

Nina Bølgan

Barnehagens digitale tilstand

Nasjonal kartlegging av utstyr, tilgjengelighet og bruk av digitale verktøy i barnehagen.



Forord

Rapporten *Barnehagens digitale tilstand* legger frem resultatene av den første landsomfattende kartleggingen av utstyr, tilgjengelighet og bruk av digitale verktøy i barnehagen. Formålet med rapporten er å gi en beskrivelse av den digitale tilstanden i barnehagen.

Fornyings- og administrasjonsdepartementet har finansiert kartleggingen som et ledd i videreutviklingen av feltet digital kompetanse, og kartleggingen er en oppfølging av stortingsmelding nr. 17 (2006-2007) *Eit informasjonssamfunn for alle*.

Undertegnede har vært ansvarlig for kartleggingen som ble foretatt av Synovate MMI ved telefonintervju til 1012 ansatte i barnehagen i april 2008. Kontaktperson i Synovate MMI er direktør Bjørn Kvernberg.

Høgskolen i Oslo, 5. januar 2009

Nina Bølgan
prosjektleder

Innhold

FORORD	2
INNLEDNING	4
HOVEDFUNN	8
I OFFENTLIGE OG PRIVATE, STORE OG SMÅ BARNEHAGER.....	9
FÅ GEOGRAFISKE FORSKJELLER.....	9
TILGJENGELIGHET OG BRUK.....	10
DET VAR GØY, MEN JEG FÅR JO BARE GJØRE DET EN GANG.....	11
DIGITALE VERKTØY SOM ER SPESIELT VIKTIGE I DET PEDAGOGISKE ARBEIDET	11
HVA BARN BRUKER DIGITALE VERKTØY TIL	12
VI HAR JO IKKE EN GANG DATAMASKIN TIL PERSONALET	21
EGEN BÆRBAR DATAMASKIN	21
BRUK AV PRIVATE VERKTØY.....	22
DEN DIGITALE SITUASJONEN.....	23
FIRE SYN PÅ DIGITALE VERKTØY.....	25
DE NEGATIVE	25
DE NØLENDE.....	26
DE POSITIV, MEN VAKTSOMME	26
DE SOM ER UDELT POSITIVE.....	27
DET STRANDER OFTE PÅ MANGLENDE KOMPETANSE	30
DET JEG IKKE VET NOE OM, VIL JEG GJERNE LÆRE	30
KOMPETANSE OG KOMPETANSEBEHOV	33
SAMMENDRAG	37
REFERANSER	39
VEDLEGG 1: OM RESPONDENTENE	41

Innledning

Barnehagens digitale tilstand presenterer resultatene av den første landsomfattende kartleggingen av utstyr, tilgjengelighet og bruk av digitale verktøy i barnehagen.

Fornyings- og administrasjonsdepartementet har finansiert kartleggingen som et ledd i videreutviklingen av feltet digital kompetanse, og kartleggingen er et innspill til departementets videre arbeid på IKT- området. Selve kartleggingen er foretatt av Synovate MMI ved telefonintervju til 1012 ansatte i barnehagen i april 2008.

Informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) er en integrert del av dagliglivet, av utdanning og av arbeid. IKT er en del av hverdagen i de fleste familier, og i de fleste barnehager finnes det noen digitale verktøy. I følge Statistisk sentralbyrå (2008a) har 86 prosent av norske husholdninger tilgang til datamaskin og 84 prosent til Internett. I husholdninger med barn har 98 prosent tilgang til datamaskin og Internett, mens færre har datamaskin og Internetttilgang i husholdninger uten barn. I løpet av april, mai og juni 2008 brukte 90 prosent av befolkningen datamaskin, og 75 prosent bruker datamaskin minst en gang daglig eller nesten hver dag. Flere menn enn kvinner bruker datamaskin hver dag, og personer med høy utdanning bruker datamaskin oftere enn personer med lav utdanning. Det er stor forskjeller i bruk mellom aldersgruppene, og både tilgjengelighet og kompetanse synker med alderen.

Det finnes ulike syn på om IKT hører hjemme i barnas barnehageverden eller ikke, men IKT sin plass i barnehagen, og de yngste barnas bruk av denne teknologien, har hittil i liten grad vært diskutert. I følge *Lov om barnehagen* (Kunnskapsdepartementet 2006a) skal barnehagen "gi barn grunnleggende kunnskap på sentrale og aktuelle områder. Barnehagen skal støtte barns nysgjerrighet, kreativitet og vitebegjær og gi utfordringer med utgangspunkt i barnets interesser, kunnskaper og ferdigheter." Mange barn kommer til barnehagen med digitale erfaringer, og med nysgjerrighet og vitebegjær til å lære mer om hvordan verktøyene fungerer og hva de kan brukes til.

Rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver (Kunnskapsdepartementet 2006b) er en forskrift til barnehageloven og gir retningslinjer for barnehagens arbeid. I følge rammeplanen bør barn "få oppleve at digitale verktøy kan være en kilde til lek, kommunikasjon og innhenting av kunnskap." Medier, teknikk og teknologi omtales flere steder i rammeplanen og angår på forskjellig vis alle de sju fagområdene.

Personalet er pålagt oppgaver i forhold til å stimulere barna til å iakttå og undre seg over teknologien, og personalet må sørge for at barna har tilgang til og tar i bruk teknologi. Kunnskapsdepartementet har dessuten latt utarbeide et *Temahefte om IKT i barnehagen* (Bølgan 2006) for å støtte barnehagens arbeid med innføring av rammeplanen. Temaheftet viser til at IKT/digitale verktøy kan supplere barnehagens arbeidsmåter, støtte barnas utvikling og læring, og tilby nye uttrykksformer. Rammeplanen stiller krav til barnehagen om å være en lærende organisasjon som er i stand til å møte nye krav og utfordringer. Blant slike nye krav og utfordringer er det å mestre digitale verktøy i pedagogisk sammenheng.

Rammeplanens intensjon om at barn bør få bruke digitale verktøy i barnehagen, er i liten grad fulgt opp i senere planer og dokumenter. I *Kompetanse i barnehagen. Strategi for kompetanseutvikling i barnehagesektoren 2007–2010* (Kunnskapsdepartementet 2007) er digital kompetanse utelatt som et aktuelt kompetanseområde for barnehagepersonalet. Selv om digitale kompetanse kan knyttes til flere aktiviteter i barnehagen, er det ikke alle som opplever det naturlig å la digital kompetanse inngå som en del av de etablerte satsningsområdene i kompetansestrategien.

Formålet med rapporten *Barnehagens digitale tilstand* er først og fremst å gi en fremstilling av tilgang til og bruk av digitale verktøy for barna i barnehagen, men rapporten setter også søkelys på den digitale situasjonen for de ansatte. Stortingsmelding nr. 17 (2006-2007) *Eit informasjonssamfunn for alle* (Fornyings- og administrasjonsdepartementet) viser til at teknologi påvirker ”korleis barn lever, leiker og lærer. Dei fleste barna kjem til barnehagen med kunnskapar om og erfaringar med IKT. Dei er nyfikne, og vil gjerne prøve å forstå korleis ting fungerer. Fram til no har IKT i barnehagen fått lita merksemd. IKT kan supplere arbeidsmåtar i barnehagen, støtte barna si utvikling og tilby nye uttrykksmåtar. Den pedagogiske verksemda i barnehagen skal sjåast i samanheng med skulen si verksemd, også på IKT-området.”

Barnehageloven, rammeplanen, temaheftet og kompetansestrategien utgjør rammer for å se nærmere på utbredelsen av digitale verktøy, hvem som bruker dem og hvordan verktøyene blir brukt. Både begrepet *IKT* og *digitale verktøy* er benyttet i

rapporten. Begrepet digitale verktøy er brukt for å sette fokus på at slike verktøy er aktuelle i barnehagens pedagogiske arbeid.

I følge Velfærdsministeriet i Danmark og Skolverket i Sverige er det er ikke foretatt tilsvarende undersøkelser i disse landene. Det er dermed ikke mulig å sammenligne resultatene fra den norske kartleggingen med tilsvarende undersøkelser i andre nordiske lande.

Metode og datainnsamling

Barnehagens digitale tilstand bygger på en representativ spørreundersøkelse av et utvalg på 1012 ansatte i barnehagen. Datainnsamlingen ble gjennomført som telefonintervju av Synovate MMI i april 2008.

Gjennom kartleggingen er det prøvd å få et bilde av den digitale tilstanden i barnehagen. Det er derfor lagt vekt på å få et best mulig representativt utvalg i forhold til respondentenes alder, kjønn, stilling og arbeidsår, størrelsen på barnehagen, om barnehagen er offentlig eller privat, geografisk beliggenhet og barnas alder. Med et representativt utvalg blir resultatene tilnærmet like som om man hadde undersøkt alle norske barnehager. Familiebarnehagene er holdt utenfor denne undersøkelsen. Mer informasjon om utvalget finnes i vedlegg 1.

Digital kompetanse

Digital kompetanse er summen av ulike ferdigheter og ulik kompetanse som til sammen utgjør den digitale kompetansen som gjør det mulig å fungere godt i dagens teknologiske samfunn. "Med digital kompetanse menes den kompetansen som bygger bro mellom ferdigheter som å lese, skrive og regne, og den kompetansen som kreves for å ta i bruk nye digitale verktøy og medier på en kreativ og kritisk måte" (Utdannings- og forskningsdepartementet 2004). Å inneha digital kompetanse skal bidra til at digitale verktøy blir tatt i bruk for å lære og å mestre. I barnehagen innebærer det å ha digital kompetanse at personalet er i stand til å flytte fokus fra teknisk bruk av program til pedagogisk bruk av verktøy.

I stortingsmeldingen *Eit informasjonssamfunn for alle* (Fornyings- og administrasjonsdepartementet 2006) fremgår det at digital kompetanse er viktig for hele befolkningen. Det blir blant annet pekt på arbeidstakere må utvikle sin digitale kompetanse gjennom arbeidslivet, og på den måten bli kritiske mediebrukere. Retten til digital kompetanse angår alle som jobber i yrker der digitale verktøy enda ikke er tatt i bruk i særlig grad. Digital kompetanse er viktig for å forhindre at det utvikler seg store digitale skiller mellom de som behersker teknologien og de som ikke gjør det. Et digitalt kompetent barnehagepersonale kan bidra til å forhindre at slike skiller blir opprettholdt.

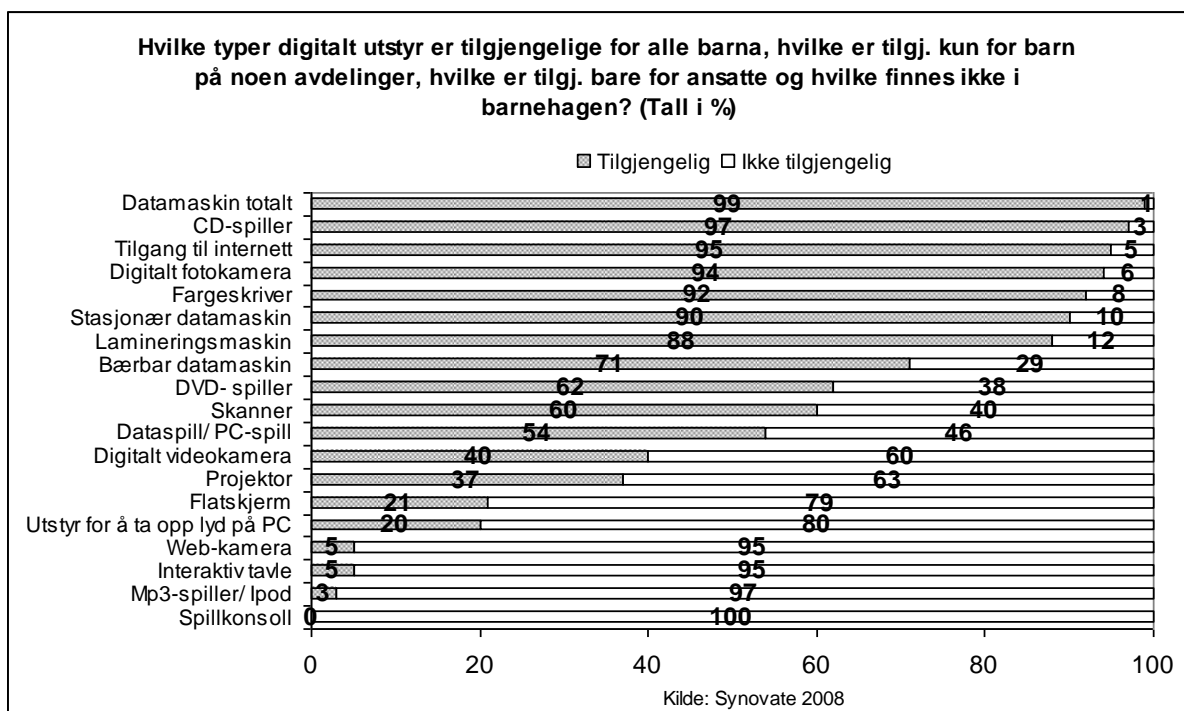
Hovedfunn

Det finnes digitale verktøy i barnehagen

Vi kan slå fast at det finnes noen digitale verktøy i norske barnehager. I 99 prosent av barnehagene finner vi stasjonære og/eller bærbare datamaskiner. Mange barnehager har kun en datamaskin, og da står den plassert på styrerens kontor.

