

Forord

NTNU has given Silje a master's degree, Silje is free!
- Fritt etter J. K. Rowling.

I hovedrollen som forvirret masterstudent: Silje Elisabeth Lundh
I rollene som de gode hjelperne: Mine veiledere Vebjørng Tingstad og Arild Blekesaune
I rollen som motivator: Tor
I rollene som uforglemmelig klasse: MKI-gjengen
I rollen som skurk: Printereren på 6B

Trondheim, juni 2015.

Bilde på omslaget: Faksimile av avatarer fra spillene Minecraft, Moviestar Planet og Hay Day.

Innholdsfortegnelse

| | |
|--|-----------|
| Forord | i |
| Figur- og tabelliste | iv |
| 1. Innledning | 1 |
| 1.1 Velkommen til kommunikasjonssamfunnet | 1 |
| 1.2 «Spill på Internett» | 2 |
| 1.3 Problemstillinger | 3 |
| 1.4 De mest utbredte spillene | 3 |
| 1.4.1 <i>Minecraft</i> | 3 |
| 1.4.2 <i>Moviestar Planet</i> | 4 |
| 1.4.3 <i>Hay Day</i> | 4 |
| 1.4.4 <i>For gutter eller jenter?</i> | 5 |
| 1.5 Oppgavens begrensninger og struktur | 5 |
| 2. Teori og tidligere forskning | 7 |
| 2.1 Teknologi og samfunnet | 7 |
| 2.1.1 <i>Sosial forming av teknologi</i> | 7 |
| 2.1.2 <i>Domestisering</i> | 8 |
| 2.2 Teknologi og kjønn..... | 9 |
| 2.2.1 <i>Dataspill – en gutteting?</i> | 10 |
| 2.2.2 <i>Hva med spillpikene?</i> | 11 |
| 2.3 Teknologi og barn..... | 12 |
| 2.3.1 <i>Barn i møte med mediene</i> | 13 |
| 2.3.2 <i>Mediekompetanse</i> | 15 |
| 2.3.3 <i>Mediepanikker</i> | 16 |
| 2.3.4 <i>Kommersialisering av barndommen</i> | 18 |
| 2.4 Rapporter om barns teknologi- og mediebruk | 19 |
| 2.4.1 <i>Medietilsynets Trygg Bruk-undersøkelser</i> | 19 |
| 2.4.2 <i>Norsk mediebarometer 2014</i> | 21 |
| 2.5 Hypoteser | 22 |
| 3. Metode | 23 |
| 3.1 Datamateriale og utvalg..... | 23 |
| 3.2 Regresjonsanalyse som metodisk tilnærming..... | 24 |
| 3.3 Operasjonalisering av variabler | 25 |

| | |
|---|-----------|
| 3.3.1 Avhengige variabler..... | 25 |
| 3.3.2 Uavhengige variabler | 28 |
| 3.4 Analysemodeller | 30 |
| 3.5 Datas kvalitet | 31 |
| 3.5.1 Reliabilitet, validitet og generaliserbarhet | 31 |
| 4. Analyse | 35 |
| 4.1 Lineær regresjon | 35 |
| 4.1.1 Tidsbruk på Internett..... | 35 |
| 4.1.2 Tidsbruk på spillsider | 38 |
| 4.2 Logistisk regresjon | 41 |
| 4.2.1 Minecraft..... | 41 |
| 4.2.2 Moviestar Planet..... | 44 |
| 4.3.3 Hay Day | 46 |
| 4.4 Drøfting og hypoteser | 48 |
| 4.4.1 Tidsbruk på Internett og spillsider..... | 48 |
| 4.4.2 Minecraft, Moviestar Planet og Hay Day..... | 51 |
| 5. Avslutning | 55 |
| 5.1 Fra problemstillinger til svar | 55 |
| 5.2 Men hva har denne oppgaven <i>egentlig</i> funnet ut? | 58 |
| 5.3 Veien videre..... | 60 |
| Litteraturliste..... | ii |
| Appendiks | vi |
| Vedlegg 1..... | vii |
| Vedlegg 2..... | viii |
| Vedlegg 3..... | ix |
| Vedlegg 4..... | x |

Figur- og tabelliste

| | |
|--|----|
| Figur 1: Shannon og Weavers lineære kommunikasjonsmodell | 17 |
| Figur 2: Frekvensfordeling på avhengig variabel tidsbruk på Internett. | 26 |
| Figur 3: Frekvensfordeling på avhengig variabel tidsbruk på spillsider. | 27 |
| Figur 4: Årsakssammenheng mellom uavhengige variabler og tidsbruk på Internett og spillsider. | 30 |
| Figur 5: Årsakssammenhenger mellom uavhengige variabler og spillene Minecraft, Moviestar Planet og Hay Day..... | 31 |
| Figur 6: Residualfordeling for internettbruk | vi |
| Figur 7: Residualfordeling for spillsidebruk | vi |
| | |
| Tabell 1: Populasjon og utvalg..... | 23 |
| Tabell 2: Deskriptiv statistikk av avhengig variabel tidsbruk på Internett etter omkoding. | 25 |
| Tabell 3: Deskriptiv statistikk av avhengig variabel tidsbruk på spillsider etter omkoding. ... | 27 |
| Tabell 4: Avhengige variabler etter omkoding. Prosent. | 28 |
| Tabell 5: Fordeling aldersvariabel. Prosent..... | 29 |
| Tabell 6: Uavhengige variabler PC, smarttelefon og nettbrett etter omkoding. Prosent..... | 29 |
| Tabell 7: Uavhengige variabler chatte, betale og samle etter omkoding. Prosent. | 30 |
| Tabell 8: Første modell. Lineær regresjonsanalyse med avhengig variabel Tidsbruk på Internett. | 35 |
| Tabell 9: Andre modell. Lineær regresjonsanalyse med avhengig variabel Tidsbruk på Internett. | 36 |
| Tabell 10: Endelig modell. Lineær regresjonsanalyse med avhengig variabel Tidsbruk på Internett. Signifikante resultater i kursiv..... | 36 |
| Tabell 11: Første modell. Lineær regresjonsanalyse med avhengig variabel Tidsbruk på spillsider. | 38 |
| Tabell 12: Andre modell. Lineær regresjonsanalyse med avhengig variabel Tidsbruk på spillsider. | 38 |
| Tabell 13: Endelig modell. Lineær regresjonsanalyse med avhengig variabel Tidsbruk på spillsider. Signifikante resultater i kursiv..... | 39 |
| Tabell 14: Trinnvis endring fra modell 1-3, Internettbruk. | 40 |
| Tabell 15: Trinnvis endring fra modell 1-3, spillsidebruk. | 40 |
| Tabell 16: Logistisk regresjonsanalyse med avhengig variabel Minecraft. Signifikante resultater i kursiv. | 41 |
| Tabell 17: Logistisk regresjonsanalyse med avhengig variabel Moviestar Planet. Signifikante resultater | 44 |
| Tabell 18: Logistisk regresjonsanalyse med avhengig variabel Hay Day. Signifikante resultater i kursiv. | 46 |
| Tabell 19: Modellstyrke for Minecraft, Moviestar Planet og Hay Day. | 47 |
| Tabell 20: Analyseresultater tidsbruk og uavhengige variabler. «-» betyr ingen signifikant, . | 48 |
| Tabell 21: Analyseresultater dataspill og uavhengige variabler. «-» betyr ingen signifikant, . | 51 |

1. Innledning

1.1 Velkommen til kommunikasjonssamfunnet

Utbredelsen og bruken av nye kommunikasjonsmuligheter som er gjort tilgjengelig gjennom Internett og ny teknologi, har skapt en fremvekst av det vi i dag kan kalle et *kommunikasjonssamfunn*. Aldri før har informasjon- og kommunikasjonsteknologi vært en større del av vår hverdag, og aldri før har vi kommunisert mer med hverandre enn det vi gjør i dag. Teknologi og IKT er i 2015 en integrert del av vår hverdag.

I 2008 la Kultur- og kirkedepartementet fram en stortingsmelding om dataspill - Stortingsmelding nummer 14 (2007-2008) «Dataspill». Grunnlagt på Stortingsmelding nummer 22 (2006-2007) «Veiviseren», heter det at:

Dataspill er et medium som har gjennomgått en rivende teknologisk og kunstnerisk utvikling og har blitt et sentralt kulturuttrykk [...] Behovet for å sikre barn og unge tilgang til alternative produksjoner med norsk språk og innhold er sterkt (Stortingsmelding nummer 14 (2007-2008) «Dataspill»: 5).

Med dette viste dataspill og teknologi seg å være en så viktig instans i det norske samfunn, at en egen stortingsmelding om temaet ble publisert. Stortingsmelding nummer 14 kunne informere om at utvikling av dataspill skulle bli en del av kultursatsingen frem mot 2014, blant annet fordi dataspill brukes av stadig flere barn og unge. Videre var det skissert fire mål for statens satsing på dataspill, der «kompetanse» og «trygg bruk av dataspill» var to av målene. Avhengighet og tidsbruk ble spesifikt nevnt i sammenheng med trygg bruk. Stortingsmeldingen inneholdt også en statistikk over barn og unges tidsbruk av teknologi, hentet fra Synovate, TNS Gallup og Statistisk Sentralbyrås publikasjon Norsk mediebarometer 2006. Dataene er samlet inn i 2006 og 2007, og skisserer et bilde på hvor mye tid barn og unge brukte på teknologi og spill disse årene¹.

I alderen 9-12 år, svarte 51 prosent at de har brukt dataspill en tilfeldig dag. Fordelt på kjønn, viste resultater for dataspillmediet at 60 prosent av spurte gutter mellom 8-15 år benyttet seg av dataspill en tilfeldig dag, mens 37 prosent av jentene gjorde det samme. Tall fra samme år, produsert av TNS Gallup, viste også at flere gutter enn jenter spilte elektroniske spill en tilfeldig dag, 70 prosent av guttene mot 50 prosent av jentene.

¹ Alle tall fra Synovate, TNS Gallup og SSBs Norsk Mediebarometer i kapittel 1.1 er hentet fra Stortingsmelding nummer 14 (2007-2008) «Dataspill».

Hva gjelder tidsbruk, ble det rapportert i stortingsmeldingen at gutter mellom 8-15 år benyttet ca. 110 minutter daglig på dataspill, mens jenter i samme alder benyttet rundt 62 minutter. I undersøkelsen MedieBarn, kartla TNS Gallup bruken av blant annet PC. PC-spill er mer populært jo eldre barna er. I gruppen 6-9 år spilte 35 prosent PC-spill, mens gruppen 10-11 år bestod av over 50 prosent PC-spillere. Undersøkelsene i stortingsmeldingen viser at tilgjengeligheten til, og bruken av, datateknologi i 2006-2008 er høyst tilstedeværende, og at dette var noe det ville bli viktig å forholde seg til i årene framover.

Barn har alltid vært raske til å tilegne seg ny teknologi, og digital teknologi er i dag en enda større del av barn og unges hverdagsliv enn i 2006-2008. Diskusjoner om barn, teknologi og medier er mange, og de spriker ofte. Spesielt er nyhetsmediene og deler av forskningen motsetningsfylte. Mediene legger stadig opp til såkalte «mediepanikker», ved å fremstille medier og teknologi som skadelige for enkeltindivider og samfunn (Frantzen & Vettenranta, 2012), mens mange medieforskere, på sin side, er opptatt av å tilbakevise disse panikkene og kausale årsakssammenhenger (Livingstone, 2000). Som vi skal se i denne oppgaven, er ikke forholdet mellom barn og teknologi et svart-hvitt-forhold, men noe som er preget av mange nyanser. Spørsmålet om barn for eksempel er mediekompetente eller ikke blir gjerne litt for enkelt (Aarsand, 2011), når barn bruker teknologi i så mange ulike kontekster:

Et hovedtrekk er at barn bruker medieteknologi til å være sosiale, dvs. etablere og vedlikeholde sosiale relasjoner, gjøre seg selv synlige og være tilgjengelige for andre, finne frem i jungelen av kunnskapsstoff, og ikke minst, ha det morsomt (Tingstad, 2008: 55).

I teoridelen av oppgaven vil jeg ta tak i de mange, og ofte polariserte, syn på teknologi, kjønn og barn, mens jeg i analysen vil gå empirisk til verks med å analysere barns bruk av Internett og spill.

1.2 «Spill på Internett»

Det kvantitative datamaterialet i denne oppgaven er hentet fra studien «*Children consuming virtual world games*», som er et prosjekt ved Norsk senter for barneforskning i et samarbeid mellom professor Vebjørng Tingstad, professor Jackie Marsh (UK) og Dr. Rebekah Willett (USA). Studien tar for seg barns bruk av Internett, hyppighet og bruk av spillside, samt kjennskap spillrelaterte spin-off-produkter. Denne oppgaven begrenser seg til den norske spørreundersøkelsen, som er laget og utført av Tingstad i samarbeid med NTNU

Samfunnsforskning. Målgruppen er barn i alderen 8-11 år som går i 3. til 6. trinn i grunnskolen, og spørreskjemaet kombinerer lukkede svaralternativer og åpne svarfelt. Definisjonen av «spill på Internett» i undersøkelsen er følgende: «*Når vi snakker om spill på Internett, så tenker vi på spill som handler om å lage en avatar og så spille spill, bygge ting og chatte med andre*». Det er med andre ord en bred definisjon, som omhandler å skape, spille, bygge, chatte, leke og kommunisere, alene eller med andre, på Internett.

1.3 Problemstillinger

Jeg søker i denne oppgaven å utforske hva som påvirker barns tidsbruk på Internett og spillside, og hva som påvirker bruk av tre spesifikke dataspill. Jeg skal utføre en kvantitativ analyse om bruk av Internett, spillside og digitale spill, blant 404 elever fra tre utvalgte barneskoler i Sør-Trøndelag. Gjennom analyser av tidsbruk og spill-bruk, ønsker jeg å finne ut mer om følgende problemstillinger:

Hvilke faktorer har betydning for barns bruk av Internett, spillside og spillene Minecraft, Moviestar Planet og Hay Day?

Hvordan inngår teknologi i barn og unges hverdagsliv i dag, sett i lys av oppgavens teori og resultater?

1.4 De mest utbredte spillene

Fra oppgavens datasett fokuseres det som nevnt på tre spill. Spillene ble valgt ut fordi de har høyest svarprosent (er mest populære) i datasettet, og dermed er mest interessante for analysen. I tillegg er de tre ulike, varierte spill som appellerer til både jenter og gutter, og som kan spilles på PC, nettbrett og smarttelefon.

1.4.1 Minecraft

Minecraft er et dataspill hvor spilleren kort sagt blir plassert i et tilfeldig sted i en 3D-verden med det mål å bygge, utforske og overleve. Om natten kommer det monstre ut i verdenen, og spilleren må bygge seg et gjemmede før det blir mørkt. Per 05.02.2014 hadde over 20 millioner mennesker registrert seg på spillet. Spillet har også et flerspillermodus der man kan spille sammen med andre mennesker i en felles verden (Medietilsynet, 2014:80). Vebjørng Tingstad beskriver Minecraft på denne måten:

Minecraft er et dataspill, der spilleren utforsker og bygger ting i en enorm verden. Når spillet starter, genereres et landskap prosedyrisk, som betyr at hver verden er unik og kan utforskes nesten uendelig. Her finner man fjell, skoger, huler, hav, ørkener osv. Det en finner av materialer kan deretter brukes og kombineres for å lage verktøy, andre materialer og bygninger. Det kan ses på som en digital og ubegrenset versjon av Lego (Tingstad, 2015: 2).

Spillet har en målgruppe på 7 år og oppover, og er tilgjengelig både på PC/Mac, spillkonsoller, smarttelefon og nettbrett. For smarttelefon og nettbrett er det laget en «pocket edition», som er optimalisert for mindre trykkskjermer. PC-versjonen er stort sett lik, men kan virke mer oversiktlig og enklere å styre, da man benytter tastatur og datamus i stedet for trykkskjerm. I Minecrafts flerspillermodus er det mulig å snakke med andre som spiller på samme server, altså de som utforsker og bygger i samme verden som deg selv, gjennom en innebygget chat. For å spille Minecraft må en kjøpe spillet ved å betale en engangssum. Det vil si at det ikke ligger innebygde kjøp i spillet, som ikke er uvanlig i andre spill. Det finnes et stort kommersielt marked for Minecraft-produkter, og alt fra klær, leker, figurer, klistremerker, lamper, og lignende, er mulig å få kjøpt i både vanlige butikker og nettbutikker.

1.4.2 Moviestar Planet

Moviestar Planet er ifølge det offisielle nettstedet et sosialt online univers med filmstjerne-tema. Barna skaper seg en virtuell filmstjerne som blir med i filmer sammen med karakterene til andre barn som også benytter tjenesten. Når barna lager filmer med den virtuelle karakteren, tjener de fiktive penger og berømmelse, og kan kjøpe seg diverse utstyr til karakteren. Tjenesten innebærer å spille sammen med andre på Internett, og tilbyr både regler for språkbruk og trygghetstips som for eksempel å ikke oppgi personlig informasjon (Medietilsynet, 2014:80). Ifølge nettstedet er målgruppen unge mellom 8 og 15 år, og man kan spille det på www.moviestarplanet.no, eller i nedlastede applikasjoner på smarttelefon og nettbrett. Dette spillet koster ikke penger, men det er derimot muligheter til å betale for VIP-funksjoner og andre fordeler hvis man ønsker. Moviestar Planet er i stor grad basert på chatterom, der en har mulighet til å snakke med andre som er pålogget. I likhet med Minecraft, er det også mulig å kjøpe Moviestar Planet-artefakter som t-skjorter, sengesett, gymbagger- og håndklær.

1.4.3 Hay Day

Hay Day går ut på å bygge en gård, plante og høste inn avlinger og bygge bakerier, sukkermøller og meierier. Spilleren kan selge varer til venner eller på markedet. Spillet er

gratis å spille, men prosessen kan gjøres hurtigere dersom man bruker ekte penger. Muligheten til å bruke ekte penger kan deaktiveres (Medietilsynet, 2014: 80). Målgruppen til smarttelefon- og nettbrettspillet Hay Day er 7 år og oppover. Spillet kan lastes ned som en applikasjon, og er i utgangspunktet gratis. Likevel er det mulighet for å bruke ekte penger for å få fordeler til gården sin. Både hurtigere oppgaveløsning og sjeldne pyntegjenstander kan tilegnes raskt ved bruk av ekte penger. Hay Day-artefakter er ikke særlig utbredt, og det er ikke et stort kommersielt marked utenfor spillet selv.

1.4.4 For gutter eller jenter?

Inntrykk fra nettstedet www.minecraft.net, som har svart bakgrunn og en mannlig avatar som holder en øks, indikerer at målgruppen i første rekke er gutter. Stikkord som våpen, graving, lava, øks og sverd gir maskuline konnotasjoner. I den andre enden finner vi Moviestar Planet, som med en rosa nettside og oppsminkede avatarer kan appellere mer til jenter enn til gutter. Hay Day har et barnevennlig design, med lyse farger og søte dyr. Spillet kan oppleves som interessant for både hesteglade jenter og gårdsglade gutter, og det kan virke som om det ikke ligger en spesifikk kjønnsstrategi bak spillets designvalg.

Disse antakelsene er basert på mine empiriske erfaringer med spillene og nettstedene deres, og tar i bruk stereotypier om gutter og jenters interesser. Dette er kun for å danne et utgangspunkt for oppgavens analyse, som til slutt kan vise helt andre resultater.

1.5 Oppgavens begrensninger og struktur

Studier av barn og deres bruk av teknologi, er et tema som favner bredt, og oppgavens omfang på ett semester gir visse begrensninger for hvor dypt jeg kan dykke ned i teoriens verden. Min medievitenskapelige bakgrunn gjør at jeg ønsker å ta opp temaer som sosial forming av teknologi, domestisering, kjønn, og ikke minst de mange motsetningsforholdene man møter på i forbindelse med barn og medier, som mediekompetanse, mediepanikk og kommersialisering av barndommen. Disse temaene vil bli satt i historiske og kulturelle sammenhenger, for å danne et bilde av fortiden og samtiden som bruk av Internett og spill må sees i kontekst med. Med andre ord vil oppgaven gå bredere til verks med teori om både samfunnet, teknologi og barn, heller enn kun å ha et dypere fokus på barn i møte med teknologi.

Videre er oppgaven disponert på følgende måte: kapittel 2 tar for seg teori og tidligere forskning som er oppdelt i fire; teknologi og samfunn, teknologi og kjønn, og teknologi og barn, i tillegg til rapporter om barns bruk av medier og teknologi. Kapittelet avsluttes med hypoteser. I kapittel 3 beskrives datamaterialet, operasjonalisering av variabler, analysemodeller og datas kvalitet. Kapittel 4 inneholder lineære og logistiske analyser, og en påfølgende drøfting av resultater og hypoteser. I kapittel 5 knyttes drøftingen fra forrige kapittel ytterligere opp mot teori, og problemstillingene besvares.

2. Teori og tidligere forskning

I dette kapitlet skisseres de teoretiske perspektivene som er relevante for oppgaven. Fenomenet som studeres i oppgaven er barn og teknologi, og det vil i denne sammenheng bli presentert flere begreper og teoretiske rammeverk som er relevant for å belyse fenomenet. Dette vil bli gjort gjennom tre delkapitler om teknologi og samfunnet, teknologi og kjønn, og teknologi og barn. Dette er en teoritung oppgave fordi jeg ønsker å danne et bakteppe for de kontekster som følger med bruk av teknologi i dagens samfunn. Dette er et fenomen jeg ønsker å nærme meg fra mange sider, da jeg mener at det er avgjørende å se på teknologibruk i sammenheng med både historie, kultur og samfunn. Teori brukes på ulike måter i kvalitativ og kvantitativ forskning. Kvantitativ forskning baserer seg i stor grad på tall, og derfor vil siste del av teorikapitlet bestå av rapporter om barns bruk av teknologi og medier.

2.1 Teknologi og samfunnet

«*Ekspertene advarer – slik kan iPad-spill skade barnet ditt*» (Treborg, 2015), «*Blir aggressive av spill*» (Veløy, 2008) og «*En fare for menneskets utvikling*» (Kristiansen & Nordal, 2015), er alle artikler hente fra ulike norske nettaviser. De representerer noen av de mange innleggene om barn og teknologi som har vært fokus for pressen de siste årene. Medienes opinionsmakt blir ofte omtalt som dagsordenfunksjonen. Dette begrepet viser til at mediene bestemmer hva som får offentlig oppmerksomhet, og blir gjenstand for diskusjon blant borgere og eliter. Mediene bestemmer ikke *hva* vi skal mene, men de bestemmer *hva vi skal mene noe om* (Aalberg & Elvestad, 2012). Hva folk flest mener om teknologi, er ofte styrt av hvordan mediene vinkler saker om dette, som igjen påvirker hvilken plass ny teknologi får i samfunnet.

2.1.1 Sosial forming av teknologi

Det er ikke uvanlig at mange har et forhold til medieteknologier og ny teknologi som er preget av en *teknologideterministisk* holdning. Internett og digitale spill er eksempler på teknologi som lett kan oppfattes som skadelig, med konsekvenser for både enkeltpersoner og samfunnet. Medieteorikeren Marshall McLuhan var den fremste forkjemperen for denne tankeretningen, og mente at nye medier og teknologier har potensialet til å skape radikale endringer i samfunnets virke. Teknologisk determinisme innebærer en antakelse om at nye teknologier virker styrende på samfunnet og sosiale endringsprosesser. Dette er en modell på samfunnet som bygger på to forutsetninger. Den ene er at ny teknologi er passiv når det

kommer til økonomiske, politiske og kulturelle faktorer. Den andre er at ny teknologi har sterke effekter på forhold i samfunnet, og dermed skaper samfunnsendringer (Sørensen, 2006). Teknologisk determinisme kan være en problematisk betraktningssmåte. Teknologi er viktig, men det er ikke en drivkraft i seg selv. Ny teknologi skaper i følge Sørensen først og fremst nye muligheter (ibid).

