

Idrett, dataspilling og skole – konkurrerende eller «på lag»?

Av Mira Aaboen Sletten, Åse Strandbu og Øystein Gilje

Ingress:

Artikkelen undersøker sammenhengen mellom skoleprestasjoner, dataspilling og trening i idrettslag blant ungdom. Analysene viser en positiv sammenheng mellom trening i idrettslag og skolekarakterer, og en negativ sammenheng mellom mye dataspilling og gode karakterer. Artikkelen nyanserer resultatet ved å vise at det å spille mye dataspill i mindre grad er relatert til svake skoleprestasjoner når ungdommene også er med i et idrettslag. Videre presterer ungdom som spiller mye kun dårligere i norsk og matematikk, ikke i engelsk. Noe av denne negative effekten av mye dataspilling, veies sannsynligvis opp av en positiv læringseffekt - dataspilling medfører ofte mye praktisering av engelsk.

Innledning

Dataspilling og deltagelse i idrettslag er fritidsaktiviteter som begge har stor utbredelse, men som samtidig framstår som ulike. Mens idretten er organisert og voksenstyrt, er dataspill en uorganisert og egeninitiert aktivitet. Idretten har en lokal forankring og engasjerer ofte flere generasjoner som tilretteleggere. Dataspill engasjerer derimot i liten grad foreldre som sjelden har innsyn i dataspillaktivitetene. Idrett vurderes ofte som noe attråverdig, sunt og oppbyggelig, mens dataspilling er forbundet med bekymring for stillesittende og asosial fritid.

Idrett og dataspilling har også ulik historisk plassering i ungdoms fritid. Andelen ungdom som er med i et idrettslag har vært omtrent lik de siste 20 årene (Seippel mfl. 2011).

Skjermaktiviteter spiller derimot en betydelig større rolle i ungdoms fritid i dag enn de gjorde for ungdom på 90-tallet (Vaage 2007; Vaage 2013). Det siste tiåret har smarttelefoner, nettbrett og nettbaserte spillplattformer blitt en integrert del av ungdoms hverdag. I en nylig gjennomført undersøkelse (n=1 950), oppga over 20 prosent av 15-16 år gamle gutter at de spiller mer enn fire timer i løpet av en vanlig hverdag (Medietilsynet 2014). Norske populasjonsstudier viser at ungdom som spiller mye dataspill får litt dårligere karakterer, samlet sett, enn de som spiller mindre (Brunborg, Frøyland & Hansen 2013; Frøyland mfl. 2010; Choo mfl. 2010; Gentile mfl. 2011). Det er likevel uklart hvordan dataspill som fritidsaktivitet henger sammen med karakterer i ulike fag, og vi vet lite om hvordan

kombinasjonen av digitale fritidsaktiviteter og andre typer fritidsaktiviteter henger sammen med skoleresultater.

Artikkelen har to formål. For det første undersøker vi hvordan organisert trening i idrettslag og dataspilling, hver for seg, henger sammen med prestasjoner i ulike fag. Vi spør: *Har det å spille mye dataspill i fritiden eller å bruke mye tid på idrett, ulik betydning for resultater i norsk, matematikk og engelsk?* For det andre undersøker vi hvordan kombinasjonen av dataspilling og deltagelse i idrettslag henger sammen med skoleprestasjoner. Vi spør derfor: *Er det slik at ungdom som spiller mye dataspill samtidig som de trener idrettslag, får bedre karakterer enn de som kun spiller mye dataspill?* Til slutt i artikkelen undersøker vi mulige forklaringer. *Hvis dataspilling er forbundet med svakere prestasjoner, skyldes det seleksjon – som for eksempel at ungdom som har foreldre med lav utdanning både spiller mer pc- og tv-spill og får dårligere karakterer? Presterer idrettsungdom bedre i skolen fordi denne fritidsaktiviteten trekker til seg ungdom med et godt utgangspunkt for å lykkes i skolen? Eller kan sammenhenger mellom fritidsaktiviteter og skolearbeid forklares med innsats og fokus i skolen, her målt ved tid bruk til lekser, skulking og konsentrasjonsvansker?*

Datamaterialet er den landsrepresentative surveyundersøkelsen *Ung i Norge 2010*. Analysene er en del av forskningsprosjektet *KnowMo*¹ som har som mål og utforske kunnskapspraksiser i skole, hjem og fritidsaktiviteter og hvordan disse kan henge sammen eller ikke, for elever.

Fritidsaktiviteter og skoleprestasjoner i tidligere forskning

I ungdomsforskningsfeltet finnes en tradisjon tilbake til Colemans *Adolescent society* (Coleman 1963) der ungdoms orientering mot fritidsaktiviteter og jevnaldrende ble beskrevet som en trussel mot innsats på skolen. Senere studier har gitt et mer nyansert bilde og skiller mellom den organisert og uorganiserte fritiden, og mellom hjemme- og uteorienterte aktiviteter. Organiserte aktiviteter brukes da som en samlebetegnelse på en rekke fritidsaktiviteter som ofte har det til felles at de er ledet eller initiert av voksne, at de samler en gruppe ungdommer, at det holdes regelmessige møter og at de ofte er regelstyrte (Mahoney, Eccles & Larson 2004). Det er vanlig å finne at ungdom som deltar i organiserte fritidsaktiviteter lykkes bedre i skolen, enn ungdom som ikke deltar i slike aktiviteter (Broh 2002; Feldman & Matjasko 2012; Mahoney &

¹ Prosjektet er finansiert i NFR sitt forskningsprogram FINNUT og heter: *Læring på tvers: Unges kunnskapspraksiser i skole og fritid*. På engelsk heter prosjektet *Knowledge in motion across contexts of learning (KnowMo): Investigating knowledge practices in and out of school*.

Cairns 1997; Marsh & Kleitman 2003; Tara 2005). For deltagelse i idrettslag spesielt viser tidligere studier en fordelaktig sammenheng med skoleprestasjoner, høyere utdanningsaspirasjoner og at idrettsungdom oftere tar høyere utdanning enn ungdom som ikke driver med idrett (Mars & Kleitman 2002; Eccles & Barber 1999). En oversiktsartikkel konkluderer med at den positive sammenhengen med skoleprestasjoner er sterkest for de som bruker relativt mye tid på idretten og som har vært med i et idrettslag over flere år (Bohnert, Fredricks & Randall 2010).

De finnes betydelig færre studier av sammenhengen mellom *uorganiserte fritidsaktiviteter* og skoleprestasjoner. Det finnes imidlertid forskning gjennomført i Sverige som viser at det å bruke mye tid på uorganisert fritid med venner og samvær på «ungdomsstyrte arenaer» – som for eksempel fritidsklubber – øker risiko for problematferd og representerer en orientering bort fra skole og utdanning (Mahoney, Stattin & Magnusson 2001; Mahoney, Stattin & Lord 2004). Mahoney & Stattin (2000) fant videre at omfanget av problematferd var størst blant ungdom som kun var med i fritidsklubb. Kombinasjonen av å delta i fritidsklubb og ulike organiserte aktiviteter viste derimot ingen signifikant sammenheng med problematferd, noe som indikerer at det er viktig å ta hensyn til *kombinasjoner* av ungdoms fritidsaktiviteter.

