



# MASTEROPPGÅVE

## Skjermtid – er det så farleg?

- ein litteraturstudie om samanhengar mellom skjermtid og psykisk helse hjå barn og ungdom

## Screen time – so what?

- a literature review about correlations between screen time and mental health in children and adolescents

**Ida Lillejord**

MASPED3-303

Høgskulen på Vestlandet, avd. Sogndal

Institutt for pedagogikk, religion og samfunnsfag

Rettleiar: Prof. Göran Söderlund

14.05.2021

## Samandrag

Skjermt teknologi har vorte ein viktig del av kvardagen til både barn og vaksne. Over alt kor me er, omgir me oss med skjermar. Tala frå Ungdata-undersøkinga syner at så mange som 14 prosent av ungdommane i Noreg nyttar meir enn 6 timar skjerm til dagen. Norske lærarar nyttar meir og meir skjermrelatert teknologi i undervisninga si, og med ei markant auke etter at skulane vart stengt i mars, 2020. Ungdata-rapporten syner også at det har vore ei auke i sjølvrapporterte psykiske plager hjå norsk ungdom, sidan 2015, men at tala flata ut i 2020. Tal frå Folkehelseinstituttet, FHI, syner at andelen barn og ungdom med psykiske lidingar har vore aukande frå 2008-2016, og særleg hjå tenåringsjenter. Tala frå FHI syner om lag det same som dei sjølvrapporterte tala frå Ungdata-undersøkinga.

Målet med denne oppgåva er å identifisere relevant forskingslitteratur, for så å kunne seie noko om kva konsekvensar forskinga ser at skjermtid har på den psykiske helsa til barn og unge.

Resultata syner at skjermtid har små effektar på den psykiske helsa til barn og unge, og at det er andre variablar som spelar ei større rolle. Der ein ser ein positiv korrelasjon mellom skjermtid og psykiske vanskar, er ofte konsekvensane større for jenter, enn gutar. Det ser ut til at det er ulikt korleis effektane av skjermtid er fordelt, etter kva type media barna nyttar. Sosiale media har størst konsekvensar for den psykiske helsa og jenter nyttar seg meir av sosiale media, enn gutar. Ein artikkel har sett på total skjermtid, frå både skularbeid og fritid. Den finn ikkje negative effektar av skjermtid knytt til skularbeid.

Litteraturstudien syner at korrelasjonen mellom skjermtid og psykisk helse hjå barn og unge er låg. Det ser ut til at andre faktorar som fysisk aktivitet og søvn spelar ei minst like stor rolle.

## Abstract

Information technology, such as smart phones, gaming consoles and computers has become an important part of every day for both children and adults. Screens surround us, wherever we go. Figures from the Norwegian Ungdata-survey show that as many as 14 percent of young people in Norway use more than 6 hours of screen a day. Norwegian teachers use more and more screen-related technology in their teaching, and with a marked increase after the schools were closed in March 2020. The Ungdata report also shows that there has been an increase in self-reported mental illnesses among Norwegian youth, since 2015. However, in 2020 the increase stopped. Figures from the Norwegian Institute of Public Health, NIPH, show that the proportion of children and young people with mental illness has increased from 2008-2016, and especially among teenage girls. These numbers from NIPH show about the same numbers as the self-reported results from the Ungdata-survey.

The aim of this thesis is to identifying relevant research literature, and thus be able to say something about the consequences the research identifies between screen time and mental health in children and adolescents.

The results show that screen time has small effects on the mental health of children and adolescents. There are other variables that probably plays a greater role. Where a positive correlation is identified, the consequences are often greater for girls than for boys. It seems to be a difference in how the effects of screen time are distributed, according to the type of digital technology the children use. Social media has the greatest consequences for mental health and girls use social media more than boys. One study examines total screen time, from both schoolwork and leisure time. It does not find negative effects of screen time associated with schoolwork.

This literature study shows that the connection between screen time and mental health in children and young people is low. It seems that other factors such as physical activity and sleep play at least as big a role.

## Forord

Dette er slutten på tre lærerike år ved Høgskulen på Vestlandet, Sogndal. Kunnskapane, erfaringane og venene desse åra har gitt meg er uvurderlige. Kunnskapen har vore nyttig, og den har kome både elevar og kollegaer til gode. Arbeidet med oppgåva har lært meg at alt er ikkje så svart kvitt som det vert framstilt.

Særleg det siste året har vore travelt. Dagane har hovudsakleg dreidd seg om å balansere studiet, jobb og familie på ein best mogeleg måte. Pandemien kom i 2020 og la ein dempar på tilværet. Studietida er kanskje det som for har vorte mest råka av pandemien. Førellesningane vart gjort digitale, og den sosiale delen av studiane vart kraftig redusert. Heldigvis har eg klart å gjennomføra studiet, men ikkje utan hjelp. Det er mange å takke.

Først vil eg takke rettleiaren min, Göran Söderlund. Både hans faglege og personlege eigenskapar har fått meg igjennom dette arbeidet, med helsa i behold. Han er ein tålmodig mann. Svara eg har fått har alltid vore til nytte og hjelp. Takk!

Eg vil også rette ein takk til kollegaene mine på Brekke barnehage og skule, for å har helde ut med meg desse tre åra. Det er tungt å ha ein kollega som er på jobb ein dag og vekke den neste, men dei har vore tålmodige og greie med meg. Takk!

Kullet mitt i Sogndal er ein kjekk gjeng og eg har alltid sett fram til samlingane. Gjengen har vore flinke til å oppmuntre og hjelpe kvarandre gjennom studiane, anten på Facebook-gruppa vår eller på telefon. Ei særleg takk vil eg rette til Gunn, Grete, Tallak og Karstein. Det beste eg har fått ut av desse åra er venskapet med dykk. Det betyr mykje for meg.

Til sist vil eg takke Frode og ungane. Tre år er til endes. Me klarte det!

Matredal, 14.05.21

Ida Lillejord

# Innhold

1	Introduksjon.....	8
1.1	Bakgrunn for val av tema .....	8
1.2	Problemstilling og avgrensing .....	10
1.3	Struktur/Disposisjon.....	11
2	Metode.....	12
2.1	Avgrensing av søket.....	12
2.2	Kritisk vurdering av artiklane.....	13
2.2.1	Reliabilitet og validitet i forskninga .....	14
2.3	Kriterium for inkluderte artiklar .....	14
2.3.1	Kriterium for å inkludere studiar .....	14
2.3.2	Kriterium for å ekskludere studiar.....	15
2.4	Søkeprosessen.....	15
2.5	PRISMA – oversikt over inkluderte artiklar .....	17
2.6	Ulike studiedesign – ulike kvalitetar.....	18
2.6.1	Eksperimentelle design/ Randomisert kontrollert studie .....	18
2.6.2	Kvasi-eksperimentelle design/ RCT utan randomisering.....	18
2.6.3	Ikkje eksperimentelle design/korrelasjonsstudie/observasjonsstudie .....	19
2.6.4	Kvalitative design.....	19
2.7	Etiske omsyn.....	19
3	Resultat .....	21
3.1	Skjermtid og psykisk helse.....	22
3.1.1	Internaliserande vanskar .....	23
3.1.2	Eksternaliserande vanskar.....	25
3.1.3	Skjermtid, søvn og fysisk aktivitet .....	25
3.2	Alder og skjermtid .....	27

3.3	Kva betydning har skjermtid i skulen? .....	28
3.4	Forskjellar mellom kjønna .....	28
3.5	Kvar kjem skjermtida i frå.....	29
3.5.1	Typar media inkludert i artiklane .....	30
4	Drøfting .....	31
4.1	Resultata frå datainnsamlinga.....	31
4.1.1	Publikasjons bias og p-fisking .....	32
4.1.2	Kvifor er det ingen som undersøker skjermtid i skulen?.....	34
4.1.3	Mangel på kvalitativ forskning .....	35
4.1.4	Relevans av eldre data.....	35
4.1.5	Potensielle målefeil – uavhengige variablar.....	36
4.2	Psykiatridiagnosar i samtida.....	37
4.3	Problemet skjermtid og psykisk helse .....	38
4.4	Problembarn på skjerm - eller skjerm til problembarn? .....	39
4.4.1	Om eksternaliserte vanskar og skjermtid.....	39
4.5	Forventningar til skjermtida si innverknad på psykisk helse.....	40
4.5.1	Hypotesar som utgangspunkt for forskning .....	40
4.5.2	Kva forventningar har brukarane sjølve? .....	42
4.6	Skjermtid, søvn og fysisk aktivitet – eit problem eller berre ein tidstjuv? .....	42
4.6.1	Teknologien tilpassar seg behova .....	44
4.7	Skjermtid og alder .....	44
4.8	Konsekvensar for skulen sin praksis.....	45
4.9	Skjermtid av ulik kvalitet – kan det forklare kjønnsforskjellane?.....	46
4.10	Psykisk helse og skjermtid – nok eit filosofisk dilemma? .....	48
4.11	Studien sine avgrensingar .....	50
5	Konklusjon.....	51

6	Referansar .....	52
	Vedlegg .....	60
	Vedlegg 1: Oversikt over inkluderte artiklar .....	60

# 1 Introduksjon

## 1.1 Bakgrunn for val av tema

For barn og unge som veks opp i dag er skjermbruk noko sjølvst og normalt. Medietilsynet sin rapport *Barn og medier 2020 (Medietilsynet, 2020)* syner at 97 prosent av alle barn og ungdom mellom 9 og 18 år har eigen mobiltelefon, 86 prosent av gruppa melder at de speler dataspel, 90 prosent er på eitt eller fleire sosiale media (YouTube, Snapchat og TikTok er dei tre mest vanlege sosiale media barn brukar) (Medietilsynet, 2020). Tal frå 2019 syner at så mange som 99 prosent av Noreg sin befolkning mellom 9 og 79 år har tilgang på mobiltelefon, av desse er 95 prosent smarttelefonar, 93 prosent har tilgang på fjernsynskanalar, 69 prosent har nettbrett, 98 prosent har tilgang på internett, 92 prosent har PC heime og 53 prosent har tilgang på spelkonsollar (Schiro, 2020). All denne teknologien er skjermbasert, og som tala syner er skjermen blitt ein stor del av kvardagen til dei aller fleste nordmenn. Det er typisk for ungdom å nytte fleire av desse media samstundes. Dei kan bruke spelkonsoll, samstundes som dei nyttar telefonen eller PC (Przybylski & Weinstein, 2017), og ei undersøking blant 120.115 britiske ungdommar synte at 99.9 prosent rapporterte at dei hadde ei eller anna form for skjermtid kvar dag (Przybylski & Weinstein, 2017).

Om lag kvart tredje år gjennomfører OsloMet Ungdata-undersøkinga blant alle norske ungdommar, frå 12-18 år. Rapporten (Bakken, 2020) syner at 14 prosent av norsk ungdom nyttar meir enn 6 timar framom skjerm i løpet av døgeret, utanom skuletida. Berre 4 prosent rapporterer at dei nyttar mindre enn ein time i døgeret. Dei fleste, 28 prosent, nyttar 3-4 timar framom skjerm kvar dag (Bakken, 2020). Denne andelen har auka sidan 2015. Det er liten forskjell mellom kjønna (Bakken, 2020). Hjø jenter har andelen som nyttar mellom 3 og 4 timar skjerm per dag auka frå ca 16 prosent i 2011 til nærmare 20 prosent i 2016 (Bakken, 2017). Etter dette har trenden vore stabil. Ungdata-undersøkinga ser på skjermtid på fritida, ikkje i skuletida (Bakken, 2020). Det er ei signifikant forskjell i kva media gutar og jenter nyttar skjermtida på; jenter nyttar meir tid på smarttelefonar, PC og TV, mens gutar nytta meir tid på videospel, både på PC og konsoll (Przybylski & Weinstein, 2017).

Då koronapandemien kom til Noreg i februar 2020, vart skulane stengt og samtlege elevar i Noreg fekk digital heimeundervising, via ulike teknologiske plattformar. Korleis dette har endra bruken av skjermteknologi i skulen vil syne seg. Ein veit at bruken av digital teknologi i skulen har auka betydeleg sidan 2016 (Fjørtoft et al., 2019). I 2019 sa 1 av 5 elevar på 4. trinn at dei nytta datamaskin meir enn 4 timar per dag i undervisinga, nær halvparten av sjuandeklassingane meldte om det same. På vidaregåande svara meir enn 84 prosent at dei nytta datamaskin meir enn 4 timar per skuledag (Fjørtoft et al., 2019). Tala over syner at om lag 1 av 3 tenåringar rapporterer om meir enn 7 timar



skjermtid til dagen. Framleis manglar det retningslinjer for bruk av skjermt teknologi i skulen. Det er opp til kva enkelt skule og lærar å avgjere kva som er forsvarleg bruk. Konsekvensane av auka skjermb bruk i skulen er ikkje dokumentert. Det er behov for meir forskning på samanhengar mellom fysisk aktivitet, skjermtid (passivitet) og helse (WHO, 2020). Ein kan også lese i media at det etterlyses forskning som kan seie kva effektar høg skjermtid har på skuleprestasjonar og kognitiv utvikling hjå barn. Fleire lærarar stiller spørsmål med kva effektar og konsekvensar dei teknologiske nyvinningane har å seie for elevane (Skår & Bierud, 2021). Ei eksperimentell norsk studie undersøkte leseforståing på skjerm versus papir, og resultatane synta at leseforståinga vart høgare når elevane fekk lese på papir (Støle et al., 2020).

Livskvaliteten blant norske ungdommar er høg. 9 av 10 meiner at «livet er bra» og 8 av 10 seier dei har det dei ynskjer seg i livet. Gutar er generelt meir nøgd enn jenter. Samtidig syner data at 15 prosent av norske ungdommar opplever at dei manglar energi, og dei ser ikkje optimistisk på framtida (Bakken, 2020). Det har dei siste åra vore ei auke i sjølvrapporterte psykiske plager, 2020 var fyrste året utan auke i tala. Jentene rapporterer meir bruk av psykolog/helsestasjon/helsesjukepleiar, enn gutar. Jentene har også oftare hovudpine (Bakken, 2020). Gutane er meir nøgde med helsa si, enn jentene – som rapporterer om fleire psykiske plager enn gutane (Bakken, 2020). Blant jenter på 15-17 år har andelen jenter med plager i så stor grad at dei kan reknast som symptomatiske, auka frå 5 til 7 prosent i perioden 2001 til 2016. Dei hyppigaste plagene er depresjon, angstlidingar, eteforstyrningar og tilpassingsforstyrningar (Suren et al., 2018).

I fagterminologien er det fleire omgrep som vert nytta for å uttrykke den aktiviteten og tida barn og unge nyttar ved skjerm. Med skjerm meinas å nytte seg av skjermbasert teknologi, som til dømes; nettbrett, mobiltelefon, datamaskin, TV og spelkonsollar. I engelskspråkleg forskning er det ofte denne tida som vert nytta som eit mål på kor lenge ein er eksponert for skjerm. I forskning vert denne tida ofte referert til som «screen time» (Oberle et al., 2020) og/eller «sedentary behaviour» (Nihill et al., 2013). Skjermb bruk og skjermtid er i praksis to ord for same omgrepet. Det syner til all bruk av skjermt teknologi, anten aktivt eller passiv bruk. Forskjellen mellom aktiv og passiv bruk vil vere skjermrelaterte aktivitetar, som krev ulikt grad av aktiv handling hjå brukaren. Til dømes vil tv-kikking vere meir passivt, enn til dømes gaming eller å skrive på pc. Vidare i oppgåva vert omgrepet skjermtid nytta.

Digitale media er eit samleomgrep for digital skjermbasert teknologi (t.d. smarttavler, datamaskiner, nettbrett), som vert nytta heime, på fritida og i skulen. Barn er aktive brukarar, og dei tek i bruk den nye teknologien etter som den dukkar opp. Ofte nyttar dei fleire media samstundes (Przybylski & Weinstein, 2017). Konsekvensane av at skjermtida aukar, både privat og på skulen, er ikkje alltid like

klåre. Ein studie syner at nivåa av einsemd, søvnavanskar og depresjon hjå ungdom steig, etter at smarttelefonane vart allemannseige (Twenge & Campbell, 2018).

Media baserer seg ikkje alltid på forking, men den informasjonen ein får frå media kan fort verte ei sanning. Ei kvalitativ undersøking der ein intervjuar 368 barn om kva dei trudde kunne vere konsekvensen av eigen skjermbruk, synte at barna frykta dramatiske konsekvensar både fysisk og psykisk, av for mykje skjermtid (Cernikova et al., 2018). Frykta var basert på informasjon barna hadde fått frå vaksne og media. Det er viktig med eit korrekt og nyansert bilete av konsekvensane skjermtid har på barn og unge, og at denne kunnskapen baserer seg på fakta, og ikkje på tru og synsing.

Med denne oppgåva ynskjer eg å gi eit meir korrekt bilete av dei faktiske konsekvensane skjermtid har på barn og unge si psykiske helse, basert på kva nyare forking seier om skjermtid og psykisk helse hjå barn og unge.

## 1.2 Problemstilling og avgrensing

På grunnlag av informasjonen som vart beskrive i innleiinga vil eg i denne litteraturstudien gi eit best mogleg dekkande svar på følgande problemstilling:

*«Kva seier nyare forking om samanhengar mellom skjermtid og psykisk helse hjå barn og ungdom?»*

Som nemnt i innleiinga finst det framleis lite kunnskap om kva effektar auka skjermtid har på barn og unges psykiske helse (WHO, 2020), men dette er eit forskingsområde i vekst (sjå figur 3). Media fløymer over av svar og anbefalingar om kva som er passe skjermtid, og kva konsekvensar for mykje skjermtid kan ha for barn og ungdom. Det kan stillast spørsmål til kor denne informasjonen kjem i frå, og i kva samanheng den er relevant (Cernikova et al., 2018). Med denne oppgåva ynskjer eg å sjå etter kva samanhengar forking finn mellom barn og unge si psykiske helse og skjermtid. Barn sin hjerne er svært plastisk. I dette ligg hjernen si evne til å la erfaringar permanent integrerast i hjernestrukturen, og på den måten danne nye synapsar og permanente endringar av hjernen (Greenough & Black, 2013). Basert på denne kunnskapen er det realistisk å tenke at alle dei erfaringane barn og unge gjer seg gjennom skjermar, vil verke inn på den psykiske helsa både på kort og lang sikt, på lik linje med andre erfaringar.

Søkestrategi og resultatata vil verte presentert, og funna vert drøfta i drøftingsdelen.

### 1.3 Struktur/Disposisjon

Oppgåva byggjer på ein IMRaD struktur.

Kapittel 1 er innleiinga, som viser bakgrunn for oppgåva og val av problemstilling. Kapittel 2 presenterer metoden som er nytta, og korleis eg har gått fram for å finne artiklane som har danna grunnlaget for oppgåva. Desse funna vert presentert som resultata i kapittel 3. Alle inkluderte artiklar vert presentert i ein tabell (sjå vedlegg 1). Den vil vise forfattar/-ane av artiklane, år for publisering, alder på dataa, type studie, tal informantar ( $n$ ) og kort kva studien handlar om. Resultata dannar grunnlaget for drøftinga i kapittel 4. Drøftinga vert tematisk, basert på dei viktigaste funna frå resultatdelen. I kapittel 5 kjem det ein konklusjon basert på resultata og drøftinga.

Referanselista inkluderer artiklane som er nytta i litteraturstudien, samt anna litteratur referert til i oppgåva.

## 2 Metode

Oppgåva er eit litteraturstudie. Eit litteraturstudie presenterer ikkje eigen empiri, men har som mål å samanfatte kunnskap frå ulik forskning, innan same emnet (Støren, 2019). På den måten kan eit litteraturstudie danne ny kunnskap, basert på forskning. Ein systematisk litteraturgjennomgang skal gi oversikt over eksisterande forskning med eit kvalifisert og kritisk blikk (Malterud, 2017). Metoden skal sørge for at lesaren får ei god oversikt over den relevante forskinga, og kunnskap om kvaliteten på den forskinga som er gjort.

Målet med oppgåva er å finne ut kva nyare forskning seier om konsekvensane skjermbruk har på barn og unge si psykiske helse. For å finne fram til relevante forskingsartiklar gjennomførte eg eit litteratursøk i fire databasar. Søket er dokumentert i eit flow-skjema, basert på retningslinje frå PRISMA-P (Moher et al., 2015). Søka skal kunne etterprøvast. Framgangsmåten for søka og søkestreng vert forklart nedanfor.