Som en motpart til McLuhan og den teknologiske determinismen, finner vi Raymond Williams og *sosial konstruktivisme*, også kalt *sosial forming av teknologi*. Han mente at ingen grunnleggende egenskaper ved medieteknologier kan bestemme hva slags sosiale og kulturelle effekter de vil få, og at medieutviklingen heller er et resultat av behov og interesser til bestemte sosiale grupperinger (Williams, 1973). Sosialkonstruktivismen legger vekt på at teknologi utvikles av menneskelige valg og sosiale prosesser. Teknologien formes av bruken og bruken formes av teknologien i et gjensidig forhold. De tekniske og sosiale løsningene spiller inn på hverandre, og leder oss til å tenke på løsninger som både er sosiale og tekniske (Berg, 1998). Fokuset ligger med andre ord på hvordan teknologier blir til, i motsetning til å anta at teknologien driver menneskelige handlinger og sosial endring. Teknologien bør, som sosiale prosesser, også studeres som en prosess, heller enn noe fastlåst og gitt. Dette kan gjøres ved eksempelvis å studere hvordan vi tillegger teknologi mening. Det menneskelige handlingsrommet åpnes når det deterministiske aspektet ved teknologi forsvinner (Skancke, 2013). Men hvordan kan dette egentlig foregå i praksis?

2.1.2 Domestisering

Sosial forming av teknologi kan konkretisere gjennom blant annet *domestiseringsbegrepet*, et strukturalistisk perspektiv som knytter teknologibruk til hverdagslivskontekster. En forutsetning for strukturalisme, er at den enkelte ting kun er forståelig som sammensatte helheter, og må forstås ut fra samspill og forhold til andre ting (Sangster, 2013). Domestisering beskriver prosessen der innovasjoner, og da spesielt teknologiske innovasjoner, blir tatt i bruk og «temmet» av en enkeltperson, en brukergruppe eller et samfunn. Det er en prosess hvor teknologi blir gjort om til en del av vår kulturelle identitet, og til slutt blir en del av hverdagen (Sørensen, 2004). Begrepet knyttes ofte til analyse av masseadopsjon av Internett, mobiltelefoner, datamaskiner og ny teknologi. Gjennom sosiale prosesser legger vi mening og bruk i introduksjonen av nye teknologier.

Domestiseringsmodellen til Silverstone og Haddon (Mansell & Silverstone, 1996) består av fire lineære faser: *tilegnelse*, *objektifisering*, *inkorporering* og *konvertering* (Ask, 2011). Den første fasen omhandler prosessen fra å høre om en teknologi til å anskaffe den, og introdusere den i hjemmet og hverdagen. I fase to avgjøres hvilken rolle teknologien skal få i brukerens dagligliv, hvordan den brukes og eventuelt skal vises fram. Fase tre dreier seg om prosessen der teknologien har blitt inkorporert i hverdagen i en så stor grad at man bruker den uten å legge merke til det. I den siste fasen presenteres teknologien utad. Den er identitetsskapende og kan være med på å definere hvem man er, eller velger å være (Lie & Sørensen, 1996). Et aktuelt eksempel er hvordan valg av smarttelefon kan være med på å bestemme identiteten din. iPhone-brukere kan sies å være overflatiske og ambisiøse, mens de som sverger til Android-telefoner skal være høflige og kreative, ifølge en undersøkelse fra 2015 om bruk av smarttelefoner (Zolfagharifard, 2015). Etter min oppfatning kan det stemme at visse stereotypier følger med på kjøpet av ulike teknologiske merkevarer.

Et alternativ til de ovennevnte domestiseringsfasene er *Trondheimsmodellen*. Denne ble utviklet av et forskerteam ved NTNU på 1990-tallet, og skiller seg fra den ovennevnte domestiseringsmodellen ved å ikke følge en lineær prosess, slik de fire fasene gjør (Lie & Sørensen, 1996). Sørensen (2006) mener at domestisering har bredere følger enn kun sosialisering av teknologi, og deler de fire lineære fasene inn i tre dimensjoner som til sammen skaper domestisering: *praktiske*, *symbolske* og *kognitive*. Den første dimensjonen omhandler utvikling av bruksmønstre, den andre står for mening, identitet og selvpresentasjon knyttet til teknologien, og den siste dimensjonen dreier seg om den læringen og kunnskapen ny teknologi krever (Ask, 2011). Brukere utformer praksis og fortolkning gjennom en daglig dialog med teknologien (Spilker & Levold, 2007). Tilegnelsen av teknologi forutsetter en aktiv innsats for å danne en praksis og et meningsinnhold gjennom en langvarig læreprosess.

Vi har nå sett hvordan forhandlinger mellom teknologi og samfunn foregår, og hvordan dette konkretiseres gjennom domestisering. Men hvilken rolle spiller kjønn oppi alt dette? Kan teknologi ha et kjønn?

2.2 Teknologi og kjønn

Kulturen i kommunikasjonssamfunnet har kjønn som en kulturell dypstruktur. Måten vi fortolker samfunnet rundt oss er kjønn på en eller annet måte, som maskulin eller feminin. Dette er integrert i måten vi danner mening på. Vi snakker om menn, kvinner og kjønn som en

binær størrelse, en dikotomi. En dikotomitenking innebærer at kjønn er noe «fast». Nyere kjønnsteori mener at man ikke skal være opptatt av disse to kategoriene, da det kan føre til feilaktige stereotypier om for eksempel bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi. Ny kjønnsteori vil bort fra binære forståelser av kjønn, fordi kjønn som dikotomi ofte blir en tenkning der det kun handler om likheter og forskjeller (Sørensen, Faulkner, & Rommes, 2011)

Hverdagslivsforskningen i sosialvitenskapene vokste fram fordi man trengte å se på både hjemlige forhold og jobbforhold i en lønnet kvinnes liv, for å fullt ut forstå deres arbeidssituasjon (Berg, 1998). Berg skriver videre at studier av hverdagslivets teknologier har utfordret både teknologisk determinisme og det tradisjonelle skillet mellom teknologi og samfunn. I studier av hverdagsliv har hverdag blitt sett på som tradisjonelt feminint, og teknologi som tradisjonelt maskulint. Hvilket design og *script*, eller retningslinjer for bruk inkorporert i teknologien, som tillegges gjenstander, er som regel også kjønnnet. Som en illustrasjon på at tekniske løsninger kjønnnes lenge før de tas i bruk, men at dette likevel kan endre seg, nevner Berg (1998:340) mikrobølgeovnen. Da den kom på markedet var den fra starten av kategorisert som et maskulint artefakt, plassert sammen med stereoaanlegg og fjernsynsapparater blant brunvarene i elektronikk-avdelingene. En dag, etter at produktet hadde mistet nyhetenes interesse og heller ble markedsført mot familier og husmødre (Lie, 2010), byttet mikrobølgeovnen side til hvitevareavdelingen, «kvinneavdelingen», sammen med stavmikser og kjøkkenmaskiner. Ingenting hadde skjedd med teknologien eller scriptet til mikrobølgeovnen, men et kjønnsskifte fant likevel sted som et resultat av forhandlinger og prosesser i domestiseringen av produktet i hjemmet.

2.2.1 Dataspill - en gutteting?

Dataspill er et godt eksempel på hvordan teknologi og hverdagspraksiser møtes og resulterer i en kjønnnet teknologi. Forestillingen om at dataspill primært er en «gutteting» og kjønnnet maskulint, er resultatet av en rekke årsaker. Fra designersiden kan dette være alt fra markedsføring, tematikk, ideologi, få kvinnelige spillutviklere og avatarers utseende og klær. Hva gjelder ideologi, kan man spore mannlig dominans i medie verdenen tilbake til Hollywood og filmindustriens gullalder i USA fra 1930-1960-tallet. Den *hvite patriarkalske kapitalismen* har stått sterkt i USA i århundrer, og fant også veien til filmindustrien for å tilfredsstille et mannlig publikum. *Hvit* – den hvite del av verdensbefolkningen blir sett på som bedre enn andre etnisiteter, *patriarkalsk* – menn er kvinner overlegne og er sett på som

bedre enn sitt kvinnelige motstykke, og *kapitalistisk* – jo mer materiale og rikdom en har, jo mer suksessfull er en (Benshoff & Griffin, 2009).

Om en trekker linjer til spillindustrien, ser en at dataspill ofte er laget av hvite menn, for hvite menn (Gansmo, 2004). Dette påpeker, og kritiserer, Pål Aarsand (2010) i sin artikkel «*Young boys playing digital games*», der han skriver at maktforhold i vestlige samfunn kan reflekteres i spilldesign, og at det er forventet å ha en innvirkning på vårt syn på for eksempel kjønn, etnisitet, sosial klasse og seksualitet. Videre mener han at kjønnsforskjeller i spilling ofte faller under den tradisjonelle dikotomiseringen av kjønn og tradisjonelle kjønnsroller. Diskusjoner om kjønnede spill-forskjeller forutsetter som regel at det er en ulikhet i gutte- og jenteaktiviteter og interesser, men Aarsand argumenterer for at det er viktigere å studere hvordan gutter og jenter utøver spilling i detalj, heller enn å ta stereotypene for gitt (Aarsand, 2010: 39-40).

2.2.2 Hva med spillpikene?

Valgmulighetene av utseende på en kvinnelig spillavatar er ofte få og seksualiserte (Salter & Blodgett, 2012), og faller inn under tilfredsstillelsen av noe som heter *the male gaze* (Benshoff & Griffin, 2009). Uttrykket kommer også fra filmverdenen, der kvinner i stor grad er seksuelle objekter som kun er på skjermen for å tilfredsstille det mannlige blikket. Dette kan enkelt oversettes til dataspillverdenen. Ved å fetichisere kvinner, gjøres de mindre menneskelige og mer objektiverte, og kan derfor ikke utgjøre en trussel for den maskuline dominansen innen teknologi og spill. I en studie av identitet og kjønn, skriver Taylor (2012) at kvinner alt for ofte blir marginalisert, grunnet en forestilt forskjell mellom mannlige og kvinnelige gamere, som er og blir en hardnakket myte. Videre leder dette til et fokus på at kvinner er «casual gamers» som kun spiller lettbeinte mobilspill, mens «hardcore gaming»-kulturen er dominert av mannlige spillere, med lite synlig, kvinnelig innflytelse (Salter & Blodgett, 2012). Likeså viser resultater fra et norsk doktorgradsprosjekt om kjønn og dataspill at simulasjonsspill, lite alvor og lyse, fine farger gikk igjen i jentespill, mens skytespill, vold og mørke farger var forbundet med guttespill. I prosjektet ble det utført intervjuer med 19 ungdommer på videregående skole, 8 jenter og 11 gutter (Hommedal, 2014). En undersøkelse gjort av Medietilsynet, viser at gutter foretrekker action, sportspill og skyting, mens jenter ønsker å spille sosiale strategispill der vold og konflikter er skjult i historien. I tillegg oppgir jentene et behov for kontroll i spillsituasjonen (Brombach, 2015).

Forestillingen om at dataspill primært er en «gutteting» og kjønnen maskulint, kan også sees fra brukssiden. Det er for eksempel vanlig at gutter bruker mer tid enn jenter på å spille (Winn & Heeter, 2009: 2), og jenter opplever i tillegg ofte trakassering i online spill (Eklund, 2011), noe som igjen fører til at spillpiker er sett på som «unormale». I 2014 viste tall fra USA at kvinner utgjør 48 prosent av spillerdemografien, og at tallene har gått opp de siste årene. På tross av dette, har tallene liten innvirkning på den allmenne oppfatningen om at dataspill er en «gutteting» (Agdestein, 2014). En mulig grunn til dette kan finnes i Hommedal (2006) sin masteroppgave om jenter og gutters preferanser i dataspill. Den avslører at det ikke var store forskjeller mellom kjønnene og hvilke typer spill de foretrekker å spille, men at de likevel hadde en klar *forventning* om at jenter og gutter skulle spille ulike spill.

Det foreligger helt klart en norm om hvem den typiske dataspilleren er og skal være, og alt annet enn dette «avviker fra normalen». Den stereotypiske gameren er en mann, og kvinner spiller typisk mykere, trivielle spill, for eksempel på Facebook (Juul, 2010). Men disse stereotypiene stemmer som regel ikke med hvordan spilling praktiseres (jfr. eksempelvis Hommedals masteroppgave), og kvinner så vel som menn spiller oftere enn rapportert. Kvinner har til og med en tendens til å underrapportere antall timer de spiller i spørreundersøkelser (Eklund, 2011). Som vi har sett i dette delkapitlet, viser både tall og studier at spillpiker har en tendens til å fremstille seg selv og sin spilling i tråd med hva som er «sosialt akseptabelt», heller enn hva som faktisk er realiteten. Igjen kan dette føre til at den maskuline dominansen over teknologi og spill opprettholdes. Dette er problematisk i den forstand at det både kan gi et galt bilde av hvordan spilling utøves, samt at det kan være ekskluderende for jentene og kvinnene som vil inn i spillvarmen.

2.3 Teknologi og barn

«Synet på barn og barndom er ikke et statisk fenomen, men varierer og endrer seg over tid og på ulike steder» (Tingstad, 2006:10).

Gjennom historien har det vært vanlig å skille mellom to ulike ytterpunkter i synet på barn og barndom. Den ene ser på barn som onde og med dyriske lyster, mens den andre ser på barn som uskyldige og naturlige. Likeså har det eksistert to retninger for hvordan barn blir oppfattet, barnet som «en tom krukke som må fylles» med målrettet stimulering, og barnet som «et frø» med stort potensiale i seg bare det får de riktige vilkårene for å gro (Tingstad, 2006). Felles for de ulike synene på barn og barndom er at barna betraktes som i en

forberedelsesfase til voksenlivet, og at de er *becomings* heller enn *beings* (ibid). Gjennom barndomssosiologien på 1980- og 1990-tallet, vokste det frem et syn på barn som sosiale aktører, som produserer og reproduserer kultur, kunnskap og identitet (Dahlberg, Moss, & Pence, 1999), og som både er *becomings* og *beings*. Dette er et perspektiv som utfordrer de tradisjonelle forståelsene av barn som et tilblivende vesen.

2.3.1 Barn i møte med mediene

På samme måte finner vi motsetningsfulle forhold i den offentlige diskursen om barn og medier. Barn blir på den ene siden oppfattet som uskyldige og sårbare i møte med medier, mens de på den annen side fremstilles som aktive og kompetente mediepionerer (Hagen & Wold, 2009). Amerikanerne Neil Postman og Don Tapscott står for to slike motstående syn på forholdet mellom barn og medier. Postman er av den oppfatning at barn er sårbare, de må beskyttes mot medieinnhold, de er ofre for negativ mediepåvirkning, og «den gode barndom» blir ødelagt av mediene. Tapscott mener derimot at barn er mediekompetente, kreative og selvstendige, og at de er naturlig kompetente på grunn av egen erfaring med medier (Buckingham, 2003). Til dette svarer David Buckingham at forholdet mellom barn og medier heller bør sees i en større sammenheng, som en interaksjon mellom teknologi, økonomi, tekst og publikum. Buckingham kritiserer både Postmans og Tapscotts forenklete perspektiv, og mener at barn må tilegne seg *mediekompetanse* for å fungere som fremtidige samfunnsborgere (ibid). Dette begrepet kommer jeg nærmere inn på senere.

I mange vestlige hjem i 2015 er barns hverdagsliv nærmest definert av TV, Internett, smarttelefoner, dataspill, populærmusikk, og av de ellers medierelaterte produktene i dagens konsumerkultur (Buckingham, 2007: 75). Fra bruken av disse mediene vil det naturlig nok springe ut både ressurser og risiko i barns hverdag. Om vi først fokuserer på risiko, er Internett usensurert og basert på mye innhold som ikke er fakta, noe som kan være en fallgrube for et utrent barneøye. Ikke alle barn klarer å gjøre god kildekritikk. I en kartlegging av risiko for barn på Internett i europeiske land, gjort av EU Kids Online i 2008, var følgende mest utbredt: 1. Gi ut personlig informasjon, 2. Pornografi, 3. Hatefullt eller voldelig materiale, 4. Mobbing, trakassering, forfølgning, 5. Uønskede seksuelle kommentarer, 6. Farlig møte med Internett-kontakter i det virkelige liv (Hagen & Wold, 2009: 95). Til dette kan man tilføye avhengighet og pengebruk.

Vebjørn Tingstad studerte i sin doktorgradsoppgave hvordan barn og unge benytter Internett som et kommunikasjonsmedium, ved å undersøke hvordan sosial interaksjon gjøres i chatterom. Her skriver hun at barn konstruerer sin sosiale identitet på nett, gjennom selvrepresentasjon i blant annet chatterom (Tingstad, 2003). Dette åpner for både positive og negative følger. Punkt 1, 4, 5 og 6 i EU Kids Onlines kartlegging av risiko for barn på Internett, er spesielt aktuelle hva gjelder chatting. Nummer fire, nettmobbing, er et voksende fenomen, og det kan virke sannsynlig at skreven mobbing oppleves som mer sårende og direkte når det står svart på hvitt. Fra regjeringens side har vi sett tiltak mot mobbing, både fra Bondevikregjeringa i 2001, og tidligere statsminister Jens Stoltenbergs manifest mot mobbing (2011-2014). Målet er nulltoleranse for mobbing (ibid). Punkt 3 viser til hvor enkelt det er for barn å se voldsskildringer eller oppsøke voldelige nettsider uten voksne tilstede, når de har medierike barnerom. Filmvold er for eksempel enkelt å feie bort da dette ikke er «på ordentlig», mens vold på nyhetene ikke like enkelt kan bortforklares. Vettenranta (2005) mener at med en voksen til stede når det vises vold eller katastrofenyheter, blir barn ofte beroliget, spesielt hvis den voksne også er rolig.

Avhengighet av Internett og dataspill er kanskje en av de mest kjente brukskonsekvensene. Selv om det er vanskelig å fastslå avhengighet ut fra en liste, har psykologen Kimberly Young laget en oversikt over faresignaler for Internettbruk: 1. Om en person er så opptatt av Internett-aktivitetene sine at han tenker mye på de også når han ikke er på nett, 2. Om en stadig må bruke mer tid på Internett for å føle at det er nok, 3. Om en har gjort flere mislykkede forsøk på å kutte ned på tiden en bruker på Internett, 4. Om en blir rastløs, deprimert eller irritabel når en prøver å bruke mindre tid på Internett, 5. Om en vanligvis holder på med Internett lenger enn planlagt, 6. Om en har satt viktige relasjoner, jobb, utdanning eller karrieremuligheter på spill på grunn av Internett, 7. Om en lyver for familiemedlemmer eller andre om Internett-bruken sin, 8. Om en bruker Internett som en form for flukt fra problemer i hverdagen (Young, 1998: 3-4). Alle punktene vil også være gjeldende for spillavhengighet.

Vi har nå sett eksempler på risiko som finnes i forbindelse med barns mediebruk, men hvordan kan man forsøke å minimere denne risikoen?

2.3.2 Mediekompetanse

Det råder ingen tvil om at digitale medier har gjort et inntog i stadig yngre barns liv, og at tilgang til Internett og ny teknologi hjemme er noe de fleste barn har. Rapportene om medie- og teknologibruk blant norsk barn og ungdom som presenteres i slutten av teorikapitlet er med på å bekrefte dette. En måte å oppnå fordelaktig bruk av Internett og nye medier, er gjennom *mediekompetanse*. Dette begrepet, som ble nevnt i forrige delkapittel, er en norsk oversettelse av begrepet *media literacy*. Dette innebærer en evne til å være kritisk, kyndig, analytisk, evaluerende og reflekterende i møte med medier. Buckingham's definisjon på media literacy er «kunnskap, evner og kompetanse som er nødvendig for å kunne bruke og tolke media» (Buckingham, 2003: 36). Andre definisjoner av begrepet omfatter at mediekompetanse er «kunnskaper, ferdigheter og den kyndigheten som er nødvendig for å tolke medier gjennom analyse, evaluering og kritisk refleksjon» (Vettenranta, 2004: 319), og «the ability to access, understand and create communications in variety of contexts» (Erstad, 2005: 130). Innholdet i begrepene må sees i sammenheng med forholdet mellom tekst, mottaker, og sosial, historisk og kulturell kontekst.

Mediekompetanse kan bidra til kritisk og kunnskapsrik bruk av ny digital teknologi. *Digital kompetanse* er et begrep som ligger nært begrepet mediekompetanse, og som ifølge Vibeke Bjarnø innebærer å kunne bruke digitale verktøy, og å ha en tilstrekkelig forståelse av teknologien til å kunne fungere i, og påvirke, samfunnet (Øgrim, 2009). Dette kan deles inn i tre punkter: 1. bruk av digitale verktøy – barn må bli trygge brukere av teknologien, 2. teknologiforståelse – barn må opparbeide en forståelse for hvordan teknologien fungerer, 3. samfunnsperspektiv – kunnskap om teknologiens rolle i samfunnet, slik at barn kan få kompetanse til å påvirke dette (ibid).

Et viktig element for muligheten til å utvikle mediekompetanse, er web 2.0 og de ulike plattformene som har kommet med dette. Web 2.0-plattformer har gitt publikum muligheten til å være kreative, og skapende. Web 2.0 er som regel satt i sammenheng med deltakende kulturer online, blogging, video og fotodeling, musikkdeling, redigering, spilling og sosiale medier (Meikle & Young, 2012). For å forstå mediebruk i en konvergerende æra, bør vi etter min oppfatning tenke på brukerne som dynamiske og aktive. Brukerne deler, skriver, organiserer, skaper og samarbeider. Også barn er deltakende produsenter og aktive skapere i møte med web 2.0-teknologi og nye medier. Denne deltakerkulturen gir barn en mulighet til å utvikle mediekompetanse. Alt i alt er det viktig å ivareta barns demokratiske rettigheter, og å

oppfordre barna til en sunn, kritisk, bevisst og kompetent mediebruk, noe både hjemmet og skole har mulighet til å bidra til.

Selv om mediekompetanse kan virke som en løsning på mange utfordringer omkring barn og medier, mener flere medieforskere at det er en overdreven og naiv tro på nettopp denne mediekompetansen. Dette redegjør Tingstad for i artikkelen «*Barn i tekst – og kontekst. En tvetydig posisjonering av barn, barndom og kultur*» (Tingstad, 2015: 8). Her trekker hun fram blant annet Buckingham (2000) og hans kritikk mot å utelukkende se barn som mer kompetente enn de egentlig er, da dette kan føre til at forskningen benytter en forenklet tilnærming til det mediekloke barnet, som igjen kan bli et tomt slagord (Tingstad, 2015: 8). Videre påpeker Tingstad og Buckingham (2010) at det oppstår en polarisering av ytterpunkter når en ukritisk bruker begreper som «mediekompetent barn» versus «sårbart barn», og at en må gå bak dikotomiene for å utvikle mer nyansert forskning.

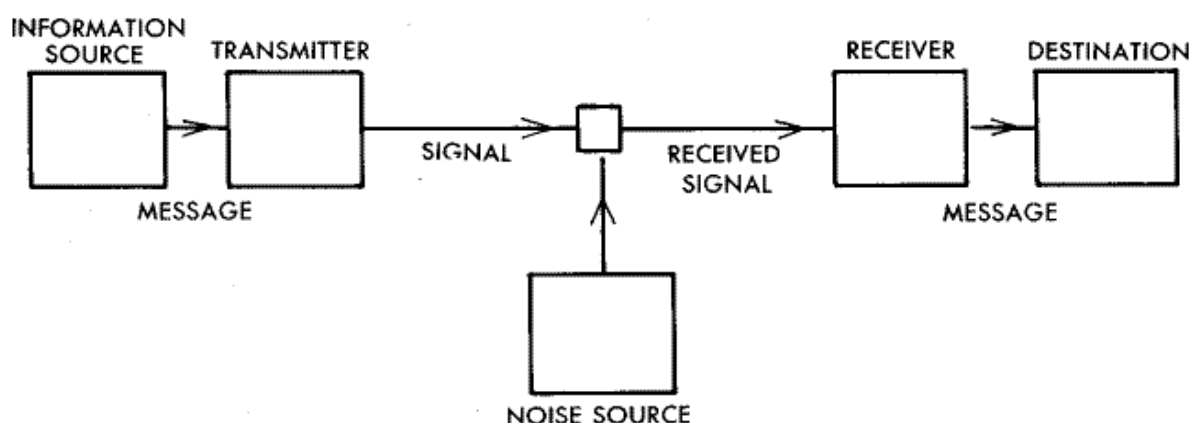
Vi har nå sett på ressurser og risiko for barns mediebruk, og vil i neste delkapittel ta et historisk tilbakeblikk på hvordan fenomener som medier og teknologi har blitt mottatt av publikum.

