risiko (Risk) og stor effekt for når det gjelder reduksjon av passiv risiko (PassivRisk). Effekten har også vært stor når det gjelder å øke teknologisk tiltro (Tekno).

$$\text{Eta}^2_{\text{Risk}} = 0,09, \text{Eta}^2_{\text{AggRisk}} = 0,05, \text{Eta}^2_{\text{PassivRisk}} = 0,18, \text{Eta}^2_{\text{Tekno}} = 0,18$$

At effekten har vært størst i forhold til å redusere passiv risikoatferd, og mindre i forhold til aggressiv risikoatferd, kan tolkes dithen at det er enklere å redusere passiv risiko (naivisme) som skyldes *uvitenhet* gjennom å informere elevene, enn det er å endre aggressiv risikoatferd om kan tilskrives *aggressivitet som personlighetstrekk*. Som nevnt i kapittel 2 (s. 19) kan vi dele inn aggresjon i reaktiv og proaktiv, og hvor det er proaktiv aggresjon som er en prediktor for mobbeatferd. Proaktiv innebærer at personen selv tar initiativet til den aggressive handlingen, og at en aggressiv handling, fri for sinne, kan være stimulerende i seg selv (Roland, 2007). Proaktiv aggresjon er også svært motstandsdyktig overfor endringsforsøk⁹. Jeg antar at aggresjonen som måles på skalaen AggRisk er proaktiv og knyttet til vilje om å skade andre, samtidig som den er motstandsdyktig overfor endringsforsøk. En måte proaktiv aggressivitet kan påvirkes, er ved grensesetting og klare konsekvenser av å bryte disse¹⁰. Et forbehold jeg må ta, er at det er en positiv korrelasjon mellom skalaene PassivRisk(post) og AggRisk(post) på 0,712. De som scorer høyt på en av skalaene, gjør det samme på den andre. Det hadde vært ønskelig med en lavere korrelasjon, noe som ville indikert at de underliggende fenomenene som skalaene måler, var uavhengige av hverandre.

⁹ Opplyst i samtale med Erling Roland, Senter for atferdsforskning, UIS.

¹⁰ Opplyst i samtale med Erling Roland, UIS.

Økningen i *teknologisk tiltro* kan på samme måte som for endringen i passiv risiko, tilskrives økte kunnskaper. En regresjonsanalyse viste imidlertid at økt teknologisk tiltro også resulterte i økt aggressiv risiko. Dette kan tolkes som at de elevene som i utgangspunktet har en personlighetstype som disponerer for aggressiv risikoatferd, kan få øket denne ved at de føler seg mer teknologisk kompetente. Generelt kan det også være slik at når elevene føler de får mer kunnskap, tar de større sjanser og at dette er med på å øke den aggressive risikoatferden.

I en uavhengig t-test mellom eksperiment- og kontrollgruppen tatt på pre-tidspunktet kom det frem at de 2 gruppene ikke var signifikant forskjellige på skalaene, unntatt for skalaen som måler paternalisme. Da kontrollgruppen hadde en høyere gjennomsnittsalder (15,78 år mot eksperimentgruppens 14), kunne en mulig forklaring være at høyere alder resulterte i lavere paternalisme. Dette viste også en regresjonsanalyse med Paternalisme som avhengig variabel og Alder som uavhengig. Etter gjennomført opplegg var imidlertid denne sammenhengen ikke lenger signifikant, noe som kan tolkes som at opplegget har økt paternalismen hos de eldre elevene.

En uavhengig t-test mellom eksperiment- og kontrollgruppen ble også foretatt på post-tidspunktet. Denne avdekket ingen signifikante forskjeller mellom de to gruppene. Tatt i betraktning av den avhengige t-testen hadde vist en klar nedgang i eksperimentgruppen og en oppgang i kontrollgruppen, kan dette virke som en selvmotsigelse. Forklaringen kan ligge i selve testene. I *Electronic Statistics Textbook* (2012) vises det at en avhengig t-test alltid er mer sensitiv enn en uavhengig t-test. Dette kan grovt forklares med at en avhengig t-test tar utgangspunkt i parrede differanser for hver enkelt deltaker (pre-post) og dermed reduseres variasjonen i datamaterialet som skyldes forskjeller mellom deltakerne.

Det er viktig å understreke at hovedeffektene kun indikerer at holdningsendringer har funnet sted. Hvorvidt disse endringene er stabile, kunne blitt målt ved å ta en andre post-test på et senere tidspunkt, noe jeg ikke har gjort av tidsmessige årsaker. Hvorvidt disse holdningsendringene gir seg utslag i endret handlemåte gir heller ikke denne undersøkelsen svar på.

KJØNSFORSKJELLER

I avhengige t-tester fordelt på kjønn i eksperimentgruppen kom det frem at opplegget hadde virket ulikt på jenter og gutter. Guttene hadde nedgang på skalaene Risk, AggRisk og PassivRisk samt at de hadde oppgang på Tekno. Jentene hadde en nedgang i PassivRisk og en økning i Tekno, ellers hadde de ingen signifikante endringer. Nå lå jentene i utgangspunktet lavere på skalaene Risk, AggRisk, Tekno og PassivRisk, så forbedringspotensialet var heller ikke så stort. Dette kan være en forklaring på at de hadde mindre endringer enn guttene.

En mixed between-within ANOVA med Risk som within-subjects factor og kjønn som between-groups factor viste ingen interaksjonseffekt. I forhold til generell risiko som måles på denne skalaen har altså opplegget hatt lik virkning på gutter og jenter. Guttene lå også på denne testen høyere i score enn jentene.

Uavhengige t-teste på *pre-tidspunktet* med skalaene som avhengige variabler og kjønn som uavhengig viste at guttene lå høyere på alle skalaene Risk, AggRisk og Tekno. Jentene ligger høyest på skalaen PassivRisk og Paternalisme. Igjen avtegnes et kjønnsdifferensiert bilde med guttene som mer risikovillige og med mer tiltro til egen kompetanse, mens jentene er mer velvillig innstilt til å la seg kontrollere. Jentene er muligens også mer naivistiske – mer godtroende og har litt mindre kunnskaper om mulige faremomenter, ut fra at de scorer høyere på PassivRisk.

