

# Barnehagemonitor 2015

Den digitale tilstanden i barnehagen



Helle Jacobsen

Trine Kofoed

Massimo Loi



SENTER  
FOR IKT I  
UTDANNINGEN



# Barnehagemonitor 2015

Den digitale tilstanden i barnehagen

Helle Jacobsen

Trine Kofoed

Massimo Loi



**SENTER  
FOR IKT I  
UTDANNINGEN**

## Senter for IKT i utdanningen 2016

Senter for IKT i utdanningen ble etablert i 2010 og er organisert som et forvaltningsorgan direkte under Kunnskapsdepartementet. Senteret skal bidra til bruk av IKT for økt kvalitet i utdanningen og bedre læringsutbytte og læringsstrategier for barn, elever og studenter.

Avdeling for barnehage og lærerutdanninger har som målsetting å styrke utviklingen av digital kompetanse i barnehagene og barnehagelærerutdanningene.

Les mer om barnehage og IKT her: [iktsenteret.no/barnehage](http://iktsenteret.no/barnehage)

### Rettigheter

Materialet i denne publikasjonen er omfattet av åndsverklovens bestemmelser. Tekstmaterialet i denne publikasjonen er videre tilgjengelig under følgende Creative Commons-lisens: Navngivelse-DelPåSammeVilkår 3.0 Norge, jf: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/no/>

Det innebærer at du har lov til å dele, kopiere og spre verket, samt å bearbeide (remikse) verket, så fremt følgende to vilkår er oppfylt:

### Navngivelse

Du skal navngi opphavspersonen og/eller lisensgiveren på den måte som disse angir (men ikke på en måte som indikerer at disse har godkjent eller anbefaler din bruk av verket).

### Del på samme vilkår

Om du endrer, bearbeider eller bygger videre på verket, kan du kun distribuere resultatet under samme, lignende eller en kompatibel lisens



**Alle foto:** Ingun A. Mæhlum / Senter for IKT i utdanningen

### Senter for IKT i utdanningen // Utgitt 2016

ISBN 978-82-93378-36-5 (Trykt)

ISBN 978-82-93378-37-2 (PDF)

# Forord

I 2011 gjennomførte Senter for IKT i utdanningen en kartlegging av barns tilgang til og bruk av teknologi på fritiden. Den, og flere kartlegginger etter denne, viser at barn er omgitt av digitale verktøy, og observerer at voksne bruker dem. I hjemmet får de leke, lære og underholdes av de digitale verktøyene, og teknologien er blitt en del av barns hverdag. De aller fleste av disse barna tilbringer store deler av sin barndom i barnehagen, men hvilken plass har det digitale perspektivet i barnehagepedagogikken?

I 2013 gjennomførte vi senterets første kartlegging av den digitale tilstanden i barnehagen for å gi et innblikk i forutsetningene barnehagene har for å ta i mot disse erfaringene og sette dem i en pedagogisk sammenheng. *Barnehagemonitor 2015* er en oppfølger av denne og gir et nytt og oppdatert bilde av barnehagens tilgang samt ansattes kompetanse og holdninger knyttet til bruk av digitale verktøy i barnehagen.

Det er ikke et mål å bruke teknologien så mye som mulig, men der den gir en merverdi i det pedagogiske arbeidet. Det er derfor senterets mål å gjøre ansatte i barnehagene i stand til å vurdere når det er hensiktsmessig å benytte seg av mulighetene teknologien tilbyr i det pedagogiske arbeidet, og når det er bedre å velge noe annet.

Dette er et sentralt element i barnehageansattes profesjonsfaglige digitale kompetanse.

Senter for IKT i utdanningen vil gjerne takke alle assistenter og pedagogiske ledere som har tatt seg tid til å svare på undersøkelsen, samt alle styrere som tok seg bryet med å videresende invitasjonen til sine ansatte. Uten dere ville vi ikke hatt dette verdifulle kunnskapsgrunnlaget for videre arbeid med å styrke den digitale kompetansen i barnehagen. Ettersom vi denne gangen har gjennomført hele prosessen selv, er det etter hvert blitt mange som har bidratt i arbeidet med rapportens tilblivelse. Vi vil takke studentene og barnehagelærerne Andrea Shaw, Kjell Kenneth Moens og Morten Kristiansen for sin iherdige innsats med å oppmuntre utvalget til å svare på spørreskjemaet. De skal også ha en stor takk for at de delte sine interessante refleksjoner rundt den første analysen av datamaterialet. Flere av senterets ansatte har også bidratt betydelig i ulike deler av prosessen. Takk til Elin Dybdal Simensen, Lene Karin Wiberg og Ellef Fange Gjelstad for kvalitetssikring og lærerike diskusjoner. Avslutningsvis vil vi spesielt takke Gréta B. Guðmundsdóttir for sentrale tekstbidrag og kvalitetssikring av rapporten i innspurten.

God fornøyelse!

På vegne av Senter for IKT i utdanningen,  
Oslo, mars 2015

**Helle Jacobsen**  
Prosjektleder

**Trine Kofoed**  
Seniorrådgiver

**Massimo Loi**  
Forsker

# Innhold

Sammendrag	8
<u>1. Innledning</u>	<u>11</u>
1.1 Om Barnehagemonitor 2015	11
1.2 Metode	12
<u>2. Bakgrunn</u>	<u>17</u>
2.1 Digitale ferdigheter og digital kompetanse	17
2.2 Digital kompetanse i et livslangt læringsforløp	18
2.3 Rammeverk for grunnleggende ferdigheter	19
2.4 Rammeplanen og barnehageansattes digitale kompetanse	20
2.5 Kompetansebehov i barnehagen	21
2.6 Barnas digitale univers	22
2.7 Oppsummering	23
<u>3. Tilgang til digitale verktøy</u>	<u>25</u>
3.1 Hvilke digitale verktøy har barnehagen?	25
3.2 Populære verktøy	26
3.3 Er tilgangen til digitale verktøy god nok?	27
3.4 Tilgang til internett	30
3.5 Oppsummering	33

<u>4. Omfang av bruk</u>	<u>35</u>
4.1 Voksnes bruk av digitale verktøy	35
4.2 Barns bruk av digitale verktøy	40
4.3 Begrunnelser og begrensninger for bruk	51
4.4 Oppsummering	54
<u>5. Opplæring og digital kompetanse</u>	<u>55</u>
5.1 Hva vil barnehageansatte lære mer om?	55
5.2 Hva vil de lære å gjøre sammen med barna?	56
5.3 Hva vil de lære om nettbrettene?	58
5.4 Tilbud og deltakelse på opplæring	60
5.5 Hvem ønsker og får opplæring?	61
5.6 Egenvurdert digital kompetanse	62
5.7 Oppsummering	69
<u>6. Oppfatninger om digitale verktøy i barnehagen</u>	<u>71</u>
6.1 Fordeler og ulemper	71
6.2 Hvem mener hva?	74
6.3 Oppsummering	76
<u>7. Oppsummerende hovedfunn</u>	<u>77</u>
Referanser	83
VEDLEGG 1: Fordeling	85
VEDLEGG 2: Spørreskjema	87

# Sammendrag

---

På oppdrag fra Kunnskapsdepartementet har vi våren 2015 innhentet informasjon om pedagogiske ledere og assistenters tilgang, kompetanse og holdninger til bruk av digitale verktøy i barnehagen. Barnehagemonitor 2015 tar utgangspunkt i en landsrepresentativ spørreundersøkelse og ble første gang gjennomført i 2013. På basis av funn fra undersøkelsen i 2013 har vi denne gangen konsentrert oss om de ansattes kompetansebehov, og utbredelse og bruk av nettbrett. Vi løfter her frem de mest sentrale funnene.

## Mindre begrensninger for pedagogisk bruk av digitale verktøy

I all hovedsak ser vi at rammebetingelsene for å kunne bruke digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet i barnehagen i større grad er på plass i 2015 enn de var i 2013. Rangeringen av de begrensende faktorene ligner imidlertid resultatene fra sist vi spurte. Mangel på kompetanse i pedagogisk bruk oppgis av flest som meget eller ganske begrensende, tett fulgt av mangel på økonomiske ressurser. Videre ser vi at lite og dårlig digitalt utstyr, samt manglende interesse blant personalet fortsatt virker begrensende for relativt mange. Som i 2013 ser det ut til å være viktigere å ha personalets interesse på plass, enn at ledelsen setter fokus på at personalet

skal bruke digitale verktøy.

Barns interesse og rammeplanens omtale av digitale verktøy fremstår fortsatt som de viktigste årsakene til at personalet bruker digitale verktøy i barnehagen, og få er enige i at det virker begrensende at rammeplanen er vag på området.

Det er en større andel blant de ansatte i offentlige barnehager enn i de private barnehagene som opplever at mangel på personalets kompetanse og interesse, og barnehagens økonomi og utstyrssituasjon virker begrensende på den pedagogiske bruken av digitale verktøy på avdelingene/basen.

## Nettbrettene inntog

Siden 2013 er andelen som sier de har nettbrett i barnehagen mer en doblett. De fleste bruker dem i forbindelse med barns lek og læring. Samtidig er det en betydelig andel som aldri eller sjelden bruker dem. Dette kan skyldes at de er mange ansatte som må dele nettbrettene og dermed ikke har en reell tilgang på dem, at de er usikre på hvordan de skal bruke dem og at de er usikre på om nettbrettene hører hjemme i det pedagogiske arbeidet i barnehagen. Det er en større andel nettbrettbrukere som tilbyr barna å delta i en større bredde av aktiviteter med digitale verktøy enn blant de som ikke bruker nettbrett. Nettbrettbrukere tilbyr også i større grad barna å delta i aktiviteter der de får være kreative og ska-

pe noe, som for eksempel å tegne og lage film. Personalet oppgir at de setter seg godt inn i applikasjonene på nettbrettene før de introduseres for barna, at barna stort sett er sammen med en voksen når de bruker nettbrettene på avdelingen, og at de ønsker tips og råd om hvor de kan finne applikasjoner som egner seg for pedagogisk bruk.

Det er like mange ansatte i private barnehager som i offentlige barnehager som både har og ønsker seg nettbrett, men privat ansatte bruker dem mer enn offentlig ansatte til administrativ bruk.



## Uenighet om de digitale verktøyenes rolle i det pedagogiske arbeidet

Det råder en stor uenighet blant respondentene med hensyn til hvilke ulemper barns bruk av digitale verktøy kan medføre, og om de digitale verktøyene hører hjemme i barnehagen eller ikke. Av de negative konsekvensene respondentene ble bedt om å ta stilling til er det flest som mener det virker fysisk passiviserende på barna å bruke teknologi, mens det er få som mener at bruken av digitale verktøy skulle gå på bekostning av å være ute. Svarene fordeler seg ellers svært jevnt på de ulike negative påstandene, noe som gir indikasjoner på en generell usikkerhet om hvilken rolle digitale verktøy har i barnehagen; om det er nyttig eller skadelig, om det hører hjemme i barnehagen, eller om det primært er noe som hører hjem og skole til. De som mener digitale verktøy medfører ulemper og ikke hører hjemme i barnehagen

oppgir at de har lavere digital kompetanse enn de som er positive til de samme utsagnene. De som er negative bruker dem også langt mindre i det pedagogiske arbeidet enn sine mer positive kolleger. Dette gir indikasjoner på at barns bruk av teknologi er et sensitivt område der de som selv bruker digitale verktøy i liten grad, enten med barn eller alene, like fullt har en sterk mening om temaet. Samtidig ser vi at det er en like stor andel blant dem som bruker verktøyene ofte som er usikre på om de digitale verktøyene hører hjemme i barnehagen, som blant dem som bruker dem sjelden. Dette gir oss indikasjoner på at respondentene som også har en del erfaring og digital kompetanse, uttrykker en sunn skepsis og ser både fordeler og ulemper ved å bruke digitale verktøy sammen med barna.

## Fortsatt stort kompetansebehov

Det kan se ut som om det har foregått en satsning på utstyr og Internett i barnehagene, mens tilbudet om kompetanseheving i pedagogisk bruk av digitale verktøy ikke står i forhold til denne oppgraderingen. Det er fortsatt slik at de fleste ønsker å lære mer om hvordan de kan bruke digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet i barnehagen, og andelen som tilbys og deltar på kurs er uendret fra 2013. Det er også slik at det fortsatt er store forskjeller mellom de pedagogiske lederne og assistentene med hensyn til tilbud og deltakelse på kurs. Assistentene

ønsker i større grad opplæring i grunnleggende tekniske ferdigheter enn de pedagogiske lederne, og i mindre grad opplæring i pedagogisk bruk av digitale verktøy enn sine ledere. At pedagogiske ledere også bruker digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet i større grad enn assistentene vitner om et kompetansegap mellom de to stillingsgruppene. Ansatte som har deltatt på opplæring bruker digitale verktøy oftere i forbindelse med barns lek og læring enn ansatte som ikke har deltatt på kurs.