2.3.3 Mediepanikker

Moralske panikker dreier seg om offentlige debatter preget av sterk frykt for at grupper eller fenomener truer samfunnets orden. Moralske panikker kan føres tilbake til 1700-tallet, og oppstod samtidig med ny teknologi i det industrialiserte samfunn (Hagen, 1998). Panikken i begrepet refererer til en hjelpeløshet mennesket føler i møte med ny teknologi, som angivelig vil bidra til å ødelegge samfunnet. Kirsten Drotner (1999), argumenterer for at *mediepanikk* er en spesiell variant av moralske panikker. Elementene i en mediepanikk er at nye medier ofte blir beskrevet som mer kraftfulle enn tidligere medier, at barn og unge oppfattes som spesielt lette å påvirke, og at nye medieformer beskrives som epidemier som vil spre seg og ødelegge samfunnet vårt. I dag kan slike tanker rettes mot for eksempel dataspillende barn, der mediepanikker setter fokus på konsentrasjonsproblemer, avhengighet, vold, sex og asosialitet (Frantzen & Vettenranta, 2012). Disse negative, teknologideterministiske oppfatningene om mediepåvirkning springer ofte ut fra en idé om at det finnes et universalt svar som gjelder for alle barn og alle medier. Selv om de senere retningene innen medieforskningen for lenge siden har tilbakevist den påståtte kausale påvirkningen av medieteknologier på barn, har

tanken om at barn trenger beskyttelse mot ny teknologi og medier fått en sannhetsstatus, og blitt en rådende «bekymringsdiskurs»- i dag (Tingstad, 2006).

Ulike medier og teknologier har siden medieforskningens tidligste fase, som startet med massemedienes inntog i årene 1900-1940, vært utsatt for kritikk. Vi finner fem retninger innen medieforskningens historie: effektstudier, bruksstudier, kulturstudier, resepsjonsstudier og medieetnografi (Hagen, 1998; McQuail, 2010; Tingstad, 2006). Effektforsknings-tradisjonen var preget av et syn på mediene som allmektige. I denne perioden forstod man mediebruk som enveiskommunikasjon, et budskap som hadde en bestemt virkning. Dette ble kalt stimulus-respons-modellen, hvor mottakeren passivt ble injisert med medienes budskap (Werner, 1994). Barnet ble på denne tiden sett på som passivt offer for mediebudskap. Den lineære kommunikasjonsmodellen til Shannon og Weaver (1949) illustrerer hvordan kommunikasjon tidligere var redusert til en enkel enveisprosess som tillegges støy om mottaker ikke oppfattet senderens budskap. Modellen har blitt kritisert for å være i overkant teknologisk orientert.



Figur 1: Shannon og Weavers lineære kommunikasjonsmodell

Som med mediekompetanse, eksisterer det også flere nyanser når det kommer til mediepanikker. Sonia Livingstone (2000) mener det foreligger et ønske fra forskere om å motbevise moralske panikker eller teknologisk determinisme, og selv om kritikk mot dette ofte er rettferdiggjort, vil en slik avvising føre til at den offentlige bekymringen ikke tas på alvor (Tingstad, 2015: 8).

2.3.4 Kommersialisering av barndommen

Et siste aspekt som er viktig å redegjøre for i studiet av barn og medieteknologi, er kommersielle krefters påvirkning på barn. Media retter seg stadig mer mot barn og unge, da kommersielle aktører har funnet ut at barn har stor kjøpekraft, både direkte, og indirekte gjennom familie. Spesielt på Internett og mobiltelefoner finner vi markedsføring mot barn (Hagen & Wold, 2009). Fjernsynsreklame som henvender seg til barn, kjøpsoppfordring mot barn, og mobilabonnement for de under 18 år er forbudt i Norge. Likevel er mye i grenseland, blant annet mobile innholdstjenester (Thomassen, 2011). Apper og mobilspill på smarttelefoner kan være spesielt problematiske i denne sammenheng. «Freemium games» er applikasjoner og spill som er gratis å laste ned, men som tilbyr kjøp av virtuelle goder og fordeler i spillet med ekte penger (Hayes, 2008). Hay Day er et godt eksempel på freemium games. I dette mobil- og nettbrettspillet kan man kjøpe diamanter for ekte penger, og bruke disse til å bli fortere ferdig med oppgaver eller for å få andre fordeler. Begrepet kan også brukes om Moviestar Planet.

For unge barn kan det være vanskelig å skille mellom ekte penger og spillpenger. Aftenposten skrev eksempelvis om en 8 år gammel gutt fra Trøndelag som hadde brukt 29.000 kroner på virtuelle gjenstander i et freemium iPad-spill, uten å forstå at dette var ekte penger. Samme artikkel kan også melde om en 7-åring som brukte 7000 kroner på tilsvarende spill, og at disse historiene er langt fra unike (Færaas & Barstad, 2013). Dette er en tydelig form for direkte markedsføring. Indirekte markedsføring mot barn og unge oppstår ofte i forbindelse med *spin-off-produkter*² fra filmer, TV-serier og dataspill. Selv ukommersielle NRK utnytter populariteten til TV-serier ved å selge slike spin-off-produkter til barn. Blånisseluene som var en trend i forbindelse med julekalendrene på NRK rundt årtusenskiftet er et eksempel på dette (Hagen & Wold, 2009). Barn er ofte bestemte når de vil ha et produkt, og på engelsk finnes det et uttrykk for dette; *pester power* – makt gjennom masing (Hagen & Wold, 2009: 150). Det er mange grunner til at barn er en attraktiv nisje for markedsføring, og denne makten er en av grunnene.

Markedsføring mot ulike aldersgrupper har blitt tydelig gjennom uttrykk som *tweens*. Dette uttrykket oppstod på 1990-tallet, men har røtter helt tilbake til etterkrigstiden (Tingstad, 2006). Ordet *tween* er for eksempel nevnt i amerikanske aviser allerede i 1942 ("Pattern needlecraft," 1942: 5) og 1950 ("Speaks for 'tween agers," 1950: 24). I begge artiklene, som

² Salgsvarer som knyttes til serier og figurer fra underholdningsindustrien.

fremstår som en blanding av reklame og avisartikkel, ble uttrykket brukt for å markedsføre henholdsvis klær og frokostblanding. I dag blir begrepet gjerne brukt om jenter mellom åtte og tolv år, selv om det også kan bli bruk om gutter i samme aldersgruppe. Grunnen til at man oftest bruker tween-begrepet om jenter, er at de utgjør en mer forutsigbar kjøpegruppe, som forventes å kjøpe klær, sko, sminke og lignende (Tingstad, 2006). Ironisk nok kommer det frem fra en norsk undersøkelse (Tingstad, 2006: 96) at guttene i studiet bruker 550 kroner mer enn jentene. Dette begrunnes med at gutter bruker mer penger, sjeldnere, men på større ting, mens jenter bruker litt penger på mindre ting, mer kontinuerlig.

2.4 Rapporter om barns teknologi- og mediebruk

Det har i en årrekke blitt gjort innsamling av data om bruk av medier. Både Stortingsmeldinger, Medietilsynet, Statistisk Sentralbyrå og flere, har presentert rapporter og tall på den norske befolknings medie- og spillvaner. Akkurat hva disse rapportene viser, får vi se om litt, men tendensene er at bruken er økende, og at teknologi og skjermer opptar stadig mer tid i hverdagen. Rapportene er høyst relevante for denne oppgaven da de danner et bilde på hvor mye barn bruker teknologi, som blir en god sammenligning for oppgavens analyseresultater.

2.4.1 Medietilsynets Trygg Bruk-undersøkelser

Medietilsynets «*Trygg Bruk*»-undersøkelser fremlegger resultater fra landsomfattende undersøkelser om barn og unges bruk av digitale medier. Siden 2008 har de annethvert år publisert rapporter som søker å gi en samlet framstilling av barn og unges bruk og tilgang til ulike typer medier i Norge. Rapportene fra 2012 og 2014 undersøker medie- og teknologibruken til barn i alderen 9-16 år. Undersøkelsene er omfattende, og jeg vil kun trekke ut informasjon fra rapportene som er med på å bygge opp under analysen. Informasjon om Internett, dataspill, spillkonsoller, tidsbruk, chatting og betaling er spesielt relevant.

Trygg bruk 2012

Trygg bruk-undersøkelsen fra 2012 viser at fritiden til barna brukes mest på å være sammen med venner og familie, og nest mest på Internett. Det er ikke store forskjeller på Internettbruken fordelt på kjønn. 94 prosent av guttene bruker Internett hver dag eller flere ganger i uken, og 93 prosent av jentene gjør det samme. Spilling på PC og TV skildrer derimot større forskjeller, med 85 prosent av guttene som spiller dataspill hver dag eller flere ganger i uken, mot 48 prosent av jentene. 2012-undersøkelsen har også brutt ned bruken i

aldersgrupper, og viser at 86 prosent av 9-11-åringene bruker Internett hver dag eller flere ganger i uken. I den samme aldersgruppen spiller 78 prosent data- eller tv-spill hver dag eller flere ganger i uken.

Nettbrettets inntog starter å vise seg i 2012-undersøkelsen, der en tredjedel av barna har tilgang til et nettbrett, enten på eget rom eller i et fellesrom. 2012 er også året der smarttelefoner virkelig har nådd inn i norske hjem. 67 prosent av barna har en smarttelefon, 28 prosent har egen mobiltelefon og 2 prosent tilgang til en mobiltelefon. Hele 71 prosent benytter mobiltelefonen til å spille spill og 54 prosent bruker Internett på mobilen. Det er for øvrig minimale forskjeller i kjønnet bruk av mobiltelefonen, mens 9-11-åringene er de som spiller spill (68 prosent), bruker Internett (28 prosent) og er på sosiale nettsteder (25 prosent) minst, sammenlignet med kategoriene 12-14 år og 15-16 år.

Guttene er de som spiller data- og tv-spill oftest på fritiden. 92 prosent oppgir å spille hver dag eller flere ganger i uken, mens det samme tallet for jenter er 69 prosent. Av 9-11-åringene svarer 88 prosent at de spiller hver dag eller flere ganger i uken. Rapporten fra 2012 inkluderer hvilke spill barna spiller oftest. Blant de 9-11 år gamle guttene, finner vi to av oppgavens spill. Minecraft er det mest populære med en oppslutning på 27 prosent, men også Moviestar Planet blir nevnt, og har en oppslutning på 7 prosent. Moviestar Planet er populært hos de 9-11 år gamle jentene (34 prosent), mens det mest populære spillet er Go Supermodel (40 prosent). Internett brukes oftere desto eldre man er, og jenter (58 prosent) oppgir å bruke chatteprogram hyppigere enn gutter (45 prosent) (Medietilsynet, 2012).

Trygg bruk 2014

I den samme undersøkelsen utført to år senere, oppgir 82 prosent av guttene mellom 9-16 å bruke Internett én eller flere ganger om dagen, mot 73 prosent av jentene. Guttene bruker dobbelt så lang tid (2,1 timer daglig) som jentene på data- og mobilspill, i tillegg til at det er flere gutter enn jenter som spiller generelt. Andelen av de som spiller er fallende med økt alder for jenter, mens nesten alle gutter spiller uavhengig av alder.

I 2012 hadde 27 prosent av barna et nettbrett på eget rom, mot 58 prosent i 2014. Nettbrett på fellesrom har økt fra 41 prosent i 2012 til 58 prosent i 2014. Tilgangen til PC/Mac på eget rom (2012: 53 prosent, 2014: 48 prosent) har sunket i løpet av de to siste åra, det samme for

spillkonsoll på eget rom (2012: 42 prosent, 2014: 35 prosent). Dette viser en tydelig tendens på at populariteten til nettbrett stiger.

I 2014 har 67 prosent av 9-11-åringene en egen smarttelefon, 18 prosent har en egen mobil, og 4 prosent deler med familiemedlem. Andelen som spiller data- og tv-spill på fritiden er høyest blant de yngste, der 97 prosent oppgir at de spiller spill på fritiden. I gruppen 9-11 år oppgir 37 prosent (mot 30 i 2012) at de spiller flere ganger om dagen, og 21 prosent (mot 18 i 2012) at de spiller én gang om dagen. Gutter spiller vanligvis på spillkonsoll (65 prosent) eller PC (52 prosent), mens jentene oftest spiller på smarttelefon (58 prosent) eller nettbrett (51 prosent). 91 prosent av 9-11-åringene benytter Internett en eller flere ganger i uken. I alle aldre er chatteprogram mest populært hos jenter (51 prosent, gutter: 34 prosent).

Tallene for hvilke data- og mobilspill som oftest blir spilt, er i 2014-rapporten mest nærliggende denne oppgavens datasett med tanke på hvilke spill som er populære og i vinden. For guttene på 9-11 år er Minecraft mest populært, 41 prosent spiller dette (mot 27 prosent i 2012). Jentene på 9-11 år synes Moviestar Planet er det mest spennende spillet (21 prosent), etterfulgt av Minecraft (17 prosent) og Hay Day (14 prosent). (Medietilsynet, 2014). Til nå har alle oppgavens spill blitt nevnt.

2.4.2 Norsk mediebarometer 2014

Norsk mediebarometer holder landsrepresentative mediebruksundersøkelser hvert år. I denne undersøkelsen er tall om tilgang til- og bruk av PC, nettbrett, smarttelefon, spill og Internett relevant. For 2014 kan det meldes at 100 prosent av gutter i alderen 9-15 har brukt PC hjemme en gjennomsnittlig uke, og at 90 prosent har brukt Internett til private formål. De tilsvarende tallene for jenter er henholdsvis 99 og 92, og en ser at bruken er så å si helt lik. I den samme aldersgruppen har 88 prosent av guttene tilgang til nettbrett, 100 prosent har tilgang til hjemme-PC, 92 prosent har tilgang til tv-spill, 100 prosent har tilgang til Internett, og 83 prosent har smarttelefon hjemme. For jentene i samme alder, finner vi at 99 prosent har tilgang til hjemme-pc, 80 prosent til tv-spill, 99 prosent til Internett, og 86 prosent har tilgang til smarttelefon hjemme. Det er med andre ord ekstremt høy tilgang til PC, Internett, tv-spill og smarttelefoner blant 9-15 åringer i 2014.

Bruken av Internett på mobil er også høy, 59 prosent av gutter mellom 9-15 benytter dette en gjennomsnittsdag, og 67 prosent av jentene gjør det samme. Antall minutter PC-bruk daglig er

71 for barn mellom 9-12, og det er en tendens til at gutter bruker mer tid enn jenter. På Internett bruker de mellom 9-15 år 102 minutter daglig, også her bruker gutter flere minutter daglig enn jenter. Innenfor samme aldersgruppe svarte 53 prosent at de chattet på Internett en gjennomsnittlig dag, og 52 prosent spilte spill (Vaage, 2014).

2.5 Hypoteser

I analysen vil det testes for effekten av kjønn, alder, «teknologi» og «nett-aktiviteter» på tidsbruk på Internett, tidsbruk på spillside, og på oppgavens tre spill. Alt vil bli belyst i de empiriske analysene, men de sammenhengene som er mest aktuelle for oppgaven, vil bli presentert som en egen hypotese. Følgende hypoteser er basert på beskrivelsen av spillene i innledningen, teori, tidligere forskning, og rapportene om teknologi- og mediebruk.

Internettbruk

H¹: Gutter bruker mer tid på Internett enn jenter.

H²: Eldre barn bruker mer tid på Internett enn yngre barn.

H³: Smarttelefonbrukere bruker mer tid på Internett enn nettbrett- og PC-brukere.

H⁴: Chatting fører til økt tidsbruk på Internett.

Spillsidebruk

H⁵: Gutter bruker mer tid på spillside enn jenter.

H⁶: Eldre barn bruker mer tid på spillside enn yngre barn.

H⁷: PC-brukere bruker mer tid på spillside enn nettbrett- og smarttelefonbrukere.

H⁸: Å være betalende medlem av spillside fører til økt tidsbruk på spillside.

Minecraft, Moviestar Planet og Hay Day

H⁹: Det er større odds for at gutter spiller Minecraft enn jenter.

H¹⁰: Det er større odds for at jenter spiller Moviestar Planet enn gutter.

H¹¹: Det er lik odds for at gutter og jenter spiller Hay Day.

H¹²: Yngre barn har større odds for å spille Minecraft, Moviestar Planet og Hay Day enn eldre barn.

Den tilhører en nullhypotese til hver hypotese – H⁰. Disse går på at det *ikke* er en statistisk sammenheng mellom de to variablene, noe som fører til at nullhypotesen må beholdes og den originale hypotesen forkastes. Om hypotesen har en statistisk sammenheng men påstanden er feil, for eksempel om jeg finner at H¹ er signifikant men at jenter bruker mer tid på Internett enn gutter, vil den fortsatt beholdes, men hypotesens påstandsretning må forandres.

3. Metode

Jeg har valgt å ta utgangspunkt i hypotetisk-deduktiv forskning, der problemstillinger og hypoteser produseres med utgangspunkt i teorien. Den hypotetisk-deduktive metoden utføres ved at antakelser om teorien testes ut mot empirien, som deretter viser om de empiriske forholdene kan bekreftes eller avkreftes. Samtidig er dette en empiridrevet oppgave som starter med analysen, og jeg tar dermed i bruk både det induktive og det deduktive. Oppgaven er utviklet fra analyse til teori, og så tilbake analyse igjen. Alle kapitlene i oppgaven påvirker og inspirerer hverandre. I dette kapitlet vil det bli redegjort for de valg som er gjort i henhold til datamateriale og metode.

3.1 Datamateriale og utvalg³

Det kvantitative datamaterialet er hentet fra studien «*Children consuming virtual world games*», og jeg er gitt full frihet til å bruke datasettet som jeg vil, samt å vinkle tema og forskningsspørsmål etter eget ønske. Studien ble for øvrig meldt til Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD), som fant at studien ikke medførte meldeplikt eller konsesjonsplikt.

Spørreundersøkelsen, kalt «*Spill på Internett*», ble utført på tre utvalgte skoler i Sør-Trøndelag fylke, der elever i alderen 8-11 år fra tredje til sjette trinn deltok. Dette utgjorde 448 elever, hvorav 27 reserverte seg mot deltakelse og 17 elever ikke var til stede. Samlet er utvalget som deltok i undersøkelsen 404 elever. Utvalgsmetoden er ikke et tilfeldighetsutvalg, og dermed er utvalgsbasert, statistisk generalisering utelukket i denne oppgaven. Dette kommer jeg tilbake til under datas kvalitet senere i kapitlet.

Tabell 1: Populasjon og utvalg.

| Skole | Utvalg (3.-6. trinn) | Reservasjoner/ ikke til stede | Antall som deltok |
|---------------|-------------------------|----------------------------------|-------------------|
| 1 | 43 | 2/2 | 39 |
| 2 | 220 | 11/8 | 201 |
| 3 | 185 | 14/7 | 164 |
| Totalt | 448 | 44 | 404 |

Spørreundersøkelsen består av 19 spørsmål fordelt på to deler⁴. Første del inneholder spørsmål om kjønn, alder, hyppighet og bruk av Internett, og hvilken datateknologi som

³ Informasjon om datamateriale og utvalg er hentet fra intern leveranse/rapport «*Spill på Internett*» (2014), fra NTNU Samfunnsforskning ved Kristin Thorshaug og Gry Mette Dalseng Haugen.

bruker i den forbindelse. Del to handler om bruk av spill på Internett, og skal hoppes over om man ikke spiller dataspill. 80 elever (20 %) av utvalget svarte nei på spørsmålet om de spiller spill på Internett, og dermed var det 323 elever som svarte på undersøkelsens del to.

3.2 Regresjonsanalyse som metodisk tilnærming

Multipel regresjon lar oss benytte mer enn én uavhengig variabel i en regresjonsligning. Dette gir en sterkere forklaring av avhengig variabel, siden få fenomener kan forklares av én enkelt årsak (Lewis-Beck, 1980). Både for den lineære og den logistiske analysen vil jeg benytte multipel regresjon. I en *lineær regresjon* er analysen basert på en sammenheng mellom avhengig variabel Y og et sett med uavhengige variabler X, som fremstilles i form av en lineær funksjon. Her er vi ute etter å finne den linjen som gjør summen av de kvadrerte avvikene mellom datapunktene og linjen minst mulig, og dette gjør vi gjennom *ordinary least squares* (OLS), eller minste kvadraters metode. OLS benyttes i de tilfeller der den avhengige variabelen er kontinuerlig, eller kan behandles som en kontinuerlig variabel om den har minst fem kategorier (Ringdal, 2013). I denne oppgaven blir OLS benyttet i analysen av tidsbruk på Internett og på spillside.

Logistisk regresjon brukes når den avhengige variabelen ikke er kontinuerlig (Ringdal, 2013). I logistiske regresjonsanalyser beregnes det hvor mye den naturlige logaritmen av oddsen for $Y = 1$, endrer seg for hver enhets endring av X. Den avhengige variabelen har kun to verdier, 1 og 0, og analysen baseres på sannsynlighetsmaksimering (Pampel, 2000). Logistiske regresjonskoeffisienter kan tolkes i tre skaler; logit-, odds- og sannsynlighetsskalaen. Denne oppgaven vil ta i bruk alle de tre tolkningene i analysen av spillene Minecraft, Moviestar Planet og Hay Day. Logitskalaen tolker koeffisientene fra estimatene av den logistiske regresjonen. Oddsskalaen tolker hvordan de uavhengige variablene påvirker oddsen for å få verdi 1 på den avhengige variabelen, ved å ta antilogaritmen av regresjonskoeffisienten ($100(OR-1)$). Sannsynlighetsskalaen tar for seg sannsynligheter og prediksjoner. Effekten på sannsynlighetene må identifiseres ved hjelp av bestemte sett med verdier (Pampel, 2000). For øvrig vil det vanligste valget av signifikansnivå på $\alpha = 0,05$ (Ringdal, 2013) bli benyttet i denne oppgaven.

⁴ Spørreskjema vedlagt i appendiks, vedlegg 4.

3.3 Operasjonalisering av variabler

Dette delkapittelet vil ta for seg oppgavens variabler. Disse vil bli benyttet i lineære og logistiske regresjonsanalyser, som presenteres i analysekapittelet.