Den nye mediebruken utfordrer de klassiske skillelinjene mellom uorganisert- og organisert fritid, mellom hjemme- og uteorienterte aktiviteter. På den ene siden er ungdoms digitale fritidsaktiviteter som regel uorganiserte. Aktivitetene er preget av liten voksenkontroll og en orientering mot de jevnaldrende. Samtidig forgår dataspilling ofte i hjemmet, på en arena der foreldrene potensielt har mulighet til å kontrollere hva de unge gjør.

Seleksjon, konkurrerende tidsbruk eller kjennetegn ved aktiviteten?

Sammenhenger mellom deltagelse i fritidsaktiviteter og prestasjoner i skolen kan for det første skyldes *seleksjon*. Det er for eksempel sannsynlig at ungdom som finner seg godt til rette på skolen også er de som trives best i idrettslagene fordi idretten har mye av den samme strukturen som skolen: det er treneren eller læreren som bestemmer, hovedaktiviteten er som regel øving/trening for å forbedre ferdigheter og ofte inkluderer aktiviteten elementer av måling/testing. Tidligere studier tyder på en viss seleksjon av «skoleflink» ungdom inn i idrettslagene, og en seleksjon av «mindre skoleflink» ungdom blant storspillerne av dataspill. Ungdom fra middelklassen og ungdom med majoritetsbakgrunn er noe oftere medlemmer i idrettslag, enn ungdom med arbeiderklassebakgrunn og ungdom med minoritetsbakgrunn

(Seippel mfl. 2011). Videre vet vi at det å bruke mye tid på dataspilling er mer utbredt blant gutter enn jenter, og mer utbredt blant gutter fra lavere sosiale lag enn gutter fra middelklassen (Frøyland mfl. 2010).

For det andre har *konkurrerende tidsbruk* blitt brukt som forklaring på en negativ sammenheng mellom fritidsaktiviteter og skoleprestasjoner. Utgangspunktet er en null-sum modell der tid brukt på fritidsaktiviteter med jevnaldrende gjør at det blir mindre tid til skolerelaterte aktiviteter. Et slikt perspektiv forbindes ofte med Coleman (1961). Marsh (1992) har justert Colemans modell til å handle om konkurrerende engasjement istedenfor konkurrerende tidsbruk. Tanken er at en orientering mot jevnaldrende og ikke-akademiske fritidsaktiviteter konkurrerer med skolerettede aktiviteter om ungdoms oppmerksomhet. Når det gjelder ungdom som bruker mye tid på dataspilling er det nettopp et scenario der dataspillingen tar så mye tid og engasjement at det går ute over skolearbeid og søvn som bekymrer mange. I og med at ungdom som bruker mye tid på idrett jevnt over presterer bedre og er mer engasjert i skolen enn ungdom som ikke deltar i idrett (Krange & Strandbu 2004; Wichstrøm 1995; Marsh 1992; Mars & Kleitman 2002, Eccles & Barber 1999), har konkurrerende tidsbruk derimot vært lite brukt til å forklare sammenhengen mellom idrett og skoleprestasjoner.

Sist finnes forklaringer som omhandler betydningen av *selve aktiviteten eller det sosiale miljøet* rundt aktiviteten. En sammenheng mellom det ungdom gjør i fritiden og skoleprestasjoner kan skyldes at den læringen som foregår i en gitt fritidsaktivitet gir ferdigheter som også er nyttig i skolesammenheng (Eccels & Barber 1999; Larson 2000), eller også at de sosiale kontaktene ungdom får tilgang til gjennom fritidsaktiviteter er mer eller mindre fordelaktige i skolesammenheng (Holland and Andre 1987; Fredricks & Eccels 2005; Mahoney, Eccels & Larson 2005). I en kombinasjon av forklaringer som gjelder konkurrerende tidsbruk/engasjement og betydningen av selv aktiviteten tenker man seg også en slags terskel-effekt, der deltagelse i organiserte fritidsaktiviteter er nyttige opp til et visst punkt (Marsh 1992). Når aktivitetene blir mange og tar for mye tid, reduseres læringsutbyttet av selve aktiviteten.

Forklaringer som omhandler innholdet i aktiviteten og det sosiale miljøet rundt er i utgangspunktet best egnet til å forklare positive sammenhenger mellom en fritidsaktivitet og gode prestasjoner i skolen. Det har blant annet vært argumentert for at idrettsdeltagelse på sitt beste bygger karakter, gir selvdisiplin, utholdenhet, evne til lagarbeid, respekt for regler og opplevelse av mestring (socialization via sport) (f.eks. Videon 2002). Videre rekrutterer

idrettslagene ungdom med relativt høye utdanningsaspirasjoner (Seippel mfl. 2011) og påvirkning fra skolemotiverte jevnaldrende kan slik også være trekk ved selve aktiviteten som bidrar til gode prestasjoner. Det er færre studier av dataspilling utenfor skolen som har et tilsvarende fokus. I lengre tid har studier innenfor dette feltet vært mer opptatt av hvilke nye ferdigheter og kompetanser barn og unge kan lære ved å spille dataspill (f.eks. Mitchell & Savill-Smith 2004; Prensky 2001). Enkelte studier innen psykologi viser for eksempel at moderat bruk av tid på dataspill kan ha både sosiale, emosjonelle, kognitive positive effekter i tillegg til økt motivasjon (Granic, Lobel & Engels 2013). I en gjennomgang av en rekke studier på området påpeker amerikanske forskere at læringsutbytte fra spilling varierer fra fag til fag, men at de studiene som finnes viser best resultater for språkfag (Young mfl. 2012).

Gjennomgangen over gir grunn til å forvente en positiv sammenheng mellom deltagelse i idrettslag og gode prestasjoner i skolen, mens vi kan anta at det å spille mye dataspill henger sammen med dårligere prestasjoner. Det er videre sannsynlig at de to fritidsaktivitetene tiltrekker seg ungdom med litt ulike forutsetninger for å lykkes på skolen. En analyse av sammenhengen mellom skoleprestasjoner og henholdsvis idrettslagsdeltagelse og dataspilling bør derfor inkludere en kontroll for seleksjon inn på de to fritidsarenaene. Hvis det gjenstår en sammenheng mellom prestasjoner og fritidsaktiviteter også etter en slik justering, gir litteraturgjennomgangen grunnlag for litt ulike hypoteser. Hvis det er selve aktiviteten og det sosiale miljøet rundt aktivitetene, som påvirker skoleprestasjonene kan vi for eksempel forvente at trening i idrettslag bidrar med impulser og læringserfaringer som også styrker «storspillernes» prestasjoner i skolen. Hvis det derimot er slik at konkurrerende tidsbruk/engasjement er den viktigste forklaringen til at ungdom som spiller mye dataspill presterer svakere i skolen enn ungdom som ikke gjør det, er det ingen grunn til å tro at «storspillere» som også driver med idrett, vil gjøre det bedre. Idretten vil i så fall være nok en aktivitet som tar tid og fokus bort fra skolearbeidet. I denne artikkelen undersøker vi også hvordan trening i idrettslag og dataspilling (hver for seg) henger sammen med prestasjoner i *tre ulike fag*. Hvis trening i idrettslag og mye tid brukt på dataspilling gir ulikt utbytte i norsk, matematikk og engelsk, virker forklaringer som handler om innholdet i aktiviteten og kanskje særlig læringserfaringer mest relevant. Vi kan for eksempel anta at det å spille engelskspråklige dataspill virker positivt inn på karakterer i engelsk, men ikke i norsk og matematikk.