## Behov for opplæring i produksjon og digital dømmekraft

De fleste respondentene mener at de kan bruke digitale verktøy for å innhente informasjon og kommunisere, mens det er et større kompetansebehov knyttet til å bruke digitale verktøy for å produsere og bearbeide digital informasjon. Dette gjenspeiler seg i hvilke aktiviteter de ansatte introduserer barna for. Vi ser en økning i de mest utbredte aktivitetene fra 2013, som å ta bilder, innhente informasjon, lytte til musikk og spille spill, mens barn fortsatt i liten grad introduseres for aktiviteter der de får skape eller produsere noe. Samtidig ser vi at de ansatte ønsker å lære mer om hvordan de kan bruke digitale verktøy for å produsere og bearbeide bilder, filmer og presentasjoner, også i arbeidet sammen med barna. For å redusere denne avstanden mellom ønske og praksis må de ansattes kompetanse-

behov knyttet til å produsere og bearbeide digital informasjon styrkes, noe som innebærer at de også må styrke sin digitale dømmekraft. Rundt halvparten av respondentene har ikke kjennskap til opphavsrettslige rammer for gjenbruk og videreutvikling av andres innhold. En like stor andel trenger også hjelp til å vurdere om en kilde på Internett er troverdig eller ikke, eller klarer det ikke på egen hånd. For at ansatte skal kunne tillegne seg informasjon, produsere, bruke og dele eget og andres innhold på en trygg og kritisk måte, må deres digitale dømmekraft styrkes. På den måten kan de gi støtte til en større bredde av barns gryende digitale ferdigheter, og hjelpe dem til å bli kritiske og kreative brukere av digitale verktøy.

# 1. Innledning

---

Senter for IKT i utdanningen er et rådgivende forvaltningsorgan underlagt Kunnskapsdepartementet som skal bidra til økt kvalitet i opplæringen med bruk av IKT for barn og ansatte i barnehage, for elever og ansatte i grunnsopplæringen og for studenter og ansatte i barnehagelærer- og lærerutdanningene. Senteret har blant annet som mål å bidra til økt digital kompetanse hos ansatte i barnehagen og grunnsopplæringen, samt økt kvalitet i det pedagogiske arbeidet med digitale ferdigheter hos barn og unge (Kunnskapsdepartementet, 2015b). Et av senterets ansvarsområder er å utvikle og formidle kunnskap om bruk av IKT i barnehagene, for å synliggjøre og styrke arbeidet med den digitale kompetansen i barnehagen. *Barnehagemonitor 2015* er et viktig kunnskapsgrunnlag for dette arbeidet.

## 1.1 Om barnehagemonitor 2015

Barnehagemonitor er en nasjonal kartlegging av tilgang, kompetanse og holdninger knyttet til bruk av digitale verktøy blant assistenter og pedagogiske ledere i norske barnehager. Undersøkelsen gjennomføres på oppdrag fra Kunnskapsdepartementet og ble i 2015 gjennomført for andre gang. Hovedformålet med undersøkelsen er å gi en fremstilling av i hvilken grad barn får erfaringer med digitale verktøy i barnehagen, og å identifisere hvor det må gjøres en innsats for å støtte opp om bredden og kvaliteten i dette tilbudet.

Barnehagemonitor 2015 tar for seg to områder. Det ene er å gi et oppdatert bilde av tilgang, bruk, kompetanse og holdninger i barnehagen etter kartleggingen i *Barnehagemonitor 2013*. Det andre er å utforske og følge opp aktuelle temaer knyttet til den teknologiske utviklingen og diskurser rundt bruk av teknologi i barnehagen. I 2013 undersøkte vi bruk av bilder og dataspill i barnehagen fordi vi visste at dette var utbredte aktiviteter fra tidligere undersøkelser, og at de dermed kunne være gode utgangspunkt for å få et inntrykk av i hvilken grad aktiviteter med digitale verktøy var integrert i det pedagogiske arbeidet i barnehagen. I denne utgaven er temaene knyttet til nettbrett og ansattes kompetansebehov. Dette skyldes at en av tre av respondentene i 2013 svarte at de hadde nettbrett i barnehagen, og at dette var det verktøyet de ønsket seg mest. At nettbrett i tillegg er blitt et verktøy som

mange barn har tilgang til på fritiden gjør det interessant å utforske hvilken betydning det har for barn og voksne å introdusere nettbrett i det pedagogiske arbeidet i barnehagen.

At vi i år også ser nærmere på barnehageansattes kompetansebehov skyldes at det i 2013 kom tydelig frem at mange ansatte var positive til å bruke digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet, men at de var usikre på hvordan de skulle gå fram. Svært mange ønsket derfor opplæring i pedagogisk bruk av digitale verktøy. For å få et mer utfyllende bilde av hva innholdet i dette kompetansebehovet kan være har vi bedt respondentene gi en vurdering av sin egen digitale kompetanse, samt gitt dem muligheten til selv å beskrive hva de ønsker å lære mer om. Med dette håper vi å kunne gi konkrete innspill til nødvendige rammer og tiltak som er sentrale for å øke den profesjonsfaglige digitale kompetansen til ansatte i barnehagesektoren.

Det er mange måter å bruke digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet i barnehagen, men nettopp fordi vi er opptatt av barns deltakelse, lar vi analysen vår avgrense seg til dette. Bruk av digitale verktøy til planlegging og vurdering, kommunikasjon med foresatte og dokumentasjon anser vi ikke som like relevant for formålene til studien, og har derfor konsentrert oss om aktiviteter i knyttet til barns lek og læring.

## 1.2 Metode

*Barnehagemonitor 2015* er en kvantitativ, landsdekkende undersøkelse blant pedagogiske ledere og assistenter i private og kommunale barnehager.

I *Barnehagemonitor 2015* har vi videreført deler av undersøkelsen fra 2013, mens temadelene knyttet til bruk av bilder og dataspill fra 2013 er erstattet med nye temaer for å fange opp endringer og utvikling i bruk av digitale verktøy i en barnehagefaglig sammenheng. I 2015 utforsket vi temaene nettbrett og de voksnes kompetansebehov. Vi har analysert resultatene i lys av resultatene fra 2013 der dette har vært hensiktsmessig. I teksten har vi referert til disse resultatene som «resultatene fra 2013» og mener da resultatene fra *Barnehagemonitor 2013*.

Å styrke barns gryende digitale ferdigheter forutsetter at de ansatte tilbyr barna å delta i aktiviteter der digitale verktøy inngår. Vi har derfor

undersøkt i hvilken utstrekning barnehagebarn får erfaringer med digitale verktøy i barnehagen. Spørsmål knyttet til tilgang til digitale verktøy samt de voksnes kompetanse, kompetansebehov og holdninger har vi behandlet som mulige forutsetninger for at barn får slike erfaringer, og samtidig som indikasjoner på kvaliteten på barnas erfaringer.

Barnehagemonitor har i 2015 hatt to formål:

1. En kartleggende del: Om å beskrive status i norske barnehager når det gjelder tilgang, bruk, kompetanse og holdninger til pedagogisk bruk av digitale verktøy.
2. En tematisk del:
  - a. Om voksnes og barns bruk av nettbrett i barnehagen, og om denne bruken skiller seg fra bruk av andre digitale verktøy.
  - b. Om respondentenes kompetansebehov.

## Gjennomføring

Innhenting av data foregikk i perioden 04.05.–02.06.2015. Undersøkelsen er gjennomført som en utvalgsundersøkelse hvor 2655 barnehager ble tilfeldig trukket ut fra populasjonen<sup>1</sup> til å delta i undersøkelsen. Av disse er 1397 kommunale og 1258 private. I utvalget inngår kommunale og private barnehager som er klassifisert som «ordinære barnehager» i BASIL1. Kontaktinformasjon til styreere ble hentet fra BASIL.

Barnehagestyrere ved de utvalgte barnehagene fikk tilsendt et informasjonsskriv per e-post i forkant av kartleggingen. Barnehagestyrerne ble bedt om å tilrettelegge for at utvalgte ansatte i barnehagen besvarte undersøkelsen. Styrene ble instruert om å formidle ansattundersøkelsen til en tredjedel av de ansatte hvis barnehagen har

flere enn seks ansatte. For å sikre tilfeldighet ble styrerne bedt om å velge hver tredje ansatt fra en liste basert på etternavn i alfabetisk rekkefølge. I barnehager med under seks ansatte ble styrerne bedt om å invitere alle ansatte til å delta i undersøkelsen. Det er Senter for IKT i utdanningen selv som har gjennomført undersøkelsen. Svarene ble innhentet ved hjelp av Questback.

Ut fra en oversikt over populasjonens fordeling på region, eierform og antall pedagogiske ledere og assistenter satte vi oss et mål basert på hver av disse variablenes andel. Etter hvert som vi så at vi fikk flere svar fra pedagogiske ledere enn assistenter, ba vi per telefon styrene eksplisitt om å følge opp de utvalgte assistentene.

<sup>1</sup> Populasjonen er i denne sammenheng definert som kommunale og private barnehager med ordinært barnehagetilbud fra BASIL-listen. BASIL er et offentlig system for rapportering av opplysninger om barnehagene i Norge. Opplysningene samles inn av Kunnskapsdepartementet og SSB. Disse utgjorde 5413 barnehager per mars 2016.

For å øke svarprosenten sendte vi i tillegg en påminnelse per e-post til styrere i utvalget, og i løpet av en periode på tre uker under datainnsamlingen ringte vi styrere i de utvalgte barnehagene som ikke hadde svart. Disse ble oppmunt-

ret til å videresende undersøkelsen, og i flere hundre tilfeller der styrere vi kom i telefonkontakt med ikke kunne finne tilbake til e-postinvitasjonen sendte vi en ny invitasjon.

## Svarprosent

Ansatte i 2655 barnehager ble invitert til å delta i undersøkelsen via styrer, men det er ukjent hvor mange ansatte som faktisk har blitt invitert til å delta i undersøkelsen. Vi har derfor tatt noen omveier for å estimere svarprosenten og respondentenes representativitet. I undersøkelsen inngår svar fra 553 unike barnehager, noe som utgjør 21 % av de inviterte barnehagene. Av disse er 55 % offentlige barnehager, mens 45 % er private. Ut fra en oversikt over totalt antall pedagogiske ledere og assistenter i de inviterte barnehagene kan vi ha nådd frem til én av tre ansatte i disse barnehagene dersom styrer fulgte utvalgsinstruksene. I neste avsnitt beskriver vi utfordringene knyttet til en slik utvalgsinstruks, noe som innebærer usikkerhet knyttet til utregning av hvor mange som faktisk mottok undersøkelsen, og

dermed også usikkerhet knyttet til utregning av svarprosenten. Det er like fullt dette tallet vi bruker for å estimere svarprosenten. Tabell 1.1 gir en oversikt over antall svar og (mulige) utsendelser samt svarprosent i de ulike målgruppene:

Grunnet usikkerhet knyttet til utvalgsinstruksjonen har vi også gjennomført en alternativ utregning av svarprosenten ved å se nærmere på fordelingen av pedagogiske ledere og assistenter i barnehagene som svarte. Blant de 553 barnehagene som deltok i undersøkelsen, fikk vi svar fra 87 % av de pedagogiske lederne og 33 % av assistentene. Denne utregningen har vi kommet fram til ved å ta utgangspunkt i det totale antallet ansatte pedagogiske ledere og assistenter i disse barnehagene<sup>2</sup>.

Målgruppe	Antall svar	Antall utsendelser	Svarprosent
<b>Pedagogiske ledere</b>	713	3791 <sup>†</sup>	19 % <sup>†</sup>
<b>Assistenten</b>	427	6052 <sup>†</sup>	7 % <sup>†</sup>
<b>Barnehager</b>	553	2655	21 %

**Tabell 1.1** Antall svar og utsendelser samt svarprosent

<sup>†</sup> Ansatte i 2655 barnehager er invitert til å delta i undersøkelsen via styrer, men det er ukjent hvor mange ansatte som faktisk har blitt invitert til å delta i undersøkelsen.

2 Av de totalt 2444 pedagogiske ledere i barnehagene som svarte, fikk vi 713 unike svar. Med et utvalg på én av tre blir svarprosenten  $713 \times 100 / (2444/3) = 87\%$ . Tilsvarende utregning for de 427 assistentene som svarte:  $427 \times 100 / (3828/3) = 33\%$ .

## Om utvalget

I *Barnehagemonitor 2013* spurte vi assistenter og pedagogiske ledere samt styrere og eiere om tilgang, bruk, kompetanse og holdninger til digitale verktøy i barnehagen. Ettersom fokus for rapporten er bruk av digitale verktøy sammen med barna på avdelingene/basene, har vi denne gangen valgt å kun spørre assistenter og pedagogiske ledere da disse tilbringer mest tid sammen med barna på avdelingene i barnehagen. Det er viktig

å påpeke at når vi sammenligner resultater fra 2013 med resultater fra tilsvarende spørsmål fra 2015, bruker vi svar fra respondenter i de samme stillingskategoriene. Dette innebærer at vi bruker svarene fra assistenter og pedagogiske ledere, og utelater å rapportere hvordan styrere og eiere svarte i 2013.

Tabellen 1.2 viser en oversikt over bakgrunnsvariablene i undersøkelsen.

Kjønn	Frekvens	Andel
Kvinne	1099	93,6
Mann	75	6,4
<b>Total</b>	<b>1174</b>	<b>100</b>
Alder	Frekvens	Andel
18–29	208	17,7
30–39	319	27,2
40–49	329	28,0
>50	206	17,5
Mangler svar†	112	9,5
Total	1174	100
Offentlig/privat	Frekvens	Andel
Offentlig	624	53,2
Privat	487	41,5
Mangler svar†	63	5,4
<b>Total</b>	<b>1174</b>	<b>100</b>
Alder på barna du jobber mest med	Frekvens	Andel
0–3 år	415	35,3
3–6 år	572	48,7
0–6 år	187	15,9
<b>Total</b>	<b>1174</b>	<b>100</b>
Stilling	Frekvens	Andel
Pedagogisk leder	713	60,7
Assistent	427	36,4
Andre†	34	2,9
<b>Total</b>	<b>1174</b>	<b>100</b>

**Tabell 1.2** Fordelingen av ansatte som har svart på undersøkelsen

† Fravær av svar eller svar som ikke lar seg kode.