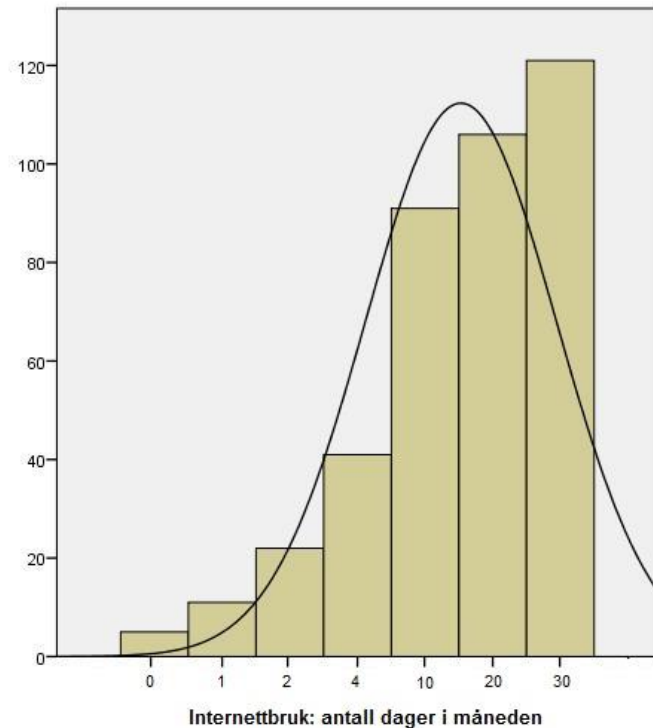
3.3.1 Avhengige variabler

Tidsbruk på Internett er en variabel som gjenspeiler hvor mye tid barna bruker på Internett på fritiden. Her ble det stilt følgende spørsmål: «*Hvor ofte er du på Internett når du ikke er på skolen?*», med svaralternativene: 1. Hver dag, 2. 4-6 ganger i uka, 3. 2-3 ganger i uka, 4. 1 gang i uka, 5. Noen ganger i måneden, 6. Mindre enn 1 gang i måneden og 7. Aldri. Hele 30 prosent av utvalget er på Internett hver dag, og de som er på Internett flere ganger i uka står for henholdsvis 26,2 og 22,5 prosent. 1,2 prosent av barna er aldri på Internett. Variabelen er på ordinalnivå og har mer enn fem kategorier, noe som kvalifiserer den til å brukes som avhengig variabel i lineær regresjonsanalyse (Ringdal, 2013). For å gjøre den mer analysevennlig, omkodes variabelen til å endre retning slik at den starter på de som er minst på Internett og oppover, samtidig som jeg ønsker å endre kategoriene fra merkelapper til tall på hvor mange ganger man er på Internett i løpet av en måned.

Tabell 2: Deskriptiv statistikk av avhengig variabel tidsbruk på Internett etter omkoding.

| Tidsbruk på Internett | Antall | Prosent |
|------------------------------|---------------|----------------|
| 0 dager i måneden | 5 | 1,2 |
| 1 dag i måneden | 11 | 2,7 |
| 2 dager i måneden | 22 | 5,5 |
| 4 dager i måneden | 41 | 10,2 |
| 10 dager i måneden | 91 | 22,5 |
| 20 dager i måneden | 106 | 26,2 |
| 30 dager i måneden | 121 | 30,0 |
| Missing | 7 | 1,7 |
| (N) | (404) | 100 |

Variabelen er kodet om til å gjelde antall dager i måneden man er på Internett ved å regne ut et midtpunkt av de tidligere kategoriene. For eksempel er 2-3 ganger i uka det samme som 8-12 dager i måneden, der midtpunktet blir 10 dager i måneden.



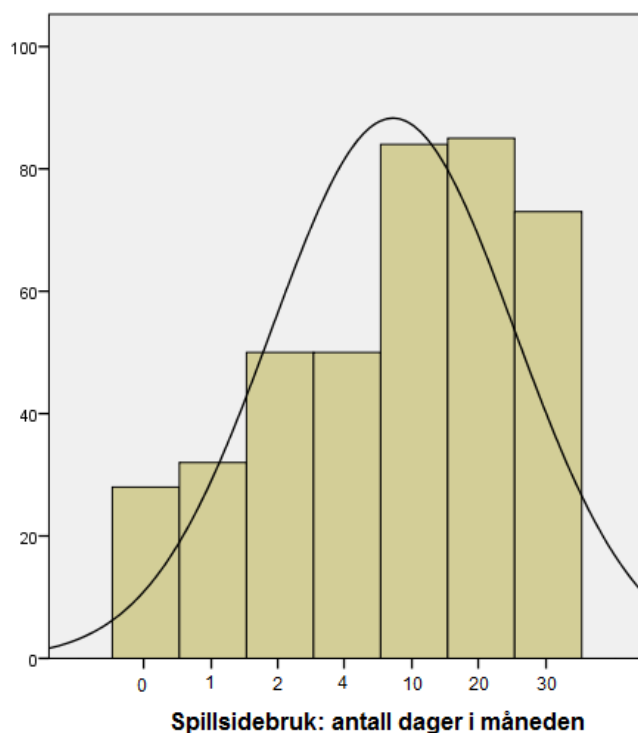
Figur 2: Frekvensfordeling på avhengig variabel tidsbruk på Internett.

Figur 2 viser frekvensfordelingen for avhengig variabel. Histogrammet viser at fordelingen er venstreskjev med en hale mot lavt Internettbruk, mens stolpene til høyre ligger over normalfordelingen. Det er ikke en forutsetning for OLS-regresjon at den avhengige variabelen er normalfordelt, men for små utvalg forutsettes det at den avhengige variabelens residualer er det (Salthe, 2014: 41). Residualen er forskjellen mellom observert og predikert verdi av Y. Figur 1 i appendiks viser hvordan residualene til Internettbruk er fordelt. Til venstre ser vi at det er en hale med lave residualer, som gjør fordelingen venstreskjev, slik vi også ser i figur 2. Figur 1 i appendiks viser også at tyngdepunktet ligger på midten og litt til høyre, hvor enkelte barer stiger over normalfordelingslinjen. Residualene er med andre ord ikke helt normalfordelte, men avvikene er ikke dramatiske, og jeg regner ikke denne residualfordelingen for å være problematisk.

Tidsbruk på spillside har like svaralternativer som tidsbruk på Internett. «Hvor ofte går du på spillside på Internett?» 1. Hver dag, 2. 4-6 ganger i uka, 3. 2-3 ganger i uka, 4. 1 gang i uka, 5. Noen ganger i måneden, 6. Mindre enn 1 gang i måneden og 7. Aldri. Omkoding av variabelen er gjort på lik måte som forrige variabel.

Tabell 3: Deskriptiv statistikk av avhengig variabel tidsbruk på spillside etter omkodning.

| Tidsbruk på spillside | Antall | Prosent |
|-----------------------|--------------|------------|
| 0 dager i måneden | 28 | 6,9 |
| 1 dag i måneden | 32 | 7,9 |
| 2 dager i måneden | 50 | 12,4 |
| 4 dager i måneden | 50 | 12,4 |
| 10 dager i måneden | 84 | 20,8 |
| 20 dager i måneden | 85 | 21 |
| 30 dager i måneden | 73 | 18,1 |
| Missing | 2 | 0,5 |
| (N) | (404) | 100 |



Figur 3: Frekvensfordeling på avhengig variabel tidsbruk på spillside.

Også frekvensfordelingen i figur 3 for spillsidebruk er noe venstreskjev, med stolper både på høyre og venstre side som ligger over normalfordelingen. Variabelen er ikke helt normalfordelt, men avviker ikke ekstremt fra normalfordelingskurven. Hva gjelder variabelens residualer (se appendiks figur 2), er denne noe mer problematisk. Den er høyreskjev, og har stolper til både venstre og høyre som ligger langt over normalkurven. Residualene bør være normalfordelte for å sikre gyldig statistisk generalisering i små utvalg (Ringdal, 2013), men avvikene er likevel også her små nok til å være uproblematisk.

Minecraft, Moviestar Planet og Hay Day er de tre, avhengige spill-variablene i den logistiske delen av analysen. Barna ble i undersøkelsen stilt et spørsmål om de hadde et favorittspill på PC/Mac, nettbrett eller smarttelefon. Av disse svarte 16,7 prosent nei, og 83,3 prosent ja. De som svarte ja fikk mulighet til å skrive inn hvilket spill som var favorittspillet i et åpent felt. Det vistes tydelig at barna tolket spørsmålet på ulike måter, da mange av dem oppga flere enn ett favorittspill. Omkodningen ble dermed gjort slik at verdien 1 ble gitt om for eksempel Minecraft var nevnt, uavhengig om det kun stod Minecraft eller flere spill i svarfeltet. Om Minecraft ikke var nevnt i det hele tatt ble verdien 0 gitt. Like så med variablene for de to andre spillene. De 16,7 prosentene som svarte at de ikke hadde et favorittspill ble også regnet med, og gitt verdien 0. På denne måten ble det ikke et problem med svarprosenten. Det er mulig at én respondent har oppgitt både Minecraft, Moviestar Planet og Hay Day, og fått registrert dette tre ganger. Dette blir likevel uproblematisk, da en respondent kun kan registreres én gang for hver av variablene.

Tabell 4: Avhengige variabler etter omkoding. Prosent.

| | Minecraft | Moviestar Planet | Hay Day |
|--------------|------------------|-------------------------|----------------|
| Spiller | 33,7 | 10,6 | 6,2 |
| Spiller ikke | 66,3 | 89,4 | 93,8 |
| Sum | 100 | 100 | 100 |
| (N) | (404) | (404) | (404) |

Spill-variablene er dikotome og på nominalnivå, og kan benyttes som avhengige variabler i logistisk regresjonsanalyse. Referansekategorien er i alle tilfellene de som ikke spiller spillet, verdi 0.

3.3.2 Uavhengige variabler

Kjønn

Kjønn er en viktig variabel i analysen. Det er en av kun to bakgrunnsvariabler i datasettet som man ikke aktivt velger selv, i likhet med alder. Barna i utvalget består av 49,1 prosent jenter og 50,9 prosent gutter. Variabelen er en dikotom dummyvariabel, hvor jenter har verdien 1 og gutter verdien 0. Variabelen kalles for jente, og gutter er referansekategorien.

Alder

Undersøkelsen omfatter tredje til sjetteklassinger, som er i aldersspennet 8 til 11 år. Variabelen er dermed en kontinuerlig variabel med fire kategorier. Den er originalt delt inn

slik at 8 år har verdien 1, 9 år har verdien 2, 10 år har verdien 3 og 11 år har verdien 4. Jeg har kodet variabelen om slik at verdiene er byttet ut med alder. Gjennomsnittsalderen i utvalget ligger på 9,5 år, og viser at fordelingen på alderstrinnene er meget jevnt.

Tabell 5: Fordeling aldersvariabel. Prosent.

| Alder | Prosent |
|---------------|----------------|
| 8 år | 25,5 |
| 9 år | 25,7 |
| 10 år | 21,3 |
| 11 år | 27,0 |
| Missing | 0,5 |
| Totalt | 100 |
| N | (404) |

PC, smarttelefon og nettbrett

Barna ble stilt spørsmålet «Hva bruker du for å gå på Internett når du ikke er på skolen? Velg en eller flere». Dette er et flervalgsspørsmål, der svaralternativene var: 1. Stasjonær PC, Mac eller bærbar, 2. Telefon, 3. Ipad, nettbrett, e-bok, tablet eller lesebrett, og 4. Jeg er ikke på Internett. Grunnet muligheten til å velge mer enn ett svar, har jeg omkodet spørsmålet til tre separate variabler, som jeg har kalt *PC*, *smarttelefon* og *nettbrett*. I likhet med de dikotome spill-variablene er disse kodet med verdien 1 om respondenten benytter seg av den enkelte teknologien for å gå på Internett, og verdien 0 om den ikke benytter seg av den enkelte teknologien for å gå på Internett. På denne måten blir de som valgte at de ikke er på Internett også tatt med, ved å få verdien 0.

Tabell 6: Uavhengige variabler PC, smarttelefon og nettbrett etter omkodning. Prosent.

| | PC | Smarttelefon | Nettbrett |
|-------------|--------------|---------------------|------------------|
| Bruker | 49 | 31,4 | 57,9 |
| Bruker ikke | 51 | 68,6 | 42,1 |
| Sum | 100 | 100 | 100 |
| (N) | (404) | (404) | (404) |

Chatte, betale og samle

De uavhengige variablene chatte, betale og samle er tre separate spørsmål som går på barnas aktiviteter på Internett. Om chatting lyder spørsmålet «Chatter du med andre eller sender du meldinger til andre på Internett?» med svaralternativer 1. Ja, 2. Nei. Variabelen er kodet om

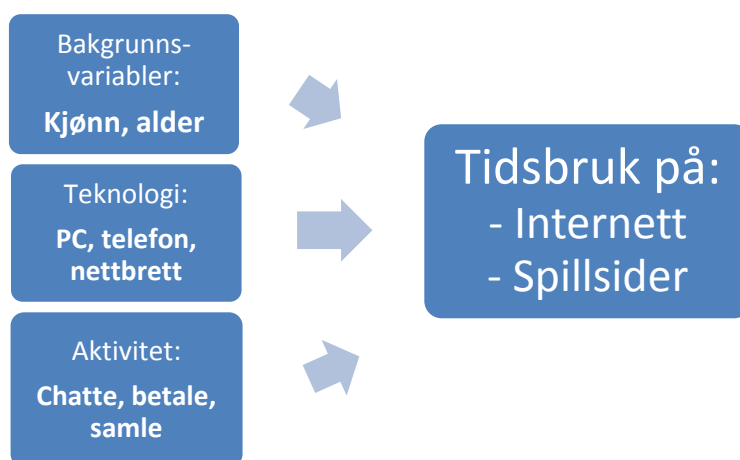
til verdien 1 for de som chatter, og verdien 0 for de som ikke chatter. Hva gjelder betaling, var spørsmålet «*Er du betalende medlem av noen spillersider på nettet?*» med svaralternativer 1. Nei, jeg spiller bare spill som er gratis, 2. Ja, foreldre eller slektninger betaler for mitt medlemskap, og 3. Ja, jeg bruker egne penger for å betale mitt medlemskap. Her valgte jeg å slå sammen svaralternativ to og tre, og å kode variabelen om dikotomt, med de som betaler for spill som 1, og de som kun spiller gratis spill som 0. Det siste spørsmålet jeg har valgt ut fra datasettet omhandler aktiviteter i relasjon med Internett og spill. «*Har du noen gang laget ting, samlet på ting eller laget tegninger av ting du har sett på datamaskinen, nettbrettet eller telefonen?*» med svaralternativer 1. Ja, 2. Nei. Variabelen er kodet om og gitt verdien 1 for de som samler og tegner, og 0 for de som ikke samler og tegner.

Tabell 7: Uavhengige variabler chatte, betale og samle etter omkodning. Prosent.

| | Chatte | Betale | Samle |
|------------|---------------|---------------|--------------|
| Gjør | 48,5 | 25,5 | 25,5 |
| Gjør ikke | 51,5 | 74,5 | 74,5 |
| Sum | 100 | 100 | 100 |
| (N) | (404) | (404) | (404) |

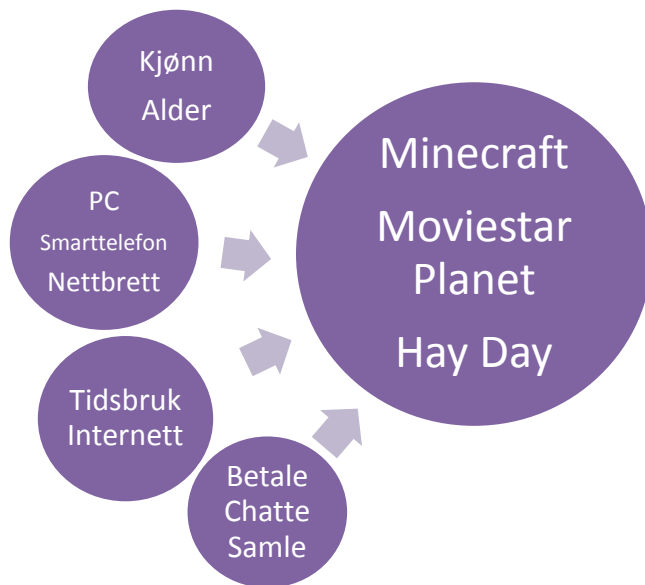
3.4 Analysemodeller

Analysens første del undersøker hvilke variabler som påvirker hvor mye tid respondentene bruker på Internett og spillersider. Her vil kjønn, alder, teknologi, og nett-aktiviteter undersøkes opp mot tidsbruk. Til dette vil lineære regresjonsanalyser benyttes.



Figur 4: Årsakssammenheng mellom uavhengige variabler og tidsbruk på Internett og spillersider.

Del to vil bestå av logistiske regresjonsmodeller, der det undersøkes hvilke effekter de uavhengige variablene har på tre typer spill: *Minecraft*, *Moviestar Planet* og *Hay Day*. Variablene det skal testes for er de samme som i den lineære analysen, med unntak av tidsbruk på Internett, som her er tatt med som uavhengig variabel. Dette er for å teste om tidsbruk på Internett eventuelt har påvirkningskraft som uavhengig variabel.



Figur 5: Årsakssammenhenger mellom uavhengige variabler og spillene *Minecraft*, *Moviestar Planet* og *Hay Day*.

3.5 Datas kvalitet

Følgende delkapittel vil diskutere oppgavens kvalitetskriterier.

3.5.1 Reliabilitet, validitet og generaliserbarhet⁵

Reliabilitet er et rent empirisk spørsmål som påvirkes av tilfeldige målefeil (Ringdal, 2013). Oppgavens datasett er utarbeidet og gjennomført i et samarbeid mellom professor Vebjørng Tingstad og NTNU Samfunnsforskning. NTNU Samfunnsforskning er et av Norges største miljøer for anvendt samfunnsvitenskapelig forskning, og aktiviteten deres berører mange tverrfaglige tema. Det forventes at arbeidet deres holder høy kvalitet både når det kommer til utføring av datainnsamling og registrering av data. Reliabiliteten ivaretas også av meg, gjennom behandling av datasettet. Det er avgjørende å ha godt definerte og presise kategorier når man skal utføre analysen, da høy reliabilitet vil gi samme svar i hver måling, forutsatt at

⁵ Informasjon om datamateriale og utvalg er hentet fra intern leveranse/rapport «*Spill på Internett*» (2014), fra NTNU Samfunnsforskning ved Kristin Thorshaug og Gry Mette Dalseng Haugen

man måler det samme. Jeg har prøvd å legge til rette for dette ved å føre en logg over omkodningene av variablene, samt å kjøre deskriptiv statistikk etter hver omkodning for å kontrollere om kodingen er gjort riktig. I noen tilfeller måtte jeg lage helt nye variabler selv, ikke bare kode om eksisterende variabler. Dette måtte gjøres der hvor respondentene selv kunne skrive inn tekstlig svar om hvilke spill som er favoritten deres. Hver av de 404 svarene ble behandlet manuelt, og jeg registrerte et ett-tall om respondenten hadde nevnt for eksempel *Minecraft*, og ingenting om spillet ikke var nevnt. Samme metode ble benyttet for de to andre spillene. Kontroll av 1212 svar kan potensielt føre til en del feilregistreringer, derfor ble de nye variablene kontrollert opp mot tallene i rapporten.

Validitet krever en teoretisk vurdering og påvirkes av systematiske målefeil (Ringdal, 2013). Det er alltid en fare for at barn kan misforstå spørsmål, og muligens også gi et svar som er mer sosialt akseptabelt enn sannheten. Forskerne informerte elevene på hvert skoletrinn om undersøkelsen før de tok den, og under selve utfyllingen av skjema på PC var to forskere tilgjengelig hele tiden for å svare på spørsmål og å hjelpe til hvis noe var uklart. Dette er et tiltak som er med på å sikre god validitet på spørreundersøkelsen.

Under egen behandling av datasettet, var det viktig for meg å sørge for å faktisk måle det jeg ønsket å måle. Hva gjelder spørsmålene og variablene, var de lukkede spørsmålene med avkrysning enkle å behandle, mens spørsmålet om favorittspill med tekstlige, åpne svar ble mer problematisk. «*Har du et favorittspill på Internett? Hvis ja, skriv navnet på spillet*». Spørsmålet ber tydelig om ett spill, men mange av barna ramset likevel opp alle favorittspillene sine. Måten jeg registrerte spillene på, slik jeg redegjorde for i forrige avsnitt, gjør det teoretisk sett mulig for én respondent å få registrert alle tre spillene som sitt yndlingsspill. Det åpenbart ikke i samsvar med det spørsmålet ønsket å måle, men det er likevel ikke noe som byr på problemer da spillene uansett behandles som avhengig variabel i tre ulike regresjonsanalyser. På denne måten blir ikke en respondent som for eksempel er registrert med to av spillene telt dobbelt opp i den samme analysen, og det vil ikke gå utover oppgavens validitet.

En ting som derimot kan svekke validiteten, er at jeg selv ikke har deltatt i prosessen med å utforme spørreskjemaet. Hva jeg måler i denne oppgaven er derfor allerede definert av spørreskjemaet og de variablene som er tilgjengelige der. Mange ganger har jeg tenkt at jeg skulle hatt tilgang på flere sosiale bakgrunnsvariabler, som kunne vært med på å utdype de

avhengige variablene ytterligere. I tillegg er det et validitetsproblem at det ikke er oppgitt en variabel for skole eller klassetrinn. Innenfor klasser eller skoler kan det være klyngeeffekter som jeg ikke får muligheten til å kontrollere for.

Et annet problem med datasettet i denne oppgaven har med begrepsdefinisjoner å gjøre. Det foreligger ingen spesifikk definisjon på hva «Internett» er, og hva «spillsider» er i spørsmålene som blir brukt som avhengige variabler i analysen. I mine øyne er Internett et redskap for å eksempelvis kunne besøke spillsider, laste ned dataspill, finne informasjon og så utrolig mye annet. Tid brukt på Internett kan bety så mange ulike ting for ulike barn, og kanskje overlapper tidsbruk på Internett med tidsbruk på spillsider. Spillsider finner man tross alt på Internett. Og hva er egentlig spillsider? Er det nettstedet man går for å spille *Moviestar Planet* i nettleseren, eller er det en samleside for mindre, trivielle spill man kan finne på en og samme nettside? På tross av definisjonsproblematikken løser det ikke noe å definere begrepene på dette tidspunktet, da begrepene allerede har blitt tolket på ulike måter av barna i undersøkelsen. Det blir derfor viktig å ha i tankene at det som måles om Internettbruk og spillsidebruk ikke har en overordnet definisjon, og at de i realiteten til og med kan overlappe hverandre.

Generaliserbarhet er det siste kriteriet for kvalitetssikring av data. Hensikten med statistisk generalisering er å avklare om analyseresultater basert på data fra et utvalg er gyldige for en større populasjon som utvalget er trukket fra. Det opprinnelige utvalget baserte seg på tre nivåer, 1. fylke/kommune, 2. skole, og 3. elev. To kommuner ble valgt ut for å begrense datainnsamlingen til et geografisk område, og for å sikre variasjon i skolestørrelse og by/landforholdet, falt valget på en stor bykommune og en landkommune. Videre ble sju skoler i de to kommunene kontaktet, hvorav tre takket ja til å bli med i undersøkelsen. Utvalget for spørreundersøkelsen ligner det man i kvalitativ metode kaller et tilgjengelighetsutvalg, da forskerne fant frem til de skolene som var tilgjengelige⁶.

Aaberge og Laake (1984) skriver at det finnes to statistiske teorier; *statistisk utvalgsteori*, og *modellbasert statistisk teori* som gir regler for hvordan man kan generalisere utover innsamlet data. Disse bygger på en idé om observasjoner i et gitt materiale er resultatene fra et reelt eller tenkt eksperiment, som kan resultere i to utfall. Det ene er at eksperimentet er deterministisk

⁶ Informasjon hentet fra e-mail korrespondanse mellom undertegnede og Gry Mette Dalseng Haugen 07.04.15

og kun bestemt av forutsetningene, og det andre er et ikke-deterministisk eksperiment der resultatene varierer selv om man forsøker å holde forutsetningene konstante. Den modellbaserte statistiske teorien baserer seg på de ikke-deterministiske eksperimentene. Videre skriver de at størsteparten av samfunnsvitenskapelig metode baserer seg på utvalgsteori, som har ført til at dette blir benyttet der det ikke burde bli benyttet. Sannsynlighet er kun aktuelt innenfor modellbasert statistisk teori, da for eksempel forutsetningene for et myntkast ikke spiller inn på selve resultatet av kastet. Slik blir det også når man studerer sammenhenger mellom variabler, slik min analyse gjør. Forutsetningene spiller ikke inn på resultatet. Overdreven oppmerksomhet mot utvalgsteorien har skapt misoppfatninger angående generalisering. De generaliseringer som blir basert på modellbasert statistisk teori er kun avhengig av modellspesifikasjonen, og ikke måten utvalget er trukket på.

