

# Pengespill og dataspill

## Endringer over to år blant ungdommer i Norge

GEIR SCOTT BRUNBORG, MARIANNE BANG HANSEN  
& LARS ROAR FRØYLAND

**RAPPORT**

**NR 2/13**



# Pengespill og dataspill

Endringer over to år blant ungdommer i Norge

GEIR SCOTT BRUNBORG

MARIANNE BANG HANSEN

LARS ROAR FRØYLAND

Norsk institutt for forskning om  
oppvekst, velferd og aldring  
NOVA Rapport 2/2013

Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring (NOVA) ble opprettet i 1996 og er et statlig forvaltningsorgan med særskilte fullmakter. Instituttet er administrativt underlagt Kunnskapsdepartementet (KD).

Instituttet har som formål å drive forskning og utviklingsarbeid som kan bidra til økt kunnskap om sosiale forhold og endringsprosesser. Instituttet skal fokusere på problemstillinger om livsløp, levekår og livskvalitet, samt velferdssamfunnets tiltak og tjenester.

Instituttet har et særlig ansvar for å

- utføre forskning om sosiale problemer, offentlige tjenester og overføringsordninger
- ivareta og videreutvikle forskning om familie, barn og unge og deres oppvekstvilkår
- ivareta og videreutvikle forskning, forsøks- og utviklingsarbeid med særlig vekt på utsatte grupper og barnevernets temaer, målgrupper og organisering
- ivareta og videreutvikle gerontologisk forskning og forsøksvirksomhet, herunder også gerontologien som tverrfaglig vitenskap

Instituttet skal sammenholde innsikt fra ulike fagområder for å belyse problemene i et helhetlig og tverrfaglig perspektiv.

© Norsk institutt for forskning om oppvekst,  
velferd og aldring (NOVA) 2013  
NOVA – Norwegian Social Research

ISBN (trykt utgave): 978-82-7894-456-1  
ISBN (elektronisk utgave): 978-82-7894-457-8  
ISSN 0808-5013 (trykt utg.)  
ISSN 1893-9503 (online)

Illustrasjonsfoto: © colourbox  
Illustrasjonsfoto: Gustav Vigeland. Motiver i smijernsport © Vigeland museet/Bono 2012  
Desktop: Torhild Sager  
Trykk: Allkopi

**Henvendelser vedrørende publikasjoner kan rettes til:**

Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring  
Munthesgt. 29 · Postboks 3223 Elisenberg · 0208 Oslo

Telefon: 22 54 12 00  
Telefaks: 22 54 12 01  
Nettadresse: <http://www.nova.no>

# Forord

I denne rapporten presenterer vi en studie av pengespill og dataspill blant ungdommer i Norge. Vi har undersøkt stabilitet, mulige årsaker og mulige konsekvenser når det gjelder bruk av pengespill og dataspill, og problemer knyttet til spilling. Oppdragsgiver for prosjektet er Lotteri- og stiftelsestilsynet. Prosjektet har blitt gjennomført av Geir Scott Brunborg og Lars Roar Frøyland ved NOVA i samarbeid med Marianne Bang Hansen ved Nasjonalt kunnskapssenter om vold og traumatisk stress (NKVTS). Tilmann von Soest ved Universitetet i Oslo har deltatt underveis i prosjektet, og han har gitt gode råd om dataanalyse og utforming av rapporten. Tidlig i prosjektet deltok også Leila Torgersen ved Nasjonalt folkehelseinstitutt i planleggingen av datainnsamlingen, spesielt i de delene som handler om dataspill.

Vi vil takke alle ungdommene som tok seg tid til å delta i spørreundersøkelsene, og kontaktpersonene og skolene som bidro med å organisere datainnsamlingen. En spesiell takk går til Astri Vannebo som organiserte datainnsamlingen på skolene. Utsending av spørreskjemaer, skanning og oppsett av web-undersøkelse ble gjort av Cognito AS. I forbindelse med datainnsamlingen bidro Daniel Arnesen, Elina Vinberg, Maren Toft, Aksel Seippel Bineau og Bendik Aurstad som forskningsassistenter, og vi ønsker å rette en stor takk til dem for innsatsen.

Vi vil også takke alle som har gitt verdifulle kommentarer under arbeidet med denne rapporten. Dette gjelder Daníel Þór Ólason ved Islands universitet og Espen Aarseth ved Center of Computer Games Research ved IT University i Danmark, som var eksterne gjennomlesere. Takk går også til Anders Bakken og Sten-Erik Clausen som var interne gjennomlesere ved NOVA.

Vi ønsker også å takke Jonny Engebø og Linda Vøllestad Westby i Lotteri- og stiftelsestilsynet for god dialog underveis i prosjektet.

Rapportskrivingen har vært et samarbeid mellom Lars Roar Frøyland, Marianne Bang Hansen og Geir Scott Brunborg. Hansen har særlig bidratt



til delen om pengespill, mens Frøyland har særlig i bidratt med beskrivelsen av datainnsamlingen og delen om dataspill. Brunborg har hatt hovedansvaret for rapportskrivningen og dataanalysene, og har også vært leder for prosjektet.

Oslo, februar 2013

Geir Scott Brunborg, Marianne Bang Hansen & Lars Roar Frøyland

# Innhold

Sammendrag .....	7
Innledning.....	13
1 Utvalg og datainnsamling.....	15
1.1 Variabler brukt i rapporten.....	17
1.2 Statistiske analyser .....	26
1.3 Frafallsanalyse .....	27
2 Endringer i sentrale variabler fra 2010 til 2012.....	31
<b>DEL I: Pengespill.....</b>	<b>33</b>
3 Stabilitet i pengespillatferd .....	35
3.1 Diskusjon.....	42
4 Mulige årsaker til endringer i pengespillatferd .....	47
4.1 Tidligere studier.....	47
4.2 Resultater.....	55
4.3 Diskusjon.....	61
5 Mulige konsekvenser av pengespillatferd .....	69
5.1 Tidligere studier.....	69
5.2 Resultater.....	70
5.3 Diskusjon.....	72
<b>DEL II: Dataspill.....</b>	<b>75</b>
6 Stabilitet i dataspillvaner og dataspilleproblemer .....	77
6.1 Tidligere studier.....	77
6.2 Resultater.....	78
6.3 Diskusjon.....	84
7 Mulige årsaker til endringer i dataspillatferd .....	87
7.1 Tidligere studier.....	87
7.2 Resultater.....	92
7.3 Diskusjon.....	97

8 Mulige konsekvenser av dataspillatferd .....	103
8.1 Tidligere studier.....	103
8.2 Resultater.....	105
8.3 Diskusjon.....	106
9 Oppsummering av resultatene .....	111
9.1 Pengespill.....	111
9.2 Dataspill .....	114
9.3 Pengespill og dataspill: Forskjeller og likheter .....	117
9.4 Begresninger ved studien .....	120
Summary.....	123
Referanser .....	129
Tabeller og figurer: .....	135

# Sammendrag

Denne rapporten handler om bruk av pengespill og dataspill blant norske ungdommer. Ett av siktemålene var å undersøke i hvilken grad bruk av pengespill og dataspill er et stabilt fenomen i løpet av en toårsperiode. Vi undersøkte også hva som kan være årsaker til at enkelte ungdommer begynner å spille mye pengespill eller dataspill, og årsaker til at noen utvikler problemer knyttet til spilling. I tillegg undersøkte vi hva slags konsekvenser spilling og spilleproblemer kan ha for ungdommer over tid.

Rapporten baserer seg på en stor nasjonal undersøkelse der vi har fulgt nesten 2500 ungdommer over en toårsperiode. Ungdommene besvarte en spørreundersøkelse første gang våren 2010, da de var i alderen 12–17 år, og dernest våren 2012. I begge undersøkelsene fikk ungdommene spørsmål om pengespill og dataspill. Spørsmålene omhandlet hvor ofte de spilte forskjellige typer spill, og hvorvidt de opplevde problemer knyttet til spillingen. De svarte også på spørsmål om kjønn, alder, impulsivitet, depresjon, foreldre og familiesituasjon, skole, fritid og risikoatferd. Svarprosenten i undersøkelsen var 53,7.

## Pengespill

### *Stabilitet i pengespillvaner og pengespillproblemer*

Vi har i undersøkelsen målt hvor stabile ungdommenes spillevaner er, gjennom å sammenlikne spilleaktiviteten de rapporterte om i 2010 med spilleaktiviteten de rapporterte om to år senere. En god del av ungdommene spilte pengespill på begge tidspunktene, men dette gjelder ikke alle. Av dem som hadde spilt pengespill i det hele tatt i 2010, spilte rundt seks av ti også i 2012. En del av denne stabiliteten skyldes at mange unge spilte skrapelodd på begge tidspunkter. Hvis vi holder skrapeloddene utenom, og fokuserer på dem som spilte andre typer pengespill i 2010, var det fire av ti som fortsatt spilte i 2012. Enda lavere grad av stabilitet fant vi blant dem som spilte pengespill ofte, det vil si mer enn en gang i uken. I 2010 var det 12 prosent som spilte pengespill så ofte, og av disse hadde kun hver fjerde et like omfattende spillemønster to år senere.

Å spille pengespill ofte trenger ikke nødvendigvis å være et stort problem. Vi undersøkte derfor hvor stabilt det er å være det vi har definert som «risikospiller». Det vil si at man opplever problemer knyttet til pengespill, og kan være i risikozonen for å bli spilleavhengig. Fire prosent av ungdommene kunne regnes som risikospillere, men av disse var kun syv prosent også risikospillere i 2012. Med andre ord viste undersøkelsen at de aller fleste unge som på ett tidspunkt var risikospillere, faktisk ikke var det to år senere.

### *Risikofaktorer*

Undersøkelsen viste at det er enkelte unike fellestrekk ved de ungdommene som begynte å spille pengespill ofte. Det mest påfallende er at det først og fremst var gutter som spilte ofte. Jentene som begynte å spille pengespill ofte, var såpass få at det ikke var mulig å gjennomføre robuste analyser av hva som kjennetegnet dem. Kjennetegn ved guttene som begynte å spille pengespill ofte, var at de var litt eldre og at de hadde høyere grad av impulsivitet. De hadde også større konsentrasjonsvansker på skolen, og flere av dem skulket skolen sammenlignet med ungdommene som ikke begynte å spille ofte. I tillegg drakk flere av dem seg ofte fulle, og flere hadde vært borte om natten uten at foreldrene visste hvor de var. Disse guttene hadde også oftere enn andre spilt skrapelodd, spilleautomater i utlandet, odds- eller tippespill, og spilleautomater i kiosker. Disse fellestrekkene ved guttene kan anses som risikofaktorer for å begynne å spille pengespill ofte.

Undersøkelsen viste også at det var fellestrekk ved ungdommene som ble risikospillere. Dette ble undersøkt gjennom å sammenligne ungdommene som gjennom de to årene hadde endret seg fra å være ikke-risikospiller til å bli risikospiller, med ungdommene som ikke på noe tidspunkt tilfredstilte kriteriene for risikospilling. Også her var gutter klart overrepresentert blant dem som ble risikospillere. Disse guttene hadde også det til felles at de oftere hadde opplevd mobbing på skolen. Hva som er forklaringen på dette, er vanskelig å si eksakt, men det kan være at dette er ungdom som søker opplevelse av mestring på andre arenaer enn skolen, eller som spiller for å distrahere seg selv fra negative følelser.

## *Konsekvenser*

Vi har i undersøkelsen forsøkt å avdekke konsekvensene av å spille pengespill. Først undersøkte vi konsekvensene av å spille pengespill ofte. Dette gjorde vi gjennom å sammenligne ungdommene som spilte ofte, med dem som ikke spilte ofte, og undersøke om de utviklet seg på forskjellig måte over tid. Resultatene viste at det meste av utviklingen som skjer hos ungdommer i løpet av to år ikke henger sammen med det å spille pengespill ofte. De eneste forskjellene vi fant, var at flere av ungdommen som ofte spilte pengespill, begynte å stjele «småsaker», og flere av dem begynte å være borte om natten uten at foreldrene visste hvor de var. Derfor kan stjeling og det å være borte om natten være konsekvenser av å spille pengespill ofte.

Vi forsøkte også å avdekke konsekvensene av å være risikospiller. Dette gjorde vi ved å sammenligne risikospillerne i vårt utvalg med dem som ikke var risikospillere, og undersøke om de utviklet seg på forskjellig måte over tid. Resultatene viste at risikospillerne fikk økning i depresjonsnivå og dårligere skolekarakterer. I tillegg begynte flere av dem å skulke skolen, flere av dem sluttet å være medlem i et idrettslag, flere av dem begynte å røyke, flere av dem begynte å drikke seg fulle ofte, og flere av dem begynte å gjøre hærverk. Dette kan dermed være konsekvenser av å være risikospiller.

## **Dataspill**

### *Stabilitet*

Undersøkelsen viste at det var høyere grad av stabilitet i bruk av dataspill enn i bruk av pengespill. For eksempel hadde nesten åtte av ti av ungdommene som hadde spilt dataspill i 2010, også spilt dataspill to år senere. Blant ungdommene som spilte mer enn to timer om dagen i 2010, spilte fire av ti like mye i 2012. Det å spille mye dataspill er ikke det samme som å ha dataspillproblemer. Vi har også identifisert en gruppe av unge som oppga at de hadde problemer knyttet til dataspillingen, det vil si at de oppfyller minst fire av syv kriterier for dataspillavhengighet. I 2010 utgjorde denne gruppen seks prosent av ungdommene, og i 2012 hadde en tredel av disse fortsatt dataspillproblemer. Dermed var stabiliteten i dataspillproblemer lav, men vesentlig høyere enn for risikospilling når det gjelder pengespill.



### *Risikofaktorer*

Vi fant flere fellestrekk ved ungdommene som begynte å spille mye dataspill i løpet av toårsperioden. Disse fellestrekkene skiller dem også fra ungdommene som ikke begynte å spille mye dataspill. Igjen var guttene overrepresentert, og det var såpass få jenter som begynte å spille mye dataspill at robuste analyser ikke var mulig å gjennomføre for jentene separat. Guttene som begynte å spille mye dataspill var yngre, og færre av dem var medlemmer i et idrettslag. Flere av dem hadde også spilt action- eller slåssespill, spill på Facebook og rollespill via Internett med mange deltakere (MMORPG) sammenlignet med ungdommene som ikke begynte å spille mye. Disse kjennetegnene kan være risikofaktorer for å begynne å spille dataspill mer enn to timer om dagen.

Flere gutter enn jenter utviklet dataspillproblemer. Vi fant flere fellestrekk ved guttene som utviklet dataspillproblemer, og disse fellestrekkene skiller dem fra ungdommene som ikke gjorde det. Guttene med dataspillproblemer var yngre, og de hadde høyere depresjonsnivå. Flere av dem hadde opplevd mobbing på skolen, og flere av dem hadde spilt rollespill (RPG), sosiale spill og rollespill via Internett med mange deltakere (MMORPG). Dette kan dermed være risikofaktorer for å utvikle dataspillproblemer.

### *Konsekvenser*

Vi forsøkte også å avdekke om det å spille mye dataspill har negative konsekvenser. Dette gjorde vi ved å sammenligne ungdommene som spilte mye, med ungdommene som ikke gjorde det, og undersøke om de utviklet seg forskjellig over tid. Vi fant at flere av ungdommene som spilte mye dataspill, begynte å skulke skolen, flere sluttet med idrett og flere ble fysisk inaktive. Disse mulige konsekvensene av å ha spilt mye dataspill var kanskje mindre ille enn konsekvensene av å ha dataspillproblemer. Konsekvensene av dataspillproblemer forsøkte vi å avdekke ved å sammenligne ungdommene med og uten dataspillproblemer, og undersøke om de utviklet seg forskjellig over tid. Vi fant at ungdommene med dataspillproblemer ble mer deprimerede, og de fikk dårligere skolekarakterer. Vi fant også at flere av dem begynte å oppleve mobbing på skolen, flere av dem sluttet å være medlem i et idrettslag, flere av dem ble fysisk inaktive, og flere av dem begynte å røyke. I

tillegg fant vi at flere av dem ble risikospillere når det gjelder pengespill. Alle disse tingene er mulige konsekvenser av å ha dataspillproblemer.

### Avsluttende kommentar

Det må understrekes at undersøkelsen i runde to ikke klarte å fange opp alle ungdommene som deltok i den første delen av studien. At noen av risikospillerne i 2010 ikke deltok i undersøkelsen to år senere kan derfor bidra til å underestimere stabiliteten. Vi vil likevel argumentere med at funnene i undersøkelsen er så tydelig at det er mest rimelig å konkludere med at risikospilling har lav grad av stabilitet blant ungdommer. Det er altså langt på vei «nye ungdommer» som kommer til i risikogruppen, mens det er få som blir værende igjen i kategorien risikospiller.

I rapporten diskuteres ulike metodiske begrensninger ved studien, som gjør at resultatene må tolkes med varsomhet. Funnene kan likevel bidra til å øke forståelsen for hva bruk av pengespill og dataspill blant ungdommer innebærer. Resultatene fra studien hjelper til med å identifisere hvilke ungdommer som har størst risiko for å utvikle spilleproblemer, og kan dermed ha viktige implikasjoner for forebygging av og for behandling av spilleproblemer. Resultatene gir viktig informasjon om varigheten i spilleproblemene, og identifiserer hvilke tilleggsproblemer ungdommer med spilleproblemer kan utvikle.



# Innledning

Mesteparten av den kunnskapen vi har om pengespill og dataspill har kommet til ved hjelp av spørreundersøkelser der all informasjon er samlet inn på én og samme tid. Dette kalles tverrsnittstudier og slike studier er viktige for å kartlegge omfanget av spilling og spilleproblemer, samt å undersøke hva som kjennetegner ungdommer som spiller mye eller har spilleproblemer. Men når det gjelder å forstå endring i spillevaner, hva som forårsaker utvikling av spilleproblemer, og hva slags konsekvenser spilleproblemer kan ha, gir tverrsnittstudier oss begrenset innsikt. For å kunne si noe om årsaks-sammenhenger er det ikke tilstrekkelig å rapportere kjennetegn ved ungdommer som har spilleproblemer. Vi må vite hva som kjennetegnet dem *før* de utviklet spilleproblemer. Longitudinelle studier, der de samme personene følges over tid, kan være til hjelp når vi ønsker å lære noe om årsaker, nettopp fordi de kan fortelle oss hva som kjennetegnet ungdommene før de utviklet spilleproblemer. Longitudinelle studier kan også brukes til å si noe om hva som er mulige konsekvenser av å ha spilleproblemer. Hvis ungdommer med spilleproblemer endrer seg forskjellig over tid sammenlignet med ungdommer uten spilleproblemer, kan dette være konsekvenser av spilleproblemene.

Denne rapporten er fra en longitudinell studie av et utvalg ungdommer i Norge. Ungdommene deltok i en spørreundersøkelse våren 2010 og resultatene ble publisert i en NOVA-rapport med tittelen «Uskyldig moro? Pengespill og dataspill blant norske ungdommer» (Frøyland, Hansen, Sletten, Torgersen, & von Soest, 2010). Spørreundersøkelsen ble gjentatt to år senere, i løpet av våren 2012. Dette har gjort det mulig å undersøke stabilitet i spilleproblemer, mulige årsaker til spilleproblemer, og mulige konsekvenser av spilleproblemer.

Rapporten har to deler. Den første halvdel handler om pengespillatferd og pengespillproblemer, og den andre halvdel handler om dataspillatferd og dataspillproblemer. Problemstillingene er de samme i de to delene. Først har vi undersøkt stabilitet i spillevaner og spilleproblemer. Deretter har vi undersøkt mulige årsaker til endring i spillevaner og utvikling

av spilleproblemer. Vi har sett på kjennetegn ved enkeltpersoner, oppfatning av familie, samt skole og fritid. Deretter har vi undersøkt hvilke mulige konsekvenser det kan ha å spille mye, eller å ha spilleproblemer, for psykisk helse, familiesituasjonen, samt skolen og fritiden.

# 1 Utvalg og datainnsamling

Denne rapporten er basert på to spørreundersøkelser om pengespill og dataspill blant ungdommer i Norge, én i 2010 og én i 2012. I 2010 ble det gjennomført en skolebasert spørreundersøkelse blant et representativt utvalg av norske ungdommer i alderen 12 til 17 år (Frøyland et al., 2010). Det opprinnelige bruttoutvalget for undersøkelsen i 2010 var 11.487 ungdommer. Av disse besvarte 8.490 undersøkelsen, noe som ga en svarprosent på 72,7. I 2010-undersøkelsen ble ungdommene spurt om de ville delta i en undersøkelse to år senere, i 2012. Utvalget for undersøkelsen i 2012 besto av ungdommene som hadde samtykket til å motta en invitasjon til 2012-undersøkelsen, og som vi hadde informasjon om som gjorde det mulig å invitere dem til å delta. Dette gjaldt 4.561 ungdommer.

Oppfølgingsundersøkelsen startet opp i mars 2012, og ble avsluttet i midten av juli samme år. Undersøkelsen ble gjennomført både med papirspørreskjemaer og elektroniske spørreskjemaer. I oppfølgingsundersøkelsen ble flere strategier brukt for å kontakte ungdommene i utvalget. Først og fremst ønsket vi å komme i kontakt med ungdommene på skolen, da dette erfaringsmessig gir best svarprosent. En del av ungdommene gikk fortsatt på samme skole (9. klassinger på skoler med 1.–10. trinn, 10. klassinger og elever i VG3 på videregående som ikke var lærlinger). Disse skolene fikk tilsendt elevlister, hvor de oppga hvem som fortsatt gikk på de aktuelle skolene. Blant ungdommene som fortsatt gikk på skolen, men som hadde byttet skole siden den forrige undersøkelsen, forsøkte vi å få tak i hvilken skole de nå gikk på. Alle skoler som hadde minimum 10 elever ble forsøkt rekruttert til undersøkelsen, slik at ungdommene kunne få svare på skolen.

Skolene kunne velge om elevene skulle besvare undersøkelsen på papirskjema eller elektronisk skjema. Blant de som skulle besvare undersøkelsen på skolen, fikk 24,2 prosent av elevene papirskjema, mens 75,8 prosent skulle fylle ut elektronisk spørreskjema. En kontaktperson på skolen (en lærer, rektor eller inspektør) var ansvarlig for den praktiske gjennomføringen på hver skole. Kontaktpersonen samlet elevene, leste opp et informasjonsskriv og delte ut en konvolutt med informasjon om undersøkelsen. I



konvolutten var en beskrivelse av hva undersøkelsen handlet om, informasjon om at svarene skulle behandles konfidensielt, informasjon om at det skulle trekkes seks gavekort á 10.000 kr blant deltakerne i undersøkelsen, og spørreskjemaet eller innloggingsinstrukser for å besvare undersøkelsen via Internett.

Ungdommene som ikke kunne nås via kontakt med skolen, ble kontaktet privat via brev i posten. Dette gjaldt dem som var ferdig med skolen eller hadde sluttet på skolen, de som gikk på skoler med mindre enn 10 deltakende ungdommer, og ungdommer som gikk på skoler som ikke ønsket å gjennomføre undersøkelsen på skolen. Disse fikk tilbud om å besvare det elektroniske spørreskjemaet.

En runde med påminnelsesbrev ble også sendt ut til dem som stod uten registrert besvarelse, både til dem som først hadde skullet besvare undersøkelsen på skolen og dem som skulle svare hjemme. En liten andel av dem som ble kontaktet privat mottok ved en feiltakelse påminnelsesbrevet uten at de først hadde mottatt brevet med invitasjon til å delta. Da denne feilen ble oppdaget, ble en ny forsendelse sendt ut som inneholdt en beklagelse, samt informasjon om undersøkelsen og invitasjon til å delta. Ungdommene i denne gruppen ble også lovet et gavekort pålydende 200 kroner for å svare. For ytterligere å bidra til å heve svarprosenten, ble ungdommene i gruppen som ble forsøkt kontaktet per post også kontaktet per telefon og minnet om undersøkelsen hvis de stod uten en registrert besvarelse. Datainnsamlingen var godkjent av Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste.

Til sammen svarte 2.450 ungdommer på undersøkelsen, 75 prosent besvarte undersøkelsen på skolen, mens 25 prosent besvarte den hjemme. Dette ga en svarprosent på 53,7 prosent hvis vi legger til grunn de 4.561 ungdommene som ble invitert til å delta. Andelen som deltok i 2012 av alle ungdommene som deltok i 2010, var 28,8 prosent. Svarene fra seksten ungdommer ble fjernet fra datasettet fordi vi på bakgrunn av svarmønstrene antok at de hadde gitt tulle svar. Utvalget som denne rapporten bygger på består dermed av 2436 ungdommer, 54,7 prosent jenter og 45,3 prosent gutter. I kapittel 1.3 presenterer vi en frafallsanalyse der vi har undersøkt hvilke forskjeller som finnes mellom ungdommene som ble med i undersøkelsen i 2012 og ungdommene som falt fra mellom 2010 og 2012.

## 1.1 Variabler brukt i rapporten

*Omfang av pengespill.* I 2010 og 2012 ble ungdommene spurt om hvor ofte de spilte 14 ulike typer pengespill. Svarene ble kodet på samme måte som i Rossow og Hansen (2003). Det ble laget et semikontinuerlig mål for hvor mange ganger ungdom spiller i løpet av et år. Den semikontinuerlige variabelen ble kodet på følgende måte: Ungdom som hadde krysset av for ...

- «daglig eller nesten daglig» fikk verdien 365 (ganger)
- «flere ganger i uka» fikk verdien 130 (ganger)
- «1 gang uka» fikk verdien 52 (ganger)
- «flere ganger i måneden» fikk verdien 24 (ganger)
- «sjeldnere enn 1 gang per måned» fikk verdien 8 (ganger)
- «har ikke spilt siste år» fikk verdien 0 (ganger).

I Rossow og Hansen (2003) ble svarene til ungdommene på spørsmål om alle de 14 pengespillkategoriene slått sammen til et felles samlemaal, og det ble brukt til å konstruere 5 kategorier:

- Spiller ikke.
- Spiller lite (verdien 8<sup>1</sup>).
- Spiller noe (verdien 16–24<sup>2</sup>).
- Spiller en del (verdien 32–75<sup>3</sup>).
- Spiller mye (storspillere) (verdien 76 og oppover<sup>4</sup>).

I våre analyser har vi sammenlignet ungdommene som hadde spilt «ofte» med ungdommene som ikke hadde spilt «ofte». Gruppen som hadde spilt «ofte» bestod av ungdommene i kategoriene «spiller en del» og «spiller mye» fra Rossow og Hansen (2003). Den delen av utvalget som gikk på

---

<sup>1</sup> Dvs. at de spiller ett spill sjeldnere enn én gang per måned.

<sup>2</sup> Dvs. at de f.eks. spiller ett spill flere ganger i måneden, eller to til tre spill sjeldnere enn én gang i måneden.

<sup>3</sup> Dvs. at de spiller ett spill ukentlig og et annet sjeldnere enn én gang i måneden, eventuelt over fire spill sjeldnere enn én gang i måneden.

<sup>4</sup> Dvs. at de spiller f.eks. minst to av spillene ukentlig, eller eventuelt fire spill flere ganger i måneden.

barneskolen i 2010 hadde ikke samme svaralternativer på disse spørsmålene. Isteden svarte de «ja», «nei», eller «har ikke hørt om».

*Pengespillproblemer:* For å belyse problemer knyttet til pengespill benyttet vi «The South Oaks Gambling Screen – Revised for Adolescents» (SOGS-RA)(Winters, Stinchfield, & Fulkerson, 1993). SOGS-RA består av 12 spørsmål tilpasset ungdom. SOGS-RA har høy reliabilitet (Winters et al., 1993), og spillefrekvens og pengeforbruk siste år er assosiert med økende skårer på SOGS-RA (Poulin, 2000, 2002). SOGS-RA skåres fra 0 til 12, og en skåre på 4 indikerer at personen sannsynligvis er spilleavhengig. Ungdommer som skårer 2 eller 3 på SOGS blir ofte kalt «risikospillere». I denne rapporten har vi valgt å definere risikospillere som de som skårer 2 eller mer på SOGS-RA. Denne kategorien inneholder dermed både ungdommer som er i risikozonen for å ha spilleproblemer og som *har* spilleproblemer.

*Dataspillfrekvens:* I undersøkelsen ble det spurt om hvor ofte ungdommene spiller TV- eller PC-spill, samt hvor mye tid de vanligvis bruker på å spille på en hverdag utenom skolen når de spiller. Avgrensningen til utenom skolen er gjort siden det er store variasjoner skoler imellom når det gjelder tilgang til PC i skoletiden, og dette kan også ha innvirkning på muligheten ungdommene har til å spille i løpet av skoledagen. For å kunne identifisere en gruppe som begynte å spille mye mellom 2010 og 2012, har vi konstruert en variabel som skiller ut ungdommer som både sier de spiller TV- eller PC-spill daglig eller nesten daglig, og rapporterer at vanlig spilletid per dag er mer enn to timer. I 2010 utgjør denne gruppen 15,0 prosent av utvalget, mens det i 2012 utgjør 13,9 prosent av utvalget. Det var 7,3 prosent som endret seg fra å ikke spille mye i 2010 til å spille mye i 2012.

*Dataspillkategorier:* For å få vite hvilke spill ungdommene spilte, og hvilke som ble spilt mest, ble ungdommene spurt hvor mange dager de hadde spilt forskjellige typer dataspill. I spørreskjemaene ble det listet opp tolv ulike kategorier. Kategoriene ble laget i samarbeid med spillbutikker og spillimportører i Norge. Listen klassifiserer de aller fleste spillene som var til salgs på det tidspunktet da ungdommene besvarte undersøkelsen, og ble oppdatert fra 2010 til 2012. Hver kategori ble eksemplifisert med navn på spill.

I listen under står de tolv kategoriene sammen med eksemplene på spesifikke spill. Der det er forskjeller mellom spill-eksemplene i spørreskjemaene som ble brukt i 2010 og 2012, presenteres de etter hverandre.

1. Spill på Facebook (for eksempel FarmVille, Mafia Wars)
2. Småspill via Internett (for eksempel 123spill.no)
3. Sosiale spill (for eksempel Second Life, Habbo Hotel, goSupermodel)
4. The Sim's spill
5. Musikkspill (for eksempel Guitar Hero, Buzz, Singstar)
6. Rollespill (RPG) (2010: for eksempel Final Fantasy, Zelda, Dragon Age, Fabel, Harry Potter) / (2012: Skyrim, Zelda, Dragon Age)
7. Rollespill via Internett med mange deltakere (MMORPG) 2010: (for eksempel World of Warcraft, Lord of the Rings Online, Age of Conan) / 2012: (for eksempel Word of Warcraft, Star Wars)
8. Strategispill (2010: for eksempel Age of Empires, Command and Conquer) / (2012: for eksempel Age of Empires, Command and Conquer, Civilization)
9. Plattformspill (2010: for eksempel Super Mario, Crash Bandicoot, Ratchet & Clank) / (2012: for eksempel Super Mario, Lego, Portal)
10. Actionspill eller slåss-spill (2010: for eksempel Assassin's Creed, GTA, Batman, Tekken) / (2012: for eksempel Assassin's Creed, Uncharted, GTA, Batman, Tekken)
11. Førsteperson skytespill (2010: for eksempel Battlefield, Call of Duty, Half Life) / (2012: for eksempel Battlefield, Call of Duty, Counter-strike)
12. Sportspill eller bilspill (2010: for eksempel FIFA, NHL, Tony Hawk, Need for Speed, Burnout) / (2012: for eksempel FIFA, NHL, Tony Hawk, Gran Turismo, Need for Speed)

For hvert spill rapporterte ungdommene hvor mange dager de hadde spilt hvert spill i løpet av de siste 30 dagene. Svarkategoriene var: *0 dager*, *1–5 dager*, *6–10 dager*, *11–20 dager*, *mer enn 20 dager* og *kjenner ikke til*.

*Dataspillproblemer*: Vi har valgt å bruke Lemmens og kolleger (2009) sin «Game addiction scale for adolescents» for å måle dataspillproblemer.

Dette instrumentet er blant få hvor de skalaens egenskaper er grundig studert og funnet tilfredsstillende. Det finnes to versjoner av skalaen, en langversjon med 21 spørsmål, og en kortversjon med 7 spørsmål. Vi har benyttet kortversjonen. Instrumentet følger kriteriene for avhengighet beskrevet i det internasjonale diagnosetystemet DSM-IV (American Psychiatric Association, 2000), og har ett spørsmål som skal fange opp hver av de sju kriteriene for avhengighet:

*Omfang:* Bruker mer og mer tid på spillingen.

*Toleranse:* Økende toleranse for hva de oppfatter som mye spilling.

*Tilbakefall:* Prøver å trappe ned, men klarer ikke.

*Endret sinnstemning:* Spiller for å unngå negative følelser eller for å føle seg bedre.

*Frustrasjon/sinne:* Oppstår når man ikke får spille.

*Konflikt:* Kommer opp i konflikter med omgivelsene på grunn av tid brukt på spilling.

*Tilleggsproblemer:* For lite søvn, neglisjering av skolearbeid og venner med mer.

Hvert spørsmål refererer til de siste seks månedene, og har svaralternativene «aldri», «sjelden», «noen ganger», «oftere» og «svært ofte». Lemmes foreslo to forskjellige skåringskategoriseringer. Den ene krever at man har svart «noen ganger», «oftere» eller «svært ofte» på alle de sju spørsmålene. Den andre skåringskategoriseringen er basert på DSM-systemet, der det er vanlig at minst halvparten av kriteriene er oppfylt. I litteraturen har respondenter som oppfyller alle syv kriteriene blitt kalt avhengige (addicted), mens respondenter som oppfyller minst fire av syv kriterier har blitt kalt problemspillere (problematic users) (Festl, Scharkow, & Quant, 2013; Mentzoni et al., 2011). Den første av kategoriseringene har vist seg å være svært restriktiv. I denne rapporten har vi derfor valgt å bruke den siste skåringskategoriseringen fordi den er mindre restriktiv, fordi lignende tilnærminger har blitt brukt tidligere i tverrsnittstudier (Choo et al., 2010; Gentile, 2009; Mentzoni et al., 2011) og i en longitudinell studie (Gentile et al., 2011), og fordi det gir flere muligheter for analyser av data.

*Impulskontroll:* En skala for å måle impulsivitet utviklet av Colder og Stice (1998), er inkludert i spørreskjemaet for elever i ungdomsskolen og videregående skole i 2010, men spørsmålene ble ikke stilt til elever i barneskolen. Målet består av følgende sju utsagn:

- Før jeg tar en avgjørelse prøver jeg vanligvis å overveie alle sider ved en sak
- Jeg tenker alltid nøye gjennom ting før jeg bestemmer meg
- Jeg prøver alltid å være godt forberedt før jeg begynner å jobbe med noe
- Når jeg har det morsomt er jeg ikke bekymret for konsekvensene
- Jeg er en forsiktig person
- Jeg gjør nesten aldri noe uforsvarlig
- Jeg liker å ta sjanser på ting som ikke er sikkert, sånn som pengespill

Ungdommene ble bedt om å krysse av på hvorvidt de oppfatter utsagnene som «helt riktig», «stort sett riktig», «stort sett feil» eller «helt feil». En amerikansk studie har vist at skalaen har tilfredsstillende intern konsistens og test-retest reliabilitet. Videre viste studien at skalaen korrelerte høyt med andre mål på impulsivitet (Colder & Stice, 1998). Ett av utsagnene omhandlet pengespill og ble av den grunn ikke brukt i analysene. De andre seks utsagnene ble brukt til å lage en gjennomsnittsskåre med verdier fra 1 til 4, hvor høy skåre indikerer høy grad av impulsivitet. Intern konsistens (Cronbachs alpha) var på 0,66 for skalaen i denne studien.