Grunnet stor overvekt av kvinner i undersøkelsen vil ikke kjønn bli benyttet som bakgrunnsvariabel i analysen.

## Representativitet

Fordelingene for de utvalgte variablene (størrelse, region, offentlig eller privat eierskap) ligger relativt nær opptil fordelingene av barnehager i populasjonen (BASIL-listen)<sup>3</sup>. Dette er imidlertid ikke tilfellet for fordelingen av pedagogiske ledere og assistenter. I populasjonen er det 38 % pedagogiske ledere og 61 % assistenter, mens vi i vårt utvalg har en nærmest omvendt fordeling (se tabell 1.2 og vedlegg 1). Dette skyldes trolig at vi måtte gå via styrere for å nå frem til pedagogiske ledere og assistenter. I enkelte barnehager bruker man ikke e-post for å kommunisere med assistenter, noe som gjør det vanskelig å formidle en elektronisk undersøkelse til denne gruppen. Styrere hadde tilbud om å motta papirvarianter av undersøkelsen, men ingen etterspurte dette.

Det er som nevnt tidligere også viktig å være klar over at vi ikke kan kontrollere om styrerne har fulgt instruksjonene med hensyn til å velge et tilfeldig utvalg av sine ansatte, eller om de som ble valgt, ut faktisk svarte. Vi tar forbehold om dette når vi behandler utvalget representativt. I tillegg bør man ha i mente at ettersom det er frivillig å delta i undersøkelsen, er det nærliggende å anta at styrere med særlig interesse for feltet er mer tilbøyelig til å sette av tid til å svare selv og sette av tid for sine ansatte. Dette kan føre til at det er en viss sannsynlighet for at vi har et utvalg som er mer positive til digitale verktøy enn populasjonen.

## Valg av statistiske metoder

Statistiske utregninger er gjort med databehandlingsprogrammet STATA 14.0. I de tilfellene der det er blitt sammenlignet mellom ulike bakgrunnsvariabler, som for eksempel mellom pedagogiske ledere og assistenter eller offentlige og private barnehager, har vi undersøkt signifikansen ved hjelp av kji-kvadrattest og regresjon (lineær og probit). Vi har også sett på statistiske sammenhenger ved hjelp av korrelasjonsanalyser (pearsons  $r$ ), og i forbindelse med disse har vi i ett tilfelle lagt sammen flere variabler for å konstruere en indeks (egenvurdert digital kompetanse). Denne indeksen ble konstruert ved hjelp av

faktoranalyse og vektet lineær regresjon. Denne har et gjennomsnitt på 50 poeng, standardavvik 10 poeng. Respondentene ble spurt om å ta stilling til om de kunne mestre enkelte aktiviteter, og det er disse aktivitetene vi brukte for å bygge indeksen. Hvilke variabler som inngår og hva tallverdiene i de ulike indeksene representerer, blir oppgitt i analysen i kapittel 5.

Signifikanskravet for alle våre analyser er satt til 0,05. Vi har videre valgt å avrunde og ikke rapportere på desimaler når det gjelder prosentandeler i vårt tallmateriale.

## Konstruksjon av spørreskjema

De fleste spørsmålene som inngår i spørreskjemaene, er laget av Senter for IKT i utdanningen. Noen av spørsmålene er hentet fra en tidligere undersøkelse som ble gjennomført av Lars M. Kvinge mfl. 2010 i rapporten *Utbreiing, bruk og haldningar til digitale verktøy og spel i norske barnehagar*. Vi har fått samtykke av Høgskolen

i Stord/Haugesund for videre bruk av disse. Vi har også blitt inspirert av et spørreskjema laget av VOX, Nasjonalt organ for kompetansepolitikk<sup>4</sup> når det gjelder egen vurdering av teknologibruk. Enkelte av oppgavene i spørsmålet om egen vurdering av teknologibruk er hentet derfra.

<sup>3</sup> Se vedlegg 1.

<sup>4</sup> <http://www.vox.no>

VOX har utarbeidet en diagnostisk IKT-test for å kartlegge voksne menneskers digitale kompetanse i gjennomføringen av hverdagslige gjøremål kalt Digitaltesten<sup>5</sup>. Oppgavene er utarbeidet med utgangspunkt i Utdanningsdirektoratets rammeverk for grunnleggende ferdigheter<sup>6</sup>, og det er ferdighetsmålene knyttet til denne definisjonen av digitale ferdigheter vi benytter i analysen av funnene.

Før hovedundersøkelsen ble gjennomført, fikk vi hjelp av assistenter og pedagogiske ledere i fire ulike barnehager til å pilotere spørreskjemaet. Vi gjorde tilpasninger og endringer på grunnlag av deres tilbakemeldinger. Tilpasningene handlet primært om å gjøre språket tydeligere der pilotbarnehagene mente det var uklart hva vi spurte om.

Undersøkelsen omfatter også seks åpne spørsmål hvor respondentene har mulighet til å utdype svarene på enkelte områder. Det har vært valgfritt å svare på de åpne spørsmålene. Alle har ikke svart, men halvparten har svart på flere. Disse har vist seg å være verdifulle som supplement til den statistiske analysen. Spørsmålene behandles ikke statistisk i denne rapporten, og

det gjøres ingen kvantifiseringer, slik vi gjør med resten av datamaterialet. Dette innholdet er mer å betrakte som utdypninger og eksemplifiseringer av øvrige funn, og et tilbud respondentene kan benytte hvis de opplever at de gitte svaralternativene ikke er dekkende. Der sitater presenteres, vil den nøyaktige spørsmålsformuleringen stå i en fotnote. Alle spørsmålsformuleringer er for øvrig å finne i spørreskjemaet i vedlegg 2.

I spørreskjemaet har vi brukt begrepet digitale verktøy som generell betegnelse på teknologi uten noen videre utdypning eller definisjon av begrepet. I den grad det forklares hva vi mener med begrepet for respondentene, er det når vi innledningsvis i spørreskjemaet stiller spørsmål om hvilke digitale verktøy som finnes i barnehagen, med en tilhørende predefinert liste over alternativer. Begrepet ble også brukt i barnehagemonitor 2013 fordi vi mente det var mer praksisnært og gjenkjennelig enn IKT-begrepet (informasjons- og kommunikasjonsteknologi). Videre i rapporten velger vi å bruke begrepet *digitale verktøy*, alternativt brukes teknologi/teknologibruk.

5 <http://www.vox.no/contentassets/2d29ab9c41664f508267c0e8b1ce83fb/manual-digitaltesten-mars-2015.pdf>

6 <http://www.udir.no/Lareplaner/Forsok-og-pagaende-arbeid/Lareplangrupper/Rammeverk-for-grunnleggende-ferdigheter/>



## 2. Bakgrunn

I dette kapittelet presenterer vi en kort gjennomgang av utvalgt litteratur og forskning om digital kompetanse og IKT i barnehagen. Hensikten med dette kapittelet er å synliggjøre noen av de perspektivene denne rapporten bygger på, og samtidig å koble våre funn til eksisterende forskning og en bredere utdanningspolitisk kontekst.

### 2.1 Digitale ferdigheter og digital kompetanse

I denne rapporten bruker vi begrepene digital kompetanse og digitale ferdigheter om hverandre. Digitale ferdigheter bruker vi når vi henviser direkte til de grunnleggende digitale ferdighetene som er definert og beskrevet i *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter*.<sup>7</sup> Ferdigheter (jf. *skills* på engelsk) er i utgangspunktet et snevrere begrep enn kompetanse (jf. *competence* på engelsk), men i norsk kontekst rommer *grunnleggende digitale ferdigheter* også elementer av kompetanse. Ansattes grunnleggende digitale ferdigheter inngår som elementer av deres *profesjonsfaglige digitale kompetanse*, som er et uttrykk for å beskrive den kompetansen ansatte i barnehagen trenger for å kunne bruke IKT på en hensiktsmessig måte i alle deler av sin yrkesutøvelse.

I løpet av de siste ti årene er begrepet digital kompetanse blitt stadig mer vanlig i ulike styringsdokumenter som omtaler bruk av teknologi i skolen. I for eksempel *Program for digital kompetanse 2004–2008* (Utdannings- og forskningsdepartementet, 2004), *eNorge 2009 – det digitale spranget* (Moderniseringsdepartementet, 2005), i St.meld. nr. 30 *Kultur for læring* (Kunnskapsdepartementet, 2003–2004) og i skolens læreplan *Kunnskapsløftet* (Kunnskapsdepartementet, 2006a) ser vi at begrepet er viktig for grunnopplæringens mål og utfordringer (Guðmundsdóttir og Egeberg, 2014; ITU, 2005).

I St.meld. nr. 30 (2003–2004) *Kultur for læring*, og videre ved innføringen av *Kunnskapsløftet*, var bruken av digitale medier og verktøy introdusert

i norsk læreplan på en gjennomgripende og systematisk måte (Hatlevik og Throndsen, 2015). I Stortingsmeldingen ble digital kompetanse definert som:

*Digital kompetanse er summen av enkelte IKT-ferdigheter, som det å lese, skrive og regne, og mer avanserte ferdigheter som sikrer en kreativ og kritisk bruk av digitale verktøy og medier. IKT-ferdigheter omfatter det å ta i bruk programvare, søke, lokalisere, omforme og kontrollere informasjon fra ulike digitale kilder, mens den kritiske og kreative evnen også fordrer evnen til evaluering, kildekritikk, fortolkning og analyse av digitale sjangere og medieformer. Totalt sett kan digital kompetanse dermed betraktes som en meget sammensatt kompetanse.* (Kunnskapsdepartementet, 2003–2004, s. 48)

Denne definisjonen betyr at barn og unge utvikler både operative ferdigheter samt en mer handlingsrelatert kompetanse og praktisk pedagogisk bruk av teknologi som innebærer både digital dømmekraft og digital dannelselse.

I *Kunnskapsløftet* (Kunnskapsdepartementet, 2006a) sidestilte regjeringen bruken av digitale verktøy med lesing, skriving, regning og muntlige ferdigheter som grunnleggende ferdigheter som alle barn og unge skal tilegne seg på tvers av fagområder og trinn. Det er verdt å nevne at begrepet *grunnleggende* ikke bare ser på ferdigheter som på et elementært nivå, men at det heller refererer til nødvendige ferdigheter som skal ligge i bunnen for læring i alle fag.

7 For nærmere diskusjon om forskjellen på disse begrepene, se Guðmundsdóttir og Egeberg, 2014, s. 535–539.

Digitale ferdigheter kan derfor karakteriseres som fagovergripende, og opplæringen i alle fag skal støtte barn og elevers utvikling av digitale ferdigheter (Hatlevik og Throndsen, 2015). I Ludvigsen-utvalgets utredning *Fremtidens skole. Fornyelse av fag og kompetanser* (Kunnskapsdepartementet, 2015a) problematiseres både

ferdighetsbegrepet og det at de digitale ferdighetene omtales som grunnleggende. «Å gå bort fra begrepet grunnleggende ferdigheter og i stedet bruke kompetansebegrepet kan understøtte at kompetansene utvikles kontinuerlig gjennom opplæringsløpet» (Kunnskapsdepartementet, 2015a, s. 35).

## 2.2 Digital kompetanse i et livslangt læringsforløp

Behovet for å sette fokus på digital kompetanse i barnehagen ble påpekt i *Eit informasjonssamfunn for alle*. Her slås det fast at: "Den pedagogiske verksemda i barnehagen skal sjåast i samanheng med skulen si verksemd, også på IKT-området" (Fornyrings- og administrasjonsdepartementet, 2007, s. 60). Betydningen av å skape gode overganger og læringsssammenhenger mellom det pedagogiske arbeidet i barnehage og skole er løftet frem i de senere år (Kunnskapsdepartementet, 2008). Med reformen *Kunnskapsløftet* ble det politiske ansvaret for barnehagen flyttet fra Barne- og familiedepartementet til Kunnskapsdepartementet, og ny rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver ble iverksatt 1. august 2006. I denne rammeplanen er det innarbeidet en tydeligere sammenheng mellom rammeplanen og skolens læreplaner. Fagområdene i barnehagen er sammenlignbare med fagområder som barn vil møte senere på grunnskolen. Slik skal barn i barnehagen og elever i skolen ikke bare lære om IKT, men også gjennom og med IKT gjennom hele opplæringsløpet.

Ved å legge barnehagen under Kunnskapsdepartementet ble barnehagen utvilsomt en markert del av et helhetlig utdanningssystem. «Barnehagen skal legge grunnlaget for livslang læring og aktiv deltakelse i et demokratisk samfunn», sies det i St.meld. 16 ... og ingen sto igjen. *Tidlig innsats for livslang læring* (Kunnskapsdepartementet, 2006b, s. 9).