Med dette vil jeg argumentere for at denne oppgavens gruppe med tredje- til sjetteklassinger ikke skiller seg vesentlig fra andre tredje- til sjetteklassinger i landet. Både bybarn og bygdebarn er representert i utvalget, samtidig er det ikke en overrepresentasjon av gutter eller jenter. Dette forholdet er 50,9 prosent gutter og 49,1 prosent jenter. Heller ingen av aldersgruppene er overrepresentert. Basert på Aaberge og Laakes statistiske teorier, og god representativitet i variablene demografi, kjønn og alder, vurderer jeg det slik at oppgavens utvalg gjenspeiler bruks- og spillemønstre også for andre utvalg barn i alderen 8 til 11 år, som går i tredje- til sjette klasse i norske skoler.

Til sist vil jeg presisere at jeg med dette metodekapittelet har søkt å gjøre oppgaven *transparent*, med nøyaktige og detaljerte beskrivelser av arbeidet. Ved å vise *refleksivitet* gjennom en vilje til å undersøke eget forskningsarbeid nøye, har jeg i tillegg søkt å sikre god kvalitet på oppgaven.

4. Analyse

Analysekapittelet består av flere deler. Første del inneholder lineære regresjonsanalyser av hvor mye tid barna i datasettet bruker på Internett, og hvor mye tid de bruker på spillsideer på Internett. Deretter følger logistiske regresjonsanalyser av oppgavens tre spill, og hvordan de valgte variablene påvirker disse. De logistiske analysene vil i tillegg demonstreres med predikerte verdier. I siste del av kapittelet drøftes analyseresultater og teori, der det avgjøres hvilke hypoteser som forkastes og hvilke hypoteser som beholdes.

4.1 Lineær regresjon

De lineære regresjonsanalysene undersøker respondentenes tidsbruk på Internett og på spillsideer. Å gjøre rede for både generell Internettbruk og spesifikk spillsidebruk gir et grunnlag for sammenligning, samtidig som det kan belyse forskjeller i tidsbruk på Internettsider og på spillsideer.

4.1.1 Tidsbruk på Internett

For å finne regresjonslinjen som på best mulig måte beskriver X-variablenes påvirkning på den avhengige Y-variabelen «*Hvor ofte er du på Internett når du ikke er på skolen?*» - *Tidsbruk på Internett*, har jeg bygget ut analysen trinnvis, og til slutt kommet fram til en fullstendig sluttmodell hvor det testes for effekten av flere variabler. Ved å bygge ut analysen trinnvis, er det mulig å se forandringene i forklaringskraften R^2 fra modell til modell. Jo større R^2 , desto bedre er modellens forklaringskraft. Avhengig variabel *tidsbruk på Internett* går fra 0 dager i måneden til 30 dager i måneden.

Tabell 8: Første modell. Lineær regresjonsanalyse med avhengig variabel Tidsbruk på Internett. Signifikante resultater i kursiv.

| Variabler: | B | S.E | Beta | t | Sig. |
|--|--------|-------|--------|--------|-------|
| Konstant | -5,743 | 4,243 | | -1,354 | 0,177 |
| Jente | -1,510 | 0,995 | -0,074 | -1,518 | 0,130 |
| Alder | 2,515 | 0,437 | 0,279 | 5,760 | 0,000 |
| Justert $R^2=$ 0,082 | | | | | |

Tabell 8 starter med variablene *jente* og *alder*. Skjæringspunktet i X-aksen starter i B-koeffisienten til konstanten, som i denne modellen er -5,743. Dette er kun en teoretisk størrelse, og tar ikke hensyn til at den avhengige variabelen har verdier fra 0 til 30, derfor kan den ha en størrelse som er mindre enn 0. Fra dette utgangspunktet ser vi at jenter bruker

Internett 1,5 færre dager i måneden enn referanseverdien gutter. Signifikansnivået viser dog at effekten av kjønn ikke er signifikant i denne omgang. Aldersvariabelen er derimot signifikant, og viser at jo eldre man er, desto mer tid bruker man på Internett. For hvert alderstrinn øker Internettbruken med 2,5 dager i måneden. Justert R^2 viser at kun 8,2 prosent av effekten på Internettbruk forklares i denne tabellen, noe som er ønskelig å øke i neste tabell.

Tabell 9: Andre modell. Lineær regresjonsanalyse med avhengig variabel Tidsbruk på Internett. Signifikante resultater i kursiv.

| | B | S.E | Beta | t | Sig. |
|--|----------|------------|-------------|----------|--------------|
| Konstant | -3,802 | 4,238 | | -0,897 | 0,370 |
| Jente | -1,335 | 0,999 | -0,065 | -1,336 | 0,182 |
| Alder | 1,867 | 0,451 | 0,207 | 4,136 | <i>0,000</i> |
| PC | 3,058 | 1,091 | 0,149 | 2,802 | <i>0,005</i> |
| Smarttelefon | 3,934 | 1,087 | 0,178 | 3,620 | <i>0,000</i> |
| Nettbrett | 2,365 | 1,079 | 0,114 | 2,191 | <i>0,029</i> |
| Justert $R^2= 0,122$ | | | | | |

Den neste modellen har blitt utvidet med variablene *PC*, *Smarttelefon* og *Nettbrett*. Her er alle variablene signifikante, med unntak av kjønn. B-koeffisienten til alder har minket til 1,9, og utgjør nå en økning i Internettbruk på 1,9 dager i måneden per alderstrinn. PC-brukere benytter seg av Internett 3,1 dager mer i måneden enn de som ikke bruker PC, for smarttelefon er forskjellen nesten 4 dager, og for nettbrett 2,4 dager. Justert R^2 har økt til 12,2 prosent, som betyr at modellens forklaringskraft har økt med 4 prosentpoeng fra forrige tabell. Dette er med andre ord en sterkere modell, men likevel ønsker jeg å teste for enda flere variabler som jeg mener kan ha innvirkning på hvor mye tid respondentene bruker på Internett.

Tabell 10: Endelig modell. Lineær regresjonsanalyse med avhengig variabel Tidsbruk på Internett. Signifikante resultater i kursiv.

| | B | S.E | Beta | t | Sig. |
|--|----------|------------|-------------|----------|--------------|
| Konstant | -0,732 | 4,325 | | -0,169 | 0,866 |
| Jente | -1,470 | 0,986 | -0,072 | -1,491 | 0,137 |
| Alder | 1,406 | 0,466 | 0,156 | 3,020 | <i>0,003</i> |
| PC | 1,960 | 1,093 | 0,095 | 1,793 | 0,074 |
| Smarttelefon | 3,286 | 1,068 | 0,149 | 3,078 | <i>0,002</i> |
| Nettbrett | 1,153 | 1,079 | 0,055 | 1,068 | 0,286 |
| Chatte | 3,484 | 1,076 | 0,170 | 3,236 | <i>0,001</i> |
| Betale | 1,494 | 1,138 | 0,064 | 1,313 | 0,190 |
| Samle | 2,840 | 1,115 | 0,121 | 2,584 | <i>0,011</i> |
| Justert $R^2= 0,168$ | | | | | |

Tabellen over viser den endelige modellen i den trinnvise, multivariate regresjonsanalysen, og er en signifikant forbedring av modell 1 og 2. Variablene *chatte*, *betale* og *samle* er lagt til, og av dem er to signifikante. Dette betyr at de som chatter bruker 3,5 dager mer i måneden på Internett enn de som ikke chatter, og de som tegner og samler på spillrelaterte gjenstander bruker 2,8 dager mer i måneden på Internett enn de som ikke samler. B-koeffisientene til *alder* og *smarttelefon* har sunket marginalt, men er fortsatt signifikante. *Jente*, *PC*, *nettbrett* og *betale* slo ikke ut som signifikante, og har dermed ingen statistisk signifikant sammenheng med Internettbruk i den endelige modellen.

Vi merker oss at variabelen for PC-bruk gikk fra å være signifikant i forrige modell, til å være usignifikant i denne modellen, med en P-verdi på 0,074. Denne verdien ligger veldig nærme grensen på 0,05, og *kan* ha en effekt på avhengig variabel selv om den ikke er signifikant. Om det skulle stemme at den har effekt på avhengig variabel og likevel hadde blitt forkastet, ville vi stått ovenfor en type-I-feil (α). Type-I-feil er sannsynligheten for å forkaste en sann nullhypotese i en statistisk test. Sannsynligheten for type-I-feil er lik signifikansnivået, som i denne oppgaven er 5 %. På den annen side har vi type-II-feil (β), som er sannsynligheten for å unnlate å forkaste en gal nullhypotese i en statistisk test. Jo høyere signifikansnivå, desto mindre blir faren for type-II-feil, og motsatt. Valget av et signifikansnivå på 0,05 gir et godt kompromiss i avveilingen av sannsynlighetene for de to typene feil (Ringdal, 2013:340-341).

Ved å tolke S.E., Beta og t, får vi en nøyere analyse av den endelige tabellen. Standardfeilen S.E. er variabelens standardfeil, og beskriver spredningen i en samplingfordeling. Spredningen er ganske like for de fleste variablene, som varierer mellom 0,5 dager i måneden til ca. 1 dag i måneden. Den standardiserte koeffisienten Beta går fra -1 til +1, og gjør det mulig å sammenligne variablene. Desto større absolutt Beta-verdi gir variabelen sterkere effekt. Her ser vi at de sterkeste Beta-verdiene ligger i de signifikante variablene, mens de usignifikante har lav Beta-verdi. T-verdien, i likhet med signifikanssannsynligheten, går ut på å avgjøre om H_0 – nullhypotesen, skal forkastes. Hvis t-verdien er høyere enn 1,96 i begge retninger, forkastes H_0 (Ringdal, 2013). Naturlig nok er de signifikante variablene i tabellen høyere enn 1,96, og de ikke-signifikante lavere.

4.1.2 Tidsbruk på spillsider

De følgende, trinnvise regresjonsanalysene undersøker barnas tidsbruk på spillsider. Avhengig variabel er basert på spørsmålet «*Hvor ofte går du på spillsider på Internett?*», og går fra 0 dager i måneden til 30 dager i måneden.

Tabell 11: Første modell. Lineær regresjonsanalyse med avhengig variabel Tidsbruk på spillsider. Signifikante resultater i kursiv.

| Variabler: | B | S.E | Beta | t | Sig. |
|--------------------------------------|----------|------------|-------------|----------|-------------|
| Konstant | 13,989 | 4,555 | | 3,071 | 0,002 |
| Jente | -1,520 | 1,071 | -0,071 | -1,419 | 0,157 |
| Alder | -0,063 | 0,469 | -0,007 | -0,135 | 0,892 |
| Justert R² = 0,000 | | | | | |

Første modell viser ingen signifikante resultater, men de negative fortegnene tyder på at høye verdier på Y-aksen, altså flere dager i måneden brukt på spillsider, sammenfaller med lave verdier på X-aksen, som her er gutter og yngre barn. For øvrig er konstantens B-koeffisient på hele 13,9 dager i måneden, et betydelig høyere tall enn for Internettbruk, som var på -5,7 i første modell. Allerede nå tyder dette på at de uavhengige variablene har sterkere effekt på Internettbruk enn på spillsidebruk.

Tabell 12: Andre modell. Lineær regresjonsanalyse med avhengig variabel Tidsbruk på spillsider. Signifikante resultater i kursiv.

| | B | S.E | Beta | t | Sig. |
|--------------------------------------|----------|------------|-------------|----------|-------------|
| Konstant | 16,446 | 4,581 | | 3,590 | 0,000 |
| Jente | -1,226 | 1,082 | -0,058 | -1,133 | 0,258 |
| Alder | -0,606 | 0,487 | -0,065 | -1,243 | 0,215 |
| PC | 3,894 | 1,184 | 0,183 | 3,288 | 0,001 |
| Smarttelefon | 1,927 | 1,179 | 0,084 | 1,634 | 0,103 |
| Nettbrett | 0,044 | 1,173 | 0,002 | 0,038 | 0,970 |
| Justert R² = 0,031 | | | | | |

I neste modell er *PC*, *smarttelefon* og *nettbrett* lagt til. Av disse er kun *PC* signifikant med P-verdi på 0,001, og viser at *PC-brukere* benytter spillsider 3,9 dager mer i måneden enn de som ikke bruker PC. Effekten av *kjønn* og *alder* er fortsatt ikke signifikante, men justert R² har økt fra 0 til 3,1 prosent.

Tabell 13: Endelig modell. Lineær regresjonsanalyse med avhengig variabel Tidsbruk på spillsider. Signifikante resultater i kursiv.

| | B | S.E | Beta | t | Sig. |
|--------------------------------------|----------|------------|-------------|----------|--------------|
| Konstant | 17,304 | 4,737 | | 3,653 | 0,000 |
| Jente | -1,038 | 1,085 | -0,049 | -0,957 | 0,339 |
| Alder | -0,794 | 0,509 | -0,085 | -1,588 | 0,120 |
| PC | 2,888 | 1,206 | 0,136 | 2,395 | <i>0,017</i> |
| Smarttelefon | 1,519 | 1,177 | 0,066 | 1,291 | 0,198 |
| Nettbrett | -0,823 | 1,191 | -0,038 | -0,691 | 0,490 |
| Chatte | 1,592 | 1,180 | 0,075 | 1,349 | 0,178 |
| Betale | 3,101 | 1,255 | 0,128 | 2,470 | <i>0,014</i> |
| Samle | 1,495 | 1,231 | 0,061 | 1,215 | 0,225 |
| Justert R² = 0,054 | | | | | |

Den endelige modellen er utvidet med variablene *chatte*, *betale* og *samle*, og viser signifikante resultater for effekten av *PC-bruk* (P-verdi 0,017), og *betaling* (P-verdi 0,014). Fra B-koeffisientene i tabellen kan vi lese at brukere av *PC* benytter seg av spillsider på Internett 2,9 dager mer i måneden enn de som ikke bruker *PC*, og at det skiller 3,1 dager med spillsidebruk i måneden mellom de som er *betalende* medlem av spillsider, og de som ikke er det. De resterende variablene har ingen statistisk signifikant effekt på avhengig variabel spillsidebruk. Justert R² er i den endelige modellen 5,4 en økning på 2,3 prosentpoeng fra forrige modell.

En nøyere analyse av den endelige tabellen for spillsidebruk viser at spredningen i standardfeilen S.E. ligger mellom 1,085 og 1,255 dager spillsidebruk i måneden for alle variabler med unntak av alder. Den har S.E. på 0,509, med andre ord en halv dag. For *spillsidebruk* som for *Internettbruk*, ser vi at de sterkeste Beta-verdiene ligger i de signifikante variablene *PC* og *betale*, på henholdsvis 0,136 og 0,128. Desto større absolutt Beta-verdi gir variabelen sterkere effekt. De resterende variablene har alle absolutte verdier under 0,086. Videre er t-verdien for de signifikante variablene over 1,96 (*PC* 2,395 og *betale* 2,470), og t-verdien for de usignifikante variablene under 1,96. Sist men ikke minst er B-koeffisienten til konstantleddet 17,304, som betyr at utgangspunktet for spillsidebruk er 17,3 dager i måneden før det er testet for effekten av de uavhengige variablene. Da spillsidebruk går fra 0 til 30 dager i måneden er dette et høyt tall å starte med, som ikke gir de uavhengige variablene mye plass til å ha stor effekt. Dette kan nemlig sees i kontekst med B-koeffisienten til konstantleddet til *Internettbruk*, som i endelig modell var på -0,732. Illustrert som en tenkt graf, er linjen til spillsidebruk, som starter på 17,3 i Y-aksen, flatere enn linjen til

Internettbruk, som er mye brattere da den starter under null i Y-aksen og stiger raskt. Effektene på førstnevnte er flatere enn på sistnevnte.

Modellenes styrke

Tabell 14: Trinnsvis endring fra modell 1-3, Internettbruk.

| Modell tidsbruk Internett | R² | Justert R² | Sig. |
|----------------------------------|----------------------|------------------------------|-------------|
| 1 | 0,087 | 0,082 | 0,000 |
| 2 | 0,133 | 0,122 | 0,000 |
| 3 | 0,185 | 0,168 | 0,000 |

Tabell 14 viser en oversikt over endringene fra modell én til den endelige modellen. R² beskriver mengden av variansen i den avhengige variabelen som kan bli forklart av de uavhengige variablene. R² tenderer til å gi litt for høye verdier. Skjevheten er ubetydelig når N er stor, men ikke når N er liten, som i dette tilfellet med 404 respondenter. Dataprogrammer som SPSS rapporterer derfor også en justert R², som er forventningsrett (Skog, 1998:213). *Justert R²* tar altså hensyn til at det er et større antall uavhengige variabler i modellen, og er derfor den som benyttes i multivariate analyser. Fra første modell har forklaringskraften til justert R² vokst fra 8,2 prosent, til 16,8 prosent, en økning på 8,6 prosentpoeng. Dette betyr at variablene i endelig modell til sammen har størst effekt på tidsbruk på Internett. Alle modellene viser for øvrig signifikante verdier (P-verdi 0,000).

Tabell 15: Trinnsvis endring fra modell 1-3, spillsidebruk.

| Modell tidsbruk spillside | R² | Justert R² | Sig. |
|----------------------------------|----------------------|------------------------------|-------------|
| 1 | 0,005 | 0,000 | 0,366 |
| 2 | 0,043 | 0,031 | 0,004 |
| 3 | 0,073 | 0,054 | 0,000 |

For analysene av tidsbruk på spillside er justert R² betraktelig lavere. Første modell var ikke signifikant, med P-verdi 0,366, og en forklart varians på 0 prosent. Dette øker i neste modell til et justert R² på 3,1, samtidig som modellen også er signifikant (P-verdi 0,004). Endelig modell for spillsidebruk viser et justert R² på 5,4 prosent. Dette er betraktelig svakere enn for Internettbruk, som har en forklart varians på 16,8 prosent. Da de samme uavhengige variablene er benyttet i begge de lineære regresjonsanalysene, tyder dette på at de har statistisk signifikant større effekt på Internettbruk enn på spillsidebruk.

4.2 Logistisk regresjon

Den logistiske analysedelen tar for seg de tre mest populære spillene i datasettet. Disse er hentet fra spørsmålet «*Har du et yndlingsspill på Internett? Hvis ja, skriv navnet på spillet*». Avhengige variabler *Minecraft*, *Moviestar Planet* og *Hay Day* er dikotomisert mellom de som spiller det enkelte spillet (1) og de som ikke spiller det enkelte spillet (0). Logistisk regresjon kan tolkes i tre skalaer; logitskalaen, oddsskalaen eller sannsynlighetsskalaen, og jeg vil benytte meg av alle tre metodene.

4.2.1 Minecraft

Tabell 16: Logistisk regresjonsanalyse med avhengig variabel *Minecraft*. Signifikante resultater i kursiv.

| | B | S.E. | Wald | OR | Sig. |
|---------------------------|--------|-------|-------|-------|--------------|
| Jente | -0,548 | 0,239 | 5,266 | 0,578 | <i>0,022</i> |
| Alder | 0,037 | 0,114 | 0,105 | 1,038 | 0,745 |
| PC | 0,605 | 0,268 | 5,097 | 1,832 | <i>0,024</i> |
| Smarttelefon | -0,231 | 0,265 | 0,756 | 0,794 | 0,385 |
| Nettbrett | 0,633 | 0,265 | 5,688 | 1,883 | <i>0,017</i> |
| Tidsbruk Internett | -0,001 | 0,012 | 0,012 | 0,999 | 0,912 |
| Betale | 0,810 | 0,257 | 9,947 | 2,247 | <i>0,002</i> |
| Chatte | 0,534 | 0,262 | 4,160 | 1,705 | <i>0,041</i> |
| Samle | 0,369 | 0,261 | 1,999 | 1,447 | 0,157 |
| Konstant | -2,000 | 1,051 | 3,620 | 0,057 | 0,135 |

Tabell 16 viser statistisk signifikante resultater (P -verdi $< 0,05$) for *jente*, *PC*, *nettbrett*, *betale* og *chatte*, som dermed kan generaliseres til populasjonen. Jeg vil stort sett kun kommentere de signifikante variablene videre. Når vi tolker regresjonskoeffisientene via logitskalaen kan man ikke si noe om størrelsen til B-koeffisienten, men vi kan tolke retningen dens. Vi kan da se at variablene *PC*, *nettbrett*, *betale*, og *chatte* og påvirker avhengig variabel positivt, og dermed øker sjansen for å spille Minecraft. Siden vi ikke kan trekke ytterligere informasjon ut av tabellen på denne måten, går jeg over til å tolke oddsskalaen.

Antilogaritmen av en logistisk regresjonskoeffisient er et *oddsratio* (OR). Om OR er større enn 1, er oddsen høyere for å få verdien 1. Er den 1, er oddsen like høy for begge verdier (Ringdal, 2013). I tabell 16 har *PC*, *nettbrett* og *betale* og *chatte* OR på over 1, og viser at oddsen for å spille Minecraft er større enn for å ikke spille Minecraft om man benytter seg av PC eller nettbrett, og om man betaler for spillmedlemskap og chatter. *Jente* har OR på 0,578, og har lavere odds for å spille Minecraft enn referanseverdien gutter. Jeg ønsker også å

kommentere variabelen *tidsbruk på Internett*, som har OR på 0,999. Dette er nesten et oddsratio på 1, som ville gitt like stor odds for å spille Minecraft som for å ikke spille Minecraft. B-koeffisienten er også tilnærmet lik null, som tyder på at Internettbruk ikke påvirker avhengig variabel i noen retning. Uansett er variabelen ikke signifikant. *Alder*, *smarttelefon* og *samle* har heller ingen effekt på Minecraft-spilling for utvalget i datasettet.

Odds kan også tolkes i prosent ved $(100(OR - 1))$. Til dette vil jeg kun benytte de signifikante variablene i tabellen. Odds for at jentene i datasettet spiller Minecraft er 42,2 prosent mindre enn for guttene ($100(0,578 - 1) = -42,2$). De som bruker PC har 83,2 prosent større odds for å spille Minecraft enn de som ikke bruker PC ($100(1,832 - 1) = 83,2$), odds for at de som bruker nettbrett spiller Minecraft er 88,3 prosent større enn for de som ikke bruker nettbrett ($100(1,883 - 1) = 88,3$), de som er betalende medlem av spillsider har 124,7 prosent større odds for å spille Minecraft enn de som ikke bruker penger på dette ($100(2,247 - 1) = 124,7$), og de som chatter har 70,5 prosent større odds for å spille enn de som ikke chatter ($100(1,705 - 1) = 70,5$).