Datamateriale

Ung i Norge 2010 er en nasjonalt representativ spørreskjemaundersøkelse gjennomført av NOVA². Undersøkelsen ble gjennomført i skoletiden og dekket ungdomstrinnet, siste året på barneskolen og de to første årene i videregående opplæring. Utvalget i denne artikkelen er 4160 ungdomsskoleelever (hovedsakelig 13-16 år) fordelt på 47 ungdomsskoler. Svarprosenten var 66,2.

De sentrale uavhengige variablene i analysene er trening i idrettslag og dataspilling. Ungdommene ble bedt om å tenke tilbake på den siste uken (siste sju dager) og skulle blant annet angi antall ganger de hadde *trent i et idrettslag*. I analysene sammenlignes ungdom som har trent i idrettslag mer enn tre ganger siste uke, med ungdom som har trent en til tre ganger og ungdom som ikke har trent i idrettslag siste uke. Trening på andre arenaer, som for eksempel et treningssenter eller trening på egen hånd, er ikke inkludert i analysene. For å undersøke omfang av *dataspilling* ble ungdommene spurt hvor ofte de spilte TV- og PC-spill. Svaralternativene var «aldri eller nesten aldri», «1-3 ganger per måned», «1 dag i uken», «flere dager i uken» og «daglig eller nesten daglig». I tillegg fikk de spørsmål om hvor lang tid de vanligvis brukte til dataspilling (ikke lørdag/søndag) utenom skolen. Vi skiller mellom ungdom som spiller *lite* (en gang i uka eller sjeldnere og vanligvis mindre enn tre timer³), *middels* (spiller oftere enn en gang i uka, men vanligvis mindre enn tre timer når de spiller) og *mye* (spiller flere ganger i uken og vanligvis tre timer eller mer når de spiller). Utfallsvariabelen i analysene er skoleprestasjoner målt med *karakterer* i norsk skriftlig (hovedmål), matematikk og engelsk. Ungdommene ble bedt om å oppgi karakterene de fikk ved siste karakteroppgjør (karakterskala 1-6).

For å undersøke seleksjonsforklaringen kontrolleres det i de multivariate analysene for kjønn, klasstrinn og foreldrenes utdanningsnivå. Ungdommene ble spurt om fars og mors høyeste utdanning. I analysene brukes et samlemål, hvor opplysninger om den av foreldrene som har høyest utdanning er lagt til grunn.

² For detaljert informasjon om trekkingen av skoler og deltagelse i de tre undersøkelsene se Frøyland mfl. (2010a). For å undersøke utvalgets representativitet er sentrale variabler (kjønn, geografi, klasstrinn og studieprogram, innvandrerbakgrunn og familieform) sammenlignet med fordelingen i den totale ungdomspopulasjonen for samme år. Samlet sett avviker utvalget i relativt liten grad.

³ Inkluderer også ungdom som spiller en gang i uka eller sjeldnere, men som spiller tre timer eller mer når de spiller. Få ungdommer (0,6 %) oppgir et slikt spillemønster.

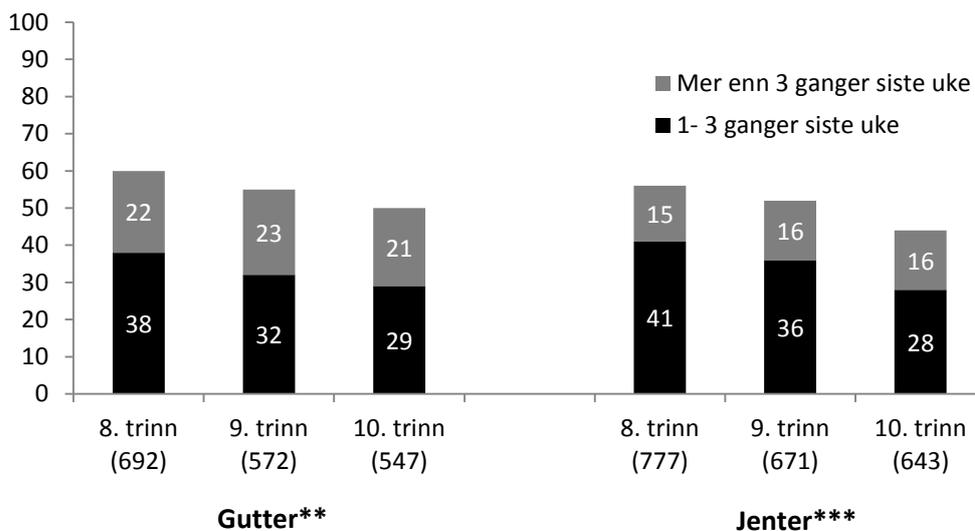
For å indikere innsats og tilpasning i skolen brukes informasjon om skulking, lekselesing og et subjektivt mål på konsentrasjonsvansker. Ungdommene ble spurt hvor mange ganger de hadde *skulket* skolen en hel dag siste 12 måneder. Svaralternativene var «ingen ganger», «1 gang», «2-4 ganger», «5-10 ganger», «11-20 ganger» og «mer enn 20 ganger». I analysene brukes et kontinuerlig mål (0-5). Tid brukt på *lekser* er undersøkt med et spørsmål om hvor mange timer den enkelte gjennomsnittlig bruker på lekser per dag. Vi skiller mellom ungdom som gjør lekser «aldri eller nesten aldri lekser», «mindre enn ½ time», «½ time-1 time», «1-2 timer» og «mer enn 2 timer»⁴. Spørreskjemaet inkluderte fem spørsmål om *konsentrasjonsvansker i skolen*. Spørsmålene handlet om det å drømme seg bort og tenke på andre ting i timene, ikke gjøre lekser, ha så store problemer med å konsentrere seg at de ikke klarte å følge undervisningen, sovne i timen og å komme for sent på skolen. Svaralternativene var «hver dag eller nesten hver dag», «noen ganger i uka», «en gang i uka», «sjeldnere» og «aldri». I analysene brukes et gjennomsnittsmål (1-5). Ungdom med verdien 1 har krysset av for «aldri» på alle spørsmålene, mens ungdom med verdien 5 har markert for «hver dag eller nesten hver dag» på alle.