I forkant av søket gjennomførte eg fleire pilotsøk. Eg ville i utgangspunktet skrive om skulefråvær, skjermtid og psykisk helse, då det er relevant for arbeidet mitt i skulen. Dette fann eg ingen litteratur om, derav enda eg med ei problemstilling om skjermtid og psykisk helse. I pilotsøka prøvde eg søkestrengar som nytta seg av ulike diagnosar, i staden for psykisk helse (mental health). Det gav lite treff, samstundes som bruk av diagnosetermar i søkestrengen føreset at skjermtid fører til diagnosar eller sjukdom. Med å nytte meg av psykisk helse i søkestrengen, håpar eg å finne studiar som kan seie noko om både positive og negative konsekvensar av skjermtid, og på den måten kunne gi eit objektivt og nyansert bilete av konsekvensane av skjermbruk.

### 2.1 Avgrensing av søket

For å komme fram til nøkkelorda eg skulle bygge søkestrengen på, nytta eg eit PICO-diagram (Helsebiblioteket, 2016). PICO-tabellen er eit hjelpemiddel for å finne best mogeleg søkestrategi/søkestreng. Ved at ein legg inn orda frå problemstillinga si, vil ein komme fram til nøkkelorda som databasane nyttar. Tabellen gir ein søkestrategi basert på fire forskjellige element; populasjonsutvalet (P), intervensjon (I), kontrollgrupper eller samanlikningsvariabel (C) og utfall (O). Alle elementa treng ikkje nyttast i søket. Fleire element vil gi færre treff i databasane. Dei engelske nøkkelorda i tabellen har eg henta frå MeSH (Medical Subject Headings). Dette er standardiserte emneord, nøkkelord eller søkeord. Standardiserte emneord gjer at ein ikkje treng tenke på synonyma til søkeorda, korleis dei stavast eller ulike endingar.

Tabell 1 syner PICO-diagram, der populasjonen (P) er definert som barn og ungdom, dette gir det engelske nøkkelordet child\* og adolescent\*. Det vert nytta trunkering i søka, i form av \* etter rota av nøkkelordet. Dette vil inkludere alle ord med same rota av ordet i søket (Helsebiblioteket, 2016). Til dømes vil child\* inkludere treff med både child, children og childhood i treffa. Intervensjonen (I) er skjermtid. Problemstillinga avgjer at det ikkje skal leggst inn søkeord for samanlikning eller kontroll, derfor vil (C) stå tom. Utfallet er effekten skjermtid har på barn/ungdommar si psykiske helse, nøkkelordet som er nytta er psykisk helse. På engelsk vert nøkkelorda; child\*/adolescent\* (P), screen time (I) og mental health (O).

Tabell 1: PICO-skjema

	<b>P</b> <b>(populasjon)</b>	<b>I</b> <b>(intervensjon)</b>	<b>C</b> <b>(kontroll/samanlikningsutval)</b>	<b>O</b> <b>(utfall)</b>
<b>Norsk</b>	barn ungdom	skjermtid		psykisk helse
<b>MeSH - engelsk</b>	child* adolescent*	screen time		mental health

## 2.2 Kritisk vurdering av artiklane

Ei kritisk vurdering av artiklane skal sørge for at den metodiske gjennomføringa og konteksten for gjennomføringa vert vurdert (Frambach et al., 2013). Første trinn i ei kritisk vurdering er å finne ut om artikkelen har ei klart formulert spørsmålsstilling og om designen er eigna for å finne svar på spørsmålsstillinga. Vidare må ein finne ut om ein kan stole på resultatata, og om dei er relevante for mi spørsmålsstilling. Utvala bør vere representativt for det ein skal undersøke, og store nok. Ein god studie fortel korleis utvalet er sett saman, og korleis det er fordelt i høve til dømes; alder, kjønn, etnisitet, utdanning m.m. Det bør også ligge føre ei forklaring og samanlikning av eventuelle fråfall i undersøkinga, der det kjem tydelege fram om fråfallet er heterogent for gruppa, eller om ein har fråfall

av ein homogen del av utvalet. Om mogeleg bør ein nytte kontrollgrupper (Frambach et al., 2013). Måle metodane må vere valide, og datainnsamlinga standardisert, altså gjennomført likt for alle. Det bør kunne seiast noko om på kva måte resultatane kan skuldast tilfeldigeheit (signifikans), og kor vidt dei er relevante.

### *2.2.1 Reliabilitet og validitet i forskinga*

Reliabiliteten (pålitelegheit) seier noko om i kva grad me kan stole på resultatane i studiane. Forholdet mellom det me ynskjer og måle og det me faktisk måler er reliabilitet. Er det eit misforhold mellom desse to, så er det ein målefeil. Ein skil mellom tilfeldige målefeil og systematiske målefeil. Dei systematiske målefeila følgjer eit mønster, dei tilfeldige er tilfeldige. Stor grad av tilfeldige målefeil vil redusere reliabiliteten i forskinga, og dataa er lite valide (Tuft, 2018).

God validitet i forskinga vil seie at ein har lite målefeil i datagrunnlaget sitt, og at ein undersøker det ein faktisk har tenkt å undersøke. Systematiske feil vil gjere at ein kan komme til å undersøke andre fenomen, enn dei ein har tenkt å undersøke. Svarene i forskinga då gir, vil verte lite valide. Tilfeldig målefeil er ikkje like alvorlege, så lenge dei ikkje førekjem i stort omfang (Tuft, 2018).

## **2.3 Kriterium for inkluderte artiklar**

Inkluderingskriteria vart sett i forkant av søka, for å sikre at relevante artiklar vert inkludert i oppgåva, og at kvaliteten på artiklane er god. Søka baserte seg på PICO-diagrammet. Sjå tabell 1.

### *2.3.1 Kriterium for å inkludere studiar*

- frå fagfelleurderte journalar, eller fagfelleurderte vitenskaplege tidsskrift
- populasjon frå 0-20 år
- artiklar som undersøker skjermbruk og psykisk helse hjå aldersgruppa
- kvalitative studiedesign
- kvantitative studiedesign
- eksperimentelle studiedesign
- primærstudie

### 2.3.2 Kriterium for å ekskludere studiar

- artiklar med lite datagrunnlag
- artiklar med datagrunnlag eldre enn 10 år
- artiklar knytt til koronaviruset/ COVID-19
- sekundærstudie
- studiar der skjermtid er undersøkt som ein tilfeldig variabel

Eg vel vekk artiklar som knyt skjermbruk og psykisk helse til COVID-19 pandemien. Dette er relevant for ei kort periode, samstundes som det er mange andre variablar knytt til pandemien. Eg vil likevel drøfte kva konsekvensar pandemien får på skulen og bruk av skjermbasert teknologi i undervisninga. Eg vil sjå på effekten skjermtid har på barn, i det daglege. Dette vere seg i skulen og på fritida. Oppgåva skal basere seg på primærstudie.

## 2.4 Søkeprosessen

PICO –tabellen la grunnlaget for søkestrengen som vart nytta i søka. Litteratursøket vart gjennomført i OVID. Ved å gjennomføre søka i OVID kan ein velje ut fleire databasar å gjere søket samstundes. Databasane som var valt ut var Embase (1996 til desember 2020), MEDLINE (1946 til desember 2020) og PsycInfo (2002 til desember 2020). Emneorda var henta frå MeSH. Embase nyttar ei emneordliste kalla Emtree, men emneorda frå MeSH er inkludert i denne.

Søkestrengen i søket tek utgangspunkt i PICO-skjemaet i tabell 1, og vart gjennomført på engelsk. Søk på norsk gav ingen treff i desse databasane. Søkestrengen inkluderte boolske operatørar, for å avgrense funna ytterligare. Emneorda vart kombinerte med AND og OR. Operatøren AND sørger for at alle emneorda er til stades i artikkelen, og OR gjer at eit eller eit anna emneord er med, i dette tilfellet var OR nytta mellom emneordet child (barn) og adolescent (ungdom). På denne måten gav søket treff på artiklar som både omhandle barn og ungdom.

Søkestrengen som vart nytta i søket er:

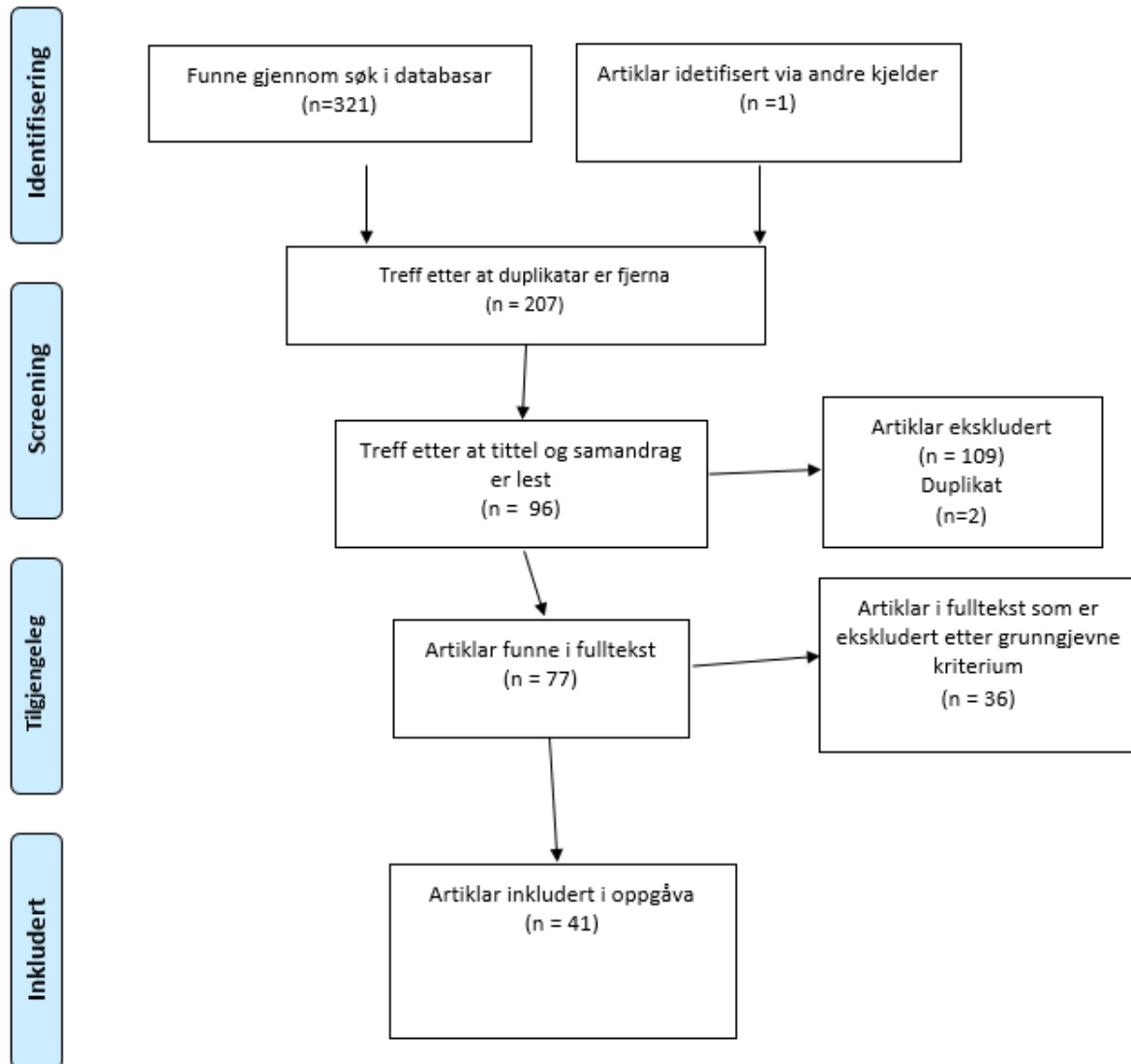
***(screen time AND (child\* OR adolescent\*) AND mental health)***

Søket i OVID gav til saman 321 treff, etter at duplikatartiklar vart tatt bort var det 206 artiklar att. Desse vart selektert ut i to trinn. Først vart alle titlar og samandrag lesne for å finne dei som samsvara med kriteria for inkludering og eksklusjon. Artiklane som var att, vart lesne i fulltekst, og vurdert etter gitte kvalitetskriterier (Frambach et al., 2013). Sjå: *Kritisk vurdering av artiklane*.

Psykisk helse (mental health) er eit vidt omgrep å nytte i søkestrengen, men det fangar opp subkategoriar som til dømes angst, depresjon, åtferdsvanskar og emosjonelle vanskar. Psykisk helse ekskluderer heller ikkje fråvær av vanskar, og vil derfor kunne gi treff i forskning som syner fråvær av vanskar og god psykisk helse. Målet med litteraturgjennomgangen er å gi eit best mogeleg nyansert bilete av konsekvensane forskinga ser at skjermtid har på barn og unge si psykiske helse.



## 2.5 PRISMA – oversikt over inkluderte artiklar



Figur 1 Figuren syner prosessen frå søka vart gjort til endeleg resultat av inkluderte artiklar i litteraturstudien. (Moher et al., 2015).

## 2.6 Ulike studiedesign – ulike kvalitetar

Inkluderingskriteria inneheld alle studiedesign. Ulike studiedesign har ulike styrkar og svakheitlar. Nedafor vert dei ulike eigenskapane med dei inkluderte studiedesigna kort samanfatta. Ulike design nyttar seg av ulike utval. Mykje av styrken til studia ligg i utvalet av informantar, og på kva måte desse er valt ut til å delta i undersøkinga. Samfunnsforskning og medisinsk forskning nyttar ulike namn for same designa. Begge er tatt med i overskriftene nedanfor.

### 2.6.1 Eksperimentelle design/ Randomisert kontrollert studie

Eksperimentelle design tilfører ein intervensjon eller ei endring til eit utval, for å måle utfallet av dette. Studia har som mål å seie noko om førekomst, fordeling av, korrelasjon og kausale samanhengar. Studia bygger på tidlegare forskning og kjent teori (Drageset & Ellingsen, 2009).

Dette er eit godt design for å måle effekt av tiltak. Designet nyttar seg av kontrollgruppe og tiltaksgruppe. Gruppene vert valt tilfeldig (randomisert), for å ta høgde for ulikskapar mellom gruppene som kan verke inn på resultata. Målingar over ei tid vil seie noko om effekt av tiltak, ved å samanlikne gruppa med og gruppa uten tiltak. Storleiken på utvala vil kunne seie noko om kvaliteten på funna, eit større utval vil gi eit sikrare svar. Det vil vere mogeleg å trekke slutningar og å generalisere funna.

Designet kan vere vanskelig å gjennomføre, og det vil alltid vere ein menneskeleg faktor som kan verke inn på variablane i forsøket (Drageset & Ellingsen, 2009). Bias og etiske tilhøve bør vere drøfta i artikkelen.

### 2.6.2 Kvasi-eksperimentelle design/ RCT utan randomisering

I desse forsøka er utvalet ikkje tilfredstillande randomisert, som i eit eksperimentelt design. Eksperimenta er gjennomført som ein RCT studie elles. Fordelen er at ein med dette kan gjennomføre eksperiment i naturlege omgjevnadar, og ulempa er at det gir mindre kontroll enn med randomisering. Usikkerhet rundt samanlikningsgrunnlaget gjer at variasjonar i den faste variabelen kan skuldast andre faktorar enn den uavhengige variabelen (Drageset & Ellingsen, 2009).

### 2.6.3 *Ikkje eksperimentelle design/korrelasjonsstudie/observasjonsstudie*

Desse designa kan gi svar på førekomst, fordeling, samanlikning og korrelasjon mellom variablar.

Tversnittstudiar er eit mykje brukt design. Ofte skaffar ein data gjennom at utvalet svarar på ei spørjeundersøking. Dette kan gi store utval og mykje data, som kan vere relativt lett å samle inn. Ulempene med designet at dataa berre gir eit augneblinksbilete. Den er dårleg til å stadfeste kausale årsakssamanhengar, og den seier lite om andre samanhengar som kan verke inn på variablane (Drageset & Ellingsen, 2009). Tversnittundersøkingar er eigna for å stadfeste eksisterande teori.

Ein kohortstudie/ longitudinell studie har eit design som føl utviklinga i ei gruppe over tid. Designet er eigna for å avdekke førekomst, tendensar og avdekke samanhengar. Ulempa er at ein kan misse deltakarar undervegs, noko som kan svekke resultatet (Drageset & Ellingsen, 2009).

Retrospektive design/kasus-kontrollstudie vert nytta for å samanlikne to ulike grupper. Kasusgrupper vert samanlikna med kontrollgrupper, i høve enkelte faktorar. Desse designa er svakare enn eit kohort studie (Drageset & Ellingsen, 2009).

### 2.6.4 *Kvalitative design*

Designet har som mål å forstå kvifor individ tenker og handlar som dei gjer. Dataa vert henta frå intervju eller analyse av tekstar. Designet baserer seg på forskaren/-ane si subjektive forståing. Metodetriangulering er eit design kor ein kombinerer kvantitative data med kvalitative intervju, for å utvikle ny kunnskap (Drageset & Ellingsen, 2009).

## 2.7 **Etiske omsyn**

Eit litteraturstudie legg ikkje dei same etiske vurderingar til grunn, som anna type forskning. Årsaka er at svara på spørsmåla ein stiller skal finnast i publisert litteratur, og ikkje direkte frå menneske. Likevel er det etiske omsyn å ta ved eit litteraturstudie. Desse omsyna er særleg knytt til korrekt attgiving av forskingsresultat og kreditering av forskingslitteratur (Forsberg & Wengström, 2015).

I denne typen oppgåver skal alle funn etter søka er gjennomført vurderast etter gitte inklusjon- og eksklusjonskriterium. Dette skal sikre at all relevant forskning vert vurdert, angitt og kreditert korrekt. Både forskning som støtter og avkreftar hypotesen skal vurderast og tas med i resultatet, om

inkluderingskriteria elles stemmer (Forsberg & Wengström, 2015). Søkeprosessen og utval skal vera transparent og gjerast tydelig til kjenne for lesaren.

### 3 Resultat

Litteratursøket identifiserte 321 artiklar i OVID (Embase, MEDLINE og PsycInfo), av desse vart 281 fjerna då dei anten var duplikat ( $n = 115$ ), eller ikkje oppfylte inklusjonskriteria basert på tittel og/eller samandrag. I tillegg til desse er 1 artikkel identifisert og inkludert i litteraturgjennomgangen. Artiklane vert presentert i ei skjematisk oversikt (vedlegg 1). Oversikta syner forfattar/-ar, årstal for publiserting, alder på dataa, type studiedesign, storleik på utval ( $n$ ) og hovudfunn. Dei er sortert alfabetisk, etter studiedesign. Studiedesigna som er inkluderte er tverrsnittundersøkingar ( $n = 27$ ), longitudinelle studiar ( $n = 8$ ), kohortstudiar (gjentekne tverrsnittundersøkingar) ( $n = 3$ ), retrospektive studiar ( $n = 1$ ), randomisert kontrollert studie ( $n = 1$ ) og kvalitative studiedesign ( $n = 1$ ). Utvala spenn i frå 9 månadar til 20 år i alder. Det totale talet på inkluderte artiklar vart 41 (vedlegg 1). Alder på data er tatt med for å kunne seie noko om relevans i 2021, på grunnlag av den teknologiske utviklinga. Dette vil verte drøfta sidan.

I dette kapitlet vil hovudfunna frå litteraturgjennomgangen bli presentert tematisk. Etter å ha funne fram til artiklane som skulle inkluderast i litteraturgjennomgangen, vart metode og resultata gjennomgått i alle dei aktuelle artiklane. Utvala i undersøkingane som er inkludert spenn frå 145 til 388.275. Mange av studiane er tverrsnittundersøkingar. Tverrsnittundersøkingane syner korrelasjon mellom ulike variablar, men dei er ikkje eigna til å seie noko om dei kausale samanhengane ein treng for å kunne generalisere funna. Korleis dette verkar inn på slutningane i denne litteraturstudien vil verte drøfta i neste kappitel.

Gjennom å samanlikne resultata i dei ulike studiane ser ein positiv korrelasjon mellom skjermtid og psykiske vanskar, forskjell mellom kjønna og kvaliteten på skjermtida. Vidare vil desse funna verte vektlagt i litteraturgjennomgangen; psykisk helse, forskjell mellom kjønna og ulike typar skjermtid. Psykiske helse er eit vidt omgrep, som i hovudsak omhandlar den mentale helsa. Helse er eit vanskeleg omgrep å definere, men det seier noko om i kva grad ei liding eller symptom er til stades, eller ikkje (Lorem, 2014). Omgrepet famnar frå total fråvær av vanskar; altså god helse, til ei opphoping av vanskar, som då vil verte rekna som ei dårleg helse. Samla sett vil desse omgrepa omhandle den totale tilstanden av vår mentale helse (WHO, 2020), ikkje i kva grad vanskar er til stades eller ikkje.

