

Høgskolen i Sørøst- Norge, Fakultet for helsevitenskap,
Institutt for Optometri og synsvitenskap

Silje Benonisen

Små barn med blindhet i et digitalt univers - Forventninger, utfordringer og muligheter

En avhandling innlevert til Høgskolen i Sørøst-Norge for graden Master i synspedagogikk og synsrehabilitering



Fakultet for helsevitenskap,
Institutt for optometri og synsvitenskap,
Kongsberg

Erklæring

Ingen del av arbeidet nevnt i denne avhandlingen er innlevert til støtte for en søknad om en annen grad, eller kvalifisering av denne, eller til en annen Høgskole, eller en annen institusjon for læring.

Opphavsrett

De følgende tre merknader om opphavsrett og eierskap av immaterielle rettigheter må inkluderes som skrevet nedenfor:

- i. Forfatteren av denne avhandlingen (inkludert eventuelle vedlegg og/eller tidsplaner til denne avhandlingen) eier opphavsrett eller beslektede rettigheter i det han/hun har gitt Høgskolen i Sørøst-Norge visse rettigheter til å bruke slik opphavsrett, herunder for administrative formål. Dette er regulert i inngått avtale om veiledning (*Veiledningsavtale for masterstudenter ved Høgskolen i Sørøst-Norge*).
- ii. Kopier av denne avhandlingen, fullstendige eller i utdrag, trykkede eller elektroniske, kan kun gjøres i henhold til lov 2 av 12. mai 1961 om opphavsrett i litterære, vitenskapelige og kunstneriske arbeider [Lov om opphavsrett til åndsverk mv (Åndsverkloven)] og forskrifter gitt under den eller, eventuelt, i samsvar med lisensavtaler som Høgskolen har fra tid til annen. Denne siden skal være en del av slike kopier.
- iii. Eierskap til opphavsrett, patenter, design, varemerker og andre åndsprodukter og alle reproduksjoner av opphavsrettbeskyttede arbeider, for eksempel grafer og tabeller, som kan bli beskrevet i denne avhandlingen, og ikke eies av forfatteren og som kan være eid av tredjeparter må ikke gjøres tilgjengelig for bruk uten skriftlig tillatelse fra eieren(e) av relevante åndsprodukter og/eller reproduksjoner

Takk!

Gjennomføringen av denne studien har vært en morsom, utfordrende og ikke minst lærerik prosess både faglig og personlig.

Først og fremst må jeg takke alle som sa seg villig til å stille som informanter. Takk for at dere har delt så mange interessante og lærerike erfaringer med meg. Uten dere hadde det ikke vært mulig for meg å gjennomføre studien.

En takk til min hovedveileder Helle K. Falkenberg, og min biveileder Bente E. Kristiansen for kloke innspill og betraktninger underveis i prosessen.

En stor takk til min arbeidsgiver, Statped, som har gjort det mulig å kombinere studier og jobb. Alle mine gode kollegaer i Voksenteam fortjener en varm takk for all oppmuntring og tålmodighet underveis. En stor takk til Reidun Leirvåg og Randi Kvåle for hjelp, innspill og gjennomlesing. Takk til min gode venninne og kollega Inger Lene Hustuft for gode og morsomme diskusjoner underveis, og får å holde motet opp hos meg når ting buttet litt imot. Takk til mine gode venninner som alltid heier på meg, og som gir meg tro på at det meste er mulig.

Familien fortjener en stor takk for sin tålmodighet og støtte. Takk til mamma og svigermor som har stilt opp for å få hverdagslogistikken til å henge sammen. Takk til min mann for å ha holdt humøret mitt oppe. Takk til mine barn Ada Elise, Aurora og Lea for at dere har hatt forståelse og medfølelse når jeg ikke har kunnet være med på alle familiens aktiviteter. Takk for at dere ofte har holdt meg med selskap i «skrivestuen».

Sammendrag

Høgskolen i Sørøst-Norge, Master i synspedagogikk og synsrehabilitering,
Fakultet for helsevitenskap, Institutt for optometri og synsvitenskap, Kongsberg
Silje Benonisen, 28. oktober 2016

Denne studien har sett nærmere på hvilke forventninger, utfordringer og muligheter foreldre og synspedagoger har til digitale verktøy for små barn med blindhet. Med små barn er det i denne studien snakk om barn mellom 0 og seks år.

Bakgrunnen for å gjøre denne undersøkelsen er at vi lever i et samfunn som i stadig større grad digitaliseres, flere og flere barn gjør seg digitale erfaringer allerede første leveår. Forventninger om digital kompetanse gjør seg i stadig større grad gjeldende i barnets første skoleår. Fra mitt ståsted som synspedagog har jeg lenge vært nysgjerrig på om små barn med blindhet gjør seg digitale erfaringer til samme tid som seende små barn. Eller er det slik at de tilhører en gruppe barn som ikke har tilgang til det digitale univers? Dersom det er slik må vi være klar over hvilke konsekvenser det kan ha for barnet, og vi må også se på hvilke muligheter teknologien tilbyr barna.

Det er foretatt intervjuer av tre foreldrepar og tre fagpersoner (pedagoger) i denne studien. Alle foreldrene hadde barn med blindhet i alderen 0-3 år, mens fagpersonene alle hadde erfaring med barn med grov synssvekkelse eller blindhet i førskolealder.

Studien viste at informantene mente at erfaring med av digitale verktøy var et viktig område for små barn med blindhet. De ønsket at barna skulle få mulighet til å gjøre seg digitale erfaringer før de starter på skolen. Foreldrene hadde forventninger til fagpersoners kompetanse på området. De hadde samtidig stor forståelse for at dette er et område som det foreløpig er begrenset kunnskap og kompetanse på, og at det finnes få sikre svar på hva som fungerer for det enkelte barn. Informantene hadde stor tro på at teknologi ville spille en viktig rolle for barnet på veien inn i ungdoms- og voksenlivet. Det er særlig i kommunikasjon på sosiale medier de tenker at barn med blindhet vil kunne oppleve en enklere hverdag. Både fordi denne kommunikasjonsformen gjør det enklere å ha jevnlig kontakt med andre barn med blindhet, og for å holde kontakt med seende venner.

Innholdsfortegnelse

1. Innledning	8
1.1 Bakgrunn for valg av tema	8
1.2. Formål og nytteverdi	9
2 Teori	10
2.1 Tidligere forskning	10
2.2 Synssansen betydning	11
2.3 Definisjon av synsnedsettelse	12
2.4 Mulige konsekvenser av blindhet hos små barn	12
2.4.1 Lowenfelds teori i et teknologisk perspektiv	14
2.5 IKT- hjelpemidler for personer som er blinde	17
2.6 Digital dannning og digital kompeanse	20
2.7 «The performance gap»	21
3 Metode	23
3.1 Valg av studiedesign	23
3.2 Utvalg	23
3.3 Intervjuundersøkelsens syv faser	25
3.3.1 Tematisering	25
3.3.2 Planlegging og forarbeid	25
3.3.3 Gjennomføring	26
3.3.4 Transkribering	27
3.3.5 Analysering	28
3.3.6 Verifisering	28
3.3.7 Begrensninger ved studien	29

3.3.8 Rapportering	30
3.4 Etikk	30
3.5 Egen forskerrolle	31
4. Presentasjon av resultater	32
4.1 Erfaring	33
4.2 Kjennskap og forventninger til digitale verktøy for små barn med blindhet.....	35
4.3 Kompetanse.....	36
4.4 Framtidsperspektiv	38
5. Diskusjon	39
5.1 Små barn med blindet og bruk av digitale verktøy	39
5.1.1 Muligheter og utfordringer knyttet til bruk av digitale verktøy	41
5.1.2 Digitale verktøy som en inkluderende faktor for små barn med blindhet	46
5.2 Kompetanse.....	50
5.3 Teknologiens betydning i årene framover.....	53
6. Oppsummering	55
7. Referanseliste.....	57
8.Apendiks A-G	61

Antall ord: 19243

Oversikt over tabeller

Tabell 1 Klassifisering av synsnedsettelse etter WHO's kategorier.	12
Tabell 2 Oversikt over antall barn med synsnedsettelse i Norge.	25

Oversikt over figurer

Figur 1 «The performance gap».	21
Figur 2 Presentasjon av resultater.	33

1. Innledning

1.1 Bakgrunn for valg av tema

De siste tiårene har samfunnet vårt gjennomgått store forandringer som følge av informasjonsteknologiens raske utvikling (Krokan, 2008). Vi lever i et kunnskapssamfunn med en økende digitalisering av både kommunikasjon og informasjon. Bruk av digitale verktøy preger samfunnet på mange ulike måter, og mennesket kan sies å være digitalt gjennom hele livsløpet. Bruk av digitale medier har en naturlig plass i de fleste menneskers dagligliv. Men vi vet også at det er noen som av ulike årsaker ikke har tilgang til digitale verktøy. Store ulikheter i digital kompetanse hos grupper eller individer kan forårsake digitale skiller (Buckingham 2000; Kress 2003). Disse skillene kan oppstå mellom for eksempel kjønn, etniske grupper, ulike samfunnslag og grupper der digitale verktøy ikke er umiddelbart tilgjengelig. Alle barn har rett til å være et fullverdig medlem av det samfunnet de vokser opp i. Kan det tenkes at denne retten i ytterste konsekvens krenkes dersom barna ikke har tilgang til digitale verktøy? Dette kan for mange høres brutalt ut. Men kaster vi et blikk tilbake på sommerens Pokemon Go- feber er det lett å skjønne at man fort kan føle seg utenfor dersom man ikke deltar i digitale aktiviteter.

I min jobb som synspedagog i Statped har jeg gjennom flere år vært med å arrangere kurs for barn i alle aldre med ulike synsnedsettelse. I de siste årene har jeg observert at det er stor variasjon på de erfaringene barna har når det kommer til bruk IKT-verktøy. Jeg har undret meg over om mangelen på erfaring har sammenheng med barnets synsfunksjon; er det slik at jo dårligere synet er, jo færre digitale erfaringer gjør barnet seg? Det ser ikke ut til å være noen digitale skiller knyttet til bruken av digitale enheter hos små barn som er seende og barn med moderat eller alvorlig synssvekkelse (Hustuft,2016). Kan det likevel tenkes at det er slik at barn med blindhet ikke har tilgang til digitale erfaringer i tidlig alder? Det er ikke bare hjemme barn får digitale erfaringer. De gjør seg flere typer erfaringer i interaksjon med digitale verktøy, og benytter ulike verktøy i ulike sammenhenger og på ulike arenaer (Gudmundsdottir & Haraldsen, 2012). Barnehagen har også blitt en arene hvor barn kommer i kontakt med digitale verktøy. I Rammeplanen for barnehagene (2011) og Stortingsmelding nr 41 legges det vekt på at digitale verktøy er ett viktig satsningsområde, også i barnehagen. Man kan anta at manglede digital kompetanse og erfaring vil påvirke barna når de skal over i skolen, hvor det legges stor vekt på at de skal ha digitale ferdigheter allerede

tidlig i skoleløpet. I Kunnskapsløftet (2006) er digital kompetanse sammen med muntlige ferdigheter, lesing, skriving og regning definert som en av fem grunnleggende ferdigheter. Det vil si at digitale ferdigheter og bruk av digitale verktøy skal ivaretas fra barnehage til videregående skole, og videre gjennom høyere utdanning.

Hustuft (2016) finner i sin studie at foreldrene til barna med synssvekkelse i større grad er positiv til bruk av digitale verktøy enn foreldre til seende barn. Noe av årsaken til dette kan tenkes å være at det ligger en forventning hos foreldrene om at teknologi kan være med på å kompensere for de begrensningene en synssvekkelse kan ha. Når vi jobber med små barn med blindhet er det viktig å vite hva foreldrene forventer av den rådgivningen de får. Fagpersoners kunnskaper og ferdigheter er viktig for å skape gode relasjoner til en familie som har et barn med funksjonsnedsettelse. Fagpersoner fungerer ofte som pådrivere for foreldre fordi de har forventninger til barnets framskritt, de ser også familiens behov og de er villig til å lære og holde seg oppdatert (Blue-Banning, Summers, Frankland & Nelson 2004). Sett i lys av dette vil det være viktig at synspedagoger og pedagoger gir råd som er i takt med foreldrenes forventninger for etablere og opprettholde ett godt samarbeid.

1.2. Formål og nytteverdi

Formålet med denne studien har vært å undersøke hvilke tanker og forventninger foreldrene til små barn med blindhet har til bruk av digitale verktøy for sine barn.

Studien vil også se nærmere på hvilke erfaringer, tanker og forventninger fagpersoner har til bruk av teknologi for de minste barna. Små barn er i denne studien definert å være barn i alderen 0-6 år. Barna er kategorisert med blindhet etter WHO's definisjon, og uten kjente tilleggsvansker. Fagpersoner er i denne studien pedagoger ansatt i Statped som har erfaring fra jobb med små barn med alvorlig synsnedsettelse eller blindhet.

Barn med blindhet vil i stor grad komme til å være avhengig av digitale verktøy og digital kompetanse når de kommer i skolealder (Galloway, John & McTaggart 2015). Det er derfor av betydning at vi er bevisst på hvilke muligheter bruk av digitale verktøy kan gi for barna allerede i barnehagealder. Det vil også ha stor nytteverdi å vite noe om hvilke forventninger foreldrene har til den informasjonen de får om bruk av digitale verktøy for barna sine. For at fagpersoner skal ha et godt samarbeid med foreldre, barnehage og skole må råd og veiledning som blir gitt samsvare med de forventninger de møter.

For å definere hva som ligger i begrepet digitale verktøy tar denne studien utgangspunkt i definisjonene som benyttes i undersøkelsen «Små barns digitale univers» som ble gjennomført av Senter for IKT i 2011. I denne undersøkelsen har brukes digitale verktøy om enheter som smarttelefoner, skanner, printer, nettbrett, tv, spillkonsoller og pc. I tillegg til disse enhetene vil denne undersøkelsen omfatte bruk av ulike printere (punkt og 3d), leseleser og ulike programvare som er aktuell for små barn med blindhet. 3d printer var i utgangspunktet ikke definert med som et digitalt verktøy i studien. Det viste seg imidlertid at dette var et område flere av foreldrene var opptatt av, og fordi dette er et verktøy som i stadig større grad blir tilgjengelig for alle ble det tatt med. IKT- verktøy og tekniske hjelpemidler er begreper som benyttes i studien, de har i denne sammenheng samme innhold som digitale verktøy.

2 Teori

2.1 Tidligere forskning

For å finne fram til forskning ble det søkt i aktuelle databaser med ulike søkeord; blindhet, digitale verktøy, barnehage, IKT, blindness, children, ICT. Databaser det ble bruk var Eric, PubMed, ScienceDirect SweMed+, Cochrane Library, AMED, Embase, Google Scholar og Medline uten å få relevante treff.

Det ble funnet flere treff når det kom til bruk av IKT/ digitale verktøy for barn med blindhet i skolealder. Tanken om at teknologi kan øke selvstendigheten hos personer med synsnedsettelse ble lansert for flere tiår siden (Ashcroft, 1984). I USA har man gjennomgått forskning som er gjort på barn med synsnedsettelse og bruk av IKT i de siste 20 årene (D'Andrea & Siu, 2015). Denne gjennomgangen viser at forskning i stor grad har fokusert på *hvilke oppgaver* eleven løser i skolen ved hjelp av tekniske hjelpemidler, samt lærerens kompetanse og holdninger (ibid). Den viser også at det finnes lite vitenskapelig basert forskning om barn med synsnedsettelse og *effekten* tekniske hjelpemidler har for læringen deres. Teknologi er essensielt for at eleven skal mestre skolehverdagen, det fører til inkludering, det er en inngangsbillett til arbeidslivet og gir muligheter til et selvstendig liv (Presley & D'Andrea, 2008). For å lykkes kreves det at barnet ikke bare mestrer det å bruke hjelpemidlet, for eksempel en pc med skjermleser og leseleser. Barnet må også ha gode strategier for å vite i hvilke sammenhenger IKT-hjelpemidler bør benyttes, og når andre løsninger kan fungere bedre (ibid). I alle de gjennomgåtte studiene ble det rapportert fra lærerne at de mangler kunnskap om bruken av hjelpemidlene. Lærerne mener selv at de ikke er

gode nok til å veilede eleven slik at hun etterhvert kan ta selvstendige valg på hvilke strategier som er hensiktsmessig å benytte. Det er også verdt å merke seg at denne mangelen på kompetanse hos lærere har vedvart i over 20 år (D'Andrea & Siu, 2015).

De senere årene er det også forsket både nasjonalt og internasjonalt på hvilken plass digitale verktøy har barn og unges hverdagsliv. Denne forskningen viser tydelig at barn blir stadig yngre når de gjør seg sine første digitale erfaringer (Medietilsynet, 2016; Gudmussdottir & Haraldsen, 2012). Undersøkelsen «Små barns digitale univers» som ble gjort av Senter for IKT i utdanningen i 2011, gir et bilde av hvordan norske små barn i alderen 0-6 år benytter seg av digitale verktøy når de er hjemme. Den viser at barn starter tidlig med denne type aktivitet, mange barn har erfaring med flere digitale enheter allerede første leveår. Det er verdt å merke seg at den digitale hverdagen har endret seg siden 2011. Barn- og medier-undersøkelsene fra 2016 viser at hele 84 prosent av barn mellom ett og 16 år har tilgang til nettbrett (Medietilsynet, 2016). Til sammenligning hadde 30 prosent av barn mellom 1 og 12 år tilgang til nettbrett i samme undersøkelsen fra 2012. Den europeiske kartleggingen; EU- kids- online, kartla i 2010 medievaner hos barn i alderne 9-16. Denne kartleggingen viser at norske barn i større grad enn barn i andre europeiske land bruker digitale enheter som er koblet til internett (Haddon & Livingstone, 2010). Undersøkelsen «Digitale ferdigheter for alle» viser at norske ungdommer scorer høyt på digitale ferdigheter, de er faktisk blant de beste i verden. Men undersøkelsen avdekker også at det er stor forskjell på de digitale ferdighetene hos norske ungdomsskoleelever (Ottestad, Throndsen, Hatlevik, & Rohatgi, 2014).

2.2 Synssansen betydning

Den menneskelige utvikling på områder som motorikk, begrepsdannelse, informasjonstilgang, sosialt samspill og friheten til å bevege seg rundt er i stor grad avhengig av syssansen (Sosial- og helsedirektoratet 2006). I et kort glimt får seende automatisk med seg mye informasjon om omverden (Bishop 1996). Selv om det ikke er en vitenskapelig dokumentert sannhet, blir det ofte fremhevet at 70-90% av den informasjonen vi mottar fra omverden kommer via synssansen (Elmerskog 2008). Synssansen gir informasjon som skaper sammenheng og overblikk om helhet og detaljer. Synet inspirerer til aktivitet og imitasjon, det er en pådriver når det gjelder

utvikling av kroppsbevissthet, rom og retningssans, sosiale og praktiske ferdigheter (Larsen & Willhelmsen, 2012).

2.3 Definisjon av synsnedsettelse

Synsnedsettelse er en samlebetegnelse for både blinde og svaksynte. Verdens helseorganisasjons (WHO) klassifiseringssystem, ICD-10 (<http://www.who.int>), brukes for å definere synsnedsettelse. WHO deler gruppen inn i to svaksyntkategorier og tre blindekategorier. Kun to av synets kvaliteter legges her til grunn: visus og synsfelt. Dette illustreres i tabell 1.

Gruppe	Visus	Synsfelt
Moderat nedsatt syn, kategori 1	$0.1 \leq X < 0.33$	
Alvorlig nedsatt syn, kategori 2	$0.05 \leq X < 0.1$	
Blindhet, kategori 3	$0.02 \leq X < 0.05$	$Y \leq 10^\circ$ (radius), uavhengig av visusmål
Blindhet, kategori 4	Lyspersepsjon $\leq X < 0.02$	
Blindhet, kategori 5	Ingen lyspersepsjon	
Kategori 9, Ubestemt	Ubestemt, uspesifisert	

Tabell 1 Klassifisering av nedsatt syn i henhold til ICD-10 (Worlds Health Organization, 2003).