*Symptomer på depresjon:* Vi har målt symptomer på depresjon ved hjelp av en forkortet versjon av instrumentet «Hopkins Symptom Checklist» (SCL), utviklet av Kandel og Davies (1982). Elevene oppga i hvilken grad de var plaget av følgende sinnstilstander sist uke:

- Følt at alt er et slit
- Har hatt søvnproblemer
- Følt seg ulykkelig, trist eller deprimert
- Følt håpløshet med tanke på framtida
- Følt seg stiv og anspent
- Bekymret seg for mye om ting.



På bakgrunn av ungdommenes svar er det laget et gjennomsnittsmål for depressivt stemningsleie som varierer mellom 1 (ingen symptomer på depresjon) til 4. Tidligere forskning har vist at spørsmålsbatteriet har god intern konsistens (Wichstrøm, 1999). Videre har studier av lignende kortversjoner av skalaer som kartlegger symptomer på angst og depresjon vist at de måler slike symptomer nesten like godt som lengre spørreskjema-batterier (Strand, Dalgard, Tambs, & Rognerud, 2003; Tambs & Moum, 1993). Intern konsistens (Cronbachs alpha) var på 0,85 i vår studie.

*Foreldrekontroll:* Spørreskjemaet inneholdt to utsagn om foreldrenes kontroll over barnas fritid; «foreldrene mine pleier å vite hvor jeg er og hva jeg gjør i fritida» og «foreldrene mine vet ganske godt hvem jeg er sammen med i fritida». Svaralternativene var «stemmer ikke i det hele tatt», «stemmer ganske dårlig», «stemmer omtrent», «stemmer ganske godt», og «stemmer helt». Det er videre laget et gjennomsnittsmål (1–5). En skåre i nærheten av 1 på dette samlemålet indikerer at foreldrene har dårlig oversikt, mens verdien 5 indikerer at foreldrene har god oversikt. Intern konsistens (Cronbachs alpha) var 0,76 i denne studien.

*Innvandrerbakgrunn fra ikke-vestlige land:* Ungdommene fikk spørsmål om foreldrenes fødeland. Totalt hadde 92,1 prosent (7.559 personer) minst en forelder født i Norge, mens 0,9 prosent (77 personer) hadde foreldre født i et vestlig land, 1,5 prosent (125 personer) har bakgrunn fra land i Øst-Europa og 4,1 prosent av ungdommene (333 personer) har ikke-vestlig bakgrunn (for alle disse gruppene er fars landbakgrunn lagt til grunn). For 1,4 prosent av ungdommene (128 personer) som har oppgitt å ha to utenlandsfødte foreldre, manglet vi opplysninger om begge foreldrenes opprinnelsesland. I de videre analysene sammenlignes ungdom som har to foreldre født i et ikke-vestlig land med ungdom som har minst én norskfødt forelder. I 2012-utvalget hadde 3,8 prosent (88 ungdommer) to foreldre født i et ikke-vestlig land.

*Familieøkonomi:* Ungdommene ble bedt om å vurdere familiens økonomiske situasjon de siste to årene. Svaralternativene var: «vi har hatt god råd hele tiden», «vi har stort sett hatt god råd», «vi har verken hatt god eller dårlig råd», «vi har stort sett hatt dårlig råd» og «vi har hatt dårlig råd hele tiden». I 2010-undersøkelsen oppgav 5 prosent at familien har hatt dårlig råd (stort

sett eller hele tiden) de siste to årene. I de senere analysene sammenlignes denne gruppen med resten av utvalget. Det er verdt å merke seg at andelen som opplever at familien har dårlig råd ligner på andelen norske barn (0–17 år) som tidligere er definert som fattige basert på inntektsstatistikken fra SSB. I 2006 bodde 8 prosent av norske barn i relativt inntektsfattige familier (inntekt under 60 prosent av medianinntekten), mens 6 prosent bodde i familier med vedvarende lavinntekt (lavinntekt fra 2005 til 2007) (Nadim & Nielsen, 2009).

*Gjennomsnittskarakter på skolen:* Ungdommene ble bedt om å oppgi karakterene de fikk i norsk skriftlig (hovedmål), matematikk og engelsk ved siste karakteroppgjør. Både for ungdomsskolen og for videregående er karakterskalaen 1 til 6 (med 6 som høyeste karakter), mens de som gikk på barneskolen ikke hadde fått karakterer. For de videre analysene er det konstruert et gjennomsnittsmål av de tre karakterene med et spenn fra 1 til 6.

*Konsentrasjonsvansker i skolen:* Spørreskjemaet inkluderte fem spørsmål om konsentrasjonsvansker i skolen. De fem spørsmålene gikk på om eleven i løpet av skoleåret hadde drømt seg bort og tenkt på andre ting i timene, ikke gjort lekser, hatt så store problemer med å konsentrere seg at de ikke klarte å følge undervisningen, sovnet i timen, eller kommet for sent på skolen. Svaralternativene var «hver dag eller nesten hver dag», «noen ganger i uka», «en gang i uka», «sjeldnere» og «aldri». Skårene fra disse fem spørsmålene ble lagt sammen til et samlemaal for konsentrasjonsvansker i skolen (1–5) der 1 indikerer lite konsentrasjonsvansker og 5 indikerer store konsentrasjonsvansker. Spørsmålsbatteriet viste indre konsistens (Cronbachs alpha), på 0,75, noe som anses som en tilstrekkelig høy verdi

*Skulking:* Ugyldig fravær fra undervisningen omtales som regel som skulking. Dette ble dekket i spørreskjemaet av følgende spørsmål: «Hvor mange ganger har du skulket skolen en hel dag i løpet av det siste året (siste 12 måneder)?». Svaralternativene var «ingen ganger», «1 gang», «2–4 ganger», «5–10 ganger», «11–20 ganger» og «mer enn 20 ganger». I analysene sammenligner vi ungdommene som hadde skulket skolen en hel dag to ganger eller mer i 2010 (11,1 %) med ungdommene som ikke hadde gjort det (87,6 %). Vi mangler informasjon om 1,3 prosent av utvalget.

*Mobbing:* Spørreskjemaet måler mobbing ved følgende formulering: «Har du i løpet av dette året blitt frosset ut, plaget eller ertet av medelever på skolen eller på skoleveien?». Svaralternativene er «hver dag eller nesten hver dag», «noen ganger i uka», «en gang i uka», «sjeldnere» og «aldri». I 2010 var andelen i vår utvalg som hadde blitt mobbet minst ukentlig 6,0 prosent, mens 92,7 prosent ikke hadde det. I analysene kontrasteres disse to gruppene. Vi mangler informasjon om mobbing fra 1,3 prosent av utvalget.

*Sosialt liv med jevnaldrende:* Ungdommene ble bedt om å svare på hvem de vanligvis var sammen med når de var sammen med venner/kamerater. Svaralternativene var «en eller to faste», «en eller to faste som ofte er med i en gjeng av ungdommer», «en gjeng som holder sammen», «nokså tilfeldig hvem jeg treffer på», «er ikke så ofte sammen med jevnaldrende» og «annet». I de følgende analysene er ungdom som har krysset av for at det er nokså tilfeldig hvem de treffer, at de ikke så ofte er sammen med jevnaldrende eller annet, samlet i en gruppe. Ungdom i denne gruppen sammenlignes med ungdom som oppgir faste vennskskapsrelasjoner (en til to faste eller en gjeng) til jevnaldrende. Andelen som ikke hadde fast sosialt liv med jevnaldrende i vårt utvalg i 2010 var 14,7 prosent, mens 83,9 prosent hadde det. Andelen vi mangler informasjon om er 1,4 prosent.

*Medlemskap i idrettslag:* Ungdommene oppga i spørreskjemaet om de er, har vært, eller aldri har vært medlem i et idrettslag. I 2010 var 43,5 prosent av vårt utvalg ikke medlemmer i et idrettslag, mens 53,8 prosent var medlemmer. Vi mangler informasjon om 2,8 prosent av utvalget.

*Fysisk aktivitet:* For å dekke ungdommens treningsvaner, var det inkludert et spørsmål om hvor mange timer i uka de trener så mye at de blir andpustne eller svette. Her varierte de 7 svaralternativene fra «ingen timer» til «mer enn 15 timer». En andel på 6,5 prosent oppga ingen ukentlige trenings-timer, og denne gruppen av fysisk inaktive sammenlignes i de senere analysene med resten av utvalget (90,7 %). Vi mangler informasjon om 2,8 prosent av utvalget.

*Risikoatferd:* I rapporten omtaler vi risikoatferd. Risikoatferd er en gruppering av spørsmål i undersøkelsene om røyking, alkoholberuselse, normbrudd og kriminalitet. Ungdommene ble spurt «røyker du?». Svaralternativene var «Har aldri røykt», «Har aldri røykt fast», «Har røykt fast,

men har sluttet helt nå», «Røyker, men ikke daglig», og «Røyker daglig». De som gikk på barneskolen hadde svaralternativene «Nei», «Røyker, men ikke daglig» og «Røyker daglig». I analysene sammenlignes ungdommene som oppga at de røykte daglig eller nesten daglig med resten av utvalget.

I undersøkelsene ble ungdommene spurt om hvor ofte de hadde gjort forskjellige ting i løpet av de siste 12 månedene. Ungdommene ble spurt «Hvor ofte har du drukket så mye at du har følt deg tydelig beruset». Det ble gitt seks svaralternativer: «0 ganger», «1 gang», «2–5 ganger», «6–10 ganger», «10–50 ganger» eller «over 50 ganger». I analysene sammenlignet vi de som hadde drukket seg fulle mer enn fem ganger med ungdommene som ikke hadde gjort det.

I spørreskjemaet var det inkludert flere spørsmål om normbrytende eller kriminelle handlinger. Tilsvarende spørsmål er brukt i flere tidligere ungdomsundersøkelser ved NOVA (se Storvoll, 2004). Spørsmålene ble konstruert til å ligge tett opp til kriteriene for atferdsvansker fra det amerikanske diagnosesystemet DSM (American Psychiatric Association, 2000). Fra dette batteriet har vi brukt spørsmålene:

- «Tatt saker til en verdi av mindre enn 500 kroner fra butikk eller kiosk uten å betale»
- «Med vilje ødelagt eller knust vindusruter, busseter, telefonkiosker, postkasser og lignende»
- «Vært borte en hel natt uten at foreldrene dine visste hvor du var, eller hvor du sa at du var et annet sted enn du var i virkeligheten»

Svaralternativene var de samme som for spørsmålet om alkoholberuselse. I analysene har vi sammenlignet ungdommene som oppga at de hadde gjort hver av disse handlingene med ungdommene som ikke hadde gjort det.

*Foreldre, søsken og venner spiller pengespill:* Ungdommene ble spurt «Hvor ofte tror du følgende personer har spilt pengespill det siste året (siste 12 månedene)?». Ungdommene svarte separat for foreldre, søsken og venner. Svaralternativene var «Har ikke spilt siste år», «Sjeldnere enn 1 gang per måned», «Flere ganger i måneden», «1 gang i uken», «Flere dager i uken», og «Daglig eller nesten daglig». I rapporten har vi delt mellom de som svarte flere ganger i måneden og mer og de som svarte lavere frekvens. De som gikk

på barneskolen i 2010 fikk svaralternativene «Ja» og «Nei». De som svarte «Ja» er tatt med i kategorien som svarte flere ganger i måneden og mer på ungdomsskolene og de videregående skolene.

*Reklame for pengespill:* Ungdommene ble spurt «Har du i siste måneden (siste 30 dager) sett reklame for følgende pengespill?» Disse pengespillene var listet opp: «Skrapelodd (for eksempel Flaxlodd)», «Lotto, tipping», «Hesteveddeløp (f.eks. V75, V65, Lyntoto fra Norsk Risktoto)», «Oddsspill (der man f.eks. satser penger på kamper)», «Poker», «Kasinospill (f.eks. blackjack, roulette)», og «Spilleautomater på Internett (f.eks. Norgesautomaten)». Svarkategoriene var: «Aldri siste måned», «En eller flere ganger i måneden», «Flere ganger i uken», og «Hver dag eller nesten hver dag». I rapporten har vi sammenlignet de som svarte å ha sett reklame hver dag eller nesten hver dag med ungdommene som hadde gjort det sjeldnere. *Spill med lekepenger:* Ungdommene ble spurt om de hadde spilt pengespill med lekepenger. Spørsmålet lød: «Tenk tilbake på det siste året (siste 12 måneder) – omtrent hvor mange ganger har du spilt følgende Internettspill med lekepenger/dummpenger?». Ungdommene svarte for tre spilltyper: «Spilleautomater via Internett med lekepenger», «Kasinospill via Internett med lekepenger», og «Poker via Internett med lekepenger». Svarkategoriene var: «Har ikke spilt siste år», «Sjeldnere enn 1 gang per måned», «Flere ganger i måneden», «1 gang i uka», «Flere ganger i uka», og «Daglig eller nesten daglig». De som gikk på barneskolen i 2010 svarte «Ja», «Nei» eller «Har ikke hørt om». I analysene sammenlignet vi de som hadde spilt hvert spill med lekepenger med dem som ikke hadde det.

*Spillmaskin på rommet:* Ungdommene ble spurt «Har du noe av dette på rommet ditt?». Det var et spørsmål for «TV-spill (PlayStation, Xbox, etc.)» og et spørsmål for «PC». Svarkategoriene var «Ja» og «Nei».

## 1.2 Statistiske analyser

I rapporten beskriver vi dataene ved hjelp av prosentandeler og gjennomsnitt. I mange tilfeller tester vi også om forskjeller mellom grupper er statistisk signifikante. Dette gjøres ved hjelp av logistisk regresjon for forskjeller i prosentandeler, og lineær regresjon for forskjeller mellom gruppegjennomsnitt. Signifikansnivået viser sannsynligheten for at de forskjellene vi

finner er et resultat av tilfeldig variasjon. I tabellene markeres resultater der sannsynligheten for at et resultat skyldes tilfeldigheter er mindre enn 5 prosent (\*), mindre enn 1 prosent (\*\*) og mindre enn 0,1 prosent (\*\*\*). I noen tilfeller hvor resultatene ikke er signifikante, er dette markert med «i.s.».

I delene av rapporten som omhandler konsekvenser av spilling har vi brukt såkalte cross-lagged regresjonsmodeller. Her undersøkes effekten av en uavhengig gruppevariabel målt i 2010 på en avhengig variabel målt i 2012. Logikken bak dette er at kausal retning mellom to variabler kan bli bekreftet teoretisk hvis det er sammenheng mellom verdien av en variabel og verdien av en annen variabel på et senere tidspunkt. For å ta høyde for forskjeller mellom gruppene i den avhengige variabelen i 2010, ble denne kontrollert for i analysene. For kontinuerlige avhengige variabler brukte vi lineær regresjon, og for dikotome avhengige variabler brukte vi logistisk regresjon. I analysene sammenlignet vi en gruppe (for eksempel ungdommene med spilleproblemer) med en referansegruppe (for eksempel ungdommene som ikke hadde spilleproblemer). En signifikant effekt av gruppe betyr derfor at det er forskjeller mellom gruppene i endring i den avhengige variabelen mellom 2010 og 2012. Positive regresjonskoeffisienter betyr større positiv endring relativt til referansegruppen, mens negative regresjonskoeffisienter betyr større negativ endring relativt til referansegruppen.

### 1.3 Frafallsanalyse

Utvalget i undersøkelsen fra 2010 var tilnærmet representativt for norske skoleelever i alderen 12 til 17 år. I følge NOVAs rapport (Frøyland et al., 2010) var det en svak overrepresentasjon av jenter i forhold til gutter, særlig i aldersgruppen 13–15 år, en svak overrepresentasjon av elever fra Oslo og regionen som inneholder fylkene fra Trøndelag og nordover og regionen bestående av Hedmark, Oppland, Buskerud, Telemark og Agderfylkene. Det var en viss underrepresentasjon av barneskoleelever, mens elever ved videregående skole var noe overrepresentert. Det var også underrepresentasjon av ungdommer med innvandrerbakgrunn. Avvikene mellom utvalget og populasjonen var imidlertid stort sett små (Frøyland et al., 2010).

En viktig analyse i en longitudinell studie er å undersøke om det er forskjeller mellom ungdommene som ble med videre i undersøkelsen og



ungdommene som falt fra underveis. Vi kan analysere frafallet ved å undersøke hvorvidt ungdommene som ikke deltok i oppfølgingsundersøkelsen svarte forskjellig i 2010 fra dem som svarte i oppfølgingsundersøkelsen. Tabell 1 viser svarfordelingen på alle variablene som inngår i denne rapporten målt i 2010, fordelt på hvorvidt ungdommene deltok i 2012-undersøkelsen.

Tabell 1. Sammenligning mellom ungdommene som ble med i undersøkelsen i 2012 og ungdommene som falt fra mellom 2010 og 2012. Prosent.

Variabler målt i 2010	Med i undersøkelsen i 2012 (n = 2434)	Ikke med i undersøkelsen i 2012 (n = 5977)	sig.
Kjønn, andel gutter	45,3	51,6	***
Alder (gj.snitt)	14,18	15,12	***
Spilte pengespill	63,5	62,4	i.s.
Spilte ofte pengespill	12,4	15,0	**
Pengespillavhengighet	0,9	1,1	i.s.
Risikospillere	4,1	4,6	i.s.
Spilte dataspill	79,5	79,2	i.s.
Spilte mye dataspill	14,8	15,1	i.s.
Dataspillavhengighet	0,7	0,9	i.s.
Dataspillproblemer	6,6	7,4	i.s.
Impulsivitet (gj.snitt)	2,21	2,20	i.s.
Depresjon (gj.snitt)	1,75	1,77	i.s.
Foreldrekontroll (gj.snitt)	4,24	4,13	***
Innvandrerbakgrunn fra ikke-vestlige land	3,8	3,8	i.s.
Gjennomsnittskarakter (gj.snitt)	4,00	3,80	***
Konsentrasjonsvansker (gj.snitt)	2,21	2,40	***
Skulket skolen to ganger eller mer	11,3	21,1	***
Mobbet på skolen en gang i uka eller oftere	6,1	5,4	i.s.
Ikke fast sosialt liv med jevnaldrende	14,9	13,4	i.s.
Ikke med i et idrettslag	44,7	52,7	***
Er fysisk inaktiv	6,7	8,0	i.s.
Røykte daglig eller av og til	5,5	12,0	***
Drukket seg full mer enn fem ganger	8,1	19,7	***
Stålet for mindre enn 500 kr	5,8	7,5	i.s.
Gjort hærverk	6,2	9,2	*
Vært borte en hel natt uten at foreldrene dine visst hvor du var	12,0	20,1	***

Analysene viser at ungdommene som falt fra hadde større andel gutter, hadde høyere aldersgjennomsnitt, hadde større andel som hadde spilt pengespill ofte, lavere grad av foreldrekontroll, lavere gjennomsnittskarakter, høyere grad av konsentrasjonsvansker, større andel som hadde skulket skolen en hel dag mer enn to ganger, større andel som ikke var med i et idrettslag, større andel som røykte daglig eller av og til, større andel som hadde drukket seg fulle mer enn fem ganger, og større andel som hadde stjålet, gjort hærverk og som hadde vært borte en hel natt uten at foreldrene visst hvor de var. De to gruppene var imidlertid ikke forskjellige når det gjelder andel som hadde spilt pengespill, andel pengespillavhengige, og andel risikospillere. De var heller ikke forskjellig når det gjelder andel som spilte dataspill, som spilte mye dataspill, som var dataspillavhengige og som hadde dataspillproblemer. Videre var det ikke signifikante forskjeller mellom gruppene når det gjelder nivå av impulsivitet og depresjon eller andelen som hadde innvandrerbakgrunn fra ikke-vestlige land, som ble mobbet på skolen, som ikke hadde fast sosialt liv med jevnaldrende, som var fysisk inaktive, eller som hadde stjålet saker til en verdi av under 500 kroner.

Til sammen sier dette at utvalget som denne rapporten beskriver inneholder færre ungdommer med risikoatferd, og færre med problemer på skolen. Årsaken til at det var forskjeller mellom ungdommene som var med og ikke med i 2012 kan være at ungdommer med risikoatferd og problemer på skolen er mindre pliktoppfylgende når det gjelder å svare på spørreundersøkelser. Konsekvensen av skjevheten i utvalget er at vårt utvalg ikke er helt representativt for ungdomspopulasjonen i Norge. Det er i mindre grad representativt for ungdommer med risikoatferd og problemer på skolen. Dette får også konsekvenser for tolkningene av resultatene, noe vi kommer tilbake til flere steder i rapporten.



## 2 Endringer i sentrale variabler fra 2010 til 2012

I denne rapporten skal vi undersøke forskjeller i endringer fra 2010 til 2012 mellom grupper av ungdommer som spiller pengespill og dataspill i forskjellig grad. Men først vil vi her gi en oversikt og oppsummering over hvilke endringer som skjedde i hele utvalget fra 2010 til 2012. Dette blir en analyse av hvilke endringer som skjedde når ungdommene ble to år eldre. Tabell 2 viser hvor store endringer som har skjedd mellom 2010 og 2012 i alle de variablene som vi senere i rapporten analyserer endringer i. Tabellen viser også hvorvidt disse endringene er statistisk signifikante.

Tabell 2. Endringer fra 2010 til 2012 (n = 2434). Prosent.

	2010	2012	Endring 2010 til 2010
Spilte pengespill	63,8	46,9	-16,9***
Spilte ofte pengespill	12,3	9,5	2,8**
Pengespillavhengighet/spilleproblemer	0,8	0,9	0,0
Risikospillere (pengespill)	3,6	4,1	-0,5
Spilte dataspill	79,5	68,1	11,4***
Spilte mye dataspill	14,7	13,5	1,1
Dataspillavhengighet	0,7	1,3	0,6*
Dataspillproblemer	6,6	6,3	0,3
Depresjon (gj.snitt)	1,75	1,87	0,11***
Foreldrekontroll (gj.snitt)	4,24	4,12	-0,12***
Gjennomsnittskarakter (gj.snitt)	4,01	3,98	-0,03
Konsentrasjonsvansker (gj.snitt)	2,18	2,48	0,3***
Skulket skolen to ganger eller mer	10,2	20,7	10,6***
Mobbet på skolen en gang i uka eller oftere	6,3	5,1	1,2
Ikke fast sosialt liv med jevnaldrende	14,9	9,9	5,0***
Ikke med i et idrettslag	44,9	61,7	16,8***
Er fysisk inaktiv	6,7	10,8	4,2***
Røyker daglig eller av og til	4,8	9,6	4,8***
Druknet seg full mer enn fem ganger	8,2	13,4	5,3***
Stålet for mindre enn 500 kr	5,9	4,2	1,7**
Gjort hærverk	6,2	1,9	4,3***
Vært borte en hel natt uten at foreldrene dine visst hvor du var	12,0	12,3	0,3

Andelen som spilte pengespill var signifikant større i 2010 enn i 2012, og det var også andelen som spilte pengespill ofte. Men andel med pengespillavhengighet/spillproblemer og risikospillere var stabil. Det var en signifikant nedgang i andelen som spilte dataspill mellom 2010 og 2012, men andelen som spilte mye dataspill var stabil. Andelen som var dataspillavhengige økte signifikant mellom 2010 og 2012, men andelen med dataspillproblemer var stabilt.

Tabellen viser også at å bli to år eldre førte med seg en økning i depresjon, reduksjon i foreldrekontroll, økning konsentrasjonsvansker, og økning i andel som hadde skulket skolen en hel dag mer enn to ganger i løpet av året som gikk. Det førte også med seg nedgang i andelen som ikke hadde fast sosialt liv med jevnaldrende, nedgang i andelen som var med i et idrettslag, økning i andelen som var fysisk inaktive, økning i andelen som røyke daglig eller av og til, økning i andelen som hadde drukket seg fulle mer enn fem gang i løpet av året som gikk, og nedgang i andelen som hadde stjålet og gjort hærverk. Kun tre av disse faktorene holdt seg stabile: Gjennomsnittskarakter, andelen som ble mobbet på skolen, og andelen som hadde vært borte en hel natt uten at foreldre visst hvor de var.

At disse endringene skjer i ungdomsgruppen som helhet i løpet av en toårsperiode, er viktig å ha i mente når vi senere i rapporten skal undersøke om det er forskjeller mellom grupper av ungdommer som har forskjellige vaner og erfaringer med pengespill og dataspill.

# DEL I: Pengespill

---

Pengespill handler om å satse penger på noe som helt eller delvis er basert på tilfeldigheter, med håp om å vinne, men med risiko for å tape penger. Det finnes mange former for pengespill, for eksempel lotto, tipping, skrapelodd, spilleautomater, poker og kasinospill. Frem til for få år siden var pengespill kun tilgjengelige via spillkommisjonær, på forskjellige typer spilleautomater og i utlandet. I dag foregår pengespill i større grad via Internett. På denne måten kan man spille hjemmefra via PC eller mobiltelefon. I Norge har alle pengespill 18-årsgrense, men det er allikevel godt dokumentert at en del ungdommer spiller om penger (Frøyland et al., 2010; Hansen & Rossow, 2010; Molde, Pallesen, Bartone, Hystad, & Johnsen, 2009). I NOVAs studie fra 2010 ble det rapportert at 64,3 prosent av norsk ungdom i alderen 13 til 17 år hadde deltatt i pengespill i en eller annen form i løpet av at året som hadde gått, hvor flertallet av disse hadde benyttet seg av skrapelodd (Frøyland et al., 2010). Det er også godt dokumentert at det finnes norske ungdommer som får problemer på grunn av pengespill. Problemer knyttet til pengespill deles ofte inn i to kategorier basert på hvor mange symptomer på spilleavhengighet man oppfyller. Den mest alvorlige er spilleavhengige eller problemspillere, og den mindre alvorlige kalles risikospillere (Winters, Stinchfield, & Kim, 1995). NOVAs rapport fra 2010, som per dags dato er den nyeste studien av et representativt utvalg av ungdommer i Norge, viste at omfanget av spilleproblemer var 1 prosent, mens 3,5 prosent kunne anses som risikospillere (Frøyland et al., 2010).

Vi vet lite om stabiliteten i bruk av pengespill, eller hvor lenge spilleproblemer varer. Vi vet også lite om hva som er årsakene til eller konsekvensene av at ungdommer spiller mye pengespill eller har spilleproblemer. Det finnes enkelte internasjonale studier som har undersøkt dette (for eksempel Delfabbro, Winefield, & Anderson, 2009; Dussault, Bredgen, Vitaro, Wanner, & Tremblay, 2011; Vitaro, Arseneault, & Tremblay, 1997; Vitaro, Bredgen, Ladouceur, & Tremblay, 2001). Tilsvarende norske studier finnes ikke. I første delen av denne rapporten som omhandler pengespill, vil vi derfor belyse tre problemstillinger:

- 1) Er pengespillvaner og pengespillproblemer blant unge stabilt over tid?
- 2) Hva er mulige årsaker til at ungdom begynner å spille pengespill ofte eller utvikler spilleproblemer?
- 3) Hva er mulige konsekvenser av å spille pengespill ofte, eller å ha spilleproblemer?

De tre problemstillingene blir forsøkt besvart i hvert sitt kapittel.

### 3 Stabilitet i pengespillatferd

I dette kapitlet skal vi se nærmere på stabilitet og endringer i ungdoms bruk av pengespill, og stabiliteten i spilleproblemer. For å undersøke graden av stabilitet i bruken av pengespill, begynner vi med å spørre om pengespill bare er noe ungdommene prøver så vidt i en kort periode, eller om det er en aktivitet som vedvarer.

I den internasjonale forskningslitteraturen har man diskutert hvorvidt det å debutere tidlig med pengespill er en risikofaktor for senere bruk av, og problemer med, pengespill. Men svært få studier har undersøkt stabiliteten i pengespillatferd. Et unntak er Delfabbro, Winefield og Anderson (2009) som undersøkte australske ungdommer hvert år fra de var 15 år gamle til de var 18/19 år gamle. De fant at bare en fjerdedel av ungdommene som hadde spilt pengespill da de var 15 år gamle, fortsatt å spille ut ungdomstiden. Dette betyr at pengespill blant australske ungdommer bare i liten grad er stabilt.

Men hvordan ser stabiliteten ut i vårt utvalg? Vi har undersøkt hvorvidt ungdommene i utvalget spilte pengespill i 2010 og i 2012. I vårt utvalg hadde 63,8 prosent spilt en eller annen form for pengespill minst én gang i 2010, mens 46,9 prosent hadde spilt i 2012. Det var signifikant nedgang i andelen som hadde spilt pengespill mellom 2010 og da utvalget var to år eldre, i 2012. Men hvilke spill var det de spilte?

Tabell 3 gir en oversikt over alle de forskjellige pengespillene det ble spurt om i undersøkelsen. For hvert av spillene viser tabellen andelen av utvalget som hadde spilt minst én gang i 2010 og andelen av utvalget som hadde spilte minst én gang i 2012. I tillegg viser tabellen andelen som hadde spilt i 2012 av ungdommene som hadde spilt i 2010. Spillene er delt inn etter hvorvidt de spilles via Internett, og rangert etter størrelsen på andelen som hadde spilt i 2012 blant dem som hadde spilt i 2010.



Tabell 3. Stabilitet i bruken av forskjellige typer pengespill. Prosent.

	Spilt i 2010	Spilt i 2012	Spilt i 2012 hvis de hadde spilt i 2010
Skrapelodd	57,2	37,4	49,6
Poker	7,6	9,9	36,5
Odds eller tippespill via kommisjonær i butikk	6,7	5,6	34,8
Hesteveddeløp	1,8	2,9	21,4
Bingo/bingoautomater	5,3	3,8	19,7
Spilleautomater i utlandet	11,2	8,1	18,3
Lotto, Keno, Extra, Joker	6,9	6,8	18,2
Spilleautomater i kiosker	4,6	3,3	9,9
<b>Pengespill som ikke spilles via Internett</b>	<b>63,5</b>	<b>46,2</b>	<b>56,4</b>
Oddsspill via Internett	1,2	4,0	25,0
Poker via Internett	2,8	4,3	24,2
Kasinospill via Internett	1,2	2,6	21,4
Spilleautomater via Internett	0,9	2,3	9,5
Bingo via Internett	1,0	1,7	8,7
<b>Pengespill som spilles via Internett</b>	<b>4,3</b>	<b>6,4</b>	<b>28,1</b>

Når det gjelder spillene som ikke spilles via Internett, er skrapelodd det spillet som størst andel hadde spilt i 2012 blant dem som hadde spilt i 2010. Det var med andre ord det spillet der spilling blant ungdommene var mest stabil. Poker, og odds- eller tippespill via kommisjonær, var også relativt stabile spill. Blant spillene som spilles via Internett var oddsspill, poker og kasinospill de kategoriene der spilling blant ungdommene var mest stabil. Pengespill som spilles via Internett var ikke mest populære å spille i verken 2010 eller i 2012, og de topped heller ikke listen over spill der spillingen blant ungdommer er stabil.

For å undersøke stabiliteten i spilling på tvers av spilltype, har vi undersøkt andelen som spilte i 2012 blant ungdommene som spilte i 2010. Tabell 4 viser at nesten 60 prosent av ungdommene som hadde spilt i 2010 også hadde spilt i 2012. Siden de fleste som hadde spilt pengespill hadde spilt skrapelodd, gjentok vi analysen når vi holdt skrapeloddspillingen utenom. Tabell 4 viser at over 40 prosent av dem som hadde spilt i 2010 også hadde spilt i 2012.

Tabell 4. Prosentandel som hadde spilt pengespill i 2012 fordelt på hvorvidt de hadde spilt i 2010

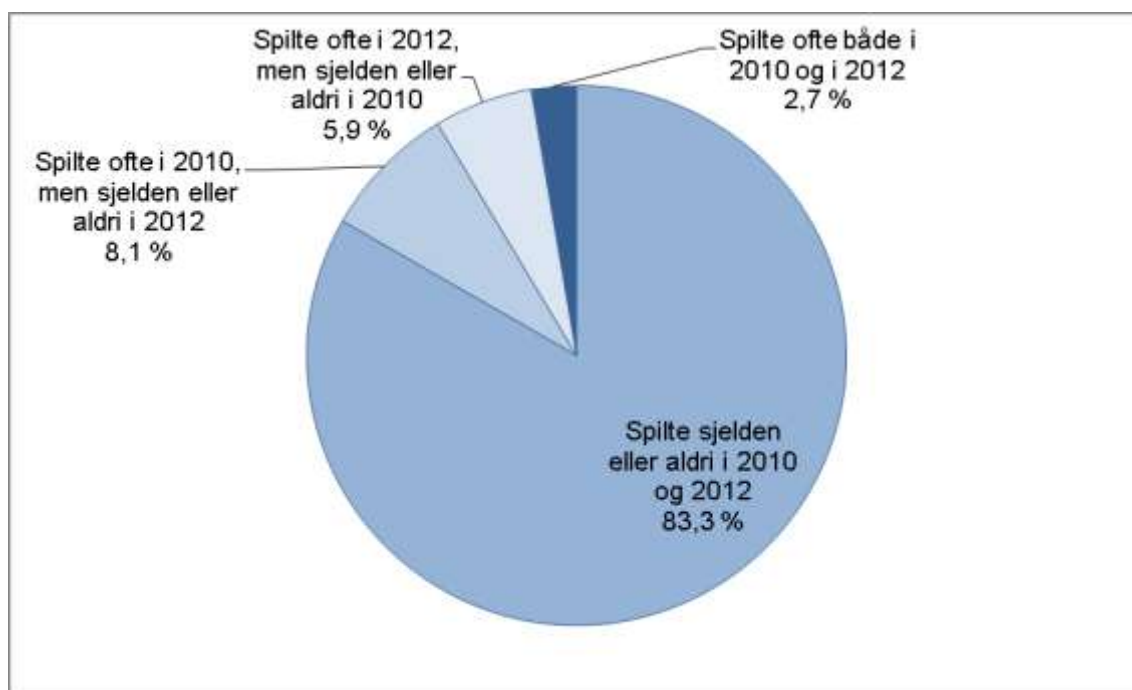
	Alle spill		Alle spill utenom skrapelodd	
	Spilt i 2012	Ikke spilt i 2012	Spilt i 2012	Ikke spilt i 2012
Spilt i 2010	57,1	42,9	41,8	58,2
Ikke spilt i 2010	28,9	71,1	18,0	82,0

### *Stabilitet og endring i å spille ofte*

Vi har nå undersøkt stabiliteten i å spille pengespill i det hele tatt. Men det er kanskje mer interessant å undersøke stabiliteten i å spille *ofte*. I sin longitudinelle studie fant Vitaro og hans kolleger (2001) en sterk sammenheng mellom hvor ofte ungdommer spilte da de var 16 år gamle og hvor ofte de spilte da de var 17 år gamle. Derfor skulle man forvente å finne stabilitet i det å spille pengespill ofte. Men hvordan ser dette ut i vårt utvalg?