I St.meld. nr. 41 (2008–2009) *Kvalitet i barnehagen* (Kunnskapsdepartementet, 2009) uttales det også at departementet er opptatt av å skape helhet i utdanningssystemet fra barnehage til skole, samtidig

som barnehagens og barndommens egenverdi skal tas vare på. Skole og barnehage har derfor et felles verdigrunnlag, og det er større kontinuitet og sammenheng mellom rammeplanen for barnehagen og læreplanen i grunnopplæringen enn vi har sett tidligere (Kunnskapsdepartementet, 2009). Gode opplevelser, erfaringer og læring med digitale verktøy kan motivere barn til læring og er et viktig bidrag i et livslangt læringsperspektiv. Opplæring i digital kompetanse er derfor et livslangt prosjekt som verken starter eller slutter i skolen. Den starter med lek og utforskning hjemme, fortsetter i barnehagens pedagogiske aktiviteter og videre i skolen og i arbeidslivet (Guðmundsdóttir og Throndsen, 2015).

Parallelt med at digitale verktøy er en viktig del av dagens samfunn, ser vi at tilgangen til slike verktøy er ulikt fordelt. Rapporten *Småbarns digitale univers* (Guðmundsdóttir og Hardersen, 2012) viser at barn har ulik tilgang til bruk av digitale verktøy på fritiden. Siden ikke alle barn har mulighet til å utforske IKT i hjemmemiljøet, kan de digitale skillene oppstå ganske tidlig. Barnehagen er i denne sammenhengen en viktig arena som kan bidra til å «motvirke digitale skiller blant barna og bidra til sosial utjevning» (Kunnskapsdepartementet, 2009, s. 74).

Videre ser vi i barnehageloven §1 og 2 at barnehagens formål og innhold er beskrevet. Der står det blant annet at barna skal utvikle grunnleggende kunnskaper og ferdigheter, og at barnehagen skal støtte barns nysgjerrighet, kreativitet og vitebegjær samt gi utfordringer knyttet til barns egne interesser (Kunnskapsdepartementet, 2005).

## 2.3 Rammeverk for grunnleggende ferdigheter

I skolen er det å beherske digitale verktøy «en viktig ferdighet i et moderne kunnskapssamfunn, og bruk av digitale verktøy er definert som en grunnleggende ferdighet i skolens læreplaner» (Kunnskapsdepartementet, 2009, s. 73). For å operasjonalisere de ulike grunnleggende ferdighetene utviklet Utdanningsdirektoratet *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter* i 2012 (Utdanningsdirektoratet, 2012). Det skulle blant annet bidra til bedre forståelse av de grunnleggende ferdighetene og brukes ved revisjon av nasjonale læreplaner. Med etablering av rammeverket ble også betegnelsen "bruk av digitale verktøy" som grunnleggende ferdighet endret til "digitale ferdigheter". Digitale ferdigheter anses som en forutsetning for barn og unges læring, og for at de kan bli aktive samfunnsborgere og ta en aktiv del i et teknologipreget arbeidsliv. I rammeverket er digitale ferdigheter definert på følgende måte:

*Digitale ferdigheter vil si å kunne bruke digitale verktøy, medier og ressurser hensiktsmessig og forsvarlig for å løse praktiske oppgaver, innhente og behandle informasjon, skape digitale produkter og kommunisere. Digitale ferdigheter innebærer også å utvikle digital dømmekraft gjennom å tilegne seg kunnskap og gode strategier for nettbruk* (Utdanningsdirektoratet, 2012, s. 6).

Videre er digitale ferdigheter definert med utgangspunkt i fire ferdighetsområder. De overordnede ferdighetsområdene beskrives slik i rammeverket (2012, s. 6):

- a. *Tilegne og behandle*. Dette innebærer å kunne bruke ulike digitale verktøy, medier og ressurser til å søke etter, navigere i, sortere, kategorisere og tolke digital informasjon hensiktsmessig og kritisk.
- b. *Produsere og bearbeide*. Dette innebærer å kunne bruke digitale verktøy, medier og ressurser til å sette sammen, gjenbruke, omforme og videreutvikle ulike digitale elementer til produkter, for eksempel sammensatte tekster.
- c. *Kommunisere*. Dette innebærer å kunne bruke digitale verktøy, ressurser og medier til å samarbeide i læringsprosesser, og til å presentere egen kunnskap og kompetanse til ulike mottakere.
- d. *Digital dømmekraft*. Dette innebærer å kunne bruke digitale verktøy, medier og ressurser på en forsvarlig måte, og å ha et bevisst forhold til personvern og etisk bruk av Internett.

I *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter* ser vi ytterligere hvordan disse ferdighetsområdene er delt inn i fem ferdighetsnivåer (se nærmere Utdanningsdirektoratet, 2012, s. 7). Selv om rammeverket er utviklet i forbindelse med revisjon av nasjonale læreplaner i grunnskolen, mener vi at ferdighetsområdene også er godt egnet og relevante for ansatte i barnehagen. Et slikt rammeverk kan bidra til at ansatte i barnehagen kan identifisere den kompetansen de trenger i livet generelt, men også i utøvelse av profesjonsfaglig digital kompetanse i barnehagen, noe vi kommer tilbake til i neste avsnitt.

Det er de fire ferdighetsområdene vi benytter oss av i *Barnehagemonitor 2015*, og vi bruker dem med to formål der det første er en forutsetning for det andre. Det ene formålet med å bruke ferdighetsområdene i analysen er å identifisere områder hvor det er særskilt behov for kompetanseheving blant de ansatte. Det andre formålet er å danne oss et inntrykk av hvilke ferdighetsområder barna får erfaringer med gjennom sin bruk av digitale verktøy i barnehagen.

## 2.4 Rammeplanen og barnehageansattes digitale kompetanse

I rammeplanen for barnehagen oppfordres det til bruk av digitale verktøy: «Barn bør få oppleve at digitale verktøy kan være en kilde til lek, kommunikasjon og innhenting av kunnskap» (Kunnskapsdepartementet, 2011, s. 27 (vår utheving)). Denne setningen ser ut til å ha stor betydning for ansattes bruk av digitale verktøy i barnehagen. I DIGOB-undersøkelsen til Kvinge mfl. (2010, s. 29) svarer for eksempel over 60 % at rammeplanen (fra 2006) oppfordrer i stor eller svært stor grad til bruk av digitale verktøy, mens kun 13 % svarer at de oppfatter at rammeplanen i liten eller svært liten grad gjør dette. I *Barnehagemonitor 2013* sa 78% av respondentene seg helt eller delvis enig i at de bruker digitale verktøy i barnehagen fordi det står om digitale verktøy i rammeplanen, mens 6% var helt eller delvis uenig i denne påstanden (Jacobsen, Loftsgarden og Lundh, 2013).

I Rammeplanen for barnehagen (Kunnskapsdepartementet, 2006, 2011) anvendes ikke begrepet digital kompetanse, men Kunnskapsdepartementet utarbeidet *Temahefte om IKT i barnehagen* (Bølgan, 2006) til støtte for arbeidet med IKT i barnehagen. Temaheftet utdypet innholdet i omtalen i rammeplanen, og oppfordrer til kritisk og kreativ bruk av de digitale verktøyene i det pedagogiske arbeidet i barnehagen. Her fremheves det at «IKT kan supplere barnehagens arbeidsmåter, støtte barns utvikling og læring og tilby nye uttrykksformer» (Bølgan, 2006, s. 5). Heftet inneholder også sider av digital dømmekraft og etiske føringer for arbeid med digitale verktøy i barnehagen, særlig med tanke på personvern, opphavsrett og kildekritikk, samt etiske betraktninger som gjelder ved bruk av Internett i barnehagen.

I følge Bølgan (2009) handler barnehageansattes digitale kompetanse om at de ansatte må støtte barns gryende digitale ferdigheter gjennom bruk av digitale verktøy sammen med barna i barne-

hagen. Dette innebærer at de ansatte må evne å se bort fra de tekniske aspektene knyttet til bruk av de digitale verktøyene, og snarere konsentrere seg om den pedagogiske bruken for mestring og læring. Jernes understreker, i likhet med Bølgan, at «kompetanse og profesjonalitet er helt avgjørende når de ansatte skal bruke digitale verktøy i barnehagen. Kunnskap om ulike metoder, men også måter å være pedagog på i den digitale konteksten, både som veileder, instruktør og medaktør blir sentralt» (Jernes, Alvestad og Sinnerud, 2010, s. 127).

Hardersen (2016) påpeker også at det er mulig å lese inn digital kompetanse selv om begrepet ikke står eksplisitt i rammeplanen, og at det er spesielt nyttig i fagområdet kommunikasjon, språk og tekst. Hun tilføyer at «med de flerfoldige bruksområder som dagens digitale tjenester gir, kan man stille spørsmål om det er tilstrekkelig at barna kun 'blir kjent' med media, som er ordlyden i rammeplanen» (Hardersen, 2016, s. 187). Videre ser vi også at ferdighetsområdene digital produksjon og digital dømmekraft ikke uttrykkes tydelig i rammeplanen. Dette er svært viktige deler av digital kompetanse, både den profesjonsfaglige digitale kompetansen hos de ansatte og barnas digitale kompetanse. Vi ser likevel at skillene mellom digital kompetanse, digital dømmekraft og digital dannelse ikke er enkle å trekke når vi observerer arbeidet med pedagogisk bruk av digitale verktøy i barnehagen.

Til tross for at det er en nokså klar oppfordring i rammeplanen om å bruke digitale verktøy med barna, har vi sett at det likevel er svært forskjellig praksis i barnehagene når det gjelder bruk av digitale verktøy og hvor mye barna får oppleve av digitale aktiviteter (Bølgan, 2009; Jacobsen mfl., 2013; Kvinge mfl., 2010; Lafton, 2012). Noen barnehager løfter frem digital kompetanse og har en aktiv bruk av digitale verktøy i sitt pedagogiske arbeid<sup>8</sup>, mens andre prioriterer andre

8 Se for eksempel Kirketunet barnehage <http://www.kirketunet.barnehage.no/>, Myrertoppen barnehage <http://myrertoppenbarnehage.blogspot.no/> og Kleppe friluftsbarnhage <http://kleppbhg.no/>

måter å jobbe på og har andre prioriteringer i det pedagogiske arbeidet med barna. På sett og vis er det oppsiktsvekkende at norske barnehager har så ulike holdninger og praksis når de er underlagt samme rammeplan. Noe av forklaringen ligger nok i at ordet *bør* i rammeplanen ikke oppfattes som forpliktende nok. I rammeplan for barnehagen er allikevel begrepene *teknikk* og *teknologi* ført opp flere steder, og de kan knyttes opp mot det digitale (Bølgan, 2009). Når vi skriver *kan*, ser vi at teknikk også kan tolkes utenom det digitale, for eksempel teknikken å tenne bål eller å bygge med Lego-klosser. Som Bølgan likevel peker på: «Personalet er pålagt oppgaver i forhold til å stimulere barna til å iaktta og undre seg over teknologien, og personalet må sørge for at barna har tilgang til og tar i bruk teknologi» (Bølgan, 2009, s. 5).

Til slikt arbeid trenger de ansatte profesjonsfaglig digital kompetanse. Dette innebærer at de kan bruke digitale verktøy hensiktsmessig og kritisk, ikke bare i det pedagogiske arbeidet sammen med barna, men i alle deler av arbeidet som ansatt i en barnehage. Profesjonsfaglig digital kompetanse innebærer både grunnleggende digitale ferdigheter, digital kompetanse knyttet til arbeid med de ulike fagområdene i barnehagen og profesjonsret-

tet digital kompetanse. Profesjonsrettet digital kompetanse innebærer blant annet at de ansatte også har den digitale kompetansen som er nødvendig for å kommunisere med foresatte, for å heve egen kompetanse og for å drive med pedagogisk utviklingsarbeid i barnehagen. Vi konsentrerer oss primært om å kartlegge og identifisere kompetansebehov knyttet til ansattes grunnleggende digitale ferdigheter i denne rapporten. Vi ønsker like fullt å fremheve dette begrepet fordi arbeidet med å definere innholdet er viktig for å sikre profesjonens egenart og gi nye barnehagelærere den kompetansen de trenger, i tråd med et teknologipreget samfunn og barndom som i økende grad er påvirket av det digitale.

Pågående revidering av rammeplan for barnehage som ble igangsatt i 2013, er nå blitt utsatt til 2017. Dette for at revideringen av rammeplanen skal ha sammenheng med eventuelle endringer i barnehageloven (Utdanningsdirektoratet, 2016). Enn så lenge kan vi derfor stille spørsmål ved om barnehagens viktigste styringsdokument har et mangelfullt perspektiv på digital kompetanse, og om barnehagelærere og andre ansatte i barnehagen har den kompetansen de trenger for å bruke IKT på en hensiktsmessig måte sammen med barna.

## 2.5 Kompetansebehov i barnehagen

I 2008 utga Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring (NOVA) en rapport om kvalitet og innhold i norske barnehager etter 2002. Et av temaene rapporten omfatter, er bruk av IKT koblet til matematikk i barnehagen. Der skriver forfatterne: «Bruk av data og medier har fått en stadig større plass i samfunnet og det vil være viktig å fremme kompetanse, ferdigheter og kreativitet i forhold til data for barn i barnehagen» (Borg, Kristiansen og Backe-Hansen, 2008, s. 34). I en omfattende forskningsrapport om kompetansebehov i barnehagen ser vi at de fleste ønsker kompetanseheving på området barn med spesielle behov, og nærmere

halvparten av de ansatte i barnehagen ønsker kompetanseheving på bruk av IKT i barnehagen (Gottvassli, Haugset, Johansen, Nossum og Sivertsen, 2012, s. 46). Dette er relativt sammenfallende med de to mest etterspurte områdene som *Talis*-undersøkelsen identifiserer når det gjelder spørsmål knyttet til kompetanseheving som lærere i skolen ønsker seg (OECD, 2008, 2014).