2.4 Mulige konsekvenser av blindhet hos små barn

Hvilke konsekvenser et synstap får for det enkelte barn vil avhenge av flere faktorer; graden av synstap, barnets personlighet og miljøet rundt det enkelte barn. Å få et barn med en funksjonsnedsettelse er en stor omveltning i livet for mange foreldre. Det er nesten alltid en overveldende opplevelse som inneholder en mengde følelser; sinne, sorg, redsel, glede, omsorg og bitterhet. (Brandsborg, 2008). Den store omveltningen vil trolig påvirke mange foreldres evne til å motta informasjon den første tiden. De som jobber tett på foreldrene i denne prosessen må være bevisst på at foreldrene er

eksperter på sitt barn, fagpersoner er eksperter på barn med blindhet generelt (ibid). Seende barn lærer mye ved å se på andre og imitere dem. Når synet mangler vil barnet ha større utfordringer med å forstå og tolke verden, og både motorikk og språkutvikling kan være forsinket. Denne forsinkede utviklingen sammenlignet med seende barn knyttes til mangel på visuell informasjon (Warren, 2000). Barn med blindhet kan stå i fare for å utvikle passivitetsproblemer (Martinsen 1977/1994). Det er viktig å påpeke at det er store forskjeller knyttet til passivitet i blindepopulasjonen, det er mange barn med blindhet som ikke er passive (Aasen, 2015). Vi må være oppmerksom på at barn med blindhet er like forskjellig som andre barn. Variasjon i funksjon og mengde tilleggsvansker er stor, og miljømessige faktorer vil kunne påvirke og styrke barnets utvikling (Warren, 1994). Undersøkelser gjort i barnehager har vist at barn med blindhet sjelden deltar i seende barns lek, og da spesielt frilek (Preisler,1996). De tar i liten grad initiativ til kontakt med seende barn for å leke når de er i barnehagen. Det virker som barna foretrekker å delta i aktiviteter som har høyre grad av kjent struktur, som for eksempel samlinger og organisert musikkaktivitet (ibid). Det kan virke som om barn med blindhet har et annet kommunikativt uttrykk, og at de tar initiativ til lek på andre måter enn det vi ser hos seende barn (Fraiberg,1977). Barna vil måtte lære om det fysiske og sosiale miljøet rundt seg ved hjelp av andre sansekanaler enn syn, og da spesielt gjennom hørsel og den taktile sans (Gense og Gense,2005). Når synet mangler vil barnet ha færre holdepunkter for å skaffe seg oversikt over omgivelsene. Dette kan føre til at små barn med blindhet bruker lengre tid på å bygge opp en stabil forståelse av omgivelsene. De mottar fragmentert informasjon om omverden, og har derfor behov for konkret erfaring før et helhetsbilde dannes (Preisler,1996). Barn med blindhet lærer på sine egen måte, det påvirker måten de tar imot informasjon, danner begreper og kategoriserer begrepene før de blir tatt i bruk (Ferrell & Siller, 2008). For at barn skal lære at deres egenaktivitet fører til at ting skjer, er det en viktig premisse at barnet får reaksjoner fra miljøet på sin aktivitet og sine handlinger. Tilrettelegging av miljøbetingelser vil dermed være av stor betydning for at barn med blindhet skal få en mest mulig optimal utvikling (Warren 1994). Reaksjon fra miljøet rundt barnet vil stimulere og fremme aktivitet og initiativ hos barnet (Tellevik, Storliløkken & Elmerskog, 1999). Fordi barna ofte initierer og kommuniserer på andre måter enn seende vil det være viktig at barnets nærpersoner får tett oppfølging. Det kreves kompetanse og tålmodighet for å oppfatte og forstå barnets uttrykk (Brandsborg, 2008).

Lowenfeld (1973/1981) mener at blindhet kan medfører begrensning i bevegelsesevnen (mobilitet), omfang og variasjon av aktivitet og samspill med miljøet. For å kompensere for disse begrensningene framholder også han viktigheten av at barnet får mange konkrete erfaringer, og at det legges til rette for at barnet får tid og mulighet til å lære gjennom handling.

2.4.1 Lowenfelds teori i et teknologisk perspektiv

Begrensningen i omfang og variasjon av erfaringer vil også gjøre seg gjeldende når det kommer til bruk av digitale verktøy. Dersom det er slik at små barn med blindhet ikke kommer i gang med å benytte seg av aktuell teknologi vil de ha færre erfaringer enn sine jevnaldrende ved skolestart. Der seende kommer til skolen med mange digitale erfaringer gjennom bruk av ulike verktøy, vil man kunne risikere at små barn med blindhet kommer med «blanke ark». For å være i stand til å gi barnet de konkrete erfaringene som er nødvendig for å få den samlede erfaringen, vil det være av stor betydning at det er voksne rundt barnet som behersker bruken av digitale verktøy for blinde (Galloway, John, McTaggart, 2015). Betydningen av tempo, tid og ro kan ikke undervurderes. Barnet har behov for tid til å undersøke og erfare selv. Det må settes av tid til å forbedre barnet på det som skal skje (Andersen, Brandsborg & Vik, 2001). Begrensning i bevegelsesevnen vil inntre hos det blinde barnet fra det er ganske lite, for å kunne forflytte seg trygt og selvstendig vil barnet være avhengig av å lære seg ruter med kjennetegn og ledelinjer. De siste årene har det blitt mer og mer vanlig å tenke at mobilitet og bruk av IKT- verktøy har mye til felles. I begge tilfeller vil det ofte dreie seg om å forflytte seg fra et punkt til et annet ved hjelp av en rute, med kjennetegn og ledelinjer underveis. Begreper som bevegelsesevne og mobilitet benyttes også når det kommer til å bevege seg på en pc eller et nettbrett. Et eksempel på dette fra egen praksis: I et prosjekt i regi av Statped hvor man så på hvordan små barn med en alvorlig synssvekkelse og blindhet kan nyttiggjøre seg av IKT-verktøy i barnehagen møtte vi en jente med blindhet på seks år. Den lille jenta satt med en iPad, og oppgaven var å finne en app som inneholdt dyreløyer. Før de satt i gang snakket jenta og pedagogen om hvilken form iPaden har; kortsiden, langsiden og at hjem- knappen ligger nede på skjermen.

Førskolelærer: Bla mot høyre til du kommer fram dit du skal

Jenta bruker pekefinger og sveiper to ganger mot høyre på skjermen til hun hører navnet på appen.

Jente: der er den, da trykker jeg to ganger?

Førskolelærer: Det stemmer. Hva gjør du nå?

Jente: Jeg blar til jeg hører frog (frosk).

Hun lyttet, konsentrerte seg, stoppet opp da hun hørte ordet frog og dobbeltrykket. Hun fikk da fram lyden fra frosken som hun ønsket å høre. Her kan en tydelig se likheten med det å gå en mobilitetsrute, det er kjente kjennetegn som leder barnet videre på ferden mot målet. Dersom små barn som er blinde ikke får erfaring med bruk av digitale verktøy, vil de heller ikke få erfaring med å ta seg fram på disse verktøyene. Visuell støtte er avgjørende når en seende skal finne fram på for eksempel et nettbrett. For at barn med blindhet skal kunne benytte seg av digitale verktøy selvstendig vil det være avgjørende at de får denne type mobilitetstrening, de må vite hvilke ruter som bringer dem fram mot målet. I tillegg til erfaringen med å ta seg fram på en rute, ser vi at dette barnet får trent på begreper som er viktig for å utvikle gode mobilitets ferdigheter: høyre/venstre, opp/ned, kortside/langside.

Et annet aspekt som knytter bruk av digitale verktøy tett opp til Lowenfelds teori om at små barn med blindhet opplever en begrensning bevegelsesevne, er hvordan ny teknologi kan være med på å minske disse begrensinger. Gjennom bruk av GPS-teknologi erfarer mange personer med synsnedsettelse at de blir mer selvstendige og mindre avhengig av andre. Hvordan denne teknologien kan benyttes av små barn vet vi fortsatt lite om, men man kan tenke seg at det ligger noen muligheter for at bruk av digitale verktøy kan fremme utviklingen til barnet på dette området. Hvordan barn, unge og voksne med blindhet kan nyttiggjøre seg av lyd på ulike måter i mobilitet- og orienteringssammenheng er et område det jobbes mye både nasjonalt og internasjonalt. For utviklingen til barn som er født med blindhet vil det å kunne bruke lyd som informasjonskilde være av særlig betydning. Gjennom lyd kan barnet få informasjon, oppdage og bli oppmerksom på fenomener i omgivelsene. Å lytte er en aktiv prosess, som krever at barnet har oppmerksomhet mot lydkilden. For å kunne ta i bruk den informasjonen lydverden tilbyr kreves det at barn med blindhet får mulighet til å være aktivt, bevegelig og selvstendig. (Elmerskog,2008). Det er en mulighet for at barnets bevissthet på lydens retning og oppmerksomhet på lydkilder kan trenes på gjennom bruk av digitale spill laget for små barn med blindhet. Mange av disse spillene er basert på lyd og at man skal bruke lyden til å treffe et mål. Et eksempel er et spill

der man skal skyte med pil og bue. Skjermen på nettbrettet er svart, barnet har på seg headset og hører to forskjellige lyder, en fra høyre og en fra venstre, når disse møtes skal man trykke på skjerm for å slippe pilen. Om du treffer blink avgjøres av hvor nært lydene er av hverandre når barnet skyter pilen. Dette krever både lyttetrening og en bevissthet på lydkildens retning.

Den siste begrensning Lowenfeld trekker fram er begrensninger i samspill med miljøet rundt barnet. En studie fra Sverige konkluderer med at elever som er sterkt synshemmet eller blinde er en heterogen gruppe med forskjellige behov. Studien viser at denne gruppen med elever har sosiale utfordringer på skolen (de Verdier 2016). Det er nødvendig å møte disse utfordringene med intervensjon på flere ulike nivåer. Sosial inkludering og muligheten til å utvikle vennskap er svært viktig for alle elevers velvære. For å komme inn i gruppen med jevnaldrende må barna ha adekvate sosiale ferdigheter (ibid). Barn med blindhet må ha mulighet til å øve og utvikle disse ferdighetene. Siden de ikke har muligheten til å lære via imitasjon som krever at de benytter synssansen må de få mulighet til å trene aktivt på sosialt samspill fra de er små (Webster & Roe, 2008). Miljøet rundt barnet må være svært oppmerksom på potensielle faktorer som kan fremme barnets sosiale utvikling. Eksempler på ulike faktorer kan være medelever, interesser og ferdigheter hos barnet: Det å ha et erfaringsgrunnlag som gir barnet mulighet til å delta i samtale og lek med andre barn kan også være en slik faktor. Muligheter til å være i en interaksjon med seende klassekamerater må planlegges i det daglige livet i klasserommet, men det er også viktig at disse situasjonene blir fanget opp når de opptrer spontant (ibid). de Verdier (2016) understreker også viktigheten av at barn med synsnedsettelse får mulighet til å utvikle vennskap med både seende og blinde for å utvikle en hel identitet. Fordi barn med blindhet er en svært liten gruppe vil det ofte være vanskelig å møte jevnaldrende som også er blinde på daglig basis. Det vil da være naturlig at barna benytter sosiale medier for å kommunisere. Vi vet gjennom rapporten om barn og unges medievaner fra 2016 at det er stadig flere barn og unge benytter sosiale medier til kommunikasjon (Medietilsynet, 2016). Ser vi på Webster og Roes (2008) understrekning av hvor viktig det er for barn med blindhet å trene på sosiale ferdigheter fra de er små, vil det være naturlig å også fokusere på de ferdighetene som trengs for å benytte sosiale medier som kommunikasjonsarena. Eksempler på denne type aktiviteter kan være å kunne ringe og skrive/ lese inn enkle tekstmeldinger til familie og venner i tidlig alder. Det er viktig at vi tar dette på alvor allerede fra barna er små slik at de får mulighet til å utvikle

de samme ferdigheter som seende når det kommer til kommunikasjon, nettvett og teknologisk innsikt. Digitale verktøy kan i seg selv være en inkluderende faktor (Galloway, John, McTaggart, 2015). I de første årene på skolen er seende svært interessert i de arbeidsredskapene som benyttes av elever med blindhet. De vil gjerne lære punkt, gå med blindfold og lære seg å gå med hvit stikk (de Verdier, 2016). Denne interessen vil kunne utnyttes de siste årene barnet med blindhet går i barnehagen. Men dagenes teknologi vil det være mulig for blinde og seende å bruke et nettbrett samme til å for eksempel lage og spille musikk. På denne måten får man også øvd på mange andre sosiale ferdigheter som å vente på tur, dele og glede seg over det en selv og andre skaper.

2.5 IKT- hjelpemidler for personer som er blinde

For å optimalisere og kompensere for et synstap vil en person med en synsnedsettelse i større eller mindre grad være avhengig av hjelpemidler. Det finnes ulike definisjoner av hva et hjelpemiddel er. I denne studien er det valgt en bred definisjon av IKT-hjelpemidler for synshemmede.

«Et hjelpemiddel er en gjenstand som reduserer praktiske problem. Gjenstander og tjenester kan også være hjelpemidler, f.eks. døvetolkning og førerhund» (NOU 2010:5)

Denne definisjonen vil favne om programvare for personer med synssvekkelse, smarttelefoner, nettbrett og printer med mulighet for å skrive ut i svartskrift, punkt og 3d- modeller. Når denne definisjonene legges til grunn ser vi at digitale verktøy, IKT-hjelpemidler og IKT- verktøy kan være en betegnelse for den samme programvare og enhetene. En studie fra Singapore ser barn med synsnedsettelse i alderen åtte til elleve år og deres bruk av skjermleser og forstørrende programvare. Erfaringen fra denne studien er at barnet må få opplæring i både programvaren og enheten programvare skal være installert på for å kunne bruke digitale verktøy på en hensiktsmessig måte (Wong & Choen, 2011). Disse funnene forsterker inntrykket av at det er nødvendig å definere IKT-verktøy for personer med en blindhet som en helhet, heller en deling mellom hjelpemidlet (programvare) og den digitale enheten (PC). For å få tilgang til verktøyene vil barn med blindhet ofte benytte seg av skjermleser, leselist og syntetisk tale. En skjermleser tolker skjermbildet på for eksempel en pc, og sender denne informasjonen til leselisten og den syntetiske talen. En leselist har et visst antall

celler som kan vise tegn fra skjermen. Det antall tegn leselista har tilgjengelig, er leselistbrukerens "vindu" mot skjermen. Talesyntesen er et program som sørger for at det er mulig å få informasjonen fra skjermen ut som tale. En talesyntese kan ha flere språk innebygd, og noen ganger kan du også ha flere talesynteser på maskinen (Kvalvik, 2013). Noen digitale verktøy, for eksempel en del smarttelefoner og nettbrett, har innebygde skjermlesere som er funksjonelle, mens andre enheter vil være avhengig av ekstern programvare for å få til dette. At skjermlesere nå er innebygd i flere teknologiske nyvinninger kan være med på å gjøre digitale verktøy mer tilgjengelig for små barn med blindhet (Galloway, Merlin & Mctaggart, 2015).

Barn med blindhet vil i stor grad være avhengig av å lære seg en hensiktsmessig arbeidsmetodikk for å mestre bruken av digitale verktøy. Eksempler på god arbeidsmetodikk er å lære seg touchmetoden og å bruke hurtigtaster i stedet for å benytte musepeker. God kjennskap og grundig opplæring i bruk av skjermleser, leselist og syntetisk tale er nødvendig for at barnet skal kunne benytte verktøyene på hensiktsmessig måte. For at personer som er blinde skal ha tilgang til nettsider, apper og kreves det at plattformene er tilgjengelig. At en løsning er tilgjengelig betyr nødvendigvis ikke at den er universelt utformet, men Universell utforming krever at løsningen er tilgjengelig (Tollefsen, 2013). For at digitale verktøy skal være noe alle har likeverdig tilgang til kreves det at de er universelt utformet. I FN-konvensjonen om rettighetene til mennesker med nedsatt funksjonsevne (2007) defineres universell utforming slik:

«Med universell utforming menes: utforming av produkter, omgivelser, programmer og tjenester på en slik måte at de kan brukes av alle mennesker, i så stor utstrekning som mulig, uten behov for tilpassing og en spesiell utforming. Universell utforming skal ikke utelukke hjelpemidler for bestemte grupper av mennesker med nedsatt funksjonsevne når det er behov for det.»

Innføring i bruk av hjelpemiddelet mens barna er små kan gjøre det enklere å akseptere at det er et behov for hjelpemidler i gitte situasjoner: Hjelpemidlet blir en naturlig del av barnets hverdag og blir på denne måten ufarliggjort (Ryen, 2008). Dette tilsier at barn bør komme i gang med bruk av digitale hjelpemidler/verktøy på et tidlig tidspunkt. En studie fra USA viser at barn med autismediagnose ser ut til å bruke like mye tid på digitale verktøy som sine jevnaldrende, den store forskjellen er hva barna benytter verktøyene til. Studien påpeker at barna med autismediagnose i liten grad benytter sine digitale verktøy til kommunikasjon, lek og andre aktiviteter. Dette til

forskjell fra jevnaldrende barn som i større grad benytter digitale verktøy til egen initierte og sosiale aktiviteter (Mazurek, Shattuck, Wagner, & Cooper, 2012). Med bakgrunn i denne undersøkelsen er ikke bare interessant om barn med blindhet benytter seg av digitale verktøy, men også hva de benytter disse verktøyene til og om de behersker selvstendig bruk.

Berøringsskjermer (touch-screen) kan gi en mulighet for barn med en synsnedsettelse til å utforske digitale verktøy. Barnet kan få en auditiv reaksjon når hun tar på skjermen. Aktiviteten er styrt av det som ofte er førstevalget når barn med blindhet skal utforske noe- nemlig hendene. (Galloway, John & McTaggart, 2015). I dette ligger en tanke om at dersom vi klarer å gi barna meningsfulle aktiviteter vil det være mulig for barnet å få gode digitale erfaringer på egen hånd på lik linje med det seende gjør.

Barn med blindhet utvikler ikke de andre sansene på et høyere nivå, men et synstap kan bety at barnet er mer oppmerksom på sensorisk og auditiv informasjon. Det ligger større muligheter i vårt sanseapparat enn det vi vanligvis utnytter (Klingenberg, 2008). En 3D-printer gir muligheter for å lage tredimensjonale modeller av alt som er synlig rundt oss. Ny teknologi gjør at 3d- printer ikke lenger er så kostbare. For små barn med blindhet kan bruk av slike modeller gi nye muligheter når de skal forstå verden rundt seg. Denne teknologien viser seg å være fleksibel, den gir stor mulighet til å tilpasse modellene til det enkelte barn. I noen tilfeller vil disse modellene også fungere bedre enn tradisjonelt materiale (Knape, 2013). Berøringsskjermer og 3d- modeller vil kunne gi barn med blindhet en viktig mulighet til å skape seg et bilde verden. Når barnet ikke får informasjon gjennom synet vil den taktile/haptiske sansen påvirke begrepsutviklingen og muligheten til å danne seg en forståelse av verden (Klingenberg, 2008). Når teknologien utvikler seg i nye retninger, som for eksempel bruk av 3d-modeller, er det viktig at fagmiljøet stiller seg utforskende og undrende til hvordan elevgruppen kan nyttiggjøre seg teknologi. Gjennom egen praksis har jeg jobbet med denne type modeller, og erfarer at det kan være et nyttig verktøy. Et godt eksempel på dette er hvordan en ung elev på kurs jobbet med en modell av Eiffeltårnet. Eleven utforsket modellen og konkluderte med at det ikke var et tårn. Når jeg spurte hvorfor ikke, svarte eleven at det har fire bein, og det har jo ikke tårn. Eleven var fast bestemt på at tårn enten var oppe på et tak (kirketårn), eller at det var rund i formen. Eleven hadde tidligere besøkt et rundt tårn, og gått rundt dette. Disse erfaringene gjorde at han konkluderte med at alle tårn som ikke står på tak er runde.