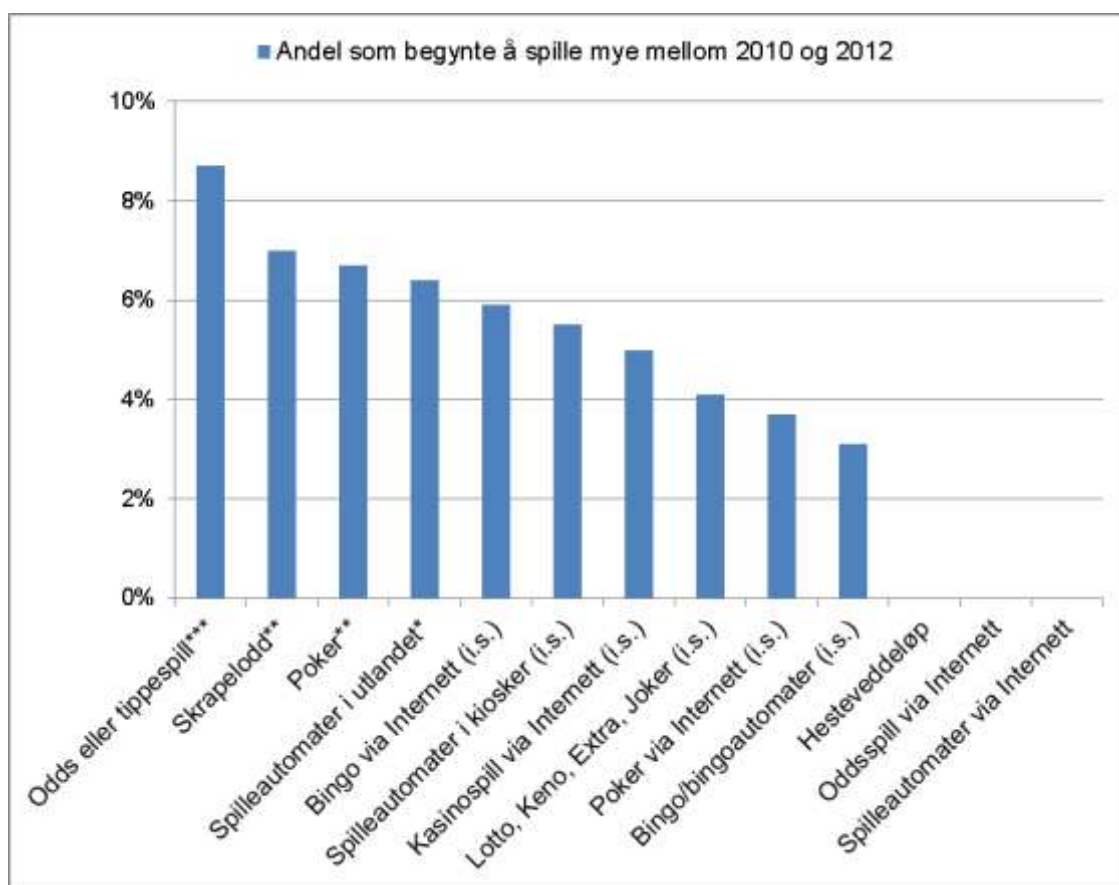
I kapittel 2 beskrev vi en inndeling i fem kategorier etter hvor ofte ungdommene spilte. I de videre analysene har vi sammenlignet ungdommene i de to øverste kategoriene (de som spiller ofte) med ungdommene i de tre laveste kategoriene (de som ikke spiller ofte). I utvalget var det 12,3 prosent som spilte ofte i 2010, mens 9,5 prosent spilte ofte i 2012. Dette var en signifikant nedgang ettersom ungdommene ble to år eldre. Men hvor stor andel av hele utvalget utgjør gruppen som endret seg fra å ikke spille eller å sjelden spille i 2010, til å spille ofte i 2012? Figur 1 viser at andelen som hadde endret seg fra ikke å spille ofte i 2010 til å spille ofte i 2012 var nesten 6 prosent. Figuren viser også at flere (8 prosent) i samme periode hadde endret seg fra å spille ofte til å spille sjelden/ikke spille. Andelen som spilte ofte både i 2010 og 2012 var minst, med litt under 3 prosent, mens andelen som ikke spilte ofte verken i 2010 eller 2012 var klart størst, med 83 prosent.

Figur 1. Stabilitet i andelen som spilte pengespill ofte fra 2010 til 2012. Prosent.



Vi har også undersøkt om det er en sammenheng mellom å ha forsøkt bestemte typer pengespill i 2010, og å endre seg fra å ikke spille eller spille sjelden til å spille ofte mellom 2010 og 2012. Figur 2 viser at blant ungdommene som hadde spilt oddspill via kommisjonær, skrapelodd, poker, og spilleautomater i utlandet, var det en signifikant større andel som endret seg fra ikke å spille eller å spille sjelden til å spille ofte mellom 2010 og 2012 sammenlignet med ungdommene som ikke hadde spilt disse spillene. Når det gjelder ungdommene som bare hadde spilt på hestevaddeløp, oddspill via Internett eller spilleautomater via Internett, var det ingen som hadde endret seg til å spille ofte mellom 2010 og 2012. For de øvrige spillene, var det ikke signifikante forskjeller.

Figur 2. Prosentandel som begynte å spille ofte mellom 2010 og 2012 etter hva slags spill de hadde spilt i 2010.



For å undersøke stabiliteten i å spille pengespill ofte på individnivå, har vi undersøkt hvor stor andel som spilte pengespill ofte i 2012 blant ungdommene som spilte ofte i 2010. I 2010 spilte 12,3 prosent av utvalget pengespill ofte. Av disse var det en fjerdedel (25,2 prosent) som fremdeles spilte ofte i 2012. Dette vitner om at en del av ungdommene som spiller ofte fortsetter å gjøre det, mens flesteparten av ungdommene som spiller ofte, ikke gjør det lenger etter to år har gått.

### *Stabilitet og endringer i spilleproblemer*

Et viktig spørsmål når det gjelder spilleproblemer blant ungdom, er hvorvidt det er en tilstand som ungdommene blir sittende fast i, eller om det er noe de går ut og inn av. Tidligere forskning har antydnet at ungdommer som får spilleproblemer, fortsetter å ha det over tid. En studie fra Canada fant en moderat sammenheng mellom hvor store spilleproblemer ungdommene rapporterte som 16-åring og hvor store spilleproblemer de rapporterte som

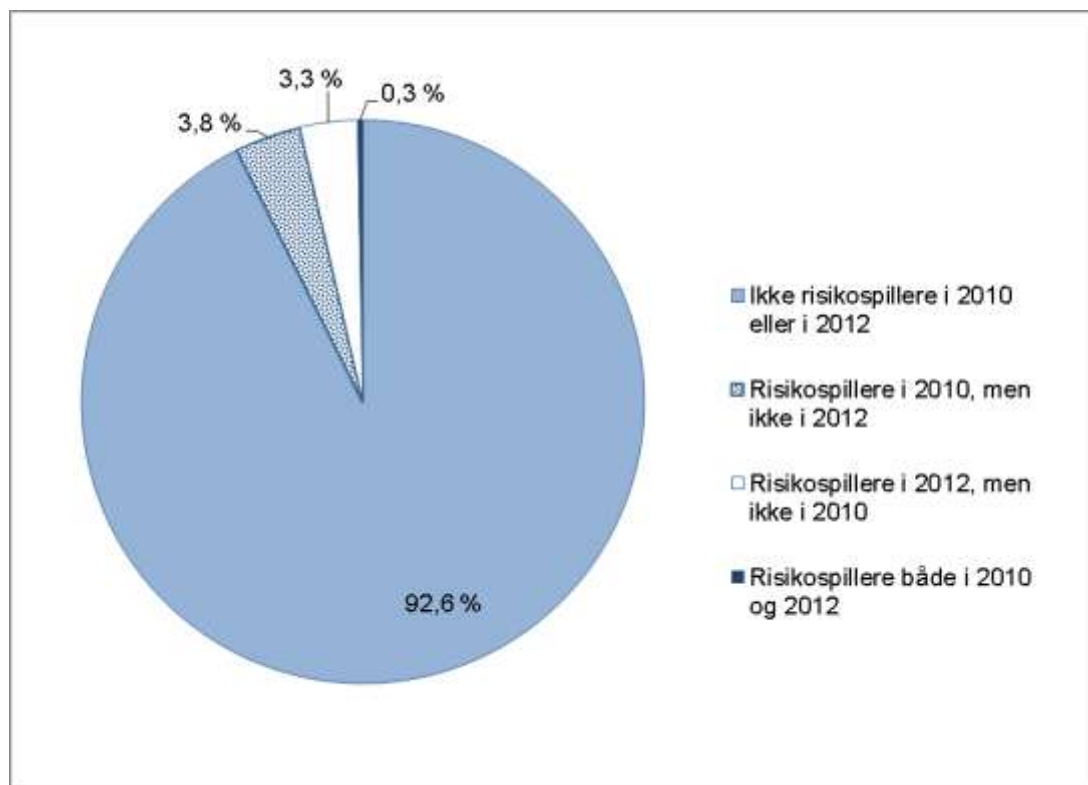
17-åringer (Vitaro et al., 2001). I en annen studie ble ungdommer fra Canada fulgt fra de var 16–17 år til de var 24 år (Winters, Stinchfield, Botzet, & Anderson, 2002). Resultatene fra studien viste at ungdommene som var risikospillere (SOGS-RA skåre på 2 eller 3) da de var 16–17 år hadde stor sannsynlighet for å være risikospillere også som 24-åringer. Men det var ingen signifikant sammenheng mellom å være problemspiller (SOGS-RA skåre på 4 eller mer) da man var 16–17 år og å være problemspiller som 24-åring. Det er altså ikke helt entydig om spilleproblemer er noe som vedvarer over tid, og hvor sterk sammenhengen er mellom tidligere og senere spilleproblemer.

I NOVAs studie fra 2010 ble det rapportert at 1,0 prosent av utvalget hadde en skåre på 4 eller høyere på SOGS-RA (Winters et al., 1993), og dermed kunne klassifiseres som problemspillere, mens 3,5 prosent hadde en skåre på 2 eller 3, og kunne klassifiseres som risikospillere (Frøyland et al., 2010). Men hva er forekomsten av problemspilling og risikospilling i vårt utvalg, og i hvilken grad er det stabilt i løpet av en toårsperiode?

I vårt utvalg var det 0,9 prosent (21 ungdommer) som kunne klassifiseres som problemspillere i 2010, mens i 2012 var det 0,8 prosent (19 ungdommer). Hvis vi skal si noe om stabiliteten i problemspilling, kan vi undersøke hvor stor andel av ungdommene som var problemspiller i 2010 som også var det i 2012. I vårt utvalg var det bare én person som var problemspiller både i 2010 og i 2012, noe som er for lite til at vi kan si noe om stabiliteten i problemspilling.

I resten av rapporten har vi slått sammen problemspillere og risikospillere til én gruppe, som vi kaller risikospillere. Denne gruppen består av alle som har en skåre på SOGS-RA som er 2 eller høyere. I vårt utvalg kan 4,1 prosent plasseres i denne kategorien i 2010, mens 3,6 prosent kan plasseres i den i 2012, da ungdommene hadde blitt to år eldre. Dette er ikke en statistisk signifikant endring. Siden vi har informasjon om spilleproblemer for de samme ungdommene både i 2010 og i 2012, kan vi få svar på flere interessante spørsmål om endringer over tid. Ett spørsmål er hvor stor andel av ungdommene som var risikospillere både i 2010 og 2012. Svaret på dette spørsmålet vil si noe om hvor stabilt fenomenet er over tid i utvalget. Figur 3 viser hvor stor andel av utvalget som var risikospillere bare i 2010, bare i 2012, på begge tidspunktene, og andelen som ikke var risikospillere verken i 2010 eller 2012.

Figur 3. Prosentandel risikospillere i 2010 og 2012.



Figuren viser at et stort flertall, nesten 93 prosent av utvalget, ikke var risikospillere verken i 2010 eller i 2012. Nesten fire prosent var risikospillere i 2010, men ikke i 2012, altså hadde de sluttet å være risikospillere. Litt over tre prosent var ikke risikospillere i 2010, men hadde blitt risikospillere i 2012. Kun 0,3 prosent av ungdommene var risikospillere både i 2010 og i 2012. Totalt viser figuren at risikospilling berører en relativt liten andel av ungdommene. Figuren viser også at risikospilling går over for mange, men at det samtidig kommer nesten like mange nye tilfeller av risikospilling til i løpet av en toårsperiode. Svært få er risikospillere over en toårsperiode.

Men hva skjedde med ungdommene som var risikospillere i 2010? I vårt utvalg var 4,1 prosent (100 ungdommer) risikospillere i 2010. Andelen av disse som også var risikospillere i 2012 var 7,0 prosent eller 7 ungdommer. Dette vitner om at det var lav grad av stabilitet i det å være risikospillere i vårt utvalg, siden 93 prosent av ungdommene som var risikospiller i 2010, ikke var det lenger i 2012.

### 3.1 Diskusjon

Mellom 2010 og 2012 gikk andelen i utvalget som hadde spilt en eller annen form for pengespill ned fra omtrent to tredjedeler til omtrent halvparten. Her er det viktig å presisere at dette ikke nødvendigvis betyr at omfanget av pengespill blant ungdommer i Norge falt mellom 2010 og 2012. For å kunne si dette ville vi måtte hatt to utvalg, et representativt utvalg av ungdommene i Norge i 2010 og et representativt utvalg av ungdommene i Norge i 2012. Videre måtte vi ved hjelp av disse to utvalgene undersøkt hvor stor andel som hadde spilt i 2010 og hvor stor andel som hadde spilt i 2012. Vi undersøkte det samme utvalget med to års mellomrom, og utvalget vårt var ikke representativt for alle ungdommene i Norge (se kapittel 1.3).

Den formen for pengespill som flest ungdommene hadde spilt på begge tidspunktene, var skrapelodd. Tilsvarende er tidligere blitt funnet i forskning fra Australia (Delfabbro, Winefield, et al., 2009). Nedgangen i andelen som hadde spilt pengespill i vårt utvalg kan best ses som en effekt av at ungdommene ble to år eldre, og i hovedsak betyr den at færre hadde spilt skrapelodd ettersom de ble eldre. I februar 2011 ble det innført aldersgrense på skrapelodd, noe som innebar at man måtte vise legitimasjon for å kjøpe skrapelodd i kiosker eller butikker på samme måte som man må det ved kjøp av tobakksvarer. Vi kan allikevel ikke utelukke at pengespill blant ungdommer også ble mindre populært mellom 2010 og 2012, men for å kunne si dette med sikkerhet trengs altså en repetert tverrsnittsundersøkelse av et representativt utvalg av ungdommer i Norge.

Resultatene fra undersøkelsen viste at nesten 60 prosent av ungdommene som hadde spilt en eller annen form for pengespill minst en gang i 2010, også hadde gjort dette i 2012. Når vi holdt skrapeloddspillingen utenom og undersøkte stabiliteten i spill av alle de andre pengespillene det ble spurt om i undersøkelsen, fant vi at omtrent 40 prosent av dem som hadde spilt i 2010 også hadde spilt i 2012. Dette betyr at pengespill blant ungdommene bare til en viss grad er stabilt. Hadde det vært slik at alle ungdommene som begynte å spille pengespill fortsatte med det, ville andelen vært 100 prosent. Men våre resultater antyder at 60 prosent av dem som hadde spilt i 2010 ikke hadde spilt i 2012, altså hadde de sluttet å spille. Dette er i samsvar med forskning blant ungdom i Australia som konkluderte

med at det er betydelig individuell variasjon i deltakelse i pengespill over tid (Delfabbro, Winefield, et al., 2009).

Siden mange ungdommer prøver å spille pengespill og relativt få fortsetter å spille over tid, er det kanskje mer interessant å fokusere på stabiliteten i andelen ungdommer som spiller pengespill relativt ofte (i kapittel 1.1 beskriver vi hvordan vi har definert å spille ofte). I utvalget vårt var det 12,3 prosent som spilte ofte i 2010, mens 9,5 prosent spilte ofte i 2012. Andelen som spilte ofte på begge tidspunkter var med andre ord ganske stabilt etter som utvalget ble to år eldre. Men det var ikke kun de samme ungdommene som spilte ofte på begge tidspunktene. Omtrent 6 prosent hadde begynt å spille ofte mellom 2010 og 2012 samtidig som cirka like mange hadde sluttet å spille ofte.

Vi undersøkte videre hvilke spill ungdommene som begynte å spille ofte hadde spilt i 2010, for å forsøke å si noe om hvilke spill som kan øke interessen for å spille. Vi fant at blant ungdommene som hadde spilt oddsspill via kommisjonær i butikk, skrapelodd, poker, og/eller spilleautomater i utlandet, var det en større andel som endret seg fra ikke å spille ofte i 2010 til å gjøre det i 2012 sammenlignet med ungdommene som ikke hadde spilt disse spillene. Vi kan imidlertid ikke si noe sikkert om hvorvidt disse spillene er «farligere» enn andre typer spill.

Videre viste resultatene at blant de 12,3 prosentene som spilte ofte i 2010, spilte cirka en fjerdedel fremdeles ofte i 2012. Stabiliteten i å spille ofte var altså lavere enn stabiliteten i å spille pengespill i det hele tatt. Vitaro og hans kolleger (2001) fant en sterk sammenheng mellom hvor ofte ungdommer spilte da de var 16 år gamle og hvor ofte de spilte da de var 17 år gamle. Vi fant også en tilsvarende sammenheng i form av at en del av dem som spilte ofte fortsatt gjorde det to år senere. Samtidig tyder våre funn på at selv om en del av ungdommene som spilte ofte, fremdeles gjorde det to år senere, hadde tre fjerdedeler sluttet å spille ofte. Dermed er det å spille pengespill ofte bare i liten grad stabilt blant ungdommene i vårt utvalg.

At noen ungdommene spiller ofte, sier allikevel ikke så mye om hvorvidt de opplever problemer knyttet til pengespill. Derfor undersøkte vi også stabiliteten i pengespillproblemer. I vårt utvalg var det 21 ungdommer, 0,9 prosent som kan klassifiseres som problemspillere i 2010 (i kapittel 1.1



beskriver vi hvordan vi klassifiserer problemspillere). I 2012, da utvalget var blitt to år eldre, var det 19 ungdommer som kan klassifiseres som problemspillere, noe som tilsvarer 0,8 prosent av utvalget. Andelen problemspillere i utvalget var altså temmelig stabilt. Men det betyr ikke nødvendigvis at det var de samme ungdommene som var problemspillere i 2010 og i 2012. Når vi undersøkte hvor mange av de 21 problemspillerne i 2010 som fremdeles var problemspillere i 2012, var dette bare 1 person. Alle de 20 andre var ikke lenger problemspillere, dermed var problemspilling i liten grad stabilt. Men siden det var få som var problemspillere, bør vi vise varsomhet med å trekke bastante konklusjoner om stabiliteten i problemspilling.

Derfor valgte vi å slå sammen problemspillerne og ungdommene som hadde noe mindre grad av spilleproblemer til én gruppe som vi kaller risikospillere. I vårt utvalg kan 4,1 prosent klassifiseres som risikospillere i 2010, mens 3,6 prosent kan klassifiseres som risikospillere i 2012, da ungdommene hadde blitt to år eldre. Også når vi brukte denne kategoriseringsmetoden var omfanget stabilt i utvalget i løpet av toårsperioden. Når vi undersøkte hvor mange av dem som var risikospillerne i 2010 som også var risikospillere i 2012, tydet resultatet imidlertid på at det ikke var stor grad av stabilitet. Andelen av disse som også var risikospillere i 2012 var 7,0 prosent eller 7 ungdommer, altså var 93 prosent av ungdommene som var risikospiller i 2010, ikke risikospillere lenger i 2012.

Dette er overraskende fordi man basert på tidligere forskning skulle forvente i alle fall en viss grad av stabilitet i risikospilling blant ungdom (Vitaro et al., 2001; Winters et al., 2002). I denne sammenhengen bør det nevnes at 275 av ungdommene som var risikospiller i 2010-undersøkelsen ikke var med i undersøkelsen i 2012. Siden vi ikke har data som sier noe om hva som skjedde med ungdommene som ikke ble med videre i undersøkelsen, kan vi heller ikke si noe om deres videre spillkarrierer. Det var imidlertid litt større frafall mellom de to undersøkelsene blant ungdom med mye risikoatferd og skoleproblemer. En mulig forklaring på den manglende stabiliteten i risikospilling er at ungdommene som var risikospillere i 2010 og som ble med i undersøkelsen i 2012, hadde færre tilleggspoblemer og var mer ressurssterke sammenlignet med dem som falt fra. Dette kan ha resultert i at en større andel av ungdommene i vårt utvalg kvittet seg med

spilleproblemene enn det som kan være tilfelle for ungdommene som falt fra. Siden det ikke er samsvar mellom våre funn og funn fra tidligere forskning, bør vi være varsomme med å trekke for bastante konklusjoner når det gjelder stabiliteten i risikospilling, men våre funn tyder på at det er lav grad av stabilitet når det gjelder risikospilling.

For å oppsummere viste resultatene at deltakelse i pengespill var stabilt til en viss grad, men at mange ungdommer som begynner å spille pengespill ikke fortsetter. Det var lav grad av stabilitet i å spille pengespill ofte. De fleste som spilte pengespill ofte i 2010, spilte ikke pengespill ofte i 2012. Stabiliteten i å være risikospiller var også lav. De aller fleste som var risikospillere i 2010, var det ikke lenger i 2012. Men en liten gruppe av dem som var risikospillere i 2010, var det fortsatt i 2012.



## 4 Mulige årsaker til endringer i pengespillatferd

I dette kapitlet ser vi nærmere på om vi kan identifisere kjennetegn ved ungdommer som begynner å spille pengespill ofte eller utvikler spilleproblemer. Hvis vi finner forskjeller mellom ungdommene som blir risikospillere og ungdommer som ikke blir det, er vi et godt steg på veien mot å forstå hva årsakene til spilleproblemer er. Kjennetegn ved ungdommer kan i denne sammenhengen organiseres i fem kategorier: individfaktorer, foreldre og familiesituasjonen, problemer på skolen, problemer på fritiden og erfaring med pengespill. Her går vi først gjennom tidligere forskning om hva som kjennetegner ungdommer som begynner å spille ofte eller utvikler spilleproblemer. Deretter presenterer vi funn fra undersøkelsen, før vi knytter våre resultater til resultatene fra tidligere forskning og forsøker å besvare problemstillingen: Hva er mulige årsaker til at ungdommer begynner å spille pengespill ofte, eller utvikler spilleproblemer?

### 4.1 Tidligere studier

#### *Individfaktorer*

Blant individfaktorene som kan forklare endring i spillevaner og utvikling av spilleproblemer, er kjønn, alder, impulsivitet, og depresjon. Studier fra flere land har rapportert at gutter har større sjanse enn jenter for å spille pengespill og å utvikle spilleproblemer (Hansen & Rossow, 2010; Ladouceur, Boudreault, Jacques, & Vitaro, 1999; Stinchfield, 2000; Volberg, Abbot, Rönneberg, & Munck, 2001). Kjønn er sannsynligvis den individuelle faktoren som oftest har blitt knyttet til pengespillatferd (Johansson, Grant, Kim, Odlaug, & Götestam, 2009). Det er derfor grunn til å forvente at det vil være overvekt av gutter blant ungdommene som begynner å spille pengespill og blant ungdommene som utvikler spilleproblemer.

En annen individfaktor som har blitt knyttet til pengespillatferd, er alder. Det kan tenkes at jo eldre ungdommene blir dess større er sjansen for at de får spilleproblemer fordi eldre ungdommer kan ha lavere grad av

foreldrekontroll og omgås flere jevnaldrende som kan ha påvirkning på dem. Allikevel har ikke forskningen vært entydig når det gjelder sammenhengen mellom alder og utvikling av spilleproblemer (Welte, Barnes, Tidwell, & Hoffman, 2008). De fleste longitudinelle studiene har fulgt ungdommer med aldersspredning begrenset til et par år over tid, og det har derfor ofte ikke latt seg gjøre å undersøke om det er forskjeller i endring i spillevaner over tid mellom yngre og eldre ungdommer.

Tidligere forskning har undersøkt om det finnes sammenhenger mellom personlighet og pengespillatferd. Mye av denne forskningen har fokusert på impulsivitet. Impulsivitet kan forstås som i hvilken grad en person evner å styre atferden sin og kan handle på en overveid måte. Atferden til en ungdom med høy grad av impulsivitet vil gjerne baseres på innfall og umiddelbar lyst, mens ungdommer med mer impuls kontroll i større grad tenker seg om og planlegger før de handler. Impulsivitet knyttes så nært opp mot spilleproblemer at det har blitt plassert i kategorien impuls-kontrollforstyrrelser i diagnosemanualen DSM (American Psychiatric Association, 2000). Flere tverrsnittstudier har vist at ungdommer med spilleproblemer er mer impulsive sammenlignet med ungdommer uten spilleproblemer (Derevensky, Pratt, Hardoon, & Gupta, 2007; Vitaro et al., 1997). Siden disse studiene målte impulsivitet og spilleproblemer samtidig, sier de lite om hva som kom først av impulsiviteten og spilleproblemene, eller om impulsivitet kan predikere spilleproblemer over tid. Det er mulig at ungdommer som har lav impuls kontroll har lettere for å få spilleproblemer fordi de har vanskeligere for å styre atferden sin. Impulsivitet blir ofte sett på som et personlighetstrekk som er relativt robust mot endring (Eysenck & Eysenck, 1985), derfor er det mer sannsynlig at høy grad av impulsivitet kommer før spilleproblemer, og ikke omvendt. Det finnes noe støtte for denne antagelsen. En longitudinell studie som fulgte ungdommer fra de var 11 til 17 år, viste at de som begynte å spille i løpet av ungdomstiden hadde høyere nivå av impulsivitet da de var 13 år gamle sammenlignet med ungdommene som ikke begynte å spille (Vitaro, Wanner, Ladouceur, Brendgen, & Tremblay, 2004). En annen longitudinell studie viste at jo høyere impulsivitetsnivå ungdommer hadde da de var 13 og 14 år gamle, dess mer spilleproblemer hadde de da de ble 17 år (Vitaro et al., 2001). En

trede studie viste ingen slik sammenheng mellom nivå av impulsivitet som 16-åringer og nivå av spilleproblemer ved 23-årsalder (Wanner et al. 2009). Derfor er det ikke helt entydig hvorvidt høy impulsivitet er en årsak til at enkelte ungdommer begynner å spille pengespill ofte, eller at de utvikler spilleproblemer.

En annen individfaktor som kan forklare pengespilling og utvikling av spilleproblemer, er depresjon. Ungdommer som er deprimerte vil ofte søke seg til aktiviteter som distraherer dem fra depresjonen, og pengespill er blant aktivitetene som kan gi slik distraksjon (Blaszczynski & Nower, 2002). I en studie hvor ungdommer med forskjellig grad av spilleproblemer ble bedt om å oppgi grunner til å spille, oppga en større andel av ungdommene med spilleproblemer at de spilte for å dempe depresjon sammenlignet med ungdommer uten spilleproblemer (Gupta & Derevensky, 1998). Flere studier har vist at andelen som har depresjon er større blant personer med spilleproblemer. For eksempel viste en studie at medlemmer av foreningen Anonyme gamblere hadde høyere nivå på depresjon sammenlignet med en kontrollgruppe bestående av personer som ikke hadde spilleproblemer (Getty & Frisch, 2000). Befolkningsstudier har også vist at ungdommer med spilleproblemer har høyere depresjonsnivåer sammenlignet med ungdommer som ikke har spilleproblemer, for eksempel NOVAs studie fra 2010 (Frøyland et al., 2010). I sin longitudinelle studie fant Dussault og kolleger (2011) dessuten at jo flere symptomer guttene i studien hadde på depresjon da de var 17 år gamle, dess større var økningen i spilleproblemer mellom de var 17 år og 23 år gamle. Denne forskningen viser at det er en sammenheng mellom depresjon og pengespill og at depresjonen kan komme før spilleproblemer, noe som antyder at depresjon kan være en årsak til spilleproblemer. Men siden lite forskning har undersøkt dette, er det behov for flere studier som kan støtte denne antagelsen.

### *Familiesituasjonen*

Ungdommer som har foreldre som i liten grad følger med på hva de gjør på fritiden kan ha større mulighet til å delta i aktiviteter som de kanskje ikke skulle delta i. Det er rimelig å anta at ungdommer som opplever lav grad av foreldrekontroll vil ha større mulighet til å spille pengespill, og da kanskje

også til å utvikle spilleproblemer. Denne hypotesen har vært gjenstand for forskning, og har fått empirisk støtte. En studie av pengespill blant ungdom og foreldrenes atferd, fant at ungdommer med lav grad av foreldrekontroll oftere spilte pengespill (Vachon, Vitaro, Wanner, & Tremblay, 2004). NOVAs studie fra 2010 viste også at det var en sammenheng mellom lav grad av foreldrekontroll og spilleproblemer blant ungdommer i Norge (Frøyland et al., 2010). Men i sin longitudinelle studie fant Wanner og kolleger (Wanner, Vitaro, Carbonneau, & Tremblay, 2009) ingen sammenheng mellom foreldrekontroll hos 16-åringene og forverring av spilleproblemer fra de var 16 til de var 23 år. Dette fant heller ikke Vitaro og kolleger i sin longitudinelle studie (Vitaro et al., 2001). Men en studie viste at ungdommer som spilte mye pengespill hadde større sannsynlighet for å redusere spillingen hvis de hadde høy grad av foreldrekontroll (Barnes, Welte, Hoffman, & Dintcheff, 2002). Dette viser at foreldrekontroll kan spille en rolle i å begrense spilling, men at det er litt usikkert hva slags rolle den spiller i utviklingen av spilleproblemer.

Det kan tenkes at ungdommer fra familier med dårlig råd er motivert til å forsøke å vinne penger via pengespill, enten for å bedre familiens økonomi, eller å sørge for at ens egen økonomi vil bli bedre enn det som er tilfelle for familien. I følge Shaffer og Korn (2002) ser mennesker med dårlig råd størst potensial i at pengespill kan endre livene deres til det bedre. Dette viser seg for eksempel i at personer med dårlig råd oftere spiller lotto (Clotfelter & Cook, 1989). Hvorvidt ungdommer fra familier med dårlig råd har større sannsynlighet for å begynne å spille pengespill, og for å få spilleproblemer, er uklart. Forskning har vist både at ungdommer fra familier med lav sosioøkonomisk status spiller mer (Schissel, 2001), og at ungdommer fra familier med lav sosioøkonomisk status spiller mindre (Welte et al., 2008). NOVAs studie fra 2010 viste at andelen som hadde dårlig råd i familien var større blant ungdommene med spilleproblemer sammenlignet med ikke-problemspillere (Frøyland et al., 2010). Selv om det kanskje skal mye til for at en ungdoms spilling skal gå ut over familieøkonomien, kan tverrsnittstudier ikke si noe om hvorvidt dårligere familieøkonomi kom før eller etter utviklingen av spilleproblemene. Derfor er det viktig å undersøke retningen på denne sammenhengen. En demografisk faktor som også har vært gjenstand

for forskning, er innvandrerbakgrunn. Både i Norge og internasjonalt har forskningen vist at ungdommer med innvandrerbakgrunn oftere har spilleproblemer sammenlignet med majoritetsungdom (Griffiths, 1995; Hardoon & Derevensky, 2001; Rossow & Hansen, 2003; Stinchfield, 2000; Stinchfield, Cassuto, Winters, & Latimer, 1997). Innvandrerbakgrunn synes å være en risikofaktor for spilleproblemer blant unge.

### *Problemer på skolen*

Kanskje er det slik at ungdommer som utvikler spilleproblemer ikke trives på skolen, sliter med skolearbeidet, eller mangler sosial kontakt og fritidsaktiviteter. Tidligere studier har vist at ungdommer med spilleproblemer oftere sliter på skolen og fritiden (Hardoon & Derevensky, 2002). Forskning har vist en sammenheng mellom spilleproblemer og konsentrasjonsvansker på skolen (Derevensky et al., 2007). Forskning har også vist sammenheng mellom pengespill og dårlige karakterer, skulking og mobbing på skolen (Frøyland et al., 2010). En mulighet er at ungdommer som sliter på skolen begynner å spille pengespill fordi det er spennende, eller fordi det fungerer som en distraksjon. En annen mulighet er at problemer på skolen er et resultat av spilling. Det er også mulig at enkelte ungdommer ikke takler skolen fordi de bruker for mye tid på pengespill, eller ikke klarer å konsentrere seg på skolen fordi de tenker på pengespill. Lite forskning har sett eksplisitt på om det er en sammenheng mellom problemer på skolen og fritiden og *utvikling* av spilleproblemer, og dette er en viktig oppgave for den videre forskningen.

### *Problemer på fritiden*

På samme måte som med problemer på skolen, kan det være en sammenheng mellom pengespill og problemer på fritiden. Kanskje er det slik at ungdommer som begynner å spille oftere mangler venner og andre fritidsinteresser. NOVAs studie fra 2010 viste imidlertid at det ikke var sammenheng mellom å ha fast sosialt liv med jevnaldrende og pengespill, og at andelen som var medlemmer i et idrettslag var større jo mer ungdommene spilte pengespill (Frøyland et al., 2010). Men tidligere studier har vist at det er en sammenheng mellom pengespill og forskjellige typer risikoatferd blant ungdommer. For eksempel viste en studie at ungdommer med spilleproblemer oftere brukte kokain og anabole steroider, bar våpen og sloss, og



sjeldnere brukte bilbelte sammenlignet med ungdommer uten spilleproblemer (Proimos, DuRant, Pierce, & Goodman, 1998). Det er mulig at ungdommer med spilleproblemer utfører risikable og kriminelle handlinger, som for eksempel å stjele, fordi de trenger penger for å kunne spille. Men tidligere forskning har vist at risikoatferd ikke nødvendigvis kom etter spilleproblemene (Vitaro et al., 2001). Det er også mulig at både pengespill og risikoatferd er del av hva Donovan og Jessor (1985) har kalt «generell problematferd». I følge Donovan og Jessor, finner man ofte en sammenheng mellom forskjellige typer problematferd fordi de har de samme underliggende årsakene, for eksempel lav impuls kontroll, lav grad av foreldre kontroll og problematferd blant venner.

NOVAs studie fra 2010 viste at ungdommer med spilleproblemer hadde større andel som røykte tobakk jevnlig, hadde drukket seg tydelig beruset, og røykt cannabis (Frøyland et al., 2010). I tillegg hadde de høyere nivå på et samlemål på risikoatferd sammenlignet med ungdommene som ikke hadde spillproblemer. Men tverrsnittsdata kan ikke si noe om hva som kom først av risikoatferden og spilleproblemene. Vivaro og kollegers longitudinelle studie (2001) fant at det var en sammenheng mellom alkoholbruk som 16-åring og spilleproblemer som 17-åring. Men de fant ikke sammenheng mellom risikoatferd som tyveri og hærverk og spilleproblemer. Barnes og kolleger (2002) fant også en sammenheng mellom alkoholmisbruk og økning i pengespillfrekvens over tid blant gutter. Generelt har få studier undersøkt om problemer på fritiden og risikoatferd kan være årsaker til at ungdommer begynner å spille pengespill ofte eller utvikler spilleproblemer. Og i Norge har så vidt vi vet ingen longitudinelle studier undersøkt disse sammenhengene, derfor er det spesielt usikkert om risikoatferd fører til spilling og spilleproblemer blant ungdommer i Norge.

### *Erfaring med pengespill*

I følge forklaringsmodellen til Shaffer og kolleger (2004), er spilleproblemer et resultat av samspill mellom sårbarhet for utvikling av spilleproblemer og positive erfaringer med pengespill. Her ser vi nærmere på sammenhenger mellom ulike typer erfaring med pengespill og endring i spilleatferd over tid.

Det finnes mange forskjellige typer tilgjengelige pengespill, og en viktig oppgave er å identifisere hvilke typer spill som kan vise seg å være knyttet til utvikling av spilleproblemer. De mest sentrale kjennetegnene som skiller spilletypene fra hverandre er i følge Mentzoni (2013), betalingsmåte og betalingsbegrensinger, grad av opplevelse av at man aktivt spiller et spill, hastighet og mulig spillefrekvens, tilbakemelding til spilleren om hvor lenge man har spilt og hvor mye penger man har brukt, lys og lyd, belønningsrate og tilbakebetalingsprosent. NOVAs studie fra 2010 (Frøyland et al., 2010) viste at andelen som hadde spilt alle tilgjengelige pengespill var større blant ungdommene med spilleproblemer, men at forskjellen mellom ungdommene med og uten spilleproblemer var størst når det gjaldt spill som var lite utbredt (nettspill, bingo/bingoautomater, spilleautomater og hesteveddeløp). Tidligere forskning har vist at spillene som gir størst risiko for utvikling av spilleproblemer er spill som er lett tilgjengelige, som spilles i høyt tempo, hvor det er lett å satse penger og hvor det ikke går lang tid mellom man vinner og gevinster utbetales (Griffiths, 1995). Men lite forskning har undersøkt om enkelte spill som er tilgjengelige for ungdommer i Norge er sterkere assosiert med endring i spillevaner og utvikling av spilleproblemer.