Skjermtid er tid nytta på ulike media knytt til skjerm, i dei inkluderte studiane er desse media inkludert; gaming (spelaktivitetar knytt til handhaldne konsollar, stasjonære konsollar eller PC), PC (nytta til spel, kommunikasjon, sosiale media eller søk på internett), TV/video, mobiltelefonar (smarttelefonar nytta til strøyming av musikk/video), sosiale media (Snapchat, Twitter, Instagram og liknande), internettsøk,

chattefunksjonar og nettbrett (vert nytta på same måte som PC og smarttelefon). Ei undersøking inkluderte skjermtid i skuletida (Babic et al., 2017).

Det vert nytta ulike instrument for å måle psykisk helse hjå barn og unge. Fleire nyttar seg av SDQ - Strength and Difficulties Questionnaire (Styrkar og veikskapar) (Aggio et al., 2015; Allen & Vella, 2015; Kahn et al., 2020; Nigg et al., 2020; Song et al., 2020; Thomas et al., 2020), andre av Child Behavioural checklist (CBCL) (Sampasa-Kanyinga et al., 2020; Schreck et al., 2016). SDQ er eit spørjeskjema for å kunne kartlegge psykiske vanskar, men også ressursar hjå barn og unge i alderen 4-16 år. Testen består av tre ulike skjema; sjølvrapportering, foreldre-skjema og eitt for barnehage/skule. Spørjeskjemaet består av 25 spørsmål, og kan delast inn i fem delskalaar; emosjonelle symptom, åtferdsvanskar, hyperaktivitet, venneproblem og prososiale dugleikar. Dei fire fyrste kategoriane syner totale vanskar, den siste syner prososiale dugleikar (Allen & Vella, 2015). Dei fire første skalaane kan igjen delast inn i to sub-kategoriar: internaliserte- og eksternaliserte symptom. Emosjonelle symptom og venneproblem er internaliserande vanskar, hyperaktivitet og åtferdsvanskar kjem under eksternaliserande vanskar.

Child Behavioural Checklist (CBCL) er eit instrument som kartelegg åtferdsvanskar hjå barn. Instrumentet har tre hovudskårar, på lik linje med SDQ; internaliserande vanskar, eksternaliserande vanskar og total skåre. Testen har åtte subskalaar som måler sosiale problem, tilbaketrekking, somatiske plager, tankeproblem, bekymring, vanskar med merksemd, aggressiv åtferd og regelbrytande åtferd. Testen er rekna for å ha god reliabilitet og sensitivitet (Sampasa-Kanyinga et al., 2020).

### **3.1 Skjermtid og psykisk helse**

36 artiklar synte ulik grad av positiv korrelasjon mellom skjermtid og psykisk vanskar. Artiklane som er inkludert i denne litteraturgjennomgangen nyttar omgrep som; dårleg psykisk helse, redusert psykisk helse, redusert livskvalitet, internaliserte vanskar (angst og depresjon), eksternaliserte vanskar (åtferdsvanskar, reguleringsvanskar) og prososiale dugleikar. Psykisk helse som omgrep utgjer summen av både velvære og psykiske vanskar, der nivået av vanskar kan verke inn på graden av opplevd velvære (Twenge & Farley, 2020). God psykisk helse er rekna som låge nivå av psykiske vanskar, og vil vere avgjerande for ein god livskvalitet, både i barndom, ungdomstid og vaksenliv (Nigg et al., 2020).

Ei ofte nytta grovinnending av psykiske vanskar er internaliserande vanskar og eksternaliserande vanskar (van Genugten et al., 2017). Fleire av artiklane som syner korrelasjon mellom skjermtid - angst

og skjermtid - depresjon er dei same. Desse vert derfor drøfta under same tema. Dei vanlegaste internaliserande vanskane er; depresjon, angst og dårleg sjølvtilitt (Suchert et al., 2015). Eksternaliserande vanskar er i hovudsak ulike former for åtferdsvanskar/normbrytande åtferd; vanskar med merksemd, hyperaktivitet, aggresjon (van Genugten et al., 2017). Når problema finst i så stor grad at det verkar negativt inn på barnet, familien og andre rundt barnet, så er det å rekne som ein vanske (Sampasa-Kanyinga et al., 2020).

Det er ein positiv korrelasjon mellom mengda skjermtid og psykiske vanskar (Allen & Vella, 2015; Arbour-Nicitopoulos et al., 2012; Bang et al., 2020; Barthorpe et al., 2020; Hoare et al., 2014; Loewen et al., 2019; Maras et al., 2015; Nigg et al., 2020; Patte et al., 2020; Sampasa-Kanyinga et al., 2020; Song et al., 2020; Thomas et al., 2020; Twenge & Campbell, 2018; Twenge & Farley, 2020; Twenge et al., 2018). Det er vist at livskvaliteten (fråvær av vanskar) går ned proporsjonalt med at skjermtida aukar (Herman et al., 2015; Twenge & Campbell, 2018; Twenge et al., 2018), og skjermtid under to timar dagleg vil auke sannsynet for god psykisk helse (Bang et al., 2020). Barna sjølv trur at høg skjermtid har ekstreme konsekvensar for deira eiga psykiske helse, noko som er basert på kva dei vert fortalt av vaksne og media (Cernikova et al., 2018). Fleire land rår frå ei skjermtid over 2 timar dagleg, men forskinga syner at dei alle fleste ungdomar har meir skjermtid enn dette (Bang et al., 2020; Herman et al., 2015; Oberle et al., 2020). Låge til moderate mengder skjermtid ser ut til å vere tilrådeleg (Ferguson, 2017; Przybylski & Weinstein, 2017; Twenge & Campbell, 2018).

Ein randomisert kontrollert studie finn ingen effekt på den psykiske helsa, når skjermtida går ned (Babic et al., 2016). Ei artikkel synte at skjermtid har like stor negativ effekt på den psykiske helsa, som å ete poteter jamleg (Orben & Przybylski, 2019), og 0,4 prosent av variasjonen i psykisk helse kunne forklarast med skjermtid.

Samanhengane mellom skjermtid og psykisk helse er svake, men til stades. Konsekvensane av psykiske vanskar hjå barn og unge er alvorlege, sjølv om risikoen er liten.

### *3.1.1 Internaliserande vanskar*

Blant dei internaliserande vanskane finn ein vanskar relatert til angst, depresjon og vanskar med sjølvbiletet (Sampasa-Kanyinga et al., 2020) hjå barn og unge. Angst er kjenneteikna av utprega og tildels urasjonell redsle, fobiar, panikk eller bekymring (Khouja et al., 2019). Angsten kan knytast til ting og/eller situasjonar, eller ingen av desse to. Angst kan delast inn i fire dimensjonar; generalisert angst

(ikkje knytt til ting eller situasjonar), sosial angst (knytt til folk og/eller situasjonar), angst for å verte skadd/døy, separasjonsangst/panikkangst (Maras et al., 2015). Depresjon vert kjenneteikna av vedvarande nedstemtheit eller kjensle av å vere trist (Zhu et al., 2019), og lite optimisme både i høve notida og framtida (Khouja et al., 2019). Depresjon hjå barn kan komme til syne gjennom irritabilitet, tilbaketrekking, søvnavanskar og konsentrasjonsvanskar. Kjensla av nedstemtheit og motløyse er til stades dagleg og går over lengre tidsrom (Ferguson, 2017). Det er vist at jenter har symptom på angst og depresjon langt oftare enn gutar (Suchert et al., 2015). Depressive vanskar oppstår ofte i ungdommen, og kjenslene av å vere nedstemt og trist kan vare ved og verte ein vanske ein dreg med seg inn i vaksenlivet (Maras et al., 2015).

Studiar syner at så mange som 5 til 9 prosent av ungdommar i USA lir av klinisk depresjon, men så mange som mellom 21 til 50 prosent av ungdommane rapporterer depressive tankar og kjensler, men i for lita grad til å kunne setje ei diagnose (Maras et al., 2015). Depresjon kan i seg sjølv vere eit resultat av vanskar, men ein ser også at depressive barn kan ha høgare førekomst av risikoåtfærd enn jamaldringar utan depressive symptom (Ferguson, 2017).

I dette litteraturstudiet er det funne korrelasjon mellom høg skjermtid og angst (Arbour-Nicitopoulos et al., 2012; Barthorpe et al., 2020; Hoare et al., 2014; Khouja et al., 2019; Maras et al., 2015; Twenge & Campbell, 2018), og høg skjermtid og depresjon (Arbour-Nicitopoulos et al., 2012; Barthorpe et al., 2020; Brown et al., 2021; Gansner et al., 2019; Hoare et al., 2014; Khouja et al., 2019; Maras et al., 2015; Trinh et al., 2015; Twenge & Campbell, 2018; Twenge & Farley, 2020; Twenge et al., 2018). Vanskane ser ikkje ut til å vere lineære i høve skjermtid og dårlegare psykisk helse (Przybylski & Weinstein, 2017). Ein studie syner ein grenseverdi på rundt 1 time skjermtid dagleg, etter dette går dei negative effektane opp, og for dei med meir enn 7 timar skjermtid dagleg er risikoen meir enn dobla for å få negative helseeffektar som depresjon og angst (Twenge & Campbell, 2018). Tid brukt på sosiale media kan ikkje forklare angst eller depresjon hjå ungdom på eit individnivå, og det kan heller ikkje predikere framtidig angst eller depresjon (Coyne et al., 2020; Schemer et al., 2021). Det kan sjå ut til at skjermtid ser ut til å fortrenge tid brukt saman med andre (Twenge et al., 2018). Og at ungdom med høg skjermtid og lite sosial interaksjon med andre ungdomar rapporterer dei høgaste nivåa av depressive symptom (Twenge et al., 2018)

I fleire av studia som er inkludert i denne oppgåva finn ein positiv korrelasjon mellom skjermtid og angst, og skjermtid og depresjon. Fleire longitudinelle studiar finn ikkje dei same resultatata, i like stor grad. Det kan sjå ut til at over tid er denne samanhengen svak. Ein randomisert studie som undersøkte psykisk helse som ein bi-effekt av redusert skjermtid fann ikkje ein samanheng som synte at den



psykiske helsa vart betre av at skjermtida vart redusert (Babic et al., 2016). Samanhengen mellom skjermtid, angst og depresjon er svak.

### *3.1.2 Eksternaliserande vanskar*

Eksternaliserande vanskar er åtferdsvanskar, problem med sjølvregulering og utagering (Sampasa-Kanyinga et al., 2020). Åtferdsvanskar kan komme til syne gjennom at barnet stadig avbryt og forstyrrar, har dårleg impuls kontroll, aggresjon, trass og opposisjonaltitet, uro, negativitet og tilbaketrekking (McDonald et al., 2018). Reguleringsvanskar kan komme til syne som hyperaktivitet, vanskar med merksemd og impulsivitet (Kahn et al., 2020). Åtferda er oftast dårleg tilpassa situasjonen (Kahn et al., 2020). Åtferda verkar negativt på den prososiale åtferda, som normalt vil vise seg som dugleikar i å hjelpe til, trøyste andre, dele og uttrykke medkjensle. Gode prososiale dugleikar er med på å opprette og oppretthalde positive venskap. Åtferdsvanskar aukar risiko for meir åtferdsvanskar seinare i livet og dårleg utbytte av skulegangen (McDonald et al., 2018).

Det er funne korrelasjon mellom skjermtid og eksternaliserande vanskar, i form av reguleringsvanskar hjå barn mellom 2 år (McDonald et al., 2018) og 5 år (Twenge & Campbell, 2018). Det er også ein positiv korrelasjon mellom eksternaliserande vanskar og skjermtid hjå barn over 2 år (Allen & Vella, 2015; Song et al., 2020). Det er ein korrelasjon mellom skjermtid knytt til sosiale media og sjølvskading hjå jenter (Barthorpe et al., 2020). Samanlikna med andre negative faktorar som; sorg, prestasjonskrav, avstraffing og vanskar med mellommenneskelege forhold, har skjermtid og total skåre i SDQ isolert sett langt lågare positiv korrelasjon. Når fleire av desse faktorane er samtidig, er korrelasjonen sterkare (Song et al., 2020). Det er også vist at skjermtid har større korrelasjon til eksternaliserte vanskar, som hyperaktivitet/merksemd og åtferdsvanskar, enn internaliserande vanskar (Song et al., 2020). Forholdet mellom skjermtid og eksternaliserte vanskar vert moderert av tilstrekkelig mengde søvn (Kahn et al., 2020).

Skjermtid og eksternaliserande vanskar ser ut til å vere knytt til andre uavhengige variablar, til dømes søvn, alder og kjønn.

### *3.1.3 Skjermtid, søvn og fysisk aktivitet*

Ei kvalitativ studie syner at mykje skjermtid kan knytast til søvnevanskar, kjensle av trøytteleik og kognitiv saliens ved mykje skjermtid (Cernikova et al., 2018). Kognitiv saliens er når synsinntrykk festar seg til minnet, og det kan verte vanskeleg å sleppe desse intrykka og skifte fokus. Det fører til eidetiske

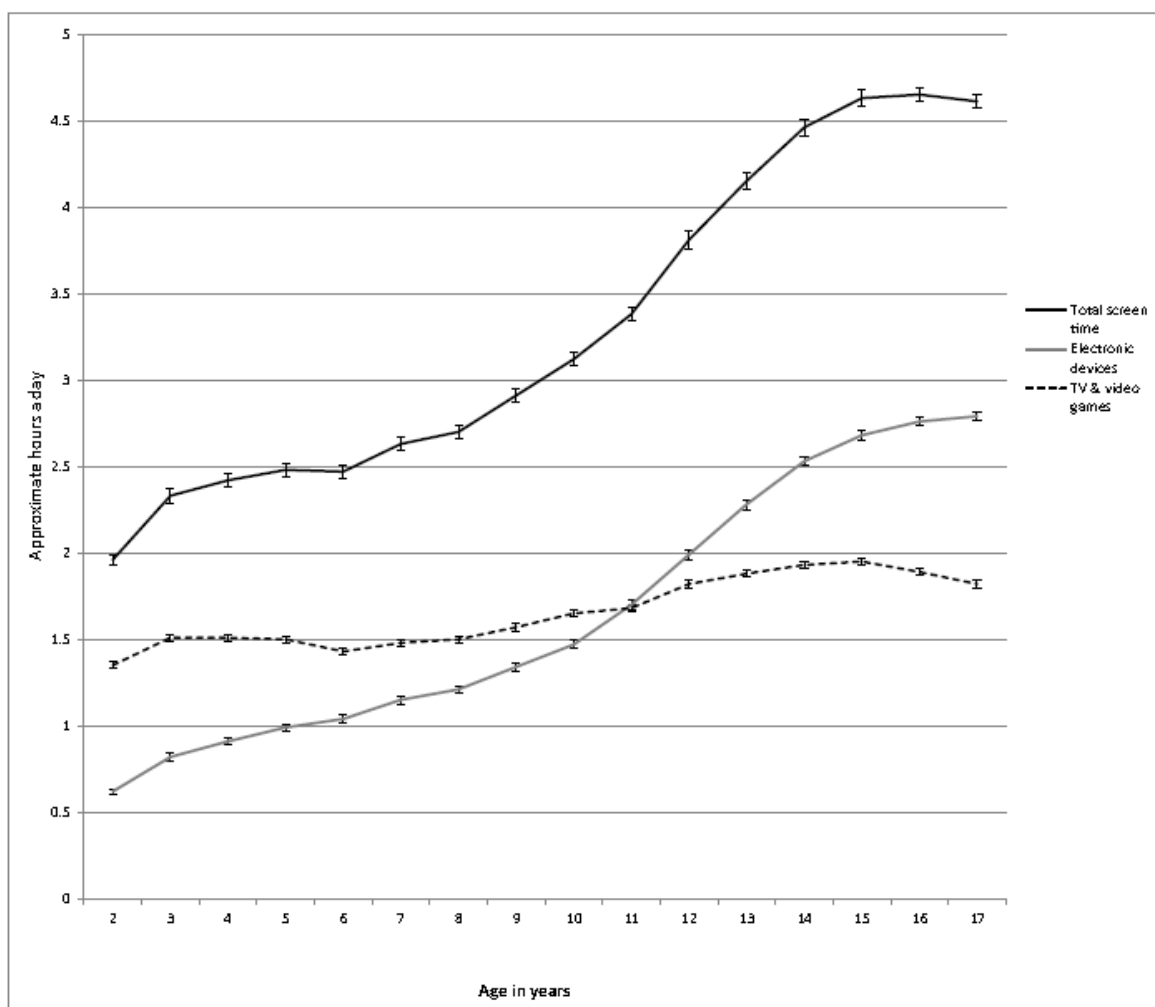
minner, som kan forklarast som fotografiske minne. Dei minna som festa seg var ofte av seksuell eller valdeleg karakter, og barna hadde vanskar med å fortrenge dei, noko som førte til mareritt og vanskar med søvn (Cernikova et al., 2018). Fleire studiar syner større positiv korrelasjon mellom søvn og dårleg psykisk helse, enn mellom skjermtid og psykiske vanskar (Bang et al., 2020; Przybylski & Weinstein, 2017), eller høg skjermtid og lite søvn (Kahn et al., 2020; Sampasa-Kanyinga et al., 2020). Ein studie undersøkte effektstorleikane mellom mobilbruk, søvnmangel og depresjon, mobilbruk og depresjon (0.652) og mellom søvnmangel og depresjon (1.537) (Liu et al., 2019). Både mobilbruk over 2 timar dagleg og søvnvanskar har ein effekt på depresjon, særleg søvnvanskane ser ut til å ha negativ effekt. Søvnvanskane kan komme av mobilbruk (Liu et al., 2019). Det er funne ein korrelasjon mellom søvn, skjermtid og internaliserte vanskar (Sampasa-Kanyinga et al., 2020) og eksterne vanskar (Kahn et al., 2020; Sampasa-Kanyinga et al., 2020). Om skjermtida fortrenger fysisk aktivitet vil det ha negativ effekt på den psykiske helsa (Aggio et al., 2015; Brown et al., 2021; Del Pozo-Cruz et al., 2019; Loewen et al., 2019; Oberle et al., 2020; Patte et al., 2020; Schreck et al., 2016). Ein ser same effekten om skjermtida fortrengrer søvn (Kahn et al., 2020), men det er også vist at om søvnen er tilstrekkelig god svekkast korrelasjonen mellom skjermtid og psykiske vanskar (Kahn et al., 2020).

Fritidsaktivitetar verkar inn på positiv psykisk helse (fråvær av angst og depresjon), og det er med på redusere skjermtid (Oberle et al., 2020). Hå gutar som deltek i fritidsaktivitetar og har skjermtid under 2 timar dagleg er det ikkje sett auka førekomst av angst/depresjon. Dei er også meir tilfredse med livet. Dersom yngre barn har ei skjermtid under 2 timar dagleg, og meir enn 60 minuttar med fysisk aktivitet, så har dei mindre behov for psykisk helsehjelp, enn dei med meir skjermtid eller mindre fysisk aktivitet (Loewen et al., 2019).

Ein finn ein positiv korrelasjon mellom høg skjermtid og dårleg psykisk helse, men justert for andre variablar som fysisk aktivitet og søvn, så vert den negative korrelasjonen mellom skjermtid og psykisk helse svak.

### 3.2 Alder og skjermtid

Det ser ut til at dei internaliserte vanskane kjem seinare (Twenge & Campbell, 2018) og at eksternaliserte vanskar er hyppigare representert hjå yngre brukarar (McDonald et al., 2018; Twenge & Campbell, 2018), men det er også vist ein positiv korrelasjon mellom eksternaliserte vanskar og skjermtid hjå eldre barn (Allen & Vella, 2015). Den største endringa i skjermtid skjer mellom barneskule og ungdomsskule, sjå figur 2 nedanfor (Twenge & Campbell, 2018). Hjå dei yngste barna, ser ein at særleg blant gutar, nyttar dei eldste (5år), meir skjerm enn dei på 2 år (Przybylski & Weinstein, 2019). Studien undersøkte forskjell i livskvalitet hjå yngre barn (2-5 år), som hadde under 1 time skjermtid dagleg (2016) og dei som hadde under 2 timar skjermtid dagleg (2010), dei fann ikkje at dei som hadde meir skjermtid (under 2 timar dagleg) hadde dårlegare psykisk helse, enn dei som nytta mindre enn 1 time på skjerm dagleg (Przybylski & Weinstein, 2019).



Figur 2: Figuren som syner utviklinga av gjennomsnittleg skjermtid i timar, i dei ulike aldersgruppene, frå 2 år til 17 år, begge kjønn. Figur er henta frå (USA 2016, Twenge & Campbell, 2018).