Når disse uavhengige t-testene ble gjentatt *etter at opplegget var gjennomført* var det ingen signifikante forskjeller mellom kjønnene på skalaen Risk som måler generell risiko og skalaene PassivRisk og Paternalisme. Dette kan tyde på at opplegget har redusert kjønnsforskjellene i forhold til generell risikoatferd og risikoatferd som skyldes uvitenhet, i tillegg til å ha jevnet ut forskjellene i paternalisme. Når det gjaldt aggressiv risikoatferd, var fremdeles guttene høyest på skalaen. Guttene lå også høyest på skalaen Tekno. En mulig forklaring vil da være at den aggressive risikoatferden som måles her, står sterkere hos guttene enn hos jentene. En tilsvarende undersøkelse med et større antall respondenter ville kunne avdekke om denne tendensen består.

ALDERSFORSKJELLER

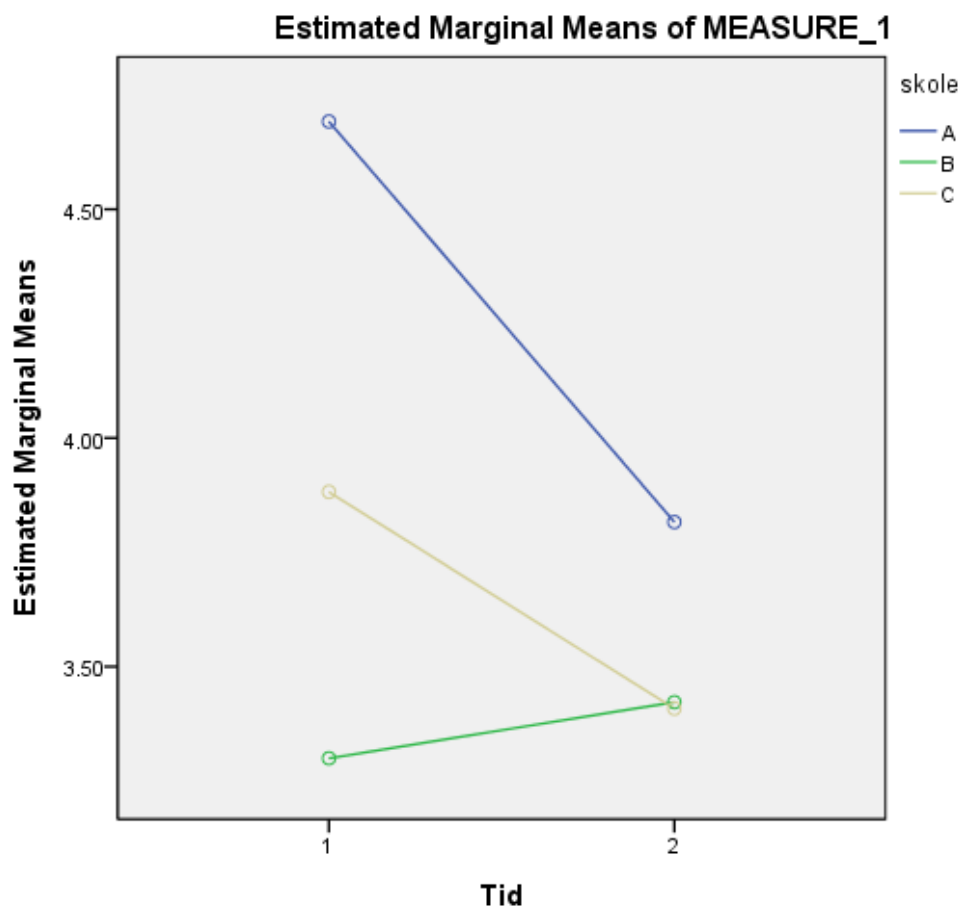
Elevene i aldersgruppen 14+ fikk større nedgang på skalaen Risk enn elevene ≤ 13 . Samtidig lå de eldste elevene høyere i utgangspunktet og hadde dermed størst potensial

til å gå ned. Jeg velger å tolke forskjellen i nedgang mellom de to aldersgruppene i lys av dette. Samtidig angir testen som var utgangspunkt for denne analysen at det ikke er noen signifikant forskjell i gjennomsnittsscoren mellom de to aldersgruppene. Jeg har likevel tatt med resultatet da det viser en interaksjonseffekt som det kan være interessant å se om det finnes i et større datamateriale.

SKOLEFORSKJELLER

I utgangspunktet var det forskjeller mellom skolene i scoren på de ulike skalaene. Dette kom frem i en ANOVA-test mellom skolene A, B og C. Skole A lå høyere enn B på skalaen Risk, og høyere enn både B og C på skalaen AggRisk. B var høyest på skalaen Paternalisme, med signifikante forskjeller i forhold til de to andre skolene. Etter at opplegget var gjennomført, fant jeg ingen signifikante forskjeller mellom skolene. Selv om elevgruppene i utgangspunktet var ulike, både aldersmessig og med tanke på geografisk plassering, har opplegget ført til en utjevning av forskjellene i risiko.

Avhengige t-tester for hver enkelt skole avslørte også forskjeller i hvordan opplegget hadde virket. For skole A var det signifikante endringer på alle skalaene i ønsket retning. Skole B hadde oppgang på Tekno og nedgang på Paternalisme, ellers ingen signifikante endringer. Ved skole C gikk PassivRisk ned og Tekno og Paternalisme opp. En mixed between-within ANOVA for de 3 skolene med skalaen Risk som within-subjects factor avslørte at det var interaksjonseffekt, med andre ord at opplegget hadde ført til ulik oppgang/nedgang ved de enkelte skolene. Testen viste også at det var signifikant forskjell i hvordan de ulike skolene plasserte seg på skalaen. Figur 1 på neste side illustrerer endringene for de tre skolene.