Det finnes en mengde ulike verktøy i barnehagen. Hvilke verktøy, hvem som bruker dem og hva verktøyene blir brukt til, varierer. Noen verktøy som CD- og DVD-spillere er kanskje ikke verktøy en først og fremst forbinder med IKT, men de er digitale og de finnes i en rekke barnehager. Andre verktøy som datamaskin, digitalt kamera og dataspill er blant verktøy som mange ser for seg når vi snakker om IKT i barnehagen.

Figur 1 **Digitale verktøy som er tilgjengelige i barnehagen**



I mange barnehager

Et tradisjonelt verktøy som kassettspilleren er blitt avløst av cd-spilleren som finnes i 97 prosent av barnehagene. Hele 95 prosent av respondentene sier at det er tilgang til Internett i barnehagen, 94 prosent oppgir at barnehagen har digitalt fotokamera, og 92 prosent at det finnes fargeskriver.

I noen barnehager

I 62 prosent av barnehagene oppgir at de har DVD-spiller, 60 prosent nevner at de har skanner og 54 prosent har dataspill. Andre digitale verktøy er mindre vanlig. Blant respondentene oppgir 40 prosent at barnehagen har et digitalt videokamera, og 37 prosent at de har en projektor.

I få barnehager

Blant respondentene oppgir 21 prosent at barnehagen har flatskjerm, mens 20 prosent har verktøy som mikrofon eller diktafon for å ta opp lyd digitalt. Andre digitale verktøy er mer sjeldne. Fem prosent forteller at de har webkamera og fem prosent at de har interaktiv tavle. Tre prosent oppgir at de har verktøy som Mp3-spiller eller Ipod. Ingen av barnehagene har spillkonsoller som Xbox, Playstation eller Nintendo.

I offentlige og private, store og små barnehager

Det er ingen særlige forskjeller på hvilke digitale verktøy som er vanlige eller lite vanlige i offentlige og private barnehager. Respondenter i barnehager med fler enn 50 barn oppgir at de har flere typer verktøy enn de som arbeider i barnehager med færre enn 20 barn.

Få geografiske forskjeller

Det er få geografiske forskjeller på tilgjengelighet i ulike deler av landet. Det ser ut til at barnehager i Møre og Romsdal og Trøndelag er litt bedre utstyrt når det gjelder

bærbare datamaskiner, digitale kamera og fargeskrivere enn barnehager i resten av landet, uten at materialet gir noe svar på hvorfor det ser ut til å være slik.

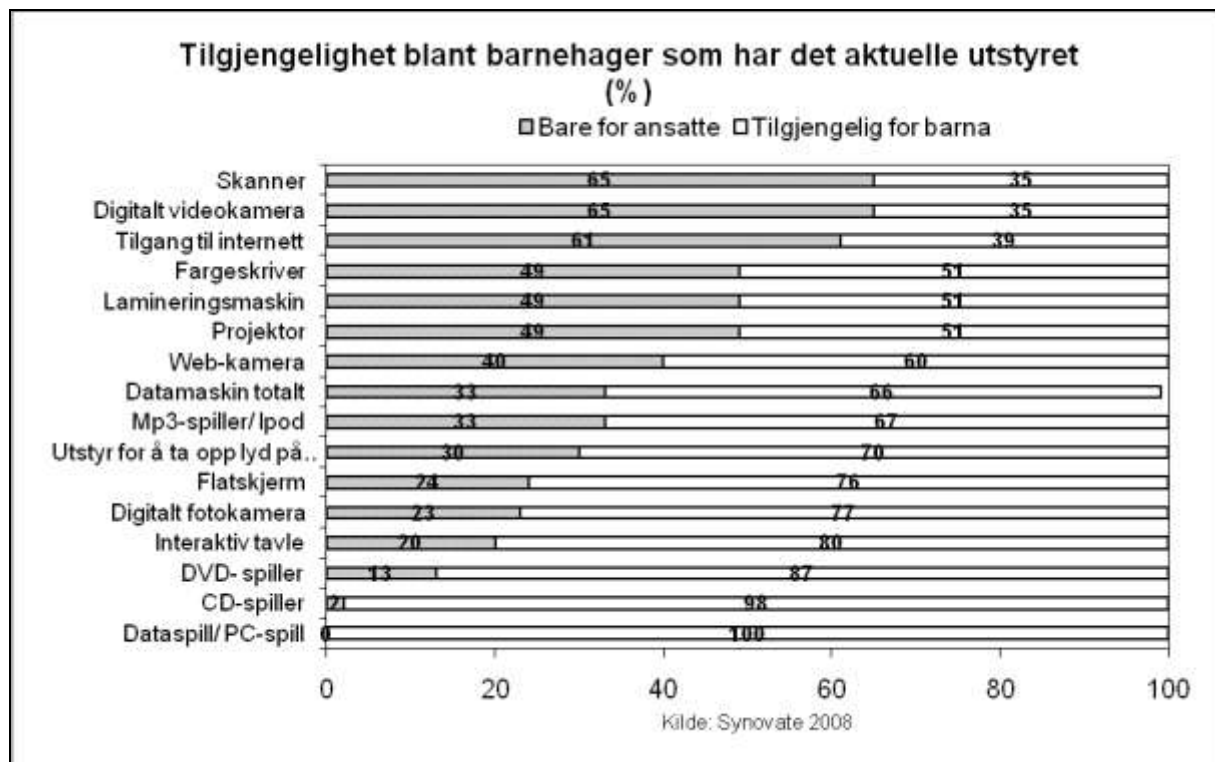
Tilgjengelighet og bruk

Respondentene ble stilt både lukkede og åpne spørsmål om tilgjengelighet og bruk av verktøyene. Svarene tyder på at personalet er positivt innstilt til digitale verktøy samtidig som de er usikre på om verktøyene er nyttige i barnehagen. Personalet setter begrensninger i forhold til barnas bruk. De vanligste digitale aktivitetene som barna deltar i er å fotografere med det digitale kameraet og spille dataspill på datamaskinen.

Det var gøy, men jeg får jo bare gjøre det en gang

Noen digitale verktøy er bare tilgjengelig for de voksne, mens andre også er tilgjengelig for alle barn eller barn på noen avdelinger.

Figur 2 Digitale verktøy som er tilgjengelig blant barnehager som har slike verktøy

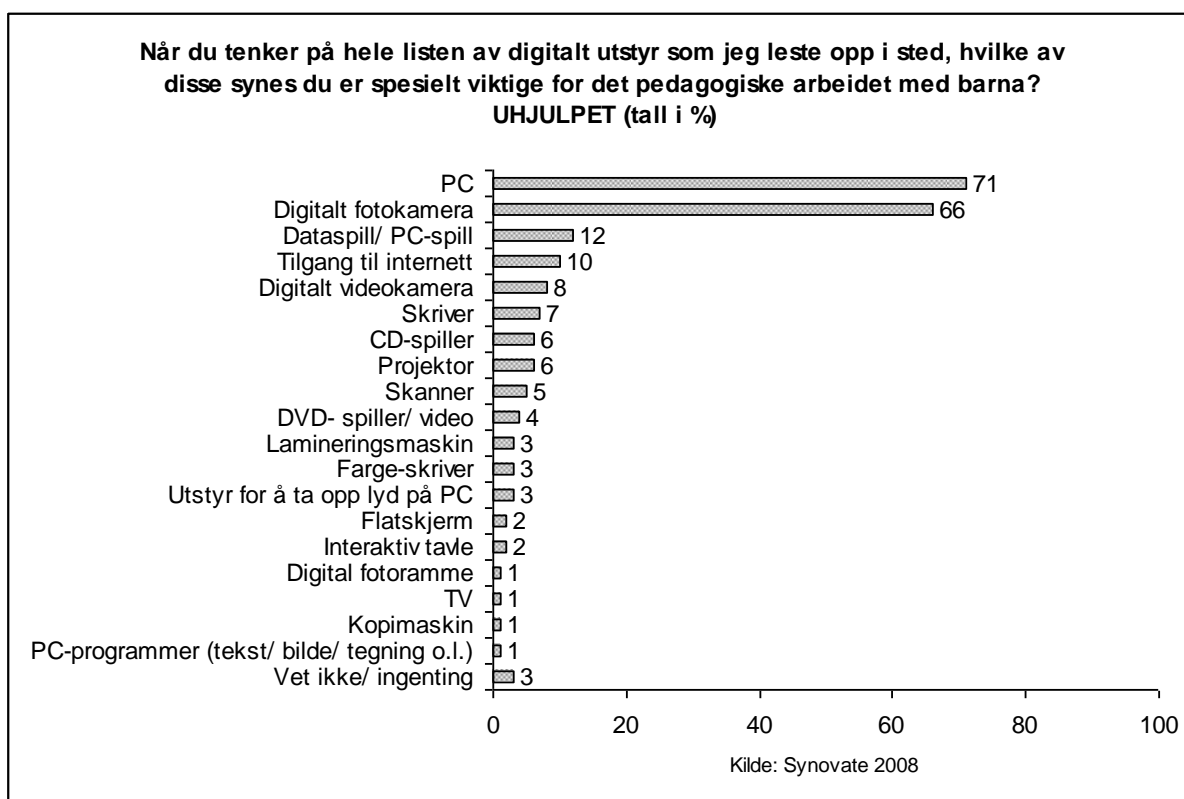


Begrepet tilgjengelighet ble ikke definert for respondentene som svarer ut fra egen forståelse for hva tilgjengelighet betyr. Det er forskjell på tilgjengelighet og bruk. Tilgjengelighet innebærer ikke nødvendigvis at verktøyene blir brukt hverken av den personen som besvarte telefonintervjuet, av personalet for øvrig eller av barna. Svarene ble ikke gitt ut fra et nøytralt utgangspunkt, men er påvirket av respondentens egen kompetanse, holdninger og forståelse av de digitale verktøyenes plass i barnehagen.

Digitale verktøy som er spesielt viktige i det pedagogiske arbeidet

Tilgjengelighet er en ting. En annen ting er hvilke digitale verktøy personalet synes er viktige i det pedagogiske arbeidet, hvilke barna får bruke og hva barna bruker verktøyene til.

Figur 3 Digitale verktøy som anses som spesielt viktige i pedagogisk arbeid



Datamaskinen og det digitale fotokameraet er utvilsomt de verktøyene blir sett på som de viktigste i det pedagogiske arbeidet.

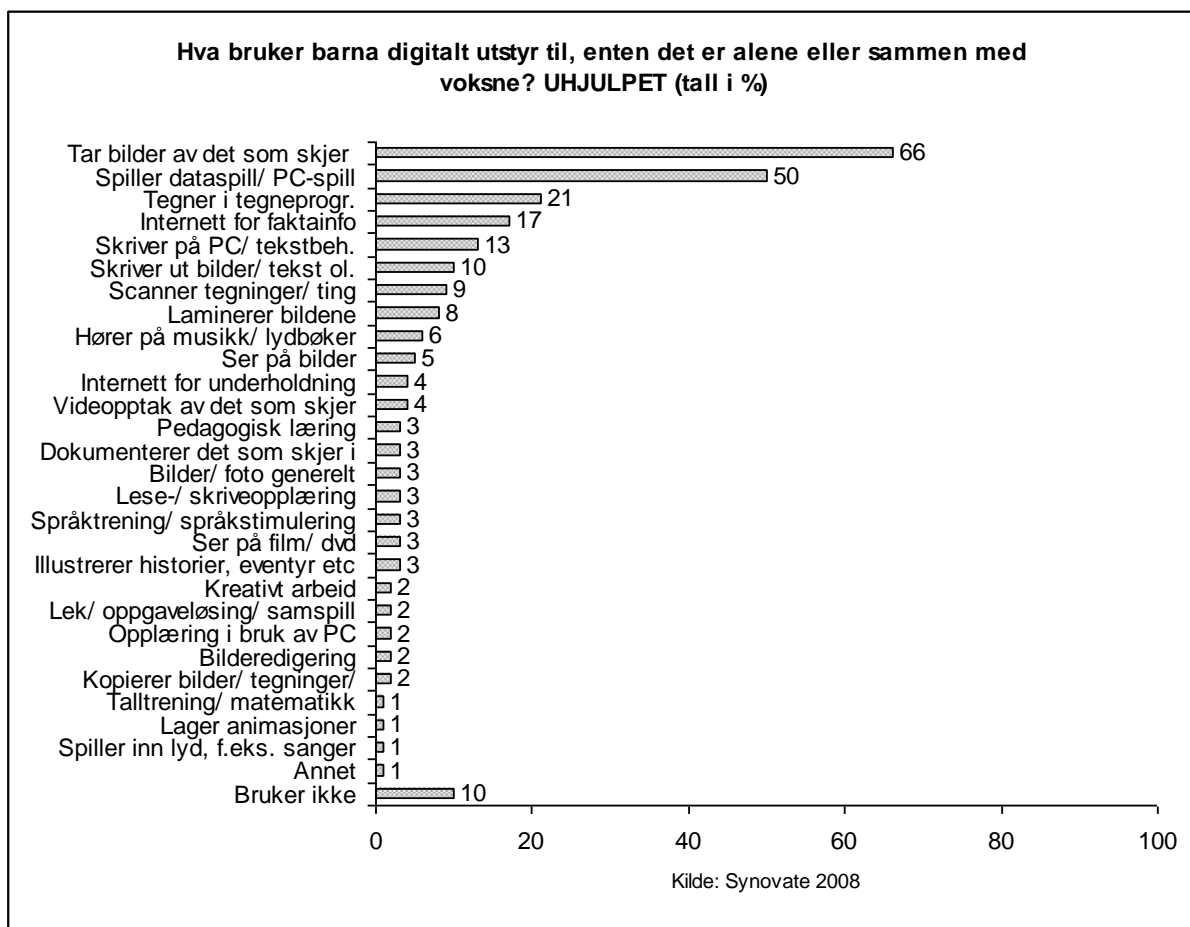
Hva barna bruker digitale verktøy til

Datamaskinen og kameraet blir ansett for å være viktige i det pedagogiske arbeidet. Det er et langt sprang mellom antall respondenter som nevner datamaskin og kamera, og hvor mange som nevner dataspill, Internett og andre verktøy. For barn kan en enkeltstående opplevelse være interessant og spennende, men lite lærerike hvis barna sitter igjen med erfaringen om at "det var gøy, men jeg får jo bare gjøre det en gang."