### 3.3 Kva betydning har skjermtid i skulen?

Det finst lite forskning som seier noko om skjermtid i skulen og psykiske helse hjå barn, men mykje av forskinga kan implisitt knytast til skulen sin praksis. Enkelte studiar har sett på skjermtid i skuletida og på fritida, men dei ser ikkje dei same negative effektane av skjermtid knytt til skulearbeid, som skjermtid knytt til andre situasjonar (Babic et al., 2017; Twenge et al., 2018). Det vert hevda at skjermtid knytt til skuleprestasjonar kan føre til stress (Nigg et al., 2020), og at skjermtida på den måten fører til dårlegare psykisk helse. Det er vist at skjermtida fører til redusert psykisk helse og reduserte skuleresultat, særleg hjå gutar (Trinh et al., 2015). Denne studien undersøker ikkje skjermtid knytt til skule, berre resultat i form av karakterar og trivsel.

Det manglar forskning som ser på skjermtid i skulen, og om dette verkar inn på barn og unge si psykiske helse.

### 3.4 Forskjellar mellom kjønna

Fleire av dei inkluderte artiklane syner ein forskjell i korleis skjermtid verkar inn på gutar og jenter. Det ser ut til at dei negative effektane mykje skjermtid har på psykisk helse er større for jenter, enn gutar (Suchert et al., 2015), og dei negative effektane kjem etter mindre skjermtid (Twenge & Farley, 2020). Jenter har større førekomst av angst (Oberle et al., 2020), dei er oftare deprimerte (Barthorpe et al., 2020; Twenge & Farley, 2020; Twenge et al., 2018), større sannsyn for å nytte cannabis (Doggett et al., 2019), dei er mindre tilfreds med livet (Nigg et al., 2020; Oberle et al., 2020), har meir sjølvmondsrelaterte vanskar (Gansner et al., 2019; Twenge et al., 2018) og jentene utøver meir sjølvskading, enn gutar med tilsvarande skjermtid (Barthorpe et al., 2020; Gansner et al., 2019).

Jenter er meir utsett for negative effektar av skjermtid, særleg gjeld dette internaliserte vanskar. Konsekvensane er også meir alvorlege (Gansner et al., 2019; Twenge et al., 2018). Jenter og gutar skil også på kva type media dei får skjermtida frå. Fleire gutar gamer (speler på PC eller ulike konsollar) og får mykje skjermtid på desse media. Jenter nyttar meir tid på smarttelefonar (sosiale media) (Przybylski & Weinstein, 2017).

Samla sett kan ein seie at jenter har oftare, og meir alvorlege konsekvensar av høg skjermbruk, særleg knytt til skjermtid på telefon og sosiale media, enn gutar.

Ei kort oppsummering av artiklane i litteraturstudien seier ingenting om samanhengen mellom skjermtid og barn og unge si psykiske helse over tid, men situasjonen her og nå. Dei viser korrelasjon mellom desse variablane i ulik grad. Dei kan ikkje seie mykje om barn med psykiske vanskar hadde høg skjermtid før vanskane oppstod, eller om skjermbruk er ein konsekvens av desse vanskane. Samanhengen mellom skjermtid og psykisk helse er truleg tosidig (Thomas et al., 2020), det er ikkje sikkert skjermtid fører til auke psykiske lidingar, men at psykiske vanskar gjer at barna nyttar meir tid på skjerm (Zhu et al., 2019). Ein har sett at ei auke i angst tilseier ei auke i skjermtid (Herman et al., 2015), utan at dei kausale samanhengane er stadfesta. Det er sett er at reduksjon i skjermtid, ikkje fører til endring i psykisk helse (Babic et al., 2016). Om det var ein kausal samanheng, så skulle ei auke/reduksjon i skjermtida verke inn på den psykiske helsa tilsvarande. Tverrsnittstudia i denne litteraturstudien føyer såleis ikkje noko nytt til denne diskusjonen. Men det er longitudinelle samanhengane, som kan støtte denne teorien (Allen & Vella, 2015).

### **3.5 Kvar kjem skjermtida i frå**

Artiklane undersøker skjermtid knytt til ulike typar media, sjå tabell 2 nedanfor. Det er forskjell på effektane ulike medium har på den psykiske helsa til barn og ungdom. Gutar nytta mykje meir tid på spelrelatert skjermtid, enn anna digital teknologi, samanlikna med jenter (Przybylski & Weinstein, 2017; Twenge & Farley, 2020). Jentene hadde betydeleg høgare skjermtid knytt til smarttelefonar (Przybylski & Weinstein, 2017), og flest jenter rapporterer at dei har meir enn fem timar skjermtid dagleg, knytt til Internett, TV og sosiale media (Twenge & Farley, 2020). Meir enn halvparten av desse jentene synte kliniske depressive symptom, kontra dei som nytta meir enn fem timar skjermtid på TV og gaming (Twenge & Farley, 2020). Fleire nyttar også fleire av desse media samstundes, noko som gjer det vanskeleg å fastslå nøyaktig skjermtid (Przybylski & Weinstein, 2017). Det er ein svak samanheng mellom angst og depresjon, ved bruk av PC. Ein fann ikkje dei same samanhengane ved bruk av TV og meldingstenester (Khouja et al., 2019).

Ein studie synte at av ungdom som var innlagt på psykiatriske institusjonar med vanskar knytt til skjermtid, var over 97 prosent av innleggingane var knytt til sosiale medium (Gansner et al., 2019). Ein fann ikkje denne linken til gaming, men ein fann samband med nettrelatert mobbing (Gansner et al., 2019).

### 3.5.1 Typar media inkludert i artiklane

Tabell 2: Studiane undersøker ulikt kor skjermtida kjem i frå. Tabellen syner kva medium studiene spør etter, og kven av dei som er inkludert i artiklane. TV: Tv, video, streaming. PC: PC, nettbrett. st: smarttelefon, telefon. sm: sosiale media. int: Internett. sg: dataspel/gaming. i.t: ikkje spesifisert kva skjermtid.

	TV	PC	st	sm	int	sg	i.t
<i>D. Aggio et al.</i>	x	x				x	
<i>K. P. Arbour-Nicopoulos et al.</i>	x	x			x	x	
<i>M. S. Allen et al.</i>	x					x	
<i>F. Bang et al.</i>	x	x			x	x	
<i>A. Barthorpe et al.</i>							x
<i>M. J. Babic et al. (2015)</i>	x	x	x		x		
<i>M. J. Babic et al. (2017)</i>	x	x	x				
<i>D. M. Y. Brown et al.</i>	x					x	
<i>M. Cernikova et al.</i>							x
<i>S. M. Coyne et al.</i>				x			
<i>A. Doggett et al.</i>							x
<i>B. Del Pozo-Cruz et al.</i>							x
<i>G. Faulkner et al.</i>	x		x		x	x	
<i>C. J. Ferguson</i>	x					x	
<i>M. Gansner et al.</i>				x	x		
<i>K. M. Herman et al.</i>	x	x			x	x	
<i>E. Hoare et al.</i>	x	x				x	
<i>M. Kahn et al.</i>	x	x	x				
<i>J. N. Khouja et al.</i>	x	x	x				
<i>J. Liu et al.</i>			x				
<i>O. K. Loewen et al.</i>	x	x					
<i>D. Maras et al.</i>	x	x				x	
<i>S. W. McDonald et al.</i>	x	x					
<i>C. R. Nigg et al.</i>	x	x			x		
<i>E. Oberle et al.</i>	x					x	
<i>A. Orben et al.</i>							x
<i>K. A. Patte et al.</i>							x
<i>A. K. Przybylski et al. (2017)</i>	x	x	x	x	x	x	
<i>A. K. Przybylski et al. (2019)</i>	x	x	x		x	x	
<i>J. S. Radesky et al.</i>	x						
<i>H. Sampasa-Kanyinga et al.</i>	x	x	x	x	x	x	
<i>C. Schemer et al.</i>	x			x	x		
<i>M. Schreck et al.</i>	x	x			x	x	
<i>Y. Song et al.</i>	x	x	x			x	
<i>V. Suchert et al.</i>							x
<i>M. M. Thomas et al.</i>	x					x	
<i>L. Trinh et al.</i>	x	x			x	x	
<i>Twenge et al. (2018 a)</i>	x	x	x			x	
<i>Twenge et al. (2018 b)</i>	x	x		x	x	x	
<i>Twenge et al. (2020)</i>	x	x	x	x	x	x	
<i>X. Zhu et al.</i>	x	x	x			x	

## 4 Drøfting

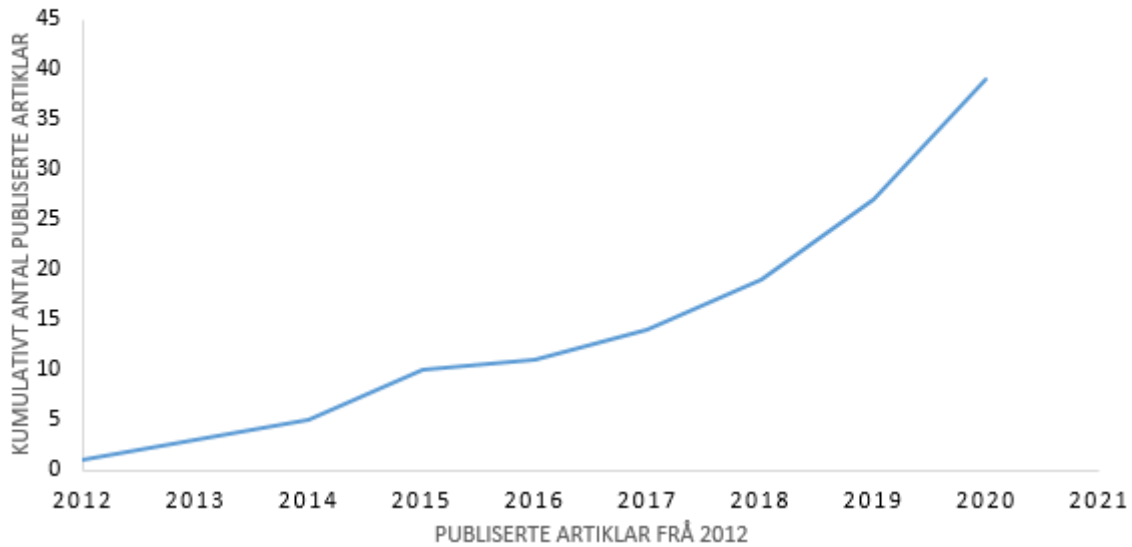
Litteraturgjennomgangen syner at:

- Det finst ein korrelasjon mellom skjermtid og psykisk helse hjå barn og ungdom, men denne samanhengen er ofte svak. Det kan sjå ut til at andre variablar spelar ei minst like stor rolle for den psykiske helsa til barn og unge.
- Jenter rapporterer oftare om psykiske vanskar knytt til skjermtid, enn gutar. Og at desse vanskanane ofte er knytt til bruk av sosiale medium.
- Longitudinelle undersøkingar finn ikkje dei same korrelasjonane, i like stor grad, som tverrsnittstudia, noko som tyder på at det er usikkerheit kring i kva grad skjermtid verkar inn på den psykiske helsa, eller omvendt.

### 4.1 Resultata frå datainnsamlinga

Søka gjort i forkant av oppgåva gav 207 treff, utan duplikat. Etter at samandraga var lest, sat eg att med totalt 41 artikkelar som sa noko om barn og unge si psykiske helse og skjermbruk. Dei aller fleste finn i analysen av dataa ein korrelasjon mellom skjermtid og psykisk helse/ vanskar, men ingen finn sterke korrelasjonar. Av desse artikkane er totalt 28 av 41 tverrsnittstudiar. I desse studia finn ein korrelasjonar, utan at ein kan stadfeste kausalitet. Som forklart i metoddelen, er det styrkar og veikskapar med tverrsnittstudia sine design, i høve moglegheita til å finne kausale samanhengar. Nokon av artikkane drøftar mogelege årsakssamanhengar (Twenge et al., 2018), og andre nøyer seg med å stadfeste at dei ser ein korrelasjon.

Det har vore ei tydeleg auke i publiseringraten i høve artikkelar som ser på samanhengen mellom skjermtid og psykisk helse hjå barn og unge. Ingen har kunne stadfesta ein tydeleg kausal samanheng til no. Det er likevel svake korrelasjonar mellom desse variablane, som antyder at det er ein samanheng. Figur 3 syner den kumulative utviklinga av publiserte artikkelar om skjermtid og psykisk helse hjå barn og ungdom, sidan 2012.



Figur 3: Kumulativ oversikt over publiserte artiklar inkludert i dette litteraturstudiet, frå 2012-2020. Figuren syner den kumulative auken i forskning kring temaet psykiske helse og skjermtid etter 2012, med ei kraftig auke i publiserte artiklar dei siste 4 åra.

#### 4.1.1 Publikasjons bias og p-fisking

Ein veikskap med litteraturgjennomgangen er at søket finn lite av den forskinga som ikkje finn samanhengar mellom skjermtid og psykisk helse. Ein randomisert kontrollert studie som er inkludert melder om nullfunn i høve endring i psykisk helse når skjermtida går ned (Babic et al., 2016). Det er funne artiklar som syner små eller svake samanhengar, men dei peikar likevel i negativ retning ved høge nok skjermtider (Coyne et al., 2020; Ferguson, 2017; Kahn et al., 2020; Khouja et al., 2019; Orben & Przybylski, 2019; Przybylski & Weinstein, 2017). Diskusjonen vert om korrelasjonane er så svake at ein treng å ta omsyn til dei. I høve dei kausale samanhengane nokon hevdar å finne (Allen & Vella, 2015; Twenge et al., 2018), så burde ein også drøfte nytteverdien av å publisere nullfunn i denne samanhengen. Om ein ikkje finn signifikante samanhengar mellom skjermtid og til dømes psykisk helse hjå barn, så er det verdt å løfte desse resultatata fram, på lik linje med positive effektar, som berre er nemnd i to artiklar (Ferguson, 2017; Przybylski & Weinstein, 2017).

Dei siste åra har det vore ei markant auke i angst og depresjon hjå barn og unge, og særleg hjå jenter (Twenge et al., 2018). I eit folkehelseperspektiv, vil det vere både politiske og økonomiske interesser i å finne årsaka til denne auken. Sett i tidsrommet denne auken starta, så er ein av faktorane ein undersøker skjermtid – og då særleg knytt til nye typar skjerm som til dømes smarttelefonar. Det er truleg enklare å få midlar til forskning som kan løyse eit problem, heller enn å avkrefte eit problem.



Dette har innverknad på kva som vert studert og kva som vert publisert. Det er heller ikkje funne artiklar som undersøker positive effektar av skjermtid spesifikt. Dette er underlig, men heng truleg saman med utgangspunktet for forskinga, og haldningar til skjermtid. Ei mogelegheit er at det kan vere vanskeleg å få midlar til forskning som undersøker positive effektar av skjermtid, og at dette styrer kva forskning som vert gjort.

Særleg i forhold til skule og utdanning burde vore interesse for forskning på positive konsekvensar, då bruken av digital teknologi aukar i skulen (Fjørtoft et al., 2019). Truleg er det teknologiverksemdene sjølve som må stå for denne forskinga. Det er mogeleg ein kjem til å sjå meir av forskning på positive konsekvensar etter som den andre forskinga rullar fram. Konsekvensane av publikasjonsbias at ikkje alle sider av eit emne vert belyst, og at ein ikkje får reflektert røynda slik den er, berre deler av den.

#### 4.1.1.1 *Leit, så skal de finne – om poteter og spuriøse samanhengar*

Ei mogelegheit er datainnsamlingar der skjermtid er ein uavhengig variabel. Om analysen syner svak eller ingen korrelasjon, kan det hende at dette ikkje vert løfta fram i resultata eller publisert. Ein anna feil i forskning er så kalla *p-fisking*. Særleg i store utval kan det vere freistande å leite etter signifikansverdiar under .0,5, for å kunne seie at ein har funne signifikante samanhengar mellom to variablar, for så å publisere dette. I veldig store utval vil ein alltid klare å finne ein samanheng mellom variablar, om ein analyserer mange nok variablar. Dei syner i røynda berre «støy» frå underliggande variablar som ikkje er gjort reie for, såkalla spuriøse samanhengar (Tuft, 2018). Denne støyen kallast ofte tredjevariabelen. Dette er ein mulig uavhengig variabel som kan vere den eigentlege forklaringa på at to variablar samvarierer (Svartdal, 2015). Eit anna problem vil vere å avgjere kva variabel som verkar inn på kva, og i kva retning. Ein ser at variablane samvarierer, men det kan vere vanskeleg å avgjere kva som fører til kva (Svartdal, 2015). At det er ein svak korrelasjon mellom skjermtid og barn og unge si psykiske helse er stadfesta, men det problematisk å konkludere at det er skjermtida som fører til dei psykiske vanskane, og ikkje omvent.

Ein studie har synt korleis store datasett verkar inn på forhold knytt til skjermtid og psykisk helse, og i kva grad desse funna er truverdige (Orben & Przybylski, 2019). Studien nyttar eit stort datasett (n=355,358). Analysen synte at 0.4 prosent av variasjonen i psykisk helse kunne forklarast med høge skjermtider, tilsvarande den negative effekten ein finn ved å ete poteter jamleg. Analysen synte at korrelasjonen mellom brillebruk og psykisk helse var endå større. Poenget med studien var å synet at

dei korrelasjonane som er funne mellom skjermtid og psykiske vanskar like gjerne kan skuldast heilt andre variablar, avhengig av analysen. Studien avviser ikkje at skjermtid har ein negativ effekt på den psykiske helsa, men den finn andre variablar som har meir negativ effekt (Orben & Przybylski, 2019).

#### 4.1.2 *Kvifor er det ingen som undersøker skjermtid i skulen?*

Ut i frå kva som er publisert, så ser forskinga hovudsakleg på skjermtid på fritida. Årsaka til dette kan ein truleg finne i utgangspunktet for forskinga, som oftast undersøker kva skjermtida har erstatta. Som skrive i introduksjonen til denne oppgåva, har skulen sin bruk av digital teknologi auka markant dei siste åra (Fjørtoft et al., 2019). Det kan verke som om forskinga vurderer skjermtid i skulen til å vere av ein høgare kvalitet, altså fortrenger den ikkje tid brukt på noko meir «verdifullt». Fleire mellommenneskelege prosessar er med på fremje læring. For dei yngste barna er leik ein naturleg del av læringsprosessen, samspel, samtale og relasjon er andre viktige faktorar. Det bør undersøkast i kor stor grad den auka skjermtida i skulen fremjar, eller hindrar desse prosessane. Det er for lite fokus på kva konsekvensar skjermtid i skulen har for læring og trivsel, noko som er viktig for ei god psykisk helse hjå barn og unge. Med meir skjermtid i skulen, vil det også vere naudsynt med kunnskap om kva læringsutbytte dei ulike elevgruppene har av auka skjermtid, og korleis dette verkar inn på både den psykiske og fysiske helsa til elevane. Så lenge lengda på skuledagen ikkje er endra, så vil anna type undervisning verte bytta ut, til fordel for meir skjermtid. Spørsmålet er altså kva det vert mindre av, når det vert meir av noko anna.

Det er også ulikt i kva grad elevane har tilgang på ny teknologi heime, og auka bruk av denne teknologien i skulen kan truleg både utjamne og forsterke sosiale forskjellar mellom elevane. Meir skjermtid i skulen vil gi elevane eit likt utgangspunkt for å lære seg å meistre ny teknologi, uavhengig av sosioøkonomiske tilhøve heime. Men på ei anna side kan det også forsterke forskjellane, ved at elevane har ulike forkunnskapar og utgangspunkt når dei skal ta i bruk denne teknologien. Nokon har truleg tilgang på det nyaste og beste av telefonar, gamingkonsollar, PCar med meir, og andre har det ikkje. Dess meir ny teknologi me brukar i skulen, dess større krav stiller det til at heimane skal kunne tilby nødvendig teknologi heime, til dømes for å gjere lekser.

Barn som vekst opp i dag må kunne meistre ny teknologi. Alt i opplæringslova, § 1-1 står det at: *elevane og lærlingane skal utvikle kunnskap, dugleik og haldningar for å kunne meistre liva sine og for å kunne delta i arbeid og fellesskap (Opplæringslova, 1998)*. I dette ligg det at elevane og skulen må henge med i den teknologiske utviklinga. Konsekvensane av å ta i bruk den nye teknologien i skulen er ukjent, og det er det grunn til å spørje seg kvifor forskinga ikkje følgjer etter.