Figur 1: Endringer i skalaen Risk for skoler

Skole B skiller seg ut ved at elevene har hatt en nedgang i Paternalisme, og ellers ingen signifikant endring i risiko. Teknologisk tiltro fikk en oppgang. Denne skolen skiller seg også ut ved at elevene i utgangspunktet har scoret lavest på skalaene. Gjennomsnittsalderen var også lavest ved denne skolen. En mulig forklaring på de avvikende resultatene med en svak, om enn ikke signifikant, oppgang for Risk og AggRisk, kan være at elevene i utgangspunktet har ligget så lavt at potensialet for forbedring var lite. Opplegget kan ha ført til at det ble vekket en nysgjerrighet blant de unge elevene (skolen hadde lavest gjennomsnittsalder med 13,15 år) som gjorde at scoren på skalaene etter gjennomført opplegg gikk opp. Dette samsvarer også med funnene som er vist i tabell 32, s. 76 og tabell 35, s. 78. Elevene ved skole B hadde altså mange av de samme kjennetegnene - lav utgangs- og sluttcore og lav gjennomsnittsalder, som delgruppen med oppgang.

ELEVER HVOR OPPLEGGET GA MOTSATT AV ØNSKET RESULTAT

En interessant effekt av opplegget, var at mange elever faktisk fikk en økning i risiko etter gjennomføringen.

	Antall (Risk(pre)-Risk(post) < 0)/Totalantall
Eksperimentgruppe totalt (N=99):	45/99 = 45 %
Skole A (N=37):	10/37 ≈ 27 %
Skole B (N=43):	28/43 ≈ 65 %
Skole C (N=19):	7/19 ≈ 37 %
Kontrollgruppe (N=56):	34/56 ≈ 61 %

Tabell 1: Elever med oppgang i skalaen Risk

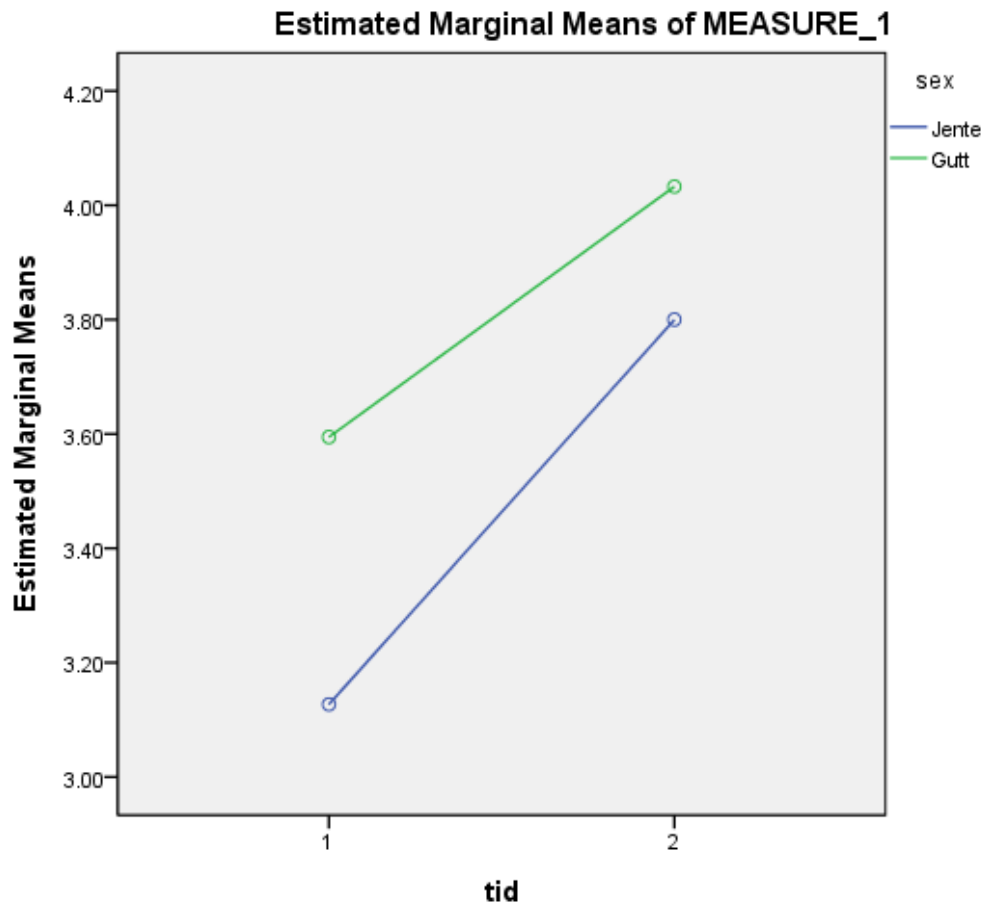
Kontrollgruppen har høyere andel av elever med oppgang på skalaen Risk enn eksperimentgruppen. Skole B skiller seg derimot ut med hele 65 % som fikk en økning.

To ting som karakteriserte gruppene elver som fikk oppgang i risiko var utgangspunktet de hadde på skalaen og alderen deres. De lå lavere enn gjennomsnittet for hele gruppen på pre-tidspunktet, og selv etter oppgangen var gjennomsnittsscoren omtrent lik som for hele gruppen opprinnelig (på pre-testen). Gjennomsnittsalderen for gruppen som fikk oppgang var også lavere enn gjennomsnittsalderen for gruppen totalt. En avhengig t-test for gruppen som fikk oppgang viste at denne var signifikant for skalaen Risk. Samtidig viste en uavhengig t-test for delgruppene bestemt av Risk(pre)-Risk(post)<0 (*Oppgang*) og Risk(pre)-Risk(post)≥0 (*Nedgang*) signifikant forskjell mellom de to gruppene i scoren på skalaen Risk både på pre- og post-tidspunktet.