Det kan argumenteres om hvorvidt oddsratio er en god tolkningsmåte, da odds for å få verdien 1 går fra én og til uendelig, hvilket kan gi en skjev fordeling. Sannsynlighetskalaen med predikerte sannsynligheter er en mer presis måte å tolke logistisk regresjon på, og derfor velger jeg å tolke videre med nettopp dette. Prediksjonslikninga er gitt ved:

$$\hat{L}_i = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \dots + \beta_{K-1} X_{iK-1}$$

Den brukes til å predikere forventede gjennomsnitt av \hat{L} , som står for predikert logit. Etter prediksjonslikningen er løst brukes en formel for å gjøre om til predikerte sannsynligheter, der $-L$ er den predikerte logiten (Ringdal, 2013):

$$P = \frac{1}{(1 + e^{-L})}$$

Jeg ønsker å predikere sannsynligheter for ulike grupper i datasettet. Kjønnsvariabelen er en av de signifikante variablene i tabell 16, og følgende prediksjonslikninger illustrerer kjønnsforskjellene for en gutt og en jente. Verdiene for de andre variablene er gjennomsnittsverdier, og de dikotome er satt til null. Ved å gjøre dette, vil vi se hvor stor effekt kjønn alene har på sannsynligheten for å spille Minecraft.

$$\begin{aligned} \text{Gutt: } & -2 + (-0,548 * 0) + (0,037 * 9,5) + (0,605 * 0) + (-0,231 * 0) + (0,633 * 0) \\ & + (-0,001 * 17,3) + (0,810 * 0) + (0,534 * 0) + (0,369 * 0) = -1,666 \end{aligned}$$

$$P = \frac{1}{(1 + e^{-(-1,666)})} = 0,159 = 15,9 \%$$

$$\begin{aligned} \text{Jente: } & -2 + (-0,548 * 1) + (0,037 * 9,5) + (0,605 * 0) + (-0,231 * 0) + (0,633 * 0) \\ & + (-0,001 * 17,3) + (0,810 * 0) + (0,534 * 0) + (0,369 * 0) = -2,214 \end{aligned}$$

$$P = \frac{1}{(1 + e^{-(-2,214)})} = 0,099 = 9,9 \%$$

Gutten har 15,9 prosent sannsynlighet for å spille Minecraft, og jenta har 9,9 prosent sannsynlighet for å spille Minecraft. Resultatene viser at kjønn alene står for høyst 15,9 prosent av sannsynligheten for å spille Minecraft. Differansen mellom gutter og jenter er for øvrig 6 prosentpoeng. De resterende variablene i regresjonsanalysen har også effekt på denne sannsynligheten, noe jeg ønsker å demonstrere ved å tillegge variablene andre verdier enn gjennomsnittsverdier og minimumsverdier. Følgende prediksjoner har tatt utgangspunktet i de signifikante variablene i analysen, mens resten er satt til gjennomsnittsverdier eller null. Følgende regresjonsligninger viser henholdsvis gutt og jente på 9,5 år, som benytter seg av PC og nettbrett, ikke av smarttelefon, er på Internett 17,3 ganger i måneden, er betalende medlem av spillsider, chatter, og samler ikke på spillrelaterte ting.

$$\begin{aligned} \text{Gutt: } & -2 + (-0,548 * 0) + (0,037 * 9,5) + (0,605 * 1) + (-0,231 * 0) + (0,633 * 1) \\ & + (-0,001 * 17,3) + (0,810 * 1) + (0,534 * 1) + (0,369 * 0) = 0,916 \end{aligned}$$

$$P = \frac{1}{(1 + e^{-(-0,916)})} = 0,714 = 71,4 \%$$

$$\begin{aligned} \text{Jente: } & -2 + (-0,548 * 1) + (0,037 * 9,5) + (0,605 * 1) + (-0,231 * 0) + (0,633 * 1) \\ & + (-0,001 * 17,3) + (0,810 * 1) + (0,534 * 1) + (0,369 * 0) = 0,368 \end{aligned}$$

$$P = \frac{1}{(1 + e^{-(-0,368)})} = 0,591 = 59,1 \%$$

Gutten har 71,4 prosent sannsynlighet for å spille Minecraft, mens jenta har 59,1 prosent sannsynlighet for det samme. Det er altså 12,3 prosentpoeng som skiller mellom gutter og

jenter, og sannsynligheten for å spille Minecraft har økt kraftig sammenlignet med de første prediksjonsligningene som kun så på effekten av kjønn.

4.2.2 Moviestar Planet

Tabell 17: Logistisk regresjonsanalyse med avhengig variabel Moviestar Planet. Signifikante resultater i kursiv.

| | B | S.E. | Wald | OR | Sig. |
|---------------------------|----------|-------------|-------------|-----------|--------------|
| Jente | 1,697 | 0,430 | 15,589 | 5,457 | <i>0,000</i> |
| Alder | -0,467 | 0,177 | 6,972 | 0,627 | <i>0,008</i> |
| PC | 0,632 | 0,393 | 2,582 | 1,881 | 0,108 |
| Smarttelefon | 0,031 | 0,385 | 0,007 | 1,032 | 0,935 |
| Nettbrett | -0,127 | 0,396 | 0,103 | 0,881 | 0,748 |
| Tidsbruk Internett | 0,002 | 0,019 | 0,012 | 1,002 | 0,913 |
| Betale | 0,221 | 0,404 | 0,300 | 1,247 | 0,584 |
| Chatte | 1,140 | 0,407 | 7,845 | 3,128 | <i>0,005</i> |
| Samle | -0,377 | 0,423 | 0,792 | 0,686 | 0,373 |
| Konstant | 0,256 | 1,568 | 0,027 | 1,292 | 0,870 |

Regresjonsanalysen for Moviestar Planet har tre statistisk signifikante variabler, *jente*, *alder* og *chatte*. De resterende variablene viser dermed ingen forskjeller i spilling av Moviestar Planet for barna i datasettet. B-koeffisientene til de signifikante variablene viser en positiv påvirkning på avhengig variabel for *jente* og *chatte*, mens *alder* er negativ. Dette vil si at jenter, de som chatter og de med lavere alder øker sjansene for å spille Moviestar Planet. For øvrig har *jente*, *alder* og *chatte* høye Wald-verdier. Denne statistikken blir kalkulert av SPSS, og jo høyere Wald, desto sterkere sammenheng har variablene (Pampel, 2000:30). Kjønnsvariabelen, aldersvariabelen og chattevariabelen har Wald på henholdsvis 15,589, 6,972 og 7,845, og viser sterke sammenhenger med Moviestar Planet-spilling.

Oddstratioet til *jente* (5,457), *alder* (0,627) og *chatte* (3,128), tilsier at oddsen for jenter og de som chatter, er høyere for å spille Moviestar Planet enn for de som er gutter og ikke chatter. For hvert års økning i alder, minsker oddsen for å spille Moviestar Planet. Omregnet til prosent ser vi at oddsen for at jenter spiller er 445,7 prosent høyere enn for gutter, at oddsen for å spille minker med 37,3 prosent for hvert år eldre man er, og at de som chatter har 212,8 prosent høyere odds for å spille Moviestar Planet enn de som ikke chatter.

De predikerte verdiene for å spille Hay Day tar utgangspunktet i de signifikante variablene i tabellen. Disse er som nevnt *jente*, *alder* og *chatte*, og de resterende blir satt til

gjennomsnittsverdier eller null. Da alder er statistisk signifikant, vil jeg demonstrere aldersforskjeller i prediksjonene.

8 år:

$$\begin{aligned}\hat{L}_{gutt} &= -2,305 & \hat{L}_{jente} &= -0,608 \\ \hat{P}_{gutt} &= 9,07 \% & \hat{P}_{jente} &= 35,25 \%\end{aligned}$$

9 år:

$$\begin{aligned}\hat{L}_{gutt} &= -2,772 & \hat{L}_{jente} &= -1,075 \\ \hat{P}_{gutt} &= 5,89 \% & \hat{P}_{jente} &= 25,45 \%\end{aligned}$$

10 år:

$$\begin{aligned}\hat{L}_{gutt} &= -3,239 & \hat{L}_{jente} &= -1,542 \\ \hat{P}_{gutt} &= 3,77 \% & \hat{P}_{jente} &= 17,62 \%\end{aligned}$$

11 år:

$$\begin{aligned}\hat{L}_{gutt} &= -3,706 & \hat{L}_{jente} &= -2,009 \\ \hat{P}_{gutt} &= 2,4 \% & \hat{P}_{jente} &= 11,83 \%\end{aligned}$$

Sannsynligheten for å spille Moviestar Planet har sunket fra 9,07 til 2,4 prosent for gutter for hvert år eldre de blir, og tilsvarende fra 35,25 til 11,83 prosent for jenter. Dette utgjør klare tendenser på at spillet er mest populært for yngre, chattende jenter i oppgavens datasett.

4.3.3 Hay Day

Tabell 18: Logistisk regresjonsanalyse med avhengig variabel Hay Day. Signifikante resultater i kursiv.

| | B | S.E. | Wald | OR | Sig. |
|---------------------------|--------|-------|-------|-------|--------------|
| Jente | 1,508 | 0,544 | 7,693 | 4,519 | <i>0,006</i> |
| Alder | -0,489 | 0,221 | 4,894 | 0,613 | <i>0,027</i> |
| PC | -0,114 | 0,508 | 0,050 | 0,892 | 0,822 |
| Smarttelefon | 0,760 | 0,481 | 2,496 | 2,138 | 0,114 |
| Nettbrett | 0,996 | 0,546 | 3,321 | 2,707 | 0,068 |
| Tidsbruk Internett | 0,055 | 0,023 | 5,438 | 1,056 | <i>0,020</i> |
| Betale | -0,874 | 0,667 | 1,717 | 0,417 | 0,190 |
| Chatte | -0,315 | 0,484 | 0,426 | 0,729 | 0,514 |
| Samle | -0,324 | 0,540 | 0,361 | 0,723 | 0,548 |
| Konstant | -0,651 | 1,981 | 0,108 | 0,521 | 0,742 |

Tabellen viser at *jente*, *alder* og *tidsbruk på Internett* er signifikante med P-verdier under 0,05. *Nettbrett* er ikke langt unna å være signifikant med en P-verdi på 0,068, noe som ville økt oddsen for å spille app-spillet Hay Day (OR=2,707). Variabelen er et grensetilfelle som ligger nærme 0,05 og *kan* ha effekt på avhengig variabel selv om den ikke er signifikant, slik jeg tidligere diskuterte i kapittel 4.1.1. Oddsratioet for kjønnsvariabelen (4,519) demonstrerer at jenter har hele 351,9 prosent høyere odds for å spille Hay Day enn gutter. Aldersvariabelens OR på 0,613 gir 38,7 prosent lavere odds for å spille Hay Day desto eldre barna er. Variabelen *tidsbruk på Internett* har så vidt høyere odds enn 1 (1,056) for å spille Hay Day desto mer tid man bruker på Internett, nærmere bestemt 5,6 prosent høyere odds for hver dag mer man bruker på Internett i måneden.

Predikerte verdier for analysen av Hay Day er jente og gutt på 8 år, som bruker Internett 10 ganger i måneden. De resterende verdiene vil settes til gjennomsnittsverdier eller null.

$$\hat{L}_{gutt} = -4,013 \qquad \hat{L}_{jente} = -2,505$$

$$\hat{P}_{gutt} = 1,78 \% \qquad \hat{P}_{jente} = 7,55 \%$$

Hay Day viser seg å være et spill som er populært hos jenter, og det skiller her 5,77 prosentpoeng mellom dem og guttene når vi predikerer med de signifikante variablene i datasettet. Videre ønsker jeg å demonstrere forskjellene i tidsbruk på Internett, da dette også var en statistisk signifikant variabel i analysen.

20 dager Internettbruk i måneden:

$$\hat{L}_{gutt} = -3,463 \quad \hat{L}_{jente} = -1,955$$

$$\hat{P}_{gutt} = 3,04 \% \quad \hat{P}_{jente} = 12,4 \%$$

30 dager Internettbruk i måneden:

$$\hat{L}_{gutt} = -2,913 \quad \hat{L}_{jente} = -1,405$$

$$\hat{P}_{gutt} = 5,15 \% \quad \hat{P}_{jente} = 19,7 \%$$

Jo flere dager i måneden respondentene er på Internett, desto høyere sannsynlighet er det for at de spiller Hay Day. Guttenes sannsynlighet for å spille Hay Day økte med 3,37 prosentpoeng, og jentenes sannsynlighet økte med 12,15 prosentpoeng når antall Internett dager i måneden gikk fra 10 til 30. I likhet med prediksjonene for Moviestar Planet, vil også sannsynligheten for å spille Hay Day minke for hvert år eldre barna i utvalget blir. Basert på den første prediksjonslikningen om Hay Day, går gutt fra 1,78 prosent sannsynlighet som 8-åring, til 0,42 prosent sannsynlighet som 11-åring. Jente går fra 7,55 prosent sannsynlighet som 8-åring til 1,85 prosent sannsynlighet som 11-åring.

Modellenes styrke

Målene i tabellen under brukes hovedsakelig for å illustrere forbedringer i trinnvise modeller, mens jeg her har valgt å sammenligne de ulike modellene med hverandre.

Tabell 19: Modellstyrke for Minecraft, Moviestar Planet og Hay Day.

| Modell | -2LL | Nagelkerke R² | Prosent korrekt | Sig. |
|-------------------------|-------------|---------------------------------|------------------------|-------------|
| Minecraft | 450,418 | 0,174 | 70,1 | 0,000 |
| Moviestar Planet | 235,091 | 0,179 | 89,1 | 0,000 |
| Hay Day | 128,107 | 0,186 | 93,2 | 0,001 |

-2 Log Likelihood (-2LL) er måten vi tester grupper av koeffisienter i logistisk regresjon. Dette går på en kjikvadratfordelt testobservator, og går fra null til uendelig positivt (Pampel, 2000:47). Tabellen viser at -2LL er høyest i modellen for Minecraft, og lavest for Hay Day. I en blokkvis modell ville synkende -2LL være positivt, og det er tydelig at regresjonsanalysen av Hay Day har laveste verdi. Prosent korrekt ser på prediktiv nøyaktighet (Pampel, 2000), og viser at Hay Day predikerer 93,2 prosent av tilfellene i modellen riktig. Dette tallet er det

høyeste av samtlige tall. I logistisk regresjon finnes det ikke en ekvivalent til R^2 . Den logistiske regresjonen benytter *maximum likelihood* gjennom iterative prosesser, minimerer ikke varians, og kan dermed ikke brukes som i OLS. Likevel har flere pseudo R^2 blitt utviklet, slik som *Nagelkerke R^2* , for å evaluere logistiske modellens egnethet. Disse går også fra 0 til 1, hvor høyere verdier betyr bedre egnethet, men er fortsatt ulikt fra R^2 (Long, 1997; Long & Freese, 2006). I tabell 19 har Hay Day høyest pseudo R^2 på 0,186, mens de andre ligger litt under. Signifikansnivået, som er under den magiske 5 prosentgrensen for alle modellene, betyr at det er en statistisk signifikant effekt for de kombinerte prediktorene på den avhengige variabelen. Samlet sett ser regresjonsmodellen av Hay Day ut til å være den sterkeste, selv om de alle er signifikante.

4.4 Drøfting og hypoteser

I dette delkapitlet vil oppgavens empiriske resultater drøftes opp mot rapportene om barns teknologi- og mediebruk fra teorikapitlet. Drøftingen starter med analysene av Internettbruk og spillsidebruk i kapittel 4.4.1, der jeg tematisk går gjennom de uavhengige variablene for begge analysene. Det skjer etter en inndeling i kjønn, alder, datateknologi (PC, smarttelefon, nettbrett) og aktiviteter (betale, chatte, samle). Deretter gjøres det samme for analysene av Minecraft, Moviestar Planet og Hay Day i kapittel 4.4.2. Underveis vil det redegjøres for om hypotesene fra teorikapitlet skal beholdes eller forkastes, samtidig som øvrige, signifikante resultater uten tilknytning til hypoteser også vil drøftes.

4.4.1 Tidsbruk på Internett og spillsider

Tabell 20 viser en oppsummering av resultatene fra oppgavens lineære regresjonsanalyser om Internettbruk og spillsidebruk.

Tabell 20: Analyseresultater tidsbruk og uavhengige variabler. «-» betyr ingen signifikant, statistisk sammenheng, «()» betyr mulig sammenheng.

| | Internettbruk | Spillsidebruk |
|---------------------|---------------|---------------|
| Kjønn | - | - |
| Alder | Eldre | - |
| PC | (PC) | PC |
| Smarttelefon | Smarttelefon | - |
| Nettbrett | - | - |
| Betale | - | Betale |
| Chatte | Chatte | - |
| Samle | Samle | - |

Kjønn

For analysen om tidsbruk på Internett, var det en forventning om at gutter brukte mer tid på Internett enn jenter. Trygg bruk 2012 viser at 94 prosent av guttene og 93 prosent av jentene brukte Internett hver dag eller flere ganger i *uken* (Medietilsynet, 2012), mens i 2014 brukte 82 prosent av guttene og 73 prosent av jentene Internett én eller flere ganger om *dagen* (Medietilsynet, 2014). Dette tyder på at Internettbruk har blitt en mer hyppig aktivitet de siste to årene, som nå gjøres flere ganger daglig. Vi ser at gutter bruker mer tid på Internett enn jenter basert på Medietilsynets undersøkelser, men likevel var det ingen statistisk sammenheng mellom kjønn og Internettbruk for barna i datasettet. H^1 må derfor forkastes.

Hva gjelder spillsidebruk viser rapportene om barns mediebruk fra 2012 at 92 prosent av guttene spilte dataspill hver dag eller flere ganger i uken, mens 69 prosent av jentene gjorde det samme (Medietilsynet, 2012). I 2014 brukte gutter 2,1 timer daglig på data- og mobilspill, som er dobbelt så mye tid som det jenter brukte (Medietilsynet, 2014). I analysen av spillsidebruk var det ingen statistisk sammenheng mellom kjønn og tidsbruk på spillsider, selv om det var forventet at gutter brukte mer tid enn jenter. H^5 må dermed også forkastes.

Alder

For alder hadde jeg en forventning i analysene av både Internett og spillsider om at eldre barn bruker mer tid enn yngre barn. Dette var basert på blant annet tallene om at 9-11-åringer spiller spill, bruker Internett og er på sosiale nettsteder sjeldnere enn alderskategoriene 12-14 år og 15-16 år (Medietilsynet, 2012). Selv om utvalget i denne oppgaven kun er 8-11 år gamle, kan man innenfor disse fire årstrinnene forestille seg at de yngste på 8 år benytter seg av Internett og spill sjeldnere enn de eldste på 11 år. Analysene viste at H^6 , som var hypotesen om at eldre barn bruker mer tid på spillsider enn yngre barn må forkastes, mens tilsvarende hypotese H^2 for Internettbruk er statistisk signifikant og kan beholdes. Tabell 10 viste samtidig at barna bruker 1,4 dager mer i måneden på Internett for hvert år eldre de blir.

Teknologi

Hypotesene om effekten av PC, nettbrett og smarttelefon på Internettbruk og spillsidebruk forventet at smarttelefonbrukere var de som brukte mest tid på Internett, mens PC-brukere brukte mest tid på spillsider. Trygg bruk undersøkelsen fra 2014 viser at populariteten til nettbrett stiger, og at 58 prosent (27 % i 2012) av barna hadde nettbrett på eget rom, og 58 prosent hadde tilgang til nettbrett på fellesrom (41 % i 2012). Samtidig hadde tilgangen til PC/Mac på eget rom sunket med 5 prosentpoeng fra 2012 til 2014 (Medietilsynet, 2014). I

tillegg var tilgangen til egen smarttelefon for 9-15-åringer høy; 83 prosent gutter og 86 prosent jenter har dette hjemme i følge Norsk mediebarometer (Vaage, 2014), mens Trygg bruk 2014 melder at 67 prosent av 9-11-åringene har *egen* smarttelefon (Medietilsynet, 2014). Tallene tyder på at både nettbrett og smarttelefon kan virke mer populært enn PC. Smarttelefon er den mest mobile enheten, og dermed den som enklest kan benyttes til Internettbruk da den er med overalt i lomma. Bruk av Internett på mobil er høy for 9-15-åringer, 59 prosent gutter og 67 prosent jenter benytter denne på en gjennomsnittsdag (Vaage, 2014). Smarttelefon var den eneste teknologien som hadde signifikant effekt på Internettbruk, selv om PC for øvrig var veldig nær å være signifikant, og kan derfor ha en liten effekt på Internettbruk. De som benytter seg av PC, bruker 2 dager mer i måneden på Internett enn de som ikke benytter seg av PC, og smarttelefonbrukere er 3,3 dager mer i måneden på Internett enn de som ikke bruker smarttelefon. Effekten av smarttelefon på 3,3 dager er sterkere enn PC (2 dager) og nettbrett (som ikke var signifikant), og H^3 kan dermed beholdes.

H^7 kan også beholdes, da det var statistisk signifikant sammenheng mellom PC-bruk og spillsider, mens smarttelefon og nettbrett ikke var signifikante. Med tastatur, datamus og en stor skjerm, kan det argumenteres for at en PC er en mer optimal løsning for å besøke spillsider og å spille, enn det mindre trykkskjermer er. Barn mellom 9-12 bruker 71 minutter daglig på en PC, med en tendens mot at gutter sitter lengre enn jenter (Vaage, 2014). Fra tabell 13 kan vi lese at de som benytter seg av PC, bruker 2,9, nesten 3 dager mer i måneden på å besøke spillsider enn de som ikke benytter seg av PC.

Aktivitet

Chatting og samling har en statistisk sammenheng med Internettbruk, mens betaling har sammenheng med spillsidebruk. I 2012 oppga 58 prosent jenter og 45 prosent gutter å ha chattet på Internett (Medietilsynet, 2012), mens det i 2014 var 51 prosent jenter og 34 prosent gutter som ivret etter å bruke chatteprogram (Medietilsynet, 2014). Samme år var det totalt 53 prosent barn i alderen 9-15 som chattet på Internett en gjennomsnittlig dag (Vaage, 2014). I tabell 10 kan vi se at de som chatter, er på Internett ca. 3,5 dager mer i måneden enn de som ikke chatter. Chatting er med andre ord en aktivitet som fører til mye Internettbruk, og H^4 om at chatting fører til økt tidsbruk på Internett kan beholdes. Samme tabell viser også at samling på spillrelatert innhold gjør at man er på Internett 2,8 dager mer i måneden sammenlignet med de som ikke gjør dette. Jeg forventet ikke en sammenheng her og formet derfor ikke en hypotese. Effekten som likevel vises om samling på spillrelatert innhold kan være forårsaket

av spin-off-produkter, som spesielt på Internett og mobiltelefoner markedsføres mot barn (Hagen & Wold, 2009).

Som vi så i teorikapittelet, finnes det mange innholdstjenester på nett som er i grenseland for barns forståelsesevner når det kommer til kjøp av spill eller kjøp inne i spillet. I tillegg har barn en egen evne til å mase seg til kjøp av produkter, gjennom pester power (Hagen & Wold, 2009). På bakgrunn av dette kan man forvente at betaling, enten fra barnas egen lomme eller fra foreldrenes, kan ha en sammenheng med tidsbruk på spillside, spesielt hvis man investerer penger i spillside. I tabell 13 kan vi se at betaling har en statistisk signifikant sammenheng med spillsidebruk, og at de som er betalende medlem av spillside bruker 3,1 dager mer i måneden på spillside enn de som ikke er dette. Derfor kan H⁸ om at betalt medlemskap på spillside fører til økt tidsbruk på spillside beholdes.

4.4.2 Minecraft, Moviestar Planet og Hay Day

Tabell 21 viser en oppsummering av resultatene fra oppgavens logistiske regresjonsanalyser om Minecraft, Moviestar Planet og Hay Day.

Tabell 21: Analyseresultater dataspill og uavhengige variabler. «-» betyr ingen signifikant, statistisk sammenheng, «()» betyr mulig sammenheng.

| | Minecraft | Moviestar Planet | Hay Day |
|---------------------------|------------------|-------------------------|------------------|
| Kjønn | Gutt | Jente | Jente |
| Alder | - | Yngre | Yngre |
| PC | PC | - | - |
| Smarttelefon | - | - | - |
| Nettbrett | Nettbrett | - | (Nettbrett) |
| Tidsbruk Internett | - | - | Moderat nettbruk |
| Betale | Betale | - | - |
| Chatte | Chatte | Chatte | - |
| Samle | - | - | - |

Kjønn

Ut fra hypotesene om kjønn og oppgavens tre spill, forventet jeg i H⁹ at det er større odds for gutter å spille Minecraft enn jenter, i H¹⁰ at jenter hadde større odds for å spille Moviestar Planet enn gutter, og i H¹¹ at begge kjønn hadde like stor odds for å spille Hay Day. Trygg bruk undersøkelsen i 2014 inneholdt blant annet en oversikt over de mest populære data- og mobilspillene. Det mest populære spillet for gutter på 9-11 år er Minecraft, 41 prosent av dem spilte dette. For jenter på 9-11 år spiller 17 prosent Minecraft, så oppslutningen blant gutter er

mye høyere. Moviestar Planet ble spilt av 21 prosent av jentene mellom 9-11 år, mens Hay Day ble spilt av 14 prosent av jenter på samme alder. Ingen av guttene nevnte for øvrig disse spillene (Medietilsynet, 2014).