Mange av tilbyderne av pengespill på Internett tilbyr også de samme spillene i en demoversjon der man kan spille uten ekte penger, men med virtuelle lekepenger. I denne typen spill kan man lære å spille uten å løpe risiko for å tape penger. En mulig bi-hensikt med slike spill er antagelig også at de som har lært seg å spille etter hvert vil gå over til å spille med ekte penger. En studie viste at tilbakebetalingsprosenten i spill med lekepenger ofte var høyere enn det som var tilfelle med de samme spillene spilt med ekte penger (Sévigny, Coultier, Pelletier, & Ladoucer, 2005). Det er rimelig å anta at slike spill skaper en illusjon både om gode vinnere sjanser og egen ferdighet i spillet. NOVAs studie fra 2010 viste at andelen som spilte spill med lekepenger var større blant ungdom med spilleproblemer. Et viktig spørsmål er om det finnes en sammenheng mellom å ha spilt pengespill med lekepenger og senere utvikling av spilleproblemer.

En sentral forklaringsmodell fra sosial læringsteori (Bandura, 1977) er at unge mennesker imiterer atferden til menneskene rundt seg. Dette kan også være gyldig for pengespill. Tidligere forskning har for eksempel vist en

sammenheng mellom pengespill blant ungdom og foreldrenes spilling (Browne & Brown, 1994; Fisher, 1993; Griffiths, 1995; Gupta & Derevensky, 1997; Wood & Griffiths, 1998). Det er derfor mulig at ungdommer begynner å spille fordi de lærer det av foreldrene, eller fordi spilling kan være en aktivitet som foreldre og ungdommer gjør sammen. Forskning har også vist større forekomst av spilleproblemer blant ungdommer som har foreldre som spiller mye pengespill (Jacobs, 2000). Winters og kollegers (2002) longitudinelle studie viste også at det var en sammenheng mellom foreldres spilleproblemer og utvikling av spilleproblemer blant ungdommer. Men så vidt vi vet har ingen studier undersøkt dette blant ungdommer i Norge.

En annen form for erfaring med pengespill er reklame. Reklame for pengespill finnes på innenlandske og utenlandske tv-kanaler, på Internett, i trykte medier og i gatebildet. Et viktig spørsmål er hvorvidt reklame har en effekt på spillvaner hos ungdom. Siden hensikten med reklame er å endre atferden til mottageren, skulle man forvente at eksponering for reklame fører til at ungdommene begynner å spille, og at spillingen blir opprettholdt blant annet på grunn av reklame. Men er det en sammenheng mellom å ha blitt eksponert for reklame og endring i pengespillvaner og utvikling av spilleproblemer?

I NOVAs studie fra 2010 fant man en tydelig sammenheng mellom å ha sett reklame for pengespill og spillfrekvens (Frøyland et al., 2010). Studier fra utlandet har også vist at det er en sammenheng mellom eksponering for spillreklame og positive holdninger til spilling (Lee, Lemanski, & Jun, 2008). I en intervjustudie blant personer med spilleproblemer utført av Binde (2009), oppga få av deltakerne at reklame var årsaken til at de hadde begynt å spille pengespill. I stedet kunne reklame være en utløsende faktor for å følge impulsen til å spille. Men man må vise varsomhet når man undersøker slike sammenhenger. Det at en person ser reklame på et tidspunkt og senere begynner å spille ukentlig senere, betyr ikke nødvendigvis at det er en direkte sammenheng mellom reklamen og spillingen. Det kan hende at ungdommer som interesserer seg for pengespill har selektiv oppmerksomhet mot ting som har med pengespill å gjøre. Selektiv oppmerksomhet innebærer at mennesker har lettere for å legge merke til eller å huske ting de er interesserte i (James, 1879). Lite forskning har sett på om det er en sammenheng mellom reklame-

eksponering og endring i spillevaner over tid og utvikling av spilleproblemer. Så vidt vi vet har ingen studier undersøkt hvordan dette er blant ungdommer i Norge.

## 4.2 Resultater

For å få svar på hva som kan være årsaker til at ungdommer begynner å spille pengespill ofte, eller får spilleproblemer, har vi sammenlignet tre grupper av ungdommer. Svært få av ungdommene i undersøkelsene var spilleavhengige/hadde spilleproblemer (SOGS skåre på 4 eller mer). Men vi har vi identifisert en gruppe som endret seg fra å ikke være risikospillere (SOGS skåre på 2 eller mer) i 2010 til å være risikospillere i 2012 ( $n = 61$ ). I tillegg har vi identifisert en gruppe som ikke spilte pengespill ofte i 2010, men som gjorde det i 2012, altså de begynte å spille ofte mellom 2010 og 2012, men ble ikke risikospillere ( $n = 105$ ). I analysen har vi sammenlignet disse to gruppene med en referansegruppe som består av ungdommer som ikke ble risikospillere og som heller ikke begynte å spille pengespill ofte ( $n = 1981$ ).

Når vi skal forsøke å finne mulige årsaker til pengespill og pengepillproblemer, har vi på bakgrunn av tidligere forskning først fokusert på individfaktorene kjønn, alder, impulsivitet og depresjon. Foreldre og familiesituasjonen har vi undersøkt ved å fokusere på foreldrekontroll, dårlig råd i familien, og innvandrerbakgrunn fra ikke-vestlige land. Skolefaktorer har vi undersøkt ved å fokusere på gjennomsnittskarakterer, konsentrasjonsvansker på skolen, skulking, og mobbing. Når det gjelder fritiden, så har vi undersøkt det å ikke ha fast sosialt liv med jevnaldrende, ikke å være medlem av et idrettslag og å være fysisk inaktiv. Vi har også fokusert på risikoatferd: røyking, drikking, stjeling, hærverk, og det å ha vært borte hjemmefra en hel natt uten at foreldrene visste hvor de var. Til slutt har vi undersøkt om forskjellige typer erfaring med pengespill kan være årsaker til at ungdommer begynner å spille ofte eller blir risikospillere. Vi har undersøkt forskjellige typer pengespill som spilles via Internett eller ikke, spill med lekepenger, hvorvidt foreldre, søsken eller venner spilte pengespill, samt reklame for forskjellige typer pengespill.

I tabell 5 sammenlignes ungdommer som ble risikospillere og ungdommer som begynte å spille pengespill ofte, med en referansegruppe. Når

det gjelder individfaktorene, fant vi at andelen gutter var signifikant større både blant ungdommene som ble risikospillere og ungdommene som begynte å spille ofte (men som ikke ble risikospillere) sammenlignet med referansegruppen. Ungdommene som begynte å spille ofte hadde også høyere aldersgjennomsnitt enn referansegruppen, men det gjaldt ikke ungdommene som ble risikospillere. Både ungdommene som ble risikospillere og ungdommene som begynte å spille ofte, hadde høyere nivå av impulsivitet sammenlignet med referansegruppen. Når det gjaldt depresjon var det ikke signifikante forskjeller mellom gruppene.

Tabell 5. Mulige årsaker til risikospilling og endring i spilleatferd.

Variabler målt i 2010	Ble risikospiller mellom 2010 og 2012 (n = 61)	Spilte ofte i 2012, men ikke i 2010 (n = 105)	Referansegruppe (n = 1981)
<b>Individfaktorer</b>			
Kjønn (gutter)	80,3***	61,8***	40,1
Alder (gj.snitt)	14,25	14,70***	14,10
Impulsivitet (gj.snitt)	2,30*	2,33**	2,17
Depresjon (gj.snitt)	1,78	1,73	1,73
<b>Foreldre og familiesituasjon</b>			
Foreldrekontroll (gj.snitt)	4,14	4,10*	4,28
Dårlig råd i familien	3,4	2,9	4,5
Innvandrerbakgrunn fra ikke-vestlige land	7,5	2,0	3,6
<b>Skole</b>			
Gjennomsnittskarakter (gj.snitt)	3,80*	3,80**	4,10
Konsentrasjonsvansker (gj.snitt)	2,26	2,41***	2,15
Skulket skolen to ganger eller mer	13,6	18,4**	9,4
Mobbet på skolen ukentlig	13,3*	5,8	5,7
<b>Fritid</b>			
Ikke fast sosialt liv med jevnaldrende	15,0	10,8	14,5
Ikke medlem i et idrettslag	50,8	47,5	44,8
Fysisk inaktiv	8,3	5,1	6,6
<b>Risikoatferd</b>			
Røykte daglig eller av og til	4,2	5,8	5,1
Drukket seg full mer enn fem ganger	10,0	16,8***	6,7
Stjålet noe til en verdi av < 500 kr	6,6	8,7	4,5
Gjort hæververk for < 1000 kr	6,6	9,6**	4,0
Vært hjemmefra en hel natt	11,5	22,8***	10,1

Note: Stjerne(r) etter tallene indikerer statistisk signifikant forskjell fra referansegruppen. Referansegruppen består av ungdommer som ikke begynte å spille ofte og ikke utviklet spilleproblemer mellom 2010 og 2012.

Tabell 5 viser at ungdommene som begynte å spille ofte mellom 2010 og 2012 hadde signifikant lavere nivå av foreldrekontroll i 2010 sammenlignet med referansegruppen. Men det var ikke signifikant forskjell i nivå av foreldrekontroll mellom ungdommene som ble risikospillere mellom 2010 og 2012 og referansegruppen. Det var ikke signifikante forskjeller mellom gruppene i andelen som oppgav at familien hadde hatt dårlig råd i 2010. Det var heller ikke signifikant forskjell i andelen med innvandrerbakgrunn fra ikke-vestlige land når vi sammenlignet gruppene.

Når det gjelder skole, hadde både ungdommene som ble risikospillere, og ungdommene som begynte å spille pengespill ofte, signifikant lavere gjennomsnittskarakter sammenlignet med referansegruppen. Ungdommene som begynte å spille ofte hadde også signifikant høyere nivå av konsentrasjonsvansker, og høyere andel som hadde skulket skolen i 2010, sammenlignet med referansegruppen, men det hadde ikke ungdommene som ble risikospillere. Men ungdommene som ble risikospillere hadde signifikant større andel som ble mobbet på skolen i 2010.

Når det gjelder fritidssysler, var det ingen signifikante forskjeller mellom gruppene. Dette gjaldt å ha fast sosialt liv med jevnaldrende, det å ikke være medlem i et idrettslag, og å være fysisk inaktiv i 2010. Derimot var det signifikante forskjeller mellom ungdommene som begynte å spille ofte og referansegruppen når det gjelder risikoatferd. Ungdommene som begynte å spille ofte hadde signifikant høyere andel som hadde drukket seg fulle mer enn fem ganger, som hadde gjort hærverk, og som hadde vært hjemme fra en hel natt uten at foreldrene deres visste hvor de var. Det var imidlertid ingen signifikante forskjeller i risikoatferd mellom ungdommene som ble risikospillere og referansegruppen.

I tabell 6 sammenlignes gruppene på forskjellige typer erfaring med pengespill. Blant ungdommene som ble risikospillere hadde en signifikant større andel spilt poker, og poker via Internett med lekepenger sammenlignet med referansegruppen. Gruppen som begynte å spille ofte (men som ikke var risikospillere) var signifikant forskjellig fra referansegruppen når det gjelder andelen som hadde spilt skrapelodd, spillautomater i utlandet, odds eller tippespill via kommisjonær i butikk, og spilleautomater i kiosker. De hadde også større andel som hadde spilt poker via Internett, større andel med søsken som spilte pengespill, og større andel som hadde sett reklame for poker og kasinospill sammenlignet med referansegruppen.

Tabell 6. Erfaring med pengespill: Sammenligning mellom ungdommene som ble risikospillere, ungdommene som begynte å spille pengespill ofte og referansegruppen

Variabler målt i 2010	Ble risikospillere mellom 2010 og 2012 (n = 61)	Begynte å spille ofte mellom 2010 og 2012 (n = 105)	Referansegruppen (n = 1981)
<b>Spilte pengespill</b>			
<b>...som ikke spilles via Internett</b>			
Skrapelodd	60,7	65,4**	52,2
Spilleautomater i utlandet	10,0	17,5***	6,9
Poker	10,0**	5,8	3,3
Lotto, Keno, Extra, Joker	5,1	5,8	4,0
Odds eller tippespill via kommisjonær i butikk	6,7	11,4***	3,5
Bingo/bingoautomater	0,0	6,7	3,6
Spilleautomater i kiosker	5,0	7,8***	1,9
Hesteveddeløp	1,7	1,9	0,8
<b>...som spiller via Internett</b>			
Poker via Internett	5,0	0,0	1,0
Oddsspill via Internett	0,0	1,9	0,2
Spilleautomater via Internett	1,7	1,0	0,2
Bingo via Internett	0,0	1,0	0,1
<b>Spill med lekepenger</b>			
Poker via Internett	34,4**	33,4***	18,4
Spilleautomater via Internett	8,3	7,8	4,2
Kasinospill via Internett	6,7	8,7	4,6
<b>Andre i miljøet spilte pengespill</b>			
Foreldre spilte pengespill	32,8	43,3	34,0
Søsken spilte pengespill	10,7	18,4**	8,7
Venner spilte pengespill	16,3	20,2	15,1
<b>Sett reklame for pengespill</b>			
Skrapelodd	4,3	9,5	8,4
Lotto/tipping	22,7	15,3	15,1
Hesteveddeløp	4,3	9,4	8,1
Oddsspill	0,0	4,7	2,4
Poker	23,4	25,3*	16,5
Kasinospill	8,7	17,9*	9,6
Spilleautomater på Internett	20,8	23,5	16,9

Note: Referansegruppen består av ungdommer som ikke ble risikospillere og som ikke begynte å spille ofte mellom 2010 og 2012. Stjerne(r) indikerer statistisk signifikant forskjell fra referansegruppen

Et spørsmål som melder seg når det gjelder disse analysene, er hvorvidt mange av forskjellene vi fant egentlig bedre kan forklares av kjønnsforskjeller.

En måte å kunne undersøke dette på er å gjenta analysene separat for gutter og jenter. Gruppen av jenter som begynte å spille ofte og gruppen av jenter som ble risikospillere var imidlertid for små til at det ga mening å analysere jentene separat. Derfor gjentok vi analysene separat bare for guttene, se tabell 7 og tabell 8.

Tabell 7. Mulige årsaker til risikospilling og endring i spilleatferd for guttene separat.

Variabler målt i 2010	Ble risikospiller mellom 2010 og 2012 (n = 49)	Begynte å spille ofte mellom 2010 og 2012, men ble ikke risikospiller (n = 63)	Referansegruppe (n = 791)
<b>Individfaktorer</b>			
Alder (gjennomsnitt)	14,16	14,79***	13,96
Impulsivitet (gj.snitt)	2,31	2,36**	2,19
Depresjon (gj.snitt)	1,69	1,56	1,59
<b>Foreldre og familiesituasjon</b>			
Foreldrekontroll (gj.snitt)	4,16	4,03	4,19
Dårlig råd i familien	4,3	1,6	4,2
Innvandrerbakgrunn fra ikke-vestlige land	7,0	1,6	3,4
<b>Skole</b>			
Gjennomsnittskarakter (gj.snitt)	3,80	3,80	3,98
Konsentrasjonsvansker (gj.snitt)	2,21	2,47***	2,11
Skulket skolen to ganger eller mer	12,8	16,1*	7,4
Mobbet på skolen ukentlig	14,6*	6,3	5,9
<b>Fritid</b>			
Ikke fast sosialt liv med jevnaldrende	18,4	13,1	18,6
Ikke medlem i et idrettslag	44,7	44,3	42,2
Fysisk inaktiv	8,3	3,3	6,7
<b>Risikoatferd</b>			
Røykte daglig eller av og til	6,4	3,2	2,5
Druknet seg full mer enn fem ganger	8,3	12,9**	3,8
Stjålet noe til en verdi av < 500 kr	8,2	9,5	5,4
Gjort hærverk for < 1000 kr	8,2	11,1	6,6
Vært hjemmefra en hel natt uten at foreldrene visst hvor de var	12,2	21,0***	7,2

Note: Referansegruppen består av ungdommer som ikke ble risikospiller og som ikke begynte å spille ofte mellom 2010 og 2012. Stjerne(r) indikerer statistisk signifikant forskjell fra referansegruppen.



Tabell 8. Erfaring med pengespill: Sammenligning mellom ungdommene som ble risikospillere, ungdommene som begynte å spille ofte og referansegruppen (bare gutter).

Variabler målt i 2010	Ble risikospiller mellom 2010 og 2012 (n = 49)	Begynte å spille ofte mellom 2010 og 2012, men ble ikke risikospiller (n = 63)	Referansegruppe (n = 791)
<b>Spilte pengespill</b>			
<b>... som ikke spilles via Internett</b>			
Skrapelodd	59,2	65,1*	50,7
Spilleautomater i utlandet	6,1	19,4**	7,9
Poker	10,2	6,3	4,8
Lotto, Keno, Extra, Joker	6,1	4,8	4,8
Odds eller tippespill via kommisjonær i butikk	6,1	19,0**	6,5
Bingo/bingoautomater	0,0	6,3	1,8
Spilleautomater i kiosker	4,1	11,5***	2,1
Hesteveddeløp	2,0	1,6	0,8
<b>...som spilles via Internett</b>			
Poker via Internett	6,1	0,0	1,7
Oddsspill via Internett	0,0	1,6	0,3
Spilleautomater via Internett	2,0	1,6	0,3
Bingo via Internett	0,0	1,6	0,6
<b>Spill med lekepenger</b>			
Poker via Internett	38,8	42,9	31,5
Spilleautomater via Internett	8,2	9,7	4,5
Kasinospill via Internett	8,2	12,9	8,3
<b>Andre i miljøet spilte pengespill</b>			
Foreldre spilte pengespill	34,7	39,7	35,0
Søsken spilte pengespill	11,1	11,5	9,2
Venner spilte pengespill	15,2	22,2	16,7
<b>Sett reklame for pengespill</b>			
Skrapelodd	2,7	9,4	8,6
Lotto/tipping	20,0	16,4	16,9
Hesteveddeløp	5,6	9,3	10,6
Oddsspill	0,0	7,4	3,8
Poker	25,0	28,3	24,5
Kasinospill	11,1	20,8	12,3
Spilleautomater på Internett	18,9	25,9	21,7

Note: Referansegruppen består av ungdommer som ikke ble risikospiller og som ikke begynte å spille ofte mellom 2010 og 2012. Stjerne(r) indikerer statistisk signifikant forskjell fra referansegruppen.

Først sammenlignet vi guttene som ble risikospillere mellom 2010 og 2012 med guttene som ikke ble risikospillere (og som heller ikke begynte å spille ofte). I 2010, blant guttene som senere ble risikospillere, ble en større andel mobbet ukentlig på skolen. Forskjellene vi fant i impulsivitet, gjennomsnittskarakter, andelen som hadde spilte poker og andelen som hadde spilt poker via Internett med lekepenger, kunne forklares av at det var flere gutter blant ungdommene som ble risikospillere og at det var kjønnsforskjeller i disse egenskapene og erfaringene med spilling.

Deretter sammenlignet vi guttene som begynte å spille ofte (men ikke ble risikospillere) mellom 2010 og 2012 med guttene som ikke gjorde det. Resultatet viste at i 2010 hadde guttene som begynte å spille relativt ofte mellom 2010 og 2012 høyere gjennomsnittsalder, større konsentrasjonsvansker, større andel som skulket skolen, større andel som hadde vært borte hjemmefra en hel natt uten at foreldrene deres visste hvor de var. De hadde også større andel som hadde spilt skrapelodd, spilleautomater i utlandet, odds og tippespill via kommisjonær i butikk og spilleautomater i kiosker. Forskjellene vi fant når det gjelder foreldrekontroll, gjennomsnittskarakter, andelen som hadde gjort hærverk, andelen som hadde spilt oddsspill via Internett, andelen som hadde spilt poker via Internett med lekepenger, andelen som hadde søsken som spilte pengespill, og andelen som hadde sett reklame for poker og kasino, kunne forklares av at flesteparten av gruppen som begynte å spille ofte var gutter, og at flere gutter enn jenter hadde disse kjennetegnene.

### 4.3 Diskusjon

Resultatene viste at det var større andel gutter blant ungdommene som begynte å spille pengespill ofte. Kjønn er sannsynligvis den individuelle faktoren som oftest har blitt knyttet til pengespillatferd (Johansson et al., 2009), og studier fra flere land har rapportert at gutter har større sjanse enn jenter for å spille pengespill og å få spilleproblemer (Hansen & Rossow, 2010; Ladouceur et al., 1999; Stinchfield, 2000; Volberg et al., 2001). Dette funnet var derfor ikke overraskende. En mulig forklaring på denne kjønnsforskjellen er at pengespill appellerer mer til gutter enn til jenter, enten fordi gutter i større grad driver med ulike typer risikoatferd og har større behov for

spenning og konkurranse enn jenter, eller fordi gutter igjennom oppveksten lærer å sette pris på slike aktiviteter.

Vi fant også at ungdommene som begynte å spille ofte var litt eldre i gjennomsnitt enn ungdommene som ikke begynte å spille ofte. Tidligere forskning har ikke vært entydig når det gjelder alder og pengespill blant ungdom (Welte et al., 2008), noe som kan skyldes at få longitudinelle studier har kunnet sammenligne ungdommer i forskjellig alder. Men en mulig forklaring på at vi fant en liten aldersforskjell, er at eldre ungdommer har lettere tilgang på pengespill. De ungdommene som var 16 og 17 år gamle i 2010 var over 18 år i 2010, og de fikk derfor muligheten til å spille uten å bryte aldersgrensen.

Ungdommene som begynte å spille ofte hadde også høyere nivå av impulsivitet sammenlignet med dem som ikke begynte å spille ofte. Dette er i samsvar med tidligere longitudinelle studier (Vitaro et al., 2001; Vitaro et al., 2004), og kan forklares av at ungdommer med høy grad av impulsivitet har vanskeligere for å regulere egen atferd, noe som igjen gjør det vanskeligere å slutte å spille når man først er i gang.

Mer overraskende var det at vi ikke fant høyere nivå på depresjon blant ungdommene som begynte å spille ofte. Tidligere forskning har funnet en sammenheng mellom depresjon og endring til å begynne å spille mer over tid (Dussault et al., 2011). Dette har blitt begrunnet med at pengespill er blant aktivitetene deprimerte ungdommer søker seg til for å flykte fra det som er trist og tungt (Blaszczynski & Nower, 2002). Grunnen til at vi ikke fant det samme er antakeligvis at depresjon er en risikofaktor for høyere spillfrekvens enn vår definisjon av å spille ofte. Hvis vi hadde fokusert på en gruppe ungdommer som begynte å spille for eksempel hver dag, kan det hende at vi hadde funnet at disse ungdommene hadde høyere depresjonsnivå sammenlignet med ungdommer som ikke begynte å spille ofte. Men vi måtte hatt et større utvalg for å kunne gjøre en slik sammenligning.

Videre undersøkte vi om det var egenskaper ved foreldre og familiesituasjonen som kunne medvirke til at ungdommene begynte å spille pengespill relativt ofte. Resultatene viste i utgangspunktet at ungdommene som begynte å spille ofte, opplevde lavere foreldrekontroll sammenlignet med ungdommene som ikke begynte å spille ofte. Men etter at vi analyserte

guttene separat fra jentene, fant vi at det ikke var forskjell mellom guttene som begynte å spille ofte og guttene som ikke gjorde det. Altså kunne forskjellen i foreldrekontroll bedre forklares av at det i hovedsak var gutter som begynte å spille ofte, og at guttene opplevde mindre foreldrekontroll enn jentene. Tidligere studier har ikke funnet sammenheng mellom lav foreldrekontroll og endring i pengespillatferd over tid (Vitaro et al., 2001; Wanner et al., 2009), derfor var ikke dette funnet overraskende. Kanskje er ikke selvrapportert foreldrekontroll en god indikator på hvorvidt foreldrene har kontroll på hva ungdommene driver med. For eksempel vil ungdommer som aldri gjør noe de ikke får lov til, rapportere lite foreldrekontroll. Men det vil også ungdommer som gjør mye de ikke får lov til hvis de har foreldre som ikke følger med, og som ikke kontrollerer dem.

Vi fant heller ingen sammenheng mellom å begynne å spille pengespill ofte, og det å rapportere at familien hadde hatt dårlig råd den siste tiden. Tidligere forskning har ikke vært entydig når det gjelder sammenhengen mellom dårlig familieøkonomi og pengespill. Forskning har vist både at ungdommer fra familier med lav sosioøkonomisk status spiller mer (Schissel, 2001), og at ungdommer fra familier med lav sosioøkonomisk status spiller mindre (Welte et al., 2008). Det kan hende at internasjonal forskning og forskning fra Norge ikke er direkte sammenlignbare når det gjelder familieøkonomi, siden dårlig råd i Norge kan bety akseptabel levestandard, men dårlig råd sammenlignet med familier med veldig god råd. I andre land kan relativt dårlig familieøkonomi bety at familien ikke har råd til å dekke grunnleggende levekostnader som mat, klær og oppvarming. Det kan også hende at det er en sammenheng mellom dårlig økonomi og pengespill, men at den kommer tydeligere fram blant voksne enn blant ungdom. Vi fant heller ingen sammenheng mellom å ha innvandrerbakgrunn fra ikke-vestlige land og det å begynne å spille ofte. Tidligere forskning har vist at ungdommer med innvandrerbakgrunn oftere har spilleproblemer sammenlignet med majoritetsungdom (Griffiths, 1995; Hardoon & Derevensky, 2001; Rossow & Hansen, 2003; Stinchfield, 2000; Stinchfield et al., 1997). Derfor var vårt funn overraskende. Samtidig er en mulig forklaring på dette at kanskje det var populært å spille pengespill i enkelte innvandremiljøer tidligere, men at det ikke er det lenger. Det er også mulig at det å ha ikke-vestlig

innvandrerbakgrunn betydde noe annet i Norge i 2010 enn det gjorde i England, USA og Canada for ti år siden.

Når det gjelder skoletilpasning har tidligere forskning vist at ungdommer med spilleproblemer oftere sliter både på skolen og fritiden (Hardoon & Derevensky, 2002). Våre resultater viste at gjennomsnittskarakteren til ungdommene som begynte å spille ofte, var lavere enn gjennomsnittskarakteren til ungdommene som ikke begynte å spille ofte. Men etter at vi gjentok analysene separat for guttene, fant vi at dette skyldtes at det var flere gutter som begynte å spille ofte, og at guttene hadde lavere gjennomsnittskarakter på skolen enn jentene. Vi fant videre at guttene som begynte å spille ofte, hadde større konsentrasjonsvansker på skolen og hadde større andel som hadde skulket skolen en hel dag mer enn to ganger i løpet av året som gikk. Tidligere forskning har vist at ungdommer som spiller pengespill har mer konsentrasjonsvansker på skolen (Derevensky et al., 2007) og større andel som skulket skolen (Frøyland et al., 2010). Men tidligere studier har ikke undersøkt om konsentrasjonsvanskene eller skulkingen kom før eller etter spillingen. På denne måten bidrar vår studie til å forstå retningen i hendelsesforløpet; i vårt utvalg kom konsentrasjonsvanskene og skulkingen *før* de begynte å spille, noe som er et steg på veien mot å kunne si at det forårsaket spillingen. En mulig forklaring på dette er at ungdommene som ikke trives på skolen søker seg andre arenaer der de opplever suksess og mestring, og at pengespill er en mulighet til å klare seg i livet til tross for manglende suksess på skolen. For en del ungdommer kan pengespill se ut som et alternativ til det ordinære arbeidslivet, og sørge for både høy anseelse og god inntjening.

Vi undersøkte også om problemer på fritiden kunne være mulige årsaker til at ungdommene begynte å spille pengespill ofte. Vi fant i utgangspunktet at andelen som hadde gjort hærverk var større blant ungdommene som begynte å spille ofte. Men når vi analyserte guttene for seg, viste det seg at dette bedre kunne forklares av at det var flere gutter enn jenter som begynte å spille ofte, og at andelen som hadde gjort hærverk var større blant guttene. Resultatene viste at andelen som hadde drukket seg fulle mer enn fem ganger i løpet av det siste året, var større blant ungdommene som begynte å spille pengespill ofte. Tidligere studier har også funnet en

sammenheng mellom alkoholbruk og økning i pengespillfrekvens over tid (Barnes et al., 2002; Vitaro et al., 2001; Winters et al., 2002). En mulig forklaring på dette er at drikking og pengespill har samme underliggende årsaker, og er del av det som har blitt kalt generell problematferd (Donovan & Jessor, 1985). Vi fant også at andelen som hadde vært borte en hel natt uten at foreldrene deres visste hvor de var, var større blant ungdommene som begynte å spille ofte. Dette tyder også på at det kan være snakk om generell problematferd. Men vi fant ikke forskjeller når det gjelder å ha fast sosialt liv med jevnaldrende, å være medlem i et idrettslag, fysisk inaktivitet, røyking, eller stjeling. Vi skulle kanskje forvente at dette skulle være del av en generell problematferd, men dette var ikke kjennetegn ved disse ungdommene før de begynte å spille ofte. Det er altså ikke helt klart om pengespill blant ungdom bør ses på som del av problematferd eller ikke. Når det gjelder sammenhengen mellom drikking og pengespill, har Shaffer og kolleger (2004) argumentert for at forskjellige typer avhengigheter har samme underliggende forklaringer og forløp, og bør ses på som symptomer på et underliggende avhengighetssyndrom. Dette kan kanskje være et bedre utgangspunkt for å forstå at de samme ungdommene drikker alkohol og spiller pengespill.

Vi undersøkte videre om forskjellige typer erfaring med pengespill kunne være mulige årsak til at ungdommer begynner å spille ofte. Vi fant, ikke helt uventet, at ungdommene som begynte å spille ofte hadde større andel som hadde erfaring med forskjellige typer pengespill. Men mange av disse forskjellene kunne bedre forklares av at det var flere gutter enn jenter som begynte å spille pengespill ofte. Da vi undersøkte guttene for seg, fant vi at andelen som hadde spilt skrapelodd, spilleautomater i utlandet, odds- eller tippespill via kommisjonær i butikk, og spilleautomater i kiosker, var større blant guttene som begynte å spille ofte, sammenlignet med guttene som ikke begynte å spille ofte. Tidligere forskning har vist at spillene som gir størst risiko for økning i spillfrekvens over tid og utvikling av spilleproblemer, er spill som er lett tilgjengelige, som spilles i høyt tempo, hvor det er lett å satse penger og hvor det ikke går lang tid mellom man vinner og gevinster utbetales (Griffiths, 1995). Avhengig av hvordan spillene spilles, kan dette være sant for spillene som utmerket seg i vårt utvalg. Spesielt når det gjelder forskjellige typer spilleautomater, kjennetegnes disse av å kunne spilles i høyt

tempo, at det er relativt lett å satse penger, og at det ikke går lang tid mellom man vinner og gevinster utbetales. Vi fant imidlertid ingen forskjeller når det gjelder andelen med foreldre, søsken og venner som spilte pengespill, eller andelen som hadde sett reklame for pengespill. Dette var uventet da en viktig forklaring på ungdomsatferd er at de blir påvirket av omgivelsene (Bandura, 1977; Jacobs, 2000). En mulig forklaring på dette er at ungdommene også kan ha blitt påvirket i motsatt retning, eller at de lever i en ungdomskultur der andre ting enn pengespill blir verdsatt.

Vi har identifisert færre risikofaktorer for å bli risikospillere. Da vi undersøkte gutter og jenter under ett, fant vi at ungdommene som ble risikospillere i løpet av toårsperioden hadde større andel gutter, høyere nivå av impulsivitet, lavere gjennomsnittskarakter, større andel som opplevde mobbing på skolen, og større andel som hadde spilt poker, og poker via Internett med lekepenger. Men da vi undersøkte guttene for seg fant vi at forskjellene i impulsivitet og gjennomsnittskarakterer, og forskjellene i andel som hadde spilt poker og poker med lekepenger, kunne forklares av at det var flere gutter enn jenter som ble risikospillere, og at flere gutter enn jenter hadde disse kjennetegnene. Men det var fremdeles større andel som opplevde at de ble mobbet på skolen blant guttene som ble risikospillere sammenlignet med guttene som ikke ble risikospillere. Tidligere forskning har vist en sammenheng mellom pengespill og mobbing på skolen (Frøyland et al., 2010). Men ingen longitudinelle studier har så vidt vi vet undersøkt om det er en sammenheng mellom mobbing på skolen og senere endring fra ikke å være risikospillere til å bli det. Dette er med andre ord et nytt bidrag til forskningen om hva som kan være årsaker til at ungdommer blir risikospillere. En mulig forklaring på dette er at gutter som blir sosialt ekskludert tyr til spilling for å oppleve spenning og mestring. Det kan også hende at disse guttene ikke har samme grad av sosial kontroll fra omgivelsene slik at de har lettere for å miste kontrollen. Men vi fant ikke at disse guttene hadde større andel uten faste venner, derfor kan denne forklaringen være mangelfull. Dette er en sammenheng som må undersøkes mer spesifikt før vi kan vite noe sikkert om sammenhengen mellom mobbing på skolen og risikospilling.

For å oppsummere fant vi at en større andel av dem som begynte å spille ofte var gutter, og at de var eldre enn referansegruppen. Guttene som begynte å spille ofte hadde også høyere nivå av impulsivitet, høyere nivå av konsentrasjonsvansker, større andel som skulket skolen, større andel som hadde drukket seg fulle, og større andel som hadde vært hjemmefra en hel natt uten at foreldrene visste hvor de var. I tillegg hadde de mer erfaring med pengespill. Andelen som hadde spilt skrapelodd, spillautomater i utlandet, odds eller tippespill via kommisjonær, og spillautomater i kiosker, var større blant guttene som begynte å spille ofte. Vi fant også at guttene som ble risikospillere var forskjellige fra guttene i referansegruppen i 2010: Andelen som opplevde mobbing på skolen var større.

Det at vi har identifisert forskjeller mellom gruppene før det skjedde endring spilleatferden deres, betyr ikke nødvendigvis at vi har identifisert årsakene til at det skjedde endring i spilleatferden. For eksempel kan vi ikke si med sikkerhet at mobbing på skolen er en årsak til at ungdommer blir risikospillere. Men vi vet ikke nøyaktig hva slags mekanismer som kan forklare at mobbing fører til risikospilling. Vi kan heller ikke være sikre på at det ikke er andre ting som skjer med ungdommene mellom de to måletidspunktene som bedre kan forklare at de ble risikospillere. Allikevel har vi kommet et stykke på vei mot å forstå hva som kan være mulige årsaker. Studier med flere måletidspunkter og kontroll for flere slike tredjevariabler, samt eksperimentelle studier, er ønskelige fordi slike studier kan supplere våre funn.





# 5 Mulige konsekvenser av pengespillatferd

I kapittel 4 undersøkte vi mulige årsaker til at ungdommer begynner å spille pengespill ofte, eller utviklet spilleproblemer. I dette kapittelet skal vi fokusere på mulige konsekvenser av å spille pengespill ofte, eller å ha spilleproblemer.