Etter at barnehagen fikk ny rammeplan i 2006 er det foretatt en grundig evaluering av hvordan rammeplanens intensjoner fortolkes og implementeres i barnehagene. I rapporten *Alle teller*

mer (Østrem, Bjar, Føsker, Hogsnes, Jansen, Nordtømme og Tholin, 2009) kommer det frem at det er et stort fokus på å styrke kvaliteten på tilbudet til barna, men at det er krevende for personalet å realisere rammeplanens intensjoner knyttet til barns medvirkning, dokumentasjon og arbeid med fagområder. I rapporten kommer det blant annet fram at «personalet signaliserer usikkerhet i forhold til didaktiske spørsmål og hvordan de skal lede det pedagogiske arbeidet med et faglig innhold» (Østrem mfl., 2009, s. 198).

Videre viser rapporten at det brukes mye tid på dokumentasjon i barnehagen, men det ser imidlertid ut til at dokumentasjonsarbeidet styres av tilgjengelige verktøy i større grad enn at det er foretatt et konkret valg og en vurdering av egnetheten ved å bruke digitale verktøy som «kan gi personalet større innsikt og forståelse for hva de holder på med» (Østrem mfl., 2009, s. 147). På spørsmål om det er rammeplanen som inspirerer til dokumentasjonsarbeid, svarer de ansatte at de er usikre på om det er «på grunn av den digitale verden som preger alle, eller om det er rammeplanen» (Østrem mfl., 2009, s. 153). *Barnehagemonitor 2013* viste også at de digitale verktøyene primært ble brukt til dokumentasjon. Bilder spiller en stor rolle i den sammenhengen, og brukes først og fremst til å dokumentere akti-

viteter og for å vise foreldre hva som skjer i barnehagen. De brukes i mindre grad som grunnlag for refleksjon og læring (Jacobsen mfl., 2013).

I *Barnehagemonitor 2013* ser vi at de ansatte i barnehagen etterlyser mer kompetanse i bruk av IKT i pedagogisk sammenheng. Der konkluderer Jacobsen, Loftsgarden og Lundh forsiktig at «det ser ut til å være hensiktsmessig å satse på kompetanseutviklende tiltak framfor mer utstyr» (Jacobsen mfl., 2013, s. 104). Dette begrunner de med at manglende kompetanse i pedagogisk bruk av IKT er mer hemmende enn tilgang til digitalt utstyr og infrastruktur. I Bølgans kartlegging fra 2009 ble bruken av digitalt utstyr, tilgang og holdninger til det digitale undersøkt. Bølgan fant blant annet ut at de ansatte var usikre når det gjaldt egen digital kompetanse og hvordan den kunne benyttes i pedagogiske aktiviteter sammen med barna. Samtidig peker begge publikasjonene på at de ansatte er svært positive til bruken av digitale verktøy og ønsker å lære mer. Vi har i lys av denne informasjonen lagt enda tydeligere vekt på de voksnes kompetanse i *Barnehagemonitor 2015*. I tillegg til å vurdere egne digitale ferdigheter har vi gitt respondentene mulighet til å svare på åpne spørsmål om hvor de merker størst kompetansegap og behov for kompetansehevede tiltak i sitt barnehagefaglige arbeid.

## 2.6 Barnas digitale univers

Vi lever i et samfunn som er preget av teknologi. Barn møter teknologi hjemme i lek, utforsking og underholdning, samt at de observerer voksne som bruker teknologien til forskjellige formål. I undersøkelsen *Småbarns digitale univers* (Guðmundsdóttir og Hardersen, 2012) ser vi at mange barn i alderen 0–6 år allerede er aktive brukere av IKT, og at de fleste barna har bred erfaring med ulike typer digitale verktøy og medier. I Medietilsynets spørreundersøkelse til foreldre om småbarns mediebruk er 2023 foreldre spurt om medievanene til barn i aldersgruppen 1–12

år. Et av funnene som er trukket frem, er at halvparten av barn i alderen 1–4 år bruker Internett hver dag (Medietilsynet, 2014, s. 17). Tilgangen til nettbrett har også økt betraktelig fra at 30 % av barna hadde tilgang i Medietilsynets tidligere måling, til 82 % av barna i alderen 1–12 år i 2014. Av barna i aldersgruppen 1–4 år har 7 % tilgang til nettbrett *på eget rom* mens 27 % i aldersgruppen 5–8 år har dette.

Vi så i *Barnehagemonitor 2013* at en av tre av respondentene svarte at de hadde nettbrett i

barnehagen, og at dette var det digitale verktøyet flest ønsket seg. Nettbrettene brukervennlige grensesnitt for små barnehender er sannsynligvis noe av forklaringen her, men også at barna har erfaringer med verktøyene hjemmefra og at de ansatte ser potensialet i å bruke og videreutvikle disse i barnehagen. At nettbrettene er attraktive for barnehagene kan dessuten skyldes

at de er rimeligere i innkjøp enn tradisjonelle datamaskiner. I *Barnehagemonitor 2015* har vi derfor hatt økt søkelys på bruken av nettbrett ved å stille flere spørsmål knyttet til nettopp dette verktøyet. Når det er sagt, ønsker vi å presisere at det ikke er verktøyet i seg selv som er i sentrum, men det pedagogiske potensialet og den pedagogiske bruken sammen med barna.

## 2.7 Oppsummering

De aller fleste av barna i førskolealder tilbringer store deler av sin barndom i barnehagen. Det er barnehagens ansvar å ta utgangspunkt i barnas digitale barndom, barns undring, nysgjerrighet og utforskertrang. De ansatte i barnehagen trenger oppdatert kunnskap om barnas kultur og deres digitale omgivelser. «Barnehagelærerens evne til å møte barna der de er – og arbeide med de erfaringer og referanser barna har med seg – blir derfor mer sentral i arbeidet med implementeringen av digital kompetanse, enn verktøyene selv» sier Hardersen og Jenssen (2013, s. 16). Flere barnehagelærere som Undheim (2015) mener også at digitale verktøy må brukes på lik linje med andre ressurser i barnehagen. Vi ser likevel at barnehagene har svært forskjellig syn på hvilken plass digital kompetanse og bruk av digitale verktøy skal ha i barnehagen (Jacobsen mfl., 2013).

I 2017 skal revidering av rammeplan for barnehage være ferdig. I et tredje utkast til rammeplanen ser vi at digitale perspektiver er foreslått en mye tydeligere plass enn før;

*Digitale verktøy må inngå som en naturlig del av det pedagogiske miljøet. Både i barns lek og læring har aktiviteter med digitale verktøy en selvskreven plass. Barns nysgjerrighet kan danne utgangspunkt for videre lek, informasjonssøk og produksjon. Ulike typer programvare kan brukes som en del av leken og gi støtte i læring og skapende virksomhet. Alle barn må erfare at personalet er interessert i og bruker digitale verktøy. Digital dannelse favner prosesser der barn er med og reflekterer over muligheter*

*og konsekvenser ved å bruke digitale verktøy. Barnehagen må innarbeide gode sikkerhetsrutiner for å kunne takle digitale risikosituasjoner.* (Aukland mfl., 2014, s. 17)

Ifølge dette utkastet skal personalet derfor kunne bruke ulike verktøy, både de digitale og tradisjonelle, i de ulike fagområdene i barnehagen samt i barns digitale dannelse og for å støtte barnas undring gjennom lek og utforskning. Viktigheten av gode overganger og sammenheng mellom barnehage og skole når det gjelder læringsinnhold, er også fremhevet i dette utkastet. Det er grunn til å tro at den reviderte rammeplanen tar til etterretning at barn i barnehagen i dag allerede har rik erfaring i ulike digitale univers (Guðmundsdóttir og Hardersen, 2012), og at den digitale dimensjonen av barnas barndom får en tydeligere plass i en revidert rammeplan i 2017.

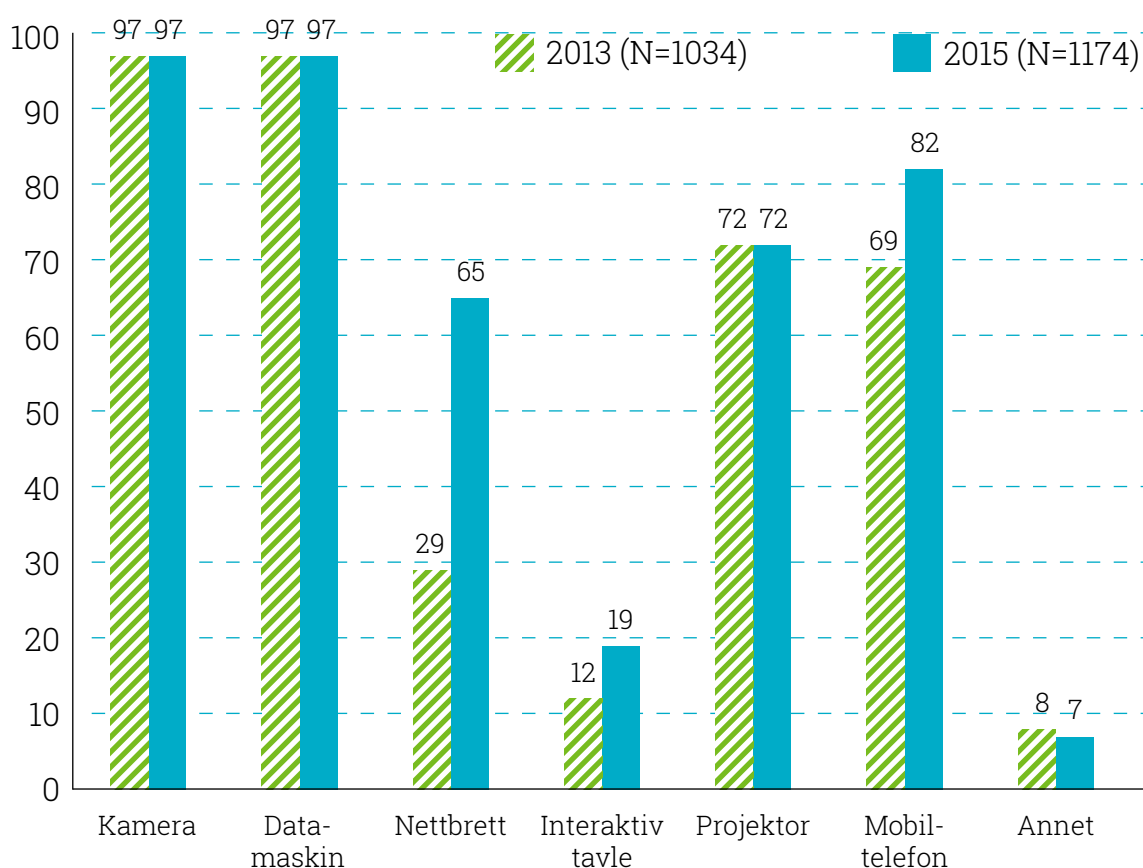
I dette kapitlet har vi kort presentert noe av de sentrale dokumentene og forskningen på området barnehage og IKT. Hensikten er ikke å gi en uttømmende oversikt, men kun å presentere noen rammer for de temaene som denne studien belyser. Med *Barnehagemonitor 2015* ønsker vi å bidra til kunnskap om mulighetene og utfordringene som ligger i bruk av digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet i barnehagen, slik de vurderes av de ansatte i barnehagen. I følgende kapitler presenterer vi funn om tilgang til digitale verktøy i barnehagen, bruk, kompetanse og holdninger blant de ansatte.





## 3. Tilgang til digitale verktøy

I dette kapitlet ser vi nærmere på hva barnehagene har av digitale verktøy, hvilke de eventuelt kunne tenke seg mer av, og om de opplever at utstyrssituasjonen påvirker mulighetene de har i det pedagogiske arbeidet på avdelingene.



**Figur 3.1** Hvilke av følgende digitale verktøy finnes i barnehagen din? Tallene beskriver andel av respondentene som sier de har ett eller flere av de digitale verktøyene.

### 3.1 Hvilke digitale verktøy har barnehagen?

I figur 3.1 presenterer vi en oversikt over andelen respondenter som sa de hadde ett eller flere av de digitale verktøyene kamera, datamaskin, nettbrett, interaktiv tavle, projektor eller mobiltelefon i barnehagen. Vi sammenligner svarene fra 2013 med svarene fra 2015 for å synliggjøre nye tendenser. Det er viktig å påpeke at et positivt svar ikke nødvendigvis betyr at de faktisk har tilgang til verktøyene eller at de er i bruk. Flere

barnehager har ett kamera på deling, og enkelte har en datamaskin som står på styrers kontor, og er derfor i realiteten ikke spesielt tilgjengelig (Bølgan, 2009). Spørsmålet må derfor ses i sammenheng med spørsmålet om de ønsker seg flere digitale verktøy (se tabell 3.1), og i hvilken grad de opplever at fravær av eller dårlig kvalitet på utstyr oppleves som begrensende for det pedagogiske arbeidet (se figur 3.2 og 3.3).