Gjennom kartleggingen har vi prøvd å finne ut hva barna får bruke de digitale verktøyene til, enten alene eller sammen med voksne.

Når respondentene selv oppgir aktiviteter der barna får benytte digitale verktøy, er det stor sammenheng mellom hvilke verktøy som er vanlige i barnehagen, hvilke verktøy respondenten anser som viktig og hvilke verktøy barna får bruke.

Figur 4 Hva barna bruker de digitale verktøyene til



Barna fotograferer, men dokumenterer ikke

Nesten alle barnehager har minst et digitalt fotokamera. Cirka tre av fire oppgir at kameraet er tilgjengelig for barna, og 60 prosent sier at kameraet/ene er plassert på avdelingen/e. Dermed bør kameraet være tilgjengelig for personalet og barna på den/de aktuelle avdelingene. De øvrige har kameraet plassert på andre rom som styrerens kontor, personalrommet eller arbeidsrommet for personalet. Da er

kameraet mindre tilgjengelig og mer ut av kontroll i forhold til å slette fotoene fra minnekortet og lade kameraet for neste bruker.

Cirka to av tre sier at kameraet er viktig i det pedagogiske arbeidet med barna. Flere styrere og pedagogiske ledere enn assistenter mener at kameraet er viktig. I aldersgruppen 30-49 år mener 69 prosent at kameraet er viktig, mens noen færre av dem som er i aldersgruppene under 30 år og over 50 år anser kameraet som viktig. Noe flere kvinner enn menn oppgir at kameraet er viktig.

I alt 66 prosent oppgir at barna får fotografer i barnehagen, mens bare tre prosent nevner at barna er med og dokumenterer det som skjer. Dette kan tyde på at det på respondentens avdeling ikke er lagt til rette for at barna medvirker i dokumentasjonsarbeidet. Det er nødvendig å stille spørsmål om hvilken funksjon fotoene som barna tar har i barnehagens liv. At barna får fotografer, og at fotoene blir hengt opp i garderoben, vist på flatskjerm eller satt i barnas permer, bør ikke forveksles med en mer aktiv bruk av fotoene i det pedagogiske arbeidet. Mer aktiv bruk kan gi barn mulighet til å fortelle om sitt syn på barnehagens daglige virksomhet både gjennom foto og språk, de voksne kan gi rom for barns perspektiv og gi dem innflytelse på livet i barnehagen.

Datamaskinen står i lekearealet

I 66 prosent av barnehagene har barna tilgang til en datamaskin. Hvor datamaskinen er plassert antyder hvor tilgjengelig datamaskinen egentlig er for barna. Blant respondentene oppgir 47 prosent at datamaskinen er plassert i barnas lekeareal. Da kan den være en integrert del av barnehagens tilbud. I hvilken grad datamaskinen er det, vil avhenge av personalets innstilling til digitale verktøy og personalets digitale kompetanse.

Datamaskinen kan være plassert på et eget rom. I noen barnehager står datamaskinen på et fellesrom. Andre steder står den på kjøkkenet der alle barn kan ha tilgang til maskinen eller i en garderobe som gjør den mest tilgjengelig for barna som bruker garderoben. Maskinen kan stå på et eget rom der den først og fremst bli brukt av barn med nedsatt funksjonsevne eller den kan brukes av barn fra alle avdelingene i barnehagen. Selv en datamaskin på styrerens kontor kan være

tilgjengelig for barna av og til. Når datamaskinen er plassert andre steder enn på avdelingen, vil det imidlertid være vanskeligere å integrere bruken av den i det pedagogiske arbeidet. Det samme vil gjelde en datamaskin som står på personalrommet eller på personalets arbeidsrom. Av dem som har en datamaskin tilgjengelig for barna, oppgir 71 prosent at datamaskinen er viktig i det pedagogiske arbeidet med barna, uansett hvor den er plassert.

Respondentene ble presentert for noen påstander om tilgjengeligheten av digitale verktøy for voksne og barn. Bortimot tre av fem oppgir at de digitale verktøyene er lett tilgjengelig for barna på avdelingene, og to av fem respondenter mener at barna får bruke de digitale verktøyene når de selv vil. Likevel oppgir fire av fem respondenter at de voksne begrenser tiden barna får lov til å bruke digitale verktøy. Når respondentene på den ene sidene svarer at verktøyene lett tilgjengelig for barna på avdelingen og at barna får bruke verktøyene når de selv vil, og på den andre siden setter klare begrensningen for tiden barna får brukt til digitale aktiviteter, kan dette tyde på at personalet er usikre på bruken av verktøyene.

Barna spiller dataspill

Der datamaskinen er tilgjengelig for barna blir den først og fremst brukt til å spille dataspill/pedagogisk program. Skillet mellom det som omtales som dataspill og pedagogisk program er utydelig. Både dataspill og pedagogiske program kan inneholde både underholdningselementer og oppgaver med tydelig pedagogisk innhold. Produsentene omtaler dem som lærerike, gøy osv. uten at det er noe kvalitetsstempel. I denne rapporten omtaler vi både dataspill/pedagogisk programvare som dataspill, og vi plasserer dataspillene under kategorien digitale verktøy.

Over halvparten av respondentene nevner at de har dataspill, og nesten alle disse oppgir at barna får bruke spillene. Tolv prosent synes at dataspill er viktig i det pedagogiske arbeidet. Dersom personalet har liten eller ingen kjennskap til dataspillene, og overlater til barna å spille uten voksne støtte, kan dataspill bli en underholdende beskjeftigelse med liten pedagogisk verdi. Om dataspill kan være en støtte i det pedagogiske arbeidet avhenger av flere ting som kvaliteten på spillet, om personalet kjenner innholdet i det og om de kan sette dataspillet inn i en pedagogisk

sammenheng. Dersom barna spiller mye dataspill uten hjelp og støtte av kompetente voksne, må vi kunne stille spørsmål om hva som er hensikten med å la barna leke med dataspill i barnehagen.

Tegne får barna gjøre med fargestifter og papir

Blant respondentene oppgir 66 prosent at de har en datamaskin som barna får bruke. Bare en av fem lar imidlertid barna få tegne i et tegneprogram. En nærliggende forklaring kan være at personalet opplever at det er en motsetning mellom teknikk og kreativitet. Noen oppfatter at IKT/digitale verktøy er en slags motpol til de estetiske fagområder som tradisjonelt anses å ha stor verdi i barnehagen. En annen årsak til at så få lar barna utforske tegneprogrammets muligheter, er at personalet ikke har erfaring med tegneprogrammet selv, og ikke lar barna slippe til heller. Svært få respondenter oppgir at tegneprogram, eller tekstbehandlingsprogram, er viktige i det pedagogiske arbeidet med barna. Så tegne får barna gjøre med fargestifter og papir.

Noen har fargeskriver koblet i til barnas datamaskin

Av de 92 prosentene som oppgir at barnehagen har fargeskriver, sier bare 48 prosent at skriveren er tilgjengelig for barna. Bare sju prosent nevner at fargeskriveren er viktig i det pedagogiske arbeidet med barna.

At fargeskriveren er tilgjengelig for barna kan bety at skriveren er koblet til en annen datamaskin enn den som barna bruker. Skriveren kan være koblet til datamaskinen på styrerens kontor, til maskinen på personalrommet eller til maskinen på et fellesrom. Fargeskriver må være koblet til den datamaskinen som barna bruker. Står den et annet sted kan skriveren være tilgjengelig, men vanskeligere å bruke der og da.

Hvis datamaskinen ikke er koblet til en fargeskriver eller skriveren er plassert i et annet rom, er det ikke så selvfølgelig å la barna få skrive ut resultatene av arbeidene sine, og det kan være vanskeligere på se at det å skrive ut har noen pedagogiske verdi. Utgiftene til innkjøp av flere skrivere, og til fargepatroner, kan brukes som

argumenter for å en begrense barnas muligheter til å skrive ut skrive ut tegninger og foto.

Noen barn er på Internett

Hele 95 prosent oppgir at det er tilgang til Internett i barnehagen. Sikkerhetshensyn kan forhindre barnehagene i å koble datamaskiner til nettet. Av respondentene sier 36 prosent at Internett er tilgjengelig for barna, men bare en av fem oppgir at barna er på nettet. Av disse oppgir sytten prosent at barna bruker Internett til å søke etter faktaopplysninger, mens tre prosent lar barna bruke nettet til underholdningsformål. En av ti mener at Internett er viktige for det pedagogiske arbeidet med barna.

Få barn får bruke skanneren

Skanneren finnes i 60 prosent av barnehagene, men bare hver femte respondent oppgir barna får bruke skanneren. Skanneren er erfaringsmessig ofte plassert på styrerens kontor og/eller på et rom for personalet. En årsak til at skanneren ikke er koblet til datamaskinen som barna bruker, kan handle om økonomi og at barnehagen ikke har prioritert å kjøpe inn flere skannere. En annen grunn kan være at har svak digital kompetanse og ikke vet hva de kan bruke skanneren til. Hvis personalet ikke har erfaring med skannerens muligheter, kan de heller ikke se hvordan den kan støtte opp under forskjellige aktiviteter. At skanneren er koblet til datamaskinen som barna arbeider på, gjør det enklere å skanne foto, tegninger og tredimensjonale figurer som barna har laget med tradisjonelle verktøy eller skanne inn mindre leker og gjenstander som finnes i barnehagen. De skannede objektene blir digitalisert, kan lagres på datamaskinen, bearbeides videre og gi opphav til andre aktiviteter.

På CD-spilleren spilles det musikk

CD-spilleren finnes i 97 prosent av barnehagene og den er tilgjengelig for barna. Det kan bety at barna selv får velge musikk, sette inn CD-er og spille av musikken. Imidlertid oppgir barn seks prosent at barna hører på musikk og lydbøker, så her ser det ut til å være stor forskjell på tilgjengelighet og bruk. Kun tre prosent nevner at de har verktøy til å ta opp lyd, og kun en prosent sier at de faktisk tar opp lyd. Et fåtall

synes at CD-spillere er viktig i det pedagogiske arbeidet. Det tyder på at CD-spillere først og fremst er et verktøy til å spille av musikk eller lydbøker som er produsert av andre enn barn og voksne i barnehagen, og at CD-spillere mest blir brukt til underholdning.

På DVD-spillere vises det filmer

DVD-spillere finnes i cirka 60 prosent av barnehagene. De fleste respondentene forteller at spillere er tilgjengelig for barna, men bare tre prosent oppgir at barna bruker DVD-spillere for å se på film/DVD. Den vanligste aktiviteten er sannsynligvis å spille av DVD-filmer som er lånt på biblioteket eller av barnas familier, eller kjøpt inn til barnehagen. En kan gå ut fra at DVD-spillere, som CD-spillere, mest blir brukt til underholdning.

Få barn bruker videokamera

Blant digitale verktøy som er mindre vanlige, er det digitale videokameraet. Om lag 40 har et videokamera, og færre enn 20 prosentene lar kameraet være tilgjengelig for barna. Bare 8 prosent ser noen pedagogisk gevinst med å la barna bruke kameraet, og kun fire prosent oppgir at barna selv får ta opp video i barnehagen.

Projektoren er for de voksne

Det er 37 prosent av respondentene som oppgir å ha en projektor. Omtrent halvparten har projektoren tilgjengelig for barna. Dette kan forstås som om barnehagen bruker projektoren til fellessamlinger, viser foto fra forskjellige aktiviteter med barna, bruker den i personalarbeid og i samarbeid med foreldrene. Der det finnes interaktive tavler blir projektoren brukt i forbindelse med den. Det er ingen ting som tyder på at projektoren er noe barna selv får bruke.

Få barnehager har flatskjerm til å vise foto

Blant respondentene forteller 21 prosent at de har en flatskjerm. Selv om undersøkelsen ikke har spurt hvor skjermen befinner seg eller hva den brukes til, kan

en ut fra erfaring anta at den ofte er plassert i garderoben og viser foto fra aktivitetene i barnehagen.

Få barnehager har verktøy til å ta opp lyd

En av fem respondenter sier at de har verktøy som mikrofon eller diktafon til å ta opp lyd på datamaskinen. Tre prosent nevner at de har verktøy, som Mp3-spiller eller Ipod, til å ta opp og lagre lyd. Personalet ser i liten grad ut til å være opptatt av å ta opp sanger som barna synger eller fortellinger og lyd som barna har laget eller samle, eller brenne CD-er med barnas sanger og historier. En forklaring er at utstyret ikke finnes i barnehagen. En annen forklaring kan være at personalet selv ikke har erfaring med å arbeide med lydopptak eller brenne CD-er.

Få barnehager har webkamera

Blant digitale verktøy som er sjeldne er webkamera som finnes i fem prosent av barnehagene. Webkamera kan brukes til å lage filmer og animasjoner, eller til kommunikasjon med andre over Internett. Siden mange bærbare datamaskiner kommer med innebygget webkamera kunne en anta at flere enn fem prosent ville oppgi webkamera som et tilgjengelig verktøy. At webkamera er bygget inn i maskinen kan ha ført til at et slikt webkamera ikke oppfattes som et enkeltstående verktøy.