## 5.1 Tidligere studier

Problemer knyttet til pengespill kan ha flere negative konsekvenser. Redusert psykisk helse er ett eksempel. Det har vært foreslått at depresjon fører til spilleproblemer fordi ungdommer med depresjon spiller for å distrahere seg selv (Blaszczynski & Nower, 2002). Samtidig har andre argumentert for at spilleproblemer fører med seg sosial isolasjon og pengeproblemer, og at dette igjen kan resultere i depresjon (Langhinrichsen-Rohling, 2004). Denne antakelsen har også fått empirisk støtte. Dussault og kolleger (2011) fant at jo mer spilleproblemer en gruppe ungdommer hadde ved 17-årsalder, dess større økning hadde de i antall symptomer på depresjon fra 17- til 23-årsalder. Få studier har undersøkt dette, og vi vet derfor lite om hvorvidt depresjon kan være en konsekvens av spilleproblemer når man studere ungdom over forskjellige tidsrom, eller i forskjellige land.

En annen mulig konsekvens av pengespill og pengespillproblemer, er problemer på skolen. Det kan hende at det er en sammenheng mellom spilleproblemer og utvikling av problemer på skolen siden spilleproblemer kan gjøre det vanskelig å holde kontakt med venner, gjøre lekser, konsentrere seg, eller fordi spillingen kan føre til økonomiske problemer (Hardoon & Derevensky, 2001; Vitaro, Ferland, Jacques, & Ladouceur, 1998). Tidligere studier har vist at ungdommer med spilleproblemer opplever større konsentrasjonsvansker, dårlige karakterer, mer skulking og mer mobbing på skolen (Derevensky et al., 2007; Frøyland et al., 2010; Hardoon & Derevensky, 2002). Men lite forskning har undersøkt om problemer på skolen er en årsak til eller en konsekvens av, pengespill. I forrige kapittel undersøkte vi om skoleproblemer kunne være en mulig årsak til spilling og spilleproblemer, men en annen mulighet er at problemer på skolen er et resultat av overdreven

spilling. Det er mulig at enkelte ungdommer ikke mestrer skolen fordi de bruker for mye tid på pengespill, eller ikke klarer å konsentrere seg på skolen fordi spillingen har blitt en gjennomgripende aktivitet i livene deres. Dette vet vi foreløpig lite om, og flere studier som undersøker konsekvensene av pengespill er nødvendige for å øke denne kunnskapen.

Et annet, men relatert spørsmål, er om pengespill og spilleproblemer fører til problemer på fritiden. NOVAs studie fra 2010 viste at det ikke var sammenheng mellom å ha faste venner og pengespill, og at andelen som var medlemmer i et idrettslag var *større* jo mer ungdommene spilte pengespill (Frøyland et al., 2010). Men studien viste samtidig at det var sammenheng mellom både spillfrekvens og spilleproblemer og rusmiddelbruk, normbrudd og kriminalitet. Fordi disse funnene var basert på tverrsnittsdata, kan man ikke utelukke at pengespill fører til problemer på fritiden, men tidligere forskning har ikke funnet støtte for denne antakelsen når ungdommer ble undersøkt med ett års mellomrom (Vitaro et al., 2001). Lite forskning har undersøkt om pengespill har konsekvenser for ungdommers fritid over tid, men denne kunnskapen er viktig for å forstå kompleksiteten når det gjelder forebygging og behandling av spilleproblemer.

Vi vil i det følgende forsøke å finne svar på problemstillingen: Hva er mulige konsekvenser av å spille pengespill ofte, og å ha spilleproblemer?

## 5.2 Resultater

I kapittel 2 viste vi endringer i sentrale variabler mellom 2010 og 2012, og om endringene var signifikante. Når vi skal undersøke konsekvenser av å spille ofte, eller å være risikospiller, undersøker vi om det var forskjeller mellom gruppene i endringer mellom 2010 og 2012. Vi har fokusert på endringer i depresjon, skoleproblemer (karakterer, konsentrasjonsvansker, skulking og mobbing), og problemer på fritiden (venner, medlemskap i idrettslag, fysisk inaktivitet, og risikoatferd).

Metoden vi har valgt for å sammenligne endringer, er såkalte cross-lagged regresjonsmodeller (se kapittel 1.2). Vi har laget en modell for hver av variablene vi ønsket å undersøke endringer i. I modellene har vi kontrollert for kjønnsforskjeller og aldersforskjeller for å isolere forskjeller i endringer

som ikke skyldes kjønns- eller aldersforskjeller. Resultatene fra disse modellene presenteres i tabell 9.

Tabell 9. Sammenligning i endringer fra 2010 til 2012. Regresjonskoeffisienter justert for kjønn og alder.

	Risikospillere i 2010 (n = 100)	Spilte pengespill ofte men var ikke risikospillere i 2010 (n = 187)	Referansegruppe (n = 2147)
Depresjon (gj.snitt)	0,15*	0,04	Referansegruppe
Gjennomsnittskarakter (gj.snitt)	-0,17*	-0,05	"
Konsentrasjonsvansker (gj.snitt)	0,11	0,02	"
Skulket skolen to ganger eller mer	1,07***	0,29	"
Mobbet på skolen en gang i uka eller oftere	-0,01	-0,19	"
Ikke fast sosialt liv med jevnaldrende	0,12	0,33	"
Ikke medlem i et idrettslag	0,67*	0,00	"
Er fysisk inaktiv	0,23	-0,17	"
Røyker daglig eller av og til	0,86**	0,44	"
Drukket seg full mer enn fem ganger	0,59*	0,38	"
Stjålet for mindre enn 500 kr	0,66	0,68*	"
Gjort hærverk	1,20**	0,25	"
Vært borte en hel natt uten at foreldrene dine visst hvor du var	0,39	0,57**	"

Note: Referansegruppen består av ungdommer som ikke var risikospillere og som ikke spilte ofte i 2010. Positive regresjonskoeffisienter betyr større økning mellom 2010 og 2012 relativt til referansegruppen. Negative regresjonskoeffisienter betyr større minking relativt til referansegruppen. Stjerne(r) indikerer statistisk signifikant forskjell fra referansegruppen.

Tabellen viser at risikospillerne hadde signifikant større økning i depresjonsnivå mellom 2010 og 2012 sammenlignet med referansegruppen. Risikospillerne hadde også signifikant større nedgang i gjennomsnittskarakterer, og økning i andelen som skulket skolen sammenlignet med referansegruppen. Når det gjelder fritiden, viste risikospillerne større økning i andelen som ikke var med i et idrettslag, og større økning i andelen som røykte, hadde drukket seg fulle, og gjort hærverk. Men det var ikke signifikante forskjeller i endringer mellom 2010 og 2012 i de andre variablene i tabellen.

Hvis vi sammenligner ungdommene som spilte ofte (men som ikke var risikospillere) med referansegruppen, hadde ungdommene som spilte ofte større andel som begynte å stjele og større andel som hadde vært borte hjemmefra uten at foreldrene deres visste hvor de var. Men det var ikke signifikante forskjeller i endringer mellom 2010 og 2012 i de andre variablene i tabellen.

### 5.3 Diskusjon

Hva er mulige konsekvenser av å være risikospillere, eller å spille pengespill ofte? For å undersøke dette sammenlignet vi ungdommene som var risikospillere i 2010 med en referansegruppe bestående av ungdommene som verken var risikospillere eller spilte pengespill ofte i 2010. Vi sammenlignet også ungdommene som spilte pengespill ofte i 2010 (men som ikke var risikospillere) med den samme referansegruppen.

Resultatene viste at risikospillerne hadde signifikant større økning i depresjonsnivå mellom 2010 og 2012 sammenlignet med referansegruppen. Dette er i samsvar med Dussault og kolleger (2011) som fant at jo mer spilleproblemer en gruppe ungdommer hadde, dess større økning hadde de i nivå av depresjon i løpet av de neste fem årene. Til sammen støtter dette antagelsen om at spilleproblemer kan resultere i depresjon fordi spilleproblemer kan føre med seg sosial isolasjon og pengeproblemer, noe som igjen kan føre til depresjon (Langhinrichsen-Rohling, 2004). Resultatene viste imidlertid ikke økning i depresjonsnivå blant ungdommene som spilte ofte sammenlignet med referansegruppen. En forskjell mellom ungdommer som er risikospillere og ungdommer som spiller pengespill relativt ofte, kan dermed være at bare risikospillerne opplever økning i depresjonsnivå over tid.

I kapittelet om mulige årsaker, undersøkte vi også om skoleproblemer kunne være en mulig årsak til at ungdommer begynner å spille ofte, eller at de blir risikospillere. Vi fant imidlertid ikke støtte for denne antagelsen. Da vi undersøkte mulige konsekvenser fant vi at risikospillerne hadde signifikant større nedgang i gjennomsnittskarakterer over tid. Vi fant også større økning i andelen som skulket skolen sammenlignet med referansgruppen. Tidligere studier har vist at ungdommer med spilleproblemer opplever større konsentrasjonsvansker, dårlige karakterer, mer skulking og mer mobbing på

skolen (Derevensky et al., 2007; Frøyland et al., 2010; Haroon & Derevensky, 2002). Våre funn indikerer at forklaringen på dette er at problemer på skolen er en *konsekvens* av å være risikospiller, siden problemene på skolen kom etter risikospillingen. Vi fant imidlertid ikke at ungdommene som spilte pengespill ofte fikk mer problemer på skolen over tid. En mulig forskjell mellom ungdommer som er risikospillere og dem som bare spiller relativt ofte, er at bare risikospillerne opplever mer problemer på skolen over tid.

Resultatene viste at risikospillerne hadde større økning over tid i andelen som ikke var med i et idrettslag, og større økning i andelene som begynte å røyke, begynte å drikke seg fulle og begynte å gjøre hærverk. NOVAs studie fra 2010 viste at en større andel oppga rusmiddelbruk, normbrudd og kriminalitet blant ungdommene med spilleproblemer (Frøyland et al., 2010). Lite tidligere forskning har undersøkt om pengespill har konsekvenser for ungdommers fritid over tid, men Vitaro og kolleger (2001) fant igjen sammenheng mellom spilleproblemer og risikoatferd ett år senere. Dette samsvarer ikke med våre funn. Vårt utvalg var yngre, og vår studie gikk over to år og ikke bare ett år, og dette kan kanskje forklare at det ikke var samsvar. Men fremtidige studier bør undersøke dette videre.

Resultatene våre viste også at ungdommene som spilte ofte (men som ikke var risikospillere) hadde større andel som begynte å stjele og større andel som begynte å være borte hjemmefra uten at foreldrene deres visste hvor de var. Dette antyder at det å spille pengespill ofte ikke er helt konsekvensfritt, selv om de sammenlignet med referansegruppen verken viste økning over tid i depresjonsnivå, forverring av skolekarakterer, økning i andel som skulket skolen, økning i andel som sluttet å være medlemmer i et idrettslag, økning i andel som begynte å røyke, økning i andel som begynte å drikke seg fulle, eller økning i andel som begynte å gjøre hærverk. Hovedinntrykket er derfor at konsekvensene av å være risikospiller er større enn konsekvensene av bare å spille pengespill relativt ofte.

Det at vi har funnet forskjeller i endringer over tid, betyr ikke nødvendigvis at vi kan konkludere med at disse endringene er konsekvenser av pengespill. Det at spillingen kom før disse endringene utelukker ikke at andre faktorer bedre kan forklare endringene. Vi vet heller ikke hvilke

mekanismer som gjør at spilleatferden har slike konsekvenser, eller om det finnes flere mulige konsekvenser. Allikevel gir våre resultater en indikasjon på den kausale rekkefølgen i tid, noe som gjør at vi kommer nærmere å konkludere med at vi har avslørt konsekvensene av spilleatferden. Fremtidige longitudinelle studier med flere måletidspunkter og bedre kontroll for tredjevariabler, samt eksperimentelle studier, vil kunne komplimentere våre funn.

## DEL II: Dataspill

---

Dataspill er en av de mest populære fritidsaktivitetene blant ungdommer i Norge. I følge NOVAs studie fra 2010, spilte 86 prosent av guttene og 34 prosent av jentene dataspill minst én gang i uken (Frøyland et al., 2010). Tilsvarende tall for menn og kvinner i alderen 16 til 40 år var 69 prosent for menn og 43 prosent for kvinner (Mentzoni et al., 2011). Dataspill kan spilles på PC, spillkonsoller, nettbrett og mobiltelefoner. De spilles hjemme, hos venner eller på reise, og kan spilles både alene og sammen med andre. Det finnes en hel rekke forskjellige typer spill, alt fra småspill som kabal som kommer ferdig installert på nye PCer fra butikken, til rollespill via Internett som aldri tar slutt, og som spilles samtidig av millioner av mennesker over hele verden.

Det blir også rapportert at en liten andel av ungdommene som spiller dataspill får problemer som kan knyttes til overdreven spilling. Det er en pågående debatt om hvorvidt «dataspillavhengighet» er et reelt fenomen, og hvorvidt det skal bli en egen diagnose som skal brukes i behandlingsapparatet (King & Delfabbro, 2013). Debatten har foreløpig ikke resultert i at dataspillavhengighet har blitt inkludert i diagnosemanualene. Før det eventuelt skjer, er det behov for mer forskning som undersøker om det er et problem i seg selv, eller om det heller bør forstås som et symptom på underliggende problemer. Vi vet foreløpig lite om hvor lenge slike problemer varer, hva som er årsakene til at problemene oppstår, eller hva som kan være konsekvenser av å spille mye eller å ha dataspillproblemer.

Det er også en pågående debatt rundt hvordan dataspillproblemer skal måles, og hvilke kategorier som skal brukes. I artikkelen hvor Lemmens og kolleger (2009) presenterer sin «Gaming Addiction Scale for Adolescents», (som er det måleinstrumentet vi har brukt), foreslår forfatterne to muligheter for inndelinger i kategorier. Den ene går ut på at en person må oppfylle alle syv kriteriene for avhengighet. I NOVAs studie fra 2010 fant man at 0,9 prosent av ungdommene i Norge var dataspillavhengige i følge denne klassifiseringen (Frøyland et al., 2010). Den andre metoden går ut på at en person må oppfylle minst fire av kriteriene. Vi har valgt å bruke sistnevnte



metode av tre grunner. For det første er den mindre restriktiv, noe som muliggjør en del analyser som ikke ellers ville vært mulige. For det andre er den i samsvar med hvordan andre avhengighetsdiagnoser i diagnosemanualene blir satt (minst halvparten av diagnosekriteriene må være oppfylt), og i tillegg har metoden nylig blitt brukt i flere forskningsartikler (Festl et al., 2013; Mentzoni et al., 2011), noe som gir oss mulighet til å sammenligne våre funn med funn fra tidligere studier. I stedet for å kalle ungdommene «avhengige», har vi valgt å kalle kategorien «dataspillproblemer». Dette gjør vi for å opprettholde skillet mellom de to kategoriseringsmetodene. I NOVA-rapporten fra 2010 ble det rapportert at til sammen 7,2 prosent av ungdomsbefolkningen i Norge oppfylte fire eller flere av kriteriene for dataspillavhengighet (Frøyland et al., 2010), og kan plasseres i kategorien «dataspillproblemer».

Mesteparten av forskningen som er gjort om dataspill er basert på tverrsnittsundersøkelser. Tverrsnittsundersøkelser kan gi mye viktig informasjon om utbredelse av spillevaner og spilleproblemer, samt hva som kjenner ut ungdommer som spiller mye eller som har dataspillproblemer. Men tverrsnittsundersøkelser gir lite kunnskap om stabilitet i spillevaner og dataspillproblemer, og sier lite om mulige årsakssammenhenger. Slik kunnskap kommer vi nærme ved å gjennomføre longitudinelle studier, der vi følger de samme individene over tid. I denne studien har vi undersøkt bruken av dataspill i en gruppe ungdommer i Norge over to år, og har hatt som mål å få svar på følgende problemstillinger:

- 1) I hvilken grad er dataspillvaner og dataspillproblemer stabilt?
- 2) Hva er mulige årsaker til at ungdommer begynner å spille mye dataspill eller utvikler dataspillproblemer?
- 3) Hva er mulige konsekvenser av å spille mye dataspill, og å ha dataspillproblemer?

Disse tre problemstillingene blir presentert nærmere i hvert sitt kapittel, sammen med resultater fra studien og diskusjon av våre funn.

## 6 Stabilitet i dataspillvaner og dataspillproblemer

Er dataspill noe ungdommer bruker tid på i relativt korte perioder? Eller er dataspill noe man fortsetter å bruke tid på gjennom ungdomsårene og over i voksen alder? I tverrsnittstudier har man muligheten til å undersøke hvor mange som spiller dataspill, hvilke spill som spilles, og hvor lenge de spilles. I longitudinelle studier kan man i tillegg få vite hvor mange som begynner å spille mellom to tidspunkter, hvor mange som slutter å spille, hvor mange som er stabile ikke-spillere, og hvor mange som fortsetter å spille over tid. Vi kan få vite hvilke typer spill ungdommer fortsetter å spille over tid, og hvilke spill som spilles mest. I tillegg kan vi få vite i hvilken grad bruk av dataspill er stabilt, og hvor stabilt dataspillproblemer er på individnivå over tid.

### 6.1 Tidligere studier

Tidligere forskning har vist en sammenheng mellom hvor mye tid ungdommer bruker på å spille dataspill på ett tidspunkt og hvor mye tid de bruker på et senere tidspunkt (Lemmens, Valkenburg, & Peter, 2011; Willoughby, 2008). Et eksempel er Willoughby (2008) som fulgte 1.600 canadiske ungdommer i 15-årsalderen over 21 måneder. Hun fant at dataspillfrekvensen var veldig stabil i perioden mellom de to undersøkelsene, noe som sannsynliggjør at dataspilling kan være en aktivitet som er stabil over tid. En studie av amerikanske barn og unge i alderen 11 til 16 år konkluderte på tvers av dette med at det i løpet av en treårsperiode var en nedgang i bruken av dataspill blant ungdommene (Witt, Massman, & Jackson, 2010).

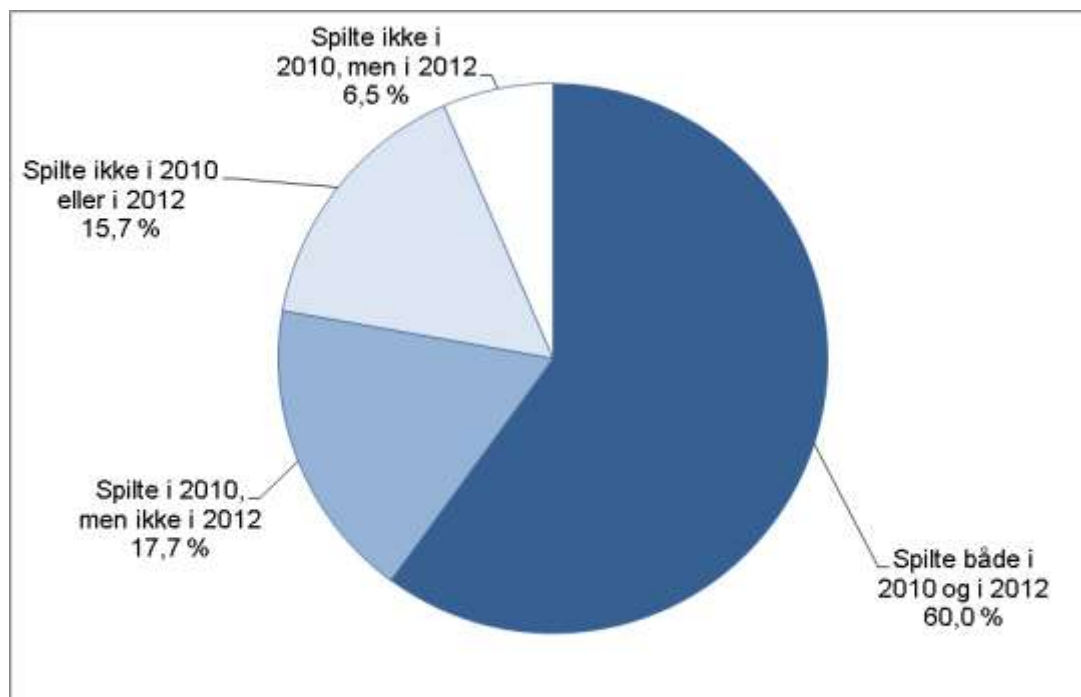
Det foreligger per i dag en del forskning som viser en sammenheng mellom overdreven dataspilling og et vidt spekter av psykososiale problemer (Griffiths, Kuss, & King, 2012). Samtidig finnes det få studier som har undersøkt stabiliteten i dataspillproblemer. Vi vet også lite om dataspillproblemer er en tilstand som ungdommene blir hengende fast i, eller om det er et relativt kortvarig fenomen. Det er kun to longitudinelle studier som har undersøkt stabiliteten i dataspillproblemer. I den ene fulgte Lemmens og

kolleger (2011) 850 nederlandske ungdommer i alderen 12 til 17 år. De fant en sterk sammenheng mellom hvor mye tid som ble brukt på spill på to tidspunkter med et halvt års mellomrom, og de fant en sterk sammenheng mellom nivå på dataspillproblemer på første og andre tidspunkt. I den andre longitudinelle studien fulgte Gentile og kolleger (2011) barn og ungdom i Singapore som var mellom 9 og 13 år gamle over to år, til de ble mellom 11 og 15 år gamle. De fant at gruppen som hadde stabile problemer over de to årene, var større enn gruppen som hadde problemer i starten av studien, men som ikke hadde problemer i slutten av studien. Til sammen sier dette oss at dataspillproblemer antagelig vil være stabilt i alle fall over en relativt kort periode.

## 6.2 Resultater

I hvilken grad er dataspillvaner og dataspillproblemer stabilt i vårt utvalg? I undersøkelsene svarte ungdommene på hvor ofte de spilte TV-spill eller PC-spill både i 2010 og i 2012. For å undersøke i hvilken grad bruk av dataspill er stabilt, har vi sett på hvor stor andel av ungdommene som hadde spilt dataspill (TV-spill eller PC-spill) i løpet av året som gikk både i 2010 og 2012. Figur 4 viser at 60 prosent av ungdommene hadde spilt dataspill både i 2010 og i 2012, noe som vitner om stor grad av stabilitet. Andelen som ikke hadde spilt verken i 2010 eller i 2012 var 15,7 prosent, mens en fjerdedel begynte eller sluttet å spille.

Figur 4. Prosentandel som spilte dataspill i 2010 og 2012



For å teste hvor stabilt dataspilling er, kan vi undersøke hvor stor andel av ungdommene som spilte dataspill i 2010 som også spilte i 2012. Blant de 79,5 prosentene av ungdommene som spilte dataspill i 2010, spilte 77,2 prosent dataspill i 2012. Det ser altså ut som dataspilling er noe ungdommene i stor grad fortsetter med etter at de har begynt.

Men hvilke spill er det de spiller? I undersøkelsene ble ungdommene spurt hvor ofte de hadde spilt forskjellige typer spill i løpet av de siste 30 dagene. Siden vi har to måletidspunkter, kan vi få vite hvor stor andel som hadde spilt hver spilltype i 2010 og hvor stor andel som hadde spilt hver spilltype etter de hadde blitt to år eldre i 2012. I tillegg kan vi få vite hvor stor andel som hadde spilt forskjellige spilltyper både i 2010 og i 2012. Dette kan si noe om hvilke spilltyper ungdommene liker såpass godt at de fortsetter å spille dem over lengre tid.

NOVAs rapport fra 2010 viste at det var kjønnsforskjeller i preferanse for spilltype (Frøyland et al., 2010). Derfor har vi analysert spilltypene for jenter og gutter hver for seg. Tabell 10 viser at spillene som flest jenter hadde spilt i 2010 var Småspill via Internett, Musikkspill og Spill på Facebook. De spilltypene med høyest grad av stabilitet over tid (spilt i 2010 og i 2012) blant jenter, var Førsteperson skytespill, Plattformspill og Spill på Facebook.

Tabell 10. Prosentandel som hadde spilt hver spilltype i 2010 og 2012. Jenter.

	Spilt i 2010	Spilt i 2012	Spilt i 2012 hvis spilt i 2010
Førsteperson skytespill	10,7	12,9	39,5
Plattformspill	37,5	21,4	37,8
Spill på Facebook	44,1	29,2	36,2
The Sims spill	33,0	17,5	34,0
Rollespill (RPG)	7,1	8,8	32,6
Småspill via Internett	52,6	26,5	32,6
Action- eller slåssespill	11,8	9,4	29,2
Rollespill via Internett med mange deltakere (MMORPG)	4,6	4,9	27,3
Strategispill	3,6	5,5	25,6
Musikkspill	46,0	16,3	24,5
Sportspill eller bilspill	24,5	13,7	23,4
Sosiale spill	14,8	6,7	20,4

Når vi ser på hvilke spill guttene spilte i 2010, var de mest populære spilltypene Førsteperson skytespill, Sportspill eller bilspill og Action- eller slåssespill, se tabell 11. Ser vi på andelen som hadde spilt spilltyper i 2012 som de også hadde spilt i 2010, var de spilltypene som kan assosieres med mest stabil spilling blant gutter, Førsteperson skytespill, Rollespill (RPG) og Sportspill eller bilspill.

Tabell 11. Prosentandel som hadde spilt hver spilltype i 2010 og 2012. Gutter.

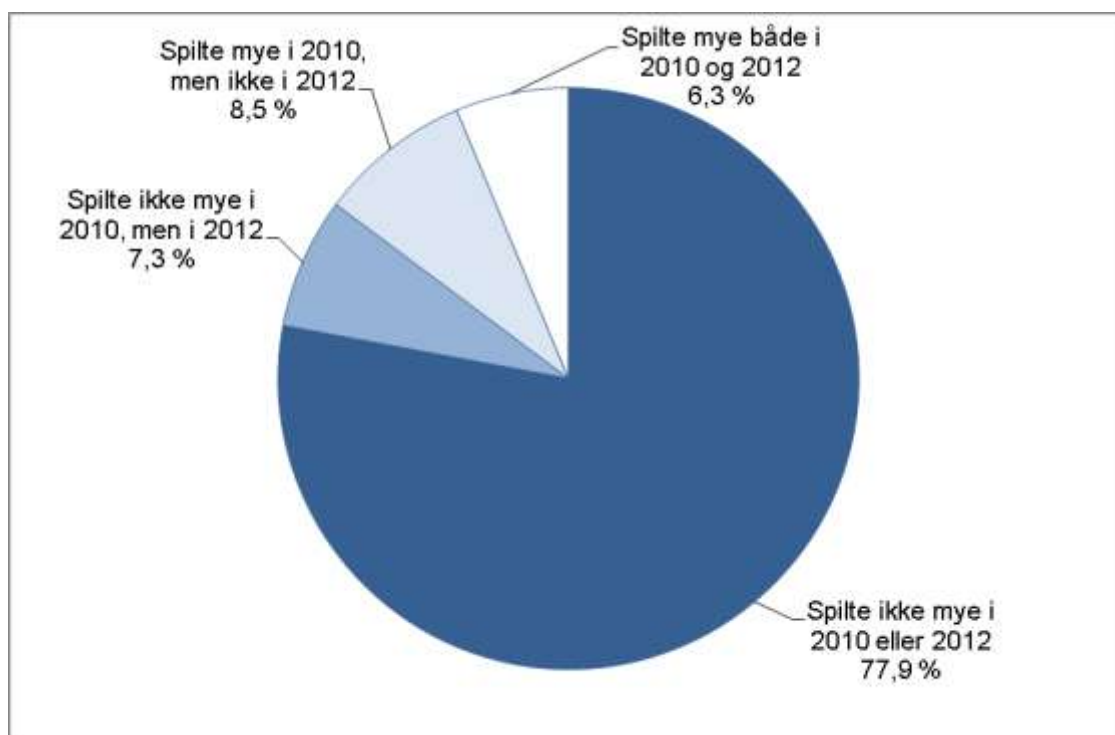
	Spilt i 2010	Spilt i 2012	Spilt i 2012 hvis spilt i 2010
Førsteperson skytespill	73,5	64,1	70,4
Rollespill (RPG)	29,7	42,1	69,1
Sportspill eller bilspill	65,1	51,2	61,8
Action- eller slåssespill	63,4	50,7	59,6
Strategispill	35,8	32,2	53,9
Rollespill via Internett med mange deltakere (MMORPG)	29,7	26,6	49,8
Plattformspill	36,8	27,6	43,7
Småspill via Internett	61,4	32,6	40,9
Spill på Facebook	33,9	19,7	24,1
Musikkspill	38,3	13,9	20,1
Sosiale spill	8,4	6,5	15,1
The Sims spill	9,8	6,6	12,6

Hvis vi sammenligner jentene og guttene, er de forskjellige i andelen som hadde spilt i det hele tatt. Den mest populære spilltypen blant jentene, Småspill via Internett, ble spilt av omtrent halvparten av jentene. Den mest populære spilltypen blant guttene, Førsteperson skytespill, ble spilt av nesten tre fjerdedeler av guttene. Det var også kjønnsforskjeller i størrelsen på andelen som spilte en spilltype i 2012 som de også hadde spilt i 2010. For begge kjønn dreide det seg om den samme spilltypen, Førsteperson skytespill, men andelen blant jentene var cirka 40 prosent, mens den var over 70 prosent for guttene. For gutter var Førsteperson skytespill også den mest populære spilltypen, mens for jenter var dette blant de minst populære spilltypene.

### *Stabilitet i å spille mye dataspill*

Terskelen for «å ha spilt» er veldig lav, derfor skal vi nå fokusere på den andelen som spiller relativt mye dataspill. Med å ha spilt mye dataspill mener vi ungdommene som spilte TV- eller PC-spill daglig eller nesten daglig, og hadde en vanlig spilletid per dag som var mer enn to timer. Figur 5 viser at andelen blant ungdommene som spilte mye dataspill både i 2010 og 2012 var litt over 6 prosent. Andelen som ikke spilte mye dataspill verken i 2010 eller i 2012 var 78 prosent. Dermed var dataspillvanene stabile for 84 prosent av utvalget, mens til sammen 16 prosent endret seg i løpet av toårsperioden, 7,3 prosent begynte å spille mye, mens 8,5 prosent sluttet å spille mye.

Figur 5. Stabilitet i å spille mye dataspill fra 2010 til 2012. Prosent.



For å teste hvor stabilt det å spille relativt mye var, kan vi undersøke hvor stor andel av ungdommene som spilte mye dataspill i 2010 som også spilte mye dataspill i 2012. Blant de 14,7 prosentene av ungdommene som spilte mye dataspill i 2010, spilte 42,5 prosent mye dataspill i 2012.

Det var også kjønnsforskjeller i andelen som spilte mye. For jentene var det 2,9 prosent som spilte mye i 2010, og 2,9 prosent som spilte mye i 2012. Andelen som spilte mye i 2012 som også hadde spilt mye i 2010 var 21,6 prosent for jentene. For guttene var det 29,3 prosent som spilte mye i 2010, og 26,7 prosent som spilte mye i 2012. Andelen som spilte mye i 2012 som også hadde spilt mye i 2010 var 45,2 prosent for guttene. Dette sier oss at stabiliteten i å spille relativt mye var dobbelt så høy for guttene.

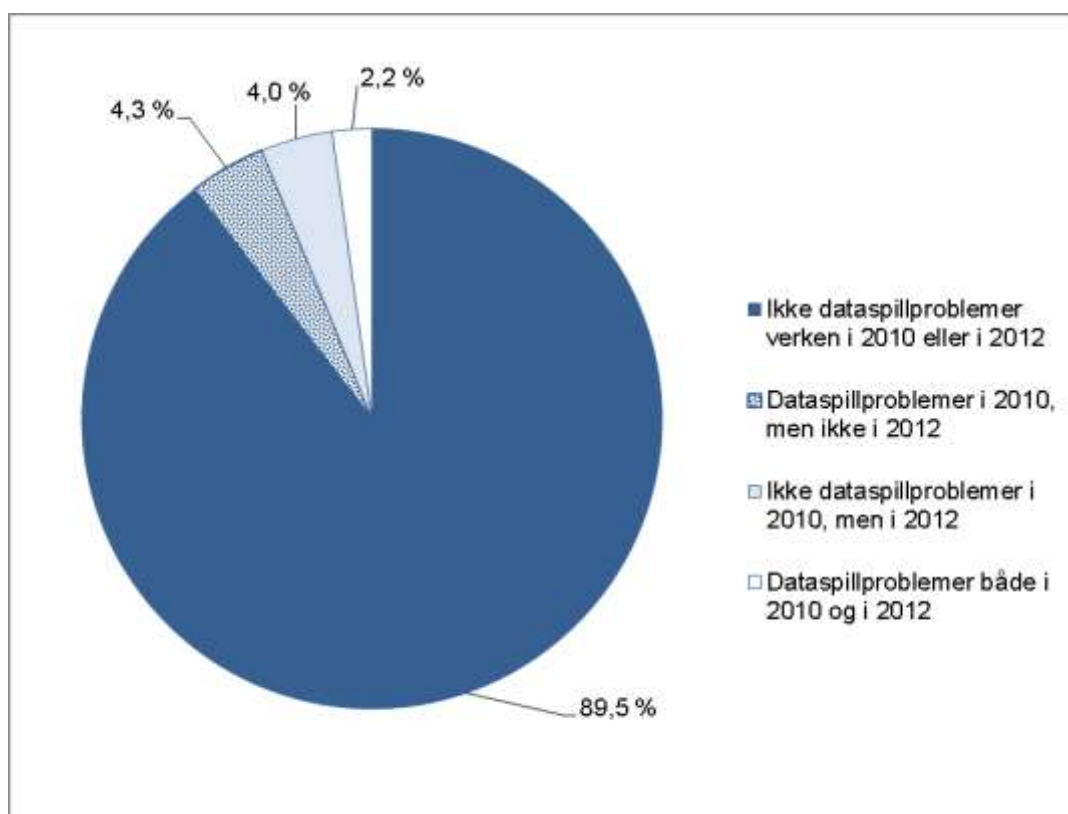
### *Stabilitet og endring i dataspillproblemer*

I vårt utvalg oppfylte 0,7 prosent av utvalget alle syv kriteriene i Lemmens' skala (2009) og kan kategoriseres som dataspillavhengige i 2010, mens 1,3 kan kategoriseres som dataspillavhengige i 2012. Denne endringen var statistisk signifikant, og det har altså skjedd en liten økning i andelen dataspillavhengige etter at alle ungdommene i utvalget ble to år eldre. Blant ungdommene som var dataspillavhengige i 2010, var 33,2 prosent fremdeles

dataspillavhengige i 2012. Dette sier oss at det er en viss grad av stabilitet i dataspillavhengighet, men at for flertallet, to tredjedeler, gikk dataspillavhengigheten over i løpet av toårsperioden. Siden dette er basert på svarene til bare 17 ungdommer, vil vi være særlig forsiktige med å konkludere her. Dataspillavhengighet er en svært restriktiv kategori, derfor har vi valgt å fokusere mest på kategorien «dataspillproblemer». For å havne i kategorien dataspillproblemer må man oppfylle fire eller flere av de syv kriteriene i Lemmens og kolleger sin skala (Lemmens et al., 2009). I vårt utvalg kan 6,6 prosent kategoriseres som ungdommer med dataspillproblemer i 2010, mens i 2012 hadde 6,3 prosent dataspillproblemer. Denne endringen var ikke statistisk signifikant, altså var forekomsten av dataspillproblemer stabil. Forekomsten på ulike tidspunkter sier ikke noe om hvorvidt det er de samme individene som har dataspillproblemer på hvert tidspunkt. Det kan hende at deler av gruppen har blitt byttet ut i løpet av de to årene som gikk. Vi har derfor undersøkt hvor stor andel som hadde dataspillproblemer *både* i 2010 og 2012. Figur 6 viser at andelen som hadde dataspillproblemer både i 2010 og i 2012 var 2,2 prosent. Dette vitner om at ungdommene som har dataspillproblemer skiftes ut, mens forekomsten er stabil. Tilnærmet like mange endret seg fra ikke å ha problemer til å få problemer, som fra å ha problemer til ikke å ha problemer.