97 % av respondentene svarer at de har datamaskin i barnehagen. En like stor andel sier at de har kamera. De digitale verktøyene som er minst utbredt, er interaktive tavler, der kun 19 % sier at de har slik teknologi i barnehagen. Det er derfor fortsatt kamera og datamaskin som ser ut til å være det aller mest vanlige i barnehagene. Når vi sammenligner dagens situasjonen med den vi så i 2013, ser vi at endringen hovedsakelig er knyttet til digitale verktøy med berøringsskjermer, som interaktive tavler og mobiltelefoner, men først og fremst nettbrett. Mens 29 % sa at de hadde nettbrett for to år siden, er det nå 65 % av

respondentene som sier det samme. Vi ser også en relativt stor endring i andelen som sier at de har tilgang til mobiltelefon (13 %), mens det er 7 % flere som sier at de har tilgang til interaktiv tavle.

Vi har redusert listen siden 2013, ettersom det den gangen var få som svarte at de hadde utstyr som e-penn og digitalt mikroskop. Vi har også kun én kategori for datamaskiner, mens vi sist opererte med alternativene stasjonær og bærbar datamaskin. Dette gir et feilaktig bilde av utviklingen siden sist, ettersom vi i figur 2.1 kun har tatt med tallene for bærbare datamaskiner fra 2013.

## 3.2 Populære verktøy

Tabell 3.1 viser andelen respondenter som har svart at de ønsker seg ulike digitale verktøy i barnehagen. Listen er organisert etter popularitet i 2015, og vi presenterer svarene fra 2013 i samme tabell for å gi et bilde av nye tendenser i de ulike digitale verktøyenes popularitet.

Vi ser av tabellen at til tross for at andelen som har nettbrett har steget kraftig, er dette det verktøyet flest ønsker seg. Dette var også det verktøyet flest (32 %) ønsket seg i 2013. I 2013 var det en større andel som ønsket seg datamaskin enn i 2015, mens det ser ut til at interessen for interaktive tavler har blitt større, så verktøyet har erstattet datamaskinens andreplass fra 2013. Interessen for kamera og flere mobiltelefoner er relativt stabil, mens det ser ut til at flere ønsker å bruke projektorer i arbeidet i 2015 enn i 2013.

Det er viktig å påpeke at 31 % av utvalget sier at de ikke ønsker flere digitale verktøy. Til sammenligning sa 25 % av utvalget i 2013 at de var helt enige i at de hadde tilstrekkelig med digitale verktøy.

Det er ingen signifikante forskjeller mellom offentlige og private barnehager med hensyn til hvem som har, og hvem som ønsker seg de ulike digitale verktøyene på listen.

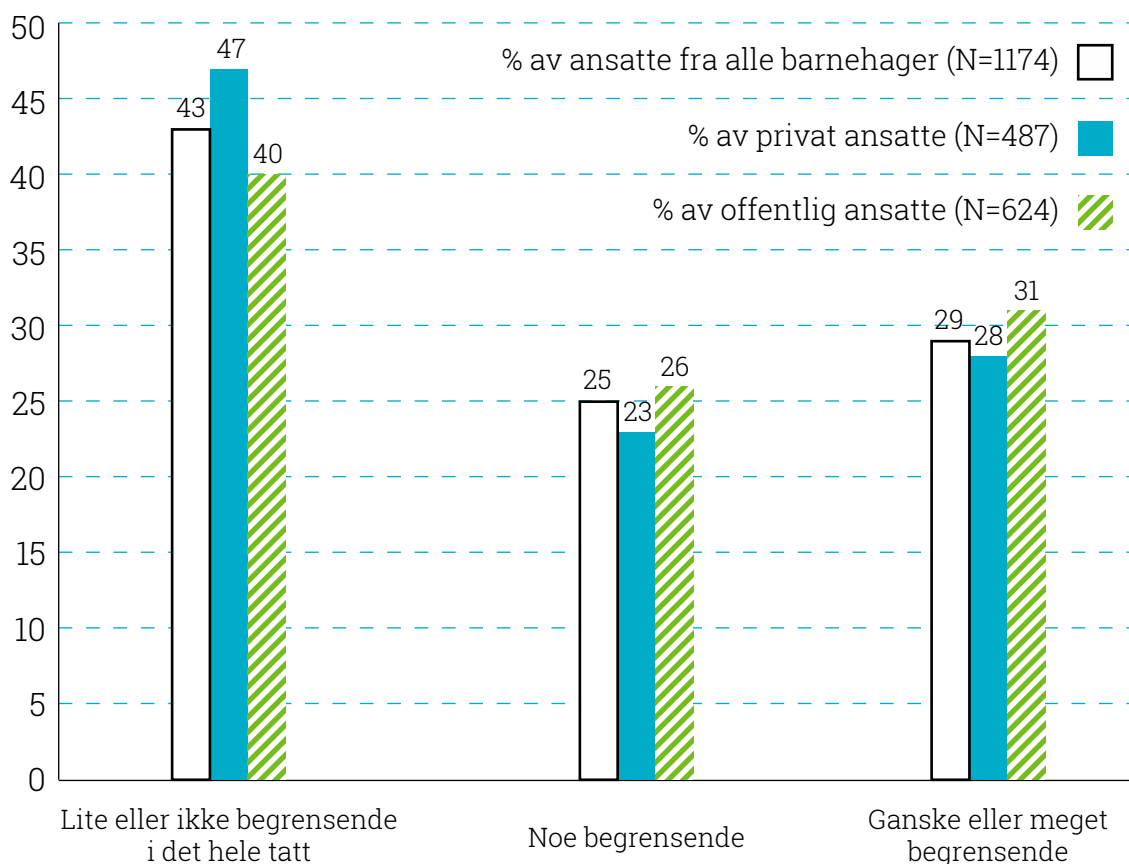
	2013 (N=1034)	2015 (N=1174)
<b>Nettbrett</b>	32%	27%
<b>Interaktiv tavle</b>	17%	24%
<b>Kamera</b>	16%	16%
<b>Datamaskin</b>	20%	14%
<b>Mobiltelefon</b>	11%	14%
<b>Projektor</b>	1%	11%
<b>Vet ikke</b>	5%	10%
<b>Annet</b>	10%	3%

**Tabell 3.1** Er det noen digitale verktøy dere savner/ trenger mer av i barnehagen?

### 3.3 Er tilgangen til digitale verktøy god nok?

For å kunne si noe mer om behovet for flere digitale verktøy har vi bedt de ansatte om å ta stilling til i hvilken grad de opplever at mengde og kvalitet på utstyret virker begrensende på bruken i det pedagogiske arbeidet. Respondentene ble bedt om å ta stilling til elleve ulike påstander som alle beskriver ulike forhold som kan virke begrensende på den pedagogiske bruken av digitale verktøy (se figur 4.10). De fikk seks svaralternativer, og i figurene 3.2 og 3.3 har vi slått sammen svarene fra dem som mente det var lite eller ikke begrensende i det hele tatt og ganske eller meget begrensende. De som svarte at de opplevde at mengde og kvalitet på de digitale verktøyene som noe begrensende, står uroørt. Vi presenterer også svarene fra henholdsvis privat ansatte og offentlig ansatte respondenter for å utforske om det kan være systematiske og signifikante forskjeller mellom de to gruppene.

Av alle som svarte, mener 43 % at antall digitale verktøy har liten eller ikke begrensende betydning i det hele tatt, én av fire svarer at det har noe begrensende betydning, og nærmere 30 % svarer at det har ganske eller meget begrensende betydning for pedagogisk bruk. Mens det var signifikant flere ansatte i offentlige enn private barnehager som oppga at mangel på utstyr virket begrensende for bruken i 2013, er dette bildet annerledes i 2015. Det er i det hele tatt langt færre som sier at de har for lite verktøy for å løse pedagogiske oppgaver. I 2013 sa 43 % at dette var en ganske eller meget begrensende faktor, mens 29 % i 2015 opplever at de har for lite utstyr til å kunne arbeide som de ønsker.



**Figur 3.2** Hvilke av følgende faktorer virker begrensende for pedagogisk bruk av digitale verktøy på din avdeling/base? **Barnehagen har for få digitale verktøy.** Fordelt på type barnehage.

Vi har ikke spurt om antall digitale verktøy per ansatt i barnehagene, ei heller om de er på styrers kontor, og kan derfor ikke gi et utfyllende bilde av hvor tilgjengelig verktøyene egentlig er for den enkelte ansatte. Vi vet heller ikke om det er slik at de som ikke opplever det som en begrensning, faktisk bruker teknologi, eller om de ikke opplever det som en begrensning fordi de uansett ikke bruker disse digitale verktøyene.

I et åpent oppfølgingsspørsmål<sup>9</sup> om hva respondentene opplever som begrensende, får vi imidlertid et lite innblikk i hvordan enkelte opplever å ha for lite digitale verktøy. Noen må ut av avdelingen/basen for å gjennomføre en oppgave som følge av plasseringen av verktøy:

*«Datamaskin og skriver er lokalisert på kontoret til styrer og pedagogiske ledere. Må inn dit for å skrive ut. Ennå ikke midler til egen maskin oppe på avdelingen hvor barna er.»*

En annen beskriver hvordan det å måtte forlate avdelingen som følge av at de digitale verktøyene er plassert utenfor avdelingen også har konsekvenser for kollegene:

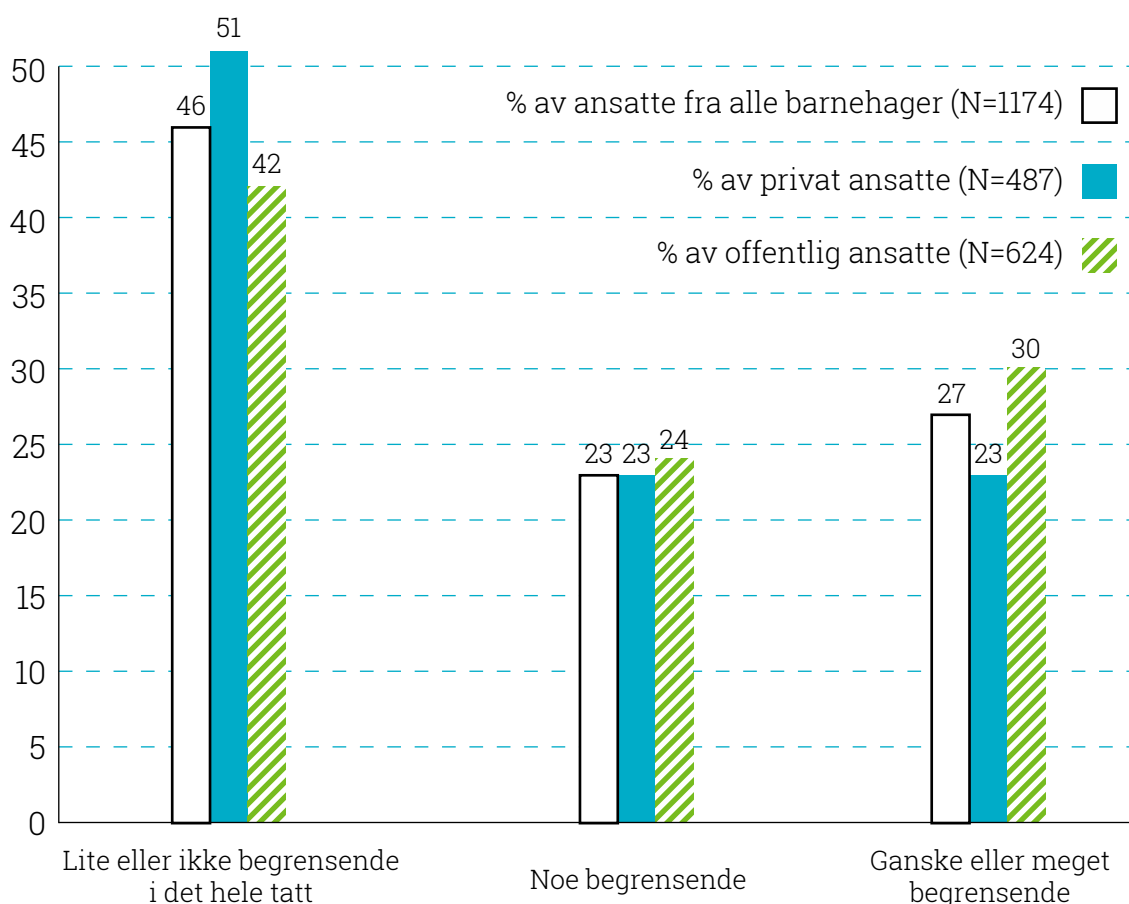
*«Det eneste avdeling har, er fotoapparat. Skal bilder skrives ut eller settes i mapper, må man forlate avdeling, noe som blir veldig sårbart for dem som er igjen.»*

En tredje beskriver hvordan tilgang på lite verktøy gjør det utfordrende å organisere det pedagogiske arbeidet:

*«Vi har for få datamaskiner i forhold til barn og ingen egnede steder å sitte, da blir det mas og krangel om hvem som skal drive med dataen. Vi har heller ikke nok voksne til å kunne ta med seg ett barn eller to inn på et rom, for da blir det igjen altfor mange barn på den/dem som er igjen. Da er det ofte lettere å ikke prioritere bruk av data, men heller legge opp et opplegg der alle kan være med.»*

---

<sup>9</sup> Spørsmålet var følgende: «Er det noen andre faktorer som begrenser pedagogisk bruk av digitale verktøy enn dem som ble nevnt over?»