⁴ Innledende analyser viste at det å gjøre lekser ut over 2-3 timer per dag ga lite utslag på karaktersnittet. De som krysset av for «2 -3 timer», «3-4 timer» og «mer enn 4 timer» er derfor slått sammen til en gruppe.

Resultater

Trening i idrettslag og dataspilling er to fritidsaktiviteter som har litt ulik utbredelse blant jenter og gutter, og oppslutningen endres noe i løpet av ungdomsskolen. Som en bakgrunn for de videre analysene begynner vi derfor med å gi et bilde av utviklingen blant gutter og jenter fra 8. til 10. trinn.

Figur 1 – Trening i idrettslag sist uke etter kjønn og klassetrinn. Prosent.

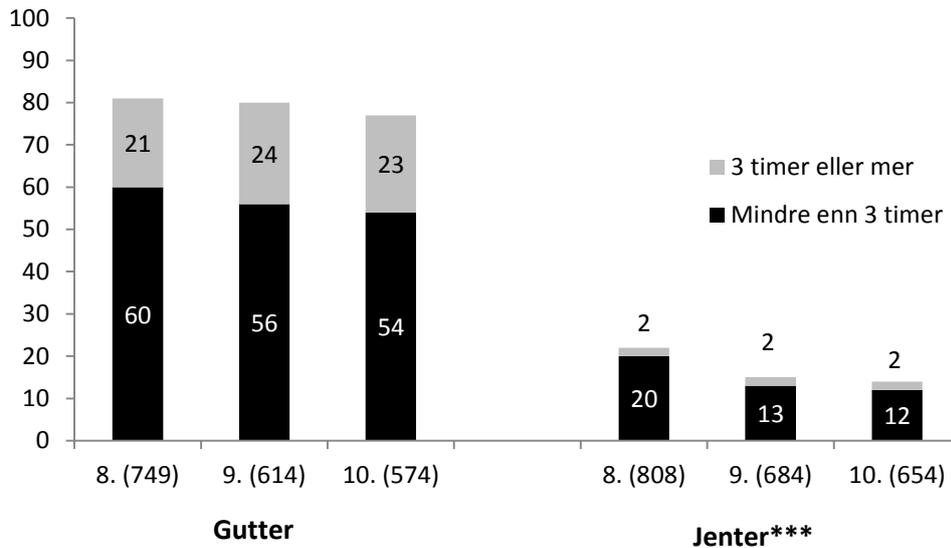


(* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$)

Litt over halvparten av guttene og jentene trener i idrettslag. I løpet av ungdomstiden reduseres den totale andelen som trener, men andelen som har trent ofte (mer enn tre ganger siste uke) holder seg relativt konstant. Ungdom som i utgangspunktet bruker mye tid på trening blir i idrettslagene, mens flere blant ungdom med moderat engasjement slutter i løpet av ungdomsskolen (Strandbu & Bakken 2007).

Figur 2 viser store kjønnsforskjeller i dataspilling. Langt de fleste gutter i ungdomsskolealder spiller, mens det kun er et mindretall jenter som spiller jevnlig (flere ganger i uken). Totalt er det bare drøyt 2 prosent av jenter i ungdomsskolealder som spiller tre timer eller mer daglig, mot 24 prosent av guttene (totaltallene vises ikke i figuren). Jentene trapper videre betydelig ned på dataspilling i løpet av ungdomsskolen, mens andelen gutter som spiller er relativt konstant fra 8. til 10. trinn.

Figur 2 – Andelen som spiller dataspill flere ganger i uken etter kjønn og klassetrinn. Prosent.



(*p<.05, **p<.01, ***p<.001)

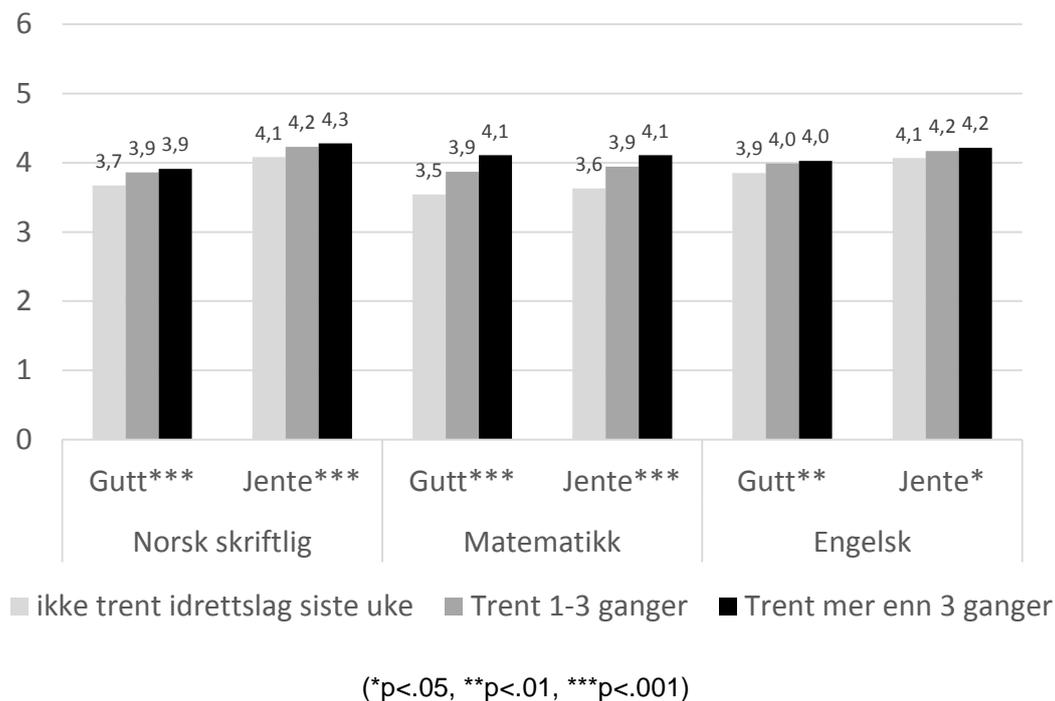
Idrett, dataspill og resultater i tre fag

Tidligere studier har vist at idrettsungdom presterer relativt godt i skolen, mens ungdom som spiller mye dataspill får svakere karakterer enn andre. Nedenfor undersøker vi om idrettsdeltagelse og dataspilling har lik betydning for fagene norsk, matematikk og engelsk?