### 4.1.3 *Mangel på kvalitativ forskning*

I litteraturstudiet er det ein kvalitativ artikkel som er inkludert (Cernikova et al., 2018), denne syner barna sine tankar og medvit om kva konsekvensar skjermtid har for deira eiga helse. Konsekvensane barna ser for eiga og andre si helse er dramatiske, som vold og aggresjon. Artikkelen nemner media og vaksne som formidlarar av desse utfalla, og etterlyser ein meir nyansert og korrekt formidling av desse samanhengane, med vekt på fakta. Barna har tydelege bilete av årsakssamanhengar, som ikkje er stetta i forskning om skjermtid og psykisk helse, men som kan vere tufta på vaksne og media sine teoriar og fordommar (Cernikova et al., 2018). Den kvalitative forskinga er eit viktig bidrag til diskusjonen kring skjermtid og konsekvensar for barn og unge. Den kan vere med på å gi eit meir nyansert syn på kor meiningar vert danna, korleis årsaksamenhengar oppstår og på kva bakgrunn desse ideane får rotfeste hjå både vaksne og barn.

At barn og ungdom er engasjert i og nyttar seg av skjermtid i stadig større grad, er stadfesta (Fjørtoft et al., 2019). Ved å få fram dei yngste brukarane si stemme i forskinga, kan det vere at ein finn bakanforliggande variablar som framleis ikkje er undersøkt. Det vil vere interessant å undersøke om desse kan ha positive effektar, og ikkje berre negative.

### 4.1.4 *Relevans av eldre data*

I tabellen over dei inkluderte artiklane har eg valt å legge til ei kolonne med alder på dataa. Som vist i bakgrunnen for oppgåva har den teknologiske utviklinga skote fart dei siste åra.

Når utviklinga går så fort, og heile samfunn endrar praksis så radikalt, bør ein diskutere korleis data frå 1994-96 er relevant for dagens barne- og ungdomsgenerasjon i artiklar publisert i 2021 (Brown et al., 2021), frå ei tid då barne-tv «starta klokka 18, og varte i 30 minutt». Forsking som tar mål av seg til å kunne seie noko om barns psykiske helse og skjermtid bør nytte seg av nyare data, då dei teknologiske skiftingane skjer fort. Det er ikkje sikkert at eldre data er relevant i det heile. Smarttelefonen såg dagens lys på byrjinga av 2000-talet, og i dag har 97 prosent av barn mellom 9 og 18 år mobiltelefon (Medietilsynet, 2020). Berre frå 2014 til 2018 har andelen 9-11 åringar med eigen mobiltelefon auka frå 67 prosent til 97 prosent (Medietilsynet, 2020). Bruken og tilgangen på denne teknologien har endra seg mykje dei siste 20 åra. Smarttelefonane gjer at informasjonen går fortare, og me er alltid tilgjengelige. Ein smarttelefon frå 2021 er ein PC, gaming-konsoll, TV og telefon i eitt. Ein bør fokusere forskinga på ny teknologi og nye bruksmønstre for at den skal ha validitet og overføringsverdi.

#### 4.1.5 Potensielle målefeil – uavhengige variablar

Ein veikskap som går igjen i mange av studiane er sjølvrapportering av skjermtid og sjølv-/foreldrerapportering av psykisk helse og livskvalitet. Ein risiko med sjølvrapportering er ulike respons-bias (Doggett et al., 2019). Ved sjølvrapportering kan knytast usikkerheit til om dei hugsar feil, om dei skal hugse tilbake i tid, såkalla *recall-bias*, eller *social desirability bias*, som er å svare det som ein trur er sosialt akseptert (Althubaiti, 2016). Det er kjent at skjermtid ofte er underrapportert av både barn og foreldre (Coyne et al., 2020), og det er også vist til forskjellar mellom kjønna (Scharkow, 2016). Enkelte studiar nyttar tids-dagbøker, der foreldre rapporterer skjermtid (Del Pozo-Cruz et al., 2019) eller barna sjølv registrerer skjermtid. Ein studie som nytta tids-dagbøker såg at hovudvekta av dei som fullførte desse tidsdagbøkene var i overvekt; yngre, jenter, kvite og frå familiar med høg inntekt (Barthorpe et al., 2020). Dette vil føre til eit skeivt utval.

Ein studie som undersøkte sjølvrapportert Internettbruk versus loggen på datamaskina, såg at det var både under og overrapportering av tid nytta på Internett. Studien konkluderer med at både reliabiliteten og validiteten til sjølvrapportert skjermtid er låg (Scharkow, 2016). For å hindre at desse feilkjeldene skal verke inn på resultata kan ein nytte allereie validerte sjølvrapporteringsinstrument, der validiteten vil vere undersøkt på førehand (Althubaiti, 2016). Til dømes SDQ syner høgare validitet og reliabilitet ved foreldrerapportering, enn sjølvrapportering (Heyerdahl, 2011). Mange av studiane nyttar slike instrument, der validiteten er sett til å vere god. Dei fleste studiane nyttar seg av validerte måleinstrument for til dømes psykisk helse og livskvalitet, fysisk aktivitet osv. Det er skjermtida som er det svake punktet i studiane, der ein står i fare for recall bias og social desirability bias. Ein reknar med at tidsbruken vil verte meir korrekt i framtidig forskning, då fleire og fleire teknologiske nyvinningar vil gjere det mogeleg å få ut nøyaktige data (Coyne et al., 2020). Døme på dette er appar som kan lastas ned, foreldrekontrollar på mobilar og nettverk. iPhone og nettbrett kan per i dag gi nøyaktige data på kor mange minutt ein har nytta smarttelefonen/nettbrettet, og kor stor del av tida som er nytta på dei ulike plattformene, som t.d. Snapchat, YouTube, TikTok, spel, meldingstenestar osv. Ingen av dei inkluderte artiklane har nytta denne teknologien for å få ut nøyaktige tal på skjermtid.

For å unngå målefeil i framtidig forskning på skjermtid bør ein nytte seg av meir valide og nøyaktige målemetodar.

## 4.2 Psykiatridiagnosar i samtida

I 2021 er Dr. Google ofte den første me konsulterer når det kjem til helse, både den psykiske og den fysiske helsa vår. Diagnoseterminologi er blitt ein del av daglegtalen, og ein høyrer ungdom som snakkar om både angst og bi-polaritet. All informasjonen er mykje meir tilgjengeleg i dag, enn for berre nokre år tilbake. Dei aller fleste heimane er tilkopla Internett, omsetjinga av ulike språk er betre og mengda informasjon aukar etter kvart som teknologien går framover. Fram til 2020 auka andelen av ungdom med symptomatiske psykiske plager, men i 2020 flata trenden ut (Bakken, 2020). Om denne trenden faktisk flatar ut, eller endrar seg, er framleis uvisst. Men denne trenden med auke i psykiske vanskar blant ungdom er også vist i andre land, og proporsjonalt med at smarttelefonane vart allemannseige (Twenge et al., 2018). Som resultata frå denne litteraturstudien syner er det usemje i kva grad skjermtida er skuld i denne auka i psykiske vanskar, og fleire studiar peikar på andre uavhengige variablar spelar ei minst like stor rolle (Ferguson, 2017; Orben & Przybylski, 2019).

At angst er blitt ein del av det vanlege vokabularet er kanskje ikkje så rart. Tal frå Folkehelseinstituttet syner at så mange som 1 av 4 vil rammast av ei angstliding i løpet av livet, og om lag 15 prosent i løpet av eit år (Reneflot et al., 2018). Det har blitt meir stuereint å snakke om dei psykiske skavankane våre i den seinare tida. Offentlige personar står fram og er opne om lidingar. Den mest kjende er kanskje dåverande statsminister i Noreg, Kjell Magne Bondevik, som gjekk ut offentleg å sa han vart sjukemeldt grunna depresjon. Etter kvart som informasjonen når folk, er det naturleg å tenke at fleire får eit namn på det dei strevar med. I Noreg synte tala at mellom 15 og 20 prosent av barn og unge hadde nedsett funksjon grunna psykiske vanskar, 8 prosent av desse kvalifiserte til ein psykisk diagnose (Reneflot et al., 2018). For dei fleste er heldigvis vanskane forbigåande, men for 25 til 40 prosent av desse barna vil vanskane vere vedvarande inn i vaksenlivet (Reneflot et al., 2018).

Andelen unge med psykiske vanskar er aukande i alle delar av den vestlege verda, og ein ser at denne auka skjer parallelt med at dei unge får meir tilgang til skjermtnologi og at skjermtida aukar (Twenge et al., 2018). Tal frå Medietilsynet syner at i 2020 hadde 97 prosent av norske barn mellom 9 og 18 år eigen mobiltelefon i Noreg (Medietilsynet, 2020), samstundes syner tala frå UNGDATA 2020 at andelen med ungdom som melder om psykiske helseplager flatar ut (Bakken, 2020). Ein veit ikkje kva som er årsaka til at diagnostiserte psykiske lidingar aukar blant tenåringsjenter i Noreg, men om det var diagnostiseringspraksisen som endra seg, så ville ein fått ei auke i alle gruppene (Suren et al., 2018). Ei forklaring på kvifor dette rammar fleire jenter kan vere auka bruk av sosiale media (Gansner et al., 2019).

Årsaken til auken i psykiske vanskar blant barn og unge kan vere todelt. Kunnskap om vanskar, openheit og betre helsevesen kan gjere at ein klarar å fange opp fleire av dei som treng hjelp, eller det andre forskjellar som spelar ei rolle. Ein studie syner til at relasjonen mellom psykiske vanskar og skjermtid er forsvinnande liten, om ein justerer for andre negative faktorar, som mellom anna; høge forventningar til prestasjonar på fritid/skule, avstraffing og sorg (Song et al., 2020). Ei anna studie syner at ved innleggingar i psykiatrien er det ei overvekt av jenter med skjermrelaterte vanskar, då særleg knytt til sosiale medium og mobbing (Gansner et al., 2019). Informasjonen barna omgir seg med er ikkje alltid nyansert og realistisk. Sosiale media er blitt ein utstillingsplass for urealistiske kroppsideal og perfektjonisme. Reklamane er meir og meir målretta, og barn og ungdom er storbrukarar av sosiale media. 9 av 10 tenåringar i Noreg i 2019, brukte minst ein av dei vanlegaste sosiale plattformene (Medietilsynet, 2020).

### **4.3 Problemet skjermtid og psykisk helse**

Det er vanskeleg å gjennomføre eksperimentelle forsøk som kan seie noko konkret om dei kausale sambanda mellom psykisk helse og høg skjermtid. Dei etiske aspekta av å la barn nytte seg ukritisk av skjerm, for så å måle positive og negative effektar over tid er for usikre. Ein kan ikkje risikere at konsekvensane av forsøka er skadelige, og/eller uopprettelege. Men på ei anna side så er det nettopp slik kunnskap lærarane no etterspør (Skår & Bierud, 2021), ettersom skjermbruken i skulen aukar (Fjørtoft et al., 2019). Det vert retta kritikk mot den ukritiske bruken av skjerm i skulen, utan at ein eigentleg veit dei langsiktige konsekvensane av det. Det er også eit paradoks at forskinga i all hovudsak ser på effektar av skjermtid som skjer på fritida.

Artiklane undersøker psykiske helse i form av fråvær eller nærvær av psykiske vanskar. Ved å kontrollere for vanskar kan ein stille spørsmål med forfattarane si førforståing av at skjermtid fører til vanskar, og ikkje i stor grad fører til helsegevinst. Eit fåtal av artiklane nemner positive effektar av skjermtid. I beste sende tid på TV2, 26. oktober-2020, hylla den internasjonale skodespelaren Aksel Hennie gaming (Alstad, 2020). Det var dei positive gevinstane av å game han trakk fram i intervjuet, han snakka om psykisk helse, og særleg hjå gutar. Fordelane med gaming som vart nemnd var fellesskap, samhold og empati. Ei anna sak frå nrk.no, januar 2019, syner positive konsekvensar av skjermtid og psykisk helse. Ein far fortel om sonen som døydde av ein muskelsjukdom i 2014. Foreldra oppdaga etter at sonen døydde at han hadde eit stort nettverk av vener frå ulike land, i ei spelverd på nettet. Sonen var ikkje einsam, sånn foreldra hadde trudd (Schaubert, 2019). Ingen av desse sakene

avviser psykiske vanskar hjå dei som er omtala, men det syner at skjermtid kan vere ein positiv faktor, på tvers av kva hovudvekta av forskinga syner.

Ofte er skjermtid ein uavhengig variabel som vert undersøkt, der finn korrelasjonar mellom variablar i analysen. Særleg i høve psykiske vanskar kan det sjå ut til at det er ein samanheng mellom desse to variablane, sjølv om enkelte studie syner at denne samanhengen er til stades, eller er svak (Przybylski & Weinstein, 2017), eller ikkje til stades (Khouja et al., 2019). To longitudinelle studiar som har gått over åtte og ni år, syner ingen samanheng mellom skjermtid og internaliserande vanskar (Coyne et al., 2020; Schemer et al., 2021). Om ein ser på effekt i gruppe over tid, så finn ein svake samanhengar, men på individnivå er samanhengen lik null. Dette er eit viktig bidrag til forskinga, då dei ikkje berre ser på gruppe, men også på endringar hjå individ over tid. Om auka skjermtid har ein positiv korrelasjon til internaliserande vanskar, så er det nærliggande å tru at når skjermtida aukar - så aukar også mengda av angst og depresjon hjå alle. På gruppenivå kan ein finne desse samanhengane, men som ikkje er relevante i eit individperspektiv. Om det er sånn at det finst ein kausal samanheng mellom skjermtid og psykisk helse, så kan ein forvente at meir skjermtid gjer at den psykiske helsa vert redusert, og at den vert betre når ein skjermtida går ned (Coyne et al., 2020). Denne samanhengen vart ikkje funne i ei randomisert kontrollert studie frå 2016 (Babic et al., 2016), der ein undersøkte effekten av å redusere skjermtida.

Fleire intervensjonsstudiar vil kunne gi svar på ein del av desse utfordringane, men det kan verte problematisk i høve dei etiske aspekta som er nevnt ovanfor. Ei anna løysing kan vere å sjekke for positive effektar av skjermtid, og sjå i kva grad det er mogleg å identifisere desse. Større populasjonstudiar kan også ha longitudinelle data, på individnivå. Som til dømes den norske mor-far-barn undersøkelsen (MoBa) i Noreg (Folkehelseinstituttet, 2003). Dersom denne type data kan koplast til skjermtid, så kan dei vere med på å gi ei stor mengd data, på individnivå.

## **4.4 Problembarn på skjerm - eller skjerm til problembarn?**

### *4.4.1 Om eksterne vanskar og skjermtid*

Barn med høg skjermtid kan oppleve vanskar med å dempe kjensler og aggresjon (Cernikova et al., 2018). Studiar syner at barn med høg skjermtid vil ha større vanskar med å regulere kjensler, dei misser oftare temperamentet, vert sinte og brukar lang tid på å roe seg ned (Allen & Vella, 2015; Twenge & Campbell, 2018), og syner dårlegare prososiale dugleikar (Allen & Vella, 2015). I denne gruppa av barn er komorbiditeten høg, eitt barn har ofte fleire diagnosar samstundes (Drugli, 2013). I ein travel kvardag kan skjermen vere eit hjelpemiddel for foreldra. TV og nettbrett er lett tilgjengeleg og det

fengjer barna, noko som kan gi foreldra tid til andre gjeremål. For eit barn med reguleringsvanskar kan truleg ein barnehagedag fortone seg som utmattande. Dei skal heile tida forhalde seg til andre personar, og følgje rutinar og reglar. Skjerm er enklare å forhalde seg til, og kan truleg vere ein måte for desse barna å kople av. Skjermen kan også verte distraksjonen som gjer at foreldre får laga middag, vaska opp, hjelpt søsken med lekser, laga middag o.l. Ingen av studiane har synt at det er ein årsakssamanheng mellom skjermtid og eksternaliserte vanskar, så ein kan ikkje slå fast at høg skjermtid fører meir eksternaliserte vanskar. Det er sannsynleg at skjermtid for denne gruppa barn er ein strategi for å gjere kvardagen enklare, for både barn og vaksne.

Det ein veit er at yngre barn med tidlege teikn på reguleringsvanskar har høgare skjermtid, enn jamaldringar utan desse vanskaner (Radesky et al., 2014). Dersom ein klarer å oppdage desse barna tidleg, vil det vere enklare å legge til rette for gode vanar seinare i oppveksten. Ingen artikkelar i dette litteraturstudiet har sett på effekt av tidlege tiltak i høve denne typen problematikk, men det vil vere fornuftig å tru at tidleg informasjon til denne målgruppa av foreldre, vil kunne redusere mengda med tid barna nyttar på skjerm gjennom oppveksten.

## **4.5 Forventningar til skjermtida si innverknad på psykisk helse**

### **4.5.1 Hypotesar som utgangspunkt for forskning**

Fleire av artikkelane som er inkluderte i denne studien drøftar funna sine ut i frå ei hypotese kalla *The Displacement hypothesis* (Coyne et al., 2020; Oberle et al., 2020; Przybylski & Weinstein, 2017; Schreck et al., 2016; Twenge & Farley, 2020) – Fortrengingshypotesen på norsk. Hypotesen går ut på at skjermtid fortrengjer tid brukt på andre aktivitetar, aktivitetar som kan vere positive i høve psykisk helse og redusere risiko for angst og depresjon (Coyne et al., 2020), til dømes søvn (Kahn et al., 2020) og samkvem med vener (Twenge et al., 2018). «Dei betre» aktivitetane kan til dømes vere organiserte aktivitetar, fritidsaktivitetar, fysisk aktivitet og andre sosiale settingar der ein møter andre. Ungdom som ikkje deltek i andre organiserte aktivitetar etter skuletid har meir sannsyn for å overskride ei skjermtid på 2 timar i døgeret (Oberle et al., 2020).

Det er nærliggande å tenke at barn og unge med dårleg psykisk helse er mindre sosiale, deltek mindre i aktivitetar og har dårlegare søvnkvalitet. Hypotesen tilseier at sosiale aktivitetar vert veksla ut med skjermrelaterte aktivitetar, som til dømes gaming, sosiale media og TV. Døgeret har 24 timar, og det er opplagt at to timar på skjerm, erstattar to timar av noko anna. Kritikken mot hypotesen, eller tolkinga av hypotesen, er at hypotesen antydgar at bruk av skjerm kan vere relatert til påfølgjande psykiske vanskar (Coyne et al., 2020). Med dette utgangspunktet for forskinga, kan ein spørje seg om



å ta utgangspunkt i denne hypotesen bør reknast for å vere eit forskingsbias, då utfallet allereie er negativt. Ingen av studiane som tek utgangspunkt i at skjermtida fortrenger andre aktivitetar, har vurdert positive effektar. I dette ligg det ein fordom i å ta utgangspunkt i at skjermtid er skadelig, og har lågare «kvalitet», enn andre aktivitetar. Det er aktivitetar som er like lite fysiske og fremjar endå mindre sosial interaksjon samanlikna med skjermtid, til dømes; lese bøker, gjere lekser, teikne og male. Kanskje burde ein samanlikna desse gruppene, for å kunne avgjere om det er skjermtid som reduserer barn og unge si psykiske helse.

Ei anna hypotese, Goldilocks Hypothesis (Przybylski & Weinstein, 2017), tek utgangspunkt i at for mykje er skadeleg, og at det finst grensesnitt for kva som er tilrådelig, utan å forvente negativ effekt. I denne studien fann dei at ved svært høge skjermtider (over seks timar dagleg), var det ein svak samanheng mellom internaliserande vanskar og skjermtid. Effekten var lågare i helgane. Forskarane trudde dette kunne ha med at i helgane hadde ein betre tid, og kunne nytte tida på skjerm, utant at det gjekk ut over andre gjeremål, som til dømes skulearbeid. Dei konkluderte med at veldig høg skjermtid har ein effekt på internaliserande vanskar, men at det trengst meir forskning før ein går ut og avgrensar bruken for barn og unge. Denne hypotesen har eit anna utgangspunkt for å undersøkefenomena. Den tek i utgangspunkt i eventyret om Gullhår, som prøvde både stolar, graut og senger hjå bjørnane. Ho fann ut at for lite var ikkje bra, og for mykje er ikkje bra. I høve forskning vil denne hypotesen ha eit meir objektiv utgangspunkt, enn *Fortrengingshypotesen*. Den tek ikkje utgangspunkt i at skjermtida vert bytta ut med aktivitetar av betre kvalitet, men at ein må finne grensesnittet for kor den gjer meir skade, enn gagn.