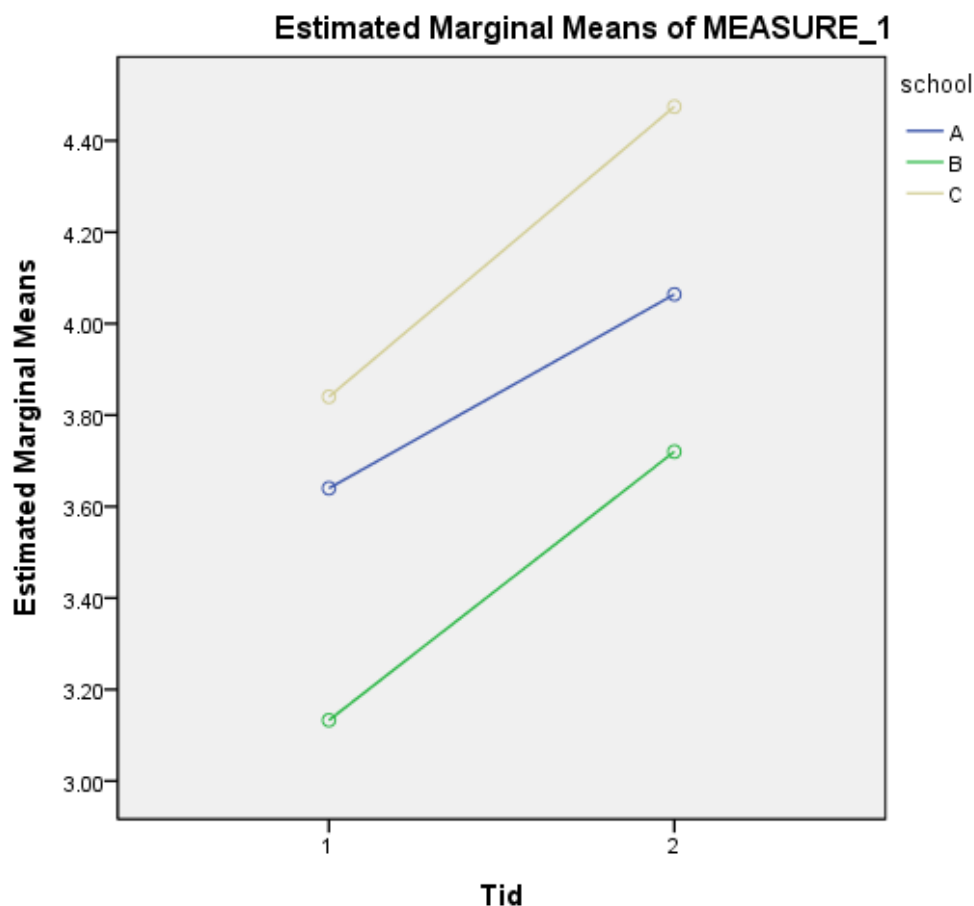
Avhengige t-tester på de andre skalaene for gruppen bestemt ved Risk(pre)-Risk(post)<0 viste at denne gruppen fikk *motsatte av ønskede resultater* på alle skalaene unntatt Tekno (som gikk opp) og PassivRisk som ble uendret. AggRisk fikk en markert oppgang og Paternalisme gikk ned. Effektberegninger ga størst verdi for AggRisk, noe som kan tyde på at det er den delen av risikoatferden som kjennetegnes av utøvelse og bevisste handlinger som trigges hos noen elever av opplegget.

Mixed between-within ANOVA tester med kjønn og skole som between-groups factor og Risk som within-subjects factor, avdekket ingen kjønns- eller skoleforskjeller eller interaksjoner for gruppen med oppgang. Kjønn eller skole kan dermed ut fra mine funn ikke brukes som forklaringsvariabler når det gjelder denne gruppen. Kjønnfordelingen

i de to gruppene var også ganske lik. Figurene viser oppgangen fordelt på kjønn og skole for gruppen med oppgang.



Figur 2: Oppgangen fordelt på kjønn for delgruppen med Risk(pre)-Risk(post)<0



Figur 3: Oppgangen fordelt på skole for delgruppen med Risk(pre)-Risk(post)<0

Ut fra det ovenstående står jeg igjen med to særtrekk som skiller gruppen med oppgang fra de andre elevene; lavere utgangspunkt på skalaen Risk og lavere gjennomsnittsalder. En forklaring kan da være at disse elevene i utgangspunktet hadde en relativt risikofri atferd, men at de fikk en økt risiko etter å ha blitt informert om mulige risikomomenter (som når barn får beskjed om ikke å putte erter i nesen, så gjør de nettopp det). Den lavere gjennomsnittsalderen taler også for at denne forklaringen kan ha noe for seg, da lavere alder kan tale for mindre kunnskaper og mer naivitet (og muligens nysgjerrighet). Det er også et tankekors at for de som får en oppgang på skalaen som måler generell risikoatferd, får vi særlig for skalaen som måler aggressiv risikoatferd stor effekt i økningen. PassivRisk får ingen signifikant endring. På en måte er dette naturlig da en ikke kan forvente at elevene skal opptre bevisst på en slik måte at de utsetter *seg selv* for mer risiko. Når de får presentert historier som viser hva de ikke bør gjøre mot *andre*, kan det derimot være fristende å forsøke nettopp dette, kanskje særlig for de elevene som i utgangspunktet er disponerte for slik atferd.

Det at de elevene som får en oppgang på skalaen som måler generell risiko ender opp på et sluttnivå som er omtrent likt det som var utgangspunktet for eksperimentgruppen samlet, tyder på at opplegget ikke resulterer i ekstrem økning av risikoatferden for de elevene som får en økning.