Få barnehager har interaktiv tavle

Et annet sjeldent verktøy er den interaktive tavlen som også finnes i fem prosent av barnehagene. Interaktiv tavle er her brukt som samlebetegnelse for det som kalles digital tavle, elektronisk tavle, interaktiv whiteboard eller SMART Board. Tavlen kobles til en datamaskin som viser skjermbildet på tavlen via en projektor. Tavlen er sensorisk slik at en kan skrive på den med fingrene, en penn eller et tastatur som kommer frem på selve tavlen. Programmene på datamaskinen vises på tavlen. Det som blir laget på tavlen, kan lagres på datamaskinen, hentes frem og arbeides videre med senere. Det er overraskende at hele fem prosent oppgir at de har interaktiv tavle siden dette er en relativt dyr investering.

Ingen barnehager har spillkonsoll

Ingen av respondentene i kartleggingen oppgir at det finnes spillkonsoller som Xbox, Playstation eller Nintendo.

Alder og kjønn

Det er små forskjeller i synet på hvilke verktøy som er viktige og måten verktøyene blir brukt på ut fra respondentens alder og kjønn. Svarene ser heller ikke ut til å være påvirket av om respondentene arbeider med de yngste eller de eldste barna.

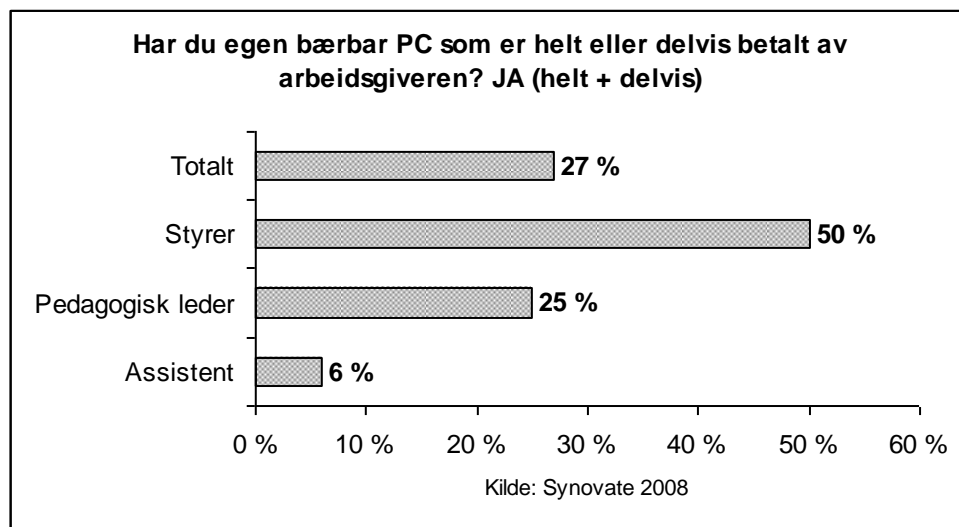
Vi har jo ikke en gang datamaskin til personalet

I 99 prosent av barnehagene finnes det en eller flere datamaskiner. I hvilken grad datamaskinen er tilgjengelig for barn og voksne varierer fra barnehage til barnehage. Begrepet tilgjengelighet ble ikke definert for respondentene som svarer ut fra egen forståelse for hva tilgjengelighet betyr.

Egen bærbar datamaskin

Blant respondentene oppgir 27 prosent at de disponerer en egen bærbar datamaskin som helt eller delvis er betalt av arbeidsgiver.

Figur 5 Bærbar datamaskin som helt eller delvis er betalt av arbeidsgiver



Blant de 27 prosentene er det flest ansatte over 30 år som har datamaskin som helt eller delvis er betalt av arbeidsgiver, og dobbelt så mange styrere som pedagogiske ledere. Å ha betalt datamaskin gjelder i like stor grad offentlige som private barnehager, og i små og store barnehager. Det er små geografiske variasjoner med ett unntak. I Oslo-barnehagene oppgir lang færre enn i landet forøvrig at de har en bærbar datamaskin helt eller delvis betalt av arbeidsgiver.

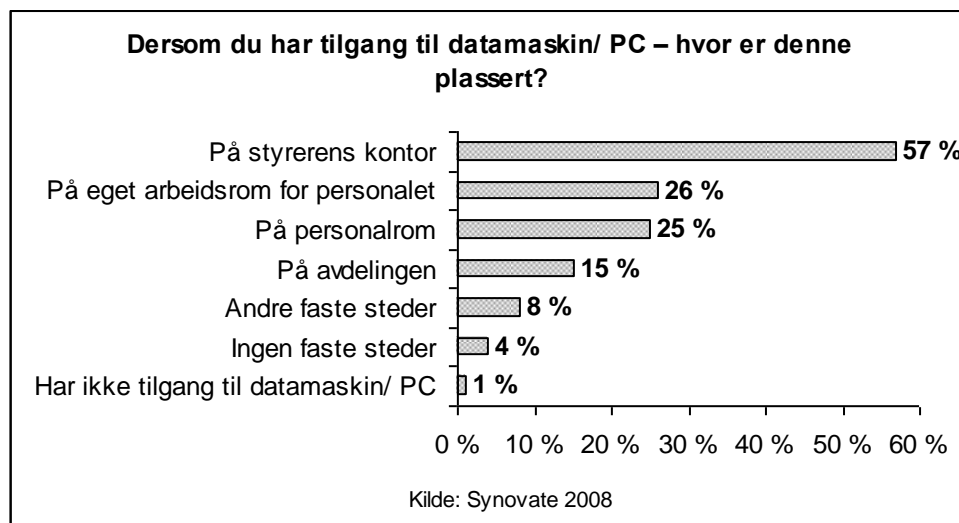
Bruk av private verktøy

En av fem respondenter oppgir at de må bruke sine private digitale verktøy for å utføre nødvendige arbeid som å fotografere og skrive planer. Det er oftest respondentene i de minste barnehagene som svarer dette, og de fleste er pedagogiske ledere. Bare et fåtall av styrerne oppgir at de må bruke sine private digitale verktøy i arbeidet.

I overkant av hver fjerde respondent har altså egen bærbar datamaskin som helt eller delvis er betalt av arbeidsgiver. Blant de øvrige oppgir mange at det kun er en datamaskin i barnehagen, og at den er plassert på styrerens kontor. Datamaskinen kan muligens brukes av personalet når styreren ikke er på kontoret eller når bruken er avtalt spesielt, men i disse barnehagene er nok datamaskinen først og fremst et verktøy for styreren. Vi kan neppe omtale datamaskinen som tilgjengelig for personalet og barna når den ene datamaskinen er plassert på kontoret til styreren. Det er ikke enkelt å virkeliggjøre rammeplanens intensjoner om å la barna møte digitale verktøy når ikke en gang personalet har enkel tilgang til en datamaskin i barnehagen.

Cirka en av tre oppgir at de har tilgang til flere datamaskiner, både den på styrerens kontor og andre steder. Datamaskinen kan være tilgjengelig for personalet på personalrommet eller på personalets arbeidsrom.

Figur 6 Plassering av datamaskin som personalet har tilgang til

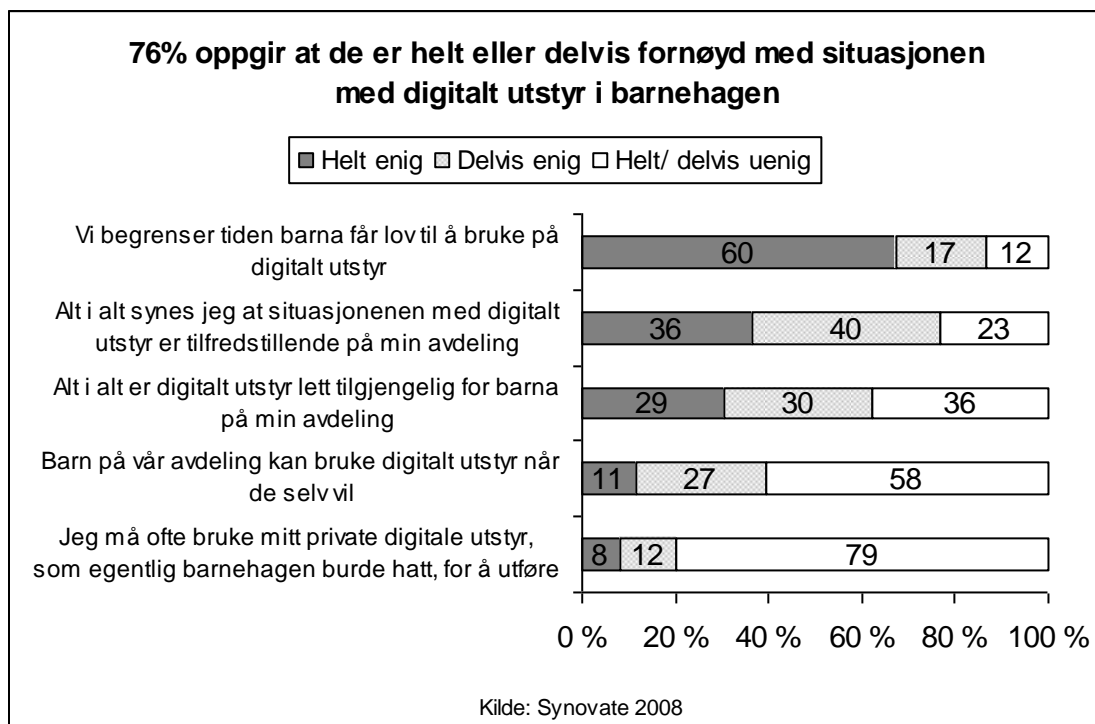


Noen barnehager har en datamaskin i lekearealet, på et grupperom eller andre fellesrom enn dem som er beregnet på personalet. Da er datamaskinene tilgjengelige for personalet også. Selv om datamaskinen er tilgjengelig, innebærer det ikke at personalet bruker den.

Den digitale situasjonen

På spørsmål om respondentene er tilfreds eller ikke med den digitale situasjonen på egen avdeling, svarer cirka tre av fire at de er helt eller delvis tilfreds. Svarene ble ikke gitt ut fra et nøytralt utgangspunkt, men er påvirket av respondentens egen digitale og pedagogiske kompetanse, holdninger og forståelse for de digitale verktøyenes plass i barnehagen på det tidspunktet telefonintervjuet ble foretatt.

Figur 7 Påstander om tilgjengelighet av digitale verktøy



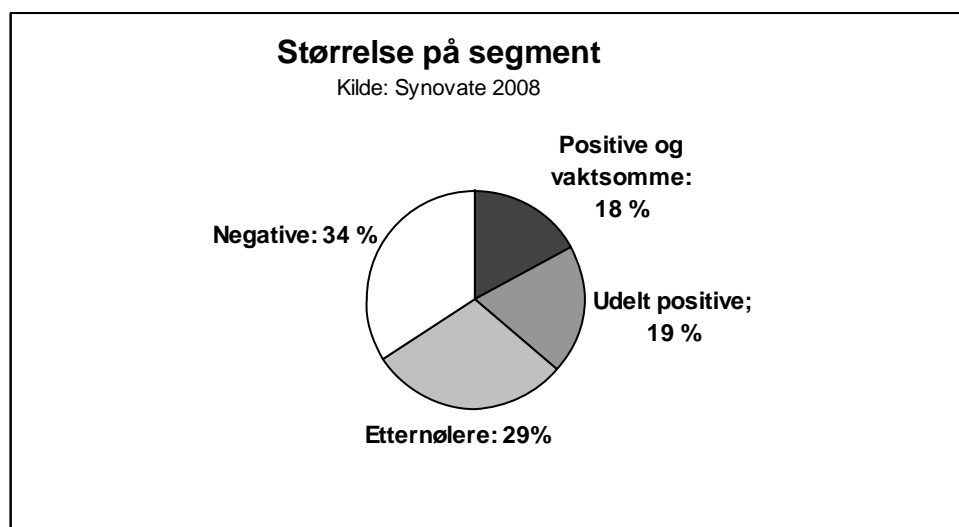
I kartleggingen ble det stilt flere spørsmål om datamaskinen siden den er sentral i arbeidet med de andre digitale verktøyene. Hvis ikke en gang personalet har en

datamaskin til rådighet, blir andre digitale verktøy nokså uaktuelle. Materialet viser at det er stor variasjon i hvilke digitale verktøy som finnes, i hvilken grad og for hvem verktøyene er tilgjengelige og hva de blir brukt til.

Fire syn på digitale verktøy

Ut fra svarene på spørsmål om tilgjengelighet og bruk, kan respondentene deles inn i fire hovedgrupper. De som er "negative" og de som er "nølende" utgjør de to største gruppene. Omtrent to av tre respondenter hører hjemme i disse to gruppene. Færre er "positive, men vaksomme" og "udelt positive". Om lag hver tredje respondent tilhører en av disse gruppene.

Figur 8 Størrelsen på de fire hovedgruppene



De negative

En av tre respondenter gir uttrykk for at de er "negative". Det er færre i denne gruppen enn gjennomsnittet som har digitale verktøy tilgjengelig for barna. I den grad de har det, begrenser de barnas bruk. Det er flere i denne gruppen enn gjennomsnittet som bruker sine private digitale verktøy for å utføre barnehagens oppgaver. Flere enn gjennomsnittet er misfornøyd med tilgjengeligheten av verktøyene, mens noen færre enn gjennomsnittet mener å ha tilstrekkelig digital kompetanse.