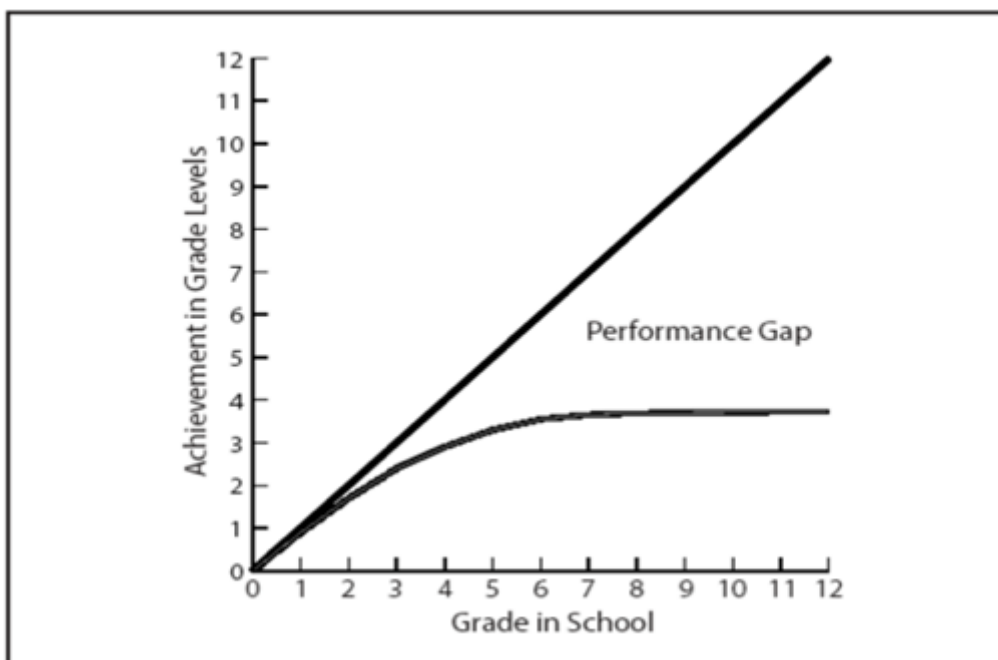
2.6 Digital danning og digital kompeanse

Danning er en livslang prosess som blant annet handler om å utvikle evne til å reflektere over egne handlinger og væremåter (Utdanningsdirektoratet, 2012). Danning utvikler seg i samspill med omgivelsene og med andre. Prosessen er en forutsetning for at mennesker utvikler egne meninger, kritisk sans og demokrati (Krokan, 2008). Rammeplanen for barnehagens innhold og oppgaver legges det vekt på at danning legger grunnlaget for barnets allsidige utvikling. Digital kompetanse dekker over området fra grunnleggende digitale ferdigheter til den brede kulturelle kompetanse som kreves i møte med den digitale verden (Erstad, 2005). Utvikling av digitale kompetanse er en del av barnets dannelsesprosesser (Gudmundsdottir & Haraldsen, 2012). I dette ligger det en forståelse av at det å utvikle digital danning og kompetanse er en noe som er viktig for å kunne delta i samfunnet. For å være en aktiv deltager av et digitalisert samfunn må barna mestre arenaene de beveger seg på, det må ligge en digital danning i bunn. De må vite hva som forventes av dem i møte med det digitale, og de må få mulighet til å utvikle en kompetanse i tråd med kulturelle forventninger og normer. Den digitale oppveksten byr på mange fantastiske opplevelser, enorme kilder til kunnskap og mange impulser. Vi ser i dag at barn og unge utvikler sine egne holdninger, verdinormer og kommunikasjonsformer i interaksjon med det digitale. Det formes en ny praksis for både kunnskapsutvikling og etablering av sosiale nettverk, dette kan kalles dannelsesidealer (Krokan, 2008). Barn og unge må i dag utdannes til et fornuftig liv med digitale medier. Dette vil innebære at barna setes i stand å ha blikk på både på seg selv og sin omverden, de må forstå at de er en del av en sammenheng som er større enn seg selv. Digital danning blir til i møte med det digitale, de lærer gjennom erfaring (ibid). Erkjennelsen av at små barn benytter digitale verktøy i hverdagslivet har også ført til at man innfor lekforskning har introdusert begrepet medielek eller medialisert lek. Typisk for medielek er at den tar utgangspunkt i en film, bok, teater, musikk og dataprogrammer (apper). I denne type lek er ofte ikke ett barn som er den dominerende manusforfatteren, siden utgangspunktet for leken er relativt klart definert på forhånd kan denne type lek ofte oppleves som sært demokratisk for barna. Den medialiserte leken forgår både foran skjermen, i forlengelsen av mediet og med den konkrete teknologien. For å kunne delta i denne type lek vil det være sentralt at barnet gjør seg digitale erfaringer. For at barn og unge skal ta del av i den digitale dannelsen som kreves i dag må de naturlig nok ha tilgang og kompetanse på bruk av digitale verktøy.

Å vokse opp i et digitalisert samfunn medfører ikke automatisk utvikling av digital kompetanse (Haddon & Livingstone, 2010). Erstad definerer digital kompetanse som «ferdigheter, kunnskaper og holdninger ved bruk av digitale medier i det lærende samfunn». Buckingham (2000) vektlegger at digital kompetanse er mye mer enn kun de tekniske ferdighetene som ligger i det å håndtere digitale enheter. En stor del av denne kompetansen tilegnes gjennom erfaring. For å tilegne seg god digital kompetanse vil det være avgjørende at bruk av digitale verktøy sees som et middel, og ikke et mål i seg selv.

2.7 «The performance gap»

I skolesammenheng vil det være flere barn som underpresterer når det kommer til skoleprestasjoner og resultater. Årsaken til at dette at de har dårligere resultater på skolen enn sine jevnaldrende kan være mange. Eleven kan ha ulik bakgrunn, annet morsmål, tilhøre en minoritet, ha en funksjonsnedsettelse eller komme fra familier med lav inntekt (Edyburn, 2006). Felles for hele denne gruppen er at det tidlig oppstår en gap mellom skoleprestasjonene deres og skoleprestasjonene til sine jevnaldrende. Figur 1 illustrer når gapet mellom skolelever oppstår, og hvordan det utvikler seg over tid.



Figur 1 Den diagonale linjen illustrer forventet læringskurve, og den horisontale linjen illustrerer klassetrinn. Den nederste grafen viser læringsutbytte hos de som kan sies å under prestere på skolen, mens den øverste grafen viser læringsutbytte hos de eleven som ikke tilhører denne gruppen.

Allerede i andre klasse skjer noe med de faglige prestasjonene for elever som av ulike grunner underprester i skolesammenheng. Elever som er blinde opplever relativt tidlig i skoleløpet at de står ovenfor faglige utfordringer, og mange elever sier at de etter hvert bruker mye energi og krefter på å opprettholde sitt faglige nivå (deVerdier,2016). Disse elevene er således i faresonen når det gjelder å oppnå forventede læringsutbytte. At eleven må bruke mye krefter på skolearbeid kan være uheldig fordi det både går utover deres sosiale tilknytning til andre barn og unge, og fordi mye av deres selvfølelse knyttes opp mot nettopp skoleprestasjoner (de Verdier, 2016).

Edyburn (2006) hevder at teknologi kan spille en svært viktig rolle med å tette gapet. Han viser til at gruppen som underpresterer i skolesammenheng hever sin prestasjoner betraktelig i møte med det digitale. Tall fra den norske skole forsterker dette inntrykket. I en landsomfattende erfaringsoppsummering av hvilken effekt innføring av nettbrett og/eller PC har i den grunnleggende lese- og skriveopplæringen, trekkes det særlig fram at barn med behov for særskilt undervisning profiterer på bruk av digitale verktøy (Senter for IKT i utdanningen,2016). Det store spørsmålet blir hvordan vi skal benytte oss av teknologien slik at den faktisk gir denne effekten. Det er viktig at det er pedagogikken som styrer teknologien, og ikke omvendt (Edyburn, 2006). Vi må alltid ha fokus på at teknologi i selv ikke nødvendigvis skaper læring, men den er et nyttig verktøy som gir store muligheter til å tilpasse seg til hvert enkelt barn. Edyburn (2006) viser til at bruk av teknologi i høy grad utfordrer lærerne til å tenke nytt, og den utfordrer lærere til å utvikle nye strategier for læring. Han påpeker at de sentrale spørsmålene er hva som virker, for hvem og under hvilke forhold. For å finne ut dette må vi være villig til å ta i bruk de digitale mulighetene som finnes, vi må tørre å prøve og tenke ut nye strategier for læring. Disse forventningene kan utfordre pedagogens arbeid på mange områder. Som voksen kan man kjenne seg som en digital immigrant når vi befinner oss i et læringsmiljø med de digitalt innfødte, altså barnet (Prensky, 2001). Et kjennetegn på de digitalt innfødte er at barna ikke kan se forskjell mellom det digitale og det ikke-digitale (Johansen, 2011). I et IKT- samfunn kan vi oppleve at det er de unge som lærer de eldre (Nissen, 1993). Dette snur på en måte opp ned på det tradisjonelle synet på kunnskapsoverføring, der den eldre har et monopol på å overføre kunnskap til de yngre. Det at vi ikke mestrer verktøyene som skal brukes for å lære, kan være med på å gjøre oss skeptiske og redde for å ta i bruk digitale verktøy for små barn som er blinde. Dersom vi ikke legger til rette for at barn med blindhet ikke får digitale erfaringer på lik linje med andre barn risikerer vi at de kommer inn i gruppen

som av ulike grunner ikke drar nytte av teknologiske utviklingen når barnet skal lære. I ytterst konsekvens kan vi si at dette kan være med på å krenke barnets rett til å være et fullverdig medlem av samfunnet.

3 Metode

3.1 Valg av studiedesign

Formålet med denne studien er å undersøke hvilke tanker, forventninger og erfaringer foreldrene og fagpersoner har med knyttet til digitale verktøy for små barn med blindhet. Studien er rettet mot deres subjektive erfaringer, opplevelser og meninger knyttet til små barn med blindhet og bruk av digitale verktøy. Et kvalitativt design med et fenomenologisk ståsted er hensiktsmessig for denne studien. Fenomenologien beskriver et fenomen, i dette tilfelle små barn med blindhet og bruk av teknologi, slik det oppleves av informantene (Postholm 2010, Malterud, 2011). Innenfor kvalitativ forskning er bruk av et fenomenologisk ståsted utbredt (Kvale og Brinkmann, 2009). Bruk av kvalitativ metode gir forskeren mulighet til gjøre justeringer underveis dersom det dukket opp behov for tilleggsinformasjon eller nye opplysninger som ble ansett som viktig. Dette studiedesignet egner seg også godt til studier av temaer som det er lite forskning på fra før (Thagaard, 2013). Innenfor kvalitativ metode er særlig observasjon og intervju brukt som redskap for å samle inn data. I denne studien har jeg valgt å benytte meg av intervju som metode for å innhente informasjon. Ifølge Thagaard (2013) er intervju en særlig egnet metode for å gi informasjon om hvordan personer som intervjues, opplever og forstår seg selv og sine omgivelser. I en kvalitativ studie med intervju som metode er forskeren involvert i både frambringelsen og tolkningen av teksten. Dette vil gi muligheter for å stille spørsmål og be om presiseringer under intervjuet (Eilertsen, 2000).

3.2 Utvalg

Blindekartoteket ble lagt ned i 1995, og det finnes i dag ikke noe nasjonalt register over blindhet og årsaker til blindhet i Norge. Det er derfor vanskelig å anslå forekomsten av blindhet hos norske barn (Haugen, Bredrup, Røland, 2016). Et estimat på forekomst basert på tall fra Sverige viser det er ca 1480 barn og unge i aldersgruppen 0 til 18 år med blindhet (Assistanse, 2008). I 2004 startet det en kartlegging av antall barn i Norge som har en synsnedsettelse på bakgrunn av WHO's definisjon. Tallene er basert på

en gjennomgang av alle barn med synsnedsettelse som har fått tjenester fra det Statelig pedagogiske støttesystemet, Statped. (Haugen, Bredrup, Røland, 2016). Tabell 2 viser en oversikt over mange barn som ble funnet i de ulike kategorien av synsnedsettelse.

Gruppe	Antall
Visus= 0,33	75
Moderat nedsatt syn kategori 1	267
Alvorlig nedsatt syn, kategori 2	271
Blindhet kategori 3	106
Blindhet kategori 4	44
Blindhet kategori 5	47
Kategori 9	18

Tabell 2 Synsfunksjon hos 628 norske barn og unge < 20 år med nedsatt syn, klassifisert i henhold til WHO-kategorier

Disse tallene indikerer at det i dag finnes i underkant av 200 barn og unge mellom 0-20 år med blindhet i Norge. 53% av informantene i denne studien hadde minst en tilleggsvanske (ibid). Legger vi disse tallene til grunn finner vi at det på hvert alderstrinn mellom 0-20 gjennomsnittlig vil være 4-5 barn med blindhet uten kjente tilleggsvansker. Av disse barna vil heller ikke alle være født blinde, noen ganger inntreffer blindhet som følge av progredierende øyesykdommer, annen sykdom eller skader. Det er derfor naturlig å tenke at man vil finne enda færre barn med blindhet i de laveste aldersgruppene.

I denne studien ble barn i alderen 0 – 6 år med blindhet, uten kjente tilleggsvansker, som får, eller har fått tjenester hos Statped, fagavdeling syn ble inkludert. Da klarsignal fra NSD forelå ble informantene kontaktet. Det ble rekrutterte 3 foreldrepar og 3

fagpersoner. Når det gjelder fagpersoner på område syn, har jeg i denne studien rekruttert synspedagoger fra Statped som har erfaring på området små barn med blindhet og grov synsnedsettelse. Alle foreldreparene som ønsket å delta i studien hadde barn under 3 år, dette medførte at jeg ikke fikk snakket med foreldrene til de eldste barna i undersøkelsens målgruppe. Ett av barna hadde en synsrest, og tilhører sannsynligvis kategori 3 i WHO's klassifikasjonssystem. De to andre barna tilhørte kategori 4 eller 5. Fagpersonene hadde noe ulik erfaring når det kom til hvilken aldersgruppe de hadde jobbet mest med, men til sammen dekket de hele spekteret fra 0- 6 år.

3.3 Intervjuundersøkelsens syv faser

For å redegjøre og beskrive prosessen før, under og etter undersøkelsen har jeg tatt utgangspunkt i intervjuprosjektets syv faser (Kvale & Brinkman, 2009).

3.3.1 Tematisering

En vesentlig del av intervjuprosjektet bør finne sted før det første faktiske intervjuet (Kvale & Brinkman, 2009). Formulering av forskerspørsmål og teoretisk avklaring av spørsmålet som skal undersøkes er sentralt. Det er viktig at forskeren setter seg inn i feltet hun skal undersøke (Kvale & Brinkman, 2009; Dalen, 2004). Jeg brukte mye tid i startfasen for å finne relevant litteratur og forskningsarbeid på området. Gjennom mitt arbeid kom jeg også i kontakt med fagpersoner i Sverige, Danmark og Nederland. Alle disse ga inntrykk av at dette var et spennende, men nokså ukjent område.

3.3.2 Planlegging og forarbeid

Innenfor forskningsarbeid er valg av informanter svært viktig. I en kvalitativ studier er det ikke et krav at man må ha et stort antall informanter, det som er viktig er at materialet man sitter igjen med, er av slik kvalitet at det gir godt nok grunnlag for analyse og tolkning (Dalen, 2004). I denne studien var det viktig at antall foreldre og fagpersoner skulle være ganske likt. Dette fordi det ikke var ønskelig at noens stemme skulle være sterkere enn andres.

For å sikre at forskerspørsmålene ble besvart, og for å møte informantene godt forberedt ble intervjuguidebenyttet som verktøy. En intervjuguide kan dessuten bidra til å komme videre i samtalen dersom informanten har lite å meddele om et emne eller

fjerner seg fra temaet, Intervjuguiden kan være et fleksibelt redskap som endres underveis i undersøkelsen (Postholm,2010). Utarbeidelse av en intervjuguide kan være en krevende prosess. Forskeren skal omsette studiens overordnede problemstilling til konkrete temaer med underliggende spørsmål (Dalen, 2004). I arbeidet med å utforme intervjuguiden ble spørreskjemaet fra undersøkelsen «Småbarns digitale univers. 0 - 6-åringers tilgang til og bruk av digitale enheter på fritiden» brukt som utgangspunkt. Jeg kontaktet Senter for IKT, som står bak denne undersøkelsen, på epost og fikk tillatelse til å benytte skjemaet. Denne undersøkelsen er kvantitativ, og spørreskjemaet er svært omfattende, det var derfor ikke aktuelt å benytte seg av skjemaet i sin helhet. Det ble brukt som et utgangspunkt for å kategorisere intervjuguiden. Spørreskjemaet er delt inn i fire hovedområder; bakgrunnsinformasjon, tilgang til digitale verktøy, bruk av digitale verktøy og til slutt foreldres holdninger til digitale verktøy. Fordi det var noe forskjell på hvilken informasjon jeg ønsket fra foreldre og fagpersoner laget jeg to intervjuguider. De ble bearbeidet etter hvert enkelt intervju for å ta opp i seg temaer og erfaringer som tidligere hadde vært ukjent. På denne måten ble analysen av dataene mine en kontinuerlig prosess fra første intervju med første informant (Kvale og Brinkmann,2009).

3.3.3 Gjennomføring

Statped sørøst avdeling syn avholdt våren 2016 et kurs for foreldre til små barn med blindhet. Foreldrene som hadde takket ja til å delta i studien deltok på dette kurset. Det ga meg en mulighet til å gjøre avtaler om intervjuer mens de deltok på kurset. Alle informantene ønsket dette, og det ble satt opp tidspunkt som passet i samarbeid med kurslederen. Ved at alle foreldrene var samlet på et sted til samme tid åpnet muligheten for et fokusgruppeintervju seg. Dette ble vurdert, men gruppen besto av tre foreldrepar, og av praktiske årsaker var det fram til intervju-start usikkert om begge foreldre kunne delta. Siden en fokusgruppe som regel består av seks-ti personer (Kvale og Brinkmann, 2009), valgte jeg å gjøre intervju med hvert enkelt foreldrepar.

Før jeg gjennomførte intervjuene hadde jeg en felles økt for alle foreldrene som deltok på kurset om IKT og tekniske hjelpemidler. Selv om denne økten ikke var et ledd i studien var det en fordel at alle hadde fått den samme informasjonen i forkant av intervjuene. At foreldrene møtte meg som fagperson i forkant var viktig å være

oppmerksom på når jeg skulle gjennomføre intervjuene. I et forskningsintervju er det et klart asymmetriske forhold mellom den som blir intervjuet og forskeren (ibid). Det er forskeren som bestemmer tema og som besitter vitenskapelig kompetanse. Det er også opp til forskerne å stille spørsmål og beslutter hvilke svar som skal følges opp. Jeg har prøvd å være bevisst på at denne asymmetrien kan ha blitt forsterket gjennom at foreldrene først møtte meg i en «ekspertrolle». Intervjuene av fagpersoner ble gjennomført på den enkeltes arbeidssted. Jeg prøvde også i disse intervjuene å ha en bevissthet rundt asymmetrien som kan forekomme i en intervjusituasjon. Ved å være en aktiv lytter forsøkte jeg å få informantene til å føle at de ble hørt og at uttalelsene deres ble tatt på alvor (Lassen 2002). Det er ikke betydningen av å mestre mange ulike spørreteknikker som er avgjørende for intervjuet, vel så viktig er det å være en aktiv lytter (Kvale & Brinkmann, 2009). Intervjuene varte i mellom 30-60 minutter, og det ble gjort lydopptak av alle sammen.

3.3.4 Transkribering

For å klargjøre materialet for analyse valgte jeg å gjennomføre transkriberingen alle intervjuene selv. Jeg benyttet meg av telefon som opptaker og transkriberte intervjuene i sin helhet i tekstbehandlingsprogrammet Word. Intervjuene ble gjort i et støyfritt miljø, og lydkvaliteten var god. Transkripsjon betyr at noe skifter form, i denne sammenhengen innebærer transkripsjon en oversettelse fra talespråk til skriftspråk. (Kvale og Brinkmann, 2009). Å transkribere intervjuene var en tidkrevende og møysommelig prosess, men på den andre siden ble jeg godt kjent med datamaterialet mitt gjennom dette arbeidet. Ved å lytte nøye til informantenes beskrivelser kan transkriberingsprosessen fremstå som en repetisjon av selve intervjusituasjonen (ibid). Når et intervju transkriberes skjer det en viss datareduksjon, viktig informasjon som mimikk, ironi og stemmeleie kommer ofte ikke tydelig fram. For å bøte på dette hørte jeg igjennom hvert enkelt intervju rett etter gjennomføring. På den måten hadde jeg best mulig forutsetninger for å bruke hukommelsen til å registrere non-verbal informasjon som kunne være viktig for den videre analysen. Jeg leste også grundig gjennom datamaterialet flere ganger i løpet av hele prosessen.

3.3.5 Analysering

Det er den enkeltes subjektive opplevelser og tanker som skal analyseres i denne fenomenologiske studien. Foreldre og fagpersoner har snakket om sine erfaringer, sine tanker og sine forventninger ut fra sitt eget ståsted (Postholm 2010, Malterud, 2011). For å finne fram til et mønster var det nødvendig å dele informasjonen jeg fikk opp i biter og elementer. Målet i denne prosessen var å finne fram til mønstre eller fort som ga mening (Kvale og Brinkmann, 2009; Malterud, 2011). Siden denne studien har et kvalitativt design, det er viktig at dens troverdighet sikres. Dette fordrer blant annet at alle deler av de metodiske arbeidsprosesser beskrives (Kvale og Brinkmann, 2009). Den kvalitative analysen begynner allerede ved forskerens første blikk på materialet, når det første intervju eller observasjon gjøres (Postholm, 2010). Analysen vil dermed preges av forskernes egne perspektiver. Malterud (2011) sier at fortolkningen vil bestå i å bevege seg mellom del og helhet. Hvordan deler skal fortolkes er avhengig av helheten. Postholm (2010) påpeker at intensjonen med kvalitativ analyse er at forskeren skal møte materialet med mest mulig åpent sinn, og legge til siden sine allerede ervervede perspektiver. I analysearbeidet bør man i størst mulig grad forsøke å legge til side subjektive og individuelle teorier. Dette kan være en krevende øvelse, og for å i størst mulig grad lykkes bør forskeren være bevisst på dette gjennom hele forskerprosessen. Koding er en viktig del av analyseprosessen (Dalen, 2004). Analysen er inspirert av «grounded theory», denne teorien har vært utgangspunktet for koding og analysen av materialet. Analysearbeidet er i denne metoden delt inn i tre faser; åpen koding, aksial koding og selektiv koding (Strauss & Corbin 1998). I kodingsprosessen blir materialet delt inn i mindre deler og gitt navn eller en kode (ibid). Dette vil jeg komme nærmere inn på når studiens resultater presenteres.