KONKLUSJON

Elevene som arbeidet med undervisningsopplegget i *Du bestemmer* fikk i denne undersøkelsen målt signifikant nedgang på alle skalaene tilknyttet risiko og signifikant oppgang på skalaen som måler deres egenvurdering av teknologisk kompetanse. Ut fra disse målingene kan en dermed konkludere at opplegget har hatt den intenderte virkningen på deltakerne når det gjelder å endre holdninger knyttet til risikoatferd og å øke teknologisk kompetanse. Når det gjelder villigheten til å la seg kontrollere, avdekket undersøkelsen ingen endring som følge av undervisningsopplegget.

Kjønnsforskjeller viste seg ved at guttene fikk målt høyest utslag på skalaen tilknyttet aggressiv risiko, både før og etter gjennomføringen av undervisningsopplegget. Guttene lå også høyest på skalaen knyttet til generell risiko, men denne forskjellen ble utjevnet av opplegget. Dette tyder på at arbeidet med *Du bestemmer* har bidratt til å utjevne forskjellene i risiko mellom kjønnene. Det var ingen interaksjonseffekt mellom kjønnene i nedgangen på skalaen knyttet til generell risiko. Dette indikerer at opplegget har påvirket kjønnene likt. De eldste elevene hadde imidlertid større nedgang i generell risiko enn de yngste.

Effektberegninger indikerer at undervisningsopplegget gir størst gevinst for reduksjon av risiko som skyldes mangel på kunnskaper og naivitet samt i å øke deltakernes tiltro til egen teknologisk kompetanse. Gevinsten er mindre i forhold til reduksjon av aggressiv risikoatferd. Ulikheter i hvordan gutter og jenter vurderer sin egen teknologiske kompetanse ser ut til å bli forsterket gjennom opplegget da effektberegninger viser at guttene før økt tiltroen til denne mest.

Det kom også frem at arbeidet med *Du bestemmer* hadde påvirket elevene ved de tre skolene som deltok ulikt. To av skolene fikk nedgang på skalaer tilknyttet risiko, mens en skole skilte seg ut ved å ikke få signifikante endringer på disse skalaene. En mulig forklaring på avviket for denne skolen kan ligge i alders- og risikoprofil for elevene. Lav risiko i utgangspunktet gir lite rom for forbedring, og lav alder kan implisere

nysgjerrighet til å prøve ut muligheter de får beskrevet, selv om intensjonen er å få dem til å avstå fra nettopp disse mulighetene.

En del elever, 45 %, fikk målt en økning på skalaen knyttet til generell risikoatferd etter gjennomføring av opplegget. Disse elevene fikk også oppgang på de andre skalaene knyttet til risiko, samt en nedgang i villigheten til å la seg kontrollere. Virkningen av opplegget ser for disse elevenes del ut til å ha blitt motsatt av det som var intensjonen. Elevene som plasserte seg i denne gruppen var kjennetegnet ved en lavere risikoprofil i utgangspunktet, samt en lavere gjennomsnittsalder enn for gruppen av elever totalt. Effektberegninger viste at det var særlig den aggressive risikovilligheten som ble økt for disse elevenes del.

Usikkerheten disse slutningene er beheftet med er, slik jeg vurderer det, størrelsen på datamaterialet, og om skalaene virkelig måler det de hevder å måle. Ved å ta utgangspunkt i tidligere forskning og antakelser omkring ulike roller barn og unge har som nettbrukere, har jeg forsøkt å minimere den siste usikkerheten. Ved å bruke standardiserte tester og dra slutninger på grunnlag av disse har jeg prøvd å minimere den førstnevnte usikkerheten.

VIDERE ARBEID

Det som i første omgang ville vært interessant hadde vært å gjennomføre denne studien i større skala. Flere tusen elever gjennomfører Du bestemmer hvert år. Et større datamateriale ville gi svar på om de funnene som er gjort her også vil avspeile seg i dette.

En kvalitativ studie, eller en blanding av kvantitativ og kvalitativ tilnærming, vil også kunne fange opp momenter som en rent kvantitativ studie ikke gjør. Ved for eksempel å intervju alle eller et utvalg av elevene på pre-tidspunktet og så sammenlikne disse intervjuene med hvilke grupper, gruppen som fikk oppgang i risiko eller gruppen med nedgang, de plasserer seg i, kan en finne ut om intervjuene avdekker særtrekk ved de to gruppene. Alternativt kan en foreta intervjuene i etterkant av den kvantitative delen av undersøkelsen.

REFERANSER

- Berggrav, S. (2010). *Omsorg på nettet: Er det mitt ansvar? Barnevernets utfordringer i møte med overgrep på internett.* (Redd Barna rapport 01/2010). Oslo.
- Børringbo, K. (2011, 3. november): Norske barn er mest på farlige nettsteder. Hentet fra <http://www.aftenposten.no>
- Christofides, E., Muise, A. & Desmarais, S. (2011). Hey Mom, What's on Your Facebook? Comparing Facebook Disclosure and Privacy in Adolescents and Adults. *Social Psychological and Personality Science* 000(00), 1-7. doi: 10.1177/1948550611408619
- DeVellis, R. F. (2012). *Scale Development. Theory and Applications.* Sage.
- Eikemo, T. A. & Høyvarde Clausen, T. (2007). *Kvantitativ analyse med SPSS. En praktisk innføring i kvantitative analyseteknikker.* Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.
- Genta, M. L., Smith, P. K., Ortega, R., Brighi, A., Guarini, A., Thompson, F., Tippett, N., Mora-Merchán, J. & Calmaestra, J. (2012) Comparative Aspects of Cyberbullying in Italy, England and Spain, Findings From a DAPHNE Project. I L. Qing, D. Cross & P. K. Smith (Eds.), *Cyberbullying in the Global Playground. Research from International Perspectives* (s. 15-31). Wiley-Blackwell.
- Hasebrink, U., Livingstone, S., Haddon, L. and Ólafsson, K.(2009) *Comparing children's online opportunities and risks across Europe: Cross-national comparisons for EU Kids Online.* LSE, London: EU Kids Online (Deliverable D3.2, 2nd edition) ISBN 978-0-85328-406-2
- Helland, A. Ø. (2011, 19. oktober): Ellevåringer legger ut bilder av lett-kledde venninner på nettet. Hentet fra <http://www.aftenposten.no>
- Hoofnagle, C. J., King, J., Li, S. & Turow, J. (2010). How Different are Young Adults from Older Adults When it comes to Information Privacy Attitudes and Policies? Hentet fra <http://ssrn.com/abstract=1589864>