Med utgangspunkt i desse hypotesane, så har forskinga ulike utgangspunkt for å vurdere effekten mellom skjermtid og psykisk helse. I den eine hypotesen førekjem det at skjermtida fortrengjer noko meir positivt, mest sannsynleg søvn og fysisk aktivitet, som er naudsynt for ei god fysisk og psykisk helse. Ingen av artiklane som tek utgangspunkt i denne hypotesen ser på effekten av at skjermtida fortrengjer negative variablar, som til dømes einsemd og låg sjølvtilitt. Goldilocks-hypotesen tek utgangspunkt i at det finst eit grensesnitt, kor effekten vil avta og/eller auke. Det vil seie at den avskriv ikkje negative/positive effektar av høg skjermtid versus låg skjermtid. Og er eit meir objektivt utgangspunkt for forskinga.

#### 4.5.2 Kva forventningar har brukarane sjølve?

Kva ein nyttar skjermtida til, er avgjerande for kva nytte du har av den seinare i livet. Dei positive aspekta er at ein lærer seg tidleg å nytte ein teknologi, som i alle høve vil vere turvande i mange yrke i framtida. Det kan også gi auka kompetanse i kommunikasjon, på fleire språk og over ulike media og mange appar og spel krev kreativitet og evner til å utvikle produkt, til dømes Minecraft. I denne litteraturstudien er det inkludert ei kvalitativ undersøking (Cernikova et al., 2018), som syner at barna si eiga oppfatning av konsekvensar av mykje skjermtid er til dels overdrivne og ekstreme. Studien er basert på fokusgrupper og semi-strukturerte intervju med 368 informantar frå 9 ulike land i EU. Studien syner at barna opplever ein del av dei psykiske vanskaner som ein finn i forskinga. Barna i undersøkinga er meir bekymra for alvorlege konsekvensar, enn dei konsekvensane dei faktisk opplever. Mange av barna nemner blader og media som kjelde til kunnskapen om konsekvensar av skjermtid (Cernikova et al., 2018).

Om kunnskapen barn har om risiko og konsekvensar for eiga helse er overdriven, eller feil, kan dette føre til stress eller dårleg samvit i forhold til eiga psykisk helse. I samband med skjermtid, kan konsekvensen av desse bekymringane vere auka risiko for dårleg psykisk helse (Song et al., 2020). Foreldre og vaksne som arbeider med barn bør vere medviten over kva ein seier om risiko knytt til skjermtid, og kritisk til den informasjonen ein får, frå ulike kjelder. Ein avisartikkel eller ein samtale om konsekvensane av skjermtid, baserer seg ofte på avgrensa litteratur av ulik kvalitet. Ein risikerer at ulempene desse utsegna får for ungane har større negative konsekvensar for deira psykiske helse, enn sjølve skjermtida.

#### 4.6 Skjermtid, søvn og fysisk aktivitet – eit problem eller berre ein tidstjuv?

Aktivitetsnivå ser ut til å spele ei større rolle i forhold til depressive symptom, enn skjermtid. Ein ser at ungdommar som kjem i frå lågare sosioøkonomiske tilhøve skårar høgare på depressive symptom (Brown et al., 2021), og dei har meir skjermtid (USA). Dette kan kanskje forklarast med at USA er eit meir segregert land, der det er større forskjellar på fattig og rik, enn i Noreg. Dette kan gi ungdom ulike føresetnadar for fysisk aktivitet. Om ein i lokalsamfunnet legg til rette for fysisk aktivitet, kan dette førebygge depressive symptom, og minske skjermtid. Anbefalingar for kosthold, fysisk aktivitet og skjermtid har signifikante utslag på mental helse også, og bør ikkje berre fremjast for å betre fysisk helse hjå barn, men også den psykiske. Ei longitudinell studie frå Tyskland syner at mengda fysisk aktivitet går ned med alder, og skjermtida går opp (Nigg et al., 2020), same studien syner også ei

endring i SDQ-skåra i ungdomstida. Der gutane si psykiske helse ser ut til å vert betre, så skårar jentene dårlegare.

Litteraturstudien syner at det er ein positiv korrelasjon mellom søvn, fysisk aktivitet og skjermtid, men at lite søvn ser ut til å ha større korrelasjon på psykiske vanskar, enn skjermtid (Bang et al., 2020; Liu et al., 2019; Przybylski & Weinstein, 2017). Det vil vere viktig å undersøke årsaken til lite søvn, om det er sånn at ein vel vekk søvn til fordel for meir skjermtid, så vil skjermtida spele ei rolle for den psykiske helsa. Ved å legge til rette for både god fysisk og psykisk helse, kan ein førebygge psykiske lidingar seinare i livet, og minske presset på hjelpetenestene (Loewen et al., 2019). I eit folkehelseperspektiv vil det vere nyttig å fremje gode vanar også når det kjem til skjermtid, for å unngå at ein ikkje er i nok fysisk aktivitet og at ein får nok søvn.

Det er forskning som syner at når skjermtid fortrenger søvn, så vert den psykiske helsa redusert (Kahn et al., 2020; Liu et al., 2019; Sampasa-Kanyinga et al., 2020). Søvn er naudsynt for ei rekke av hjernen sine viktigaste funksjonar. God søvn fremjar hjernen si evne til læring, å kunne hugse og å ta logiske val (Walker, 2008). Søvn er eit primærbehov, som må dekkast. Utan tilstrekkeleg søvn er det ein reell mogelegheit for å utvikle både fysiske og psykiske vanskar. Søvnen har som funksjon å omarbeide både tankar og kjensler som har bygd seg opp i løpet av dagen (Walker & Grande, 2018). Opplevingane og kvaliteten på skjermtida kan føre til konsekvensar for søvnen, og det er nærliggande å tru at det får negative konsekvensar for barna, på både kort og lang sikt. På kort sikt kan det føre til søvnevanskar, ei kjensle av trøyttheit og kognitiv saliens, ofte fremja av minne av valdeleg eller seksuell karakter (Cernikova et al., 2018). Desse minna gjer det vanskeleg å falle til ro, finne søvnen og dei kan føre til mareritt. Om dette stemmer, så er det ikkje berre skjermtida som er problemet, men også kvaliteten på det barna opplever når dei surfar på Internett, gamer eller ser TV. På lang sikt kan det få følgjer for den psykiske helsa (Liu et al., 2019).

Det er vist at om små barn får tilstrekkeleg mengde søvn, så finn ein ikkje samband mellom skjermtid og psykiske vanskar (Kahn et al., 2020). Dersom skjermtida fortrenger fysisk aktivitet vil det ha negativ effekt på den psykiske helsa. Det er også vist at barn med mykje fysisk aktivitet og høg skjermtid er meir nøgd med livet. Dette syner at det er viktig med ein balanse. Om skjermtida stel for mykje av tida, sånn at det går ut over sunne vanar, då kan det til dømes oppstå problem med overvekt. Dette kan igjen kan ha ein negativ effekt på sjølvbilete, og den psykiske helsa (Hoare et al., 2014).

Ein finn ein positiv korrelasjon mellom høg skjermtid og dårleg psykisk helse, men justert for andre variablar som fysisk aktivitet og søvn, så vert den negative korrelasjonen mellom skjermtid og psykisk helse svakare.

#### 4.6.1 *Teknologien tilpassar seg behova*

Skjermtida for barn og unge aukar, i Noreg (Bakken, 2020) og i verda (WHO, 2020). At skjermen fører til meir stillesitting er noko ein veit, men teknologien tilpassar seg. Fleire appar, til dømes Georeg og Stolpejakten, er appar med mål om å få folk i rørsle og aktivitet. Sommaren 2016 var appen *Pokemon Go* ein av dei mest nedlasta appane i verda, med over 500 millionar nye brukarar berre den sommaren (Olsen, 2016). Appen nyttar telefonen sin GPS, og spelet går føre seg ute i den verkelege verda. Mange av aktivitetane i spelet er knytt til bevegelse. Folk måtte ut å gå for å samle figurar, klette egg, sanke ballar og poeng for å gå opp i nivå. Appen vart populær blant både vaksne og barn.

Telefonprodusentane, dei store spelkonserna (med konsollar som; Nintendo, PlayStation, Xbox mfl.), og ulike andre tek-selskap har også tatt omsyn til auken i barn og unge si skjermtid. Dei aller fleste telefonane har no måling av skjermtid, og tilgang til foreldrekontrollar som kan avgrense skjermtida på telefonane. Heimenettverka opererer med foreldrekontrollar og avgrensar tilgang til Internett og avgrensar bruken av ulike nettsider/-tenester. Foreldre kan avgrense speletid på gaming konsollar med eit tastetrykk. Teknologien tilpassar seg behova, men spørsmålet er kor mange foreldre som nyttar seg av moglegheitene som ligg i teknologien som barna nyttar. For å kunne det, krev det kjennskap til korleis teknologien fungerer.

#### 4.7 **Skjermtid og alder**

Ein studie fann ikkje samanheng mellom skjermtid og psykiske vanskar hjå barn mellom 11-13, men dei fann ein samanheng mellom desse variablane i aldersgruppa 14-17 (Twenge & Campbell, 2018). Som vist over (fig. 2), så skjer det ei endring i kor mykje tid ein nyttar på skjerm rundt 12-14 år. I Noreg Dersom ein skal setje i verk tiltak i høve høg skjermtid, så må tiltaka setjast i verk før 12 års alder. Det ser ut til at dei internaliserte vanskane kjem seinare (Twenge & Campbell, 2018) og at eksternaliserte vanskar er hyppigare representert hjå yngre brukarar (McDonald et al., 2018; Twenge & Campbell, 2018), men det er også vist ein positiv korrelasjon mellom eksternaliserte vanskar og skjermtid hjå eldre barn (Allen & Vella, 2015). Den største endringa i skjermtid skjer mellom barneskule og ungdomsskule (Fig. 2) (Twenge & Campbell, 2018). Hjå dei yngste barna, ser ein at særleg blant gutar, nyttar dei eldste (5år), meir skjerm enn dei på 2 år (Przybylski & Weinstein, 2019). Studien undersøkte forskjell i livskvalitet hjå yngre barn (2-5 år), som hadde under 1 time skjermtid dagleg (2016) og dei som hadde under 2 timar skjermtid dagleg (2010), dei fann ikkje at dei som hadde meir skjermtid

(under 2 timar dagleg) hadde dårlegare psykisk helse, enn dei som nytta mindre enn 1 time på skjerm dagleg (Przybylski & Weinstein, 2019).

#### 4.8 Konsekvensar for skulen sin praksis

Under pandemien i 2020 stengte norske styresmakter ned barnehagar, skular, høgskular/universitet over heile landet. Elevar vart lova undervisning, og skulane byrja å nytte seg av datateknologi som tidlegare ikkje hadde vore vanleg i skulen. Næringslivet hjelpte til i det som vart kalla «Koronadugnaden», og ei mengd digitale tenester for barnehage og skule vart opna opp og gjort gratis for alle våren 2020. Mogeleg ein økonomisk genistrek, pakka inn i ein trojansk hest av barmhjertighet. Fordi; skulane nytta seg av gratistilboda, og data syner at mange endra praksis og framleis nyttar seg av desse betalingstenestene, no som kundar. 9 av 10 lærarar seier dei har utvikla sin digitale kompetanse i 2020, kontra før pandemien (Utdanningsdirektoratet, 2020), og 8 av 10 trur dei kjem til å endre digital undervisningspraksis etter pandemien (Utdanningsdirektoratet, 2020). Konsekvensane for skulen og elevane har blitt meir tid framom skjerm, særleg i skuletida.

I denne litteraturstudien er berre ein artikkel som ser på total skjermtid (Babic et al., 2017). Resultatet av denne studien syner ikkje negative effektar av skjermtid knytt til skulearbeid, men konkluderte med at skjermtid knytt til anna enn skulearbeid, over tid, hadde negative konsekvensar på den psykiske helsa. Studien undersøkte effekten av skjermtid over eit skuleår. Kritikken vil vere at dei undersøkte effektar på psykisk helse i overgangen mellom primary- og secondary school, noko som i dei fleste tilfelle betyr både endring av skule og klasse i Australia. Konsekvensane av denne overgangen har for barna si psykiske helse er ikkje diskutert i artikkelen. Dei baserte også utvalet i undersøkinga av elevar med meir enn 2 timar skjermtid dagleg. Det er ikkje informert i artikkelen kva førekomsten av psykiske vanskar som fanst i gruppa av elevar som *ikkje* hadde ekstensiv skjermtid. Funna er likevel interessante, då dei finn forskjellar mellom konsekvensar av skjermtid knytt til skulearbeid og fritid.

Dette vert støtta av ei undersøking frå USA, der totale tida brukt på skulearbeid sank frå 2010 til 2015, samstundes som ungdom med depressive vanskar steig (Twenge et al., 2018). I denne gruppa fann ein også at bruken av sosiale media og smarttelefon steig parallelt med den auka førekomsten av depressive vanskar i gruppa (Twenge et al., 2018). Ein fann ingen andre linkar til auka førekomst av depresjon og sjølvmodsforsøk, enn skjermtid. Noko som stettar ein teori at skjermtid kan knytast til skjermtida, og ikkje til skulearbeid.

Helseplagene er også lågare i helger enn på vekedagar (Przybylski & Weinstein, 2017; Twenge et al., 2018). Det er nærliggande å tru at faktorane som spelar ei rolle kan vere knytt til samvit og stress. Artiklane drøfta om dette kunne skuldast stress eller dårleg samvit i høve tid brukt til skulearbeid, kontra tid brukt på skjerm generelt. Ei mogleg årsak kan vere at på vekedagar fører skjermtida til at dei brukar mindre tid til skulearbeid, eller andre fritidssyslar som ville hatt positiv effekt på velferda. I helger er det kanskje enklare å møte andre jamaldringar, då det er fleire timar tilgjengeleg. Det er også lettare å finne andre å spele saman med, når alle har fri. På den måten vert skjermtida nytta til noko sosialt, som igjen kan verke positivt inn på depressive kjensler og motløyse.

Den aktiviteten som skjer på skjerm i klasseromma, skjer hovudsakleg på PC eller nettbrett. Mykje av skjermtida i skulen er knytt til positive sosiale aktivitetar og gruppearbeid, spel, quizar osv. Noko av tida er knytt til presentasjonar eller prøvar, og bruk av skjerm knytt til skulearbeid kan forårsake stress gjennom ønske/ krav om å prestere fagleg (Nigg et al., 2020).

Bruk av smarttelefonar er truleg mindre utbredt i grunnskulen, og meir utbredt i vidaregåande skular, grunna personvern. Det er liten kontroll på kva elevane faktisk nyttar tida på, den stunda dei arbeider på PC. Det kan vere interessant å undersøke i kor stor grad elevar held seg til dei oppgåvene dei er gitt, og kor ofte dei byter mellom ulike aktivitetar og ulike media, i skuletida. Det ville også vore interessant å sett på i kva grad skjermtid i skulen kan vere med på å utjamne sosioøkonomiske forskjellar, ein faktor som er kjent for å ha effekt på psykisk helsa (Major et al., 2011).

Svært få finn noko som helst positiv effekt av skjermtid. Likevel vel skulen å nytte seg meir og meir av skjermbasert undervisning. Konsekvensane av digitaliseringa vert meir stillestitting og mindre sosial samhandling mellom elevane, likevel skjer det eit skifte i skulen. Bøker vert gjort digitale, sjølv om det er stadafesta gjennom eksperimentelle forsøk at leseforståinga er dårlegare hjå dei som les på skjerm, kontra på papir (Støle et al., 2020). Og særleg går leseforståinga ned når fagtekstar vert gjort digitale (Delgado et al., 2018). Det er eit gap i mellom forskinga og digitaliseringa av skulen. Digitaliseringa kjem før ein veit konsekvensane av skiftet.

#### **4.9 Skjermtid av ulik kvalitet – kan det forklare kjønnsforskjellane?**

Som nemnt over kan det sjå ut til at skjermtid kjem i ulike *kvalitetar*, basert på kva samanheng skjermtida er knytt til. Skjermtid knytt til skulearbeid har synt ingen samanheng med psykiske vanskar (Babic et al., 2017). Gaming er ein aktivitet som syner lite korrelasjon til psykiske vanskar, mens sosiale media har ein sterkare korrelasjon til psykiske vanskar (depresjon i dette tilfellet) (Twenge et al., 2018).

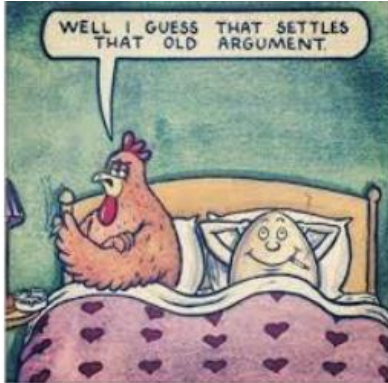
Ei anna studie syner at gutar i snitt nyttar 277 prosent meir tid på gaming enn jentene, og jentene nyttar 60 prosent meir tid på sosiale media, enn gutar (Twenge & Farley, 2020). Den same studien syner at korrelasjonen mellom jenter si psykiske vanskar og sosiale media er høgare ( $r=0.21$ ), enn for gutar ( $r=0.08$ ). Ein såg også at jentene byrja å få vanskar ved 2 timar skjermtid dagleg, men gutane måtte over 5 timar skjermtid før ein såg dei same samanhengane. Dette stemmer mykje med ei anna studie, som syner at meir enn 66 prosent av ungdom (av utvalet i studien) som var innlagt på grunn av psykiske lidingar knytt til skjermtid, var jenter (Gansner et al., 2019). Men av både gutar og jenter som var innlagt for vanskar knytt til skjermtid, var over 97 prosent av dei knytt til sosiale media (Gansner et al., 2019), studien synte ikkje denne korrelasjonen til gaming.

Konsekvensane av sosiale media ser ut til å vere større, særleg for jenter. Bruk av smarttelefonar er ofte frivillig og knytt til underhaldning, og ein måte å halde kontakt med jamaldringar (Nigg et al., 2020). Telefonen nyttast til sosiale føremål, noko som kan vere positivt for unge. Sjølv om barn og unge er sosiale i løpet av skjermtida, så misser dei sosial og fysisk interaksjon med andre (Twenge & Farley, 2020). Ein ser også at skjermtid fører til mindre tid der ein sosialiserer ansikt til ansikt med andre (Twenge & Campbell, 2018). Skjermtid ser ikkje ut til å minske sosial interaksjon mellom ungdom på individnivå, då det er forskjellar i kor sosiale ungdom er (Twenge et al., 2018). Men når skjermtid fortrenge sosial interaksjon og ikkje-skjermbaserte aktivitetar over tid, så kan det ha negativ innverknad på psykisk helse (Twenge et al., 2018). Det er mogeleg at dette er ei av årsakene til at ein finn forskjellar mellom jenter og gutar si skjermtid, og konsekvensar av dette. Skjermtid nytta på sosiale media kan føre til at ungdommar samanliknar seg med andre, og at dette truleg kan koplast til depresjon og dårleg sjølvtilitt (Barthorpe et al., 2020; Twenge & Farley, 2020). Noko av årsakene til at tid nytta på sosiale media har større negativ effekt på psykisk helse kan vere at kommunikasjonen hovudsakleg baserer seg på meir permanente, skriftlege kommentarar, ofte ikkje i kontekst med situasjonane dei er skrivne i (Twenge & Farley, 2020), i kontrast til gaming/spelaktivitet, der kommunikasjonen skjer kontinuerlig og synkront med at spelet er i gong. Det er ein mogeleg samanheng mellom smarttelefonen sitt inntog og auka førekomst av depresjon og sjølvmondsrelaterte vanskar hjå ungdom, særleg hjå jenter (Twenge et al., 2018). Ein såg også at desse vanskane var meir uttalt hjå dei som var sosial via skjerm, kontra dei som møttes i persona (Twenge et al., 2018). At skjermtid fortrenge andre aktivitetar er kjent, men kva aktivitetar barna bytter ut og kva dei erstattar det med er viktig å finne ut av (Przybylski & Weinstein, 2017).

Ei mogeleg årsak til forskjellane mellom gutar og jenter kan altså vere kva type media dei får skjemtida i frå. At gaming-aktivitetar ikkje har same negative konsekvensane som sosiale media, kan vere at det

kan relaterast til meistring og sosial samhandling med jamnaldrande, og kan vere positivt for sjølvkjensla.

#### 4.10 Psykisk helse og skjermtid – nok eit filosofisk dilemma?



Eit kjent filosofisk dilemma for dei fleste. Kor kom den fyrste høna frå? Kven la det fyrste egget? Det same spørsmålet bør ein stille seg i høve samanhengen mellom skjermtid og psykisk helse. Mange av studiane syner at det finst korrelasjon mellom psykiske vanskar og skjermtid. Desse funna seier lite om årsaksforholdet mellom skjermtid og psykiske vanskar.