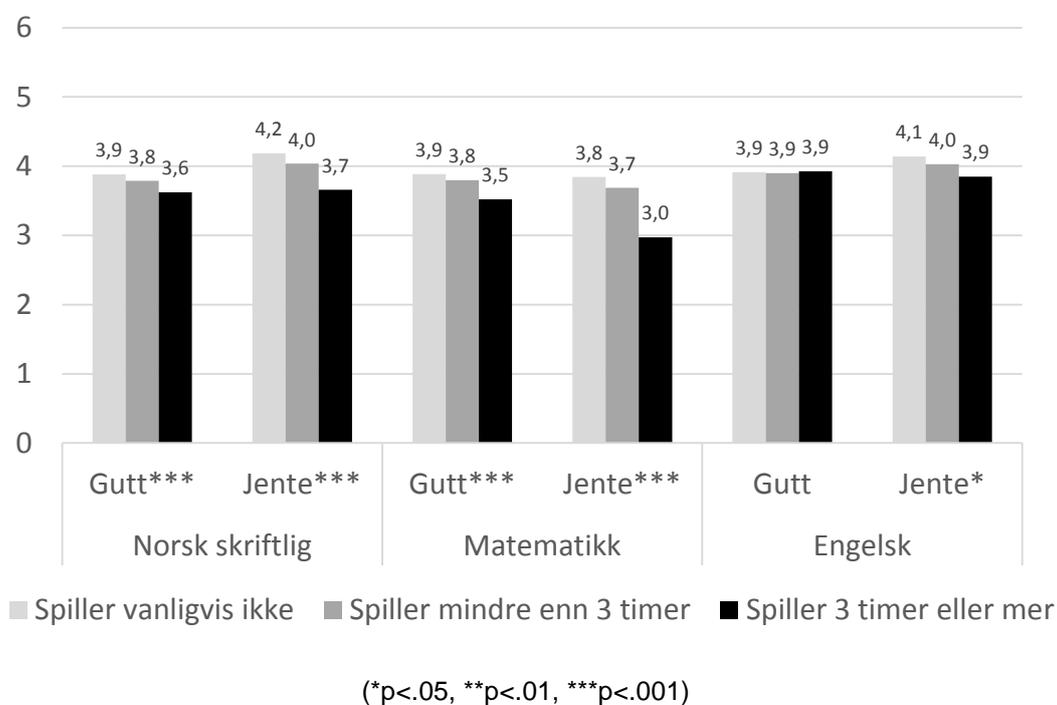
Figur 3 viser at det å trene mye gir størst utslag på karakterer i matematikk. Her er avstanden mellom de som trener ofte og de som ikke trener størst, mens snittkarakteren i engelsk varierer minst med trening i idrettslag. For alle tre fag er det imidlertid slik at ungdom som trener i idrettslag har bedre karakterer enn de som ikke gjør det.

Figur 4 viser videre gjennomsnittskarakterer etter hvor ofte gutter og jenter i ungdomsskolealder spiller dataspill i løpet av en vanlig hverdag. Både for karakterer i norsk og matematikk synker snittet etter hvor mye ungdommene spiller. Dette gjelder både for gutter og jenter. I engelsk varierer karakterene derimot lite i forhold til dataspilling for begge kjønn. Samlet indikerer analysene likevel at det å spille mye dataspill i utgangspunktet virker negativt inn på de unges innsats i skolen. Karakterforskjellene i norsk og matematikk er relativt små mellom ungdom som vanligvis ikke spiller og ungdom som spiller mindre enn 3 timer daglig. Det er altså særlig «storspillerne» som skiller seg ut negativt.

Figur 3 – Karaktersnitt i norsk skriftlig, matematikk og engelsk etter kjønn og trening i idrettslag.



Figur 4 – Karaktersnitt i norsk skriftlig, matematikk og engelsk etter kjønn og dataspilling.



Hva med idrettsungdom som spiller mye data?

I tabell 1 skiller vi mellom 1) ungdom som har trent i idrettslag uten å spille mye dataspill (tre timer eller mer flere ganger uka), 2) ungdom som verken trener i idrettslag eller spiller mye dataspill, 3) ungdom som både trener i idrettslag og spiller mye og 4) ungdom som kun spiller mye dataspill.

Tabell 1 - Karaktersnitt etter tid brukt på dataspilling en hverdag utenom skolen. Gutter og jenter

	Kun trent i idrettslag	Verken i idrettslag, eller spiller mye	I idrettslag og spiller mye	Spiller mye
Gutter				
Norsk skriftlig (1-6)***	3,83 (0,86)	3,67 (0,94)	3,65 (1,02)	3,51 (0,90)
Matematikk (1-6)***	3,91 (0,86)	3,67 (1,22)	3,71 (1,22)	3,38 (1,16)
Engelsk (1-6)*	3,91 (0,99)	3,79 (1,14)	3,93 (1,11)	3,79 (1,09)
N	811	559	180	243
Jenter				
Norsk skriftlig (1-6)***	4,25 (0,75)	4,09 (0,85)	3,46 (0,78)	3,84 (1,05)
Matematikk (1-6)***	4,01 (0,99)	3,65 (1,06)	2,77 (0,83)	3,11 (1,21)
Engelsk (1-6)**	4,19 (0,87)	4,08 (0,99)	3,54 (0,97)	3,86 (1,25)
N	1027	933	13	38

*p<.05, **p<.01, ***p<.001.

Tabellen viser at jenter som spiller mye er så få at det gir liten mening å kommentere forskjeller mellom de som driver med idrett og de som ikke gjør det. Derfor kommenteres kun resultater for guttene. Gutter som kun trener i idrettslag og gutter som spiller mye utgjør ikke uventet ytterpunktene. Førstnevnte får de beste karakterene i norsk og matematikk, mens gutter som spiller mye dataspill får de svakeste. Ungdom som verken trener i idrettslag eller spiller mye dataspill ligner i stor grad på gutter som både er med i idrettslag og spiller mye dataspill. Unntaket er karakterer i engelsk, hvor gutter som både trener og spiller mye dataspill får minst like gode karakterer som gutter som trener i idrettslag uten å spille mye dataspill.

Seleksjon eller fokus bort fra skole og lekser?

Kan seleksjon forklare at ungdom som bruker mye tid til dataspill har det svakeste karaktersnittet, og at idrettsungdom presterer bedre? Eller forklares svakere prestasjoner blant storspillerne av mer skulking, mindre lekselesing og flere konsentrasjonsproblemer? For å komme nærmere svaret på disse spørsmålene er det gjort lineære regresjonsanalyser.

Tabell 2 – Lineær regresjonsanalysene med karakterer i norsk skriftlig, matematikk og engelsk som avhengig variabel.

	Modell 1		Modell 2		Modell 3		Modell 4	
NORSK SKRIFTLIG								
Trent i idrettslag siste uke (0=nei, 1= ja)	0,20	***	0,18	***	0,15	***	0,11	***
Dataspilling (0= mindre enn 3 timer, 1= mer enn 3 timer)			-0,17	***	-0,15	**	-0,09	*
Foreldrenes utdanning (ref. lav)					0,15	***	0,14	***
Lekser							-0,02	
Skulking							-0,02	
Konsentrasjonsvansker							-0,23	***
Konstant	3,68		3,72		3,35		3,65	
R2	0,06		0,07		0,09		0,13	
MATEMATIKK								
Trent i idrettslag siste uke (0=nei, 1= ja)	0,37	***	0,35	***	0,30	***	0,24	***
Dataspilling (0= mindre enn 3 timer, 1= mer enn 3 timer)			-0,29	***	-0,24	***	-0,15	**
Foreldrenes utdanning (ref. lav)					0,24	***	0,22	***
Lekser							-0,01	
Skulking							-0,06	**
Konsentrasjonsvansker							-0,36	***
Konstant	3,89		4,00		3,40		3,80	
R2	0,05		0,06		0,10		0,17	
ENGELSK								
Trent i idrettslag siste uke (0=nei, 1= ja)	0,14	***	0,14	***	0,09	**	0,07	*
Dataspilling (0= mindre enn 3 timer, 1= mer enn 3 timer)			0,02		0,05		0,10	*
Foreldrenes utdanning (ref. lav)					0,21	***	0,21	***
Lekser							-0,05	**
Skulking							-0,03	
Konsentrasjonsvansker							-0,19	***
Konstant	3,81		3,81		3,30		3,62	
R2	0,02		0,02		0,06		0,08	

Alle modeller er kontrollert for kjønn og klassetrinn (vises ikke her). *p<.05, **p<.01, ***p<.001.