3.3.6 Verifisering

I denne fasen var fokuset å undersøke om funnene i intervjuene var valide, pålitelige og generaliserbare. Validitet vil si hvorvidt undersøkelsen har undersøkt det den har ment å undersøke (Kvale og Brinkmann, 2009). Det handler om hvor gyldige måleresultatene er (Befring, 2007). Validitet må vurderes opp mot formålet med studien, og må fungere som en kvalitetskontroll i alle stadier av et forskningsarbeid. I denne prosessen må forskeren ha et kritisk syn på sine egne fortolkninger og resultater. Forskeren spiller selv rollen som djevelens advokat overfor egne funn (ibid). Vanlig kritikk av kvalitative forskningsintervju er at forskeren ikke kan være sikker på

at intervjupersonens svar er sanne, det vil alltid være en fare for at informantene svarer det de tror intervjuer vil høre. Dette prøvde jeg å være bevisst på både ved å gjøre intervjusituasjonen for foreldre og fagpersoner mest mulig naturlig, og ved å følge opp spørsmål på en slik måte at det ikke skulle føles som kritikk.

Relabilitet henviser til hvor pålitelige resultatene er. Det handler om vi må kunne stole på de innsamlede dataene. Et sentralt spørsmål er i hvilken grad kan resultatene etterprøves av andre forskere (Dalen 2004). I kvantitativ forskning er validitet et innarbeidet og kjent begrep fordi det her forutsettes at både innsamling og analyse kan etterprøves av andre. I kvalitativ forskning har dette tradisjonelt vært oppfattet som et lite egnet begrep, det kan være vanskelig å etterprøve resultatene i undersøkelser som denne. Desto viktigere er det at forskeren er bevisst på relabiliteten gjennom hele forskningsprosessen. For å sikre relabiliteten er det sentralt at forskeren er bevisst på sin egen framtoning i intervjuene, og hvordan en selv uten å være det bevisst kan påvirke svarene (Kvale og Brinkmann, 2009). I transkriberingsprosessen må forskeren være nøye og presis når det kommer til å gjengi informantens utsagn, non-verbale kommunikasjon og sine egne observasjoner. Alle beskrivelsene skal kunne sjekkes opp mot datamaterialet (Dalen, 2004). For å i størst mulig grad redusere det som Kvale og Brinkmann (2009) omtaler som en datareduksjon under transkriberingen, gjorde jeg denne jobben selv. Transkriberingen i denne studien ble gjort rett etter intervjuene, de ble nedtegnet så ordrett som mulig. For å sikre at informantens egen stemme kommer fram i materialet har jeg brukt sitater fra intervjuene i teksten.

3.3.7 Begrensninger ved studien

Barn med blindhet er en svært lavfrekvent gruppe, 3 foreldrepar deltok og tre fagpersoner. Studien gir dermed ingen sikre tall eller konklusjoner. Studien har et fenomenologisk perspektiv, og det har dermed vært fokus på informantenes subjektive opplevelser av fenomenet; bruk digitale verktøy for små barn med blindhet, og hvilke muligheter, utfordringer og forventninger som er knyttet til dette temaet. Det vil si at de svarene som kom fram i denne studien ikke kan sies å være gyldig for alle foreldre som har barn med blindhet eller alle synspedagoger som jobber med barna.

Ideelt sett burde det ha vært større spredning på alderen til barna som deltok. Studien gir ingen informasjon om hva foreldrene til barn i alderen 3-6 år tenker rundt studiens tematikk.

3.3.8 Rapportering

Forfatteren skrivestil og litterære virkemidler kan gi et bestemt syn på informantens livsverden, på den måten kan intervjurapporten er i seg selv være en sosial konstruksjon (Kvale og Brinkmann, 2009). Jeg har etter beste evne prøvd å bruke direkte sitater på en forsvarlig måte. Jeg har vært bevisst på å ikke sette de inn i sammenhenger der de kan tolkes som noe annet måte enn det de opprinnelig var ment. Det er sentrale at undersøkelsesfunnene formidles til leser i en leserbar og forståelig form (ibid). For å presentere resultatene i denne studien på en oversiktlig måte blir studiens resultater lagt fram i et eget kapittel.

3.4 Etikk

Forskeren skal tenke grundig igjennom de etiske perspektivene, og opptre i tråd med god forskningsetikk gjennom alle faser i prosessen (Befring, 2007; Dalen, 2004). Forskeren har et særskilt ansvar for å belyse og formidle informasjon om situasjonen til utsatte grupper. Forskning på lavfrekvente grupper kan være spesielt utfordrende med tanke på sårbarhet og konfidensialitet. Det foreligger et etisk ansvar for å unngå skade og alvorlige belastninger på dem det forskes på, dette ansvaret er særlig sterkt når det kommer til utsatte grupper. (Befring, 2002; NESH, 2006). Barn med blindhet er en lavfrekvent gruppe som relativt ofte blir bedt om å delta i forskning og/eller utviklingsarbeid, de kan således sies å være en utsatt gruppe når det kommer til forskning. Før oppstart av et forskningsprosjekt, bør alle belastningene informantene kan påføres ved å delta, vurderes nøye i forhold til betydningen forskningen kan ha for den enkelte deltaker og gruppen som helhet.

Innsamling av data, analyse og resultater skal redegjøres for på en oversiktlig og redelig måte. Barn har særlig behov for og krav på vern (Befring, 2002). Foreldrene må samtykke for barn opp til 15 år. Alle som har deltatt i studien har skrevet under på samtykkeerklæring. Alle deltakerne i studien mottok et informasjonsbrev der det tydelig framgikk at det var frivillig å delta i prosjektet, og at det ikke ville medføre negative konsekvenser dersom man valgte å ikke svare. Det har vært viktig at foreldrene ikke opplevde prosjektet som en belastning. Heller som noe som kan være med på å gi ny kunnskap, som igjen vil gi gevinst for det enkelte barn.

For å ivareta anonymiteten til informantene blir det ikke oppgitt eksakt alder, bosted, arbeidssted eller utdanning. Ingen data vil bli lagret med barn eller fagpersoners riktige navn. Alle informantene fikk informasjon om at det ble gjort lydopptak, og hvordan

disse ville bli behandlet og oppvart. Når opptakene ikke er nødvendig for gjennomføring av studien skal de slettes (NESH, 2006). Dette gjelder både opptak og transkribering av intervjuene.

Forskeren må være bevisst på at publisering av forskningsresultater kan gi ulike konsekvenser for dem forskningen omhandler (Befring, 2002). Slike uheldige konsekvenser kan være stigmatisering og urimelig generalisering.

Forskningsprosjekt som omfatter personopplysninger kommer inn under § 7-27 i personopplysningsforskriften, og vil dermed være meldepliktig NSD. Meldeskjema ble derfor sendt til Personvernombudet.

3.5 Egen forskerrolle

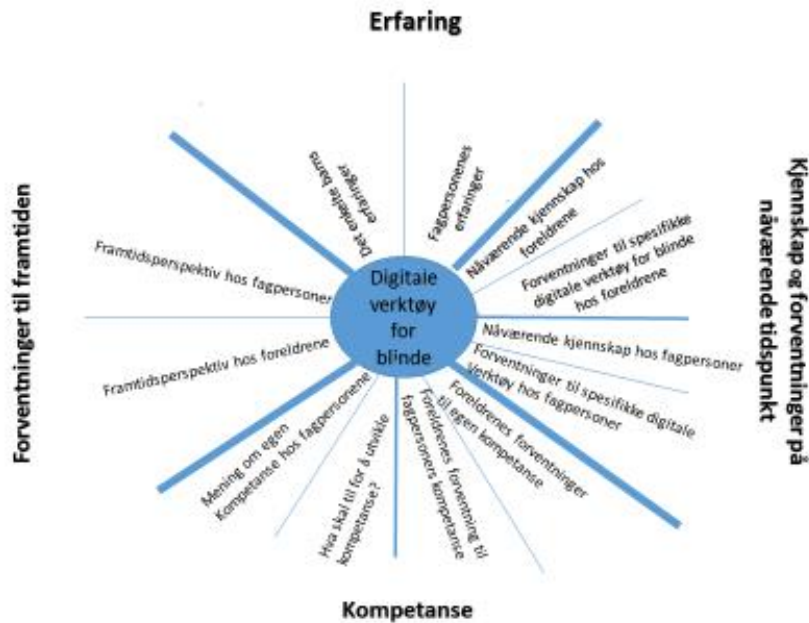
Jeg har ikke gått inn i dette temaet med blanke ark. Jeg har i mange år vært opptatt av IKT for blinde og svaksynte, og de senere årene spesielt knyttet til de minste barna. Vår oppfattelse av et fenomen er bestemt av vår forforståelse (Wormnæs, 1993). Min egen forforståelse er bygget opp gjennom utdanning, erfaring og undervisning av barn, unge og voksne som har en synsnedsettelse. Som forsker vil det være viktig å ha et bevisst forhold til hvordan vår forforståelser påvirker oss i alle faser av et forskningsprosjekt. Våre egne erfaringer, engasjement og interesser vil være avgjørende både i valg av problemstilling, intervjusituasjonen og i analysen og tolkning av materialet. I et kvalitativt forskningsintervju, som er en samtale mellom to parter, er det viktig at forskeren er sin egen rolle bevisst. Kvale og Brinkmann (2009) sier at intervjueren selv er det viktigste instrumentet i intervjuet, og derfor må være oppmerksom på sin forforståelse, kunnskaper, følelser og empati gjennom hele forskerprosessen.

En fare ved at jeg gjennom flere år har vært engasjert i dette området, er at mitt engasjement kunne føre til at jeg ble forutinntatt, og lette etter bekreftelser på mine egne tanker og teorier på feltet. Forskeren har med seg av kunnskaper og egne erfaringer fra feltet, disse momentene vil være med på å påvirke bearbeidingen og tolkning av materialet. Dette må det hele tiden tas med i betraktning (Dalen, 2004). For å bevare undersøkelsens troverdighet har jeg gjennom hele prosessen forsøkt å ha et bevisst forhold til disse momentene.

4. Presentasjon av resultater

Foreldre og fagpersoner ble intervjuet om deres subjektive erfaringer, tanker og forventninger rundt bruk av digitale verktøy for små barn med blindhet. Målet med studien har vært å kartlegge deres forståelse av dette fenomenet.

For å presentere resultatene i undersøkelsen blir det tatt utgangspunkt i kategoriene som framkom gjennom analysen av materialet. I analysearbeidet har jeg bruke Strauss og Corbins (1998) «Grounded theory» som vektlegger tre faser i analysearbeidet. I den første fasen, åpen koding, gjennomførte jeg en nøye gjennomgang av datamaterialet. Jeg satte navn på og kategoriserte fenomener som trådte fram i løpet av denne prosessen. I den aksiale kodingen spesifiserte jeg kategorier ut fra de ulike forholdene som skaper dem, disse kategoriene kalles subkategorier. I den siste delen av analysen, selektiv kodning, var målet å finne kjerne kategorier. De ulike fasene i denne prosessen overlapper hverandre, og er ikke en steg for steg –prosedyre (Staruss & Corbin, 1998). Analysen av materialet ble i første omgang delt i to, parallelle prosesser; en for foreldre- intervjuene og en for intervjuene av fagpersoner. Da jeg hadde kodet materialet hver for seg trådte fram flere fellestrekk mellom gruppene. Jeg valgte derfor å samle materialet i den videre analysen. Grunnlaget for kodingen var forskningsspørsmålene, intervjuguidene, notater fra intervjuene, lydfilene fra intervjuene og transkriberingen av disse. Som det framkommer av figur 2 sto jeg etter analysen igjen med fire kjerne kategorier: erfaring, kjennskap og forventninger på nåværende tidspunkt, kompetanse og forventninger til framtiden. Når det gjelder forventningene informantene hadde til digitale verktøy ble det gjennom analysearbeidet naturlig å skille mellom de forventningene de har før barnet starter på skolen, og hvilke forventninger de har til digitale verktøy etterhvert som barnet blir eldre.



Figur 1 *Bruk av digitale verktøy for blinde var det naturlige utgangspunktet og befinner seg midt i sirkelen. I arbeidet med å kode materielt mitt gikk den åpne og den aksiale kodingen helt parallelt, og jeg laget flere kategorier, de er her vist som biter av en sirkel. Jeg samlet så kategoriene etter fellestrekk, og kom fram til fire kjerne kategorier som ligger som samlebetegnelser utenfor sirkelen. Som det framgår av figuren har noen kjerne kategorier flere underpunkter enn andre.*

4.1 Erfaring

Alle foreldrene forteller at barnet har erfaringer med ulike digitale verktøy. Barna har brukt nettbrett eller smarttelefon for å høre på musikk eller se på nett-tv. Dette noe de har gjort sammen med andre i familien. De har også brukt digitale verktøy til kommunikasjon; snakket i telefonen eller på Skype med besteforeldre og andre. Det framkommer at det er noen forskjeller på hvilke erfaringer barna har, spesielt knyttet til selvstendig bruk av nettbrett og smarttelefon. Foreldrene til barnet som har en synsrest forteller at de tidlig ble oppfordret av flere til å benytte nettbrett for å se om barnet reagerte på det som ble vist på skjermen. Jeg tolker det slik at foreldrene har brukt nettbrettet for å få en bedre forståelse av synsfunksjonen til barnet. De prøvde ut nettbrettet før barnet fylte ett år, og var svært fornøyd med at de hadde fått tips om dette fra saksbehandleren ved Statped. Dette barnet hadde glede av å benytte nettbrettet uten å få hjelp av andre.

«Vi brukte det verktøyet (nettbrettet) fordi det var jo ingen reaksjon sånn ellers, det var en måte å få en bekreftelse på at noe kom igjennom».

Foreldre til gutt med blindhet

Barna uten synsrest hadde ikke brukt digitale verktøy til selvstyrte aktiviteter som for eksempel spill og andre type apper.

Når fagpersonene forteller om det inntrykket de har av hvilke erfaring barna gjør seg med digitale verktøy, er det helt tydelig et skille mellom de barna som har en synsrest, og de barna som tilhører etter WHO's definisjon tilhører kategori 4 og 5. Disse erfaringene stemmer overens med det foreldrene sier, det barnet som har en synsrest som brukes aktivt, er også det barnet som har mest erfaring med digitale verktøy. En av fagpersonene forteller også om barn der man har trodd at synsfunksjonen er for dårlig til å nyttiggjøre seg av skjermbilder spiller digitale spill. Det er ikke alltid barna får med seg alt som skjer på skjermen, men det er som regel underordnet, de er med på som skjer

«De som er helt blinde og små, de tror jeg ikke bruker det. Men de som har litt lyssans, de blir ofte opptatt av det skarpe lyset»

Foreldre til gutt med blindhet

Foreldrene fikk spørsmål om når de tenker at det er aktuelt for barnet å begynne å bruke digitale verktøy. Alle har en klar formening om at det må være en hensikt med at barna skal bruke digitale verktøy. De vil ikke at det bare skal være en passiv aktivitet. De er også helt klar på at barna deres ikke vil få de samme restriksjonene som seende søsken når det kommer til tidsbegrensning. Begrunnelsen for dette er todelt; det er viktig for barna å bli trygg på de verktøyene de kommer til å bruke i framtiden, og de anser det som sannsynlig at barna kommer til å bruke lengre tid på å finne ut av ting enn seende søsken.

«Hadde det vært at han hadde sett hadde jeg nok begrenset det, men nå blir det jo at han skal lære det for å bruke det senere.»

Foreldre til gutt med blindhet

Jeg tolker det slik at ingen av fagpersonene har store betenkeligheter til at barn med blindhet starter tidlig med digitale verktøy sammenlignet det som er vanlig å ha for seende barn. Jeg forstår det de sier som et uttrykk for at de ser at det kan ha uheldige

konsekvenser for barnet dersom det kommer til skolestart uten digitale erfaringer. De er likevel opptatt av at bruk av digitale verktøy ikke må føre til sosiale begrensinger eller passivitet. De legger vekt på at barn med blindhet skal lære mye om mange ting allerede de første årene av sitt liv. Fagpersonene gir uttrykk at det nok vil være ulikt fra barn til barn når det er modent til å ta i bruk digitale verktøy.

«Ja, noen ganger så kan man bli bekymret for at all denne øvingen på forskjellige ting tar for mye tid. Da kan vi bli bekymret for at det blir for liten tid til de konkrete erfaringene, tilknytning, sosial relasjoner. De er mange krav og mange ting de skal kunne»

Synspedagog

4.2 Kjennskap og forventninger til digitale verktøy for små barn med blindhet.

Foreldrene har fått noe informasjon om hjelpemidler fra ulike hold, for eksempel på kurs og i samtale med andre foreldre som har barn med synsnedsettelse. Alle foreldrene forteller også at de har gjort aktive søk på nettet for å finne aktuell informasjon. Flere uttrykker at informasjonen har vært fragmentert og tilfeldig. På den andre siden har de fram til nå ikke savnet informasjon i stor grad. Jeg tolker det de sier som at synes det er viktig med noe informasjon når barnet er mellom ett og to år, spesielt knyttet opp mot barnehagestart.

Foreldrene ser for seg at digitale verktøy kan være med på å gjøre barnet mer selvstendig når det kommer til mobilitet og daglige gjøremål også før de begynner på skolen. Det kommer fram at de ikke bare tenker teknologi knyttet til mobilitet som bruk av GPS-apper. Flere av informantene trakk fram viktigheten av at barnet kan nå foreldrene raskt dersom de har en telefon med muligheter for å benytte taleteknologi, for eksempel Siri på iPhone.

Digitale verktøy som en del av inkluderingsstanken i barnehage og skole blir også trukket fram. Foreldrene tror at teknologi kan bidra til inkludering av barnet på ulike måter. Mulighetene til å organisere grupper der nettbrett ble brukt i en pedagogisk sammenheng blir trukket fram. Jeg tolker det slik at det er viktig for foreldrene at barna kan gjøre mange av de samme tingene som andre barn gjør når det kommer til teknologi. Bruk av 3d-modeller er noe foreldrene er opptatt av. De legger vekt på at abstrakte ting som størrelse, kart og bygninger ville bli enklere for barnet å forstå dersom de har modeller å jobbe med. Det blir påpekt at å jobbe med 3d-modeller av kart kan være fint for alle barn, fordi de fleste barn lærer bedre dersom de får informasjon gjennom flere kanaler.

«Viktig at vi som foreldre vet noe, selv om det er en stund til han kanskje skal bruk det, da kan vi være i forkant»

Foreldre til gutt med blindhet

Fagpersonene fortalte at de har kjennskap til for eksempel Voice Over (skjermleser på iPhone og iPad), syntetisk tale og leseleser. Men de vil ikke si at de behersker bruken av det. Jeg tolket det slik at alle fagpersonene mener det er viktig å ha fokus på området, og at ny teknologi gir håp om økt selvstendighet hos barn med blindhet. Også de trekker fram muligheten for å bruke digitale løsninger som et inkluderingsverktøy i barnehage og skole. Her er det spesielt to faktorer som blir vektlagt; muligheten til å bruke digitale verktøy sammen med andre, og at teknologi kan gi barnet mulighet til å følge mer av den ordinære undervisningen når de kommer i skolealder. Fagpersonene ser ingen grunn til at barnet skal vente med å komme i gang med bruken av for eksempel nettbrett eller PC så fremst barnet selv er interessert. For å få barnet interessert ble det påpekt at det var viktig å starte med enkle ting først og heller utvide etter hvert.

«Vi ser at iPad og nettbrett ligger rundt i barnehagene, og noen bruker PC. Det er litt konkurranse om de, det kan jo skape gode sosiale situasjoner. De har felles oppmerksomhet og en felles arena»

Fagperson

4.3 Kompetanse

Jeg tolker det foreldrene sier som at de har store forventninger om at fagpersoner skal komme med anbefalinger for hvilke digitale verktøy som aldersmessig er aktuelle for deres barn. Men de har også stor forståelse for at dette er et område der det skjer stadig utvikling, og at det vil være utfordrende å holde seg oppdatert. Noen av foreldrene er også klare på at de gjerne kunne være med å teste ut løsninger eller apper for å se om de kan være aktuell for barna. Det blir uttrykt et ønske om et forum, mail-gruppe eller lignende for foreldrene der det ble lagt ut informasjon om digitale verktøy som kunne være aktuelt for de forskjellige aldersgruppene.

«Vi vil alltid være villig til å prøve, vi legger det bort om det ikke fungerer»

Foreldre til gutt med blindhet

Foreldrene vet foreløpig ikke så mye om hvordan det er med digitale verktøy i barnehagen der barnet går eller skal begynne. Jeg tolker det slik at de likevel er klar på at de forventer at barnet skal inkluderes dersom de andre barna jobber med digitale verktøy. Kurs som Statped holder for barnehagepersonell må innholdet IKT, på lik linje med mobilitet og punkt, for de barnehagene som benytter digitale verktøy.