**Figur 3.3** Hvilke av følgende faktorer virker begrensende for pedagogisk bruk av digitale verktøy på din avdeling/base? **De digitale verktøyene i barnehagen er for gamle eller for dårlige.** Fordelt på type barnehage.

Én ting er å ha tilstrekkelig med utstyr, en annen er om utstyret man har, faktisk fungerer. I figur 3.3 kan vi se at 27 % av respondentene opplever at kvaliteten på de digitale verktøyene er så dårlig at det virker ganske eller meget begrensende på det pedagogiske arbeidet. På den annen side opplever nærmere halvparten (46 t%) av respondentene at kvaliteten på utstyret virker lite eller ikke begrensende i det hele tatt, mens 23 % mener at dette er forhold som begrenser noe. Også her er det langt færre blant årets respondenter som oppgir at utstyr er for gammelt eller dårlig enn i 2013. Mens 41 % oppga at kvaliteten på utstyret virket ganske eller meget begrensende i 2013, er det i dag 27 % av respondentene som sier det samme. I 2015 som i 2013 er det en større andel offentlig enn privat ansatte som sier at de opplever dette. 30 % av de offentlig

ansatte sier at dette er forhold som virker meget eller ganske begrensende, mens 23 % av de privat ansatte sier det samme. Forskjellen er signifikant ( $\chi^2=7,3$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ).

I et åpent spørsmål<sup>10</sup> om hva respondentene opplever som begrensende, får vi et innblikk i hvordan hverdagen kan se ut når utstyret mangler eller ikke fungerer:

«Manglende kompatible verktøy, kamera kan ikke kobles med datamaskinene.»

«Må koble oss på kommunens gjestenett hver dag med mobiltelefon som brukes daglig til blogging og annet. Fast PC går ikke å bruke i forhold til å legge inn og dokumentere med bilder.»

<sup>10</sup> Spørsmålet var følgende: «Er det noen andre faktorer som begrenser pedagogisk bruk av digitale verktøy enn dem som ble nevnt over?»

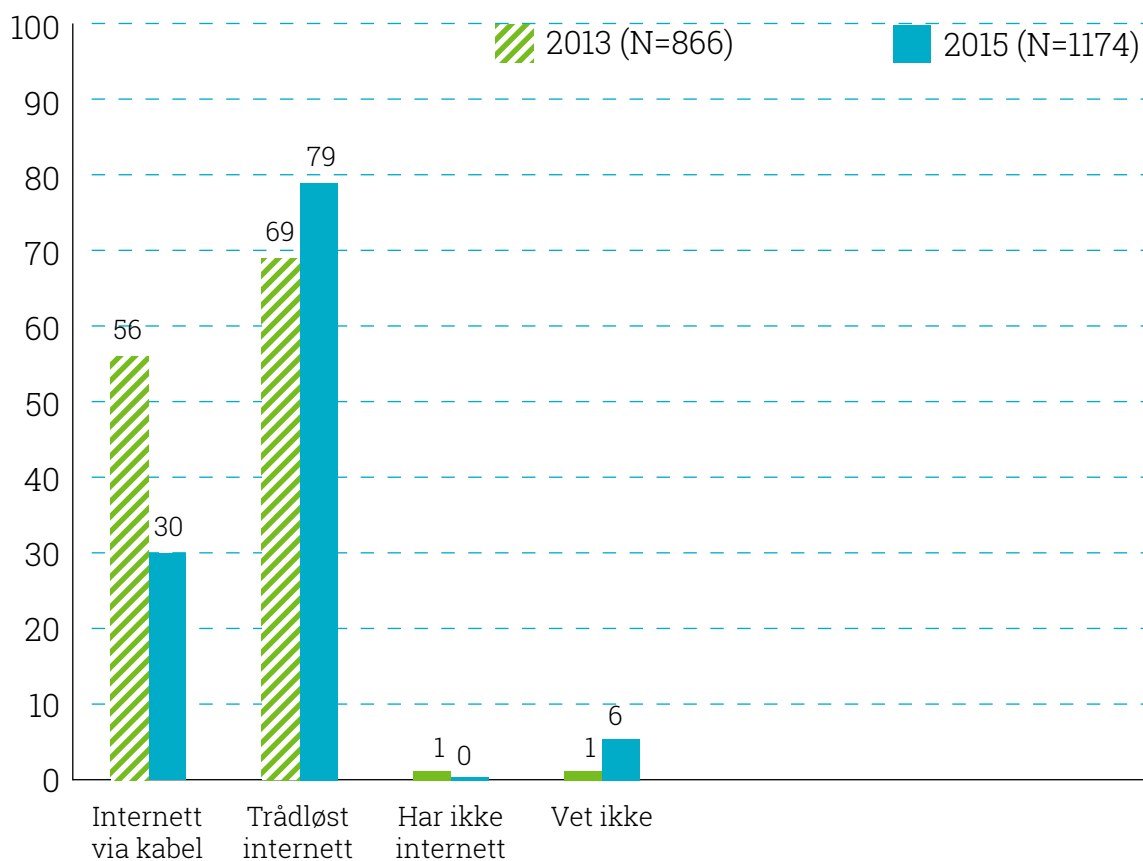
## 3.4 Tilgang til Internett

Mange aktiviteter med digitale verktøy kan gjennomføres uten tilgang til Internett, mens andre er avhengige av en slik tilgang for deler eller hele gjennomføringen av aktiviteten. Mangel på eller dårlig tilgang til Internett kan hindre utnyttelse av potensialet digitale verktøy gir, både for administrativ og pedagogisk bruk med barna på avdelingen. Dette aktualiseres med introduksjonen av nettbrett der mye av funksjonaliteten forutsetter tilgang til trådløst Internett. Figur 3.4 gir en oversikt over i hvilken grad Internett er tilgjengelig i barnehagene representert i undersøkelsen, og hvordan bildet ser ut sammenlignet med 2013.

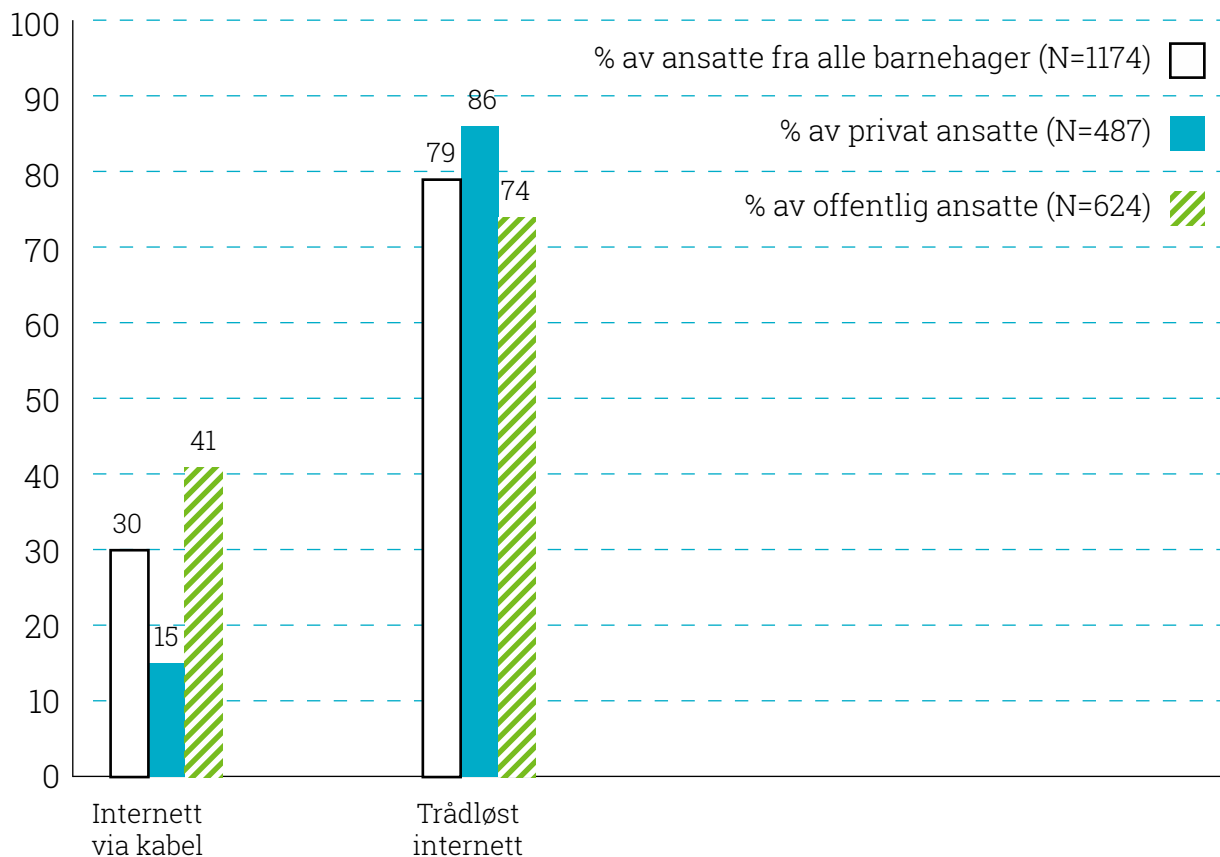
Så godt som alle som har svart, har tilgang til Internett i barnehagen, enten via kabel eller trådløst. Dette var også situasjonen i 2013, men det som skiller seg ut denne gangen, er at en større andel av de ansatte har trådløs internettforbindelse og færre har tilgang til Internett via kabel. I 2013 sa 56 % av respondentene at de hadde

Internett via kabel, mens 30 % sier det samme i dag. I 2013 var det 69 % som sa at de hadde tilgang til trådløst Internett, mens 79 % melder om at de har tilgang til dette i dag.

Det er kun 4 personer som sier de ikke har noen form for tilgang til Internett, mens 75 personer (6 %) har svart at de ikke vet om de har tilgang til Internett i barnehagen. At 6 % ikke vet om de har tilgang til Internett eller ikke i 2015, mens kun 1 % ikke visste dette i 2013, kan skyldes at vi i dette tilfellet sammenligner svar fra ulike målgrupper. I 2013 var det styreere som svarte på akkurat dette spørsmålet, mens det i år er assistenter og pedagogiske ledere som svarer. Det er nærliggende å tro at styrere kan ha bedre oversikt over barnehagens anskaffelser generelt enn pedagogisk personell på avdelingene. Dette forteller oss imidlertid også at disse 75 personene aldri bruker Internett på jobben.



**Figur 3.4** Hvilken type internettforbindelse har barnehagen? Flere svar mulig. Merk: Styreere svarte i 2013, mens pedagogiske ledere og assistenter svarte i 2015.



**Figur 3.5** Hvilken type internettforbindelse har barnehagen? Flere svar mulig. Fordelt på type barnehage.

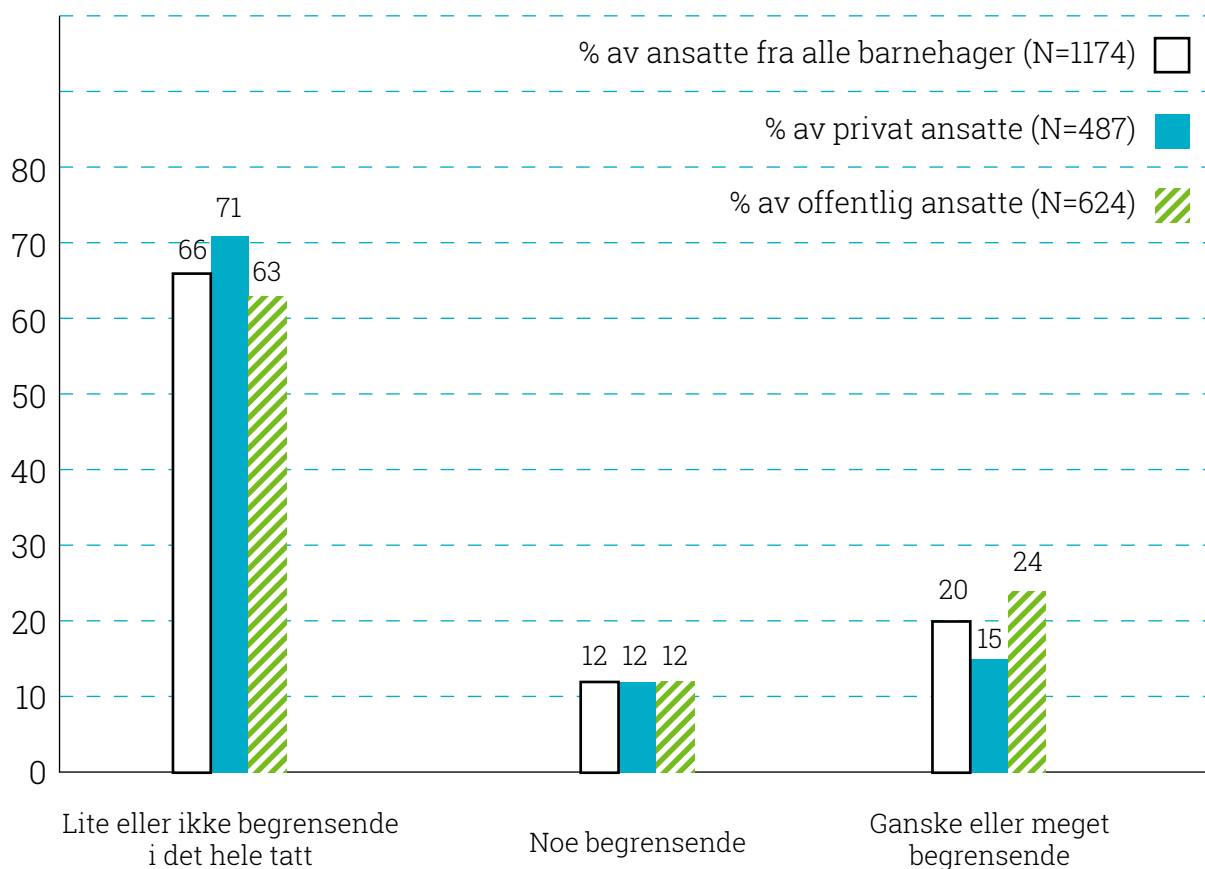
I figur 3.5 presenterer vi svarene fra de offentlig og privat ansatte respondentene. Søylene viser at det er store forskjeller på hvilken type internettforbindelse de to gruppene disponerer. Det er, i år som i 2013, en større andel privat ansatte respondenter som sier at de har trådløst Internett enn blant de offentlig ansatte, mens de offentlig ansatte i større grad har Internett via kabel enn

de privat ansatte. 86 % av de privat ansatte sier de har tilgang til trådløst Internett, mot 74 % blant de offentlig ansatte. Forskjellen er signifikant ( $\chi^2=24,2$   $df=1$ ,  $p<0,05$ ). 41 % av de offentlig ansatte sier de har tilgang til Internett via kabel, mot 15 % av de privat ansatte. Også her er forskjellen signifikant ( $\chi^2=88,6$   $df=1$ ,  $p<0,05$ ).