Figur 6. Stabilitet og endring i forekomsten av dataspillproblemer mellom 2010 og 2012. Prosent.



Men hva med stabiliteten på individnivå? I 2010 var det som nevnt 6,3 prosent (155 ungdommer) som hadde dataspillproblemer. Av disse var det 34,0 prosent som også hadde dataspillproblemer i 2012. Dette sier oss at det er lav grad av stabilitet i dataspillproblemer over en toårsperiode. Hele 66,0 prosent av dem som hadde dataspillproblemer i 2010 hadde *ikke* dataspillproblemer i 2012. Dette innebærer at for cirka to tredjedeler hadde dataspillproblemene gått over i løpet av toårsperioden.

### 6.3 Diskusjon

Mellom 2010 og 2012 gikk andelen i utvalget som hadde spilt dataspill i løpet av det siste året ned fra 79,5 til 68,1. Men dette betyr ikke at andelen som hadde spilt dataspill blant ungdommer i Norge falt mellom 2010 og 2012. For å kunne si noe om dette måtte vi hatt to utvalg, et representativt utvalg av ungdommene i Norge i 2010 og et representativt utvalg av ungdommene i Norge i 2012. Vi undersøkte det samme utvalget med to års mellomrom, og utvalget vårt var ikke representativt for alle ungdommene i Norge (se kapittel 1.3).

For å vurdere stabiliteten i dataspilling undersøkte vi hvor stor andel av ungdommene som spilte dataspill i 2010 som også spilte i 2012. Resultatet viste at av ungdommene som spilte dataspill i 2010, spilte mer enn tre fjerdedeler også i 2012. Dette betyr at stabiliteten i det å spille dataspill var stor. Vi undersøkte også stabiliteten i å spille mye dataspill over tid (mer enn to timer hver dag). Av ungdommene som spilte mye dataspill i 2010, spilte nesten halvparten også mye i 2012. Dette kan også anses som relativt stor grad av stabilitet, men det betyr også at halvparten av dem som spilte mye i 2010 ikke gjorde det lenger i 2012. Tidligere forskning har også funnet relativt stor grad av stabilitet i dataspillfrekvens over tid (Willoughby, 2008; Witt et al., 2010). Derfor er det samsvar mellom våre funn og tidligere funn. Dette betyr at mange av ungdommene som begynner å spille mye dataspill gjerne fortsetter å gjøre det i løpet av en toårsperiode.

Vi undersøkte også om dataspillproblemer var stabilt i løpet av toårsperioden. Først brukte vi en inndeling hvor en gruppe blir kategorisert som dataspillavhengige. Resultatene viste at av ungdommene som kunne kategoriseres som dataspillavhengige i 2010, var en tredjedel fremdeles dataspillavhengige i 2012. Det var svært få ungdommer som kunne anses som dataspillavhengige (0,7 %), derfor undersøkte vi også stabiliteten når vi brukte en lavere terskelverdi og identifiserte en gruppe som hadde dataspillproblemer. Av ungdommene som hadde dataspillproblemer i 2010, hadde en tredjedel dataspillproblemer også i 2012. Dermed var stabiliteten i dataspillavhengighet og dataspillproblemer lik. Stabiliteten kan anses som relativt lav siden to tredjedeler av dem som hadde dataspillproblemer i 2010 ikke hadde dataspillproblemer lenger i 2012. Tidligere studier har vist at dataspillproblemer er rimelig stabilt (Gentile et al., 2011; Lemmens et al., 2011). Måten stabiliteten ble beregnet på i disse studiene (korrelasjon mellom nivå av dataspillproblemer på to tidspunkter) var forskjellig fra vår, og det lar seg derfor ikke gjøre å sammenligne dem direkte. Til sammen sier dette oss at ungdommer med dataspillproblemer har relativt lav sannsynlighet for å ha dataspillproblemer to år senere. Antakelig kan vi anta at våre funn gir et litt upresist bilde av hvordan stabiliteten er i ungdomsbefolkningen, siden vårt utvalg ikke er helt representativt for hele ungdomsbefolkningen. En del av ungdommene som ikke ble med i undersøkelsen i 2012 kan ha falt fra på

grunn av dataspillproblemer, eller andre problemer. De kan for eksempel ikke ha vært til stede på skolen når undersøkelsen ble gjennomført, de kan ha vært mindre pliktoppfyllende når det gjelder å delta i undersøkelser, eller de kan ha vært opptatt med spilling istedenfor å fylle ut spørreundersøkelsen hjemme. Men vi vet ikke noe om hva som skjedde med ungdommene som ikke ble med i undersøkelsen i 2012, derfor blir dette spekulasjoner.

For å oppsummere var stabiliteten i å ha spilt dataspill i løpet av året som gikk relativt stor, tre fjerdedeler av dem som spilte i 2010 spilte også i 2012. Stabiliteten i å spille mye dataspill var også relativt stor, omtrent halvparten av dem som spilte mye i 2010 spilte også mye i 2012. Men stabiliteten i dataspillproblemer var relativt lav. Bare en tredjedel av dem som hadde dataspillproblemer i 2010 hadde også dataspillproblemer i 2012.

## 7 Mulige årsaker til endringer i dataspillatferd

Hva er det som gjør at noen ungdommer begynner å spille mye dataspill, og hva er det som gjør at noen ungdommer utvikler dataspillproblemer? Denne problemstillingen skal vi undersøke i dette kapittelet. Først undersøker vi individfaktorer og familiesituasjonen. Deretter undersøker vi skole, fritid og risikoatferd. Til slutt undersøker vi sammenhengen mellom å spille enkelte typer dataspill og endring fra å spille lite til å spille mye, eller utvikling av dataspillproblemer.

Før vi går i gang med våre analyser, vil vi gi en oversikt over foreliggende litteratur på feltet. Tidligere forskning kan gi oss innblikk i hva som kan være årsaker til at ungdommer begynner å spille mye dataspill eller utvikler dataspillproblemer. I kapittelets neste del presenterer vi hva vi fant i vår studie, og i siste del av kapittelet diskuterer vi hvordan våre resultater samsvarer med funn fra tidligere forskning.

### 7.1 Tidligere studier

#### *Individfaktorer*

Å spille dataspill er mer populært blant gutter enn blant jenter. Flere studier har vist at det er flere gutter som spiller, at gutter spiller mer enn jenter, og at andelen som får problemer med dataspill er større blant gutter enn jenter (Choo et al., 2010; Gentile, 2009; Gentile et al., 2011; Lemmens et al., 2009; Lemmens et al., 2011).

Aldersforskjeller har også blitt undersøkt i tidligere studier. En studie av den norske befolkningen i aldersgruppen 16 til 40 år viste at andelen med dataspillproblemer var større for dem som var mellom 16 og 21 år gamle sammenlignet med eldre respondenter (Mentzoni et al., 2011). Men hvordan ser dette ut for ungdommer i alderen 12 og 17 år? I den internasjonale litteraturen har det blitt rapportert at ungdommer med dataspillproblemer var verken eldre eller yngre enn ungdommer uten dataspillproblemer (Choo et al., 2010; Gentile, 2009). I de få longitudinelle studiene som har blitt

gjennomført har det ikke blitt rapportert om det er noen sammenheng mellom alder og utvikling av dataspillproblemer (Gentile et al., 2011; Lemmens et al., 2011). Det er derfor uklart om yngre eller eldre ungdommer har større risiko for å utvikle dataspillproblemer.

Et personlighetstrekk som har blitt studert i forbindelse med avhengighet og problematferd, er impulsivitet. Ungdom gjør kanskje ting de ikke skulle ha gjort fordi de ikke overveier konsekvensene av sine handlinger godt nok. Når det gjelder dataspill kan man også se for seg at en del ungdommer vil følge impulsen til å spille hvis de ikke tenker over at det kan gå utover andre ting man heller skulle ha gjort, slikt som lekser, trening, eller å gå og legge seg. Men er det slik at impulsive ungdommer oftere begynner å spille mer over tid og oftere utvikler dataspillproblemer?

Choo og kolleger (2010) fant at ungdommer med dataspillproblemer hadde høyere impulsivitetsnivå sammenlignet med andre ungdommer. Dette har også blitt funnet i andre tverrsnittstudier (Walther, Morgenstern, & Hanewinkel, 2012). I sin longitudinelle studie fant Gentile og kolleger (2011) at jo høyere impulsivitetsnivå ungdommene hadde, desto større økning hadde de i nivå av dataspillproblemer over tid. Dette antyder at dataspillproblemene kan skyldes lav grad av impuls kontroll.

En annen mulig grunn til at enkelte ungdommer får dataspillproblemer er at de spiller for å distrahere seg fra negative sider ved livet, og for å lette nedstemthet. Gjør de dette i overdreven grad, kan kanskje risikoen øke for å utvikle dataspillproblemer. Tidligere forskning har vist både at det ikke var noen forskjell i depresjon mellom ungdommer med og uten dataspillproblemer (Walther et al., 2012), og at ungdommer med dataspillproblemer har høyere nivå av depresjon (Lemmens et al., 2009). Hvis det er slik at det er en sammenheng mellom depresjon og dataspillproblemer, vet man allikevel ikke om depresjon er en årsak til eller en konsekvens av dataspillproblemer. I sin longitudinelle studie fant Willoughby (2008) ingen sammenheng mellom nivå på et samlemål for depresjon, sosial angst, lav selvtillit, problemer i hverdagen og lav tilfredshet med livet, og økning i dataspillfrekvens over tid. Men studier som har undersøkt dataspillproblemer, og ikke bare frekvens, har funnet at det er en sammenheng. Lemmens og kolleger (2011) fant for eksempel en sammenheng mellom ensomhet og selvtillit og senere økning i

nivå på dataspillproblemer. I tillegg fant Gentile (2011) at ungdommer med svak emosjonell regulering, viste økning i dataspillproblemer over tid. Basert på denne tidligere forskningen skulle vi forvente at høyt nivå av depresjon kan være en risikofaktor for økning i dataspillproblemer, men ikke nødvendigvis en risikofaktor for økning i hvor mye dataspill ungdommer spiller.

### *Foreldre og familiesituasjonen*

Kanskje er det slik at ungdommer som opplever at foreldrene i liten grad kontrollerer hva de driver med, oftere begynner å spille mye dataspill eller utvikler dataspillproblemer? Tverrsnittstudier har undersøkt om dette er tilfelle. For eksempel viste NOVAs studie fra 2010 at ungdommer med foreldre med lav grad av foreldrekontroll oftere var storspillere (Frøyland et al., 2010). En undersøkelse fra Tyskland viste også at andelen med dataspillproblemer var høyere blant ungdommer som opplevde lav grad av foreldrekontroll (Walther et al., 2012). Ingen studier som vi kjenner til har undersøkt de longitudinelle sammenhengene mellom foreldrekontroll og endring i dataspillvaner, eller utvikling av dataspillproblemer. Opplevelsen av foreldrekontroll henger antakeligvis sammen med ungdommenes atferd. Derfor er det viktig å studere hva som kommer først av lav foreldrekontroll og endring i dataspillatferd.

Et annet spørsmål som har vært gjenstand for forskning, er om ungdommer fra familier med dårlig råd har større risiko for å utvikle dataspillproblemer. Det kan tenkes at familier med dårlig råd også har andre problemer som ungdommene i familien spiller dataspill for å flykte fra. Det kan også tenkes at ungdommer som kommer fra familier med dårlig råd ikke har så stor mulighet til å spille dataspill fordi de mangler eget soverom, eller ikke har fri tilgang på spillemaskiner. I en studie fra Singapore ble familieøkonomi målt ved å spørre ungdommene hvor mange rom det var i boligen de bodde i (Choo et al., 2010). De fant imidlertid ingen sammenheng mellom boligtype og størrelsen på andelen med dataspillproblemer. En longitudinell studie viste imidlertid at barn av foreldre med lav utdanning hadde større sjanse for å utvikle dataspillproblemer over tid (Willoughby, 2008). Siden det ofte er sammenheng mellom foreldres utdanning og familiens økonomi, kan det hende at det også er en sammenheng mellom dårlig råd i familien og endring i spillevaner og utvikling av dataspillproblemer over

tid. Walther og kollegers (2012) undersøkelse viste imidlertid at andelen med dataspillproblemer var litt høyere blant ungdommer med *bedre* familieøkonomi. Det er med andre ord ikke entydig hvorvidt det er en sammenheng mellom familieøkonomi og dataspillproblemer.

### *Problemer på skolen*

Ungdommer som føler at de sliter med skolearbeidet eller ikke trives på skolen, kan kanskje begynne å spille dataspill hvis de opplever at spilling er en aktivitet som de mestrer og trives mer med. Tidligere forskning har undersøkt denne sammenhengen. NOVAs studie fra 2010 fant ikke sammenheng mellom karakterer på skolen og dataspillfrekvens, men de fant sammenheng mellom dataspillfrekvens og konsentrasjonsvansker, skulking og mobbing på skolen (Frøyland et al., 2010). Dette ble også funnet blant ungdommer i Singapore. Choo og kolleger (2010) fant at ungdommer med dataspillproblemer hadde lavere skolekarakterer enn ungdommer uten dataspillproblemer, og større andel som hadde kommet for sent til – eller skulket – skolen. I tillegg fant Willoughby (2008) en sammenheng mellom dårlige skolekarakterer og økning i spillefrekvens over tid. Når det gjelder dataspillproblemer har ikke funnene vært like tydelige. For eksempel fant Gentile og kolleger (2011) ikke sammenheng mellom skolekarakterer og forverring av dataspillproblemer over tid. Basert på tidligere forskning er det derfor uklart om det er en sammenheng mellom problemer på skolen og endring i dataspillatferd over tid.

### *Fritidsaktiviteter og risikoatferd*

Det kan tenkes at noen ungdommer begynner å spille mye dataspill fordi de ikke har så mye forpliktelser på fritiden, og dermed trenger noe å fylle tiden med. NOVAs undersøkelse fra 2010 viste for eksempel at ungdommene som spilte mye dataspill hadde lavere andel som drev idrett eller drev med annen form for trening (Frøyland et al., 2010). Men de fant ikke forskjeller når det gjelder å ha omgang med faste venner. Lite forskning har tidligere undersøkt om det er en sammenheng mellom mangel på fritidsaktiviteter og endring i dataspillvaner eller utvikling av dataspillproblemer. Studier som undersøker dette kan gi et viktig innblikk i hvorvidt ungdommer velger å spille dataspill fremfor andre fritidsaktiviteter.

Det har tidligere blitt vist en sammenheng mellom pengespill og forskjellige typer risikoatferd (Vitaro et al., 2001). Men finnes det en sammenheng mellom dataspill og risikoatferd som røyking, drikking, stjeling og hærverk? På den ene siden kan det tenkes at ungdommer som spiller mye dataspill viser mindre risikoatferd fordi de får mettet behovet for sosialisering og spenning gjennom dataspillene. På den andre siden kan det hende at ungdommer som har problemer med å kontrollere hvor mye de spiller også har problemer med å kontrollere atferden sin i andre sammenhenger (jf. sammenhengen mellom dataspillproblemer og impulsivitet). NOVAs studie fra 2010 viste at ungdommene som spilte mye dataspill hadde større andel røykere, andel som hadde drukket seg fulle, andel som hadde røykt hasj eller marihuana, og andel som oppga kriminalitet og atferdsproblemer (Frøyland et al., 2010). Lite tidligere forskning har undersøkt hva som kom først av risikoatferd og dataspilling, og om det er en sammenheng mellom risikoatferd og endring i dataspillatferd over tid.

### *Erfaring med dataspill*

Tidligere studier har vist at ungdommer som spiller mye dataspill eller har dataspillproblemer, spiller enkelte typer spill. For eksempel fant Mentzoni og kolleger (2011) at blant de som spilte mest var andelen som spilte rollespill via Internett med mange deltakere (Massively multiplayer online role-playing games: MMORPG) større sammenlignet med dem som spilte mindre. Spillet World of Warcraft er det spillet i denne kategorien som kanskje er mest kjent. En annen studie viste at MMORPG-spillere oftere hadde dataspillproblemer, oftere spilte mer enn åtte timer i strekk, oftere mistet søvn, oftere ble fortalt at de spilte for mye, og tilbrakte mindre tid med venner (offline) (Ng & Wiemer-Hastings, 2005). I NOVAs studie fra 2010 var førsteperson skytespill, MMORPG og action- eller slåssespill de mest populære spillene blant ungdommene som spilte mest (Frøyland et al., 2010). Men lite forskning har undersøkt hvorvidt det å ha forsøkt slike spilltyper fører til at man begynner å spille mer over tid, eller utvikler dataspillproblemer.

En annen mulig faktor som kan forklare at ungdommer begynner å spille mye dataspill eller utvikler dataspillproblemer, er tilgjengeligheten til å kunne spille. En måte å måle tilgjengelighet på er å undersøke om



ungdommene har spillkonsoll eller PC på soverommet. Det å ha tilgang til å spille all den tiden man tilbringer på rommet, kan være en risikofaktor for å utvikle dataspillproblemer i og med at det ikke står strukturelle hindringer i veien for å spille. Gentile (2009) og Choo og kolleger (2010) fant nettopp at en større andel av ungdommene med dataspillproblemer hadde spillmaskin på soverommet sammenlignet med ungdommer uten dataspillproblemer. Men slike tverrsnittstudier kan ikke si noe om hva som kom først av dataspillproblemer og spillmaskinen på rommet. Derfor kan det være nyttig å undersøke om ungdommer som har spillmaskin på rommet har lettere for å begynne å spille mye over tid, eller utvikle dataspillproblemer. Det kan nemlig også hende at ungdommer som liker å spille mye anskaffer seg spillemaskin på rommet.

De tidligere studiene som har blitt gjort på feltet kan gi oss innblikk i hva som kan være årsaker til at ungdommer begynner å spille mye pengespill eller utvikler dataspillproblemer. I neste del presenterer vi hva vi fant i vår studie, og i delen etter der igjen diskuterer vi hvordan våre resultater samsvarer med funn fra tidligere forskning.

## 7.2 Resultater

Det var 77 ungdommer i vårt datasett som utviklet dataspillproblemer mellom 2010 og 2012. Av disse var 58 gutter, og 19 var jenter. Det var også 119 ungdommer som begynte å spille mye dataspill (mer enn to timer daglig) mellom 2010 og 2012. Av dem som begynte å spille mye var 94 gutter, mens 25 var jenter. Det var altså klart flere gutter enn jenter som utviklet dataspillproblemer, og klart flere gutter som begynte å spille mye dataspill i løpet av toårsperioden.

For å undersøke hva som kan være risikofaktorer for å utvikle dataspillproblemer, og hvilke faktorer som kan forklare at ungdommer begynner å spille mye dataspill, undersøkte vi først guttene og jentene sammen. Vi sammenlignet ungdommer som utviklet dataspillproblemer mellom 2010 og 2012 med en referansegruppe bestående av ungdommer som verken hadde dataspillproblemer eller spilte mye dataspill i 2010 eller i 2012. Vi sammenlignet også ungdommene som begynte å spille mye dataspill mellom 2010 og 2012 med den samme referansegruppen. Tabell 12 viser at i 2010 hadde

ungdommene som utviklet dataspillproblemer større andel gutter, hadde lavere gjennomsnittsalder, og hadde større andel som hadde gjort hærverk sammenlignet med referansegruppen. Ungdommene som begynte å spille mye dataspill hadde også større andel gutter og lavere gjennomsnittsalder i 2010 sammenlignet med referansegruppen.

Tabell 12. Mulige årsaker til utvikling av dataspillproblemer og økning i spillefrekvens. Prosent.

Variabler målt i 2010	Utviklet data- spillproblemer (n = 77)	Begynte å spille mye dataspill mellom 2010 og 2012 (n = 119)	Referanse- gruppe (n = 1861)
<b>Individfaktorer</b>			
Kjønn (gutter)	75,3***	79,7***	33,7
Alder (gj.snitt)	13,5***	13,6***	14,2
Impulsivitet (gj.snitt)	2,30	2,19	2,18
Depresjon (gj.snitt)	1,80	1,65	1,74
<b>Foreldre og familiesituasjon</b>			
Foreldrekontroll (gj.snitt)	4,12	4,17	4,29
Dårlig råd i familien	3,9	7,0	4,3
Innvandrerbakgrunn fra ikke-vestlige land	2,7	6,0	3,7
<b>Skole</b>			
Gjennomsnittskarakter (gj.snitt)	3,90	4,02	4,04
Konsentrasjonsvansker (gj.snitt)	2,23	2,05	2,16
Skulket skolen to ganger eller mer	5,3	10,3	10,7
Mobbet på skolen ukentlig	10,7	8,5	5,4
<b>Fritid</b>			
Ikke fast sosialt liv med jevnaldrende	10,4	15,3	14,9
Ikke medlem i et idrettslag	39,5	48,7	43,0
Fysisk inaktiv	5,5	1,8	5,6
<b>Risikoatferd</b>			
Røykte daglig eller av og til	3,9	4,4	4,7
Drukket seg full mer enn fem ganger	2,6	7,9	8,7
Stjålet noe til en verdi av < 500 kr	7,8	5,2	4,9
Gjort hærverk for < 1000 kr	13,0**	7,8	4,8
Vært hjemmefra en hel natt	7,8	8,8	12,0

Note: Referansegruppen består av ungdommene som ikke begynte å spille mye dataspill eller utviklet dataspillproblemer mellom 2010 og 2012. Stjerne(r) etter tallene indikerer statistisk signifikant forskjell fra referansegruppen.

Vi sammenlignet også andelen som hadde spilt forskjellige typer dataspill, samt andelen som hadde TV-spill eller PC på soverommet. Tabell 13 viser at i 2010 hadde ungdommene som senere utviklet dataspillproblemer større andel som hadde spilt rollespill (RPG: role playing games), strategispill, action- eller slåssespill, førsteperson skytespill, småspill via Internett, sosiale spill, MMORPG, og sportspill eller bilspill, sammenlignet med referansegruppen. Men det var ikke forskjeller når det gjelder å ha TV-spill eller PC på soverommet. Ungdommene som senere begynte å spille mye dataspill hadde større andel som hadde spilt de samme spillene, bortsett fra småspill via Internett. Ungdommene som begynte å spille mye hadde også større andel som hadde TV-spill på soverommet i 2010 sammenlignet med referansegruppen.

Tabell 13. Mulige årsaker til utvikling av dataspillproblemer og økning i spillefrekvens: Erfaring med dataspill. Prosent.

	Utviklet dataspillproblemer (n = 77)	Begynte å spille mye dataspill mellom 2010 og 2012 (n = 119)	Referansegruppe (n = 1861)
<b>Spilltype</b>			
The Sims spill	14,9	16,4	24,5
Rollespill (RPG)	34,2***	23,3***	11,0
Strategispill	30,7***	31,6***	11,7
Plattformspill	41,3	38,5	35,3
Action- eller slåss-spill	50,7***	60,7***	25,1
Førsteperson skytespill	54,8***	64,0***	29,1
Spill på Facebook	40,0	42,7	38,6
Småspill via Internett	68,4*	58,1	54,4
Sosiale spill	18,7*	10,3	10,6
Musikkspill	41,3	44,4	41,7
Rollespill via Internett med mange deltakere (MMORPG)	37,7***	27,2***	8,2
Sportspill eller bilspill	61,3***	59,1***	38,3
<b>Spillemaskin på soverommet</b>			
TV-spill	47,8	55,8***	37,4
PC	74,3	77,2	76,0

Note: Referansegruppen består av ungdommer som ikke hadde dataspillproblemer og som ikke spilte mye dataspill. Stjerne(r) etter tallene indikerer statistisk signifikant forskjell fra referansegruppen.

Et spørsmål som melder seg når vi sammenligner ungdommer på denne måten, er at vi ikke tar høyde for kjønnsforskjeller. Det kan hende at en del av forskjellene bedre kan forklares av at det var flest gutter som både utviklet dataspillproblemer og begynte å spille mye dataspill, og at gutter også er forskjellige fra jenter på andre måter. Derfor gjentok vi de samme sammenligningene for gutter og jenter hver for seg. Det viste seg at det var for få jenter som utviklet dataspillproblemer eller begynte å spille mye dataspill i vårt utvalg til at det var mulig å analysere jentene separat. Derfor undersøkte vi bare guttene separat fra jentene.

Tabell 14. Mulige årsaker til utvikling av dataspillproblemer og økning i spillefrekvens for gutter separat. Prosent.

Variabler målt i 2010	Utviklet dataspillproblemer (n = 58)	Begynte å spille mye dataspill mellom 2010 og 2012 (n = 94)	Referansegruppe (n = 623)
<b>Individfaktorer</b>			
Alder (gj.snitt)	13,41***	13,62**	14,20
Impulsivitet (gj.snitt)	2,33	2,19	2,20
Depresjon (gj.snitt)	1,73*	1,57	1,56
<b>Foreldre og familiesituasjon</b>			
Foreldrekontroll (gj.snitt)	4,14	4,10	4,17
Dårlig råd i familien	3,4	6,7	3,8
Innvandrerbakgrunn fra ikke-vestlige land	3,6	5,4	3,4
<b>Skole</b>			
Gjennomsnittskarakter (gj.snitt)	3,99	3,99	3,96
Konsentrasjonsvansker (gj.snitt)	2,26	2,02	2,10
Skulket skolen to ganger eller mer	7,1	10,9	7,8
Mobbet på skolen ukentlig	12,5*	9,8	5,3
<b>Fritid</b>			
Ikke fast sosialt liv med jevnaldrende	10,3	16,1	21,3
Ikke medlem i et idrettslag	34,5	47,2*	36,1
Fysisk inaktiv	3,5	2,3	4,2
<b>Risikoatferd</b>			
Røykte daglig eller av og til	5,2	4,5	2,8
Drukket seg full mer enn fem ganger	1,7	5,6	6,8
Stjålet noe til en verdi av < 500 kr	6,9	4,4	6,6
Gjort hæververk for < 1000 kr	15,5	9,9	8,1
Vært hjemmefra en hel natt	10,3	7,9	8,8

Note: Referansegruppen består av ungdommer som ikke hadde dataspillproblemer og som ikke spilte mye dataspill. Stjerne(r) etter tallene indikerer statistisk signifikant forskjell fra referansegruppen.

Tabell 14 viser at i 2010 hadde guttene som senere utviklet dataspillproblemer lavere gjennomsnittsalder, høyere nivå av depresjon, og større andel som ble mobbet ukentlig på skolen, sammenlignet med guttene i referansegruppen. I 2010 hadde guttene som senere begynte å spille mye dataspill (men som ikke utviklet dataspillproblemer) lavere gjennomsnittsalder, og større andel som ikke var medlem av et idrettslag.

Vi sammenlignet også guttene på erfaring med forskjellige typer dataspill, og andelen som hadde spillemaskin på soverommet. Tabell 15 viser at i 2010 hadde guttene som senere utviklet dataspillproblemer større andel som hadde spilt rollespill (RPG), sosiale spill og rollespill via Internett med mange deltakere (MMORPG), sammenlignet med guttene i referansegruppen. Men de hadde ikke større andel som hadde TV-spill eller PC på soverommet i 2010. Tabellen viser også at guttene som begynte å spille mye (men som ikke utviklet dataspillproblemer) hadde større andel som hadde spilt action- eller slåssspill, spill på Facebook og MMORPG i 2010 sammenlignet med guttene i referansegruppen. Heller ikke de hadde større andel som hadde TV-spill eller PC på soverommet i 2010.

Tabell 15. Mulige årsaker til utvikling av dataspillproblemer og økning i spillefrekvens for gutter separat: Erfaring med dataspill. Prosent.

	Utviklet dataspillproblemer (n = 58)	Begynte å spille mye dataspill mellom 2010 og 2012 (n = 94)	Referansegruppe (n = 623)
<b>Spilltype</b>			
The Sims spill	9,1	9,9	8,8
Rollespill (RPG)	37,0*	25,0	22,0
Strategispill	39,3	38,0	29,5
Plattformspill	41,1	35,9	35,0
Action- eller slåss-spill	60,7	71,7**	55,0
Førsteperson skytespill	69,1	72,2	65,5
Spill på Facebook	41,1	40,2*	28,5
Småspill via Internett	70,2	59,8	60,3
Sosiale spill	16,1**	9,9	5,2
Musikkspill	35,7	40,2	35,4
Rollespill via Internett med mange deltakere (MMORPG)	48,1***	31,9**	17,3
Sportspill eller bilspill	73,2	65,2	66,0
<b>Spillemaskin på soverommet</b>			
TV-spill	50,9	56,7	55,9
PC	73,2	74,2	76,0

Note: Referansegruppen består av ungdommer som ikke hadde dataspillproblemer og som ikke spilte mye dataspill. Stjerne(r) etter tallene indikerer statistisk signifikant forskjell fra referansegruppen.

### 7.3 Diskusjon

Vi undersøkte om vi kunne identifisere risikofaktorer for å utvikle dataspillproblemer ved å sammenligne ungdommene som utviklet dataspillproblemer med ungdommene som ikke utviklet dataspillproblemer. Først fokuserte vi på individfaktorer. Resultatene viste at det var langt flere gutter enn jenter som utviklet dataspillproblemer i løpet av toårsperioden. Flere tidligere studier har vist at flere gutter enn jenter spiller dataspill, at gutter spiller mer enn jenter, og at andelen som får dataspillproblemer er større blant gutter enn jenter (Choo et al., 2010; Gentile, 2009; Gentile et al., 2011; Lemmens et al., 2009; Lemmens et al., 2011). Derfor var vi ikke overrasket over at vi fant det samme i vårt utvalg. En mulig forklaring på dette er kjønnsforskjeller i hvilke spilltyper som er mest populære, og at det var forskjeller mellom spilltypene når det gjelder andelen som spilte dem i både 2010 og 2012. For eksempel var den spilltypen som var mest «vane-dannende» for begge kjønn, førsteperson skytespill. For gutter var denne spilltypen også den spilltypen som det var mest vanlig å spille. Men for jentene var småspill via Internett den mest populære spilltypen. Det kan også hende at grunnen til at det var flere gutter enn jenter som fikk dataspillproblemer, er at gutter generelt er mer predisponerte for å utvikle forskjellige typer atferdsproblemer (Donovan & Jessor, 1985).

Vi fant også at ungdommene som utviklet dataspillproblemer hadde lavere gjennomsnittsalder enn ungdommene som ikke utviklet dataspillproblemer. Tidligere studier av ungdommer har ikke funnet en slik aldersforskjell (Gentile et al., 2011; Lemmens et al., 2011). Men i en studie av den norske befolkningen i aldersgruppen 16 til 40, fant Mentzoni og kolleger (2011) at andelen med dataspillproblemer var størst blant dem som var mellom 16 og 21 år gamle. Det at ungdommene som utviklet dataspillproblemer var yngre enn gjennomsnittet i vår studie, kan kanskje forklares av at yngre ungdommer kan ha vanskeligere for selv å kontrollere hvor mye de spiller. Kanskje trenger de også i større grad å bli kontrollert av foreldrene eller av strukturelle hindringer, for eksempel at spillet ikke varer evig og kun kan spilles i kortere økter. Denne forklaringen kan samtidig være mangelfull siden vi ikke fant at ungdommene som utviklet dataspillproblemer var mer impulsive enn ungdommene som ikke utviklet problemer. Dette funnet var overraskende sett i lys av tidligere studier som har funnet en sammenheng

mellom nivå av impulsivitet og dataspillproblemer (Choo et al., 2010; Gentile et al., 2011; Walther et al., 2012).

Da vi undersøkte guttene for seg, fant vi at guttene som utviklet dataspillproblemer hadde høyere nivå av depresjon sammenlignet med referansegruppen. Tidligere studier har funnet en sammenheng mellom økning i nivå av dataspillproblemer og ensomhet og lav selvtillit (Lemmens et al., 2011), og at ungdommer med svak emosjonell regulering, viser økning i dataspillproblemer over tid (Gentile et al., 2011). Siden følelse av ensomhet, lav selvtillit og svak emosjonell regulering er kjennetegn ved depresjon, er disse funnene i samsvar med våre funn. En mulig forklaring på sammenhengen mellom depresjon og dataspillproblemer, er at ungdommer som er deprimerte kanskje begynner å spille for å distrahere seg selv fra vonde følelser og for å oppleve mestring eller spenning når de ikke opplever dette på andre områder i livet. Videre er det mulig at ungdommer som er disponerte for depresjon også er disponerte for å oppleve problemer på andre områder i livet, dataspillproblemer i dette tilfellet.

Da vi sammenlignet ungdommene som spilte mye (men som ikke hadde dataspillproblemer) med referansegruppen, fant vi bare at de hadde større andel gutter og var yngre. Vi fant ikke forskjeller i impulsivitet eller i depresjon. Det som skiller ungdommer som utvikler dataspillproblemer fra ungdommer som bare begynner å spille mye, kan dermed være nivå av depresjon.

Vi undersøkte også om det kunne være kjennetegn ved foreldre og familiesituasjonen som kunne være risikofaktorer for å utvikle dataspillproblemer. Resultatene viste imidlertid at ungdommene som senere utviklet dataspillproblemer ikke var forskjellige fra andre ungdommer når det gjelder foreldrekontroll, familieøkonomi eller innvandrerbakgrunn. Da vi undersøkte ungdommene som begynte å spille mye dataspill (men som ikke utviklet dataspillproblemer), fant vi heller ikke forskjeller i foreldre og familiesituasjonen mellom dem og referansegruppen. Ingen studier som vi kjenner til har tidligere undersøkt sammenhengen mellom foreldrekontroll og utvikling av dataspillproblemer over tid, men Walther og kolleger (2012) fant at andelen med dataspillproblemer var høyere blant ungdommer som opplevde lav grad av foreldrekontroll. Derfor var det overraskende at vi ikke fant sammenheng mellom foreldrekontroll og utvikling av dataspillproblemer i vårt utvalg. Én tidligere studie fant ingen sammenheng mellom

sosioøkonomisk status og dataspillproblemer (Choo et al., 2010), mens en annen studie fant det motsatte, at andelen ungdommer med dataspillproblemer var litt større blant dem med relativt god familieøkonomi (Walther et al., 2012). Det at vi ikke fant en sammenheng i det hele tatt bidrar ikke til å oppklare denne sammenhengen. Det forblir derfor usikkert om det er en sammenheng mellom foreldrekontroll og dataspillproblemer, og i så fall hvilken retning det er på sammenhengen.

Vi undersøkte videre om det var en sammenheng mellom problemer på skolen og utvikling av dataspillproblemer. Da vi undersøkte gutter og jenter under ett, fant vi ingen sammenheng mellom utvikling av dataspillproblemer og skolekarakterer, konsentrasjonsvansker på skolen, skulking og mobbing. Choo og kolleger (2010) fant at ungdommer med dataspillproblemer hadde lavere skolekarakterer og større andel som hadde skulket skolen sammenlignet med ungdommer uten dataspillproblemer, mens Gentile og kolleger (2011) ikke fant sammenheng mellom skolekarakterer og forverring av dataspillproblemer over tid. Dette tyder på at selv om ungdommer med dataspillproblemer også kan ha problemer på skolen, er det ikke sammenheng mellom skoleproblemer og *utvikling* av dataspillproblemer, noe som er i samsvar med våre funn.