I tabell 16 finner vi at det er en statistisk sammenheng mellom kjønn og Minecraft-spilling. Jentene i datasettet har 0,6 ganger, eller 42,2 prosent mindre odds for å spille Minecraft sammenlignet med guttene. H^9 kan dermed beholdes. Tabell 17 demonstrerer at jentene har 5,5 ganger høyere odds for å spille Moviestar Planet enn gutter, som tilsvarer hele 445,7 prosent. Variabelen er i tillegg signifikant, og vi kan trygt si at Moviestar Planet spilles hovedsakelig av jenter, og derfor beholdes H^{10} . Hay Day hadde en forventet hypotese om lik odds for begge kjønn, da jeg selv mente spillet kunne appellere like mye til begge kjønn. I tabell 18 tydeliggjøres det en statistisk signifikant sammenheng, men at den er i favør jenter, som har 4,519 ganger, eller 351,9 prosent høyere odds for å spille Hay Day enn gutter. H^{11} trenger ikke å forkastes da kjønn *har* en statistisk effekt på spilling av Hay Day, men det var feil at oddsen for å spille var like stor for begge kjønn.

Alder

Det var forventet av H^{12} at yngre barn hadde størst odds for å spille Minecraft, Moviestar Planet og Hay Day sammenlignet med eldre barn. Fra Trygg bruk 2014 kan vi se at de yngste barna i undersøkelsen spiller mest dataspill på fritiden sammenlignet med de eldre barna. 97 prosent i aldersgruppen 9-11 år oppgir å spille dataspill på fritiden. Bruk av Minecraft sank med aldersgruppene for både gutter og jenter, det samme med Moviestar Planet, som kun spilles av de yngste jentene. Hay Day holdt seg moderat med alderen for jenter (Medietilsynet, 2014). I tabell 16, 17 og 18, kan vi se at alder ikke har en signifikant sammenheng med Minecraft-spilling, mens aldersvariabelen derimot har signifikant effekt på de to andre spillene. For hvert års økning i alder, minsker oddsen for å spille Moviestar Planet med 0,6. Omregnet til prosent er oddsen for å spille 37,3 prosent mindre for hvert år eldre man er. For Hay Day er oddsen 0,6 ganger mindre, eller 38,7 prosent lavere for å spille Hay Day for hvert alderstrinn eldre barna er. H^{12} kan beholdes for Moviestar Planet og Hay Day.

Teknologi

Ifølge Norsk mediebarometer 2014 er tilgangen til PC, nettbrett og smarttelefon ekstremt høy for barn mellom 9-15 år. Av guttene har 100 prosent tilgang til hjemme-PC, 88 prosent har tilgang til nettbrett, og 83 prosent tilgang til smarttelefon. Til sammenligning har 99 prosent

av jentene tilgang til hjemme-PC, 92 prosent har tilgang til nettbrett, og 86 prosent tilgang til smarttelefon (Vaage, 2014). Analysen av Minecraft viser en statistisk signifikant sammenheng med både PC og nettbrett. De som bruker PC har 1,8 ganger, eller 83,2 prosent høyere odds for å spille Minecraft enn de som ikke bruker PC, og oddsene for at de som bruker nettbrett spiller Minecraft er 1,9, eller 88,3 prosent høyere enn for de som ikke bruker nettbrett. Forklaringen på denne effekten kan være at PC-versjonen av Minecraft har en enkel manøvrering med tastatur og datamus, mens nettbrettet har en stor trykkskjerm, og at disse egenskapene gjør PC og nettbrett til populære valg for brukerne.

Videre har Moviestar Planet ingen signifikante sammenhenger med teknologi, mens Hay Day har en nesten-signifikant sammenheng med nettbrett. Som vi så av H^{12} , er oddsene for at de yngre barna i datasettet spiller Hay Day høyere enn for de eldre. Stadig flere barn har tilgjengelighet til nettbrett hjemme (Medietilsynet, 2014), noe som er en enkel teknologi å manøvrere for yngre barn. I delkapittelet om barn og kommersialisering kom det fram at en 7-åring og en 8-åring hadde benyttet nettopp et nettbrett til å spille freemium spill (Færaas & Barstad, 2013), slik Hay Day er. Sist men ikke minst er Hay Day kun tilgjengelig som spill-applikasjon, og kan dermed ikke spilles på PC, men kun på nettbrett og smarttelefon. Nettbrettbrukens mulige effekt på Hay Day-spilling kan skyldes yngre barns tilgjengelighet til nettbrett i hjemmet.

Tidsbruk på Internett

Denne variabelen ble benyttet som avhengig variabel i den første lineære analysen, men ble tatt med i de logistiske analysene for å se om den kunne ha en effekt på spilling. I tabell 18 ser vi at tidsbruk på Internett har en signifikant effekt på spilling av Hay Day, og det er 1,1 ganger høyere odds for å spille Hay Day desto mer tid man bruker på Internett, nærmere bestemt 5,6 prosent høyere odds for hver dag mer man bruker på Internett i måneden. Ekstrem tidsbruk på Internett kan være tegn på avhengighet, og kan ha en selvforsterkende effekt på ytterligere bruk av både Internett og dataspill (Young, 1998). Det er en svak, men klar sammenheng med Internettbruk og Hay Day i oppgavens datasett.

Aktivitet

Nett-aktivitetene betaling og chatting har en signifikant effekt på Minecraft-spilling, mens chatting også har en signifikant effekt på Moviestar Planet-spilling. Minecraft er tross alt et spill som kjøpes for en engangssum, og det finnes som sagt også en innebygget chat i spillet,

så resultatene er ikke uventede. De som er betalende medlem av spillsider har 2,3 ganger, eller 124,7 prosent større odds for å spille Minecraft enn de som ikke bruker penger på dette, og de som chatter har 1,7 ganger, eller 70,5 prosent større odds for å spille enn de som ikke chatter. Moviestar Planet er et spill som i stor grad er basert på nettopp chatting, og det er derfor høyst logisk at dette har en signifikant effekt. De som chatter på Internett har hele 3,1 ganger, eller 212,8 prosent høyere odds for å spille Moviestar Planet sammenlignet med de som ikke chatter.

5. Avslutning

I dette kapittelet vil jeg presentere oppgavens viktigste funn, for deretter å reflektere rundt hva de betyr. Bekrefter funnene eksisterende myter og stereotypier, eller utfordrer de kanskje noen av dem? Og hva slags kunnskap tilfører oppgavens funn til det vi allerede vet fra statistikk og andre undersøkelser? Dette vil jeg drøfte gjennom oppgavens to problemstillinger, som besvares hver for seg.

5.1 Fra problemstillinger til svar

1. Hvilke faktorer har betydning for barns bruk av Internett, spillside og spillene Minecraft, Moviestar Planet og Hay Day?

Mine analyser tyder på at det var flere faktorer som hadde betydning for barnas bruk av Internett og spill. Økt alder, bruk av smarttelefon, chatting og samling på spillrelaterte gjenstander har signifikante effekter på Internettbruk for barna i oppgavens datasett, mens bruk av PC og betaling for medlemskap på spillside har signifikante effekter på spillsidebruk. Kjønn har ingen statistisk sammenheng med tidsbruk på Internett og spillside, men viste seg å være signifikante i analysen av alle de tre spillene. For Minecraft har gutter, PC, nettbrett, betaling for medlemskap på spillside og chatting signifikante effekter, for Moviestar Planet ble variablene jente, yngre alder og chatting signifikante, og for Hay Day ser vi at jente, yngre alder og tidsbruk på Internett har signifikante effekter. Med utgangspunkt i Aaberge og Laakes (1984) modellbaserte statistiske teori, vil jeg argumentere for at resultatene i denne oppgaven kan generaliseres til populasjonen av tredje- til sjetteklassinger i Norge.

Samlet sett tyder resultatene på at ulike faktorer har betydning for bruken av Internett, spillside, Minecraft, Moviestar Planet og Hay Day. Kjønn har ingen effekt på de to førstnevnte, men har en effekt på bruk av de tre spillene. På Internett var det eldre barn som brukte mest tid, mens på Moviestar Planet og Hay Day var oddsen størst for at yngre barn spilte disse spillene. Ellers er det ulike variabler som spiller inn på bruken. Det er ingen gjengående bruksmønstre hva gjelder hvilken teknologi som benyttes eller hvilke nettaktiviteter som innvirker på bruk, om vi tar alt under ett. For hver analyse er det ulike faktorer som spiller inn, avhengig av hva som måles.

Oppsummert ble følgende hypoteser beholdt, forkastet eller endret:

Beholdt

H²: Eldre barn bruker mer tid på Internett enn yngre barn.

H³: Smarttelefonbrukere bruker mer tid på Internett enn nettbrett- og PC-brukere.

H⁴: Chatting fører til økt tidsbruk på Internett.

H⁷: PC-brukere bruker mer tid på spillsideer enn nettbrett- og smarttelefonbrukere.

H⁸: Å være betalende medlem av spillsideer fører til økt tidsbruk på spillsideer.

H⁹: Det er større odds for at gutter spiller Minecraft enn jenter.

H¹⁰: Det er større odds for at jenter spiller Moviestar Planet enn gutter.

Forkastet

H¹: Gutter bruker mer tid på Internett enn jenter.

H⁵: Gutter bruker mer tid på spillsideer enn jenter.

H⁶: Eldre barn bruker mer tid på spillsideer enn yngre barn.

Endret

~~H¹¹: Det er lik odds for at gutter og jenter spiller Hay Day.~~

→ H¹¹: Det er større odds for at jenter spiller Hay Day enn gutter.

~~H¹²: Yngre barn har større odds for å spille Minecraft, Moviestar Planet og Hay Day enn eldre barn.~~

→ H¹²: Yngre barn har større odds for å spille Moviestar Planet og Hay Day enn eldre barn.

2. Hvordan inngår teknologi i barn og unges hverdagsliv i dag, sett i lys av oppgavens teori og resultater?

For å besvare denne problemstillingen ønsker jeg å trekke inn teori om kjønn og chatting for å illustrere hvordan bruk av teknologi både har, og *ikke* har, endret seg over tid i hverdagslivskontekster.

Teknologiers script er som regel kjønnnet (Berg, 1998), og tillegges ofte feminine eller maskuline egenskaper, enten gjennom design eller bruk. Hva gjelder Internett er ikke dette et håndfast artefakt hvis design kan rettes mot det ene eller det andre kjønn. Ulike nettsteder kan gjerne ha kjønnede målgrupper, men Internett i seg selv er kun et nettverk som gir

datamaskiner mulighet til å samarbeide. Internett er et såpass stort og abstrakt fenomen at det ikke er enkelt å knytte det til det ene eller det andre kjønn, selv om teknologi og arbeid historisk sett har blitt kategorisert som maskulint, og hverdag som feminint (ibid), slik vi også så i delkapittelet om teknologi og kjønn. Den fokuserte samfunnsarenaen for Internett i dagens kommunikasjonssamfunn (1990-) er fritiden og hjemmet, i motsetningen til tidligere tiår, da Internett ble benyttet av militæret (1950-1975) og i arbeidslivet (1980-1990) (Spilker & Levold, 2007: 20). Gjennom sosial forming av teknologi er vi mennesker selv med på å tillegge teknologi mening, og i et gjensidig forhold med den teknologiske utviklingen, har bruk av Internett endret seg fra å være et redskap for militæret og arbeidslivet, til å være en del av hverdagslivet til alle og enhver. Med andre ord kan «teknologi», med Internett som et eksempel, endre arena fra det tradisjonelt maskulint konnoterte arbeidslivet, til det tradisjonelt feminint konnoterte hverdagslivet. De ovennevnte argumentene viser at det er mulig å endre på stereotypiske, kjønnede tanker om hva teknologi er og hvordan den skal brukes. Kanskje er den dikotomiske tankegangen om kjønn og teknologi, som i følge nyere kjønnsteori kan føre til feilaktige stereotyper om IKT (Sørensen et al., 2011), ikke lenger like fast som den var før 1990-tallet.

I kapittelet om dataspill og kjønn, har jeg pekt på tradisjonelle mønstre som en forklaring på hvorfor dataspill blir sett mer på som en gutteting enn en jenteting. Den hvite, patriarkalske kapitalismen (Benshoff & Griffin, 2009) fra 1930-tallets Hollywood kan fortsatt sees i dagens spillindustri der dataspill stort sett er laget av og for menn (Gansmo, 2004), mens kvinner objektifiseres som karakterer i dataspill (Benshoff & Griffin, 2009) og marginaliseres gjennom stereotyper om hva gutter og jenter «burde» spille (Taylor, 2012). Den tradisjonelle dikotomiseringen av kjønn i sammenheng med dataspill, som Aarsand (2010) mener ikke er noe man burde ta for gitt når man studerer fenomenet, er som med teknologi generelt problematisk. Eksempelvis kan slike forestillinger føre til at jenter underrapporterer sin tidsbruk på spillsider (Eklund, 2011), for å ha et lavt nok timeantall til at det regnes som «sosialt akseptabelt». Både Medietilsynets undersøkelser, og denne oppgavens undersøkelse, kan være påvirket av dette. Selv om analysen ikke viste en statistisk sammenheng mellom kjønn og tidsbruk på Internett og spillsider, kan dette tyde på to ting; at kjønn faktisk ikke har en effekt på hvor mye tid barna i datasettet bruker på Internett og spillsider, eller at noen jenter kan ha underrapportert sin tidsbruk, og at kjønn *kunne* hatt en effekt. Jeg tar utgangspunkt i at den første påstanden er riktig, men synes det er viktig å også ta høyde for og å drøfte andre utfall. Oppsummert kan vi se at forestillinger om bruk av teknologi, spesielt når

det kommer til kjønn, har endret seg fra å være maskulint og arbeidspreget, til å ha tredd inn i den tradisjonelt sett feminine hverdagssfæren. Stereotypier om kjønn og dataspill har ikke kommet like langt, og kan ha godt av å bryte ned forestillinger om hva som er riktig og galt for menn og kvinner å spille.

Fenomenet chatting er en av nett-aktivitetene som har endret bruksområde, og som inngår i den teknologiske hverdagen på en ny måte. Tingstads doktorgradsoppgave om sosial interaksjon i chatterom, utdyper at chatterom tilbyr unge en fleksibilitet til å være en annen enn seg selv, gjennom fiktive kallenavn, alder og muligheten til å utøve det annet kjønn (Tingstad, 2003). Rundt årtusenskiftet var chatterom i stor grad en del av kommersielle nettsider, og man oppsøkte disse sidene for å chatte med andre som befant seg i samme chatterom, ofte helt tilfeldige mennesker. I dag har chatteteknologien tatt en annen retning. Fra å være noe man oppsøkte for å kommunisere med andre, har chatten, siden sosiale mediers inntog rundt 2008 (Aalen, 2013), nå blitt til et integrert tillegg i dataspill, mobilspill og sosiale nettsteder. De ulike mediene har med andre ord *konvergere* (Meikle & Young, 2012). Med dette finner vi nye arenaer for chatting, der en kan kommunisere med andre som spiller samme spill, eller er på samme sosiale nettsted. Chatting har konvergere inn i dataspillets verden, noe vi også kan se av oppgavens analyse der chatting hadde en signifikant sammenheng med to av spillene.

5.2 Men hva har denne oppgaven *egentlig* funnet ut?

Funnene fra analysen lå for det meste helt opp mot de forventede hypotesene, og det dukket ikke opp mange overraskende resultater. Likevel synes jeg de minst forventede funnene var at kjønn ikke hadde en effekt på Internettbruk og spillsidebruk. Effekten av kjønn på «guttespillet» Minecraft og «jentespillet» Moviestar Planet var kanskje det som i størst grad bekreftet eksisterende stereotypier om hvilke spill jenter og gutter «burde» spille, basert på interesser (Taylor, 2012), og tidligere forskning der lite alvor, lyse, fine farger og sosiale strategispill gikk igjen i jentespill, mens skytespill, vold, action og mørke farger var forbundet med guttespill (Brombach, 2015; Hommedal, 2014).

Som nevnt er Internett og spillside begreper som er vide og generelle, mens de tre spillene er konkrete å forholde seg til. Det tydeligste funnet i denne oppgaven omhandler kjønn, og at de vide begrepene Internett og spillsidebruk virker for udefinerte til å fange opp kjønnsforskjeller i bruk, mens spillene er godt definerte og konkrete. Kanskje var dette vanskelig å forholde seg

til for barna i datasettet. I tillegg er Internett som nevnt et artefakt som ikke er designet for det ene eller annet kjønn, og har historisk sett vært innom det tradisjonelt maskulint konnoterte arbeidslivet, mens det nå har entret det tradisjonelt feminint konnoterte hverdagslivet. Dataspill har gjennom lang tid hatt maskuline konnotasjoner, noe som fortsatt opprettholdes i dag. Dataspill er en «gutteting», og det kan være sannsynlig at den mannsdominerte spillbransjen vil forsøke å opprettholde dette hegemoniet. Markedsføring og design av spill er noe som ofte spiller på stereotypiske forestillinger om jenter og gutter. Internett som teknologi har derimot brutt med den dikotomisk kjønnete tankegangen, mens spillbransjen enda ikke har klart å gjøre dette. Dette gjenspeilet seg i analysene mine der kjønn ikke hadde effekt på Internett og spillside, mens det derimot hadde en effekt på de tre spillene.

Analysen viste også at det var ulike faktorer og variabler som spilte inn på barnas bruk av teknologi og spill. Et viktig poeng i denne sammenhengen er å ikke sette barna inn i kategorier eller bås, for de har alle ulike faktorer og kontekster som innvirker på bruken deres. Hvert enkelt barns forutsetninger for å bruke Internett og å spille spill er ulike, og skaper forskjellige erfaringer. Dette understreker også Rebekah Willett i sin studie av barns praksiser i «virtual world games», at en risiko ved å ta en universell tilnærming til barn online kan føre til en dannelse som ikke passer det enkelte barns behov (Willett, 2015). Polarisering er ett av de mange temaene som er tatt opp i teorikapitlet; barn som becomings eller beings, mediepionerer eller sårbare, avhengige eller uavhengige av medieteknologi, påvirkede eller upåvirkede av medienes innhold og markedsføring, og det blir ikke alltid tatt høyde for at barna nettopp kan være *både og*. «*It is entirely possible that children might be active and sophisticated readers of media, but might nevertheless still be influenced*» (Tingstad & Buckingham, 2010: 5). Det er med andre ord viktig å studere barn i møte med teknologi ut fra deres egne forutsetninger, rammer, kunnskaper og erfaringer, og å ikke skjære alle over én kam, da teknologi inngår i barns hverdag på så mange ulike måter.

Hva gjelder den kunnskapen oppgavens funn kan tilføye eksisterende statistikk og lignende undersøkelser, ønsker jeg å trekke fram et sitat fra «*Nordic journal of digital literacy*»: «*Knowledge of children's actions and interactions may broaden our theoretical understanding of children's agency in relation to media practices*» (Hernwall, Tingstad, & Aarsand, 2010: 3). Kunnskap om barns handlinger kan være med på å utvide forståelsen av barn og deres mediepraksiser. Denne oppgaven har bidratt med ytterligere kunnskap i form av tall på barns bruk av ulike teknologier og spill, som igjen kan føre til ny forståelse og

kunnskap om hvordan barn handler i møte med teknologi. Som en bonus er oppgaven basert på et datasett med barn som informanter, ikke på voksne informanter på vegne av barn. Dette gir kunnskap direkte fra barn, og ikke indirekte gjennom det voksne tror om barn, som kan risikere å være feil.

5.3 Veien videre

I hovedstudien «*Children consuming virtual world games*», er det tenkt at den kvantitative delen jeg har utført i denne masteroppgaven, skal følges opp av en kvalitativ studie. I løpet av oppgaveprosessen har det dukket opp tanker om både svakheter og styrker min oppgave har, som en del av en større studie. Noen av svakhetene ble drøftet allerede i metodekapittelet, for eksempel at jeg ikke har hatt mulighet til å være med på å utforme spørreskjemaet. Hadde jeg hatt denne muligheten, ville jeg tatt utgangspunkt i teori jeg kunne tenkt meg å måle gjennom spørsmålene i spørreskjemaet. På denne måten ville det blitt enklere å trekke sammen teori og analyse, ved at jeg testet ut teorier som ville blitt besvart i analysen. Eksempelvis ville jeg inkludert flere sosiale bakgrunnsvariabler for å se om disse hadde en innvirkning på teknologibruken. Jeg nevnte også i metodedelene at ulike begreper som «Internett» og «spillsider» ikke var definert på forhånd, og at mangelen på dette kan skape et avvik i hva som ønskes å måle, og hva som faktisk måles. Det var i hovedstudien en definisjon av «spill på Internett», men denne favnet litt bredere enn de to nevnte begrepene. Det at jeg ikke har hatt et samarbeid med andre involverte i «*Children consuming virtual world games*», har gjort at jeg ikke har kunnet innvirke på hovedstudien, og at de ikke har kunnet innvirke på min kvantitative analyse. Likevel har dette også vært en styrke, da jeg har hatt muligheten til å utforme min helt egen oppgave uten eksterne bestemmelser på innholdet. I tillegg har jeg kunnet benytte mine metodiske kunnskaper til å generere tall og funn som kan brukes i annen forskning og i fremtidige artikler, noe jeg synes er utrolig inspirerende å kunne bidra med.

Resultatene og funnene som er gjort her, har åpnet opp for flere spørsmål som kan bli brukt kvalitativt. Hva føler egentlig barn om hvilke roller gutter og jenter har når det kommer til teknologi og spill? Personlig synes jeg det er interessant å studere spillet Minecraft, som jeg av egne erfaringer har oppfattet som populært blant både gutter og jenter i alderen 6 år og blant 26 år gamle studenter. Tenker barn at Minecraft er et guttespill eller et jentespill – eller kanskje begge deler? Blir spillet brukt på samme måte av gutter og jenter, eldre og yngre barn, smarttelefonbrukere, nettbrettbrukere og PC-brukere, eller har ikke disse variablene egentlig så mye å si? Og hvordan brukes Minecraft av 6-åringer sammenlignet med 26-

åringer? Videre studier kan også ta opp hvordan barn opplever konvergeringen av tidligere separate aktiviteter som for eksempel chatting og spilling. Opplevs chatting som noe eget, eller som en integrert del av spillopplevelsen? Et siste forslag til videre studier er å ta tak i det kommersielle aspektet. Hvor går grensen mellom ordentlige penger og spill-penger for unge barn?

Teknologi er et felt i stadig utvikling, og forholdet mellom barn, teknologi, spill og chatting endrer seg hele tiden. Derfor er det spesielt relevant å forske videre på dette, da man hele tiden vil trenge å oppdatere tidligere studier som med tiden blir utdaterte.

Litteraturliste

- Aaberge, R., & Laake, P. (1984). Om statistiske teoriar for tolkning av data. *Tidsskrift for samfunnsforskning*(2).
- Aalberg, T., & Elvestad, E. (2012). *Mediesosiologi*. Oslo: Samlaget.
- Aalen, I. (2013). *En kort bok om sosiale medier*. Bergen: Fagbokforl.
- Aarsand, P. (2010). Young boys playing digital games: From console to playground. *Nordic journal of digital literacy*, 5(1), 38-54.
- Aarsand, P. (2011). Digitale medier i barn og unges hverdag. *Barn*, 3-4.
- Agdestein, M. (2014). Kvinner, menn og dataspel. Hentet fra <http://spillpikene.no/2014/09/07/kvinner-menn-og-dataspel/>
- Ask, K. (2011). Spiller du riktig? – tid, moral og materialitet i domestiseringen av et online dataspill. *Norsk medietidsskrift*, 18(02).
- Benshoff, H., & Griffin, S. (2009). *America on film: Representing race, class, gender, and sexuality at the movies*. Malden, MA: Wiley-Blackwell.
- Berg, A.-J. (1998). Fra automatiseringsspøkelse til kybervirkelighet? Om teknologisk determinisme og hverdagslig teknologibruk. Hentet fra
- Brombach, H. (2015). Dataspill en naturlig del av norske barns hverdag. Hentet fra http://www.digi.no/juss_og_samfunn/2003/12/10/dataspill-en-naturlig-del-av-norske-barns-hverdag
- Buckingham, D. (2000). *After the death of childhood: Growing up in the age of electronic media*. Cambridge: Polity Press.
- Buckingham, D. (2003). *Media education: Literacy, learning and contemporary culture*. Cambridge: Polity Press.
- Buckingham, D. (2007). *Beyond technology: Children's learning in the age of digital culture*. Cambridge: Polity.
- Dahlberg, G., Moss, P., & Pence, A. (1999). *Beyond quality in early childhood education and care: Postmodern perspectives*. London: Falmer.
- Drotner, K. (1999). *Unge, medier og modernitet: Pejlinger i et foranderligt landskab* (Vol. nr 5). [København]: Center for Ungdomsmedier.
- Eklund, L. (2011). Doing gender in cyberspace: The performance of gender by female world ofwarcraft players. Hentet fra <http://con.sagepub.com/content/17/3/323.abstract>
- Erstad, O. (2005). *Digital kompetanse i skolen: En innføring*. Oslo: Universitetsforl.
- Frantzen, V., & Vettenranta, S. (2012). *Mediepedagogikk: Refleksjoner om teori og praksis*. Trondheim: Tapir.
- Færaas, A., & Barstad, S. (2013, 26. mars). Far forbannet etter at sønn brukte 29.000 kroner på ipad-spill, *Aftenposten*. Hentet fra <http://www.aftenposten.no/kultur/Far-forbannet-etter-at-sonn-brukte-29000-kroner-pa-Ipad-spill-7155394.html>
- Gansmo, H. J. (2004). *Towards a happy ending for girls and computing?* (Vol. 2004:55). Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.
- Hagen, I. (1998). *Medias publikum: Frå mottakar til brukar?* Oslo: Ad notam Gyldendal.
- Hagen, I., & Wold, T. (2009). *Mediegenerasjonen: Barn og unge i det nye medielandskapet*. [Oslo]: Samlaget.