Modell 1 viser sammenhengen mellom det å trene i idrettslag og skoleprestasjoner, kun kontrollert for klassetrinn og kjønn (koeffisientene for kjønn og klassetrinn vises ikke i tabellen). Karakternivået både i norsk skriftlig, matematikk og engelsk øker signifikant når ungdom trener i idrettslag. Effekten er størst for matematikk. I modell 2 introduseres en dikotom variabel som skiller mellom ungdom som spiller dataspill 3 timer eller mer og ungdom som ikke gjør det. Analysen viser at ungdom som spiller mye dataspill får signifikant dårligere karakterer i norsk og matematikk – igjen er utslaget størst for matematikk-karakteren. Det er ingen signifikant forskjell på «storspillerne» og de andre når det gjelder karakterer i engelsk.

Modell 3 inkluderer en kontroll for foreldrenes utdanningsnivå. Ikke uventet viser analysen at det å ha foreldre med middels eller høy utdanning øker karaktersnittet både i norsk, matematikk og engelsk. En kontroll for foreldrenes utdanningsnivå reduserer den positive effekten av å trene i idrettslag noe. Motsatt ser vi en viss reduksjon av den negative effekten av å spille mye dataspill på karakterer i norsk og matematikk. Med andre ord ser det ut til at noe av sammenhengen mellom idrettsdeltagelse og gode karakterer skyldes at idrettsungdom oftere har foreldre med middels eller høyere utdanning, mens storspillerne sjeldnere har foreldre med utdanning på dette nivået. Endringene er imidlertid ikke store.

I modell 4 introduseres de tre variablene som skal indikere innsats og skoletilpasning. Verken skulking eller lekselesing har signifikant effekt på karakterer i norsk skriftlig, mens skulking har en svak negativ effekt på karakterer i engelsk og tid brukt på lekselesing en svakt negativ effekt på karakterer i engelsk. Det subjektive samlemålet for *konsentrasjonsvansker i skolen* gir derimot tydelig og signifikant utslag. Jo flere rapporterte tegn til konsentrasjonsvansker jo svakere karaktersnitt. Utslaget er sterkest i matematikk og svakest for karakterer i engelsk. Særlig interessant er det at både den positive effekten av å trene i idrettslag og den negative effekten av å spille mye dataspill reduseres når vi kontrollerer for omfang av konsentrasjonsvansker. Når ungdom som trener oppgir like stort omfang av konsentrasjonsvansker som ungdom som ikke trener, har de altså et likere karaktersnitt. Det samme gjelder forskjellen mellom norsk- og matematikk-karakteren til ungdom som spiller mye dataspill og ungdom som ikke gjør det. Størst reduksjon finner vi i den negative effekten av dataspilling på karakteren i matematikk. For karakterer i engelsk ser vi derimot en svak, men signifikant positiv effekt av å spille mye dataspill når ungdom som spiller mye har samme omfang av rapporterte konsentrasjonsvansker som de som ikke spiller like mye dataspill.

Avslutning

Analysene viser en positiv sammenheng mellom trening i idrettslag og skolekarakterer, og en negativ sammenheng mellom mye tid brukt til dataspilling og karakterer i norsk skriftlig og matematikk. Dette er i tråd med tidligere forskning (jf. Brunborg, Frøyland & Hansen 2013; Frøyland mfl. 2010, Seippel mfl. 2011). Separate analyser for karakterer i ulike fag viste at det å spille mye dataspill ikke henger sammen med svakere karakterer i engelsk. Vi fant videre at gutter som spiller mye dataspill *samtidig* som de trener idrettslag, jevnt over får bedre karakterer enn de som *kun* spiller mye. Hovedregelen var at gutter som kun trener i idrettslag får det beste karaktersnittet. Gutter som trener i idrettslag samtidig som de spiller mye, har imidlertid et minst like høyt karaktersnitt i engelsk som gutter som kun trener i idrettslag.

Til slutt undersøkte vi seleksjonseffekter og forklaringer relatert til innsats og tilpasning til skolen. Deler av sammenhengen mellom skoleprestasjoner og henholdsvis trening i idrettslag og dataspilling, ser ut til å forklares av at ungdom med middels eller høyt utdannede foreldre oftere enn andre trener i idrettslag og sjeldnere bruker mye tid på dataspill. Relativt sett ga det å kontrollere for ungdommenes innsats og tilpasning i skolen litt større utslag på sammenhengen mellom mye dataspilling og karakterer, enn på sammenhengen mellom trening i idrettslag og karakterer. Dårligere resultater i norsk og matematikk blant storspillerne ser altså til dels ut til å skyldes en annen tilpasning til (høyere nivå av konsentrasjonsvansker) og atferd i forhold til skolen (mer skulking) enn elever som spiller mindre. Når nivået av konsentrasjonsvansker og skulking blant storspillerne ligner på nivået blant ungdom som spiller moderat/ikke spille reduseres avstanden mellom deres karaktersnitt i engelsk og norsk og karaktersnittet i disse fagene blant ungdom flest, og storspillerne får faktisk et signifikant bedre karaktersnitt i engelsk enn ungdom som ikke spiller eller som spiller mer moderat. Fordi språket det kommuniseres på når ungdom spiller på nett i mange tilfeller er engelsk, er det sannsynlig at unge som spiller mye dataspill trenes i engelsk (Chik, 2014, Richards, 2015).

Som nevnt innledningsvis er hypotesen om konkurrerende tidsbruk mest relevant for negative sammenhenger mellom deltagelse i en fritidsaktivitet og prestasjoner i skolen. Dataspill viser en slik sammenheng med prestasjoner i norsk og matematikk, men ikke med prestasjoner i engelsk. Analysene gir likevel ikke noe sikkert svar på hva som kom først – dataspillingen eller lav motivasjon/lave prestasjoner – og vi kan ikke konkludere sikkert med at svakere prestasjoner i norsk og matematikk skyldes at dataspill tar tid, fokus og konsentrasjon bort fra

skolearbeidet. Det kan også være slik at ungdom som i utgangspunktet er lite skolemotiverte velger en fritid preget av dataspilling.