Da vi analyserte guttene for seg, fant vi at en større andel av guttene som utviklet dataspillproblemer tidligere hadde opplevd mobbing på skolen sammenlignet med referansegruppen. Ingen tidligere studier vi kjenner til har undersøkt sammenhengen mellom mobbing på skolen og utvikling av dataspillproblemer. En mulig forklaring på vårt funn er at ungdommer som opplever sosial eksklusjon flykter inn i spillenes verden. Der kan de oppleve å drive med noe de liker, og de kan komme i kontakt med andre ungdommer som deler interessen for spilling, noe som igjen kan gjøre at de ikke lenger føler sosial eksklusjon. Da vi undersøkte om problemer på skolen kan være en faktor som gjør at ungdommer begynner spille mye dataspill (uten at de utvikler dataspillproblemer), fant vi ingen tydelig sammenheng. Det var ingen sammenheng mellom karakterer, konsentrasjonsvansker, skulking eller mobbing og det å begynne å spille mye dataspill. Det som skiller ungdommer som får dataspillproblemer fra ungdommer som bare begynner å spille mye dataspill, kan dermed være at bare de som får dataspillproblemer opplever mobbing på skolen.



Resultatene viste også at ungdommene som utviklet dataspillproblemer hadde større andel som hadde gjort hærverk sammenlignet med de andre ungdommene. Men da vi analyserte guttene og jentene hver for seg, fant vi at denne forskjellen bedre kunne forklares av at det var flere gutter enn jenter som utviklet dataspillproblemer, samtidig som flere gutter enn jenter hadde gjort hærverk.

Vi fant heller ingen andre sammenhenger mellom problemer på fritiden og utvikling av dataspillproblemer. Da vi undersøkte om det var en sammenheng mellom problemer på fritiden og det å begynne å spille mye dataspill (men ikke utvikle problemer) fant vi ingen sammenhenger, bortsett fra at guttene som begynte å spille mye hadde større andel som ikke var medlemmer av et idrettslag. NOVAs studie fra 2010 viste at ungdommene som spilte mye dataspill hadde større andel røykere, større andel som hadde drukket seg fulle, og større andel som oppga kriminalitet og atferdsproblemer (Frøyland et al., 2010). Vi fant ikke støtte for antakelsen om at slik risikoatferd kom *før* ungdommene begynte å spille mye dataspill, og således kan anses som en faktor som forklarer hvorfor de begynner å spille mye.

Vi undersøkte også om erfaring med enkelte typer spill kunne være med på å forklare utvikling av dataspillproblemer. Først undersøkte vi gutter og jenter under ett og sammenlignet ungdommene som utviklet dataspillproblemer med referansegruppen. Vi fant at ungdommene som utviklet dataspillproblemer hadde erfaring med de fleste av dataspilltypene, men siden dette kunne forklares av at det stort sett var gutter som utviklet dataspillproblemer, fant vi det hensiktsmessig å analysere dette for gutter separat. Resultatene viste at andelen som hadde spilt rollespill (RPG), sosiale spill, og rollespill via Internett med mange deltakere (MMORPG), var større blant guttene som senere utviklet dataspillproblemer sammenlignet med guttene i referansegruppen. Tidligere studier har også funnet at MMORPG er en spillkategori som kan assosieres med storspilling og dataspillproblemer (Mentzoni et al., 2011; Ng & Wiemer-Hastings, 2005). Grunnen til dette er sannsynligvis at MMORPG er veldig engasjerende spill som oppfordrer til at man bruker mye tid. De tar aldri slutt, og spillerne spiller ofte på lag med mange andre spillere som forventer at de bruker mye tid på spillene. Vi fant ikke sammenheng mellom å ha spilt action- eller slåssespill eller spill på Facebook og utvikling av dataspillproblemer. Men en stor andel av dem som

begynte å spille mye (men som ikke utviklet dataspillproblemer) hadde spilt slike spill. En grunn til dette kan være at slike spill er svært engasjerende, men man velger i større grad når man skal spille, og hvor lenge man skal spille dem sammenlignet med hva som er tilfelle for MMORPG.

Vi undersøkte også det å ha TV-spill eller PC på soverommet. Gentile (2009) og Choo og kolleger (2010) fant at en større andel av ungdommene med dataspillproblemer hadde spillmaskin på soverommet sammenlignet med ungdommer uten dataspillproblemer. Vi fant imidlertid verken at en større andel av ungdommene som begynte å spille mye eller at en større andel av ungdommene som utviklet dataspillproblemer, hadde TV-spill eller PC på soverommet. Derfor vil vi på bakgrunn av våre funn ikke anse det å ha spillmaskin tilgjengelig på soverommet som en risikofaktor for å utvikle dataspillproblemer. Dette kan sannsynligvis forklares av at det å ha tilgang til slikt utstyr på rommet er velig vanlig, for eksempel bærbar PC. I tillegg til at PCer kan brukes til å spille for eksempel MMORPG, kan de også brukes til veldig mye annet, for eksempel lekser.

For å oppsummere viste våre resultater at mulige risikofaktorer for å utvikle dataspillproblemer er å være gutt, å ha lavere alder enn gjennomsnittet, å ha høyere nivå av depresjon, å bli mobbet på skolen, og å ha spilt rollespill (RPG), sosiale spill, og rollespill via Internett med mange deltakere (MMORPG). Vi kan ikke konkludere bastant med at disse faktorene *fører til* dataspillproblemer. Vi vet lite om hvilke mekanismer som eventuelt kan forklare hvorfor disse faktorene skulle føre til dataspillproblemer. Og vi kan ikke utelukke at andre mellomliggende faktorer bedre kan forklare disse sammenhengene. Allikevel tyder våre funn på at disse risikofaktorene var til stede *før* dataspillproblemenes, noe som er et godt steg på veien mot å kunne si at de fører til dataspillproblemer. På samme måte støtter våre funn at faktorer som kan forklare hvorfor ungdommer begynner å spille mye dataspill (men ikke utvikler dataspillproblemer) er å være gutt, å ha lavere alder enn gjennomsnittet, ikke å være medlem i et idrettslag, og å ha spilt action- eller slåssespill, spill på Facebook, og rollespill via Internett med mange deltakere (MMORPG).



## 8 Mulige konsekvenser av dataspillatferd

I forrige kapittel undersøkte vi hva som kunne være mulige årsaker til at ungdommer begynner å spille mye dataspill eller at de utvikler dataspillproblemer. I dette kapittelet undersøker vi hva slags konsekvenser det kan ha å spille mye dataspill eller å ha dataspillproblemer.

### 8.1 Tidligere studier

Tidligere studier har undersøkt hva slags konsekvenser overdreven bruk av dataspill kan ha for ungdommers psykiske helse. NOVAs studie fra 2010 viste at jo større dataspillproblemer ungdommene hadde, dess flere symptomer hadde de også på depresjon (Frøyland et al., 2010). Men dette sier ikke noe om hva som kom først av dataspillproblemene og symptomene på depresjon. I forrige kapittel viste vi at guttene som utviklet dataspillproblemer mellom 2010 og 2012 hadde høyere nivå av depresjon sammenlignet med gutter som ikke utviklet dataspillproblemer. Dette støtter antagelsen om at depresjon er en risikofaktor for å utvikle dataspillproblemer. Men kan det hende at økt nivå av depresjon også er en konsekvens av å ha dataspillproblemer? I deres studie fant Gentile og kolleger (2011) en sammenheng mellom nivå av dataspillproblemer og økning i symptomer på depresjon over tid. Dette antyder at økning i depresjon kan være en konsekvens av å ha dataspillproblemer.

Dataspillproblemer kan kanskje også gå utover skoleprestasjoner. Choo og kolleger (2010) fant at ungdommer med dataspillproblemer hadde dårligere skolekarakterer enn ungdommer uten dataspillproblemer. De hadde også større andel som hadde kommet for sent til eller skulket skolen. Men dette betyr ikke nødvendigvis at dataspillproblemene førte til dårligere karakterer. Det kan hende at ungdommene med dårlige karakterer hadde lettere for å utvikle dataspillproblemer. Men i forrige kapittel fant vi ikke forskjell i gjennomsnittskarakter mellom ungdommene som utviklet dataspillproblemer og andre ungdommer før de utviklet dataspillproblemer. Dette støtter ikke antagelsen om at dårlige karakterer fører til utvikling av dataspillproblemer. Det kan også være at årsaksretningen går andre veien – at

dataspillproblemer fører til dårligere karakterer over tid. Gentile og kolleger (2011) fant en sammenheng mellom dataspillproblemer og forverring av skolekarakterer over tid, noe som gir støtte for denne antakelsen. Men det er lite forskning som har undersøkt dette, og mer må til før vi kan si noe med sikkerhet.

Det er også lite forskning som har undersøkt om ungdommer som spiller mye dataspill eller har dataspillproblemer, opplever endringer i fritidsaktivitetene sine over tid. Choo og kolleger (2010) fant at ungdommer med spilleproblemer oftere hadde redusert tiden de tilbrakte sammen med venner på grunn av spilling. Det har også blitt rapportert at ungdommer i Storbritannia som spilte mye dataspill hadde færre venner enn ungdommer som spilte mindre, men at dette ikke var tilfelle i Japan (Colwell & Kato, 2003). Forskning har også vist sammenheng mellom dataspilling og mindre fysisk aktivitet og høyere kroppsmasseindeks (Ballard, Gray, Reilly, & Noggle, 2009). NOVAs studie fra 2010 viste at ungdommene som spilte mye dataspill hadde større andel røykere, andel som hadde drukket seg fulle, andel som hadde røykt hasj eller marihuana, og andel som oppga kriminalitet og atferdsproblemer (Frøyland et al., 2010). Men disse studiene sier ikke noe om hva som kom først av mengden dataspilling og mangel på venner, fysisk aktivitet eller risikoatferd. I forrige kapittel viste vi at problemer på fritiden antagelig ikke er en risikofaktor for utvikling av dataspillproblemer. Ingen studier vi kjenner til har undersøkt hvorvidt problemer på fritiden kan være en konsekvens av dataspillproblemer eller det å spille mye dataspill. Å få kunnskap om dette er svært viktig for å få vite om overdreven dataspilling er skadelig for ungdommer.

Et annet relevant spørsmål er hvorvidt det er en sammenheng mellom å spille dataspill og å spille pengespill. Siden både dataspill og pengespill på Internett spilles via samme plattform og deler mange elementer, kan veien være kort fra dataspillene til pengespillene. Tidligere forskning har vist at det kan være en sammenheng mellom bruk av dataspill og pengespill. Delfabbro og kolleger (2009) fant at en større andel av australske ungdommer som spilte mye dataspill også hadde pengespillproblemer sammenlignet med andre ungdommer. NOVAs studie fra 2010 fant også en sammenheng mellom dataspillproblemer og pengespillproblemer (Frøyland et al., 2010).

Men disse studiene sier ikke noe om hvorvidt pengespillproblemer er et resultat av dataspilling. Ingen studier vi kjenner til har undersøkt om det er en sammenheng mellom dataspillatferd og utvikling av pengespillproblemer over tid. Dermed vet vi lite om denne årsakssammenhengen.

## 8.2 Resultater

For å undersøke hva som er mulige konsekvenser av å ha dataspillproblemer eller å spille mye dataspill, sammenlignet vi ungdommene med dataspillproblemer i 2010 med en referansegruppe som verken hadde dataspillproblemer eller spilte mye dataspill i 2010. Vi sammenlignet også ungdommene som spilte mye dataspill i 2010 (men som ikke hadde dataspillproblemer) med den samme referansegruppen. Vi sammenlignet gruppenes endring fra 2010 til 2012. Dette gjorde vi ved å benytte cross-lagged regresjonsmodeller (se kapittel 1.2.). Vi kontrollerte også for den mulige effekten av kjønn og alder i analysene.

Tabell 16 viser at ungdommene som hadde dataspillproblemer i 2010 hadde større økning i depresjonsnivå mellom 2010 og 2012 sammenlignet med referansegruppen. Ungdommene med dataspillproblemer hadde også reduksjon i gjennomsnittskaraktter sammenlignet med referansegruppen. I tillegg hadde ungdommene med dataspillproblemer større sannsynlighet for å endre seg fra ikke å oppleve mobbing på skolen til å oppleve det. De hadde også større risiko for å slutte i idrettslag, slutte å være fysisk aktive, begynne å røyke, og å bli risikospiller i pengespill sammenlignet med referansegruppen.

Ungdommene som spilte mye pengespill i 2010 (men som ikke hadde dataspillproblemer) skilte seg fra referansegruppen ved at de hadde større sannsynlighet for å begynne å skulke skolen mer, slutte å være medlem i idrettslag og slutte å være fysisk aktive i løpet av toårsperioden. Men til forskjell fra ungdommene med dataspillproblemer, hadde de ikke økning i depresjonsnivå sammenlignet med referansegruppen. De hadde heller ikke reduksjon i gjennomsnittskaraktter sammenlignet med referansegruppen, eller større sannsynlighet for å begynne å bli mobbet på skolen, begynne å røyke, eller å bli risikospiller i pengespill.

Tabell 16. Mulige konsekvenser av å ha dataspillproblemer eller å spille mye dataspill.

Variabler målt i 2012	Dataspill- problemer i 2010 (n = 155)	Spilte mye dataspill, men hadde ikke dataspill- problemer i 2010 (n = 222)	Referanse- gruppe (n = 2057)
Depresjon (gj.snitt)	0,13*	0,00	Referanse- gruppe
Gjennomsnittskarakter (gj.snitt)	-0,16**	-0,05	"
Konsentrasjonsvansker (gj.snitt)	0,04	0,05	"
Skulket skolen to ganger eller mer	0,13	0,58**	"
Mobbet på skolen en gang i uka eller oftere	0,97**	0,09	"
Ikke fast sosialt liv med jevnaldrende	0,26	-0,08	"
Ikke medlem i et idrettslag	0,61*	0,46*	"
Er fysisk inaktiv	0,73**	0,47*	"
Røyker daglig eller av og til	0,81**	-0,03	"
Drukket seg full mer enn fem ganger	-0,06	0,03	"
Stålet for mindre enn 500 kr	0,32	0,10	"
Gjort hæververk	0,04	-0,44	"
Vært borte en hel natt uten at foreldrene dine visst hvor du var	0,12	0,24	"
Risikospiller (pengespill)	0,72*	-0,28	"

Note: Referansegruppen består av ungdommer som ikke hadde dataspillproblemer og som ikke spilte mye dataspill. Positive verdier betyr økning relativt til referansegruppen, negative verdier betyr reduksjon relativt til referansegruppen. Stjerne(r) indikerer statistisk signifikant forskjell fra referansegruppen.

### 8.3 Diskusjon

Resultatene viste at ungdommene som hadde dataspillproblemer hadde større økning i depresjonsnivå i løpet av toårsperioden sammenlignet med de andre ungdommene. Dette støtter antagelsen om at dataspill kan resultere i forverring av tegn på depresjon over tid. Gentile og kolleger (2011) fant også en sammenheng mellom nivå av dataspillproblemer og økning i symptomer på depresjon over tid. Det er altså samsvar mellom studiene. Til sammen gir disse to studiene støtte for antagelsen om at økning i depresjonsnivå kan være en konsekvens av dataspillproblemer. Denne sammenhengen kan kanskje forklares av at ungdommer som har dataspillproblemer forsaker skolegang, sosiale relasjoner, fysisk aktivitet og kommer i konflikt med foreldre på grunn av overdreven spilling, og at de føler seg «fanget» av spillene. Verken vår studie eller studien til Gentile og kolleger viste at ungdommer med dataspillproblemer endret seg fra ikke å være klinisk deprimerte, altså

behandlingstrengende, til å bli det. Fremtidige studier som går over lengre tid og har større utvalg, kan kanskje gi svar på om dette er tilfelle.

Vi fant imidlertid ikke at ungdommene som spilte mye dataspill (men som ikke hadde dataspillproblemer) hadde forskjellig utvikling i depresjon over tid sammenlignet med referansegruppen. Derfor kan vi si at en mulig forskjell mellom å ha dataspillproblemer og bare å spile mye dataspill, er at bare dataspillproblemer fører til en forverring av depresjonsnivå over tid.

Når det gjelder mulige konsekvenser for skoleprestasjoner, fant vi at ungdommene med dataspillproblemer viste en forverring av karakterer over tid sammenlignet med referansegruppen. Dette har også blitt funnet i tidligere studier. Choo og kolleger (2010) fant at ungdommer med dataspillproblemer hadde dårligere skolekarakterer enn ungdommer uten dataspillproblemer. Gentile og kolleger (2011) fant også en sammenheng mellom dataspillproblemer og forverring av skolekarakterer over tid. Til sammen støtter disse studiene antagelsen om at dataspillproblemer fører til forverring av skolekarakterer over tid. Vi fant imidlertid ikke forskjeller mellom gruppene i konsentrasjonsvansker og skulking. Sammenhengen mellom dataspillproblemer og forverring av karakterer kan kanskje forklares med at ungdommer som bruker så mye tid og ressurser på dataspill at det medfører problemer for dem, ikke klarer å henge med i skolearbeidet i tilstrekkelig grad fordi de bruker for lite tid på lekser. Da vi undersøkte risikofaktorer for å få dataspillproblemer, fant vi ikke støtte for at dårlige karakterer var en risikofaktor for å utvikle slike problemer. Dette støtter også antagelsen om at dårligere karakterer er en konsekvens av- og ikke en årsak til dataspillproblemer.

Vi fant også at ungdommene med dataspillproblemer hadde større økning i andelen som opplevde mobbing på skolen sammenlignet med referansegruppen. Ingen tidligere studier som vi kjenner til har undersøkt sammenhengen mellom dataspillproblemer og mobbing på skolen. Kanskje kan det å bruke fritiden sin på spilling i stedet for fritidsaktiviteter som idrett og friluftsliv være mindre sosialt akseptert blant ungdommer, og at dette er grunnen til mobbing på skolen. Vi fant også at en større andel av ungdommene som utviklet dataspillproblemer oppga mobbing på skolen *før* de utviklet dataspillproblemer. Dette kan indikere en potensiell ond sirkel,



der mobbing fører til overdreven dataspilling, og at overdreven dataspilling igjen fører til mobbing. Studier som undersøker dette i detalj er nødvendige for at vi kan si noe sikkert om disse sammenhengene.

Resultatene viste videre at ungdommene som spilte mye dataspill (men som ikke hadde dataspillproblemer) hadde større andel som begynte å skulke skolen sammenlignet med referansegruppen. Vi fant derimot ikke at de hadde forverring av skolekarakterer eller konsentrasjonsvansker, og heller ikke større andel som begynte å oppleve mobbing på skolen. Dette tyder på at det å spille mye dataspill ikke har like store konsekvenser for ungdommene som det å ha dataspillproblemer.

Vi undersøkte også om dataspillproblemer kunne ha konsekvenser for ungdommenes fritid. Resultatene viste at andelen som sluttet å være medlem i idrettslag var større blant ungdommene med dataspillproblemer sammenlignet med referansegruppen. De hadde også større andel som ble fysisk inaktive i løpet av toårsperioden. Tidligere forskning har vist sammenheng mellom dataspilling og mindre fysisk aktivitet (Ballard et al., 2009; Frøyland et al., 2010). Antakelsen om at dataspillproblemer *fører til* fysisk inaktivitet, har ikke vært undersøkt i tidligere studier, men våre funn støtter en slik antagelse. En mulig forklaring er at overdreven dataspilling spiser av tiden som tidligere ble brukt på idrett og fysisk aktivitet.

Vi fant ikke større andel som sluttet å ha fast sosial omgang med venner blant ungdommene med dataspillproblemer. Tidligere studier har funnet at ungdommer med dataspillproblemer ikke tilbrakte like mye tid med venner som ungdommer uten dataspillproblemer (Choo et al., 2010; Colwell & Kato, 2003). Våre resultater antyder at dette ikke nødvendigvis er en konsekvens av å ha dataspillproblemer. Tidligere forskning har også rapportert mer risikoatferd blant ungdommer med dataspillproblemer (Frøyland et al., 2010). Vi fant at ungdommene med dataspillproblemer hadde større andel som begynte å røyke sammenlignet med referansegruppen. Dette kan forklares av at personer som er predisponerte for en type avhengighet, for eksempel røyking, også er disponert for andre typer avhengighet, for eksempel pengespillavhengighet (Shaffer et al., 2004). Våre resultater antyder at dataspillproblemer også kan være en avhengighet som passer inn i en slik

forståelsesramme. Fremtidige studier som undersøker dette nærmere er nødvendig før vi kan konkludere med at dette er tilfelle.

Vi fant imidlertid ikke større andel som begynte å drikke seg fulle ofte, større andel som begynte å stjele eller gjøre hærverk eller større andel som hadde vært borte en natt uten at foreldrene visste hvor de var. Tidligere studier som har undersøkt pengespillatferd blant ungdom, har konkludert med at det er del av generell problematferd (Donovan & Jessor, 1985; Vitaro et al., 2001). I dette ligger det at enkelte ungdommer markerer seg med flere typer problematferd, for eksempel røyking, hærverk og pengespill. Men våre funn tyder på at dataspillproblemer ikke er en del av dette bildet.

Da vi sammenlignet ungdommene som spilte mye dataspill (men som ikke hadde dataspillproblemer) fant vi heller ikke at disse viste mer risikoatferd enn referansegruppen. Den eneste forskjellen mellom ungdommene som spilte mye dataspill og ungdommene som ikke gjorde det, var at en større andel av dem sluttet i idrettslag og en større andel ble fysisk inaktive. Dette kan føre til helseproblemer på sikt, men det å spille mye dataspill ser ikke ut til å være del av generell problematferd.

Resultatene viste også at andelen som ble risikospillere når det gjelder pengespill var større blant ungdommene som hadde dataspillproblemer. Tidligere tverrsnittstudier har vist at det kan være en sammenheng mellom bruk av dataspill og pengespill. Delfabbro og kolleger (2009) fant at en større andel av australske ungdommer som spilte mye dataspill også hadde pengespillproblemer sammenlignet med andre ungdommer. NOVAs studie fra 2010 fant også en sammenheng mellom dataspillproblemer og pengespillproblemer (Frøyland et al., 2010). Men siden disse studiene undersøkte samtidig dataspill og pengespill, sier de ikke noe om hvorvidt pengespillproblemer er et resultat av dataspilling. Men våre resultater støtter denne antagelsen ved å vise at dataspillproblemene var der før de ble risikospillere når det gjelder pengespill. En mulig forklaring på dette er at det er enkelte strukturelle likheter mellom dataspill og pengespill, og at begge kan spilles på samme plattform (PC). De samme ungdommene tiltrekkes sannsynligvis av spenningen som både dataspill og pengespill innebærer, og ungdommene som har problemer med å kontrollere dataspillingen sin, vil antakeligvis også ha problemer med å kontrollere pengespilling hvis de begynner med det.

I analysene kontrollerte vi for kjønn og alder, altså kunne ikke kjønnsforskjeller eller alder forklare våre funn. Til sammen fant vi at mulige konsekvenser av dataspillproblemer var økning i depresjonsnivå, dårligere karakterer, å bli mobbet på skolen, å slutte i idrettslag og bli fysisk inaktiv, å begynne å røyke, og å bli risikospiller når det gjelder pengespill. De mulige konsekvensene av å spille mye dataspill (men ikke å ha dataspillproblemer) var skulking av skolen, og å slutte i idrettslag og å bli fysisk inaktiv.

Våre resultater gir ikke grunnlag for at vi kan konkludere entydig med at dette *er* konsekvenser av dataspillproblemer, eller konsekvenser av å spille mye dataspill. Vi kan bare spekulere i hvilke mekanismer som eventuelt kan forklare hvorfor disse faktorene er konsekvenser av dataspillproblemer eller at ungdommer spiller mye. Vi kan heller ikke utelukke at andre mellomliggende faktorer bedre kan forklare disse sammenhengene. Allikevel viser våre funn at de mulige konsekvensene kom etter dataspillatferden i tid, noe som gjør at vi er et godt stykke på vei mot å kunne si at dette er konsekvenser av dataspillatferden.

# 9 Oppsummering av resultatene

## 9.1 Pengespill

### 9.1.1 Stabilitet

Vi undersøkte i hvilken grad bruk av pengespill og pengespillproblemer var stabilt i løpet av en toårsperiode. Resultatene viste at:

- Deltakelse i pengespill var stabilt til en viss grad, men mange ungdommer som begynner å spille pengespill fortsetter ikke. Av de 63,8 prosent som hadde spilt pengespill i det hele tatt i 2010, hadde 57 prosent også spilt i 2012. Hvis vi holder skrapeloddspilling utenom fant vi at av dem som hadde spilt i 2010, hadde 41,0 prosent også spilt i 2012.
- Det var lav grad av stabilitet i å spille pengespill ofte. Av de 12,3 prosent av utvalget som spilte pengespill ofte i 2010, spilte  $\frac{1}{4}$  også ofte i 2012.
- Stabiliteten i å være risikospiller var også lav. Av de 4,1 prosent som var risikospillere i 2010, var 7,0 prosent risikospillere i 2012.

### 9.1.2 Mulige årsaker

Vi undersøkte hva som kan være mulige risikofaktorer for å begynne å spille pengespill ofte og for å bli risikospillere i løpet av toårsperioden. Resultatene viste at:

- Mulige risikofaktorer for å begynne å spille pengespill ofte er å være gutt. For gutter er det også risikofaktorer å ha høyere alder enn gjennomsnittet, å ha høy grad av impulsivitet, å ha høy grad av konsentrasjonsvansker på skolen, å skulke skolen, å drikke seg full ofte, å være borte om natten uten at foreldrene vet hvor de er, å ha spilt skrapelodd, spilleautomater i utlandet, odds- eller tippespill, og spilleautomater i kiosker.
- Mulige risikofaktorer for å bli risikospillere er å være gutt, og for gutter er en risikofaktor å oppleve mobbing på skolen.

### 9.1.3 Mulige konsekvenser

Vi undersøkte hva som kan være mulige konsekvenser av å spille pengespill ofte, og mulige konsekvenser av å være risikospiller. Resultatene viste at:

- Mulige konsekvenser av å spille ofte er å begynne å stjele, og å begynne å være borte om natten uten at foreldrene vet hvor de er.
- Risikospilling har flere mulige konsekvenser. Disse er større økning i depresjon, å få dårligere karakterer, å begynne å skulke skolen, å slutte å være medlem i et idrettslag, å begynne å røyke, å begynne å drikke seg full ofte, og å begynne med hærverk.

### 9.1.4 Implikasjoner

Våre funn kan ha implikasjoner for regulering av spillmarkedet i Norge. I 2010 var det 12,3 prosent av utvalget som spilte pengespill relativt ofte. Men det var lav grad av stabilitet på individnivå i å spille pengespill ofte. Av de som spilte pengespill ofte, spilte  $\frac{1}{4}$  som også spilte ofte i 2012, mens  $\frac{3}{4}$  hadde sluttet å spille ofte mellom 2010 og 2012. De fleste av ungdommene regulerer dermed spillingen sin selv, mens en mindre del kanskje trenger hjelp til å regulere spillingen. Strengere regulering av mulighetene for å spille kan være aktuelt dersom det er et mål at unge mennesker ikke skal spille pengespill ofte.

Stabiliteten i det å være risikospiller var også lav. Av de 4,1 prosent som var risikospillere i 2010, var 7 prosent risikospillere i 2012, mens 93 prosent ikke lenger var risikospillere i 2012. For de aller fleste hadde risikospillingen altså opphørt i løpet av toårsperioden. Implikasjonen av dette er at det kanskje ikke er stor fare for at ungdommer som blir risikospillere fortsetter å være det over tid. Vi vet imidlertid ikke hvorfor ungdommene sluttet å være risikospillere, om de sluttet på egen hånd, opplevde konsekvenser av spillingen som gjorde at de ble motivert for å slutte, eller om foreldre eller skolen hjalp til. Allikevel er det en liten andel som fortsetter å være risikospillere og som på sikt kan utvikle mer alvorlige problemer knyttet til pengespill. Dette vil ha implikasjoner for reguleringen av mulighetene for å spille. For eksempel kan det være behov for ytterligere monitorering av bruk av pengespill. Det vil også fortsatt være behov for et behandlingsapparat som kan ta imot ungdommer som har utviklet problemer med pengespill.

Siden det var stort frafall mellom våre undersøkelser, er det mulig at vi har underestimert stabiliteten i å være risikospillere. Det er mulig at det var en større andel som fortsatte å være risikospillere blant ungdommene som falt fra enn det var i vårt utvalg. Dette har implikasjoner for videre forskning. Longitudinelle studier med mindre frafall mellom måletidspunktene vil kunne bidra til å få mer presise estimater av stabilitet i spilleproblemer blant ungdommer. Fremtidige studier bør samtidig sørge for å få utvalg som er tilstrekkelig store til at man også kan undersøke stabiliteten i pengespill-avhengighet på en bedre måte.

Vi har også identifisert mulige risikofaktorer for at ungdommer blir risikospillere. Disse var å være gutt, og å ha opplevd mobbing på skolen. Dette kan ha implikasjoner for tiltak som har som mål å begrense spilleproblemer. Tiltak bør kanskje rettes mest mot gutter, og mot gutter som opplever mobbing på skolen. Dette kan også ha implikasjoner for videre forskning. Fremtidige studier med større utvalg kan bidra til å identifisere flere risikofaktorer for å utvikle spilleproblemer, og dermed gjøre tiltak som har som mål å begrense omfanget av spilleproblemer enda mer målrettede.

Vi fant også at mulige konsekvenser av å spille pengespill relativt ofte er å begynne å stjele noe til en verdi av under 500 kroner, og å være borte om natten uten at foreldrene vet hvor de er. Dette kan ha implikasjoner for begrenning av spilling. Ungdommer som spiller mye får kanskje slike tilleggsproblemer over tid, og det er grunn til å være oppmerksom på slike tilleggsproblemer. Vi fant også at det å være risikospiller kan ha flere konsekvenser enn det å bare spille relativt ofte. De mulige konsekvensene er økning i depresjon, å få dårligere karakterer, å begynne å skulke, å slutte å være medlem i et idrettslag, å begynne å røyke, å begynne å drikke seg full ofte, og å begynne med hærverk. Dette har implikasjoner for reguleringen av spillmarkedet. Hvis man lykkes i å redusere forekomsten av risikospilling og spilleproblemer, vil man kanskje også lykkes i å forhindre utviklingen av slike tilleggsproblemer. Hvis man skal behandle ungdommer som har spilleproblemer, er det kanskje også viktig å ta høyde for at slike ungdommer også har tilleggsproblemer. Behandlingstilnæringer kan med fordel fokusere på andre problemer i tillegg til spilleproblemene.

Fremtidige studier med større utvalg, og som går over lengre tid, kan også identifisere flere mulige konsekvenser av å ha spilleproblemer og undersøke hvordan det forløper over lengre tid. Dette vil kunne gi nyttig kunnskap i det videre arbeidet med å begrense omfanget av spilleproblemer, og i arbeidet med å behandle unge som har problemer med pengespill.

## 9.2 Dataspill

### 9.2.1 Stabilitet

Vi undersøkte i hvilken grad bruk av dataspill og dataspillproblemer var stabilt. Resultatene viste at:

- Det er høy grad av stabilitet i å ha spilt dataspill. Av de 79,5 prosent som hadde spilt dataspill i 2010, hadde 77,2 prosent også spilt dataspill i 2012.
- Det er en viss grad av stabilitet i det å spille mye dataspill. Av de 14,7 prosent som spilte mye dataspill i 2010, spilte 42,5 prosent også mye dataspill i 2012.
- Det er lav grad av stabilitet i å ha dataspillproblemer. Av de 6,3 prosent som hadde dataspillproblemer i 2010, hadde 34,0 prosent dataspillproblemer i 2012.

### 9.2.2 Mulige årsaker

Vi undersøkte hva som kan være risikofaktorer for å begynne å spille mye dataspill, og hva som kan være risikofaktorer for å utvikle dataspillproblemer. Resultatene viste at:

- Risikofaktorer for å begynne å spille mye dataspill er å være gutt, og for gutter er også risikofaktorer å være yngre enn gjennomsnittet i ungdomsbefolkningen, å ikke være med i et idrettslag, å ha spilt action- eller slåssespill, spill på Facebook, og rollespill via Internett med mange deltakere (MMORPG).
- Risikofaktorer for å få dataspillproblemer er å være gutt, og for gutter er også risikofaktorer å være yngre enn gjennomsnittet i ungdomsbefolkningen, å ha høyt nivå av depresjon, å oppleve mobbing på skolen, å ha spilt rollespill (RPG), sosiale spill, og rollespill via Internett med mange deltakere (MMORPG)

### 9.2.3 Mulige konsekvenser

Vi undersøkte hva som kunne være mulige konsekvenser av å spille mye dataspill og mulige konsekvenser av å ha dataspillproblemer. Resultatene viste at:

- Mulige konsekvenser av å ha spilt mye dataspill er å begynne å skulke skolen, å slutte med idrett, og å bli fysisk inaktiv.
- Mulige konsekvenser av å ha dataspillproblemer er å få høyere nivå av depresjon, få dårligere karakterer, å bli mobbet på skolen, å slutte med idrett, å bli fysisk inaktiv, å begynne å røyke, og å bli risikospillere når det gjelder pengespill.

### 9.2.4 Implikasjoner

Våre funn kan bidra til å øke forståelsen av bruk av dataspill blant ungdommer. Resultatene kan også ha implikasjoner for forebygging av dataspillproblemer, og implikasjoner for behandling av dataspillproblemer.

Resultatene viste at det var en viss grad av stabilitet over tid i det å spille mye dataspill. Av de 14,7 prosent som spilte mye dataspill i 2010, spilte 42,5 prosent også mye dataspill i 2012. Dette sier oss at dataspill er en aktivitet som en del ungdommer velger å bruke mye tid på, og at de gjør dette over tid. Hvorvidt dette er noe samfunnet skal bekymre seg for, er et åpent spørsmål. Vi fant at mulige konsekvenser av å ha spilt mye dataspill er å begynne å skulke skolen, å slutte med idrett, og å bli fysisk inaktiv. Dermed er en implikasjon av våre funn at begrensning av spillingen av ungdommene selv, eller fra foreldrene, kan gjøre at disse konsekvensene ikke inntreffer. Men siden det å spille mye dataspill ikke hadde konsekvenser for psykisk helse, skoleprestasjoner eller for risikoatferd, kan konsekvensene kanskje anses som heller små. Det kan tenkes at enhver annen ikke-fysisk fritidsinteresse man bruker mye tid på, for eksempel sjakk eller frimerkesamling, vil ha de samme konsekvensene over tid som det å spille mye dataspill. Videre forskning bør undersøke om dette er tilfelle.

Vi fant videre at det var lav grad av stabilitet i å ha dataspillproblemer. Av de 6,3 prosent som hadde dataspillproblemer i 2010, hadde 34,0 prosent dataspillproblemer i 2012. Dette betyr at for to tredjedeler så går dataspillproblemene over i løpet av en toårsperiode. Men for den siste tredjedelen



som fortsetter å ha dataspillproblemer, kan det hende at økt foreldrekontroll og andre tiltak for å begrense dataspillproblemene vil være nyttige.

Siden vi hadde stort frafall mellom de to måletidspunktene bør vi være varsomme med å konkludere når det gjelder stabilitet i dataspillproblemer. Det er mulig at en større andel av dem som fortsatte å ha dataspillproblemer falt fra sammenlignet med andre ungdommer. En følge av dette kan være at vi har underestimert stabiliteten i dataspillproblemer. Fremtidige studier som klarer å følge opp en større andel av ungdomsbefolkningen, vil kunne bidra med mer presise estimater på stabiliteten.

Vi har identifisert flere risikofaktorer for å få dataspillproblemer. Disse er å være gutt, og for gutter er det også risikofaktorer å være yngre enn gjennomsnittet i ungdomsbefolkningen, å ha høyt nivå av depresjon, å oppleve mobbing på skolen, å ha spilt rollespill (RPG), sosiale spill, og rollespill via Internett med mange deltakere (MMORPG). Dette kan ha implikasjoner for tiltak som har som mål å begrense omfanget av problemer relatert til dataspill. Slike tiltak bør på bakgrunn av våre funn rette seg spesielt mot gutter med slike kjennetegn. Et mulig tiltak kan være å oppfordre ungdommer til å spille andre typer spill enn for eksempel rollespill via Internett med mange deltakere (MMORPG).