Den gruppen vi omtaler som "negative" er ikke nødvendigvis negative til teknologien, men de kan ikke se at digitale verktøy har noe særlig å bidra med i en pedagogisk

sammenheng der barna deltar. Til tross for dette lar tre av fem respondenter barna bruke det digitale kameraet, og nesten halvparten lar barna spille dataspill. Cirka 15 prosent lar barna tegne og skrive, og bruke Internett til å søke etter fakta, mens noen færre lar barna få skrive ut tegningene eller tekstene sine.

De nølende

De "nølende" er litt færre. De er i større grad enn gjennomsnittet bekymret for at bruken av digitale verktøy kan gå ut over frileken. I mindre grad enn gjennomsnittet bruker denne gruppen sine private digitale verktøy for å utføre barnehagens oppgaver. Blant de "nølende" mener noen færre enn gjennomsnittet at de har tilstrekkelig digital kompetanse.

Tre av fem i denne gruppen lar barna bruke det digitale kameraet. Flere "nølende" enn blant de som er "negative" lar barna spille dataspill, tegne, skrive, skanne og søke etter fakta på Internett. Som blant de "negative" er det få som lar barna skrive ut det de lager.

De positiv, men vaksomme

Cirka hver femte respondent er "positive, men vaksomme". I denne gruppen er verktøyene mer tilgjengelig for barna enn hva som er vanlig i barnehagene. Barna kan i større grad enn i gjennomsnittsbarnehagen bruke verktøyene når de selv ønsker det, og personalet oppmuntrer barna til å bruke verktøyene. I mindre grad enn gjennomsnittet er disse respondentene bekymret for at bruken av digitale verktøy kan gå utover frileken eller skade barnas helse. De bruker i mindre grad enn gjennomsnittet sine private digitale verktøy for å utføre arbeid for barnehagen, og de er godt tilfreds med den digitale tilstanden i barnehagen.

Fire av fem i denne gruppen lar barna bruke det digitale kameraet. Flere enn blant de "negative" og "nølende" lar barna spille dataspill. Cirka hver tredje respondent i denne gruppen lar barna få tegne på datamaskinen, mens bare cirka halvparten gir barna lov til å skrive på tastaturet. Cirka en av ti lar barna skrive ut tegninger og

tekster på fargeskriveren. Litt flere enn i blant de "negative" og "nølerne" lar barna bruke Internett til å søke etter fakta, mens færre enn i gruppen "nølende" tillater barna å skanne.

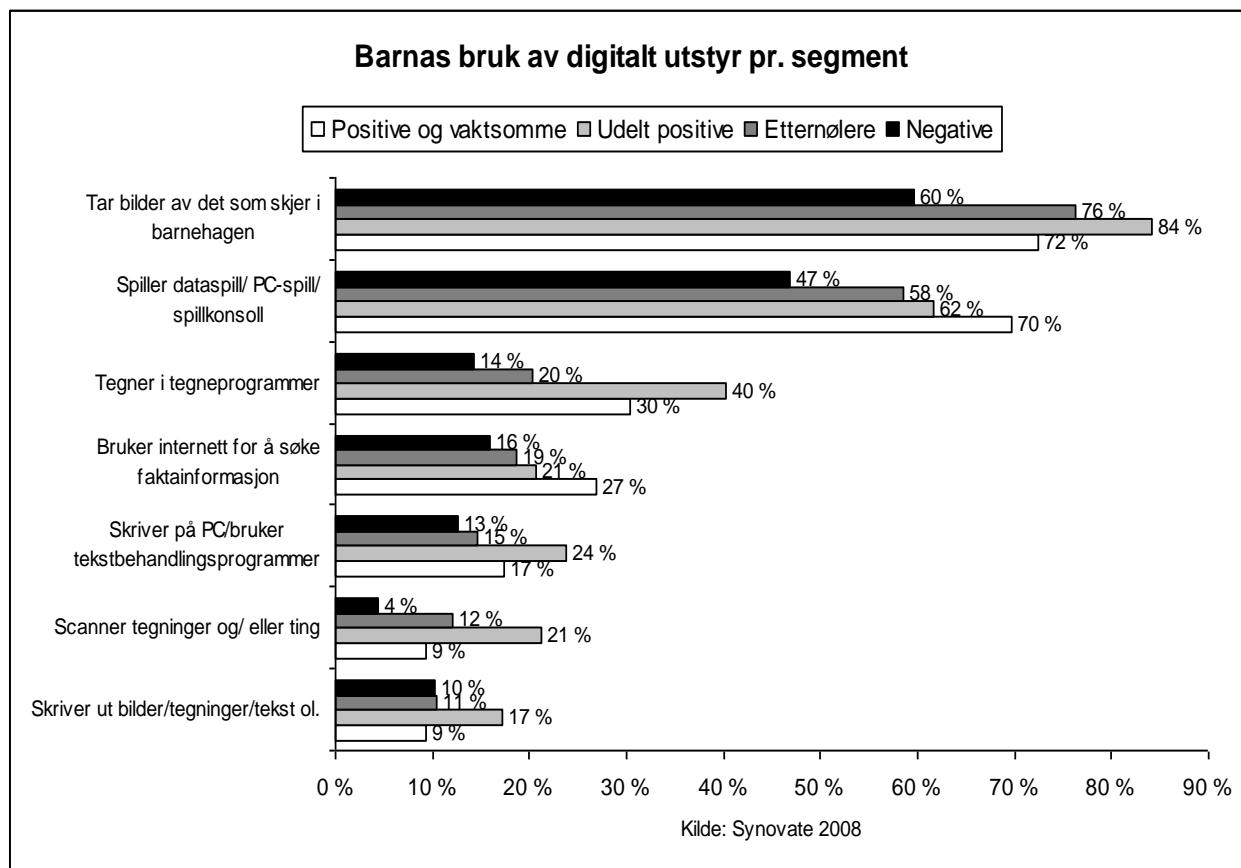
De som er udelt positive

Nesten hver femte respondent er udelt positiv. Her er verktøyene mer tilgjengelig for barna enn i gjennomsnittsbarnehagen. Barna kan bruke verktøyene når de selv ønsker, og barna blir i stor grad oppmuntret til å bruke dem. Denne gruppen ser flere positive fordeler for barna enn de tre andre gruppene. De er godt tilfreds med den digitale tilstanden i barnehagen, og bruker i mindre grad enn gjennomsnittet sine private digitale verktøy for å utføre oppgaver for barnehagen.

De som er udelt positive er lite bekymret for at bruken kan gå utover frileken eller skade barnas helse. Å være udelt positiv kan innebære en fare. I entusiasmen over det nye og spennende, kan personalet overse at de må forholde seg like kritisk til bruken og innholdet i de digitale aktivitetene som til andre aktiviteter i barnehagen.

Litt færre enn blant de som er "positive, men vaksomme" lar barna bruke det digitale kameraet, mens flere lar barna spille dataspill. Når det gjelder andre aktiviteter, tillater om lag en av fire respondenter barna å skrive på tastaturet, og til å bruke skanneren til å skanne tegninger og gjenstander. Blant de "udelt positive" lar færre enn hver femte respondent barna få skrive ut tegningene og tekstene sine. Flere enn i gruppene "negative" og "nølende", men færre enn de "positive, men vaksomme", lar barna være med på å søke etter fakta på Internett.

Figur 9 Barnas bruk av digitale verktøy per hovedgruppe



Det digitale kamera og dataspill er de viktigste digitale verktøyene i barnehagen. Det kan være slik at kameraet og dataspillene er i bruk fordi dette er de lettest tilgjengelige verktøyene. Det kan være at personalet kjenner seg mest trygge på kameraet, datamaskinen og dataspillene. Verktøy som er mindre tilgjengelig blir brukt i mindre grad.

Selv om mange respondenter oppgir at barna får bruke kameraet, er det usikkert hva slags bruk det er snakk om. Materialet gir ikke informasjon om barna kan hente kameraet og fotografere når de selv ønsker det. Eller om det er personalet som avgjør når barna kan fotografere, hva de kan fotografere og hvor mange foto hvert barn kan ta. Materialet gir heller ikke opplysninger om barna får delta i prosessen med å overføre fotoene til datamaskinen, velge foto, skrive fotoene ut eller laminere dem, eller hvordan fotoene blir brukt i det pedagogiske arbeidet.

Mange barnehager lar barna spille dataspill, men materialet gir ikke svar på om personalet har spilt spillene selv, hvilken kjennskap personalet har til spillene eller om personalet er interessert og deltar når barna spiller. Det gir heller ikke svar på om

personalet regner spillene som underholdning eller sysselsetting, eller om personalet har nødvendig kompetanse til å la spillene inngå i den pedagogiske virksomheten.

I alle de fire gruppene er det barnehager som lar barna tegne på datamaskinen, men det er langt færre som lar barna få skrive ut tegningene sine til tross for at fargeskriveren er et vanlig verktøy i barnehagen. Forklaringen kan være at det ikke er koblet noen skriver til den datamaskinen som barna bruker eller at den fargeskriveren som finnes står på en annen som gjør den mindre tilgjengelig. Det kan det virke tungvint å hente utskriftene. Det kan også hende at personalet synes kostnadene til fargepatroner er høy, og dermed begrense antall utskrifter. Å begrense utskriftene kan være en av barnehagens regler: "bare en utskrift per barn hver dag". Eller kanskje er det slik at personalet ikke ser noe behov for å la barna skrive ut resultatene av arbeidene sine.

Uansett hvilket syn respondentene representerer, ser det ut til at barna får delta i begrensede digitale aktiviteter.

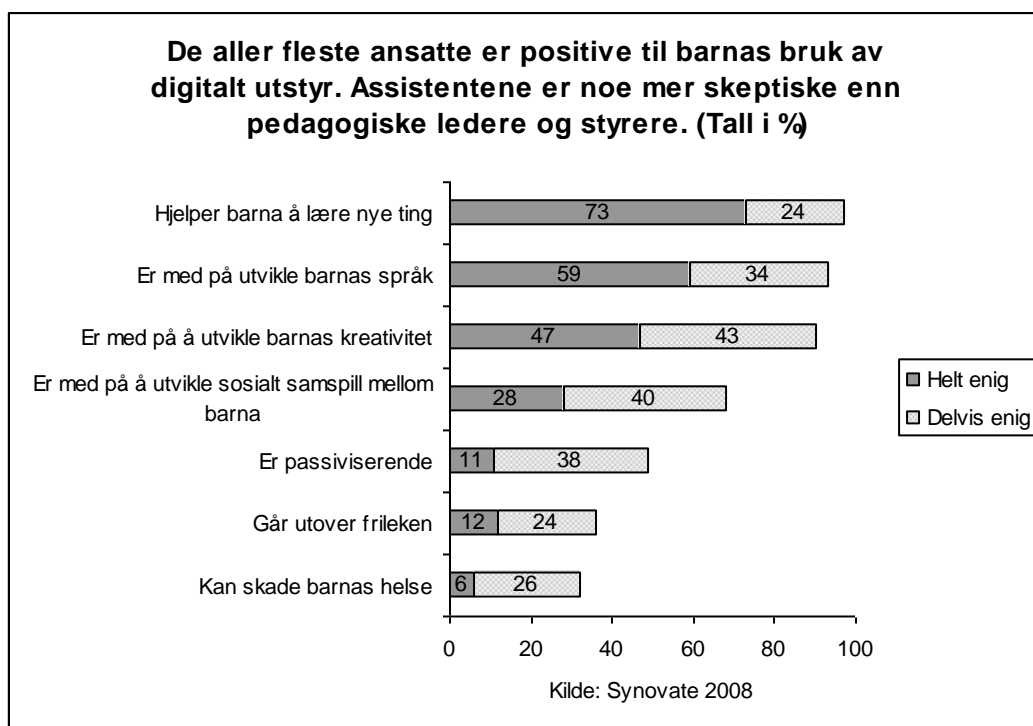
Det strander ofte på manglende kompetanse

Å ta i bruk IKT/digitale verktøy i barnehagen kan være et ledd i kvalitets- og innovasjonsarbeidet. En av personalets utfordringer er å knytte digitale verktøy sammen på nye og kreative måter, og la digitale aktiviteter bli en integrert del av barnehagens pedagogiske arbeid. I barnehagen bør både barn og ansatte ha mulighet til å delta i den informasjonsteknologiske utviklingen slik at barnehagen også kan bidra til å utjevne forskjellene mellom dem som behersker eller ikke behersker teknologien.

Det jeg ikke vet noe om, vil jeg gjerne lære

Kartleggingen av barnehagens digitale tilstand viser at 76 prosent av respondentene oppgir at de er helt eller delvis tilfreds med den digitale situasjonen på egen avdeling. Når svarene om tilfredshet eller ikke tilfredshet blir sett sammen med svar knyttet til spørsmål om tilgjengelighet for barna, om hvordan verktøyene blir brukt, og om kompetanse, ser situasjonen noe annerledes ut.

Figur 10 Påstander om barnas bruk av digitale verktøy.