Artiklane i litteraturstudien seier ingenting om samanhengen mellom skjermtid og barn og unge si psykiske helse over tid, men situasjonen her og nå. Dei viser korrelasjon mellom desse variablane i ulik grad. Dei kan ikkje seie mykje om barn med psykiske vanskar hadde høg skjermtid før vanskane oppstod, eller om skjermbruk er ein konsekvens av desse vanskane (Twenge & Farley, 2020). Ein studie har vist at dersom dei psykiske vanskane debuterer tidleg, så har ein større sannsyn for å ha høg skjermtid seinare i ungdomstida, for gutar (Nigg et al., 2020). Gutar gamer, meir enn jenter (Twenge & Farley, 2020), i spelverda kan dei oppleve meistring, fellesskap og venskap. Ein veit at gutar med spelavhengig gaming har lågare førekomst av angst (Hygen et al., 2020), ein mogleg forklaring er at spelverda gir ein rom til å tenke på andre ting. Det er mogleg at skjermtid kan vere ein mestringsstrategi for barn og unge med psykiske vanskar (Nigg et al., 2020). Samanhengen mellom skjermtid og psykisk helse er truleg tosidig (Thomas et al., 2020), det er ikkje sikkert skjermtid fører til auke psykiske lidingar, men at psykiske vanskar gjer at barna nyttar meir tid på skjerm (Zhu et al., 2019). Ein har sett at ei auke i angst tilseier ei auke i skjermtid (Herman et al., 2015), utan at dei kausale samanhengane er stadfesta. Det er sett at reduksjon i skjermtid, ikkje fører til endring i psykisk helse (Babic et al., 2016). Om det var ein kausal samheng, så skulle ei auke/reduksjon i skjermtida verke inn på den psykiske helsa tilsvarende, og ein burde ha funne ein reduksjon i psykiske vanskar hjå dei som reduserte skjermtida. Tverrsnittstudia i dette litteraturstudiet føyer ikkje noko nytt til denne diskusjonen. Men det er longitudinelle samanhengar, som kan støtte denne teorien (Allen & Vella, 2015).

Fleire studiar har funne ein ikkje-lineær korrelasjon mellom skjermtid og psykisk helse. Det vil seie at ved små mengder skjermtid ser ein liten førekomst av psykiske vanskar, men ved svært høge skjermtider er det ein tydeligare korrelasjon. Det er vist at ved skjermtider **over** 7 timar dagleg er



risikoen for psykiske vanskar dobbel så høg, i aldersgruppa 14-17 år (USA) (Twenge & Campbell, 2018), og at nesten 22 prosent av desse hadde blitt behandla for psykiske lidingar siste 12 månadane. Det er verdt å vurdere kva andre faktorar som spelar ei rolle når ein ungdom kan nytte meir enn 7 timar på skjerm i løpet av ein dag. Ved eit nøkternt overslag av vakentid, der ein føreset at ein ungdom søv i om lag 7 timar, utgjer dette minimum 40 prosent av vakentida til ungdommen. Trekker ein i tillegg vekk 7 timar for skulegong, så utgjer 7 timar skjermtid så mykje som 70 prosent av fritida til desse ungdommane. 7 timar skjermtid til dagen kan altså verke som ekstreme tal, men tala for Monitor 2019 (Fjørtoft et al., 2019) og Ungdata-undersøkinga (Bakken, 2020) syner at om ein samlar skjermtid i skulen og på fritida, så har så mange som ein tredjedel av norske ungdommar skjermtider over 7 timar per dag.

Skjermtidene i undersøkinga baserer seg på sjølvrapportering, noko som i seg sjølv har lite reliabilitet. Det er ikkje tatt omsyn til andre uavhengige variablar i undersøkinga. Men det burde vore tatt omsyn til andre tilhøve rundt ungdommen, som kunne ha vore utslagsgivande på dei psykiske lidingane, til dømes faktorar knytt til mobbing, foreldre og sosioøkonomi. Ein studie ser på i kva grad negative livshendingar virka inn på psykisk helse, den syner at dei negative livshendingane har ein mykje sterkare korrelasjon til den psykiske helsa (OR = 2.25-3.23), enn skjermtid isolert (OR = 1.65) (Song et al., 2020). Dei negative livshendingane som vart undersøkt var sorg, prestasjonskrav, avstraffing og vanskar med mellommenneskelege forhold. Det viste seg at dei som opplevde høg grad av negative livshendingar også hadde større grad av høg skjermtid (Song et al., 2020). Dette syner kor naudsynt det er å undersøke kva andre uavhengige variablar som er til stades, og ikkje berre sjå på skjermtid som einaste uavhengige variabelen der psykisk helse er den avhengige variabelen.

Forskjellar i sosioøkonomiske tilhøve kan truleg spele ei rolle, både i høve mengda på skjermtid, fritidsaktivitetar og tilbod, og psykiske vanskar hjå barn. Dersom barn har lettare tilgang på uteareal/ grøntareal, så har dei mindre skjermtid og betre psykisk helse (Aggio et al., 2015). Det er mogeleg at i meir urbane strøk, kostar det meir å bu tett på grøntområde og parkar. Det er truleg at barn som veks opp i område med låg sosioøkonomiske tilhøve har færre og dårlegare fritidstilbod. Om dette er tilfelle, nyttar dei truleg meir tid innandørs. Låg sosioøkonomisk status er ein risikofaktor for psykiske vanskar hjå barn (Drugli, 2013), og det vil verte vanskelig å fastslå om skjermtida fører til dårlegare psykisk helse, eller om det er andre risikofaktorar i miljøet rundt kvart særskilt barn som spelar ei rolle. Barn og unge med internaliserte vanskar og introverte barn byter ikkje ut fritidssyslar med meir skjermtid (Schreck et al., 2016).

Studiane er usamde om det er tenleg med konservative anbefalingar i skjermtid for barn og unge (Przybylski & Weinstein, 2017), men det er semje om at svært høg skjermtid ikkje vil vere å anbefale (Ferguson, 2017; Przybylski & Weinstein, 2019; Twenge & Campbell, 2018).

På 70-talet introduserte Stanley Cohen omgrepet *moralsk panikk* (Cohen, 2002). Moralsk panikk er kjenneteikna av ei aukande bekymring for eit nytt fenomen, til dømes digitale medium, og brei semd i samfunnet om at det kan vere ein trussel. Dei siste åra har ein byrja å snakke om mediepanikk, om same fenomen knytt til skjermtid og digitale medium (Frantzen & Schofield, 2018). Denne skepsisen i samfunnet driv fram eit behov for å utforske dei konsekvensane skjermtid har på barn og unge, ikkje berre på den psykiske helsa, men også for den fysiske. Som drøftinga har vist, så er det mange variablar å ta omsyn til når ein skal vurdere i kva grad skjermtid virkar inn på barn og unge si psykiske helse.

#### **4.11 Studien sine avgrensingar**

Litteraturstudien har inkluderer 41 relevante studiar, som kan seie noko om samanhengen mellom skjermtid og psykisk helse/psykiske vanskar/livskvalitet.

Opggåva har nokre svakheit. Problemstillinga er ganske open. Ei meir spissa formulering av problemstillinga ville gitt ein søkestreng som hadde vorte meir treffsikker. Søkestrengen er basert på eit ønske om ei objektiv vurdering av positive og negative effektar av skjermtid. Den viser også lite empiri som kan gi ein peikepinn på i kva effekt auka skjermtid i skulen har for elevane si psykiske helse. Skjermtid er også eit noko vidt omgrep, ei kunne med fordel ha spissa skjermtid til å omhandle enkelte media, til dømes Internett, PC eller sosiale media. Den gav også eit høgt tal artiklar, noko som førte til eit betydeleg arbeid.

Studien inkluderer eit stort tal tverrsnittstudiar, som har sine avgrensingar når det kjem til å kunne trekkje kausale slutningar. Den gav også eit snevert utval av til dømes kvalitative studiar og eksperimentelle design.

## 5 Konklusjon

Litteraturstudien syner at det finst ein svak, positiv korrelasjon mellom høge skjermtider og psykiske vanskar, men både tverrsnittstudia og dei longitudinelle studiane manglar tydelege prov for at det er eit kausalt samband mellom skjermtid og psykiske vanskar hjå barn og ungdom. Fleire studiar konkluderer med at korrelasjonen ikkje er lineær, og at låge mengder skjermtid ikkje er skadeleg for eldre barn/ungdom. I dei studiane som inkluderer variablar som søvn og fysisk aktivitet, har desse variablane sterkare negativ effekt på den psykiske helsa, enn skjermtid. Fleire av studiane poengterer at høg skjermtid ein variabel som kan fortrenge både søvn og fysisk aktivitet, og då indirekte ha negative konsekvensar for den psykiske helsa. Det er også sett ein forskjell i type skjermtid, der sosiale media/smarttelefonar ser ut til å ha ein større negativ effekt i forhold til depresjon, og i større grad hjå jenter.

Forskinga treng å ta i bruk meir valide metodar for innsamling av data angående skjermtid, sjølvrapportering har låg validitet og reliabilitet.

Sett i eit folkehelseperspektiv så vil det vere naudsynt å ta omsyn til også svake korrelasjonar, så lenge dei er negative for den psykiske helsa til barn og unge. Ungdata undersøkinga syner også at 14 prosent av norske ungdommar i 2020 nytta meir enn 6 timar skjermtid til dagen (Bakken, 2020). Dette er mykje. Sjølv om studiane syner sprikande resultat, så er dei samde om at høge skjermtider opp mot 7 timar dagleg ikkje er bra (Przybylski & Weinstein, 2017; Twenge & Campbell, 2018).

Litteraturstudien syner fleire kunnskapshol og veikskapar med metodane ein nyttar for å samle inn data, særleg for skjermtid. Det manglar forskning som får fram barna og ungdommane sine stemmer, ein bør undersøke i kva grad brukarane sjølv opplever vanskar knytt til skjermtid, og kva faktorar dei meiner er medverkande i høve skjermtid og psykisk helse. Det var også få kvalitative undersøkingar om emnet. Det manglar undersøkingar som leitar målretta etter positive effektar, sjølv om media syner at brukarar sjølv seier at dei finst (Alstad, 2020; Schaubert, 2019). Det manglar også forskning som ser på auka skjermtid i skulen og konsekvensar av dette. Framtidig forskning bør også sjå på ulike variablar i høve kva som vert fortrenge av skjermtid, og kva som vert forsterka. Her kan ein truleg finne både positive og negative effektar, av til dømes ulike spel.

Det kunne også vore interessant å undersøkt forskjellar i barn, ungdom og vaksne sine haldningar til skjermtid. Dette kan vere ei mogleg årsak til skeivheitene i forskinga, som er problematisert lenger oppe.

## 6 Referansar

- Aggio, D., Smith, L., Fisher, A. & Hamer, M. (2015). Mothers' perceived proximity to green space is associated with TV viewing time in children: The Growing Up in Scotland study. *Preventive Medicine*, 70, 46-49. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.11.018>
- Allen, M. S. & Vella, S. A. (2015). Screen-based sedentary behaviour and psychosocial well-being in childhood: Cross-sectional and longitudinal associations. *Mental Health and Physical Activity*, 9, 41-47. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.mhpa.2015.10.002>
- Alstad, K. G. (2020). Ut mot fordommene mot gaming: – Nødt til å ta dette på alvor [02.11.2020]. *TV2.no*, s. 1. <https://www.tv2.no/a/11727276/>
- Althubaiti, A. (2016). Information bias in health research: definition, pitfalls, and adjustment methods. *J Multidiscip Healthc*, 9(1), 211-217. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S104807>
- Arbour-Nicitopoulos, K. P., Faulkner, G. E. & Irving, H. M. (2012). Multiple health-risk behaviour and psychological distress in adolescence. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 21(3), 171-178.
- Babic, M. J., Smith, J. J., Morgan, P. J., Eather, N., Plotnikoff, R. C. & Lubans, D. R. (2017). Longitudinal associations between changes in screen-time and mental health outcomes in adolescents. *Mental Health and Physical Activity*, 12, 124-131. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.mhpa.2017.04.001>
- Babic, M. J., Smith, J. J., Morgan, P. J., Lonsdale, C., Plotnikoff, R. C., Eather, N., Skinner, G., Baker, A. L., Pollock, E. & Lubans, D. R. (2016). Intervention to reduce recreational screen-time in adolescents: Outcomes and mediators from the 'Switch-Off 4 Healthy Minds' (S4HM) cluster randomized controlled trial. *Preventive Medicine*, 91, 50-57. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.07.014>
- Bakken, A. (2017). *Ungdata 2017. Nasjonale resultater*. NOVA. NOVA.
- Bakken, A. (2020). *Ungdata 2020. Nasjonale resultater*. (NOVA Rapport, Issue 16/20). NOVA: OsloMet.
- Bang, F., Roberts, K. C., Chaput, J. P., Goldfield, G. S. & Prince, S. A. (2020). Physical activity, screen time and sleep duration: Combined associations with psychosocial health among Canadian children and youth. *Health reports*, 31(5), 9-16. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25318/82-003-x202000500002-eng>
- Barthorpe, A., Winstone, L., Mars, B. & Moran, P. (2020). Is social media screen time really associated with poor adolescent mental health? A time use diary study. *Journal of Affective Disorders*, 274, 864-870. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2020.05.106>

- Brown, D. M. Y., Kwan, M. Y., Arbour-Nicitopoulos, K. P. & Cairney, J. (2021). Identifying patterns of movement behaviours in relation to depressive symptoms during adolescence: A latent profile analysis approach. *Preventive Medicine*, 143 (no pagination), Artikkel 106352. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2020.106352>
- Cernikova, M., Smahel, D. & Wright, M. F. (2018). Children's Experiences and Awareness about Impact of Digital Media on Health [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Health Communication*, 33(6), 664-673. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1080/10410236.2017.1298197>
- Cohen, S. (2002). *Folk devils and moral panics : the creation of the mods and rockers* (3rd [30th anniversary] ed. utg.). Routledge.
- Coyne, S. M., Rogers, A. A., Zurcher, J. D., Stockdale, L. & Booth, M. (2020). Does time spent using social media impact mental health?: An eight year longitudinal study [Empirical Study; Longitudinal Study; Quantitative Study]. *Computers in Human Behavior Vol 104 2020*, ArtID 106160, 104. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2019.106160>
- Del Pozo-Cruz, B., Perales, F., Parker, P., Lonsdale, C., Noetel, M., Hesketh, K. D. & Sanders, T. (2019). Joint physical-activity/screen-time trajectories during early childhood: Socio-demographic predictors and consequences on health-related quality-of-life and socio-emotional outcomes. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16(1), Artikkel 55. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1186/s12966-019-0816-3>
- Delgado, P., Vargas, C., Ackerman, R. & Salmerón, L. (2018). Don't throw away your printed books: A meta-analysis on the effects of reading media on reading comprehension. *Educational research review*, 25, 23-38. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.09.003>
- Doggett, A., Qian, W., Godin, K., De Groh, M. & Leatherdale, S. T. (2019). Examining the association between exposure to various screen time sedentary behaviours and cannabis use among youth in the COMPASS study. *SSM - Population Health*, 9 (no pagination), Artikkel 100487. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.ssmph.2019.100487>
- Drageset, S. & Ellingsen, S. (2009). Forståelse av kvantitativ helseforskning - en introduksjon og oversikt. *Nordisk tidsskrift for helseforskning*, 5(2), 100. <https://doi.org/10.7557/14.244>
- Drugli, M. B. (2013). *Atferdsvansker hos barn : evidensbasert kunnskap og praksis* ([Rev. utg.]. utg.). Cappelen Damm akademisk.
- Ferguson, C. J. (2017). Everything in Moderation: Moderate Use of Screens Unassociated with Child Behavior Problems. *Psychiatric Quarterly*, 88(4), 797-805. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1007/s11126-016-9486-3>

- Fjørtoft, S. O., Thun, S. & Buvik, M. P. (2019). *Monitor 2019* (2019:00877). SINTEF Digital.  
[https://www.udir.no/contentassets/92b2822fa64e4759b4372d67bcc8bc61/monitor-2019-sluttrapport\\_sintef.pdf](https://www.udir.no/contentassets/92b2822fa64e4759b4372d67bcc8bc61/monitor-2019-sluttrapport_sintef.pdf)
- Folkehelseinstituttet. (2003, 03.12.2020). *Om Den norske mor, far og barn-undersøkelsen: formål og historie*. FHI. Henta 10.05.21 frå <https://www.fhi.no/studier/moba/hva-er-moba/>
- Forsberg, C. & Wengström, Y. (2015). *Att göra systematiska litteraturstudier : värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning* (4. utg. utg.). Natur & kultur.
- Frambach, J. M., Vleuten, C. P. M. v. d. & Durning, S. J. (2013). AM Last Page: Quality Criteria in Qualitative and Quantitative Research. *Acad Med*, 88(4), 552-552.  
<https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e31828abf7f>
- Frantzen, V. & Schofield, D. (2018). *Mediepedagogikk og mediekompetanse : danning og læring i en ny mediekultur*. Fagbokforl.
- Gansner, M., Belfort, E., Leahy, C., Mirda, D. & Carson, N. (2019). An assessment of digital media-related admissions in psychiatrically hospitalized adolescents. *Adolescent Psychiatry*, 9(3), 220-231. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.2174/2210676609666190221152018>
- Greenough, W. T. & Black, J. E. (2013). Induction of brain structure by experience: Substrates. *Developmental behavioral neuroscience: The Minnesota symposia on child psychology*,
- Herman, K. M., Hopman, W. M. & Sabiston, C. M. (2015). Physical activity, screen time and self-rated health and mental health in Canadian adolescents. *Preventive Medicine*, 73, 112-116.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.01.030>
- Heyerdahl, S. (2011). SDQ - Strength and Difficulties Questionnaire: En orientering om et nytt spørreskjema for kartlegging av mental helse hos barn og unge. *Norsk epidemiologi*, 13(1).  
<https://doi.org/10.5324/nje.v13i1.320>
- Hoare, E., Millar, L., Fuller-Tyszkiewicz, M., Skouteris, H., Nichols, M., Jacka, F., Swinburn, B., Chikwendu, C. & Allender, S. (2014). Associations between obesogenic risk and depressive symptomatology in Australian adolescents: a cross-sectional study. *Journal of epidemiology and community health*, 68(8), 767-772. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1136/jech-2013-203562>
- Hygen, B. W., Skalická, V., Stenseng, F., Belsky, J., Steinsbekk, S. & Wichstrøm, L. (2020). The co-occurrence between symptoms of internet gaming disorder and psychiatric disorders in childhood and adolescence: prospective relations or common causes? *J Child Psychol Psychiatry*, 61(8), 890-898. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13289>
- Kahn, M., Schnabel, O., Gradisar, M., Rozen, G. S., Slone, M., Atzaba-Poria, N., Tikotzky, L. & Sadeh, A. (2020). Sleep, screen time and behaviour problems in preschool children: an actigraphy

- study. *European Child and Adolescent Psychiatry*.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1007/s00787-020-01654-w>
- Khouja, J. N., Munafo, M. R., Tilling, K., Wiles, N. J., Joinson, C., Etchells, P. J., John, A., Hayes, F. M., Gage, S. H. & Cornish, R. P. (2019). Is screen time associated with anxiety or depression in young people? Results from a UK birth cohort. *BMC public health*, 19(1), 82.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1186/s12889-018-6321-9>
- Liu, J., Liu, C., Wu, T., Liu, B. P., Jia, C. X. & Liu, X. (2019). Prolonged mobile phone use is associated with depressive symptoms in Chinese adolescents. *Journal of Affective Disorders*, 259, 128-134. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2019.08.017>
- Loewen, O. K., Maximova, K., Ekwaru, J. P., Faight, E. L., Asbridge, M., Ohinmaa, A. & Veugelers, P. J. (2019). Lifestyle behavior and mental health in early adolescence. *Pediatrics*, 143(5), Artikkel Y. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1542/peds.2018-3307>
- Lorem, G. F. (2014). *Psykisk helse*. Cappelen Damm akademisk. [https://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb\\_digibok\\_2018022648126](https://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2018022648126)
- Major, E. F., Dalgard, O. S., Mathisen, K. S., Nord, E., Ose, S., Rognerud, M. & Aarø, L. E. (2011). *Sosiale helseforskjeller. I: Folkehelse rapporten - Helsetilstanden i Norge* [Nettdokument]. Folkehelseinstituttet. FHI. <https://www.fhi.no/nettpub/hin/grupper/sosiale-helseforskjeller/>
- Malterud, K. (2017). *Kvalitativ metasyntese som forskningsmetode i medisin og helsefag*. Universitetsforl.
- Maras, D., Flament, M. F., Murray, M., Buchholz, A., Henderson, K. A., Obeid, N. & Goldfield, G. S. (2015). Screen time is associated with depression and anxiety in Canadian youth. *Preventive Medicine*, 73, 133-138. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.01.029>
- McDonald, S. W., Kehler, H. L. & Tough, S. C. (2018). Risk factors for delayed social-emotional development and behavior problems at age two: Results from the All Our Babies/Families (AOB/F) cohort. *Health Science Reports*, 1(10), Artikkel e82.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1002/hsr2.82>
- Medietilsynet. (2020). *Barn og medier 2020*. Medietilsynet. Medietilsynet.  
<https://www.medietilsynet.no/globalassets/publikasjoner/barn-og-medier-undersokelser/2020/201015-barn-og-medier-2020-hovedrapport-med-engelsk-summary.pdf>
- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P. & Stewart, L. A. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Syst Rev*, 4(1), 1-1. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>
- Nigg, C. R., Wunsch, K., Nigg, C., Niessner, C., Jekauc, D., Schmidt, S. C. E. & Woll, A. (2020). Is Physical Activity, Screen Time, and Mental Health Related during Childhood, Preadolescence, and