Vi fant også at mulige konsekvenser av å ha dataspillproblemer er å få høyere nivå av depresjon, å få dårligere karakterer, å bli mobbet på skolen, å slutte med idrett, å bli fysisk inaktiv, å begynne å røyke og å bli risikospillere når det gjelder pengespill. Derfor er en implikasjon av våre funn at tiltak for å begrense dataspillproblemer også kan forhindre at disse konsekvensene manifesterer seg. Når det gjelder behandling av ungdommer som har dataspillproblemer som del av sitt symptom-bilde, vil det være viktig å se problemene i sammenheng. Behandlingseffekten vil trolig bli bedre dersom behandlingen fokuserer bredt slik at både dataspillproblemene og tilleggsproblemene blir behandlet. Siden vi fant at dataspillproblemer kan ha konsekvenser over tid, kan våre funn også ha implikasjoner for den pågående debatten om dataspillproblemer som mulig diagnose. Hvis dataspillproblemer ikke hadde medført negative konsekvenser over tid, ville dette vært et argument for at det ikke bør være en diagnose. Men siden vi fant at det muligens har konsekvenser over tid, blir dette et argument for at det

kanskje bør være en diagnose. Uavhengig av dette kan behandlingsapparatet med fordel vurdere om dataspillproblemer er en del av enkelte behandlingssøkende ungdommers symptombilder, og ta dataspilling med som tema i behandlingen.

Vi fant at konsekvensene av å spille mye dataspill var mindre alvorlige enn konsekvensene av å ha dataspillproblemer. På bakgrunn av dette, bør man i den videre forskningen opprettholde skillet mellom det å bruke mye tid på dataspill og det å ha problemer forbundet med dataspill. Fremtidige studier bør sørge for å få store nok utvalg til at flere risikofaktorer for og flere typer konsekvenser av dataspillproblemer kan avdekkes. I tillegg bør fremtidige studier følge ungdommene over lengre tid. Det er til dags dato ingen longitudinelle studier av dataspillproblemer som har fulgt ungdommer fra de var ungdommer til de ble voksne, og slike studier bør bli gjennomført. Slike studier kan gi svar på hva som er risikofaktorer i ungdomsårene for å få alvorlige dataspillproblemer i voksen alder. Slike studier vil også kunne avdekke hva slags konsekvenser dataspillproblemer i ungdomsårene vil kunne ha for psykisk helse og for deltakelse i arbeidslivet i voksen alder.

### 9.3 Pengespill og dataspill: Forskjeller og likheter

Pengespill og dataspill er forskjellige typer spill. Hovedforskjellen mellom dem er at man kan tape penger som blir satset i pengespill, mens man ikke satser penger i dataspill, og det er derfor ikke mulig å spille bort penger man har satset. De fleste som spiller pengespill vil tape penger over tid, og man vil tape mer penger jo mer man spiller. Men i dataspill er det ikke slik, selv om det begynner å bli mer vanlig å betale for å spille dataspill, og å betale for å komme raskere fremover i spillene. Når det gjelder dataspill er det ikke noen direkte sammenheng mellom hvor mye man spiller og hvor store problemer man får.

Pengespillavhengighet er en offisiell diagnose som finnes i diagnosemanualene. Dataspillavhengighet er ikke en offisiell diagnose, og det er usikkert hvorvidt det kommer til å bli det i fremtiden. Allikevel er problemer knyttet til dataspill mye omtalt både i faglitteraturen og i mediene (Griffiths et al., 2012). I spørreundersøkelser blant ungdommer blir pengespillavhengighet og pengespillproblemer ofte avgjort ved hjelp av spørreskjemaet SOGS-RA (Winters et al., 1993), slik som vi har gjort i våre undersøkelser.

NOVAs studie fra 2010 fant at 1,0 prosent av ungdomsbefolkningen i Norge var pengespillavhengige (Frøyland et al., 2010). Dette var ungdommer som oppfylte fire eller flere kriterier på SOGS-RA. Omfanget av dataspillproblemer var 0,9 prosent når Lemmes' skala (Lemmens et al., 2009) ble brukt og terskelverdien var syv av syv oppfylte kriterier. Dermed var omfanget av pengespillavhengighet og dataspillavhengighet omtrent like stort.

Resultatene våre viste at deltakelse i pengespill var stabilt til en viss grad, men at mange ungdommer som begynner å spille pengespill ikke fortsetter å spille. Hvis vi holder skrapeloddspilling utenom, fant vi at av dem som hadde spilt pengespill i 2010, hadde 41,0 prosent også spilt i 2012. Resultatene viste at det var høyere grad av stabilitet i å ha spilt dataspill enn i å ha spilt pengespill. Av de 79,5 prosent som hadde spilt dataspill i 2010 hadde 77,2 prosent også spilt dataspill i 2012. En forskjell mellom bruk av pengespill og dataspill er dermed at bruk av pengespill er mindre stabilt på individnivå enn bruk av dataspill.

I vår studie brukte vi lavere terskelverdier for både pengespill- og dataspillproblemer enn det som ble brukt for å beregne omfanget av pengespill- og dataspillproblemer i NOVAs studie fra 2010 (Frøyland et al., 2010). For pengespill brukte vi to eller flere kriterier på SOGS-RA som terskelverdi for å være risikospiller. For dataspill brukte vi fire eller flere kriterier på Lemmens' skala (Lemmens et al., 2009) for å kategorisere ungdommer som hadde dataspillproblemer. Disse to metodene er ikke direkte sammenlignbare, og hvis vi skal sammenligne risikospilling når det gjelder pengespill med dataspillproblemer, må dette tas med i betraktningen. Stabiliteten i å være risikospiller var lav. Av de 4,1 prosent som var risikospillere i 2010, var 7,0 prosent risikospillere også i 2012. Det var også lav grad av stabilitet i å ha dataspillproblemer. Av de 6,3 prosent som hadde dataspillproblemer i 2010, hadde 34,0 prosent dataspillproblemer også i 2012. Risikospilling når det gjelder pengespill og dataspillproblemer har altså det til felles at stabiliteten på individnivå er lav. De fleste som er risikospillere når det gjelder pengespill er det ikke lenger to år senere, og dette er også tilfelle for dataspillproblemer.

Når det gjelder risikofaktorer, er det både likheter og forskjeller når vi sammenligner pengespill og dataspill. Risikofaktorene for å bli risikospiller

(pengespill) var å være gutt, og for guttene var det også en risikofaktor at de opplevde å bli mobbet på skolen. Å være gutt og oppleve å bli mobbet på skolen var også risikofaktorer for å utvikle dataspillproblemer. Dermed har begge fenomenene dette til felles. Men vi fant også at risikofaktorer for å utvikle dataspillproblemer var å ha lavere alder enn gjennomsnittet i ungdomsbefolkningen og å ha høyt nivå av depresjon. Dette var ikke risikofaktorer for å bli risikospillere når det gjelder pengespill, og dermed var det også forskjeller i hva som er risikofaktorer. Kanskje ungdommer med høyt nivå av depresjon får dataspillproblemer fordi de bruker dataspill som selvdistraksjon, mens dette ikke er tilfelle når det gjelder pengespill.

Det var likheter i hva som er mulige konsekvenser av å være risikospiller når det gjelder pengespill og hva som er mulige konsekvenser av å ha dataspillproblemer. For begge var mulige konsekvenser økning i depresjonsnivå, forverring av skolekarakterer, å slutte å være medlem i idrettslag, og å begynne å røyke. Men det var også forskjeller. Mulige konsekvenser av å være risikospiller (pengespill) var også å begynne å skulke skolen, å begynne å drikke seg full ofte, og å begynne å gjøre hærverk. Men vi fant ikke at dette var mulige konsekvenser av å ha dataspillproblemer. Dermed ser det ut som konsekvensene når det gjelder pengespill er nærmere knyttet til hva man kan kalle generell problematferd enn det som var tilfelle for dataspill. Mulige konsekvenser av å ha dataspillproblemer, men ikke av å være risikospiller (pengespill), var å bli mobbet på skolen, og å bli fysisk inaktiv. Dermed skiller problemer knyttet til de to typene spill seg fra hverandre også på denne måten.

Til slutt viste resultatene at en mulig konsekvens av å ha dataspillproblemer var å bli risikospillere når det gjelder pengespill. Dette har også tidligere blitt antydnet i forskningslitteraturen (Delfabbro, King, et al., 2009). En mulig forklaring på dette er at dataspill og pengespill spilles via samme plattform, og at veien fra dataspill til pengespill er kort. At de samme guttene får problemer med dataspill og pengespill kan også skyldes at gutter som liker å spille både liker pengespill og dataspill. I tillegg kan det hende at gutter som er disponerte for å utvikle en type problemer gjerne også er disponerte for å få andre typer problemer (Shaffer et al., 2004).

## 9.4 Begresninger ved studien

Det er flere metodiske begrensninger ved studien som gjør at resultatene bør tolkes med varsomhet. Det var stort frafall av deltakere mellom de to datainnsamlingene. Mer enn to tredjedeler av ungdommene som deltok i 2010 falt fra og ble ikke med i undersøkelsen i 2012. Frafallsanalysen viste at det var forskjeller mellom ungdommene som ble med i 2012 undersøkelsen og dem som falt fra. Blant ungdommene som ble med i 2012 var det for eksempel færre ungdommer med risikoatferd, og færre ungdommer med problemer på skolen. Vårt utvalg er ikke helt representativt for ungdomspopulasjonen i Norge. Det er i mindre grad representativt for ungdommer med risikoatferd og problemer på skolen. Konsekvensen av dette er at vi kan ha undervurdert stabiliteten i det å spille mye siden en større andel av dem som fortsatte å spille mye kan ha falt fra. Frafallet kan også ha hatt konsekvenser for stabiliteten i å ha spilleproblemer siden en større andel av dem som fortsatte å ha spilleproblemer kan ha falt fra.

Det er også mulig at det var større frafall blant ungdommene som begynte å spille mye mellom 2010 og 2012. Siden det var større frafall blant dem med skole og fritidsproblemer, kan dette ha påvirket våre konklusjoner når det gjelder risikofaktorer. Hadde flere av dem med skole og fritidsproblemer blitt med i 2012-undersøkelsen, er det mulig at vi også ville funnet at skole og fritidsproblemer var risikofaktorer for å begynne å spille ofte/mye eller utviklet spilleproblemer. Det er også mulig at vi ville funnet at konsekvensene av å spille ofte/mye eller å ha spilleproblemer, var større hvis frafallet var mindre.

Studiedesignet gjør at vi ikke kan trekke bastante konklusjoner om årsak og virkning. Siden vi hadde to måletidspunkter har vi kunnet undersøke hva som kom først av en risikofaktor og endring i spilleatferd. Dermed har vi kunnet avgjøre rekkefølgen i tid mellom risikofaktorer og endring i spilleatferd. Vi kan imidlertid ikke vite hvilke mekanismer som gjør at en risikofaktor fører til en endring i spilleatferd. Vi har heller ikke kontroll på hvilke mulige tredjevariabler som kanskje bedre kunne forklare at en risikofaktor fører til endring i spilleatferd. Dette gjelder også for analysene der vi undersøkte konsekvenser. Det at for eksempel en økning i depresjon for ungdommene som hadde spilleproblemer skjedde etter at de hadde

utviklet spilleproblemene, gjør ikke at vi bastant kan konkludere med at det var en kausal sammenheng mellom spilleproblemene og økningen i depresjon. Det kan hende at andre forhold (tredjevariabler) bedre kunne forklare endringen i depresjon. Dette betyr at våre funn bør ses i sammenheng med tidligere longitudinelle studier og studier med eksperimentelt design før vi kan være mer sikre på årsaksretningene.

Undersøkelsene ble gjort med to års mellomrom. Dette gjør at vi ikke får vite noe om endringer som tar lengre tid enn to år. En risikofaktor for å utvikle spilleproblemer to år senere, trenger ikke nødvendigvis være en risikofaktor for å få spilleproblemer på lengre eller kortere sikt. På samme måte kan konsekvenser av å ha spilleproblemer manifestere seg etter at kortere eller lengre tid har gått. Det at vi ikke fant støtte for at noe er en konsekvens av spilleproblemer, trenger ikke bety at det ikke er en konsekvens på lengre sikt.

En annen begrensning med studien var at det var relativt lavt antall personer i gruppene vi analyserte. Dette gjør at vi hadde lav statistisk styrke til å kunne avdekke forskjeller mellom gruppene, spesielt i sammenligningen mellom gruppene i lavprevalente fenomener. Hvis utvalget vårt hadde vært større, hadde vi også kunnet gjort mer finmaskede analyser der vi delte utvalget inn i flere undergrupper.

All informasjon vi hadde om utvalget var basert på selvrapporing. Dette er i seg selv en begrensning siden det kunne ført til underrapporing spesielt når det gjelder egenskaper og atferd som ungdommer synes er ubehagelig å rapportere. Selvrapporing åpner også for uærlige svar, og vi kan ikke være sikre på om informasjon som er selvrapporingert er riktig. Enkelte ting er også vanskelig å beregne for respondentene, for eksempel hvor ofte man har gjort noe i løpet av et år. Spørreskjemaer åpner også for at spørsmål blir tolket forskjellig fra person til person, og at svaralternativer blir tolket forskjellig. Når mye informasjon samles inn samtidig kan også slikt som dagshumør påvirke besvarelsene. Har man for eksempel en dårlig dag, kan dette medføre at mer negativt blir rapportert.

Alle disse begrensningene gjør at resultatene fra vår studie bør tolkes med varsomhet, og helst bør de ses i sammenheng med tidligere og fremtidige studier om bruk av pengespill og dataspill blant ungdommer.



# Summary

This report addresses gambling and video gaming among Norwegian adolescents. One aim was to determine the extent to which gambling and video gaming are stable phenomena over time. We also aimed at finding reasons why some young people begin to gamble regularly or begin to play videogames frequently, and why some adolescents develop problems related to gambling and gaming. An additional aim was to identify the consequences of gambling and gaming over time.

The report is based on a large national study that followed nearly 2,500 adolescents over a two year period. The adolescents were surveyed in the spring of 2010, when they were aged 12 to 17 years, and they were surveyed again in the spring of 2012. The adolescents answered questions about how often they played different types of games, and whether they experienced problems related to gambling and gaming. They also answered questions about gender, age, impulsivity, depression, family situation, education, leisure activities, and risky behavior. The response rate was 53.7 percent.

## Gambling

### *Stability of gambling participation and problem gambling*

We measured stability in gambling participation by comparing reported gambling in 2010 with what was reported two years later. Of those who had gambled at all in 2010, six out of ten also gambled in 2012. A part of this stability is due to the fact that many of them had played scratch cards at both time points. If we hold scratch-cards aside and focus on those who played other types of gambling games in 2010, four of ten also gambled in 2012. Lower level of stability was found for regular gambling, that is more than once a week. In 2010, 12 percent gambled regularly, and only a quarter of them also gambled regularly two years later.

Regular gambling may not necessarily constitute a problem. We therefore examined stability in "at-risk gambling", which means to experience problems related to gambling, as well being at risk of becoming pathological gamblers. Four percent of the adolescents were considered to be



at-risk gamblers, but only seven percent of them were still at-risk gamblers two years later. In other words, we found that most of the adolescents who were at-risk gamblers were not two years later.

### *Risk Factors*

The adolescents who started gambling regularly over the course of the study shared common features. Most of them were boys. Very few girls started gambling regularly, and it was not possible to carry out robust analyses of their common features. The common features of the boys who started to gamble regularly were that they were a little older, and they had higher levels of impulsivity compared to other boys. They also had greater difficulty concentrating in school, and more of them skipped classes at school. In addition, more of them reported binge drinking, and more of them had been away from home at night without their parents knowing where they were. With regard to gambling experience, more of these boys had played scratch cards, slot-machines abroad, odds or betting games and slot machines in kiosks. These common features could be considered risk factors for regular gambling.

We also found common characteristics among the adolescents who became at-risk gamblers. This was investigated by comparing the adolescents who became at-risk gamblers with those who did not. More boys than girls became at-risk gamblers. Among the boys who did, it was more common to have experienced bullying at school compared to other boys. This is difficult to explain, however a possible explanation is that they gambled because they sought experience of coping in arenas other than school, or that they gambled in order to distract themselves from negative emotions. Nevertheless, bullying may be considered a risk factor for at-risk gambling.

### *Consequences*

We also examined possible consequences of regular gambling. This was done by comparing adolescents who gambled regularly with those who did not, with regard to development over time. The results showed that most of the development that occurs during adolescents was not related to gambling. The only differences we found was that it was more common among the

adolescent who gambled regularly to start shoplifting, and more common to start being away from home at night without their parents knowing where they went. Therefore, stealing and sneaking out at night may be regarded as consequences of regular gambling.

We also sought to identify the consequences of being at-risk gamblers. This was done by comparing the development over time between at-risk gamblers and other adolescents. We found that the at-risk gamblers showed an increase in level of depression, and decline in school grades over time. In addition, it was more common to begin skipping s and more common to quit being a member of a sports team, to start smoking, to start binge drinking, and to become involved in vandalism. This may therefore be regarded as consequences of at-risk gambling.

## Video gaming

### *Stability*

We found a higher degree of stability in the use of video games than in the use of gambling games. Eight out of ten of the adolescents who had played video games in 2010 also played video games two years later. Among the adolescents who played more than two hours a day in 2010, four out of ten also played this much in 2012. To play video games frequently is not the same as having problems with video games. Therefore, we have also identified a group of adolescents who were problem gamers, meaning that they endorsed at least four out of seven criteria for video game addiction. In 2010, six percent of the adolescents were problem gamers, and among them a third were still problem gamers two years later. Thus, the stability of problem gaming was low, but considerably higher compared with at-risk gambling.

### *Risk Factors*

We found several common characteristics of the adolescents who started to playing video games frequently during the two year period. These characteristics also set them apart from the adolescents who did not start playing extensively. Again there was an over-representation of boys, and there were so few girls who started to play video games extensively that robust

analyses were not possible for the girls separately. The boys who began to play video games extensively were younger than the boys who did not, and fewer of them were members of a sports club. It was more common to have played action or fighting games, games on Facebook, and massively multiplayer online role playing games (MMORPG). These characteristics may be considered risk factors for frequent gaming.

More boys than girls developed problems with video games. We found several characteristics of boys who became problem gamers that may distinguish them from those who did not. They were younger than the boys who did not become problem gamer, and they had higher levels of depression. It was more common to have experienced bullying at school, and more common to have played role playing games (RPG), social games, and massively multiplayer online role playing games (MMORPG). These may therefore be regarded as risk factors problem gaming.

### *Consequences*

We also sought to determine whether extensive video gaming may have negative consequences. This was done by comparing the development over time between the adolescents who played frequently with those who did not. The results showed that most of the development that occurs during adolescents was not related to gaming. We found that it was more common to start skipping school among those who played frequently. It was also more common to quit sports teams, and to become physically inactive. These possible consequences of frequent gaming were perhaps less grave than the consequences of problem gaming.

Consequences of problem gaming were studied by comparing the development over time between problem gamers and the other adolescents. We found that problem video gamers became more depressed over time, and they received poorer grades in school over time. We also found that it was more common to start experiencing bullying at school, to quit being a member of a sports team, to become physically inactive, and to start smoking. In addition, we found that it was more common to become at-risk gamblers. All of these things may be regarded as consequences of problem gaming.

### *Closing comments*

It must be emphasized that the second round of the study failed to follow up all the adolescents who participated in the first round of the study. Some of the at-risk gamblers and problem gamers did not participate in the survey two years later, thus we may have underestimated the stability. We would still argue that our findings allow us to conclude that at-risk gambling and problem gaming both have a low degree of stability among adolescents. The stability of problems related to gambling and gaming in the population may be attributed to new adolescents becoming at-risk gamblers and problem gamers, while only a small proportion remain at-risk gamblers and problem gamers over time.

In the report we discuss various methodological limitations of the study. These limitations imply that the results must be interpreted with caution. The findings may nevertheless contribute to a better understanding of gambling and video gaming among adolescents. The results of the study may help to identify adolescents who are at risk of developing problems related to gambling and gaming, and may hold important implications for both prevention and treatment. The report also provides important information about the duration of gambling and video game problems, and identifies some additional problems that adolescents with gambling or gaming problems may develop.



# Referanser

- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed. rev.) Arlington, VA: APA.
- Ballard, M., Gray, M., Reilly, J., & Noggle, M. (2009). Correlates of video game screen time among males: Body mass, physical activity, and other media use. *Journal of Eating Behaviors*, 10, 161–167.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Barnes, G. M., Welte, J. W., Hoffman, J. H., & Dintcheff, B. A. (2002). Effects of alcohol misuse on gambling patterns in youth. *Journal of Studies on Alcohol*, 63, 767–775.
- Binde, P. (2009). Exploring the impact of gambling advertising: An interview study of problem gamblers. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 7, 541–554.
- Blaszczynski, A., & Nower, L. (2002). A pathways model of problem and pathological gambling. *Addiction*, 97, 487–499.
- Choo, H., Gentile, D. A., Sim, T., Li, D. D., Khoo, A., & Liau, A. K. (2010). Pathological video-gaming among Singaporean youth. *Annals, Academy of Medicine, Singapore*, 39, 822–829.
- Clotfelter, C. T., & Cook, P. J. (1989). *Selling Hope: State Lotteries in America*. Cambridge: Harvard University Press.
- Colder, C. R., & Stice, E. (1998). A longitudinal study of the interactive effects of impulsivity and anger on adolescent problem behavior. *Journal of Youth and Adolescence*, 27(3), 255–274.
- Colwell, J., & Kato, M. (2003). Investigation of the relationship between social isolation, self-esteem, aggression and computer game play in Japanese adolescents. *Asian Journal of Social Psychology*, 6, 149–158.
- Delfabbro, P. H., King, D. L., Lambos, C., & Publies, S. (2009). Is video-game playing a risk factor for pathological gambling in Australian adolescents? *Journal of Gambling Studies*, 25, 391–405.
- Delfabbro, P. H., Winefield, A. H., & Anderson, S. (2009). Once a gambler – always a gambler? A longitudinal analysis of gambling patterns in young people making the transition from adolescence to adulthood. *International Gambling Studies*, 9, 151–163.

- Derevensky, J. L., Pratt, L. M., Hardoon, K. K., & Gupta, R. (2007). Gambling problems and features of attention deficit hyperactivity disorder among children and adolescents. *Journal of Addiction Medicine*, 1, 165–172.
- Donovan, J. E., & Jessor, R. (1985). Structure of problem behavior in adolescence and young adulthood. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 53, 890–904.
- Dussault, F., Bredgen, M., Vitaro, F., Wanner, B., & Tremblay, R. E. (2011). Longitudinal links between impulsivity, gambling problems and depressive symptoms: A transactional model from adolescence to early adulthood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52, 130–138.
- Eysenck, H. J., & Eysenck, M. W. (1985). *Personality and individual differences: A natural science approach*. New York: Plenum.
- Festl, R., Scharnow, M., & Quant, T. (2013). Problematic computer game use among adolescents, younger and older adults. *Addiction*, 108, 592–599.
- Frøyland, L. R., Hansen, M., Sletten, M. A., Torgersen, L., & von Soest, T. (2010). *Uskyldig moro? Pengespill og dataspill blant norske ungdommer*. Oslo: NOVA.
- Gentile, D. A. (2009). Pathological video-game use among youth ages 8 to 18: A national study. *Psychological Science*, 20, 594–602.
- Gentile, D. A., Choo, H., Liau, A., Sim, T., Li, D. D., Fung, D., & Khoo, A. (2011). Pathological video game use among youths: A two-year longitudinal study. *Pediatrics*, 127, E319–E329.
- Getty, H. A., & Frisch, G. R. (2000). A comparison of depression and styles of coping in male and female GA members and controls. *Journal of Gambling Studies*, 16, 377–391.
- Griffiths, M. D. (1995). *Adolescent gambling*. London: Routledge.
- Griffiths, M. D., Kuss, D. J., & King, D. L. (2012). Video game addiction: Past, present and future. *Current Psychiatry Reviews*, 8, 308–318.
- Gupta, R., & Derevensky, J. (1998). Adolescent gambling behavior: A prevalence study and examination of the correlates associated with problem gambling. *Journal of Gambling Studies*, 14, 319–345.
- Hansen, M., & Rossow, I. (2010). Limited cash flow on slot machines: Effects of prohibition of note acceptors on adolescent gambling behavior. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 8, 70–81.
- Hardoon, K. K., & Derevensky, J. (2001). Social influence involved in children's gambling behaviour. *Journal of Gambling Studies*, 17, 191–215.

- Hardoon, K. K., & Derevensky, J. (2002). Child and adolescent gambling behaviour: Current knowledge. *Clinical Child and Psychology and Psychiatry*, 7, 263–281.
- Jacobs, D. F. (2000). Juvenile gambling in North America: An analysis of long-term trends and future prospects. *Journal of Gambling Studies*, 16, 119–152.
- James, W. (1879). Are we automata. *Mind*, 4, 1–22.
- Johansson, A., Grant, J. E., Kim, S. W., Odlaug, B. L., & Gøtestam, K. G. (2009). Risk factors for problematic gambling: A critical literature review. *Journal of Gambling Studies*, 25, 67–92.
- Kandel, D. B., & Davies, M. (1982). Epidemiology of depressed mood in adolescents: An empirical study. *Archives of General Psychiatry*, 39, 1205–1212.
- King, D. L., & Delfabbro, P. H. (2013). Issues for DSM-V: Video-gaming disorder? *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 47, 20–22.
- Ladouceur, R., Boudreault, N., Jacques, C., & Vitaro, F. (1999). Pathological gambling and related problems among adolescents. *Journal of Child & Adolescent Substance Abuse*, 8, 55–68.
- Langhinrichsen-Rohling, J. (2004). Gambling, depression, and suicidality in adolescents. In J. L. Derevensky & R. Gupta (Eds.), *Gambling problems in youth. Theoretical and applied perspectives* (pp. 41–56). New York: Kluwer.
- Lee, H. S., Lemanski, J., & Jun, J. W. (2008). Role of gambling media exposure in influencing trajectories among college students. *Journal of Gambling Studies*, 24, 25–37.
- Lemmens, J. S., Valkenburg, P. M., & Peter, J. (2009). Development and validation of a game addiction scale for adolescents. *Media Psychology*, 12, 77–95.
- Lemmens, J. S., Valkenburg, P. M., & Peter, J. (2011). Psychosocial causes and consequences of pathological gaming. *Computers in Human Behavior*, 27, 144–152.
- Mentzoni, R. A. (2013). *Structural characteristics in gambling*. Bergen: Universitetet i Bergen.
- Mentzoni, R. A., Brunborg, G. S., Molde, H., Myrseth, H., Skouveroe, K., Hetland, J., & Pallesen, S. (2011). Problematic video game use: Estimated prevalence and associations with mental and physical health. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 14, 591–596.
- Molde, H., Pallesen, S., Bartone, P., Hystad, S., & Johnsen, B. H. (2009). Prevalence and correlates of gambling among 16 to 19-year-old adolescents in Norway. *Scandinavian Journal of Psychology*, 50, 55–64.



Nadim, M., & Nielsen, R. A. (2009). Barnefattigdom i Norge: sammendrag (Vol. 2009:45). Oslo: Forskningsstiftelsen FAFO.

Ng, B. D., & Wiemer-Hastings, P. (2005). Addiction to the Internet and online gaming. *Cyberpsychology & Behavior*, 8, 110–113.

Poulin, C. (2000). Problem gambling among adolescent students in the Atlantic provinces of Canada. *Journal of Gambling Studies*, 16(1), 53–78.

Poulin, C. (2002). An assessment of the validity and reliability of the SOGS-RA. *Journal of Gambling Studies*, 18(1), 67–93.

Proimos, J., DuRant, R. H., Pierce, J. D., & Goodman, E. (1998). Gambling and other risk behaviors among 8th- to 12th-grade students. *Pediatrics*, 102, e23.

Rossow, I., & Hansen, M. (2003). Underholdning med bismak – ungdom, og pengespill. Oslo: NOVA.

Schissel, B. (2001). Betting against youth. The effects of socioeconomic marginality on gambling among young people. *Youth & Society*, 32, 473–491.

Sévigny, S., Coultier, M., Pelletier, M. F., & Ladoucer, R. (2005). Internet gambling: Misleading payout rates during the "demo" period. *Computers in Human Behavior*, 21, 153–158.

Shaffer, H. J., & Korn, D. A. (2002). Gambling and related mental disorders: A public health analysis. *Annual Review of Public Health*, 23, 171–212.

Shaffer, H. J., LaPlante, D. A., LaBrie, R. A., Kidman, R. C., Donato, A. N., & Stanton, M. V. (2004). Toward a syndrome model of addiction. *Harvard Review of Psychiatry*, 12, 367–374.

Stinchfield, R. D. (2000). Gambling and correlates of gambling among Minnesota public school students. *Journal of Gambling Studies*, 16, 153–173.

Stinchfield, R. D., Cassuto, N., Winters, K. C., & Latimer, W. (1997). Prevalence of gambling among Minnesota public school students in 1992 and 1995. *Journal of Gambling Studies*, 13, 25–48.

Storvoll, E. E. (2004). Antisosial atferd i ungdomstiden. En studie av kjønnsforskjeller i faktorstruktur, risikofaktorer, tilleggsproblemer og utvikling over alder: NOVA-rapport 5/04.

Strand, B. H., Dalgard, O. S., Tambs, K., & Rognerud, M. (2003). Measuring the mental health status of the Norwegian population: A comparison of the instruments SCL-25, SCL-10, SCL-5 and MHI-5 (SF-36). *Nordic Journal of Psychiatry*, 57(2), 113–118.

Tambs, K., & Moum, T. (1993). How well can a few questionnaire items indicate anxiety and depression? *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 87(5), 364–367.

- Vachon, J., Vitaro, F., Wanner, B., & Tremblay, R. E. (2004). Adolescent gambling: Relationships with parent gambling and parenting practices. *Psychology of Addictive Behaviors*, 18, 398–401.
- Vitaro, F., Arseneault, L., & Tremblay, R. E. (1997). Dispositional predictors of problem gambling in male adolescents. *The American Journal of Psychiatry*, 154, 1769–1770.
- Vitaro, F., Brendgen, M., Ladouceur, R., & Tremblay, R. E. (2001). Gambling, delinquency, and drug use during adolescence: Mutual Influences and common risk factors. *Journal of Gambling Studies*, 17, 171–189.
- Vitaro, F., Ferland, F., Jacques, C., & Ladouceur, R. (1998). Gambling, substance use, and impulsivity during adolescence. *Psychology of Addictive Behaviors*, 12, 185–194.
- Vitaro, F., Wanner, B., Ladouceur, R., Brendgen, M., & Tremblay, R. E. (2004). Trajectories of gambling during adolescence. *Journal of Gambling Studies*, 20, 47–69.
- Volberg, R. A., Abbot, M. W., Rönneberg, S., & Munck, I. M. E. (2001). Prevalence and risks of pathological gambling in Sweden. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 104, 250–256.
- Walther, B., Morgenstern, M., & Hanewinkel, R. (2012). Co-occurrence of addictive behaviours: Personality factors related to substance use, gambling and computer gaming. *European Addiction Research*, 18, 167–174.
- Wanner, B., Vitaro, F., Carbonneau, R., & Tremblay, R. E. (2009). Cross-lagged links among gambling, substance use, and delinquency from midadolescence to young adulthood: Additive and moderating effects of common risk factors. *Psychology of Addictive Behaviors*, 23, 91–104.
- Welte, J. W., Barnes, G. M., Tidwell, M. C. O., & Hoffman, J. H. (2008). The prevalence of problem gambling among U.S. adolescents and young adults: Results from a national survey. *Journal of Gambling Studies*, 24, 119–133.
- Wichstrøm, L. (1999). The emergence of gender difference in depressed mood during adolescence: The role of intensified gender socialization. *Developmental Psychology*, 35, 232–245.
- Willoughby, T. (2008). A short-term longitudinal study of internet and computer game use by adolescent boys and girls: Prevalence, frequency of use, and psychosocial predictors. *Developmental Psychology*, 44, 195–204.
- Winters, K. C., Stinchfield, R. D., Botzet, A., & Anderson, N. (2002). A prospective study of youth gambling behaviors. *Psychology of Addictive Behaviors*, 16, 3–9.

Winters, K. C., Stinchfield, R. D., & Fulkerson, J. (1993). Toward the development of an adolescent gambling problem severity scale. *Journal of Gambling Studies*, 9, 63–84.

Winters, K. C., Stinchfield, R. D., & Kim, L. G. (1995). Monitoring adolescent gambling in Minnesota. *Journal of Gambling Studies*, 11, 165–183.

Witt, E. A., Massman, A. J., & Jackson, L. A. (2010). Trends in youth's videogame playing, overall computer use, and communication technology use: The impact of self-esteem and the Big Five personality factors. *Computers in Human Behavior*, 27, 763–769.

# Tabeller og figurer:

Tabell 1. Sammenligning mellom ungdommene som ble med i undersøkelsen i 2012 og ungdommene som falt fra mellom 2010 og 2012. Prosent. ....	28
Tabell 2. Endringer fra 2010 til 2012 (n = 2434). Prosent. ....	31
Tabell 3. Stabilitet i bruken av forskjellige typer pengespill. Prosent. ....	36
Tabell 4. Prosentandel som hadde spilt pengespill i 2012 fordelt på hvorvidt de hadde spilt i 2010 .....	37
Tabell 5. Mulige årsaker til risikospilling og endring i spilleatferd. ....	56
Tabell 6. Erfaring med pengespill: Sammenligning mellom ungdommene som ble risikospillere, ungdommene som begynte å spille pengespill ofte og referansegruppen. ....	58
Tabell 7. Mulige årsaker til risikospilling og endring i spilleatferd for guttene separat. ....	59
Tabell 8. Erfaring med pengespill: Sammenligning mellom ungdommene som ble risikospillere, ungdommene som begynte å spille ofte og referansegruppen (bare gutter). ....	60
Tabell 9. Sammenligning i endringer fra 2010 til 2012. Regresjonskoeffisienter justert for kjønn og alder. ....	71
Tabell 10. Prosentandel som hadde spilt hver spilltype i 2010 og 2012. Jenter. ....	80
Tabell 11. Prosentandel som hadde spilt hver spilltype i 2010 og 2012. Gutter. ....	80
Tabell 12. Mulige årsaker til utvikling av dataspillproblemer og økning i spillefrekvens. Prosent. 93	
Tabell 13. Mulige årsaker til utvikling av dataspillproblemer og økning i spillefrekvens: Erfaring med dataspill. Prosent. ....	94
Tabell 14. Mulige årsaker til utvikling av dataspillproblemer og økning i spillefrekvens for gutter separat. Prosent. ....	95
Tabell 15. Mulige årsaker til utvikling av dataspillproblemer og økning i spillefrekvens for gutter separat: Erfaring med dataspill. Prosent. ....	96
Tabell 16. Mulige konsekvenser av å ha dataspillproblemer eller å spille mye dataspill. ....	106
Figur 1. Stabilitet i andelen som spilte pengespill ofte fra 2010 til 2012. Prosent. ....	38
Figur 2. Prosentandel som begynte å spille ofte mellom 2010 og 2012 etter hva slags spill de hadde spilt i 2010. ....	39
Figur 3. Prosentandel risikospillere i 2010 og 2012. ....	41
Figur 4. Prosentandel som spilte dataspill i 2010 og 2012. ....	79
Figur 5. Stabilitet i å spille mye dataspill fra 2010 til 2012. Prosent. ....	82
Figur 6. Stabilitet og endring i forekomsten av dataspillproblemer mellom 2010 og 2012. Prosent. ....	84