«Når de andre barna skal gjøre noe digitalt må han også få mulighet til det, da må assistenten få opplæring i hvordan hjelpemidler kan brukes. Vi forventer at han blir inkludert i dette»

Foreldre til gutt med blindhet

Når det kommer til kompetansekategorien hos fagpersonene er fokuset hva de forventer knyttet til egen kompetanse, og hvordan de tenker at man kan bygge opp kompetanse rundt små barn med blindhet og bruk av digitale verktøy. Ingen av fagpersonene tenker at de er «eksperter» på området, men de kan noe, og ønsker å lære mer. De vil gjerne ha mer direkte opplæring, og mulighet til å jobbe tett sammen med noen som har kompetanse på digitale verktøy for blinde i konkrete saker. Fagpersonene er interessert i å delta på eventuelle kurs som tar for seg bruk av digitale verktøy for barn med blindhet. Men jeg tolker det de sier som et uttrykk for at tradisjonelle kurs ikke er nok, de ønsker å lære gjennom tett samarbeid med andre.

«Jeg har fått opplæring på skjermleser og tale, men jeg får det ikke helt til. Det går rett inn og ut når jeg bare skal holde på med det på egen hånd. Nå tror jeg at jeg mangler selvtillit på det. Jeg har nok ikke knekt koden»

Fagperson

Fagpersonene stiller også spørsmål ved hvor mye man kan bli god på. Alle mener at de har en sentral rolle i veiledning av foreldrene og barnehagen. Fra fagpersoner blir det påpekt at noen må ha en spisskompetanse på området små barn og IKT. Jeg tolker det slik at de gjerne skulle hatt mer tid til å jobbe med prosjekter knyttet til for eksempel mobilitet og GPS- teknologi for små barn, apper og talestyring av nettbrett og smarttelefoner. Jeg tolker det de sa knyttet til egen kompetanse som et uttrykk for at de var bekymret for at de som pedagoger kunne være en begrensning når barnet skulle bruke digitale verktøy.

«Jeg har ikke noe ønske om å være en brems for barnet, det er litt skremmende»

Fagperson

Alle fagpersoner har vært med på å holde kurs for både foreldre og barnehager. De trekker fram barnehagen som en arena som vil være godt egnet for at barna skal komme i gang med digitale verktøy.

4.4 Framtidsperspektiv

Her ser jeg på hvilke tanker som blir formidlet knyttet til hvordan digitale verktøy og ny teknologi kan påvirke barna etter hvert som de vokser opp og blir ungdom og voksne. Jeg tolker det som at foreldrene har stor tro på at digitale verktøy og teknologi vil være viktig for at barna skal bli mest mulig selvstendig som ungdom og voksne. Flere av foreldrene trekker fram at det har vært viktig for dem å se ungdom og voksne med blindhet som mestrer brukt mobil og PC. Dette har vært med på gi en tro og håp for framtida. Foreldrene håper at det blir utviklet apper som er norske. De tenker da på apper både til pedagogisk bruk og som spill og underholdning. De ønsker at de som foreldre får kurs i bruken av IKT- hjelpemidler, dette tolker jeg som et ønske om å kunne delta og følge opp barnet på dette området. Jeg forstår foreldrene slik at de på lik linje med de fleste andre foreldre ser både positive og negative sider ved bruk av sosiale medier. Det noen av de spesielt trekker fram er muligheten til å komme i kontakt med andre barn og unge med blindhet. Selv om de har stor tro på teknologi, blir det fra noen uttrykt en frykt for at den teknologiske utviklingen kan gå så fort at de ikke rekker å følge med.

«Vi er så veldig opptatt av at vi ikke skal finne ut om noen år at det er ting vi kunne ha prøvd for han som hadde gjort han mer selvstendig. Vi er redd for å miste noe på veien»

Foreldre til gutt med blindhet

Jeg tolker det slik at fagpersonene har stor tro på at teknologi kommer til å spille en viktig rolle i barnas liv på veien til å bli ungdom og voksne. Større selvstendighet innenfor mobilitet, selvstendighet i dagliglivets aktiviteter samt muligheter til å delta i dagens informasjonssamfunn blir trukket fram som viktige aspekter. Det er likevel i et framtidsperspektiv, når barna blir eldre og kan delta på sosiale medier, de ser den

store gevinsten. De uttrykker at denne kommunikasjonsformen gir håp om at barn og ungdom med synsnedsettelse enkelt kan komme i kontakt med hverandre. De ser også at sosiale medier kan bidra til at barn med blindhet lettere kom i kontakt med seende venner og klassekamerater. Fagpersonene uttrykker også noe skepsis knyttet til hva som skjer med barna dersom kommunikasjonsplattformene som andre barn benytter ikke er tilgjengelig med skjermleser. De er bekymret for at konsekvensene av dette kan bli at barnet stenges ute på grunn av den teknologiske utviklingen. En av fagpersonene trekker også fram dette med å ha kontroll over hva barnet selv og andre legger ut av bilder og film, som en mulig utfordring.

«Hvordan lærer du deg å bruke det slik at du viser de sidene av deg selv som du ønsker å vise? De må jo kunne mye om konsekvenser også»

Fagperson

5. Diskusjon

I dette kapitlet vil jeg gjennomføre en drøfting av funnene mine på bakgrunn av problemstilling, forskerspørsmål og teori. Omfanget av materialet mitt er for stort til å at jeg kan berøre alle detaljer i denne oppgaven. Utgangspunktet for drøftingen vil derfor være kjernekategoriene som framkom i analysen av materialet mitt. Kategoriene vil i enkelte deler av diskusjonen overlappe hverandre og tidvis flettes sammen. Jeg har valgt å dele diskusjonskapitlet inn i tre deler. I den første delen vil jeg diskutere hvilke erfaringer, kjennskap og forventninger foreldre og fagpersoner har til digitale verktøy når barna er i alderen 0-6 år. I denne delen vil jeg også komme nærmere inn på hvilke pedagogiske konsekvenser, muligheter og utfordringer teknologien kan gi for tilrettelegging og undervisning av små barn med blindhet. Jeg vil deretter diskutere de funnene jeg gjorde knyttet til kjernekategorien som er kalt kompetanse. Til slutt vil jeg gå nærmere inn på de funnene som dreier seg om hvilke forventninger informantene har knyttet til teknologien i et framtidsperspektiv. Utvalget mitt er lite, og det har begrensninger i knyttet til spredning i aldersgruppen hos de barna som deltok. Alle resultater og videre drøftinger rundt temaet må sees i lys av dette.

5.1 Små barn med blindet og bruk av digitale verktøy

Som det framkom i analysen av materialet mitt hadde alle barna allerede gjort seg noen digitale erfaringer. Det var likevel noe forskjell på hvilken type erfaring de tre

barna i undersøkelsen hadde med digitale verktøy. For de to barna med blindhet var erfaringen knyttet til å prate i telefon, høre på musikk og se på nett-tv sammen med andre, de hadde ikke brukt enhetene på egen hånd. Dette kan også ha sammenheng med barnets aldre, og ikke nødvendigvis være knyttet til synet. Det er likevel interessant å se det i sammenheng at barnet som har en synsrest ble anbefalt bruk av nettbrett før de fylte ett år, men da som en del av utredningen av synsfunksjonen. Dette kan gi en indikasjon på at så lenge barnet har en synsrest blir de introdusert for digitale verktøy som smarttelefon og nettbrett på samme aldre som de fleste seende. Det kan virke som det tar lengre tid før denne anbefalingen kommer dersom barnet tilhører kategori 4 og 5 i WHO`s kategorisering av synsnedsettelse. Dette stemmer godt overens med fagpersonenes inntrykk; så lenge det er en synsrest, og spesielt dersom barnet klarer seg uten tilgjengelighets innstillinger som tale og forstørrende programvare, er terskelen lav for å benytte digitale verktøy. Dette samsvarer også med det Hustufts (2016) funn i sitt masterprosjekt. Hun fant at det ikke var forskjell på når seende barn og barn med synsnedsettelse starter med bruk av digitale verktøy. Ser vi på disse resultatene og erfaringen samlet kan det virke som synet spiller en rolle for når og på hvilken måte vi introduserer digitale verktøy for barn. Dette kan tenkes å ha flere årsaker. Foreldrene til barn med blindhet skal ta innover seg og forholde seg til mange inntrykk og følelser i barnets første leveår (Brandsborg, 2008). Det er ikke sikkert digitale verktøy regnes som viktig på dette tidspunktet, hverken av foreldrene eller fagpersoner. Foreldrene i denne undersøkelsen hadde alle barn i alderen 0-3 år, og ingen av foreldrene ga uttrykk for at de hadde savnet informasjon om temaet så langt. På den andre siden fortalte flere av foreldrene at de hadde søkt etter informasjon om digitale verktøy på ulike steder, blant annet Youtube og hos forhandlere av IKT utstyr for blinde. Dette tolker jeg som et tegn på at dette er et område som opptar forelderen.

«Jeg har lært alt jeg ikke visste på youtube, så nå vet jeg mye om hva som er mulig».

Foreldre til gutt med blindhet

Det er også slik at «vanlig» bruk av smarttelefon og nettbrett krever at man orienterer seg visuelt (Galloway, John & Mataggart, 2015). Det kan tenkes at det er en sammenheng mellom at foreldrene må opparbeide seg en viss kunnskap om et tema før de savner og etterspør informasjon. Denne tolkningen underbygges av at

foreldrene på nåværende tidspunkt, etter å ha fått informasjon om digitale verktøy, mente at de var klare for å motta ytterligere kunnskap om tema.

Uansett hva begrunnelsen er for de valg som blir gjort, er det viktig at man er klar over hvilke konsekvenser valgene og prioriteringer kan ha for det enkelte barn.

Noen foreldre kan bevisst komme til å velge bort bruken av digitale verktøy for barnet sitt. For noen barn vil det være argumenter som taler for at man skal vente med dette, det kan være sykdom, stort behov for å trene på andre grunnleggende ferdigheter, mangel på kompetanse eller andre ting. Vi kan også møte foreldre som ikke anser dette som et viktig område før barnet kommer i en viss alder.

«Jeg syns det er litt mye, tv og alt, kan vi ikke bare leke? Det kommer tidsnok dette med tv og teknologi»

Foreldre til gutt med blindhet

Grunnene kan være mange og sammensatte, og vil antakeligvis variere fra familie til familie (Blue-Banning et al, 2004). Disse valgene må vi møte med respekt, foreldrene trenger ikke råd som gir dårlig samvittighet fordi man ikke klarer å følge de opp (Brandsborg, 2008). Dersom det er slik at barn med blindhet i liten grad gjør seg digitale erfaringer før skolealder vil det være viktig at nærpåsoner og fagpersoner rundt barnet er bevisst på hvorfor dette er prioritert vekk. En «digital plan» for barnet allerede i barnehagen vil være med å skape en bevissthet om, og sette søkelys på temaet slik at det ikke blir glemt. En slik plan kan blant annet inneholde tidspunkt for innføring av ulike digitale verktøy, og hvilke ferdigheter man ønsker å fokusere på. For noen vil målene kanskje være knyttet til det sosiale i barnegruppen, mens det for andre vil være aktuelt å gå nærmere inn på konkrete ferdigheter.

5.1.1 Muligheter og utfordringer knyttet til bruk av digitale verktøy

Intervjuene med fagpersonene og foreldrene i denne studien gir grunnlag for å tro at små barn med blindhet i ingen eller liten grad benytter seg av digitale verktøy på egen hånd før skolestart. Sammenligner vi dette med tallene som har kommet fram i kartleggingen av norske barns digitale vaner, ser vi at de seende fleste barn har gjort seg mange erfaringer før de begynner på skolen (Meditilsynet 2016; Gudmundsdottir & Haraldsen, 2012). I ytterste konsekvens kan vi altså risikere at barna med blindhet

allerede ligger 4-5 år bak sine jevnaldrende når det kommer til digitale erfaringer ved skolestart. Dette trenger ikke å ha så store konsekvenser for barnet. Begrunnelsen for det kan være at digitale ferdigheter er noe barn i dagens samfunn lærer seg raskt, bare de får verktøyene introdusert. Dette kan tilsynelatende stemme godt overens med teorien om at dagens barn er digitalt innfødte, de vil raskt vil lære seg nye digitale ferdigheter (Prensky, 2001). På den andre siden vil kjennetegnet på at man er digitalt innfødt ifølge Johansen (2011) være at barna ikke kan se forskjell mellom det digitale og det ikke-digitale. Legger vi denne definisjonen til grunn ser vi at barna må gjøre seg så mange digitale erfaringer at de ikke opplever et skille mellom det digitale og ikke-digitale før de kan kalles en digitalt innfødte. Dersom barn med blindhet ikke får anledning til å danne seg en slik digital «erfaringsbank» fra de er små, faller argumentet om at barna «nå til dags» er digitalt innfødte bort. Du kommer ikke til verden som en digitalt innfødt, du blir det gjennom dine erfaringer med det digitaliserte samfunn.

For å forbygge at barn med blindhet kommer i gruppen som av ulike grunner underprester i skolen (Edyburn, 2006) kan en se for seg at de har behov for å starte ekstra tidlig med den digitale prosessen. Små barn med blindhet trenger god tid og muligheter for repetisjon ved innlæring av nye ferdigheter (Andersen, Brandsborg & Vik 2001). Lowenfeld (1973/1981) understreker viktigheten av at barn med blindhet får gjøre seg mange og varierte erfaringer på ulike områder. Dette er momenter som taler for at man bør starte tidlig med opplæring i ferdigheter som ansees som viktig for barnet framover. Vi må la barnet få god tid til å gjøre de nødvendige erfaringene også på når det kommer til digitale verktøy. Kombinasjonen av at IKT har en sentral plass i barnehagens rammeplan, at inngår som en av de fem grunnleggende kompetanseområder i kunnskapsløftet, og at å mestre bruken av IKT hjelpemidler er særs viktig for barn med blindhet, taler for at dette er et område man må ta på alvor også for de minste barna.

Alle fagpersonene i denne studien trekker fram en bekymring for mengden av ferdigheter barna skal lære seg fram mot skolestart. For mange barn med blindhet vil det meste nytt og ukjent i overgangen mellom barnehage og skole. De skal orientere seg i et nytt skolemiljø, bli kjent med nye elever og lærere, og de ikke minst skal de lære mye nytt. Vi vet at barn med blindhet trenger tid for å få oversikt over medelever og fysiske forhold (Preisler, 1996). På den andre siden er det naturlig å tenke seg at digitale verktøy kan være med på gjøre overgangen fra barnehage til skole lettere.

Dersom barnet har noen digitale ferdigheter før skolestart kan disse utnyttes på en slik måte at verktøyene blir en styrke i større grad enn en utfordring. Som det ble redegjort for i teorikapittelet kan det være muligheter for at man aktivt benytter teknologi i barnets mobilitetsundervisning. Noen av foreldrene i studien fortalte at de ville føle seg tryggere på la barnet gå ut på egen hånd, dersom de var sikre på at barnet lett kan få kontakt med dem ved behov. Med mulighetene for å styre digitale enheter via tale, for eksempel Siri på iPhone, vil barna enkelt kunne ringe nærpersoner uten at det krever høy grad av digital kompetanse. De uttrykte at det ville være tryggere for dem å slippe barnet på for eksempel skoleveien alene, dersom de var sikker på at barnet enkelt kunne kontakte noen.

«Skoleveien, ja. Vi bor nærme skolen, men for å slippe taket må jeg nok vite at han kan få tak i meg med en gang»

Foreldre til gutt med blindhet

For at barn med blindhet skal bli selvstendig er det svært viktig at de gjør seg erfaringer på egen hånd (Lowenfeld 1973/1981).. Dette er dermed et godt eksempel på at teknologi kan øke selvstendigheten, og føre til flere erfaringer for barnet. Et annet eksempel på at digital erfaring kan være en fordel for barnet er at hun er kjent med hvordan hun tar seg fram på verktøyet, at hun mestrer noen digitale ruter og kjennetegn, for eksempel å finne frem til aktuelle apper på et nettbrett. Mange skoler benytter nettbrett og PC som et læringsverktøy allerede i første klasse. Jeg har erfart at det i dag ikke er uvanlig å besøke klasser i småskolen som har egne klassesett med for eksempel iPad. Nå kommer også de første forskningsrapportene som sier noe om at bruk av digitale verktøy gir gode resultater i den begynnende lese- og skriveopplæringen for alle barn (Senter for IKT i utdanningen, 2016). Når det vises til gode erfaringer og resultater på dette området, er det naturlig å tro at metodikken vil bli benyttet i enda større grad i tiden framover. Etter hvert kan man tenke seg at bruk av nettbrett og/eller PC er regelen i stedet for unntaket i barnas første skoleår. Det vil da være en stor fordel at barnet er kjent med verktøyet, hvordan det fungerer og hvordan man tar seg fram på det.

Det er altså mulig å se for seg at ved å introdusere enkelte digitale verktøy allerede i barnehagen, vil barnet få færre ting å forholde seg til ved skolestart. Når man tar alle disse faktorene med i betraktning vil det være en fordel dersom barna har lært seg

noen digitale ferdigheter før de starter på skolen. Barnehagen trekkes i denne studiene fram som en arena som gir rom for fleksibilitet og læring gjennom lek.

«Du har en helt annen frihet til å ta det når det passer, kanskje kan man ta litt tid fra frilek som kan være krevende for blinde»

Fagperson

Noe av fordelen ved å benytte barnehagen som en introduksjonsarena er at man legger liten vekt på å trene og tekniske ferdigheter. Fokuset må være at barna opplever digitale verktøy som en kilde til glede, lek og gode opplevelser slik rammeplanen for barnehagene oppfordrer til. Når vi vet at nettopp god tid, muligheten til å repetisjon og mange erfaringer er grunnleggende når små barn med blindhet skal lære, er det viktig å være bevisst på hvilke muligheter barnehagen gir som erfaringsarena i møte med digitale verktøy også for barn med blidhet.

Bruk av digitale verktøy i barnehagen og i den første tiden på skolen vil også reise noen spørsmål knyttet til måten skolemateriell tilrettelegges på for små barn med blindhet. Flere foreldre og fagpersoner i denne undersøkelsen ønsker seg apper som er norske og tilgjengelig når barnet etter hvert skal i gang med lese- og skriveopplæring. Kanskje er tiden er moden for å se på om deler av punktskriftopplæringen for små barn kan digitaliseres. Dette må i så fall være et tett samarbeid mellom fagpersoner på punktskriftområde, og andre aktuelle samarbeidspartnere som for eksempel personer med kompetanse på IKT verktøy for blinde.

«Nå er det jo skoler som har nettbrett fra 1. klasse, da kan jo ikke barnet sitte der med punkt maskinen sin.»

Fagperson

Bruk av digitale verktøy kan føre med seg mange positive elementer. Men i samfunnsdebatten ser vi at det er bekymring for at barn står i fare for å bli passive mottakere ved bruk av digitale verktøy. Passivitet er noe man er svært oppmerksom på hos barn med blindhet (Martinsen 1977/1994). Det kan at være en reell og forståelig frykt blant foreldre og fagpersoner for at digitale verktøy i så måte kan bli en større belastning enn nytte for små barn med blindhet. Ingen av foreldrene eller fagpersonene i denne studien uttrykte direkte frykt for dette. Foreldrene er derimot svært positiv til å

la barna bruke digitale verktøy. De vil ikke legge samme restriksjoner på tid knyttet til for eksempel bruk av nettbrett som seende søsken hadde. Dette begrunnet de nettopp med at IKT kom til å bli sentralt for barnets funksjon framover. De poengterte likevel at bruken av digitale verktøy måtte settes i meningsfull kontekst for barnet. Dette samsvarer også med Hustufts (2016) funn om, at foreldre til barn med moderat eller alvorlig synssvekkelse er mer positiv til bruk av digitale verktøy enn foreldre til seende barn.

«På vårt seende barn vil vi begrense bruken ganske mye, men når du er synshemmet er det jo et viktig hjelpemiddel, hvis han får noe ut av det og det kan hjelpe han, vil han få bruke det»

Foreldre til gutt med blindhet

På den andre siden kan det være en ulempe dersom barna alltid må gjøre de tingene vi voksne mener er viktig og riktig (Galloway, John & McTaggart 2015). Resultatet av dette kan trolig bli at barna gjør aktiviteter som er voksenstyrt, og at de ikke får mulighet til å utforske den digitale verden på egen hånd (Mazurek, Shattuck, Wagner, & Cooper, 2012). Dersom barnet er interessert i musikk bør hun lære hvordan hun selv kan finne sangen hun ønsker å høre. For å oppnå dette må de som jobber tett med barnet og foreldrene tenke nøye gjennom hva man introduserer for barnet, og når man gjør det. På den måten kan barnet gjøres kompetent til å nettopp ta egne valg, oppleve mestring og skaffe seg digitale erfaringer. Det er altså mye som taler for at barn med blindhet bør ha erfaring med digitale verktøy før de begynner på skolen. Vi bør likevel være bevisst på hvordan vi introduserer verktøyene for barna slik at bruken av dem ikke forsterker uønsket adferd som for eksempel passivitet.

«Jeg kjenner at jeg er opptatt av det grunnleggende, de må gjøre konkrete erfaringer. Det digitale må ikke ta for mye tid. Det må ikke bli et digitalt papegøyespråk».