Funnene i artikkelen gir imidlertid grunn til å tro at konkurrerende tidsbruk/engasjement ikke er tilstrekkelig til å forklare de sammenhengene vi finner mellom trening i idrettslag, dataspilling og prestasjoner i skolen. Det å trene i idrettslag er forbundet med gode skoleprestasjoner, noe som gir grunn til å anta at deltagelse i denne aktiviteten gir impulser eller læringserfaringer som er nyttig i skolen. Antagelsen om at det er det å delta i et idrettslag i seg selv (selve aktiviteten og det sosiale miljøet rundt) som virker positivt inn på prestasjonene styrkes ved at deler av den positive effekten består etter at vi har tatt høyde for seleksjonseffekter knyttet til foreldrenes utdanningsnivå. At det også for ungdom som spiller mye dataspill ser det ut til å være fordelaktig å kombinere dataspillingen med trening i idrettslag styrker en slik forklaring ytterligere. Ungdom som både spiller mye og bruker tid på trening vil sannsynligvis ha mindre tid til overs til skolearbeid og andre aktiviteter, enn de som verken trener eller spiller mye. Hvorvidt en positiv effekt av å delta i idrettslag handler om den fysiske aktiviteten i seg selv eller de forpliktelser og den læringen som følger med organiseringen i et idrettslag, vet vi imidlertid ikke. Det er også verdt å minne om at det kan finnes seleksjonsutfordringer som vi ikke har hatt mulighet til å korrigere for i denne artikkelen. Det er blant annet en mulighet for at idrettslagene tiltrekker seg ungdom med en viss type personlighetstrekk – for eksempel ungdom med særlig høyt konkurranseinstinkt. Dette kan være trekk som ikke henger systematisk sammen med sosiale bakgrunn (som vi har forsøkt å kontrollere for i analysene), men som like fullt gir uttelling i skolesammenheng.

At det å bruke mye tid på dataspilling gir ulikt utslag i ulike fag, kan imidlertid indikere at også dataspillingen gir noen læringserfaringer som kan være nyttig for prestasjoner i skolen. Riktignok finner vi ingen positiv effekt av dataspilling i de bivariante analysene. Dette endres når vi tar hensyn til at ungdom som spiller mye dataspill oftere har foreldre med lav utdanning og oftere konsentrasjonsvansker i skolen. Når det å spille mye dataspill ikke er forbundet med slike kjennetegn får storspillerne litt bedre karakterer i engelsk enn de andre. Når det å spille mye dataspill ikke gir utslag på engelskkarakteren i de bivariante analysene skyldes dette sannsynligvis både en viss seleksjonseffekt, at det å bruke mye tid på dataspilling faktisk tar fokus bort fra skolearbeid og at deler av disse negative effektene oppveies av at dataspilling ofte involverer praktisering av engelsk språk.

Samlet viser analysene – både for trening i idrettslag og dataspilling – at en kombinasjon av forklaringer er nødvendig for å forstå sammenhengen mellom fritidsaktiviteter og skoleprestasjoner. Dårligere prestasjoner blant ungdom som spiller mye dataspill skyldes delvis seleksjon og delvis større omfang av konsentrasjonsproblemer. Samtidig indikerer analysene en positiv læringseffekt som gir utslag på karakterer i engelsk. Bedre prestasjonene blant idrettsungdommene ser også delvis ut til å skyldes seleksjon og delvis innstilling og atferd i skolen (mindre omfang av konsentrasjonsvansker). Mer spesifikt hva det er med denne fritidsaktiviteten som eventuelt fører til at idrettsungdom sjeldnere oppgir konsentrasjonsvansker kan analysene imidlertid ikke si noe om. I framtidig forskning kan det for eksempel være interessant å skille mellom det å være i fysisk aktivitet i seg selv, den læringen som foregår idrettslagene og de impulsene ungdom får gjennom deltagelse i det sosiale fellesskapet som idrettslagene utgjør. Internasjonalt finnes det blant annet forskning som antyder at mer *fysisk aktivitet i skoletiden* bedrer læringsevnen selv om mer tid til kroppsøving kan gå på bekostning av tid brukt til teoretiske fag (Singh mfl. 2012, Ericsson & Karlsson 2014). Fra slutten av ungdomsskolen forgår dessuten minst like mye av treningen utenfor⁵ som innenfor idrettslagene (Seippel mfl. 2011). For å forstå hvilken rolle trening – i seg selv – spiller for skoleprestasjoner blant de eldste ungdommene, bør man derfor sannsynligvis se nærmere på den fysiske aktiviteten som foregår *etter skoletid* og *utenfor idrettslagene*.

⁵ Dette gjelder hovedsakelig trening på egenhånd eller i kommersielle treningsentre

Litteraturliste:

- Bohnert, Amy, Fredricks, Jennifer & Randall, Edin (2010). Capturing Unique Dimensions of Youth Organized Activity Involvement: Theoretical and Methodological Considerations. *Review of Educational Research*, 2010, 80 (4), s.576-610.
- Bowers, Alex J., & Berland, Matthew (2013). Does recreational computer use affect high school achievement? *Educational Technology Research and Development* 61 (1), s. 51-69.
- Broh, Beckett A. (2002). Linking Extracurricular Programming to Academic Achievement: Who Benefits and Why? *Sociology of Education*, 2002, 75 (1), s.69-95.
- Brunborg, Geir S., Frøyland, Lars R. & Hansen, Marianne B. (2013). *Pengespill og dataspill : endringer over to år blant ungdommer i Norge*. Oslo: Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring.
- Chik, A. (2014) 'I don't know how to talk basketball before playing NBA 2K10': using digital games for out-of-class language learning. In: Nunan D, Richards JC (eds) *Language Learning Beyond the Classroom*. New York: Routledge, 75–84.
- Choo, Hyekyung, Gentile, Douglas A, Sim, Timothy, Li, Dongdong, Khoo, Angeline og Liau, Albert K (2010). Pathological video-gaming among Singaporean youth. *Annals Academy of Medicine, Singapore*, 39 (11) s. 822-29.
- Coleman, James Samuel (1961). *The adolescent society: the social life of the teenager and its impact on education*. Michigan: University of Michigan, Free Press of Glencoe
- Eccles, Jacquelynne S & Barber, Bonnie L. (1999). Student Council, Volunteering, Basketball, or Marching Band: What Kind of Extracurricular Involvement Matters? *Journal of Adolescent Research*, 14 (1), s.10-43
- Ericsson, I., & M. K. Karlsson (2014) Motor Skills and School Performance in Children with Daily Physical Education in School – A Nine-Year Intervention Study. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports* 24(2):273-78
- Farb, Amy Feldman & Matjasko, Jennifer L. (2012). Recent Advances in Research on School-Based Extracurricular Activities and Adolescent Development. *Developmental Review*, 32 (1), s.1-48
- Fredricks, Jennifer A. & Eccels, Jacquelynne S. (2005). Developmental benefits of extracurricular involvement: Do peer characteristics mediate the link between activities and youth outcomes? *Journal of Youth and Adolescence*, 34, s. 507-520.
- Frøyland, Lars R., Hansen, Marianne B., Sletten, Mira A., Torgersen, Leila & Von Soest, Tillmann (2010). *Uskyldig moro? Pengespill og dataspill blant norsk ungdom?* . Oslo: NOVA.
- Frøyland, Lars R., & Sletten, Mira A. (2011). *Ung i Stavanger 2010 : endring, risiko og lokale forskjeller*. Oslo: NOVA.
- Gentile, Douglas A., Choo, Hyekyung, Liau, Albert, Sim, Timothy, Li, Dongdong, Fung, Daniel and Khoo, Angeline (2011). Pathological video game use among youths: A two-year longitudinal study. *Pediatrics*, 127:E319-E29.
- Granic, Isabela, Lobel, Adam & Engels, Rutger CME (2013). The benefits of playing video games. *American Psychologist*, 69 (1), s. 66–78.
- Holland, Alyce & Andre, Thomas (1987). Participation in Extracurricular Activities in Secondary School: What Is Known, What Needs to Be Known? *Review of Educational Research*, 57 (4), s.437-66
- Krange, Olve & Strandbu, Åse (2004). *Ungdom, idrett og friluftsliv. Skillelinjer i ungdomsbefolkningen og endringer fra 1992 til 2002*. Oslo: NOVA.
- Larson, Reed W. (2000). Toward a psychology of positive youth development. *American Psychologist*, 55, s. 170–183.