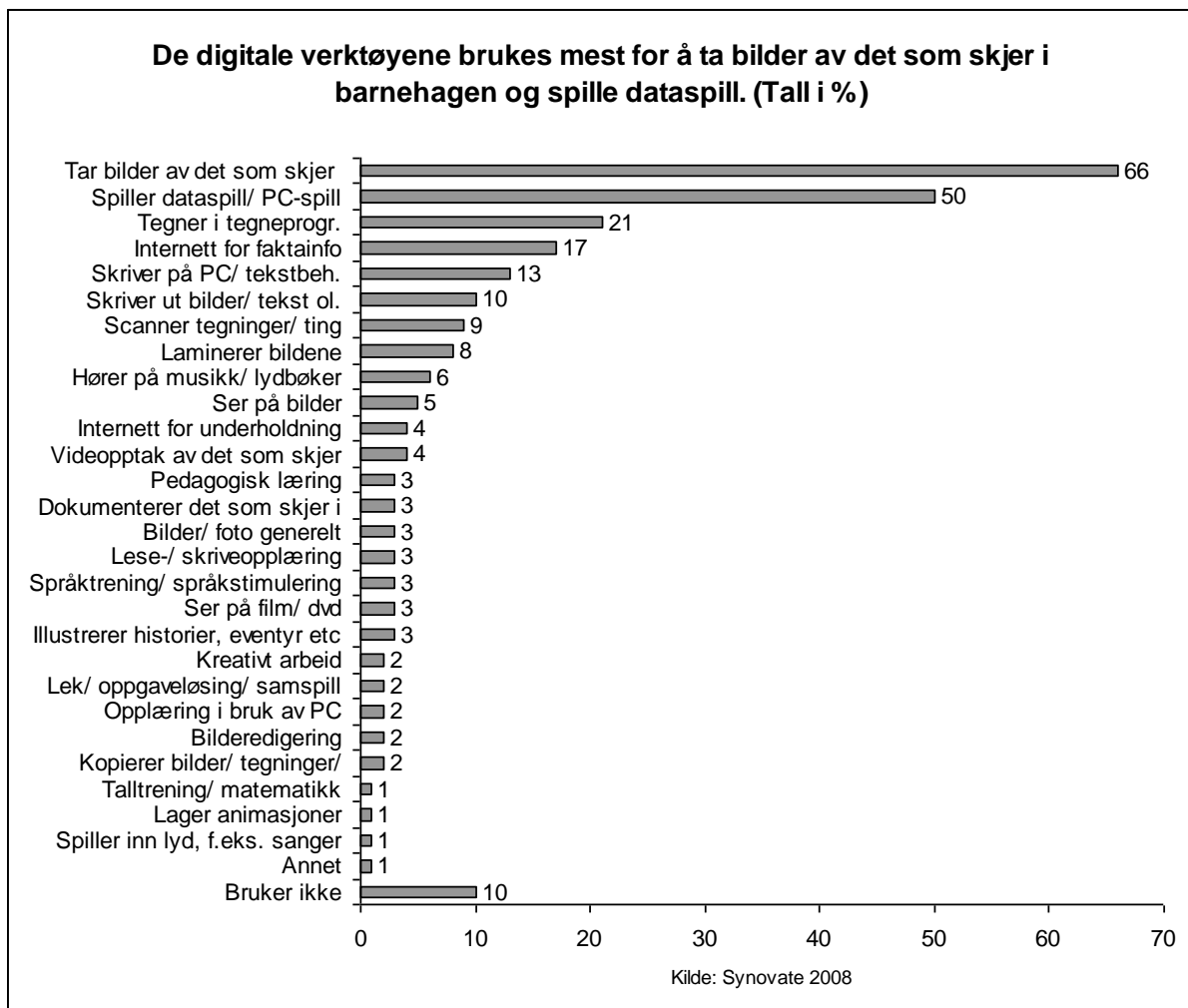


Respondentene ble presenterte for påstanden om at det å bruke digitale verktøy kunne hjelpe barna til å lære nye ting, noe 97 prosent sa seg helt eller delvis enig i. En annen påstand var at det å bruke digitale verktøy kunne være med på å utvikle barnas språk noe 93 prosent sa seg helt eller delvis enige i. Påstanden om at verktøyene kunne utvikle barnas kreativitet var 90 prosent helt eller delvis enige i. Og 68 prosent seg helt eller delvis enige i påstanden om at digitale verktøy kan bidra til å utvikle det sosiale samspillet mellom barna. Ut fra svarene kan det se ut som om mange ser på digitale verktøy som nyttige verktøy i det pedagogiske arbeidet.

Respondenten ble også introdusert for påstander som at verktøyene kunne skade barns helse, gå ut over frileken eller virke passiviserende. Nesten halvparten oppga at de var helt eller delvis er enige i at de digitale verktøyene kunne virke passiviserende, 36 prosent var helt eller delvis enige i at bruke av slike verktøy kunne gå ut over frileken og 32 prosent var helt eller delvis enige i at digitale verktøy kunne skade barnas helse.

På den ene siden mener over nitti prosent at verktøyene kan bidra til utvikling av språk og kreativitet. På den andre siden er mer enn hver tredje respondent bekymret for at digitale verktøy på en eller annen måte kan virke skadende, begrensende eller passiviserende. Svarene tegner et annet bilde av barnas bruk av de digitale verktøyene enn da respondentene ble stilt åpne spørsmål om hva barna bruker de digitale verktøyene til som blir presenteret nedenfor.

Figur 11 Hva barna bruker digitale verktøy til i følge respondenten

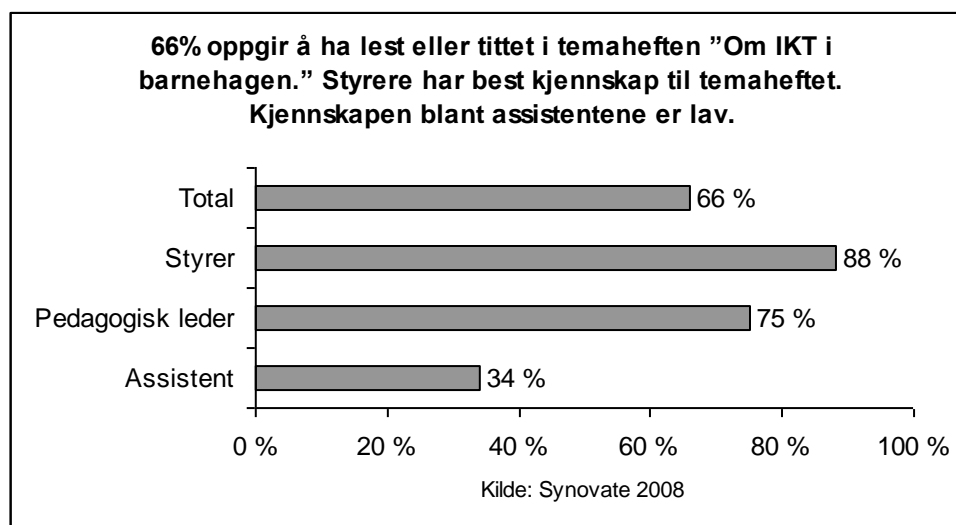


Til tross for at mange oppgir at digitale verktøy kan bidra til å stimulere språk og kreativitet, ser det ut til å foregå få slike aktiviteter sammen med barna. Bare tre prosent av respondentene nevner at digitale verktøy blir brukt til å stimulere og trene barnas språk, til å illustrere og fortelle historier eller til annen form for kreativt arbeid eller pedagogisk læring. Og kun to prosent nevner samspill som noe av betydning.

Hittil har det rådende synet vært at digitale verktøy ikke hører hjemme i barnehagen. Selv om dette synet er i ferd med å endre seg, kan personalet kjenne seg usikre på om bruk av digitale verktøy egentlig er bra for barna. Førskolelærerstudenter og personalet i barnehagen har i liten grad fått systematisk opplæring i hvordan verktøyene kan støtte og utvide det pedagogiske arbeidet. De som har brukt digitale verktøy i egen barnehage, har tidligere møtt motstand både fra kollegaer og overordnede.

Det finnes lite norsk og nordisk litteratur om IKT i barnehagen. Lettest tilgjengelig i så måte er temaheftet om *IKT i barnehagen* (Bølgan 2006) som ble sendt fra Kunnskapsdepartementet til alle barnehager sommeren 2006. Cirka 66 prosent av respondenten oppga at de hadde lest temaheftet, og det var langt flere styrere og pedagogiske ledere enn assistenter som hadde lest heftet.

Figur 12 **Andel som har lest temaheftet om IKT i barnehagen**



Kompetanse og kompetansebehov

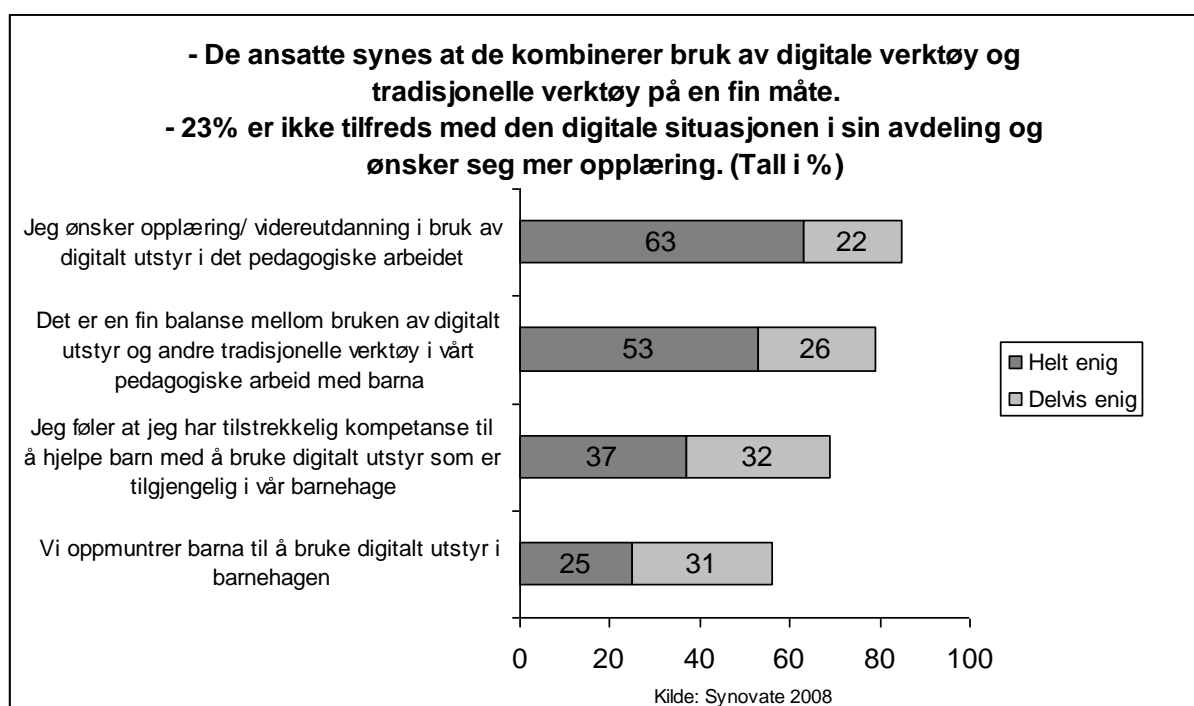
Personalets digitale kompetanse og deres syn på de digitale verktøyene får konsekvenser for hvilke verktøy barna får bruke og hvilke digitale aktiviteter personalet inviterer barna inn i. Materialet viser at barna får bruke relativt få verktøy, og at verktøyene blir brukt i relativt få pedagogiske sammenhenger. Likevel oppgir fire av fem respondenter at det er en fin balanse mellom bruken av digitale verktøy og andre tradisjonelle verktøy i det pedagogiske arbeidet med barna.

Nesten like mange synes de har tilstrekkelig kompetanse til å hjelpe barna med å bruke de digitale verktøyene som er tilgjengelige i barnehagen. I stortingsmeldingen *Språk bygger broer. Språkstimulering og språkopplæring for barn, unge og vaksne* (Kunnskapsdepartementet 2008a) fremgår det at en "profesjonell førskolelærer bør kunne beherske IKT/digitale verktøy som en del av sin kompetanse, og tilrettelegge

for mange forskjellige og meningsfulle opplevelser med slike verktøy der stimuleringen av språket står i sentrum.” Meldingen gir støtte til å bruke digitale verktøy i språkarbeidet.

Når vi ser på hva slags bruk barnehagen stimulerer til, er verken språkaktiviteter eller kreativitet særlig synlig, selv om respondentene synes å være kjent med at verktøyene kan brukes i slike aktiviteter.

Figur 13 Påstander om bruk av digitale verktøy og om digital kompetanse



Mange er tilfreds med den digitale situasjonen og synes de har tilstrekkelig kompetanse. Likevel oppgir hele 85 prosent av respondentene at de ønsker opplæring i hvordan digitale verktøy kan brukes i det pedagogiske arbeidet. Selv om respondentene kan oppleve at de mestrer verktøyene tekniske, synes det som de er klar over at de mangler tilstrekkelig digital kompetanse til å bruke de digitale verktøyene i pedagogisk sammenheng.

Det å beherske digitale verktøy er en del av den offisielle læreplanen for skolen. En rekke studier beskriver IKT i skolen, og barns og unges mediebruk i og utenfor skolen. Rapporter om IKT og digital kompetanse er av interesse når en skal se nærmere på den digitale tilstanden og fremtidig digital utviklingen i barnehagen.

Rapportene fra studier finnes blant annet hos Utdanningsdirektoratet, Statistisk sentralbyrå (Norsk Mediebarometer og IKT i husholdningene), Medietilsynets Trygg bruk-prosjekt (tidligere SAFT-prosjektet), NOVA og ITU.