- Adolescence? 11-Year Results from the German MoMo Cohort Trial. *American journal of epidemiology.*, 05. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1093/aje/kwaa192>
- Nihill, G. F. J., Lubans, D. R. & Plotnikoff, R. C. (2013). Associations between sedentary behavior and self-esteem in adolescent girls from schools in low-income communities. *Mental Health and Physical Activity*, 6(1), 30-35. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.mhpa.2012.02.003>
- Oberle, E., Ji, X. R., Kerai, S., Guhn, M., Schonert-Reichl, K. A. & Gadermann, A. M. (2020). Screen time and extracurricular activities as risk and protective factors for mental health in adolescence: A population-level study. *Preventive Medicine*, 141 (no pagination), Artikkel 106291. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2020.106291>
- Olsen, P. J. (2016, 18. juli 2016). Pokémon Go – verden går bananas. *Dagbladet*. <https://dinside.dagbladet.no/mobil/pokmon-go-verden-gar-bananas/60947212>
- Opplæringslova. (1998). *Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa* (LOV-1998-07-17-61). Lovdata. [https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61/KAPITTEL\\_1#%C2%A71-1](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61/KAPITTEL_1#%C2%A71-1)
- Orben, A. & Przybylski, A. K. (2019). The association between adolescent well-being and digital technology use [Research Support, N.I.H., Extramural Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Nature Human Behaviour*, 3(2), 173-182. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1038/s41562-018-0506-1>
- Patte, K. A., Faulkner, G., Qian, W., Duncan, M. & Leatherdale, S. T. (2020). Are one-year changes in adherence to the 24-hour movement guidelines associated with depressive symptoms among youth? *BMC public health*, 20(1), 793. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1186/s12889-020-08887-z>
- Przybylski, A. K. & Weinstein, N. (2017). A large-scale test of the Goldilocks hypothesis: Quantifying the relations between digital-screen use and the mental well-being of adolescents [Empirical Study; Quantitative Study]. *Psychological Science*, 28(2), 204-215. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1177/0956797616678438>
- Przybylski, A. K. & Weinstein, N. (2019). Digital Screen Time Limits and Young Children's Psychological Well-Being: Evidence From a Population-Based Study. *Child development*, 90(1), e56-e65. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1111/cdev.13007>
- Radesky, J. S., Silverstein, M., Zuckerman, B. & Christakis, D. A. (2014). Infant self-regulation and early childhood media exposure [Empirical Study; Longitudinal Study; Retrospective Study; Interview; Quantitative Study]. *Pediatrics*, 133(5), e1172-e1178. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1542/peds.2013-2367>
- Reneflot, A., Aarø, L. E., Aase, H., T-, R.-K., Tambs, K. & Øverland, S. (2018). *Psykisk helse i Norge*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/publ/2018/psykisk-helse-i-norge/>



- Sampasa-Kanyinga, H., Colman, I., Goldfield, G. S., Janssen, I., Wang, J., Tremblay, M. S., Barnes, J. D., Walsh, J. J. & Chaput, J. P. (2020). 24-Hour Movement Behaviors and Internalizing and Externalizing Behaviors Among Youth. *Journal of Adolescent Health*.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.09.003>
- Scharkow, M. (2016). The Accuracy of Self-Reported Internet Use-A Validation Study Using Client Log Data. *Communication methods and measures*, 10(1), 13-27.  
<https://doi.org/10.1080/19312458.2015.1118446>
- Schaubert, V. (2019). Først da Mats var død, forsto foreldrene verdien av gamingen hans. *NRK*.  
[https://www.nrk.no/dokumentar/xl/forst-da-mats-var-dod\\_-forsto-foreldrene-verdien-av-gamingen-hans-1.14197198#authors--expand](https://www.nrk.no/dokumentar/xl/forst-da-mats-var-dod_-forsto-foreldrene-verdien-av-gamingen-hans-1.14197198#authors--expand)
- Schemer, C., Masur, P. K., Geiß, S., Müller, P. & Schäfer, S. (2021). The Impact of Internet and Social Media Use on Well-Being: A Longitudinal Analysis of Adolescents Across Nine Years. *Journal of computer-mediated communication*, 26(1), 1-21. <https://doi.org/10.1093/jcmc/zmaa014>
- Schiro, E. C. (2020). *Norsk mediebarometer 2019* (Statistiske analyser Issue. Medietilsynet. S. sentralbyrå.
- Schreck, M., Althoff, R., Bartels, M., de Geus, E., Sibold, J., Giummo, C., Rubin, D. & Hudziak, J. (2016). Withdrawn behavior, leisure-time exercise behavior, and screen-time sedentary behavior in a clinical sample of youth [Empirical Study; Quantitative Study]. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 10(3), 206-221. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1123/jcsp.2015-0031>
- Skår, L. K. & Bierud, E. (2021). *Sa opp lærerjobben på grunn av skjermbruk*. Norsk rikskringkasting [NRK]. Henta 12.02.2021 frå <https://www.nrk.no/sorlandet/sa-opp-laerarjobben-pa-grunn-av-skjermbruk-1.15370144>
- Song, Y., Li, L., Xu, Y., Pan, G., Tao, F. & Ren, L. (2020). Associations between screen time, negative life events, and emotional and behavioral problems among Chinese children and adolescents. *Journal of Affective Disorders*, 264, 506-512.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2019.11.082>
- Støle, H., Mangen, A. & Schwippert, K. (2020). Assessing children's reading comprehension on paper and screen: A mode-effect study. *Computers and education*, 151, 103861.  
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103861>
- Støren, I. (2019). *Bare søk! : praktisk veiledning i å gjennomføre litteraturstudie* (2. utg. utg.). Cappelen Damm.
- Suchert, V., Hanewinkel, R. & Isensee, B. (2015). Sedentary behavior, depressed affect, and indicators of mental well-being in adolescence: Does the screen only matter for girls? [Empirical Study;

- Quantitative Study]. *Journal of Adolescence*, 42, 50-58.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.adolescence.2015.03.014>
- Suren, P., Furu, K., Reneflot, A., Nes, R. B. & Torgersen, L. (2018). *Livskvalitet og psykiske lidelser hos barn og unge* (Folkehelse rapporten 2018, Issue. Folkehelseinstituttet.  
<https://www.fhi.no/nettpub/hin/grupper/psykisk-helse-hos-barn-og-unge/>
- Svartdal, F. (2015). *Psykologiens forskningsmetoder*. Fagbokforl.  
<https://doi.org/oai:nb.bibsys.no:991514698304702202>
- URN:NBN:no-nb\_digibok\_2018013048174
- Thomas, M. M., Gugusheff, J., Baldwin, H. J., Gale, J., Boylan, S. & Mhrshahi, S. (2020). Healthy lifestyle behaviours are associated with children's psychological health: A cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(20), 1-11.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17207509>
- Trinh, L., Wong, B. & Faulkner, G. E. (2015). The independent and interactive associations of screen time and physical activity on mental health, school connectedness and academic achievement among a population-based sample of youth. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 24(1), 17-24.
- Tufte, P. A. (2018). *Hvordan lese kvantitativ forskning?* Cappelen Damm akademisk.
- Twenge, J. M. & Campbell, W. K. (2018). Associations between screen time and lower psychological well-being among children and adolescents: Evidence from a population-based study. *Preventive Medicine Reports*, 12, 271-283.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.pmedr.2018.10.003>
- Twenge, J. M. & Farley, E. (2020). Not all screen time is created equal: associations with mental health vary by activity and gender. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology.*, 02.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1007/s00127-020-01906-9>
- Twenge, J. M., Joiner, T. E., Rogers, M. L. & Martin, G. N. (2018). Increases in depressive symptoms, suicide-related outcomes, and suicide rates among U.S. adolescents after 2010 and links to increased new media screen time [Empirical Study; Quantitative Study]. *Clinical Psychological Science*, 6(1), 3-17. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1177/2167702617723376>
- Utdanningsdirektoratet. (2020). *Utdanningsspeilet 2020 : analyse av grunnskole og videregående opplæring i Norge* (Utdanningsspeilet 2020 : analyse av grunnskole og videregående opplæring i Norge, Issue. Utdanningsdirektoratet. <https://www.udir.no/tall-og-forskning/finn-forskning/tema/utdanningsspeilet-2020/>

- van Genugten, L., Dusseldorp, E., Massey, E. K. & van Empelen, P. (2017). Effective self-regulation change techniques to promote mental wellbeing among adolescents: a meta-analysis. *Health Psychol Rev*, 11(1), 53-71. <https://doi.org/10.1080/17437199.2016.1252934>
- Walker, M. P. (2008). Cognitive consequences of sleep and sleep loss. *Sleep Med*, 9, S29-S34. [https://doi.org/10.1016/S1389-9457\(08\)70014-5](https://doi.org/10.1016/S1389-9457(08)70014-5)
- Walker, M. P. & Grande, J. (2018). *Hvorfor vi sover : om å utnytte søvnens og drømmenes kraft*. Press.
- WHO. (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. . World Health Organization. W. H. Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/336656>.
- Zhu, X., Haegele, J. A. & Healy, S. (2019). Movement and mental health: Behavioral correlates of anxiety and depression among children of 6-17years old in the U.S. *Mental Health and Physical Activity*, 16, 60-65. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.mhpa.2019.04.002>

## Vedlegg

### Vedlegg 1: Oversikt over inkluderte artiklar

Forfattar/-ar (Data frå år) Metode	n~	Resultat
Aggio et al. 2014 (2010-2011) Longitudinell studie	3.586	Barn som bur lengre enn 20 min gangtid frå grøntareal, har signifikant høgare skjermtid enn dei som har kortare gangavstand mindre enn 5 min. Denne gruppa hadde også dårlegare psykisk helse enn referansegruppa. Sosioøkonomiske forskjellar.
Arbour-Nicitopoulos et al. 2012 (2009) Tverrsnittstudie	2.935	Skjermtid over to timar dagleg er assosiert med psykiske vanskar.
Allen et al. 2015 (2012/2015) Tverrsnittstudie	3.956/ 3.862	Skjermtid er negativt assosiert med prososiale dugleikar og positivt assosiert med både internaliserte vanskar og eksternaliserte vanskar, emosjonelle vanskar hjå yngre barn og hyperaktivitet/åtferdsvanskar hjå eldre barn.
Bang et al. 2020 (2009-2015) Tverrsnittstudie	4.250	Søvn og skjermtid har større effekt på den psykososiale helsa til barn, enn fysisk aktivitet. Få føl anbefalingane.
Barthorpe et al. 2020 (2015) Tverrsnittstudie	4.032	Større mengder skjermtid er assosiert med auka førekomst av sjølvskading, depresjon og dårleg sjølvbilete, hjå jenter. Såg ikkje dette i like stor grad hjå gutar.
Babic et al. 2015 (2014) RCT	322 (155/167)	Reduksjon i skjermtid over 6 månadar endra ikkje utfall i psykisk helse, fysisk aktivitet eller BMI.
Babic et al. 2017 (2014) Longitudinell studie	308	Undersøker total skjermtid, bade på skule og fritid. Ser ikkje negative konsekvensar for skjermtid knytt til skularbeid.
Brown et al. 2021 (1994-1995) Tverrsnittstudie	6.436	Samanhengen mellom aktivitetsnivå og skjermtid, i forhold til depressive symptom. Aktivitetsnivå spelar ei større rolle enn skjermtid. Dataa er gamle, frå 90-talet.
Cernikova 2018 (2013) Kvalitativ studie	368	9 europeiske land, barna sine egne opplevingar og oppfatning av kva som er konsekvensar av skjermtid; media og vaksne skapar eit skremmande bilete av konsekvensane, som ofte er ekstreme. Viktig at barn får eit meir nyansert og korrekt bilete av konsekvensane.

Coyne et al. 2020 (2007/2009) Longitudinell studie	500	Ingen samanheng mellom skjermtid/sosiale media og internaliserande vanskar hjå ungdom.
Doggett et al. 2019 (2016-2017) Kohort-studie	46.957	Skjermbruk kan vere ein risikofaktor for cannabisbruk, spesielt for jenter
Del Pozo-Cruz et al. 2019 (2004-2008) Longitudinell studie /Tverrsnittstudie	4.164/ 3.974	Gruppa med lågast mengd av fysisk aktivitet og aukande skjermtid, hadde dårlegast helserelevante- og sosio-emosjonelle utfall. Særleg utsett var jenter, som var einebarn og hadde engelsk som 2. språk. Dataa er henta frå 2004-08. Skjerm er truleg meir nytta no, enn då.
Faulkner et al. 2020 (2016/2018) Longitudinell studie	19.957	Gutar som reduserte skjermtid fekk betre trivsel, men berre samanlikna med gutar som ikkje reduserte skjermtida. Større samanheng med søvn og trivsel, enn skjermtid, for både gutar og jenter.
Ferguson 2017 (2013) Longitudinell studie	6.089	Svak, til ingen samanheng mellom skjermtid og åtferdsvanskar.
Gansner et al. 2018 (2012/2016) Tverrsnittstudie	218	68 av 218 ungdom var innlagt på psykiatriske avdelingar, grunna skjerm-relaterte årsakar. Av desse var 1/3 grunna mobbing på nett. 60% var jenter, og sosiale media var i hovudsak den utløyande faktoren.
Herman et al. 2015 (2011-2012) Tverrsnittstudie	7.725	Samanliknar korleis ungdom skårar eiga psykiske helse, i høve fysisk aktivitet og skjermtid. Ungdom som nyttar skjerm meir enn 2 timar dagleg skårar eiga psykiske helse dårlegare enn dei som nyttar skjerm mindre enn to timar dagleg.
Hoare et al. 2014 (2012) Tverrsnittstudie	800	Studien syner at overvekt er ein risiko for symptomatisk depresjon, ved skjermtid over to timar dagleg.
Kahn et al. 2020 (2019) Tverrsnittstudie	145	I tilfella med lite søvn kombinert med auka bruk av skjerm, såg ei høgare førekomst av åtferdsvanskar hjå førskulebarn. Dette vart ikkje vist i tilfelle med tilstrekkeleg søvn 10 timar dagleg.
Khouja et al. 2019 (2007/2009) Kohort-studie	1.869	Ingen samanheng mellom skjermtid og angst, svak samanheng med høg skjermbruk og depresjon. Justert for andre variablar er samanhengen svak. Aleinetid ser ut til å vere ein avgjerande faktor, i samband med høgt skjermbruk.

Liu et al. 2019 (2015) Tverrsnittstudie	11.831	Mobilbruk over 2 timar på vekedagar og 5 timar i helger er assosiert med auka risiko for depressive vanskar. Ein samanheng med søvnevanskar.
Loewen et al. 2019 (2011) Tverrsnittstudie	3.436	Dess fleire av anbefalingane om fysisk aktivitet, søvn og skjermtid som vert fylgt, dess mindre psykiske vanskar hjå ungdommane (Canada).
Maras et al. 2015 (2006-2010) Tverrsnittstudie	2.482	Samanheng mellom PC-bruk/gaming og depresjon ( $\beta = 0.23$ ) og angst ( $\beta = 0.07$ ). Ingen samanheng med TV-sjåing.
McDonald et al. 2018 (2008-2010) Kohort-studie/Tverrsnittstudie	1.596	Skjermtid over ein time dagleg er ein potensiell risikofaktor for åtferdsvanskar hjå barn under 2 år.
Nigg et al. 2020 (2003-2017) Longitudinell studie	686	Skjermtid verkar inn på psykisk helse, ulikt mellom gutar og jenter. Høg skjermtid fører til dårlegare psykisk helse.
Oberle et al. 2020 (2014-2018) Tverrsnittstudie	28.712	Syner korleis fritidsaktivitetar verkar inn på skjermbruk og kor tilfreds ungdom er med livet. Skjermtid over 2 timar dagleg, har meir negative. Større konsekvensar for jenter.
Orben et al. 2019 (2007-2016) Tverrsnittstudie	355.358	Å ete poteter er like skadeleg for den psykiske helsa, som å nytte seg av skjerm. Signifikans versus effekt i store utval.
Patte et al. 2020 (2016-2018) Tverrsnittstudie	2.292	Ved å følge anbefalingane for aktivitet, søvn og skjermtid, fann ein mindre førekomst av depresjon hjå jenter.
Przybylski et al. 2017 (i.t) Tverrsnittstudie	120.155	Undersøker når mengda skjermtid reduserer psykisk helse, finn grensesnitta. Ser ikkje på total mengde skjermtid, men skjermtid på ulike media. Skil på kvardagar og helg.
Przybylski et al. 2019 (i.t) Tverrsnittstudie	19.957	Fann ikkje grunnlag for å avgrense skjermtid, om ein justerer for andre kjende risikofaktorar for dårleg psykisk helse.
Radesky et al. 2014 (2001-2003) Longitudinell studie	7.450	Tidlege teikn på åtferdsvanskar (9 månadar og 2 år) syner svake, men signifikante samanhengar med skjermtid.
Sampasa-Kanyinga et al. 2020 (2016-2018) Tverrsnittstudie	11.875	Skjermtid og søv har større innverknad på åtferdsvanskar, internaliserte- og eksternaliserte vanskar hjå barn mellom 9 og 11 år.
Schemer et al. 2021 (2008-2016) Longitudinell studie	4.338	Effekt mellom skjerm og trivsel er lik null, både på gruppe og individnivå.

Schreck et al. 2016 (2007-2013) Retrospektiv studie	178	Samanhengen mellom fysisk aktivitet, internaliserte vanskar og skjermbruk. Ingen samanheng mellom internaliserte vanskar (asosial) og skjermtid.
Song et al. 2020 (2015) Tverrsnittstudie	5.959	Mykje skjermtid og negative livshendingar gir ein auka førekomst av emosjonelle vanskar og åtferdsvanskar. Meir der både høg skjermtid og negative livshendingar førekjem samtidig.
Suchert et al. 2015 (2014) Tverrsnittstudie	1.296	Skjermtid har mykje større negative effektar på jenter, enn gutar.
Thomas et al. 2020 (2013/2014) Tverrsnittstudie	2.644	Samanheng mellom psykisk helse (skåra i SDQ) og anbefalingar for skjermbruk. Samt samanhengen mellom matinntak og psykisk helse
Trinh et al. 2014 (2009) Tverrsnittstudie		Høg skjermtid hadde konsekvensar for den psykiske helsa og akademiske resultat.
Twenge et al. 2018 (i.t) Pop./Tverrsnittstudie	40.337	Samanhengen mellom høg skjermbruk og dårleg psykisk helse er større blant ungdom, enn yngre barn.
Twenge et al. 2020 (2015) Tverrsnittstudie	11.427	Assosiasjonar mellom skjermtid og psykisk helse varierer etter kva type media barna brukar. Jenter syner større negative effekt av mykje skjermtid, enn gutar, særleg for Internett og sosiale media, ikkje like mykje for TV og gaming.
Twenge et al. 2018 (2016) Longitudinell/Tverrsnitt	388.275	Psykiske vanskar har auka blant ungdom I USA, sidan 2010. Samstundes auka skjermtida. Ser ein samanheng, meiner at dette ikkje er tilfeldig. Særleg auke hjå jenter.
Zhu et al. 2019 (2016) Tverrsnittstudie	35.718	Skjermtid ser ikkje ut til å vere ein risikofaktor for auka angst og depresjon, i motsetning til manglande deltaking i fysisk aktivitet og andre fritidsaktivitetar.