- Hu, Q. & Ma, S. (2010). Does Privacy Still matter in the Era of Web 2.0? A Qualitative study of User Behavior towards Online Social Networking Activities. *PACIS Proceedings. Paper 2*. Hentet fra <http://aisel.aisnet.org/pacis2010/2/>
- Kärnä, A., Voeten, M., Little, T. D., Poskiparta, E., Kaljonen, A. & Salmivalli, C. (2011). A Large-Scale Evaluation of the KiVa Antibullying Program: Grades 4-6. *Child Development*, Januar/februar 2011, Volum 82, Nummer 1, 311-330.
- Lenhart, A. & Madden, M. (2007). Teens, Privacy & Online Social Networks. How teens manage their online identities and personal information in the age of MySpace. *Pew Internet & American Life Project*. Hentet fra http://www.pewinternet.org/~media/Files/Reports/2007/PIP_Teens_Privacy_NS_Report_Final.pdf
- Livingstone, S. (2007). Children's use of online technologies. *The Safer Internet Forum. Luxembourg 20-21 June 2007. Workshop 2 Report: Awareness Raising*. Hentet fra http://ec.europa.eu/information_society/activities/sip/docs/forum_june_2007/eukidsonline_livingstone.pdf
- Livingstone, S., Haddon, L., Görzig, A., & Ólafsson, K. (2011). *EU Kids Online final report*. LSE, London: EU Kids Online. Hentet fra [http://www2.lse.ac.uk/media@lse/research/EUKidsOnline/EU%20Kids%20II%20\(2009-11\)/EUKidsOnlineIIRReports/Final%20report.pdf](http://www2.lse.ac.uk/media@lse/research/EUKidsOnline/EU%20Kids%20II%20(2009-11)/EUKidsOnlineIIRReports/Final%20report.pdf)
- Livingstone, S., Haddon, L., Görzig, A. & Ólafsson, K. (2011). *Risks and safety on the internet. The perspective of European children. Full findings*. LSE, London: EU Kids Online. Hentet fra [http://www2.lse.ac.uk/media@lse/research/EUKidsOnline/EU%20Kids%20II%20\(2009-11\)/EUKidsOnlineIIRReports/D4FullFindings.pdf](http://www2.lse.ac.uk/media@lse/research/EUKidsOnline/EU%20Kids%20II%20(2009-11)/EUKidsOnlineIIRReports/D4FullFindings.pdf)
- Lüders, M., Brandtzæg, P. B., & Dunkels, E. (2009). Risky contacts. I S. Livingstone & L. Haddon (Eds.), *Kids online: opportunities and risks for children* (s. 123-134). Bristol.

- Madden, M. (2012). Privacy management on social media sites. *Pew Internet & American Life Project*. Hentet fra <http://pewinternet.org/Reports/2012/Privacy-management-on-social-media.aspx>
- McGuire, W.J. (1984). Public communication as a strategy for inducing health-promoting behaviour change. *Preventive Medicine*, *13*, 299-319.
- Medietilsynet. (2010). *Barn og digitale medier. Fakta om barn og unges bruk og opplevelse av digitale medier*. Fredrikstad: Medietilsynet. Hentet fra <http://www.medietilsynet.no/Global/Trygg%20bruk/Rapporter/Rapportene/NYBarnogdigmed2010.pdf>
- Mishna, F., Cook, C., Saini, M., Wu, M. J. & MacFadden, R. (2009). Interventions for Children, Youth, and Parents to Prevent and Reduce cyber Abuse. *Campbell Systematic Reviews*. doi: 10.4073/csr.2009.2
- Pallant, J. (2010). *SPSS Survival manual. A step by step guide to data analysis using SPSS*. McGraw-Hill.
- Perloff, R.M. (1993). *The dynamics of persuasion*. Lawrence Erlbaum Ass. Publ. Hillsdale.
- Qing, L. Cross, D. & Smith, P. K. (2012). *Cyberbullying in the Global Playground. Research from International Perspectives*. Wiley-Blackwell.
- Ravlum, I. A.. (789/2005). *Setter vår lit til Storebror ... og alle småbrødre med? Befolkningens holdning til og kunnskap om personvern*. (TØI rapport 789/2005). Oslo: Transportøkonomisk institutt. Hentet fra <http://www.toi.no/getfile.php/Publikasjoner/T%D8I%20rapporter/2005/789-2005/789-2005.pdf>
- Ringdal, K. (2011). *Enhet og mangfold. Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. Fagbokforlaget
- Roland, E. (2007). *Mobbingens psykologi*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Salmivalli, C. & Pöyhönen, V. (2012). Cyberbullying in Finland. I L. Qing, D. Cross & P. K. Smith (Eds.), *Cyberbullying in the Global Playground. Research from International Perspectives* (s. 57-72). Wiley-Blackwell.