Fagperson

5.1.2 Digitale verktøy som en inkluderende faktor for små barn med blindhet

Foreldrene i denne studien var interessert i å vite mer om hvordan digitale spill kunne brukes av barn med blindhet til for eksempel å bli mer bevisst på lydkilder og lydens retning.

«Spill, ja det er helt nytt for meg å tenke at det er en mulighet. Spennende dette med hvordan de kan brukes til bevissthet om lyd».

Foreldre til gutt med blindhet

For barn med blindhet er bruk av lyd viktig i orienteringssammenheng (Elmerskog, 2008). Å kunne høre fra hvilken retning lyden kommer, og å kunne skille lyder fra hverandre er grunnleggende for en effektiv orientering. Bruk av digitale spill kan være et virkemiddel for små barn som skal trene på bruk av høresl. Det finnes i dag noen dataspill som er laget for barn med blindhet, disse baserer seg i stor grad på at barnet skal identifiserer ulike lyder og retningen lyden har for å komme videre i spillet. Hvilket utbytte barn med blindhet vil ha av denne type trening vet vi i dag lite om, men det er ikke utenkelig at det ligger et stort potensiale her. Noe av faren ved å benytte teknologi på denne måten, er at det blir tatt i bruk ukritisk. Det er lett å havne i fellen, og tror at bare du har en app som fungerer, så ordner alt seg. Dersom spillene skal brukes til lydtraining bør fagpersoner, foreldre og barnehage/skole sammen evaluerer hva som fungerer, og hva som ikke fungerer fullt så godt (Galloway, John & McTaggart, 2015). Den eneste måten å skaffe seg kunnskap på er å prøve det ut (Edyburn, 2006). Men vel så viktig for som lydtrainingen var muligheten digitale spill gir for å gjøre aktiviteter sammen med barnet.

«Alt vi kan gjøre sammen og ha en felles oppmerksomhet rundt er viktig for oss»

Foreldre til gutt med blindhet

Både fagpersoner og foreldrene uttrykte at bruk av digitale verktøy kunne være et virkemiddel som påvirket inkluderingen av barna i barnehage og skole positivt. Det er svært viktig at miljøet rundt barnet er oppmerksom på elementer som kan være med å forsterke barnets sosiale utvikling. Frilek i barnehagen kan være en utfordring for barn med blindhet, og en av de største utfordringer for barna er å få gode venner (Preisler, 1996). For at barna skal ha mulighet til å utvikle hel identitet er det trolig

sentralt at de får mulighet til å danne vennskap med andre barn. For å oppnå dette er det viktig at vi ser flere ulike løsninger, og angriper utfordringen fra ulike vinkler (de Vier, 2016). Forskning har vist at barna ofte foretrekker aktiviteter som er forutsigbare (Preisler, 1996; Brambring, 2001). Strukturen i medielek kan i utgangspunktet se ut til å passe for barn med blindhet. Her er roller, handling og innhold relativt klart definert på forhånd. Pokemon-jakten kan være eksempel på medialisert lek der barna både deltar i selve jakten, for så å dra aktiviteten videre med seg inn i lek. Et annet eksempel på medialisert lek er når små barn leker Karsten og Petra, dramaturgien er kjent, og alle som kjenner historien kan delta. Men for å kunne følge handlingen og innholdet i leken kreves det at barnet har gjort seg noen erfaringer på forhånd (Thestrup, Henningseng & Jerg, 2009). Når digitale erfaringer blir dratt med over i lek, vil barn som ikke kjenner kodene i leken stå i fare for å bli ekskludert. Konsekvensene for små barn med blindhet kan da være at de blir utstengt fra en lek hvor lekens natur i utgangspunktet legger til rette for deltagelse fordi de ikke har de nødvendige digitale erfaringer.

I perioden mellom fire og fem år blir barn med blindhet ofte opptatt av sin egen historie. De vil gjerne bli sett, og har behov for å skape seg en selvbiografi basert på egne erfaringer (Preisler, 1996). Det er flere barnehager som i dag benytter seg av apper som gir mulighet til å lage digitale bøker med utgangspunkt i det enkelt barn, opplevelser til en barnegruppe eller om barnehagen generelt. Denne type apper gjør det enkelt å lage bøker som barna kan ha med seg hjem, og man kan ha en felles samtale rundt ulike opplevelser og temaer som barnet er opptatt av. Foreldrene får dermed mulighet til å ta del i barnets hverdag på en ny måte, og de kan samtale rundt temaer med bakgrunn i de opplevelsene barna har hatt. Preisler (2006) viser til at det ikke er alle foreldre som mestrer det å fortelle barnets historie, digitale bøker vil kunne være et viktig hjelpemiddel for disse foreldrene. Likeledes kan bruk av digitale bøker være med på å fortelle barnehagen noe om barnet. Ved å lage en bok som er en fortelling om det enkelte barn har også de som jobber med barnet muligheten til å ta del i barnets historie på ny måte. Å ha mulighet til å samtale om seg selv og plassere seg selv i forhold til andre på denne måten, kan være med på styrke barnets selvtilit og selvhevdelse fordi de får oppmerksomheten rettet mot seg. Noen ganger kan formålet være at barnet selv er med å lage boka, ved for eksempel å lese inn hva de har opplevd, ta opp lyder, synge inn sanger det har lært og sette inn bilder av opplevelser som har vært viktig for barnet. Andre ganger kan det være voksne som

lager boka til barnet med utgangspunkt i barnets interesser. La oss si at det er en barnegruppe som er spesielt interessert i et tema, for eksempel båter. De voksne kan lage en bok der man knytter lyd og bilder tett sammen; her er et bilde av en fiskebåt, en fiskebåt kan høres slik ut. Da vil alle barna, både seende og barn med blindhet, ha en felles opplevelse av boken de leser i.

Bruk av nettbrett vil være noe barnet kan gjøre i en sosiale interaksjon med andre barn. Her kan man se for seg ulike aktiviteter som for eksempel å spille musikk og danse sammen, spille inn lydklipp og spille digitale spill sammen. Vi vet at seende barn ofte er svært nysgjerrig på hjelpemidlene de første årene (de Vier, 2016). Dette bør utnyttes når det kommer til denne type aktiviteter. Ved å forklare barna at barn som er blinde benytter for eksempel en smarttelefon på en litt annen måte enn seende barn, kan det tenkes at litt av «spenningsmomentet» i leken nettopp blir de ulike måtene man benytter verktøyene på. Å delta i lek på denne måten medfører at barnet naturlig får trening i sosiale ferdigheter. Når barn deler på digitale verktøy er det en solid øvelse i å vente på tur og å kunne dele. Barna vil også erfare på hva som skjer dersom man bryter de sosiale kodene i denne leken. Det er flere apper som ikke vil være tilgjengelig for barn med blindhet. En slik type aktivitet kan dermed kreve at det er en voksen tilstede, og at den er tydelige forventninger til hva barna skal gjøre. Som pedagoger må vi være nysgjerrige på hva barnet kan vinne på å benytte seg teknologiske løsninger i tidlig alder (Edyburn 2006). Det er viktig at bruk av digitale verktøy for denne gruppen ikke blir tilfeldig, og avhengig av den enkelte foreldrenes og fagpersoners kompetanse og holdninger til digitale verktøy (Galloway, John & McTaggart, 2015). Pedagogen må være i førersete, eller så vil vi kanskje oppnå en motsatt effekt; at teknologien fører til at barnet blir ekskludert i leken. Teknologien vil på mange områder utfordre pedagogen til å tenke nytt både når det kommer til innhold i undervisning og læringsstrategier (Edyburn, 2006; Krokan, 2008). Kan det tenkes at synspedagogikken utfordres på hvordan vi tradisjonelt har lagt opp undervisning på fagområder som punkt, mobilitet og IKT?

«Apropos punkt, hvordan kan vi tenke oss å kombinere det digitale med punktopplæringen? Det er jo et stort tema. Anbefaler vi touch eller punkttastatur? Det er mange spørsmål»

Fagperson

Det vil trolig være nødvendig at vi ser på hvordan vi i større grad kan nyttiggjøre oss av teknologi i et pedagogisk perspektiv også for de minste barna. Er det for eksempel for sent for barnet å starte med tastatur trening og syntetisk tale i 1. eller 2.trinn? Kan barna for eksempel ved hjelp av tastatur (Punkt eller ordinært qwerty- tastatur) skrive på en PC og få en tilbakemelding via lyd? På denne måten vil barnet tidlig få erfaring med bruk av tale og tastatur. Det er ikke sikkert dette er hensiktsmessige strategier, men det er viktig at vi tør å stille denne type spørsmål. I undersøkelsen kom det fram at både foreldre og fagpersoner hadde stor tro på bruk av 3d- modeller for å gi barna konkret erfaringer med begreper som det kan være vanskelig å forstå, som for eksempel størrelser og kart. For at dette skal bli et godt supplement til opplæringen er det viktig at vi utforsker på hvilke områder bruk av slike modeller kan gi barn med blindhet god og nyttig informasjon. Det kan tenkes at noen modeller har for mange detaljer eller for få detaljer slik at de blir mer forvirrende enn nyttig for barnet (Knape, 2013). For at det skal opparbeides kompetanse på dette området er det helt essensielt at man våger å ta modellene i bruk. Intervjuene med foreldrene viste at de var gjennomgående positiv til at fagpersoner ikke alltid kan komme med sikre svar. De hadde stor forståelse for at utviklingen på området går fort, og var åpen for at løsningene ikke alltid kom til å gi den effekten som var ønsket.

Undersøkelser har vist at barn som av ulike årsaker underpresterer tidlig i skoleforløpet har stor nytte av teknologi (Edyburn, 2006) Riktig bruk av teknologi kan være med på å tette kunnskapsgapet som kan oppstå i skolen. I en undersøkelse gjennomført av Norges Blindforbund oppgir 60% av ungdom med en synsnedsettelse at de opplever å bli tatt ut av fellesundervisningen. Jo dårligere synsfunksjon, jo oftere blir barnet tatt ut den ordinære undervisningen. (Norges Blindforbund, 2016). Dette kan ha mange ulike årsaker, som for eksempel undervisning i kompenserende ferdigheter som barn og unge med synsnedsettelse og blindhet har krav. Det er likevel verdt å merke seg at dette er et høyt tall, og det kan være grunn til å tro at dette påvirker den enkeltes sosiale tilknytning til klassemiljøet (Webster & Roe, 2008). Kan det tenkes at dersom læreren har nødvendig kompetanse på aktuelle teknologiske løsninger, og barnet tidlig lærer seg digitale ferdigheter, vil det mulig å redusere tiden eleven tilbringer utenfor klassemiljøet?

I den norske skolen testes barn gjennom kartleggingsprøver og nasjonale prøver (Utdanningsdirektoratet, 2016). Vi ser nå at flere og flere av disse prøvene skal gjennomføres digitalt. For elever med blindhet vil det da være særs viktig å ha så god

digital kompetanse at man er sikker på at det er de faglige, og ikke de digitale ferdighetene som testes. Det er også mulig å be om fritak for kartleggingsprøvene, men det bør være et mål at eleven gjennomfører på lik linje som de andre (ibid). Elevene skal gjennomføre en kartleggingsprøve i digitale ferdigheter på fjerdetrinn. I starten av femte trinn møter de kartleggingsprøver i norsk, engelsk og matematikk. Foreløpig er det bare den engelske prøven som er digitalisert, men det er stor sannsynlighet for at de andre prøvene kommer etter. Det vil si at barnet må ha god digital kompetanse tidlig i skoleløpet, de vil møte krav til digitale ferdigheter stadig tidligere for å kunne delta i fellesundervisningen. På den andre siden stiller denne utviklingen noen krav til universell (Tollefesen, 2013). Digitale prøver og undervisning må være tilgjengelig for barn med blindhet, ellers får bruk av teknologi motsatt effekt; den blir ekskluderende. Vi må hele tiden holde barnets rett til å være et fullverdig medlem av samfunnet på alle områder svært høyt.

5.2 Kompetanse

En av foreldrene påpeker at en av de største fryktene har har er at de senere skal oppdage at det finnes verktøy og løsninger som kunne vært til hjelp for barnet deres, men som de ikke har fått informasjon om. Utsagnet sier mye om forventninger til både fagpersoner og teknologi, det er svært viktig å ta denne frykten på alvor. Alle foreldrene i studien har stor tro på at teknologi kommer til å gjøre barnet deres mer selvstendig. Noen hadde mange forventninger knyttet til hva de ville få av veiledning og rådgivning på området fra både Statped og barnehagene.

«Masse forventninger, klart det. Vi forventer at vi må ta tak selv, men vi forventer klare anbefalinger på når vi skal benytte forskjellige ting.»

Foreldre til gutt med blindhet

Noen av foreldrene hadde ikke reflektert over hvilke forventninger de hadde til dette ennå, det hadde vært så mange andre ting å tenke på. Jeg tolket det som at alle foreldrene hadde en forventning om at relevant informasjon om digitale verktøy ville komme når barna skulle begynne i barnehagen. Fagpersonene som deltok sa at det ikke var vanlig at små barn med blindhet i aldersgruppen 3-6 år kommer i gang med bruken av digitale verktøy før skolestart. Her kan man ane at det er en forventning hos foreldrene som ikke nødvendigvis kommer til å bli innfridd i årene framover. På sikt vil

dette kunne påvirke samarbeidsklima mellom foreldrene og fagpersoner. Blue-Blanning et al (2004) framholder at det er svært viktig at vi møter de forventninger foreldrene har for å skape gode relasjoner til familier som har barn med funksjonsnedsettelse. Det kan selvfølgelig være en viktig balansegang når det kommer til hvor mye informasjon man gir knyttet til digitale verktøy. Fagpersoner bør hele tiden være klar på at det finnes både muligheter og utfordringer knyttet til bruken av digitale verktøy som blind. Ved å være balansert i framstilling er det sannsynlig at foreldrene får en mer realistisk forventning til hva barnet kan oppnå ved å bruke teknologi i tidlig alder. I motsatt fall, dersom fagpersoner er for negative eller overdreven positiv, vil forventninger og utfall kanskje ikke samsvare. Dette kan også være negativt for samarbeidet mellom foreldrene og fagpersoner.

For fagpersonene i studien var det viktig å ha god kompetanse på hvordan digitale verktøy for blinde fungerer før de kunne gi råd og veiledning til foreldrene og barnehagen. De uttrykte at de hadde oversikt over området, men at de ikke hadde nok detaljkunnskap. Fagpersonene satt med en følelse av å famle seg litt frem, de visste ikke helt hva de konkret skulle anbefale foreldre og barnehage å gjøre når det kom til dette området. Mangelen på konkret kunnskap var frustrerende for dem, og de ville gjerne ha mer kunnskap og tips om hva som kunne være aktuelt å gjøre for små barn med blindhet.

«Det hadde vært fint å jobbe tett sammen med noen som kan det, og der foreldrene er veldig interessert. Jeg måtte ha med meg en som kunne de digitale verktøy veldig godt, du må kunne og vite. Det er mange ting å kunne, bare det å sjekke om appen kan brukes krever jo en del kompetanse»

Fagperson

Jeg tolket fagpersonene dithen at de hadde stor tro på at det var mulig å skaffe seg kompetanse på området dersom de kunne jobbe tett sammen med noen som behersker verktøyene. Alle fortalte at de hadde vært på kurs i bruk av skjermleser, og at de hadde jobbet litt med det på egen hånd. Tradisjonelle læringspyramider forsøker ofte å rangere effektiviteten av ulike læringsformer. De finnes i ulike former og varianter, flere av dem har det til felles at forelesninger og bruk av abstrakte begreper er det som gir minst læringsutbytte, mens handling og egen opplevelse fremheves som den optimale læringsformer (Letrud & Hernes, 2009). Dette understreker viktigheten

av at pedagoger som skal jobbe med bruk av digitale verktøy for små barn blir fulgt over tid, og får god mulighet til å jobbe seg inn i materialet for å danne seg en grunnleggende forståelse for fagområdet IKT. Det er i dag mulig å ta formell utdanning i digital kompetanse for personer med synsnedsettelse og blindhet ved NTNU, dette kurset legger i stor grad vekt på at den enkelte skal få mulighet til å gjøre seg egne erfaringer i møte med IKT for personer med en synsnedsettelse (Norges tekniske og naturvitenskaplige universitet [NTNU]2016) En slik utdanning kan være med på å trygge fagpersoner før de skal jobbe med det enkelte barn.

På samme måte som foreldrene var også fagpersonene gjennomgående positiv til å ta i bruk digitale verktøy, de hadde også stor tro på at teknologi kom til å spille en stor rolle for graden av selvstendighet for mange. Det var likevel noe mer uklart hvilke pedagogiske forventninger de har, og da spesielt for de barna som befinner seg i gruppe fire og fem i WHO`s klassifiseringssystem. Dette er ikke unaturlig eller overraskende når vi ser på hvor lite forskning og litteratur som finnes både nasjonalt og internasjonalt knyttet til temaet små barn med blindhet og bruk av digitale verktøy. De fleste fagpersoner vil vegre seg mot å sette i gang tiltak hvor man er svært usikker på hvilke konsekvenser de får for barnet. Det kan tenkes at det i denne sammenhengen vil være nyttig å jobbe prosjekt- basert for å samle inn informasjon. En organisering av dette kan være at fagpersoner på området syn, følger noen barn ute i barnehagen og tester ut forhåndsbestemte digitale verktøy. Underveis må prosjektet evalueres av barnehage, foreldre og en prosjektgruppe. Dette vil være en ressurskrevende måte å arbeide på i en tidsbegrenset periode, men det vil trolig skaffe til veie svært nyttig informasjon.

«Vi trenger noen som er entusiastisk, som får oss til å tro på at dette kan fungere og være bra»

Fagperson

Kombinasjonen av fagpersoner som er nysgjerrig og ønsker å lære mer om digitale verktøy, og foreldre som er positiv til å utforske og prøve ut lover godt for framtiden.

5.3 Teknologiens betydning i årene framover

Foreldrene ga uttrykk for at de trodde teknologi ville gjøre barnet mer selvstendig i årene framover, og flere hadde hørt om apper som voksne med blindhet benyttet. De nevnte for eksempel «Be my eyes» som er en app der personer med blindhet kan ringe en seende. Den seende får tilgang til å se hva den personene med blindhet filmer, og kan dermed hjelpe til med for eksempel å lese oppskrifter, finne frem klær eller finne ut hvor inngangspartiet på en bygning er. En av foreldrene uttrykte skepsis til at barn skulle benytte seg av denne, fordi man ikke kjenner den voksen i andre enden. Løsningen da kan jo rett og slett være at barnet benytter andre apper som Facetime eller Skype, de vil gjøre samme nytte, men barnet forholder seg bare til kjente personer. Dette illustrerer imidlertid at det krever en bevissthet fra de voksne som er tett på barnet når man tar i bruk teknologi på denne måten. Barn og unge med synsnedsettelse oftere er utsatt for seksuelle overgrep enn andre barn (SINTF, 2003). Samtidig vet vi at barn og unge er en utsatt gruppe når det kommer til seksuelle overgrep på nett (Medietilsynet, 2016). Dette gir god grunn til å ta spørsmålet om digital danning på alvor, også når det kommer til barn med blindhet. De må som alle andre barn få mulighet til å lære hva som er greit og ikke greit når de er på nett.

Foreldrene trakk fram at det å møte med ungdom og voksens som var blinde og benyttet digitale verktøy som svært viktig for å gi håp for framtiden. Dette er et element det er viktig å ta med seg framover. For å utvikle en hel identitet må barna få mulighet til å møte andre personer med blindhet i ulike aldre (de Veride, 2015). For at barna skal danne seg et godt selvbilde er det viktig med gode rollemodeller. Når vi ser på hvordan tilbudet til barn med blindhet er organisert i Norge i dag, kan man stille spørsmålsteget ved om dette er en verdi som er på vei bort i vårt utdanningssystem. Innenfor utdanningssystemet er det fokus på hva barnet skal lære og hvordan det skal lære. Preisler (2006) påpeker at vi legger altfor stor vekt på faglig kunnskap hos blinde, og har for lite fokus på de psyko-sosiale faktorene som vennskap, trivsel og tro på seg selv. To av tre barn med synsnedsettelse oppgir at de har opplevd mobbing i det ordinære skoletilbudet (Norges blindeforbund, 2016). Mens bare fire prosent oppgir at de har opplevd mobbing i det synshemmede miljøet. Jeg vil ikke gå nærmere inn på organiseringen av undervisningen for barn med synsnedsettelse i denne oppgaven. Men disse tallene er verdt å merke seg fordi de sier noe om hvor viktig det er at barnet også møter andre barn som er lik dem på en arena der mobbing i liten grad er et problem.

Gjennom ulike kartlegginger vet vi at sosiale medier spiller en viktig rolle i barn og unges live allerede fra de ganske små (Medietilsynet, 2016; Haddon & Livingstone, 2010). Og det var særlig på dette området både foreldrene og fagpersoner hadde store forhåpninger til teknologien i et framtidsperspektiv. De vektlegger både det å møtes på sosiale medier, og det å spille dataspill sammen med andre barn både online eller og ved at barna møtes fysisk.