- Lyng, Selma T. (2004). *Være eller lære? Om elevroller, identitet og læring i ungdomsskolen*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Mahoney, Joseph L & Cairns, Robert B. (1997). Do Extracurricular Activities Protect against Early School Dropout? *Developmental Psychology*, 33 (2), s.241-53
- Mahoney, Joseph L., Eccles, Jacquelynne S & Larson, Reed W (2004). Processes of Adjustment in Organized Out-of-School Activities: Opportunities and Risks. *New Directions for Youth Development*, 101, s.115-144.
- Mahoney, Joseph L ; Stattin, Håkan (2000). Leisure activities and adolescent antisocial behavior: The role of structure and social context. *Journal Of Adolescence*, 23 (2), s.113-127.
- Mahoney, Joseph L., Stattin, Hakan & Lord, Heather (2004). Unstructured youth recreation center participation and antisocial behaviour development: Selection influences and the moderating role of antisocial peers. *International Journal of Behavioral Development*, 28, 553–560.
- Mahoney, Joseph L., Hakan, Stattin, & Magnusson, David (2001). Youth leisure activity participation and individual adjustment: The Swedish youth recreation center. *International Journal of Behavioral Development*, 509-520.
- Mahoney, Joseph L., & Cairns, Robert. B. (1997). Vol.28(6), p.553-560 Do extracurricular activities protect against early school dropout?, *Developmental Psychology*, 33 (2), 241-253.
- Medietilsynet 2014. *Barn og unges (9-16 år) bruk og opplevelser av medier*. Fredrikstad: Medietilsynet.
- Marsh, Herbert W & Kleitman, Sabina (2002). Extracurricular School Activities: The Good, the Bad, and the Nonlinear. *Harvard Educational Review*, 72 (4), s. 464-514.
- Marsh, Herbert W & Kleitman, Sabina (2003). School athletic participation: mostly gain with little pain. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 25 (2), s. 205-228.
- Marsh, Herbert W. (1992). Extracurricular activities: Beneficial extension of the traditional curriculum or subversion of academic goals? *Journal of Educational Psychology*, 84 (4), s. 553-562.
- Mitchell, Alice, & Savill-Smith, Carol (2004). *The use of computer and video games for learning: A review of the literature*. London: The Learning and Skills Development Agency. Hentet fra: <http://www.lsda.org.uk/files/pdf/1529.pdf>
- Richards, J. C. (2015). The Changing Face of Language Learning: Learning Beyond the Classroom. *RELC Journal*. doi: 10.1177/0033688214561621
- Prensky, Marc (2001). *Digital game-based learning*. New York, London: McGraw-Hill Education.
- Seippel, Ørnulf, Strandbu, Åse & Sletten, Mira A. (2011). *Ungdom og trening. Endring over tid og sosiale skillelinjer*. Oslo: NOVA.
- Singh, Amika , Le´onie Uijtdewilligen, Jos W. R. Twisk, Willem van Mechelen & Mai J. M. Chinapaw (2012) Physical Activity and Performance at School. A Systematic Review of the Literature Including a Methodological Quality Assessment. *Arch pediatr adolescent medicine* 166(1):49-55
- Sisjord, Mari K. (1996). Idrett - en viktig fritidsarena. I Tormod Øia (red.) *Ung på 90-tallet*. Oslo: Cappelen akademisk forlag.
- Strandbu, Åse, & Bakken, Anders (2007). Aktiv Osloungdom: en studie av idrett, minoritetsbakgrunn og kjønn. Oslo: NOVA.
- Vaage, Odd F.. (2007). *Stadig mer tid foran skjermen*. Samfunnsspeilet, 21 (4).
- Vaage, Odd F. (2013). Norsk mediebarometer. *Statistiske analyser* 140. Oslo: Statistisk sentralbyrå.

- Videon, Tami M. (2002). The Effects of Parent-Adolescent Relationships and Parental Separation on Adolescent Well-Being. *Journal of Marriage and Family*, 64 (2), s.489-503
- Wichstrøm, Lars (1995). *Hvem Hva Hvor. Om ungdom og idrett. En landsdekkende surveyundersøkelse*. Oslo: Kulturdepartementet, Norges forskningsråd.
- Young, Michael F, Slota, Stephen, Cutter, Andrew B., Jalette, Gerard, Mullin, Greg, Lai, Benedict, Simeoni, Zeus, Tran, Matthew &Yukhymenko, Mariya (2012). Our Princess Is in Another Castle. A Review of Trends in Serious Gaming for Education. *Review of educational research*, 82 (1), s. 61-89.
- Øia, Tormod. (2011). *Ungdomsskoleelever. Motivasjon, mestring og resultater*. Oslo: NOVA.

Vedleggstabell:

Karaktersnitt, konsentrasjonsvansker og skulking etter klassetrinn og kjønn. Gjennomsnitt og standardavvik i parentes.

	Gutt			Jente		
	Karakterer (1-6)	Konsentrasjon- vansker (1-5)	Skulking (0-5)	Karakterer (1-6)	Konsentrasjon- vansker (1-5)	Skulking (0-5)
8. klasse n=711*	3,87 (0,78)	1,14 (0,72)	0,31 (0,73)	4,07 (0,75)	0,98 (0,65)	0,26 (0,71)
9 klasse n=599*	3,81 (0,80)	1,30 (0,72)	0,47 (1,01)	4,05 (0,79)	1,28 (0,72)	0,45 (0,94)
10. klasse n=557*	3,72 (0,87)	1,46 (0,72)	0,49 (0,93)	3,95 (0,81)	1,46 (0,75)	0,63 (1,00)

*Minste n.