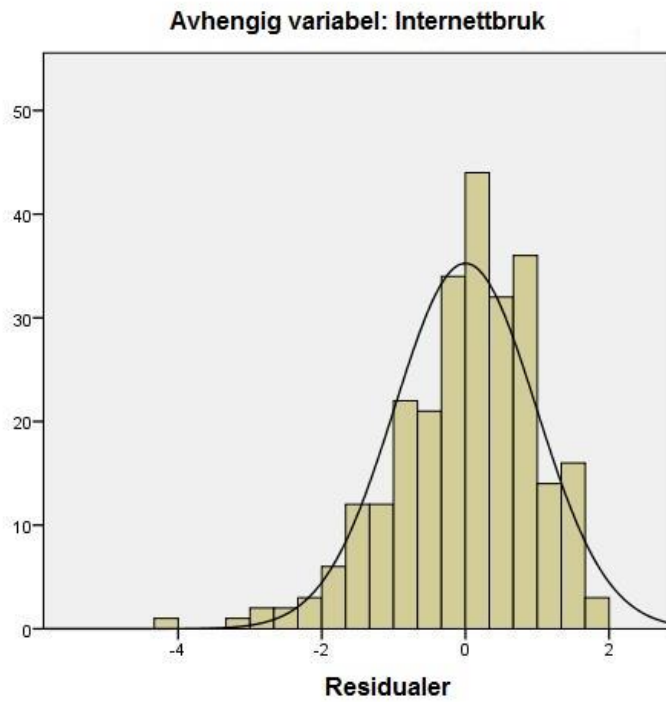
- Hayes, T. (2008). Jump point: How network culture is revolutionizing business.
- Hernwall, P., Tingstad, V., & Aarsand, P. (2010). Introduction. *Nordic journal of digital literacy*, 5(1), 2-6.
- Hommedal, S. H. (2006). *Frå simulasjonar til skytespel: Ei analyse av jenter og gutar sine preferansar i dataspel*. Bergen: [S.H. Hommedal].
- Hommedal, S. H. (2014). *Diskursen om dataspel: Kjønnra rammer og posisjonar i konstruksjonen av identitet*. [Bergen]: University of Bergen.
- Juul, J. (2010). *A casual revolution: Reinventing video games and their players*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Stortingsmelding nummer 22 (2006-2007) "veiviseren" (2007).
- Stortingsmelding nummer 14 (2007-2008) "dataspill" (2008).
- Kristiansen, M., & Nordal, L. I. (2015, 07. april). - en fare for menneskets utvikling, *NRK*. Hentet fra <http://www.nrk.no/kultur/-en-fare-for-menneskets-utvikling-1.12297760>
- Lewis-Beck, M. S. (1980). *Applied regression: An introduction* (Vol. no. 22). Thousand Oaks, Calif.: Sage.
- Lie, M. (2010). Tingenes kjønn: En utstilling av gjenstander og teknologi. *KULT 2201: IKT og kulturendring*.
- Lie, M., & Sørensen, K. H. (1996). *Making technology our own?: Domesticating technology into everyday life*. Oslo: Scandinavian University Press.
- Livingstone, S. (2000). On the cutting edge, or otherwise, of media and communication research. *Nordicom Review: Nordic Research on Media and Communication*, 21(2), 7-13.
- Long, J. S. (1997). *Regression models for categorical and limited dependent variables*. Thousand Oaks: Sage.
- Long, J. S., & Freese, J. (2006). *Regression models for categorical dependent variables using stata*. College Station, Tex.: Stata Press.
- Mansell, R., & Silverstone, R. (1996). *Communication by design: The politics of information and communication technologies*. Oxford: Oxford University Press.
- McQuail, D. (2010). *Mcquail's mass communication theory*. Los Angeles: Sage.
- Medietilsynet. (2012). Barn og medier: Fakta om barn og unges (9-16 år) bruk og opplevelser av medier. Hentet fra http://www.medietilsynet.no/PageFiles/11282/120917_Rapport_barn_web.pdf
- Medietilsynet. (2014). Barn og medier: Barn og unges (9-16 år) bruk og opplevelse av medier. Hentet fra http://www.medietilsynet.no/globalassets/publikasjoner/2015/rapport_barnogmedier_2014.pdf
- Meikle, G., & Young, S. (2012). *Media convergence: Networked digital media in everyday life*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Pampel, F. C. (2000). *Logistic regression: A primer* (Vol. 132). Thousand Oaks, Calif.: Sage.
- Pattern needlecraft. (1942). *The Spartanburg Herald*. Hentet fra <https://news.google.com/newspapers?id=fGIsAAAIAIBAJ&sjid=7coEAAAIAIBAJ&q=tween%20girls%20-be%20tween&pg=7168%2C519518>
- Ringdal, K. (2013). *Enhet og mangfold: Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. Bergen: Fagbokforl.

- Salter, A., & Blodgett, B. (2012). Hypermasculinity & dickwolves: The contentious role of women in the new gaming public. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*.
- Salthe, H. A. (2014). Fører deltidsarbeid til økt sykefravær? : En kvantitativ analyse av kjønnsforskjellen i sykefraværet i norge. Hentet fra <http://ntnu.diva-portal.org/smash/get/diva2:739947/FULLTEXT01.pdf>
- Sangster, R. B. (2013). *Reinventing structuralism: What sign relations reveal about consciousness*. Berlin: De Gruyter Mouton.
- Shannon, C. E., & Weaver, W. (1949). *The mathematical theory of communication*. Urbana: University of Illinois Press.
- Skanche, L. B. (2013). *Mellom problem og nytte : Visjoner for digitale spill som læringsverktøy*. Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Trondheim.
- Skog, O.-J. (1998). *Å forklare sosiale fenomener. En regresjonsbasert tilnærming*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Speaks for 'tween agers. (1950). *The Pittsburgh Press*. Hentet fra <https://news.google.com/newspapers?id=kDAbAAAAIbAJ&sjid=XU0EAAAIAbAJ&dq=tween%20-be%20-between&pg=3661%2C220073>
- Spilker, H. S., & Levold, N. (2007). *Kommunikasjonssamfunnet: Moral, praksis og digital teknologi*. Oslo: Universitetsforl.
- Sørensen, K. H. (2004). *Domestication: The social enactment of technology* (Vol. 08/04). Trondheim: STS.
- Sørensen, K. H. (2006). *Informasjonsteknologi, kultur og samfunn: Kompendium*. Trondheim: Tapir, Kompendieforlaget.
- Sørensen, K. H., Faulkner, W., & Rommes, E. (2011). *Technologies of inclusion: Gender in the information society*. Trondheim: Tapir Academic Press.
- Taylor, T. L. (2012). *Raising the stakes: E-sports and the professionalization of computer gaming*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Thomassen, S. L. (2011). Hvilke regler gjelder for barn og reklame? Hentet fra <http://www.barnevakten.no/hvilke-regler-gjelder-for-barn-og-reklame/>
- Tingstad, V. (2003). *Children's chat on the net: A study of social encounters in two norwegian chat rooms*. [Trondheim]: Norwegian Centre for Child Research.
- Tingstad, V. (2006). *Barndom under lupen: Å vokse opp i en foranderlig mediekultur*. Oslo: Cappelen akademisk forl.
- Tingstad, V. (2008). Barn, dataspill og digital kompetanse. Perspektiver og forskningsutfordringer. *Nordicom Information*, 2, 47-56.
- Tingstad, V. (2015). *Barn i tekst – og kontekst. En tvetydig posisjonering av barn, barndom og kultur*.
- Tingstad, V., & Buckingham, D. (2010). *Childhood and consumer culture*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Treborg, I. (2015, 02. februar). Ekspertene advarer: Slik skader ipad-spill barnet ditt, *TV2.no*. Hentet fra <http://www.tv2.no/2015/02/02/nyheter/ipad/6521873>
- Vaage, O. F. (2014). Norsk mediebarometer. Hentet fra <https://www.ssb.no/kultur-og-fritid/artikler-og-publikasjoner/attachment/223839?ts=14ca30447c8>
- Veløy, C. (2008, 07. april). Blir aggressive av spill, *NRK*. Hentet fra <http://www.nrk.no/viten/barn-bli-aggressive-av-dataspill-1.5296300>

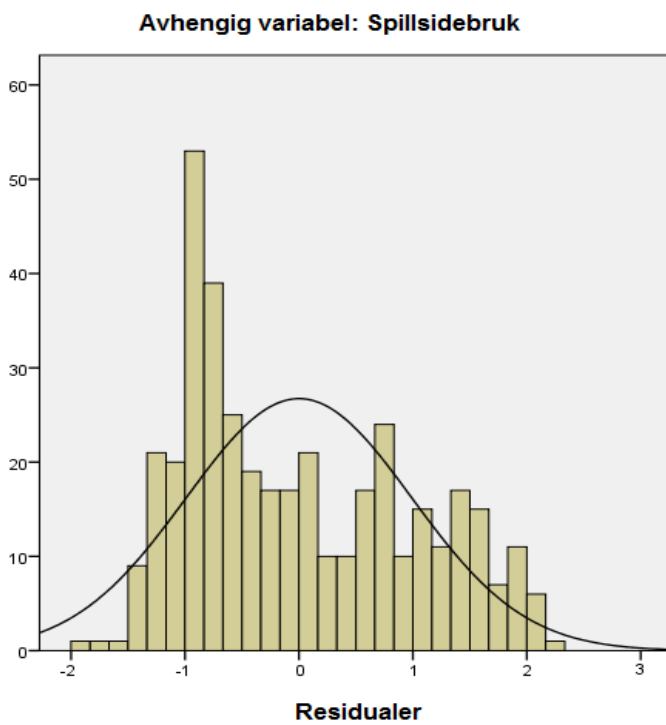
- Vettenranta, S. (2004). *Mediepedagogikk: Fra instrumenthåndtering til kritisk borgerskap*. [Oslo]: Universitetsforlaget.
- Vettenranta, S. (2005). *De unge og katastrofenyheter*. Oslo: Abstrakt forlag.
- Werner, A. (1994). *Barn i fjernsynsalderen: Hva vet vi om mediernes innflytelse?* Oslo: Ad notam Gyldendal.
- Willett, R. (2015). "Friending someone means just adding them to your friends list, not much else": Children's casual practices in virtual world games.
- Williams, R. (1973). *The technology and the society* (s. S. 35-50). London: Athlone Press.
- Winn, J., & Heeter, C. (2009). *Gaming, gender, and time: Who makes time to play?*
- Young, K. S. (1998). *Caught in the net: How to recognize the signs of internet addiction-and a winning strategy for recovery*. New York: J. Wiley.
- Zolfagharifard, E. (2015, 23. januar). Do you own an iphone? Then you're smarter than an android user: Infographic reveals link between education and phone choice, *Daily Mail*. Hentet fra <http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2922474/Do-iPhone-SMARTER-Android-user-Infographic-reveals-link-education-phone-choice.html>
- Øgrim, L. (2009). Hva trenger elever å lære om ikt? (s. S. 174-188). Oslo: Gyldendal akademisk.

(Medietilsynet endret nettsidene sine i mai 2015, og barn og medier-undersøkelsen for 2012 er ikke lenger å finne på deres nettsider anno 27.5.2015. Den originale linken fungerer ikke, men jeg fant ingen annen å erstatte den med.)

Appendiks



Figur 6: Residualfordeling for internettbruk



Figur 7: Residualfordeling for spillsidebruk

Vedlegg 1

Informasjon om spørreundersøkelse

Desember 2013

Til skoler i Trondheim kommune

NTNU Samfunnsforskning skal i samarbeid med Norsk senter for barneforskning ved NTNU gjennomføre en spørreundersøkelse om barns bruk av spill på internett. Gjennom undersøkelsen skal ca. 300 barn i alderen 8-11 år ved ulike barneskoler i Trondheim kommune besvare et elektronisk spørreskjema. Deres skole er valgt ut til deltakelse i undersøkelsen og vi har tidligere hatt kontakt per telefon.

Hensikten med undersøkelsen er å få kunnskap om hvordan barn bruker spill på internett. Dette inkluderer generell bruk av internett, hyppighet og type bruk av spillside, samt kjennskap til effekter (leker osv.) koblet til slike spill. For å få kunnskap om dette er det ønskelig at barna besvarer et elektronisk spørreskjema. Formålet med studien er å kartlegge barns bruk av spill på internett. Tilsvarende studie gjennomføres også i England, USA og Spania og resultatene fra de ulike landene vil bli sammenlignet.

Det er ønskelig at alle elever i 3., 4., 5. og 6. klasse ved deres skole besvarer spørreundersøkelsen. Vi legger ved et informasjonsbrev som vi ber dere videreformidle til elevenes foreldre/foresatte. Foreldre kan slik reservere sine barn fra å besvare spørreundersøkelsen. Det legges ved en link til spørreskjemaet slik at foreldre/foresatte kan gå inn å se på hvordan skjemaet er utformet, men det er ikke mulig å registrere svar på denne linken. Elevenes besvarelse av spørreundersøkelsen skal skje på skolen, under oppsyn fra lærer og representant fra forskergruppen. I den forbindelse vil vi ha behov for tilgang til et rom med datamaskiner hvor elevene kan besvare spørreskjemaet.

Bortsett fra kjønn og alder blir det ikke registrert bakgrunnsopplysninger eller andre personopplysninger. Navnet på skolen blir heller ikke registrert. Dette betyr at alle opplysninger som kommer frem gjennom besvarelsen av spørreskjemaet på ingen måte vil kunne føres tilbake til det enkelte barnet. Forskergruppen er for øvrig underlagt Forvaltningsloven § 13 vedrørende taushetsplikt. All vidererapportering av funn skjer i fullstendig anonymisert form. Prosjektet avsluttes 1. januar 2014.

Prosjektet finansieres av Norsk senter for barneforskning (NOSEB) og ledes av professor Vebjørng Tingstad. Seniorforsker Gry Mette D. Haugen er prosjektansvarlig, mens forsker Kristin Thorshaug styrer den praktiske gjennomføringen. Om det er noe dere lurer på kan dere kontakte Gry Mette D. Haugen på telefon (fjernet) eller e-post (fjernet), eller professor Vebjørng Tingstad på (fjernet) eller e-post (fjernet). Studien er meldt til Personvernombudet for forskning, som har et overordnet ansvar for å vurdere forsker- og studentprosjekter i forhold til bestemmelsene i personopplysningsloven og helseregisterloven med tilhørende forskrifter.

Vi håper deres skole har mulighet til å delta i undersøkelsen og håper på et positivt samarbeid!

Med vennlig hilsen

Gry Mette D. Haugen, Vebjørng Tingstad og Kristin Thorshaug

NTNU Samfunnsforskning og Norsk senter for barneforskning, NTNU

Vedlegg 2

Informasjon om spørreundersøkelse

Desember 2013

Til foreldre/foresatte

NTNU Samfunnsforskning skal gjennomføre en undersøkelse om barns bruk av spill på internett. Gjennom undersøkelsen skal ca. 300 barn i alderen 8-11 år ved barneskoler i Trondheim kommune besvare et elektronisk spørreskjema. Skolen deres barn går på er trukket ut til å delta i undersøkelsen.

Hensikten med undersøkelsen er å få kunnskap om hvordan barn bruker spill på internett. Dette inkluderer generell bruk av internett, hyppighet og type bruk av spillside, samt kjennskap til effekter (leker osv.) koblet til slike spill og så videre. For å få kunnskap om dette er det ønskelig at barna besvarer et elektronisk spørreskjema. Besvarelse av spørreundersøkelsen skal skje på skolen, under oppsyn fra lærer og representant fra forskergruppen. På forhånd vil en av forskerne informere elevene om undersøkelsen og hva som menes med spill på internett.

Skolen deres barn tilhører er valgt ut til deltakelse i undersøkelsen. Barnet kan besvare spørreundersøkelsen dersom foreldre/foresatte tillater det. Det er helt frivillig å være med og barnet har mulighet til å trekke seg, uten å måtte begrunne dette nærmere. Dette kan gjøres før eller i løpet av besvarelsen av spørreskjemaet. Foreldre/foresatte har anledning til å se hele spørreskjemaet som barnet skal svare på ved å gå inn på følgende link: (fjernet)

All informasjon barnet gir vil behandles konfidensielt, og ingen personopplysninger samles inn gjennom prosjektet. Dette betyr at ingen av opplysninger som kommer frem gjennom besvarelsen av spørreskjemaet vil kunne føres tilbake til det enkelte barnet. Det vil kun være prosjektleder og prosjektmedarbeidere som har tilgang til datamaterialet og forskergruppen er underlagt Forvaltningsloven § 13 vedrørende taushetsplikt. All vidererapportering av funn skjer i fullstendig anonymisert form. Prosjektet avsluttes 1. januar 2014.

Prosjektet er finansiert av Norsk senter for barneforskning (NOSEB) ved NTNU. Professor Vebjørng Tingstad ved NOSEB er prosjektleder, mens seniorforsker Gry Mette D. Haugen er og forsker Kristin Thorshaug ved NTNU Samfunnsforskning styrer den praktiske gjennomføringen. Om det er noe dere lurer på kan dere kontakte Gry Mette D. Haugen på telefon (fjernet) eller e-post (fjernet), eller professor Vebjørng Tingstad på (fjernet) eller e-post (fjernet). Studien er meldt til Personvernombudet for forskning, som har et overordnet ansvar for å vurdere forsker- og studentprosjekter i forhold til bestemmelsene i personopplysningsloven og helseregisterloven med tilhørende forskrifter.

Med vennlig hilsen

Vebjørng Tingstad, Gry Mette D. og Kristin Thorshaug

NTNU Samfunnsforskning og Norsk senter for barneforskning

Vedlegg 3

RESERVASJON MOT Å FYLLE UT SPØRRESKJEMA

Jeg er informert om undersøkelsen "Barns bruk av spill på internett" og ønsker ikke at mitt barn skal delta.

Sted: Dato:

Barnets navn (med blokkbokstaver):

Underskrift for foresatt/forelder:

Vedlegg 4

SPILL PÅ INTERNETT - SPØRRESKJEMA

Del 1

1. Hvor gammel er du?

- 8 år
- 9 år
- 10 år
- 11år

2. Er du jente eller gutt?

- Jente
- Gutt

3. Hvor ofte er du på internett når du ikke er på skolen?

- Hver dag
- 4-6 ganger i uka
- 2-3 ganger i uka
- 1 gang i uka
- Noen ganger i måneden
- Mindre enn 1 gang i måneden
- Aldri

4. Hva bruker du for å gå på internett når du ikke er på skolen? Velg en eller fler.

- Stasjonær pc, mac eller bærbar
- Telefon
- iPad, nettbrett, E-bok, tablet eller lesebrett
- Jeg er ikke på internett

5. Har du et favorittspill eller app som du spiller på en datamaskin, iPad eller telefon?

- Nei
- Ja. Skriv navnet på spillet _____

6. Har du et favorittspill på internett?

- Nei
- Ja. Skriv navnet på spillet _____

7. Hvor ofte går du på spillsider på nettet?

- Hver dag
- 4-6 ganger i uka
- 2-3 ganger i uka
- 1 gang i uka
- Noen ganger i måneden
- Mindre enn 1 gang i måneden
- Aldri

8. Hva av dette stopper deg fra å gå på spillsider på nettet? Velg en eller flere.

- Ikke interessert – eller liker dem ikke
- Vet ikke at de er der
- Foreldrene mine vil ikke at jeg skal gjøre det
- Har ikke datamaskin
- Kan ikke få dem opp på datamaskinen
- Må dele datamaskin med søster, bror, foreldre
- Andre grunner _____

9. Har du noen gang laget ting, samlet på ting, eller laget tegninger av ting du har sett på datamaskinen?

- Nei
- Ja. Fortell mer om hva du gjør, navnet på figuren du tegner, ting du samler, navn på spillet du spiller _____

Neste del av spørreskjemaet handler om hva du gjør når du spiller spill på internett.

10. Spiller du spill på internett?

- Nei, jeg spiller ikke slike spill (Dette tar deg til slutten av spørreskjemaet.)
- Ja, jeg spiller slike spill (Dette tar deg til del 2)

Del 2

1. Når du er på internett, hvor ofte gjør du disse aktivitetene?

For hvert av punktene, velg ALDRI, NOEN GANGER eller OFTE.

| | ALDRI | NOEN GANGER | OFTE |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Spiller spill | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Forandrer karakteren min | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Lager en ny karakter | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Chatter | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Får venner | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Steller med karakteren min | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Bygger noe | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Pynter rommet | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Leser (for eks. bøker om spill, eller kataloger) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Tjener (spill)penger | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ser i butikker | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Kjøper noe for spillpengene jeg har tjent | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Kjøper noe i spillet med ordentlige penger | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Kjøper noe utenfor spillet (leker, plakater, t-skjorte) med ordentlige penger | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Avtaler tid for å spille med en venn i spillet | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Andre ting du gjør (vær så snill å fortell hva du gjør) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

2. Går du til andre websider for å finne mer informasjon om spillet eller spillverdenen?

- Nei
- Ja. Skriv ned navnet på websiden _____

3. Hvem spiller du disse spillene sammen med? Velg en eller flere

- Ingen
- Folk jeg også spiller med offline
- Folk jeg kjenner offline, men som jeg vanligvis ikke spiller med der.
- Folk jeg aldri har møtt
- Folk fra skolen
- Slektninger
- Venners venner
- Andre _____

4. Er du et betalende medlem av noen spillsider på nettet?

- Nei, jeg spiller bare spill som er gratis
- Ja, foreldre eller slektninger betaler for mitt medlemskap.
- Ja, jeg bruker egne penger til å betale for mitt medlemskap

5. Hvilke ting har du hjemme som er basert på ditt spill? Velg en eller fler.

- Ingen
- Bøker, magasiner, kataloger
- Plakat
- Leker (kosedyr, dukker, action-figurer)
- Tegninger eller ting jeg har laget
- Kortspill
- Bytte-leker
- T-skjorter, nattdrakt, andre klær
- Andre ting _____

6. Dukker det opp vinduer med reklame eller spam når du spiller disse spillene?

- Vet ikke
- Nei
- Ja, fortell mer om denne reklamen. For eksempel, hva var det en reklame for (et annet spill, en film, leker, DVD'er)? – Hvordan var reklamen? _____

7. Fortell hva du liker med karakteren din (avataren) og hvorfor du valgte den.

8. Hva liker du med andre spilleres karakterer?

9. Har du venner i spillet som du aldri har møtt på ordentlig?

Nei

Ja

Det var alt! Tusen takk for hjelpen!

Vebjørn og Gry Mette