«At han også kan få kjeft for at han har vært oppe og spilt hele natta etter hvert, vet du hva, det betyr mye»

Foreldre til gutt med blindhet

Barna må få mulighet til å erfare og danne grunnlag for en digital dannings som er nødvendig for å beherske bruken av det digitale medier (Krokan, 2008). Det blir understreket fra flere hold at den digitale danningen starter tidlig for dagens barn og unge (Gudmundsdottir & Haraldsen, 2012; Bølgan, 2008). Digital kompetanse og dannelse er særs viktig for barn og unge med blindhet, spesielt med tanke på at bruken av sosiale medier kan bli en viktig kommunikasjonsarena i årene framover. En av de klare fordelene med å benytte seg av sosiale medier er muligheten de har for å holde kontakt med andre barn og unge med synsnedsettelse. Når vi benytter oss av sosiale medier kreves det ikke at vi er møtes fysisk, og mange av de utfordringer barn med blindhet møter når det kommer til nonverbal kommunikasjon vil ikke stor grad gjøre seg gjeldende her. Flere av de sosiale mediene unge benytter seg av i dag er tilgjengelig med skjermleser, men det finnes noen som ikke er det. Når avtaler og kommunikasjon foregår på Snap, som ikke er tilgjengelig, vil en risikere at barn og unge med blindhet ikke blir invitert til å være med. Vi vet at 70% av jenter på ni år benytter seg av nettopp Snap til å kommunisere med andre på samme alder (Medietilsynet, 2016). Mobbing i form av utestengelse på sosiale medier vært mye omtalt i den siste tiden. Barn helt ned i ni-ti årsalderen forteller at de opplever å bli utestengt, og at dette i mange tilfeller er en stor belastning. Dette er et tydelig eksempel på at teknologien som i det ene øyeblikket virker inkluderende, i neste øyeblikk kan være ekskluderende og være med på å frata barnet mulighet til å delta i et sosialt fellesskap. Når vi så vet at barn og unge med blindhet allerede er en gruppe som er utsatt når det kommer til mobbing (Norges Blindeforbund, 2016), må vi være svært oppmerksom på hvilke konsekvenser bruk av sosiale medier har for det enkelte barn.

Gjennom å gi barnet muligheter til å skaffes seg digitale erfaringer på samme alder som seende vil både barna og de voksne rundt ha mulighet til å være i forkant av disse utfordringene. Gjennom tidlig erfaring gir man også barnet nødvendig tid til å bygge opp nødvendig digital dannelse. Barna må vite hva som forventes av dem i møte med det digitale (Krokan, 2012). Denne kompetansen kan være med på å forebygge at barnet blir utsatt for mobbing og overgrep. I tillegg må barn med blindhet også ha samme kunnskap som alle andre barn knyttet til hvordan deres egen fremtreden og oppførsel kan påvirke andre.

6. Oppsummering

Intervjuene med foreldre og fagpersoner i denne studien gir grunnlag for å tro at det ikke er vanlig at små barn i alderen 0-6 år, som etter WHO`s definisjon av synshemning tilhører kategori fire eller fem, benytter digitale verktøy selvstendig. Informantene i studien er i utgangspunktet positiv til at barna skal ta i bruk digitale verktøy på samme aldre som seende barn gjør. Foreldrene gir uttrykk for at de vil oppmuntre barnet til dette, og at de ikke vil sette samme tidsbegrensing på bruken av for eksempel nettbrett og smarttelefoner som de gjør for seende søsken. De begrunner dette med barn med blindhet høyst sannsynlig vil trenge mer tid til å lære seg bruken digitale verktøy, og at disse blir svært viktig for barna i årene framover. Noen av informantene var opptatt av at det digitale ikke måtte få for stor plass i barnets liv, de satte viktigheten av konkrete erfaringer høyt. Noen av fagpersonene var bekymret for at det kan bli for mye fokus på alt barnet skal kunne før skolestart, deriblant bruk av digitale verktøy.

Foreldrene har forventninger om at de skal få relevant informasjon fra synspedagoger og pedagoger i barnehagen knyttet til digitale verktøy. De uttrykker samtidig stor forståelse for at det må gjøres nybrottsarbeid, og at det finnes få klare anbefalinger på området i dag. De anser det som svært viktig at de får opplæring i bruk av barnets digitale verktøy slik at de har mulighet til å følge det når det kommer til skolearbeid.

Fagpersonene føler seg ikke trygge nok på bruk av digitale verktøy for små barn med blindhet slik at de på egen hånd kan gå å veilede i bruken av dem til barn, foreldre og barnehager. De vil ha mulighet til å jobbe tett sammen med noen som kjenner området godt for skaffe seg kompetanse. Alle fagpersonene var opptatt av at barnehagen ville være en egnet arene for at barn med blindhet skal komme i gang med bruke av digitale verktøy.

Alle informantene var enig om at teknologi ville spille en viktig rolle for at barn, unge og voksne med blindhet skal ha mulighet til å leve selvstendige liv i dagens samfunn. Bruk av sosiale medier ble særlig trukket fram som en positiv side ved den teknologiske utviklingen, vel å merke dersom plattformen er tilgjengelig for personer med blindhet. Studien viser at det er sannsynlighet for at små barn med blindhet vil kunne profitere på å benytte digitale verktøy før de begynner på skolen. Digitale ferdigheter for barn som er blinde bygges trolig opp på samme måte som andre ferdigheter, gjennom gjentatte erfaringer og konkrete opplevelser. God tid og kompetanse vil være avgjørende for et godt læringsutbytte. Grunnleggende ferdigheter i bruk av digitale verktøy forventes nå tidlig i det enkelte barns skoleløp, og for å kunne være en aktiv borger i dagens digitaliserte samfunn må barn ha tilgang til de erfaringer som ligger til grunn for digital dannelse. Det er viktig at pedagoger har en bevissthet rundt teknologiens betydning for det enkelte barn, og spør seg hvordan teknologien kan brukes til det beste for barnet.

7. Referanseliste

- Aasen, G.E. (2015). *Språk og aktivitet hos barn og ungdom som er blinde*. (Doktoravhandling) Oslo: Universitet i Oslo.
- Andersen, K.J., Brandsborg, K., & Vik, A. K. (2001). Hand over Hand. A blind teacher of the visually impaired at work with a blind child. *British Journal of Visual Impaired*. 19(3) 98-105. Hentet fra <http://online.sagepub.com/search?fulltext=+blind+teacher+of+the+visually+impaired+at+work+with+a+blind+child.&src=hw&andorexactfulltext=and&submit=yes&x=32&y=3>
- Barne, likestillings- og inkluderingsdepartementet. (2007). *Konvensjon om rettighetene til mennesker med nedsatt funksjonsevne*. Hentet fra: https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/bld/sla/funk/konvensjon_web.pdf
- Befring, E. (2007). *Forskningsmetode med etikk og statistikk*. Oslo: Det Norske Samlaget.
- Bishop, V.E. (1996). *Teaching visually impaired children*. Springfield, Illinois: Chareles C. Thomas.
- Blue-Banning, M., Summers, M., Frankland, H.C., Nelson, L., & Beegle, B., (2004). Dimensions of family Professional Partnership: Cosrtuctive Guidelines for collaboration. *Exeptional Children*. 70(2), 167-184.
- Brandsborg, K. & assistanse (2008). *Er det noe galt med øynene? Tanker og følses ved å få et synshemmet barn*. Hentet fra: http://www.statped.no/globalassets/fagomrader/syn/dokumenter_syn/assistanse_hefte08.pdf
- Brambring, M. (2001). Integration of children with visual impairment in regular preschools *Child: Care, Health and development*. 27(5), 425-438.
- Buckingham, D. (2000). *After the Death of childhood. Growing up in the age of electronic media*. Cambridge: Polity Press.
- Bølgan, N. (2008). *Vil du være med, så heng på!* Bergen: Fagbokforlaget.
- Dalen, M. (2013). Intervju som forskningsmetode: en kvalitativ tilnærming (2.utg). Oslo: Universitetsforlaget.
- D'Andrea, F.M., & Siu, Y.T. (2015). Students with visula impairments: Considerations and effective practices for technology use. D. Edyburn (Red.), *Efficacy of Assistive Technology Interventions* (s.111-139). Bingly: Emerald
- DeVerdier, K. (2016). Inclusion in and out of theclassroom: A longitudinal study of students with Visual impairments in inclusive education. *British Journal of Visual Impairment* 34(2) 130-140.
- Edyburn, D.L. (2006). Failure is not an option. *Learning & Leading with Technology*, 34(1) 20-23.
- Eilertsen, G. (2000). Forståelse i et hermeneutisk perspektiv. *Norsk tidsskrift for sykepleieforskning*, 2000, 2 (3), 136-159.
- Elmerskog, B. (2008). Lyd og lytting. I P.Fosse, & O. Klingenberg (Red.), *Pedagogiske og psykologiske perspektiver på opplæring av synshemmede* (s.57-69). Trondheim: Tambartun kompetansesenter/Snøfugl.
- Erstad, O. (2010). *Digital kompetanse i skolen - en innføring* (2. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Ferrel, K.A & Siller, M.A (2008). Background of the Descripton Key. Amercan Foundation for the blind. Hentet fra <http://www.afb.org/info/programs-and-services/professional-development/guidelines-for-the-description-of-educational-media/background-of-the-description-key/1235>
- Freiberg, S. (1977). *Insights from the blind*. London: Souvenir Press.
- Gallow, J., John, M. & McTaggart, M. (2015). *Learning with Mobile and Handheld Techonologies*. London and New York: Routledge.
- Gense, M.H, & Gense, D.J (2205). *AutsimSpectrum Disorder and Visual imapires; Meeting students, Learing needs*. New york: AFB Press.

- Gudmundsdottir, G. B., & Hardersen, B. (2012). *Småbarns digitale univers. 0-6 åringers tilgang til og bruk av digitale enheter på fritiden*. Oslo: Senter for IKT i utdanningen.
- Haugen, O.H., Brerup, C., & Rødahl, E. (2016). Nedsatt syn hos barn og unge i Norge. Tidsskrifte *Den norske legeforening*. Nr.11 Hentet fra: <http://tidsskriftet.no/2016/06/originalartikkel/nedsatt-syn-hos-barn-og-unge-i-norge>
- Haddon, L., & Livingstone, S. (2010). *EU Kids Online Surve*. Hentet fra <http://www.lse.ac.uk/>
- Hellevik, O.(2002). *"Forskiningsmetode i sosiologi og statsvitenskap"* (7.utg) Oslo: Universitets Forlaget.
- Helsedirektoratet. (2010). *Internasjonal klassifikasjon av funksjon, funksjonshemming og helse – versjon for barn og ungdom (ICF-CY)*.. Hentet fra <https://helsedirektoratet.no/Documents/Medisinske%20koder%20og%20kodeverk/ICF/icf-cy.pdf>
- Holteutvalget. (2010). *Aktiv deltagelse, likeverd og inkludering. Et helhetlig hjelpemiddeltilbud. Norsk offentlig*. (NOU 2010:5). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2010-5/id602627/sec1>
- Hustuft, I.L (2016). *Små barn med synssvekkelse i en digital verden* (Masteroppgave) Kongsberg: Høyskolen i Buskerud og Vestfold.
- Imsen, G. (2014). *Elevers verden* (5. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Johansen, S.L. (2011). *Barns liv og lek med medier*. Oslo: Cappelen Damm
- Johansson, A.C.(2000). *Multimedia i førskolen och skola*. Solna: Ekelundsforlag.
- Kress, G.(2003). *Literacy in the new media age*. London: Routledge.
- Kunnskapsdepartementet. (2006). *Temahefte om IKT i barnehagen*. Oslo: Kunnskapsdepartementet. Hentet fra <http://www.regjeringen.no/>
- Kunnskapsdepartementet. (2006/07). *Kunnskapsløftet, Læringsplan for grunnskolen og videregående opplæring* Oslo: Kunnskapsdepartementet. Hentet fra <http://www.regjeringen.no/>
- Kunnskapsdepartementet. (2009). *Stortingsmelding nr 41. Kvalitet i barnehagen*. Oslo: Kunnskapsdepartementet. Hentet fra <http://www.regjeringen.no/>
- Kunnskapsdepartementet. (2011). *Rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver*. fra <http://www.regjeringen.no/>
- Krokan, A. (2012) *Smart læring- hvordan IKT og sosiale medier endrer læring*. Oslo: Fagbokforlaget.
- Krokan, Arne. (2008) Oppvekst i det digitale nettsamfunnet - utfordringer for utdanningsinstitusjonene. I V. Glaser & J. Bølstad *Moderne oppvekst - nye tider, nye krav*. (s.134-147)Oslo: Universitetsforlaget
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo; Gyldendal Akademisk.
- Kvalvik, N. (2013). Bruk av leseliste med skjermleser Jaws i grunnskolen. I Statped (Red.). Oslo: Statped.
- Larssen, T., & Wilhelmsen, G. B. (2012). Synsvansker - aspekter ved læring og utvikling. I E. Befring & R. Tangen (Red.), *Spesialpedagogikk* (5. utg., s. 408-425). Oslo: Cappelen Damm AS.
- Lassen, L. M. (2002) *Rådgivning:Kunsten å hjelpe*. Oslo:Unoversitetsforlaget.
- Letrud, S., Hernes, K. (2009). "Læringspyramiden - en undersøkelse av opphav, utbredelse og gyldighet" *Uniped 2*.
- Lowenfeld, B. (1973). Psychological considerations I B. Lowenfeldt (red) *The visually handicapped child in school*. (s.27-60). New York: The John day Company.
- Lowenfeld, B. (1981). *Blindness and blind People*. New York: American Foundation of the blind.
- Malterud, K. (2011). *Kvalitative metoder i medisinsk forskning. En innføring*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Manduchi, R.,& Kurniawan, S. (2013) «Assistive technology for blindness ad low vision» Taylor and Fancis group.
- Martinsen, H. (1997/1994) *development of passivity and occurrence of stereotyped activities in congenitally blind children*. Melhus/Oslo: Tambartun Kompetansesente og Universitet i Oslo

- Mazurek, M.O., Shattuck, P.T., Wagner, M., & Cooper, P.B. (2012). "Prevalence and correlates of screen based media use among youths with autism spectrum disorders" *Journal of autism and development disorder* 42(8).
- Medietilsynet. (2012). *Foreldre om småbarns mediebruk 2012. Foreldres syn på barns (1-12 år) bruk og opplevelser av medier*. Hentet fra <http://www.medietilsynet.no/globalassets/publikasjoner/barn-og-medier-undersokelser/2012-barn-og-medier-1---12-ar-hovedrapport.pdf>
- Medietilsynet. (2014). *Foreldre om småbarns mediebruk 2014. Foreldres syn på barns (1-12 år) bruk og opplevelser av medier*. Hentet fra http://www.medietilsynet.no/globalassets/publikasjoner/2015/rapport_foreldre_smaabarns_mediebruk_2014.pdf
- Medietilsynet (2016). *Foreldre om småbarns mediebruk 2016. Foreldres syn på barns (1-12 år) bruk og opplevelser av medier*. Hentet fra
- Nissen, J. (1993). *Pojkarna vid datorn. Unga entusiaster i datateknikens värld*. Malmö: Symposion graduate.
- Norges Blindeforbund. (2016). *Mobbing av synshemmede barn*. Hentet fra <https://www.blindeforbundet.no/om-blindeforbundet/undersokelser>
- Norges tekniske og naturvitenskaplige universitet. (2016). *Digital kompetanse og synshemming*. Hentet fra <https://www.ntnu.no/web/videre/gen/-/courses/nv15378>
- Ottestad, G., Throndsen, I., Hatlevik, O., & Rohatgi, A. (2014). *Digitale ferdigheter for alle? Norske resultater fra ICILS 2013*. Fra <http://www.udir.no>
- Preisler, G. (1996). *Blinda barn på dagis och i skola med seende barn*. I T. Rabe & A. Hill (Red.), *Boken om integrering. Idè, teori og praktik* (s. 50-66) Malmö: Akademiforlaget Corona AB.
- Prensky, M. (2001). *Digital natives, digital immigrants*. Hentet fra http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31169414/Digital_Natives_-_Digital_Immigrants.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1477482042&Signature=DZ5qR%2F%2BUcFeiuvUuT0ogymqhVtl%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DDigital_natives_digital_immigrants_part.pdf
- Presley, I., & D'Andrea, F. M. (2008). *Assistive technology for students who are blind or visually impaired*. New York: AFB Press.
- Postholm, M.B. (2010). *"Kvalitativ metode. En innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kasusstudier"* Oslo: Universitetsforlaget.
- Ryen, H.T. (2008) . *Midt i sikte* (Masteroppgave) Oslo: Universitet i Oslo.
- Senter for IKT i utdanningen. (2016). *Erfaringer i skoler som opplever å ha lyktes med bruk av nettbrett og/eller PC i sin grunnleggende lese- og skriveopplæring*. Hentet fra <https://iktsenteret.no/ressurser/erfaringer-i-skoler-som-opplever-ha-lykkes-med-bruk-av-nettbrett-og-eller-pc-i-sin-grunn>
- Sandnes, F.E. (2011) .*Universell utforming av IKT-systemer* Oslo: Universitetsforlaget
- SINTF. (2003) *Seksuelle overgrep mot synshemmede barn i Norge*.
- Svenaesus, F. (2003). *Fenomenologi: med livsvärden som grund. I: Sjukdommens mening*. Bokförlaget Natur og kultur, 43-65.
- Slettebakk, D. (2014). *IKT-bruk i befolkningen og barrierer for digital inkludering. En kunnskapsoppsummering*. Hentet fra <http://www.bufoir.no>
- Statens medieråd. (2012/13). *Småungar & medier 2012/13. Fakta om små barns anvandning och upplevelser av medier*. Hentet fra <http://www.statensmedierad.se>
- Staruss, A., & Cobin, J.(1998). *Basics of Qualitative Research: Grunded Theory Procedures and Teechniques*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Sællæg, N. (2009). *Å se med ørenen*. (Masteroppgave) Oslo: Universitet i Oslo
- Thagaard,T.(2013). *"Systematikk og innlevelse. En innføring i kvalitativ metode"* Oslo: Fagbokforlaget
- Tellevik, J. M., storliørken, M., Martinsen, H., & Elmersjog, B. (1999). *Spesialisten inn i nærmiljøet: Førilighetsopplæring i et habiliteringsperspektiv*. Uni-pub, Akademika AS
- Testrup, K., Henningsen, L., & Jerg, K. (2009). *Billedbevægelser : medieleg i en daginstitution*. Danmark: Syddansk Universitetsforlag
- Tollefsen, M. (2013). *Web og universell utforming*. Oslo: Universitetsforlaget.


- Utdanningsdirektoratet. (2016). *Forberede, gjennomføre og følge opp nasjonale prøver*. Hentet fra <http://www.udir.no/eksamen-og-prover/prover/administrere-nasjonale-prover/>
- Utdannings- og forskningsdepartementet. (2004). «*Program for digital kompetanse 2004 – 2008*». Oslo: Utdannings- og forskningsdepartementet. Hentet fra www.regjeringen.no
- Warren, D.H. (1994). *Blindness and children. An individual Approach*. New York: Oxford University Press.
- Warren, D.H. (2000). Development Perspectives youth. I B. Silverstoen, M.A. Lang, B., P. rosenthal, & E. E. Faye (red.) *the lighthouse handbook of vision impaired and vision rehabilitation* (Vol.1, s 325-337). New York: Oxford University Press.
- Webster, A., & Roe, J. (1998). *Children with visual impairments. Social interaction, Language and learning*. New York: Routledge.
- Willhelmsen, G. (2003) "Å se er ikke alltid nok" Oslo: Unupub forlag.
- Wong, M. E., & Cohen, L. (2011). School, family and other influences on assistive technology use: Access and challenges for students with visual impairment in Singapore. *British Journal of Visual Impairment*, 29(2), 130-144.
- Worlds Health Organization. (2001). *International classification of functioning, disability and health*. Geneva: Worlds Health Organization.
- World Health Organization (WHO) (2010) *The ICD- Classification of Mental and Behavioural Disorders: Diagnostic Criteria for Reserch*. Geneva: WHO. Hentet 06.09 fra http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/68601/1/WHO_PBL_03.91.pdf
- Wormnæs, O., (1993). *Vitenskapsfilosofi* (2.utg). Oslo: Ad Notam Gyldendal

8.Apendiks A-H

Appendiks A: Kontaktinformasjon

Høgskolen i Buskerud og Vestfold
Fakultet for helsevitenskap
Institutt for optometri og synsvitenskap
Studieleder for master i optometri og synsvitenskap
Frogsvei 41
3611 Kongsberg
Tel 32 86 96 60

Appendiks B: Sjekkliste for innlevering av avhandling

		Vennligst 
Korrekt innbinding	Tre identiske kopier (inkludert innbinding) skal leveres inn	<input checked="" type="checkbox"/>
Innledende sider skal være i følgende rekkefølge:		
Godkjent tittelside		<input checked="" type="checkbox"/>
Tittelside – se Appendiks 2		<input checked="" type="checkbox"/>
Alle disse detaljene skal være inkludert: Avhandlingens navn Kandidatens navn Offisiell beskrivelse – se seksjon 4, side 5 År for innlevering Korrekt fakultet og institutt		
Innholdsfortegnelse	Er sidenummerering gitt for hvert punkt på innholdsfortegnelsen/ lister over tabeller og figurer?	<input checked="" type="checkbox"/>
Sammendrag		<input checked="" type="checkbox"/>
Erklæring		<input checked="" type="checkbox"/>
Opphavsrett (kan stå på samme side som erklæringen)		<input checked="" type="checkbox"/>
Paginerings	Alle sider må være nummerert, tittelsiden er side 1; sidenummer må være synlig på hver eneste side, bortsett fra tittelsiden	<input checked="" type="checkbox"/>
Løst sammendrag	KUN en A4 side	<input checked="" type="checkbox"/>
Setter du som forfatter av avhandlingen noen restriksjoner på tilgang til arbeidet ditt. Hvis Nei, legger du ved følgende avtale:		Ja <input type="checkbox"/> Nei <input checked="" type="checkbox"/>
Avtale om elektronisk publisering av studentarbeider i BRAGE (Open Research Archive) (om Nei er haket av)		<input checked="" type="checkbox"/>

Forespørsel om deltakelse
i forskningsprosjektet

«Små barn som er blinde og deres bruk av digitale verktøy»

Nettbrett, smarttelefon, datamaskin og digitalkamera har for lengst blitt en vanlig del av vår hverdag. De fleste har tilgang til slike digitale verktøy hjemme, de har også blitt vanlig innslag i barnehagen. Flere skoler legger større vekt på bruk av digitale verktøy allerede fra 1.trinn.