Flere meldinger og rapporter det siste året har tatt for seg digitale verktøy og barnehagens digitale situasjon. *Strategi for kompetanseutvikling i barnehagesektoren. Rapport fra første fase* (Kunnskapsdepartementet 2008c) gir en beskrivelse av status for arbeidet med kompetanseutvikling i barnehagesektoren. Til tross for at IKT ikke er et av de prioriterte satsningsområdene i strategien, har IKT vært et av de lokale satsningsområdene. Det fremgår imidlertid ikke om kompetanseutvikling innenfor IKT har foregått som et frivillig tilbud eller vært obligatorisk for alle. Eller om tilbudet har vært et enkeltstående kurs på 3-6 timer eller et systematisk kompetansetiltak med samlinger og arbeid mellom samlingene. IKT er, sammen med språk og språkstimulering, medvirkning og pedagogiske dokumentasjon, trukket fram som områder der det er behov for mer kompetanse.

Rapporten *Borger og bruker* (VOX 2008) presenterer resultatene fra en undersøkelse om den norske befolkningens digitale kompetanse. Rapporten tar først og fremst for seg bruk av datamaskin og Internett, hva nordmenn bruker digitale verktøy til og holdninger til egen kompetanse og fremtidig læring. Resultatene aktualiserer behovet for å se nærmere på styrking av digital kompetanse i barnehagen.

Det finnes flere digitale skiller, og et viktig skille synes å gå mellom de som behersker teknologien og de som ikke gjør det. Cirka 1 av 4 nordmenn er ikke-brukere eller svake brukere av digitale verktøy, og mange av disse har verken behov eller interesse for å bli bedre. Voksne som ikke bruker datamaskin på jobb til daglig er mest utsatt, og mangel på digital kompetanse er mest utbredt i enkelte yrkesgruppe (VOX 2008). Det er nærliggende å forestille seg at barnehagepersonalet kan være en slik yrkesgruppe. Datamaskinen og Internett er ikke tilgjengelig for personalet i alle barnehager, og ikke alle arbeidsgivere eller ledere i barnehagen stiller krav om at personalet skal lese e-post eller bruke datamaskin i arbeidssammenheng.

I følge stortingsmeldingen *Kvalitet i skolen* (Kunnskapsdepartementet 2008b) vil regjeringen bidra til å rette oppmerksomhet og ressurser inn mot tidlig innsats. Det fremgår at barnehagesektoren også har ”behov for kompetanseutvikling, kunnskapsdannelse og tiltak for IKT i grunnutdanningen av førskolelærere”

(Kunnskapsdepartementet 2008b). Barnehagen står overfor den samme utfordringen som skolen gjør med hensyn til å bruke verktøyene på en mer kreativ måte, og integrere de digitale verktøyene bedre i det pedagogiske arbeidet. Det er nødvendig å se nærmere på hvordan førskolelærerutdanningen har realisert intensjonene i *Rammeplan for førskolelærerutdanning* (Utdannings- og forskningsdepartementet 2003) om å legge opp studiet slik at "studentene bruker IKT i barnegrupper og i administrasjon av barnehager." Og i hvilken grad studiet virkelig omfatter "IKT som hjelpemiddel for organisering, kommunikasjon, lek og læring."

Samfunnsutviklingen har skapt en annen virkelighet for barn som vokser opp i dag, enn for tidligere generasjoner. Større fokus på IKT som et sentralt og aktuelt område i samfunnet må føre til at personalet i barnehagen, og studenter i førskolelærerutdanningen, får bedre mulighet til å utvikle kunnskaper og ferdigheter til å ta i bruk digitale verktøy i sitt pedagogiske arbeid. Barnehagen trenger et profesjonelt personale med et mangfoldig og reflektert syn, og som behersker digitale verktøy som en del av kompetansen sin.

Sammendrag

Resultatene av den første landsomfattende kartleggingen av utstyr, tilgjengelighet og bruk av digitale verktøy i barnehagen viser at det finnes digitale verktøy i de fleste barnehager. Hvilke verktøy, hvem som bruker dem og hva verktøyene blir brukt til, varierer.

I følge *Rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver* (Kunnskapsdepartementet 2006b) bør barn "få oppleve at digitale verktøy kan være en kilde til lek, kommunikasjon og innhenting av kunnskap." Medier, teknikk og teknologi omtales flere steder i rammeplanen og angår på forskjellig vis alle de sju fagområdene. Personalet er pålagt oppgaver i forhold til å stimulere barna til å iakttå og undre seg over teknologien, og personalet må sørge for at barna har tilgang til og tar i bruk teknologi.

Vanlige verktøy er datamaskin, digitale fotokamera, fargeskriver, og tilgang til Internett. At det finnes digitale verktøy i barnehagen, er imidlertid ingen garanti for at verktøyene er tilgjengelige for barna og for personalet på alle avdelingene, eller at verktøyene blir brukt i en pedagogisk sammenheng. Det er ingen særlige forskjeller på hvilke digitale verktøy som er vanlige eller lite vanlige i offentlige og private barnehager eller forskjell i tilgjengelighet av digitale verktøy i ulike deler av landet.

Kartleggingen er foretatt av Synovate MMI ved telefonintervju til 1012 ansatte i barnehagen i april 2008. De ansatte som har besvart spørsmålene kan deles inn i fire kategorier ut fra deres syn på IKT/digitale verktøy i barnehagen, og type og mengde av aktiviteter der digitale verktøy er i bruk. Uansett om respondentene er "negative", "nølende", "positive, men vaksomme" eller "udelt positive", er det i stor grad de samme digitale verktøyene som blir brukt og til en viss grad de samme digitale aktivitetene barna får ta del i. Uansett hvilket syn respondentene representerer, ser det ut til at barna får delta i begrensede digitale aktiviteter.

I de barnehagene der barna får bruke noen av de digitale verktøyene, gjelder det stort sett alle barn på den aktuelle avdelingen eller i den aktuelle barnehagen. Det er imidlertid få verktøy som blir brukt av barna, og verktøyene blir brukt til nokså fastlagte aktiviteter som å fotografere og spille dataspill. At bare tre prosent av respondentene nevner at barna illustrerer historier, spiller inn lyd eller lager

animasjoner, tyder på at den kreative bruken av digitale verktøy er nokså fraværende.

Enten personalet liker den digitale utviklingen eller ikke, skal de gi barna de beste forutsetningene til å møte fremtiden og utviklingen på en skapende, kreativ, lærende og kritisk måte. Manglende kompetanse om bruk av digitale verktøy i pedagogisk sammenheng, manglende interesse hos personalet og mangel på digitale verktøy kan bidra til å hindre utvikling av digital kompetanse hos deler av personalet i barnehagen, og opprettholde den begrensede bruken av de digitale verktøyene. Om de digitale verktøyene vil bli brukt som sysselsettingsverktøy eller som kreative og skapende verktøy, er avhengig av personalets vilje og evne til å utvikle sin egen digitale kompetanse.

Mange er tilfreds med den digitale situasjonen i barnehagen og mener at de har kompetanse til å hjelpe barn med å bruke digitale verktøy som er tilgjengelig i barnehagen. Likevel oppgir hele 85 prosent av respondentene at de ønsker opplæring i hvordan digitale verktøy kan brukes i det pedagogiske arbeidet, noe som forteller om et stor etter- og videreutdanningsbehov.

Digital kompetanse er nødvendig for at personalet skal være i stand skape ny praksis og til å utføre nye sider ved arbeidet på en konstruktiv måte, og for at barnehagen utvikler seg som lærende organisasjon. Barnehagen trenger støtte til å stille krav til medarbeiderne om å øke sin digitale kompetanse, ellers kan barnehagen bidra til å forsterke digitale ferdigheter. Det er behov for å finne frem til en felles forståelse av hva som er digital kompetanse i den praktiske barnehagepedagogikken, og utvikle innovasjonstiltak som kan utvikle digitalt kompetente barnehager. En forutsetning for at digitale verktøy skal ha en funksjon i arbeidet med barna må være at verktøyene blir brukt med innsikt og kritisk blikk.

Referanser

Alle internetthenvisninger ble lokalisert på nettet primo desember 2008.

Bølgan, N. (2006). *Temaheftet om IKT i barnehagen*. Kunnskapsdepartementet. Oslo

Lokalisert på:

http://www.regjeringen.no/upload/kilde/kd/red/2006/0107/ddd/pdfv/287769-temahefte_om_ikt_i_barnehagen.pdf

Fornyings- og administrasjonsdepartementet. (2006). *St.meld. nr. 17 (2006–2007):*

Eit informasjonssamfunn for alle. Oslo. Lokalisert på:

<http://www.regjeringen.no/Rpub/STM/20062007/017/PDFS/STM200620070017000D-DDPDFS.pdf>

ITU. (Forskings - og kompetansenettverk for IT i utdanning). Lokalisert på:

<http://www.itu.no/>

Kunnskapsdepartementet. (2006a). *Lov om barnehagen*. Oslo. Lokalisert på:

<http://www.lovdatabasen.no/all/nl-20050617-064.html>

Kunnskapsdepartementet. (2006b). *Rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver*. Oslo. Lokalisert på:

<http://www.regjeringen.no/upload/kilde/kd/reg/2006/0001/ddd/pdfv/282023-rammeplanen.pdf>

Kunnskapsdepartementet. (2007). *Kompetanse i barnehagen. Strategi for kompetanseutvikling i barnehagesektoren 2007–2010*. Oslo. Lokalisert på:

<http://www.regjeringen.no/upload/KD/Vedlegg/Barnehager/Rapporter%20og%20planer/Utkast%20til%20kompetansestrategi.pdf>

Kunnskapsdepartementet. (2008a). St.meld. nr. 23 (2007-2008) *Språk bygger broer.*

Språkstimulering og språkopplæring for barn, unge og voksne. Oslo. Lokalisert på:

<http://www.regjeringen.no/pages/2077013/PDFS/STM200720080023000DDDPDFS.pdf>

Kunnskapsdepartementet. (2008b). St.meld. nr. 31 (2007-2008) *Kvalitet i skolen*. Oslo. Lokalisert på:

<http://www.regjeringen.no/pages/2084909/PDFS/STM200720080031000DDDPDFS.pdf>

Kunnskapsdepartementet. (2008c). *Strategi for kompetanseutvikling i barnehagesektoren -rapport fra første fase*. Oslo. Lokalisert på:

<http://www.regjeringen.no/upload/KD/Vedlegg/Barnehager/Rapporter%20og%20planer/Evaluering%20kompetansestrategien%20første%20fase.pdf>

Medietilsynet. (2008). *Trygg bruk-prosjektet*. Lokalisert på:

<http://www.medietilsynet.no/no/Tema/Barn-og-unge/Trygg-Bruk/>

NOVA (Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring). Lokalisert på:

<http://www.nova.no/>

Statistisk sentralbyrå. (2008a). *IKT i husholdningene*. Oslo. Lokalisert på:

<http://www.ssb.no/emner/10/03/ikthus/>

Statistisk sentralbyrå. (2008b). *Norsk Mediebarometer*. Oslo. Lokalisert på:

<http://www.ssb.no/emner/07/02/30/medie/>

Utdanningsdirektoratet. Lokalisert på: <http://www.utdanningsdirektoratet.no/>

Utdannings- og forskningsdepartementet. (2003). *Rammeplan for førskolelærerutdanningen*. Oslo. Lokalisert på:

http://www.regjeringen.no/upload/kilde/kd/pla/2006/0002/ddd/pdfv/217217-rammepl.foerskole.vasket.bm_opprettet_0704_ny.pdf

Utdannings- og forskningsdepartementet. (2004). *Program for digital kompetanse 2004-2008*. Oslo. Lokalisert på:

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/Ryddemappe/kd/norsk/tema/utdanning/ikt/PFDK-Program-for-digital-kompetanse-2004-2008.html?id=414840>

VOX (2008). *Borger og bruker. En analyse av den norske befolknings digitale kompetanse*. Lokalisert på:

http://www.vox.no/upload/7782/Borger_og_bruker_SEC.pdf

Vedlegg 1: Om respondentene

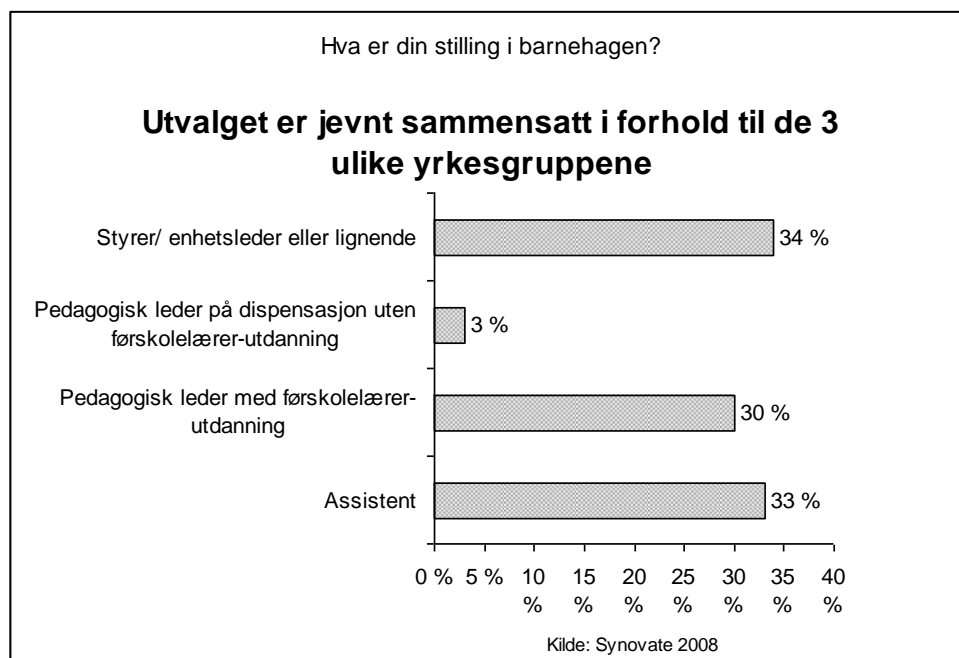
Kjønn

Av de 1012 respondentene er 922 (91 prosent) kvinner og 90 (9 prosent) menn. På landsbasis utgjør menn i underkant av 8 prosent av personalet i barnehagen (Statistisk Sentralbyrå 2008).