- Senter for IKT i utdanningen (u.å.). *Om Du bestemmer*. Hentet fra http://www.dubestemmer.no/no/Om_Du_bestemmer/#content
- StatSoft, Inc. (2011). *Electronic Statistics Textbook*. Tulsa, OK: StatSoft. Hentet fra <http://www.statsoft.com/textbook/>
- Teknologirådet. (2010). Du bestemmer – evaluering for mellomtrinnet. *QuestBack eksport*, Oslo.
- TNS Gallup. (2007). Evaluering av undervisningsopplegget «*Det er Du som bestemmer ...*». Oslo: TNS Gallup.
- Trochim, W. M. (2006). *The Research Methods Knowledge Base*, 2nd Edition. Hentet fra <http://www.socialresearchmethods.net/kb/>
- Utdanningsdirektoratet. (u.å.). *Læreplan i samfunnsfag [Kunnskapsløftet]*. Hentet fra <http://www.udir.no/Lareplaner/Grep/Modul/?gmid=0&gmi=183251&v=4>
- Aarø, L. E. (2007). *Fra spørresjemakonstruksjon til multivariat analyse av data: en innføring i survey-metoden*. Hemil-report no. 2-2007. Bergen: Research Centre for Health Promotion. Hentet fra https://bora.uib.no/bitstream/1956/2461/1/hemilrapport2007_2.pdf

VEDLEGG

Spørreskjema om Internett-bruk

Kryss av:

Jente:

Gutt:

Alder: _____

For hvert av spørsmålene/påstandene under skal du krysse av et svaralternativ mellom **1** og **9** hvor:

1 er **Svært uenig**

9 er **Svært enig**

5 er **Nøytral**.

Kryss av i ruten med tall

1. Jeg synes det er greit å ha foreldrene mine som venner på Facebook.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

2. Jeg vet hvordan jeg sletter Facebook-profilen min.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

3. Skolen bør kunne gå inn på elevenes kontoer og finne ut hvem som står bak dersom det oppdages nettmobbing via skolens nettverk.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

4. Det er greit å legge ut videoer av venninner/kamerater på Facebook uten å spørre dem først.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

5. Det er greit å legge ut bikinibilder av kjæresten på 15 når hun sier ja.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

6. Jeg melder meg noen ganger inn i grupper på Facebook uten at jeg har sjekket hva de står for.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

7. Nettverket på skolen bør blokkere (stenge) enkelte internettsider.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

8. Jeg kjenner ikke til personvern (privacy) innstillingene på Facebook.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

9. Jeg synes det er greit å gi fra meg mobilnummeret mitt hvis jeg føler jeg kjenner den jeg chatter med.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

10. Jeg synes det er greit å la gode kamerater/venninner få passordet mitt til Facebook.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

11. Foreldrene dine bør ha anledning til å sjekke hvilke sider du har vært innom på Internett.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

12. Jeg bruker privacy-innstillingene på Facebook slik at ikke alle vennene mine kan se hele profilen min.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

13. Det er ikke nødvendig å spørre om lov for å legge ut bilder av kamerater og venninner på Facebook.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

14. Det er ikke så farlig å opprette en Facebook-profil med en annens navn.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

15. Jeg synes det er greit å gi fra meg mitt telefonnummer så lenge den jeg chatter med gjør det samme.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

16. Det er greit å møte en person jeg har chattet med så lenge det skjer på et sted hvor det er mange mennesker.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

17. Det er greit å sende nakenbilder av meg selv til kjæresten på Internett.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

18. Det er greit å late som jeg er eldre enn hva jeg virkelig er når jeg chatter med noen.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

19. Det er greit å legge ut festvideoer hvor folk gjør morsomme ting.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

20. Jeg vet hvordan jeg får slettet informasjon om meg selv fra Internett.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

21. JENTE: Jeg synes det er greit å legge ut bikinibilde av meg selv på Facebook.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

22. GUTT: Jeg synes det er greit å legge ut bilde av med selv i boxershorts.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

23. Du bør være minst 15 år for å blogge.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

24. Jeg vet hva en brannmur er.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

25. Bare mine venner kan få tak i bilder jeg legger ut på Facebook.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

26. Hvis jeg oppdager at noen skriver sjikanerende (stygge) ting om andre på Facebook, bør jeg rapportere dem til Facebook-administratoren.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

27. Det folk skriver om seg selv i Facebook-profiler er sant.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

28. Jeg skifter fort til privat chat når jeg møter folk i fellesrommene på chatten.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

29. Det er feil av skolen å forby elevene å bruke kameraet på mobilen i undervisningstiden.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

30. Det er ingen risiko ved å akseptere Facebook-invitasjoner.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

31. Det er greit å vise seg selv på webcam også når du ikke kjenner personen du chatter med godt.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

32. Det er greit at bloggerne reklamerer for sminke og andre produkter.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

33. Jeg bruker oppdatert antivirusprogram.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

34. Jeg synes det er greit å sende bilder av meg selv så lenge den jeg chatter med gjør det samme.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

35. Du kan stole på det som står i bloggene til de mest populære bloggerne.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

36. Foreldrene bør kunne installere et filter som gjør at du ikke kan gå inn på porno- eller voldssider.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

37. Hvis jeg oppdager at noen har skrevet sjikanerende (stygge) ting om en person, sier jeg fra til den det skrives om.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

38. Jeg synes det er greit at Facebook samler inn informasjon fra min profil.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

39. Jeg sier fra til mor eller far dersom jeg opplever noe ubehagelig på Internett.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

40. Jeg synes det er greit å være venner med læreren min på Facebook.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

41. Jeg åpner e-post selv om jeg ikke kjenner avsenderen.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

42. Hvis jeg finner en video hvor noen jeg kjenner dummer seg ut, er det greit å sende den videre eller legge den ut på Facebook eller Youtube.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

43. Jeg sier jeg er eldre enn jeg virkelig er for å komme inn på chattersider.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

44. Det er riktig å slette mobbe-eposter med en gang du mottar de.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

45. Det er greit å vise seg selv på webcam når den du chatter med gjør det samme.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

46. Det er greit å skrive truende meldinger så lenge jeg bare gjør det på tull.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

47. Det er greit å melde seg inn i hat-grupper på Facebook.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

48. Hvis jeg er uvenner med noen skriver jeg noen ganger stygge ting om dem på Facebook.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

49. Mobbing på internett er ikke så farlig som mobbing i virkeligheten (“face to face”)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Svært uenig				Nøytral				Svært enig

Spørsmål som inngår i skalaene:

AggRisk: spm: 14, 17, 19, 34, 47

PassivRisk: spm: 6, 9, 15, 27, 30, 31, 35, 41, 45

Paternalisme: spm: 1, 3, 7, 11, 36, 39

Tekno: spm: 2, 20, 24, 33

Risk: spm: 3(invertert), 4, 5, 9, 10, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 21(jente), 22(gutt),
23(invertert), 26(invertert), 30, 31, 36(invertert), 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49

Brev til skolene:

Spørreundersøkelse – Du bestemmer

Til skolen ved rektor/lærer og elever

Orientering om bruk av vedlagte spørreskjema til *Du bestemmer*:

Spørreskjemaet med til sammen 49 spørsmål er laget som en del av en masteroppgave ved Høgskolen Stord-Haugesund av masterstudent Per Myklatun. Prosjektet har tittelen: *Du bestemmer – hvordan påvirker kampanjen målgruppen?*

Målet med denne masteroppgaven er å studere hvordan elevenes holdninger og kunnskaper i forhold til bruk av digitale medier som internett og mobiltelefon påvirkes av arbeidet med *Du bestemmer*.

Spørreskjemaet er laget for å få informasjon om hvordan deltakerne blir påvirket av undervisningsopplegget. Denne informasjonen vil deretter bli behandlet ved hjelp av et statistikkprogram.

Viktige momenter ved undersøkelsen:

- Det er frivillig for skolen/læreren/elevene om de vil delta i undersøkelsen.
- Det registreres ikke navn eller andre identifiserende opplysninger i forbindelse med undersøkelsen. (Se vedlagte kopi av svarbrev fra Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS vedrørende behandling av personopplysninger.)
- Spørreskjemaene og tallmateriale vil bli makulert når studien er ferdig.

Litt om gjennomføringen:

- Til klassesettet følger det 60 spørreskjema og 2 konvolutter, samt frimerker.
 - Hver elev skal svare på samme spørreskjema 2 ganger:
 - Først før de starter på *Du bestemmer*.
 - Deretter ca. 4 uker etter at de er ferdige med opplegget.
-
- Læreren gir elevene hvert sitt nummer fra 1 og oppover og lager en liste over nummer og navn. Spørreskjemaene nummereres på samme måte. Deretter svarer elevene på skjemaet med samme nummer. Læreren tar vare på listen med nummer og sørger for at elevene får samme nummer når de svarer på undersøkelsen igjen ca. 4 uker senere.
 - Svarene puttes i vedlagte konvolutt som lukkes mens elevene ser på og deretter kan noen av elevene få ansvar for å poste dem. Dette gjøres for at elevene skal være helt anonyme, og det er viktig at ikke svarene blir lest av noen før de puttes i konvolutten.

- Når det første skjemaet returneres kan skolen og lærerens navn oppgis som kontaktinformasjon.

Gjennomføringen ovenfor sikrer at jeg ikke har noen kobling mellom skjema og elev, og at besvarelsene blir behandlet anonymt.

Når hver elev besvarer spørreskjemaet 2 ganger kan jeg ved hjelp av nummereringen sammenlikne svarene før-etter for hver enkelt elev i statistikkprogrammet. Dette er med på å styrke kvaliteten i undersøkelsen.

Jeg håper dere vil finne det interessant å delta i denne studien ved å besvare og returnere spørreskjemaene til:

Per Myklatun
PB 22
4148 Hjelmeland

Jeg kan også nås på telefon 920 45 472 og via e-post på pmyklatun@gmail.com.

Vennlig hilsen

Per Myklatun

Godkjenning fra NSD:



Lars Vavik
Avdeling for lærerutdanning og kulturfag
Høgskolen Stord/Haugesund
Klingenbergvegen 8
5414 STORD

Vår dato: 07.10.2011

Vår ref:28084 / 3 / KS

Deres dato:

Deres ref:

TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

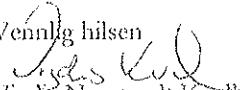
Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 19.09.2011. All nødvendig informasjon om prosjektet forelå i sin helhet 06.10.2011. Meldingen gjelder prosjektet:

28084	<i>Du bestemmer - hvordan påvirker kampanjen målgruppen?</i>
Behandlingsansvarlig	<i>Høgskolen Stord/Haugesund, ved institusjonens overste leder</i>
Daglig ansvarlig	<i>Lars Vavik</i>
Student	<i>Per Myklatun</i>

Etter gjennomgang av opplysninger gitt i meldeskjemaet og øvrig dokumentasjon, finner vi at prosjektet ikke medfører meldeplikt eller konsesjonsplikt etter personopplysningslovens §§ 31 og 33.

Dersom prosjektopplegget endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for vår vurdering, skal prosjektet meldes på nytt. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, http://www.nsd.uib.no/personvern/forsk_stud/skjema.html.

Vedlagt følger vår begrunnelse for hvorfor prosjektet ikke er meldepliktig.

Vennlig hilsen

Vigdis Namtvedt Kvalheim


Katrine Utaaker Segadal

Kontaktperson: Katrine Utaaker Segadal tlf: 55 58 35 42
Vedlegg: Prosjektvurdering
Kopi: Per Myklatun, PB 22, 4148 HJELMELAND



Personvernombudet kan ikke se at det i prosjektet behandles personopplysninger med elektroniske hjelpemidler, eller at det opprettes manuelt personregister som inneholder sensitive personopplysninger. Prosjektet vil dermed ikke omfattes av meldeplikten etter personopplysningsloven.

Spørreskjemaundersøkelsen gjennomføres på papir, og det registreres ikke navn eller andre identifiserende opplysninger i forbindelse med denne.

Alle opplysninger som behandles i forbindelse med prosjektet må være anonyme. Med anonyme opplysninger forstås opplysninger som ikke på noe vis kan identifisere enkeltpersoner i et datamateriale, verken direkte gjennom navn eller personnummer, indirekte gjennom bakgrunnsvariabler eller gjennom navneliste/koblingsnøkkel eller krypteringsformel og kode.