Jeg jobber som synspedagog i Statped sørøst, og har i mange år vært opptatt av område IKT for barn, unge og voksne som er synshemmet. Jeg har den siste tiden undret meg over om små barn som er blinde har mulighet til å gjøre seg erfaringer knyttet til digitale verktøy før de begynner på skolen.

I denne studien, som er et masterprosjekt ved Høyskolen i Buskerud og Vestfold, ønsker jeg å kartlegge hvordan og i hvilken grad barn med en alvorlig synssevkkelse i alderen 0-7 år benytter seg av digitale verktøy. Jeg ønsker også å se på hva foreldre og fagpersoner på område syn mener skal til for at barna skal ha muligheter til å gjøre selvstendige valg og erfaringer knyttet til digitale verktøy.

Det finnes lite forskning både nasjonal og internasjonal som ser på blinde små barns bruk av digitale verktøy.

Målet er at studien vil gi kunnskap om bruk av digitale verktøy for blinde helt fra de er små barn.

Ønsket er også at rådgivere som er i kontakt med barna blir i bedre stand til å komme med målrettede råd og veiledning med utgangspunkt i den kunnskapen vi får.



Hva innebærer deltakelse i studien?

Studien innebærer et intervju om barnas erfaringer med digitale verktøy. I løpet av intervjuet vil det også være mulig for foreldre å stille spørsmål om bruk av IKT. Det vil ikke bli hentet inn informasjon om deltakerne fra andre kilder.

Dere mottar denne henvendelsen fordi barnet deres i alderen 0 til 7 år får, og har fått tjenester av Statped ved fagavdeling syn.

Dersom du ønsker å delta:

Fyll ut samtykkeskjema og returner det. Jeg vil da kontakte dere for å gjøre avtale om intervju. Intervjuet er beregnet å vare ca. en time, og kan gjennomføres ved at vi møtes eller over telefon/PC. Dersom dere ønsker skjemaet på epost kan dere ta kontakt: silje.benonisen@statped.no.

Hva skjer med informasjonen om barnet ditt?

Det er bare jeg og mine veiledere, førsteamanuensis Helle Kristine Falkenberg fra Institutt for optometri og synsvitenskap på Høgskolen i Buskerud og Vestfold og Bente Kristiansen fra Statped som har tilgang til innsamlet data.

Alle opplysninger vil bli behandlet konfidensielt og ingen enkeltpersoner vil kunne kjenne seg igjen i den ferdige oppgaven. Opplysningene anonymiseres når prosjektet er ferdig høsten 2016.

Frivillig

deltakelse

Det er frivillig å delta i studien, og du kan når som helst trekke ditt samtykke uten å oppgi noen grunn. Dersom du trekker deg, vil alle opplysninger om deg bli anonymisert. Det vil ikke få innvirkninger til deres forhold til Statped dersom dere ikke ønsker å delta i studien eller senere velger å trekke dere.

Har du spørsmål til studien, ta kontakt med Silje Benonisen på telefon 92063418 eller e-post silje.benonisen@statped.no. Du kan også ta kontakt med ansvarlig veileder førsteamanuensis Helle Kristine Falkenberg, telefon 31 00 89 61 eller e-post helle.k.falkenberg@hbv.no.

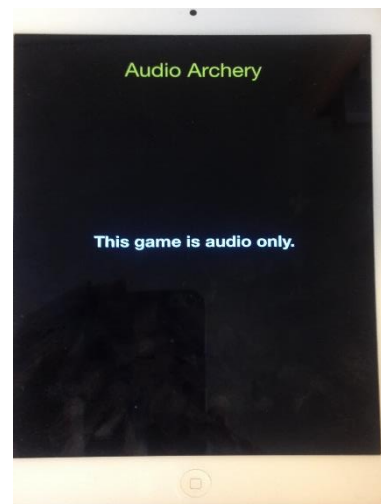
Studien er meldt til Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS.

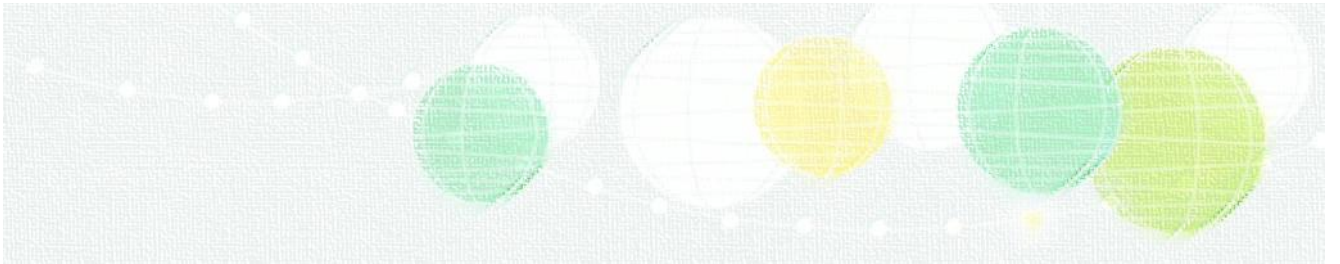
Dersom dere vil vite mer om studien og IKT verktøy for barn som er blinde kan dere fylle ut og returnere vedlagt samtykkeerklæring.

Svarfrist: 10. april 2016

Med vennlig hilsen

Silje Benonisen





Samtykke til deltakelse i studien:

«Små barn som er blinde og deres bruk av digitale verktøy»

Jeg har mottatt skriftlig informasjon og er villig til å delta i undersøkelsen.

Ja

☐

Nei

Dato:

Signatur:

Telefon:

Skjemaet kan returneres pr post:

Silje Benonisen

Nesgt 23

2004 Lillestrøm

Eller på epost:

Silje.benonisen@statped.no

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet

«Små barn som er blinde i alderen 0-6 år og deres bruk av digitale verktøy»

Nettbrett, smarttelefon, datamaskin og digitalkamera har for lengst blitt en vanlig del av vår hverdag. De fleste har tilgang til slike digitale verktøy hjemme, de har også blitt vanlig innslag i barnehagen. Flere skoler legger større vekt på bruk av digitale verktøy allerede fra 1. klasse.

Jeg jobber som synspedagog i Statped sørøst, og har i mange år vært opptatt av område IKT for barn, unge og voksne som er synshemmet. Jeg har den siste tiden undret meg over om små barn som er blinde har mulighet til å gjøre seg erfaringer knyttet til digitale verktøy før de begynner på skolen. I denne studie som er et masterprosjekt ved Høyskolen i Buskerud og Vestfold, ønsker jeg å kartlegge hvordan og i hvilken grad barn som er blinde i alderen 0-6 år benytter seg av digitale verktøy. Jeg ønsker å se på hva foreldre og fagpersoner på område syn mener skal til for at barna skal ha muligheter til å gjøre selvstendige valg og erfaringer knyttet til digitale verktøy.

Det finnes lite forskning både nasjonal og internasjonal som ser på blinde barns bruk av digitale verktøy, og da særlig i alderen 0 til 6 år.

Målet er at studien vil gi kunnskap om bruk av digitale verktøy for blinde helt fra de er små barn.

Ønsket er også at rådgivere som er i kontakt med barna blir i bedre stand til å komme med målrettede råd og veiledning med utgangspunkt i den kunnskapen vi får.



Dere mottar denne henvendelsen fordi dere er fagpersoner som jobber med barn som er blinde.

Dersom du ønsker å delta:

Fyll ut samtykkeskjema og returner det. Jeg vil da kontakte dere for å gjøre avtale om intervju. Intervjuet kan skje ved at vi møtes eller på telefon/PC.

Hva skjer med informasjonen?

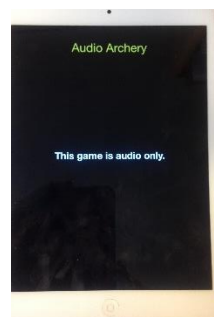
Det er bare jeg og mine veiledere, førsteamanuensis Helle Kristine Falkenberg fra Institutt for optometri og synsvitenskap på Høgskolen i Buskerud og Vestfold og Bente Kristiansen fra Statped som har tilgang til innsamlet data.

Alle opplysninger vil bli behandlet konfidensielt og ingen enkeltpersoner vil kunne kjenne seg igjen i den ferdige oppgaven. Opplysningene anonymiseres når prosjektet er ferdig våren 2016.

Frivillig

Det er frivillig å delta i studien, og du kan når som helst trekke ditt samtykke uten å oppgi noen grunn. Dersom du trekker deg, vil alle opplysninger om deg bli anonymisert. Det vil ikke få innvirkninger til deres forhold til Statped dersom dere ikke ønsker å delta i studien eller senere velger å trekke dere.

deltakelse



Har du spørsmål til studien, ta kontakt med Silje Benonisen på telefon 92063418 eller e-post silje.benonisen@statped.no. Du kan også ta kontakt med ansvarlig veileder førsteamanuensis Helle Kristine Falkenberg, telefon 31 00 89 61 eller e-post helle.k.falkenberg@hbv.no.

Studien er meldt til Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS.



Med vennlig hilsen

Silje Benonisen

Helle Falkenberg
Institutt for optometri og synsvitenskap Høgskolen i Buskerud og Vestfold
Postboks 235
3603 KONGSBERG

Harald Hårfagres gate 2
N-5007 Bergen
Norway
Tel: +47-55 58 21 17
Fax: +47-55 58 96 50
nsd@nsd.uib.no
www.nsd.uib.no
Org.nr. 985 321 884

Vår dato: 30.03.2015

Vår ref: 42488 / 3 / KH

Deres dato:

Deres ref:

TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 26.02.2015. Meldingen gjelder prosjektet:

42488	<i>Blinde og sterkt svaksynte barns bruk av digitale verktøy - en deskriptiv studie</i>
Behandlingsansvarlig	<i>Høgskolen i Buskerud og Vestfold, ved institusjonens øverste leder</i>
Daglig ansvarlig	<i>Helle Falkenberg</i>
Student	<i>Silje Benonisen</i>

Personvernombudet har vurdert prosjektet, og finner at behandlingen av personopplysninger vil være regulert av § 7-27 i personopplysningsforskriften. Personvernombudet tilrår at prosjektet gjennomføres.

Personvernombudets tilråding forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, ombudets kommentarer samt personopplysningsloven og helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.

Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, <http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/skjema.html>. Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <http://pvo.nsd.no/prosjekt>.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 01.07.2016, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

Katrine Utaaker Segadal

Kjersti Haugstvedt

Kontaktperson: Linn-Merethe Rød tlf: 55 58 89 11

Dokumentet er elektronisk produsert og godkjent ved NSDs rutiner for elektronisk godkjenning.

Avdelingskontorer / District Offices:

OSLO: NSD. Universitetet i Oslo, Postboks 1055 Blindern, 0316 Oslo. Tel: +47-22 85 52 11. nsd@uio.no
TRONDHEIM: NSD. Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 7491 Trondheim. Tel: +47-73 59 19 07. kyrre.svarva@svt.ntnu.no
TROMSØ: NSD. SVF, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø. Tel: +47-77 64 43 36. nsdmaa@svt.uit.no

Vedlegg: Prosjektvurdering

Kopi: Silje Benonisen silje.benonisen@statped.no



Prosjektvurdering - Kommentar

Prosjektnr: 42488

Formålet er å kartlegge hvordan og i hvilken grad barn som er blinde eller sterkt svaksynte i alderen 0-6 år benytter seg av digitale verktøy. En kontrollgruppe med seende barn inngår også i utvalget.

Data samles inn ved at foreldrene besvarer spørreskjema. Det gis skriftlig informasjon om prosjektet. Informasjonsskrivet er godt utformet. Trekking av utvalg og forespørsel om deltakelse skjer henholdsvis via barnehager og via Statped, jf. e-post fra prosjektleder av 27.03.15.

Personvernombudet legger til grunn at forsker etterfølger Høgskolen i Buskerud og Vestfold sine interne rutiner for datasikkerhet. Dersom personopplysninger skal sendes elektronisk eller lagres på mobile enheter, bør opplysningene krypteres tilstrekkelig.

Forventet prosjektslutt er 01.07.2016. Ifølge prosjektmeldingen skal innsamlede opplysninger da anonymiseres. Anonymisering innebærer å bearbeide datamaterialet slik at ingen enkeltpersoner kan gjenkjennes. Det gjøres ved å:

- slette direkte personopplysninger (som navn/koblingsnøkkel)
- slette/omskrive indirekte personopplysninger (identifiserende sammenstilling av bakgrunnsopplysninger som f.eks. bosted/arbeidssted, alder og kjønn)
- slette lydopptak

BEKREFTELSE PÅ ENDRING

Vi viser til statusmelding mottatt 03.08.2016.

Personvernombudet har nå registrert ny dato for prosjektslutt 31.12.2016.

Det legges til grunn at prosjektopplegget for øvrig er uendret.

Ved ny prosjektslutt vil vi rette en ny statushenvendelse.

Hvis det blir aktuelt med ytterligere forlengelse, gjør vi oppmerksom på at utvalget vanligvis må informeres ved forlengelse på mer enn ett år utover det de tidligere har blitt informert om.

Ta gjerne kontakt dersom du har spørsmål.

Vennlig hilsen,
Hildur Thorarensen - Tlf: 55 58 26 54
Epost: hildur.thorarensen@nsd.no

Personvernombudet for forskning,
NSD – Norsk senter for forskningsdata AS Tlf. direkte: (+47) 55 58 81 80

Intervjuguide:

Jeg vil starte hvert intervju med bakgrunnsinformasjon for denne studien.

Undersøkelser viser at stadig yngre barn benytter seg av digitale verktøy. I barnehagen er det et område som vektlegges mer og mer. Det forventes at barn har en viss erfaring med digitale verktøy når de starter i første klasse. Jeg har etter hvert begynt å lure litt på hvilken erfaring som barn som er blinde får i forhold til digitale verktøy før skolestart. Det er foreløpig gjort svært lite forskning på bruk av digitale verktøy og små barn som er blinde. Målet med denne studien er å få et inntrykk av om og når små barn med blindhet kommer i gang med bruk av digitale verktøy. Gjennom min jobb her er jeg blant annet involvert i kurs for svaksynte elver som går i 1. trinn, her aner jeg en sammenheng mellom erfaring med digitale verktøy og synsfunksjon for de aller minste. Dersom det er slik er det av interesse å vite mer om dette er et bevisst valg fra foreldrenes side eller om det går mer på informasjon, kunnskap om og tilgjengelighet til verktøy barn med en synshemning kan benytte seg av.

I tillegg til å intervju foreldre skal jeg også intervju fagerpersoner på området syn som jobber med små barn som er blinde.

Jeg vil forklare at jeg har taushetsplikt og gi informasjon om hvordan dataene jeg får inn vil bli behandlet. Jeg vil også gi informasjon om opptak og hvordan dette kommer til å foregå. Det vil også være mulighet for deltakerne å stille spørsmål dersom noe er uklart.

Jeg vil avslutte hvert intervju med et tilbakeblikk for å forsikre meg om at jeg har forstått det som har blitt sagt riktig. De vil også få spørsmål om de har noe de vil føye til.

Navn:

Alder:

Spørsmål til foreldrene:

Tema 1: Tilgangen til digitale verktøy
<p>Hva legger dere i begrepet digitale verktøy? <i>Viktig med begrepsavklaring før intervjuet starter slik at vi snakker om de samme tingene, jeg vil også si noe om hva jeg har lagt i dette begrepet for å ha et felles utgangspunkt.</i></p> <p>Digitale verktøy eller digitale medier er en beskrivelse av formener for elektronisk kommunikasjon gjort tilgjengelig av datateknologi.</p> <p>Benytter barnet pr i dag noen digitale verkøy?</p> <p>I så fall hvilke?</p> <p>Når ble disse verktøyene brukt for første gang? <i>Her vil jeg spørre om hvert enkelt verktøy for eksempel tv, smarttelefon, nettbrett og PC. Det kan være vanskelig for foreldrene å huske dette, men jeg vil be om ca alder.</i></p>
Tema 2: På hvilken måte brukes digital verktøy av barnet?
<p>Benytter barnet digitale verktøy selvstendig?</p> <p>Dersom de ikke har gjort seg noen erfaringer,</p> <p>Dersom de er vil ha hjelp, hvem hjelper mest foreldre, søsken eller andre?</p> <p><i>Dersom der er avhengig av hjelp de får hjelp vil det være viktig å vite noe om hvem som hjelper de: foreldre, søsken, venner eller andre. Dette vil gi informasjon om hvordan og om disse verktøyene også har en sosial funksjon</i></p> <p>Hva bruker barna digitale verktøy til?</p>

Er det forskjell på det barnet gjør når de bruker verktøyet på egen hånd og på de aktivitetene de gjør når de er sammen med en voksen eller andre barn?

Utdyp dersom det er en forskjell

Tema 3: Foreldrenes kjennskap til tilgjengelighet for barn som er blinde og digitale verktøy

Hvilken informasjon har dere fått i forhold enkelte digitale verktøy kan gjøres tilgjengelig for barn som er blinde?

Hvilke informasjon har dere fått informasjon om hvordan personer som er blinde generelt benytter seg av Ikt- verktøy?

Tema 4: Hvilke tanker og forventninger har foreldrene til digitale verktøy og ny teknologi knyttet opp mot sitt barn?

Hvilke tanker og forventninger knyttet opp mot bruken av digitale verktøy og ny teknologi for barnet deres?

Hvilke forventninger har dere til kompetansen hos fagpersoner i forhold til bruk av digitale verktøy for deres barn?

Hvilke forventninger har dere omkring hva dere forventer av barnehagen knyttet til digitale verktøy?

Når tenker dere det er aktuelt å starte med bruken av disse verktøyene for barna deres?

Har dere noen tips og råd til fagpersoner knyttet til bruk av digitale verktøy for små barn som er blinde?

Andre kommentarer:

Navn:

Alder:

Spørsmål til fagpersoner:

Tema 1: Begrepet digitale verktøy
Hva legger dere i begrepet digitale verktøy? <i>Viktig med begrepsavklaring før intervjuet starter slik at vi snakker om de samme tingene, jeg vil også si noe om hva jeg har lagt i dette begrepet for å ha et felles utgangspunkt.</i>
Tema 2: Kjennskap og kompetanse på digitale verktøy for små barn som er blinde
Har du noen tanker rundt hvordan små barn som er blinde kan benytte seg av digitale verktøy? Kjenner du til muligheter for tilpasninger på digitale verktøy slik at de kan gjøres tilgjengelig for blinde? Er bruk av digitale verktøy et område det er viktig å kunnskap om for barna før skolestart? Hvorfor/hvorfor ikke? Har du selv den kunnskapen du ønsker knyttet til digitale verktøy for små barn som er blinde? Dersom nei, hva skulle du ønske deg mer kompetanse på?
Tema 3: Framtiden
Hvordan ser du for deg at digitale verktøy kan brukes av små barn som er blinde framover? Hvilke tanker og forventninger gjør du deg til bruk av digitale verktøy for små barn med synshemming?

Her vil jeg gripe tak i det som blir sagt for en videre samtale. Jeg vil bringe opp spørsmål om opplæring i punkt, mobilitet og ADL kan være aktuelt knyttet opp mot digitale verktøy

Tenker du at digitale verktøy på noen måte kan ha en negativ påvirkning på små barn med synshemning?

På hvilken måte tenker du at barnehagen kan bruke digitale verktøy når de har et barn med synshemning i gruppen?

Noe du vil tilføye?