Stilling

Respondentene ble plukket ut blant stillingskategoriene styrer, pedagogisk leder og assistent. Blant respondentene er det 340 styrere, 337 pedagogiske ledere og 335 assistenter. Blant de pedagogiske lederne har 91 prosent førskolelærerutdanning, mens 9 prosent arbeider på dispensasjon og er uten slik utdanning.

Figur 14 Stilling i barnehagen

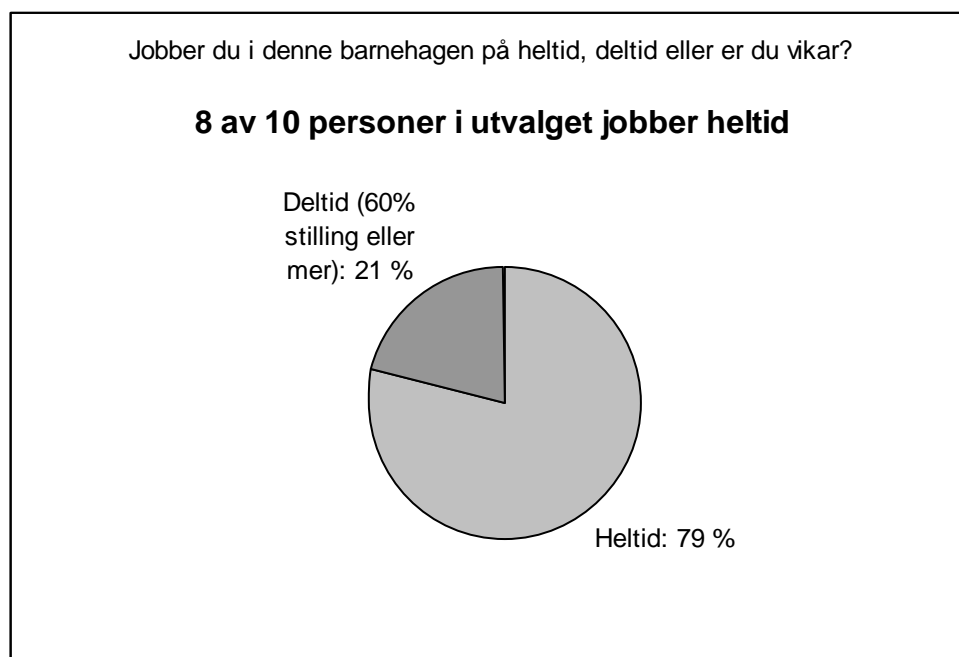


Materialet viser at 21 prosent hovedsakelig arbeider administrativt. Styreren har sannsynligvis oversikt over hva som er kjøpt inn av digitale verktøy til barnehagen.

Når styreren til vanlig ikke har sitt daglige arbeid på avdelingen, har styrene sannsynligvis heller ikke full oversikt over bruken av de digitale verktøyene. Både pedagogiske ledere og assistenter omgås med barna til daglig og vet med større sannsynlighet i hvilken grad og hvordan verktøyene er i bruk.

I kartleggingen ble ansatte med stor stillingsandel intervjuet fordi vi antok at disse ville ha bedre kjennskap til barnehagens digitale tilstand enn ansatte med liten stillingsandel. Derfor intervjuet vi ansatte med stillingsandel større enn 60 prosent. Blant respondentene arbeidet 79 prosent i heltidsstilling, mens 21 prosent arbeidet i 60 prosents deltidsstilling eller mer.

Figur 15 Heltids- eller deltidsstilling



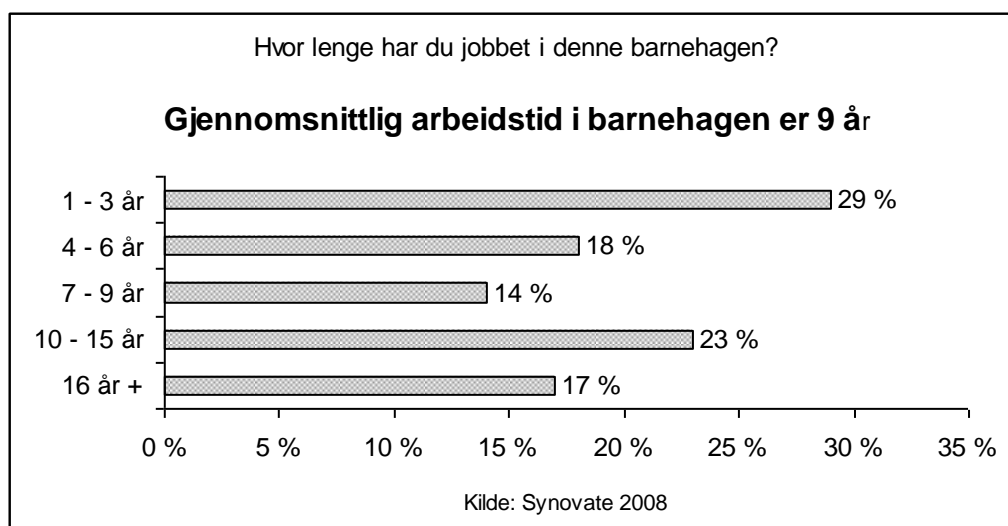
Alder

Elleve prosent av respondentene var under 30 år, 66 prosent var i aldersgruppen 30-49 år, mens 23 prosent var over 50 år.

Antall arbeidsår i den aktuelle barnehagen

I kartleggingen har vi konsentrert oss om antall arbeidsår i den aktuelle barnehagen, ikke hvor mange år respondenten totalt har arbeidet innenfor barnehagesektoren. Det er situasjonen i den aktuelle barnehagen som er interessant siden IKT som tema i barnehagen er forholdsvis nytt. Av respondentene har 29 prosent arbeidet i den aktuelle barnehagen i 1-3 år, 32 prosent har arbeidet i 4-9 år, mens om lag 40 prosent av respondentene har hatt samme arbeidssted i 10 år eller mer. Respondentene bør dermed ha god kjennskap til den digitale tilstanden på egen avdeling og på eget arbeidssted.

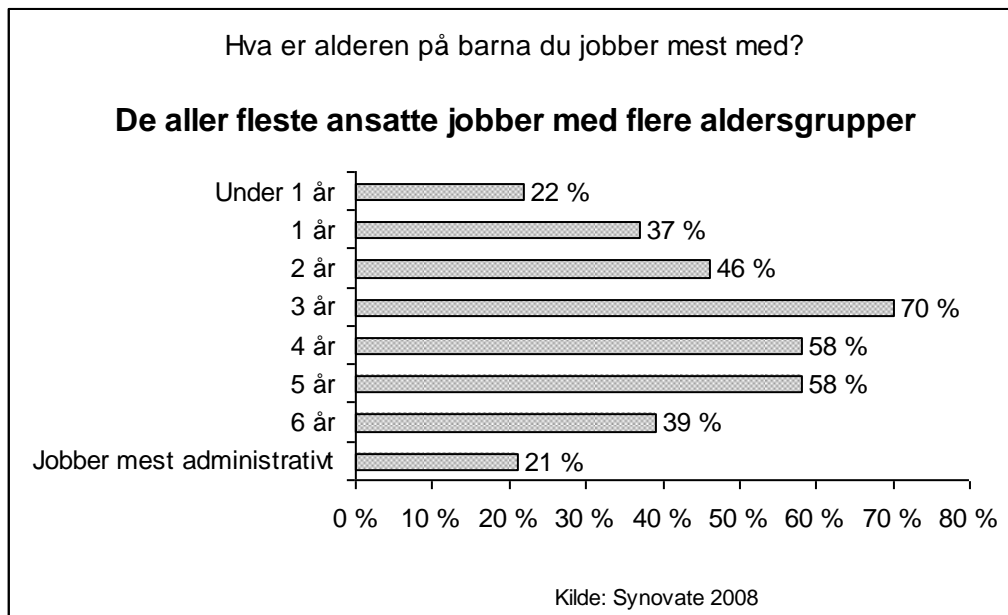
Figur 16 Antall arbeidsår i nåværende barnehage



Barnas alder

I kartleggingen er det foretatt en vekting i forhold til barnas alder. I barnehagen er barnegruppene sammensatt på ulike måter, og med mange variasjoner i alderssammensetningen. Vi har intervjuet lang flere som arbeider med de eldste barna enn dem som arbeider med de yngre barna.

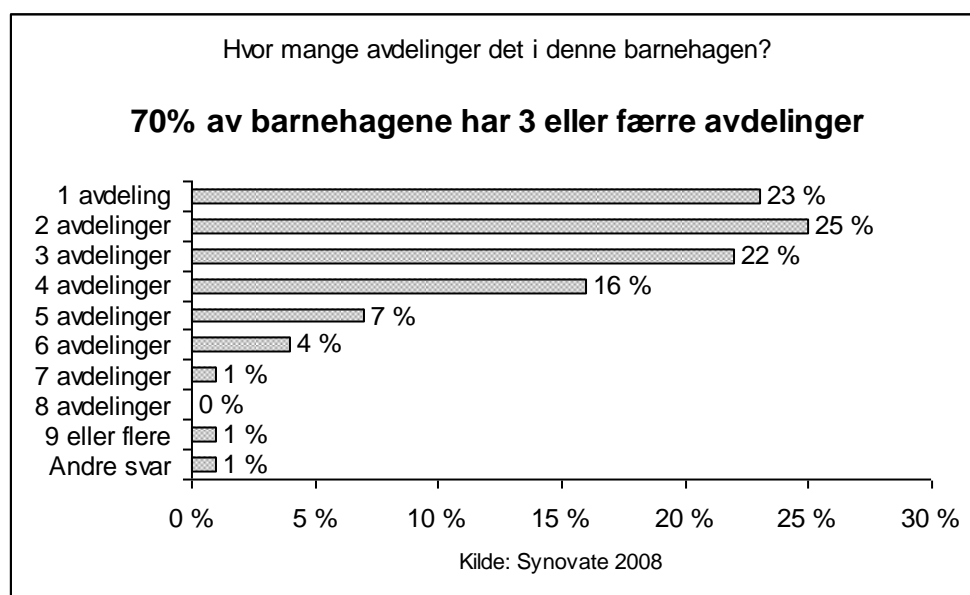
Figur 17 Barnas alder på respondentens avdeling



Størrelsen på barnehagen

Om lag halvparten av barnehagene i kartleggingen var små med en til to avdelinger, mens 13 prosent hadde fem avdelinger eller flere.

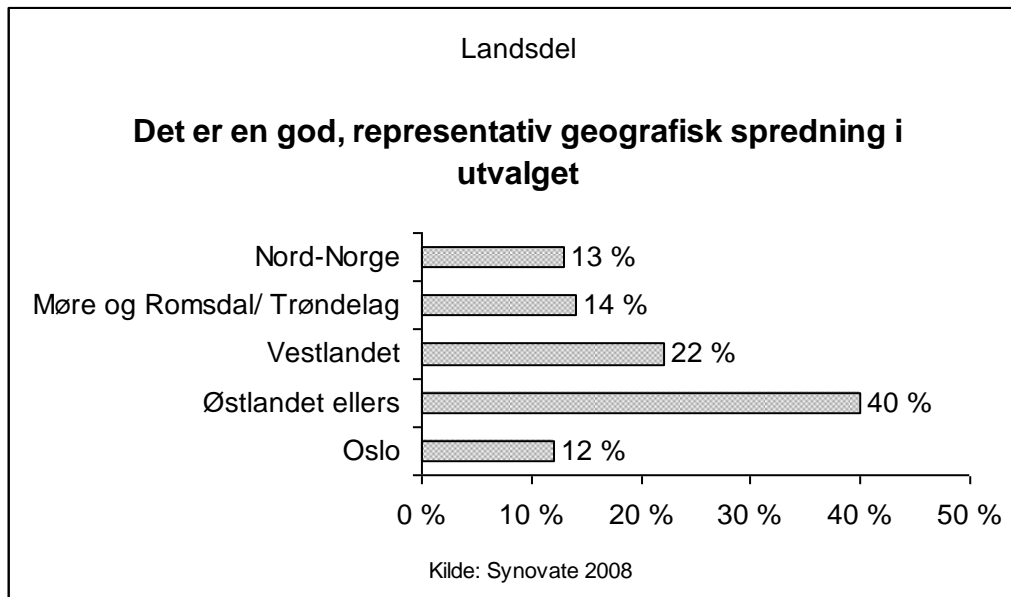
Figur 18 Størrelsen på barnehagen



Geografisk beliggenhet

Barnehager over hele landet er intervjuet, og kartleggingen har en representativ spredning i utvalget.

Figur 19 Geografisk spredning



Offentlige og private barnehager

Blant barnehagene som deltok i undersøkelsen var 53 prosent offentlige og 46 prosent private eller barnehager knyttet til en bedrift. Det er 45 prosent offentlige og 55 prosent private barnehager i landet (SSB 2008a).

Figur 20 **Offentlige og private barnehager**