## Er Internett-tilgangen god nok?

De ansatte ble også bedt om å ta stilling til i hvilken grad de opplever at fravær av Internett på avdelingen virker begrensende for pedagogisk bruk av digitale verktøy. Påstanden er en av elleve påstander som beskriver ulike forhold som kan virke begrensende på pedagogisk bruk av digitale verktøy (se figur 4.10). I figur 3.6 har vi slått sammen svarene fra dem som angir at det var lite eller ikke begrensende i det hele tatt og

ganske eller meget begrensende, mens svarene fra dem som opplevde forholdene som noe begrensende, står urørt. Vi presenterer også svarene fra henholdsvis privat ansatte og offentlig ansatte respondenter for å utforske om det kan være signifikante forskjeller mellom de to gruppens opplevelse av Internett som begrensende faktor for arbeidet med barna på avdelingen eller basen.



**Figur 3.6** Hvilke av følgende faktorer virker begrensende for pedagogisk bruk av digitale verktøy på din avdeling/base? **Det er ikke tilgang til Internett på avdelingen/basen.** Fordelt på type barnehage.

Av figur 3.6 ser vi at 66 % oppgir at dette er en faktor som er lite eller ikke begrensende i det hele tatt, mens 20 % opplever dette som meget eller ganske begrensende. Vi finner en større andel offentlig enn privat ansatte blant dem som opplever dette som begrensende, noe som harmonerer med bildet av at det er en større andel privat ansatte som disponerer trådløst Internett (se figur 2.5). 24 % av de offentlig ansatte og 15 % av de privat ansatte oppgir fravær av Internett-tilgang på avdelingen som en ganske eller meget begrensende faktor. Forskjellen er signifikant ( $\chi^2=13,7$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ). Bildet er svært likt som i 2013. 67 % opplevde manglende Internett-tilgang som lite eller ikke begrensende i det hele tatt i 2013, mens 22 % svarte at det var ganske eller meget begrensende.

Forskjellen mellom offentlig og privat ansatte var også den gangen signifikant. Mens 25 % av de offentlig ansatte opplevde dette som ganske eller meget begrensende, så 18 % av de privat ansatt det samme.

Til tross for at en større andel av årets respondenter sier at de har tilgang til trådløst Internett enn før, er altså opplevelsen av begrensning for pedagogisk bruk av digitale verktøy på grunn av Internett-tilgang tilsvarende som i 2013 da færre hadde en slik tilgang. Dette kan ha en sammenheng med at flere har tilgang til nettbrett, og at flere nå tilbyr barna internettrelaterte aktiviteter som vi ser nærmere på senere i rapporten. En respondent beskriver dette problemet i et åpent svar<sup>11</sup> :

<sup>11</sup> Spørsmålet var følgende: «Er det noen andre faktorer som begrenser pedagogisk bruk av digitale verktøy enn de som ble nevnt over?»



«Barnehagen har fått en iPad men denne kan ikke kobles opp på nett grunnet at det ikke er trådløst. Hadde vært fint å kunne brukt å Google ting man finner og opplever med barna der og da.»

En annen respondent beskriver hvordan manglende trådløst nett kan virke belastende på de voksnes arbeid, og være utfordrende med hensyn til å inkludere barn i arbeidet:

«Og det at det ikke er trådløst nett begrenser og mye: for å printe ut bilder må vi opp på arbeidsrom, du tar da vekk en voksen. Pluss hvis vi kunne gjort dette nede kunne barna lettere få blitt med på denne prosessen.»

At barnehagen har tilgang til trådløst Internett, betyr ikke nødvendigvis at kvaliteten er god nok til at de kan bruke det i arbeidet med barna, noe en respondent bemerker i et åpent spørsmål<sup>12</sup> om hva hun opplever som begrensende:

«Absolutt at Internettet på huset ikke rekker ut til noen av avdelingene.»

Andre har kanskje tilgang til Internett, men ikke godt nok verktøy til å ta det i bruk:

«PC-en vi har på avdeling virker ikke, så ingen Internett-tilgang der.»

Andre har problemer med nettbaserte tjenester som er ustabile:

«Intranettet i vår kommune er svært ustabil. Det er ikke sjeldent at ting man har planlagt å gjøre ikke blir gjort da systemet er nede, og dette er svært frustrerende da vi har svært begrenset tid til å planlegge/dokumentere barnas utvikling og læring.»

### 3.5 Oppsummering

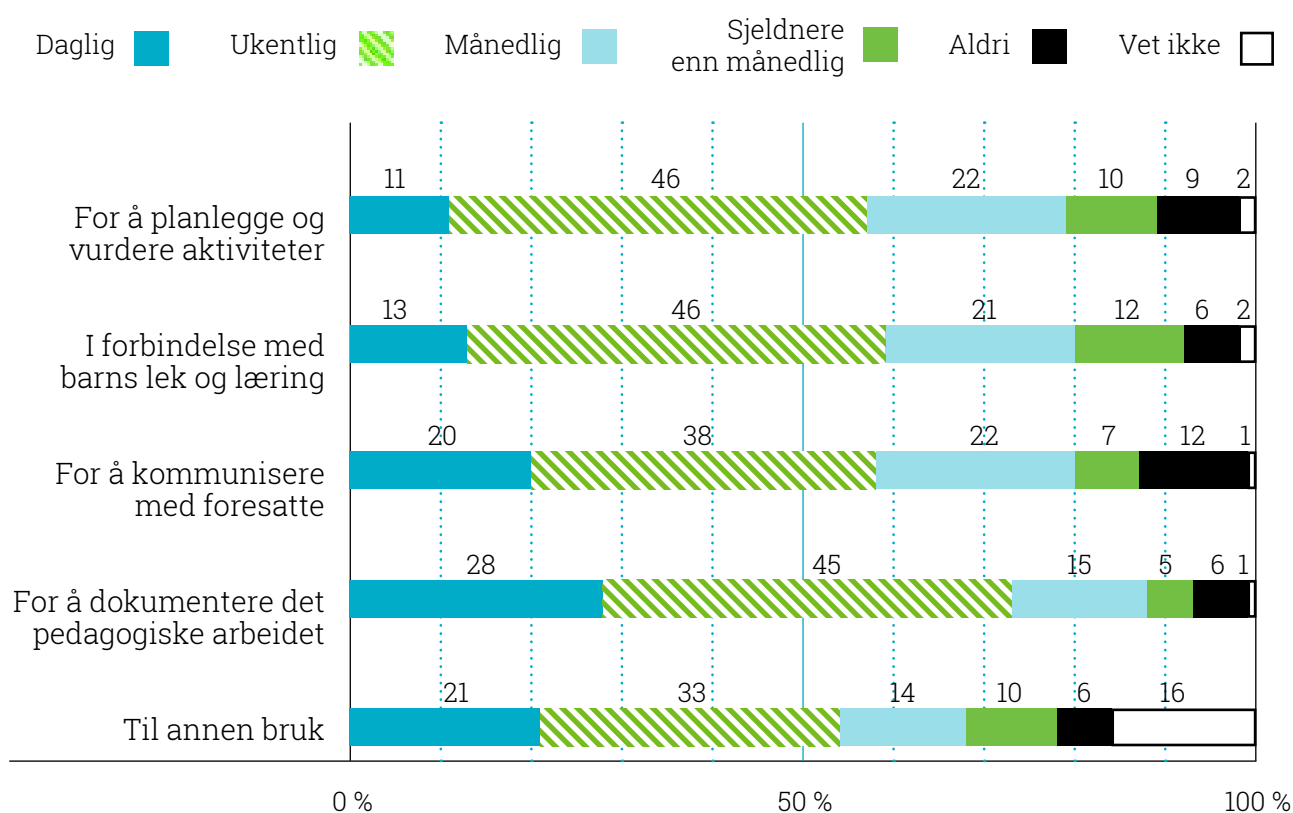
- De mest vanlige digitale verktøyene i barnehagen er fortsatt datamaskiner og kamera, men projektor og mobiltelefon er også utbredt.
- I 2013 hadde 29 % nettbrett, i 2015 er andelen som har nettbrett 65 %. Dette er, i likhet med i 2013, også det verktøyet flest ønsker seg.
- Det er fortsatt mange som ønsker seg kamera, mens interessen for datamaskiner er mindre enn i 2013. Interessen for interaktive tavler og projektorer er imidlertid høyere i 2015.
- Omkring en av tre ønsker seg ikke flere digitale verktøy, mot en av fire i 2013.
- Færre opplever at mengde eller kvalitet på utstyret i barnehagen virker begrensende på arbeidet deres. Det er imidlertid fortsatt flere offentlig ansatte enn privat ansatte som opplever at dårlig kvalitet på utstyr virker begrensende på arbeidet i avdelingene.
- Nesten alle som har svart, sier at de har tilgang til Internett i barnehagen. Det er flere som har trådløst Internett i 2015 enn i 2013. Til tross for dette er opplevelsen av Internett som begrensende faktor like stor i 2015 som i 2013.
- Det er fortsatt en større andel privat ansatte enn offentlig ansatte som sier at de har trådløst Internett, og det er også flere offentlig ansatte som opplever at manglende tilgang til Internett virker begrensende for bruk av digitale verktøy på avdelingen.

<sup>12</sup> Spørsmålet var følgende: «Er det noen andre faktorer som begrenser pedagogisk bruk av digitale verktøy enn de som ble nevnt over?»



## 4. Omfang av bruk

Vi vil i dette kapittelet presentere voksnes og barns bruk av digitale verktøy generelt og nettbrett spesielt. Nettbrettene kombinerer flere funksjoner som kamera, berøringsskjerm og et mylder av applikasjoner på samme sted, og er dessuten enkle å ta med seg og brukervennlige. Vi har i kapittel 3 sett at det i løpet av de to siste årene har vært en kraftig vekst i andelen som sier at de har nettbrett i barnehagen. Det er derfor interessant å se nærmere på hva voksne og barn bruker nettbrettene til, og om de brukes til noe annet enn andre digitale verktøy.



**Figur 4.1** Hvor ofte bruker du digitale verktøy i barnehagen på følgende måte? (N=1174)

### 4.1 Voksnes bruk av digitale verktøy

For å få et overordnet inntrykk av de digitale verktøyenes plass i barnehagen har vi stilt spørsmål om hvor ofte de benyttes i gjennomføringen av en bredde av hverdagslige gjøremål. Kategoriene skal gjenspeile typiske arbeidsoppgaver i norske barnehager og er hentet fra *Rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver* (Kunnskapsdepartementet, 2011).

Vi har bedt respondentene ta stilling til om de bruker digitale verktøy til å løse disse gjøremålene daglig, ukentlig, månedlig, sjeldnere enn månedlig eller aldri. I figur 4.1 ser vi på de voksnes bruk av digitale verktøy generelt, før vi i figur 4.2 ser nærmere på i hvilken grad nettbrettene brukes til å løse de samme gjøremålene.

Figuren gir et tydelig bilde av en utstrakt bruk av digitale verktøy i arbeidet med både pedagogiske og administrative oppgaver, og at det vanligste er å bruke digitale verktøy på ukentlig basis. Verktøyene ser ut til å bli brukt mest til å dokumentere det pedagogiske arbeidet, der 73 % sier at de gjør dette ukentlig eller oftere. I løpet av samme tidsrom bruker omtrent en like stor andel respondenter verktøyene til å planlegge og vurdere aktiviteter (57 %), til å kommunisere med foreldre (58 %) og i forbindelse med barns lek og læring (59 %).

I løpet av en dag er det også til dokumentasjon at de digitale verktøyene brukes mest, mens de brukes minst i forbindelse med barns lek og læring innenfor samme tidsrom. 28 % oppgir at de bruker digitale verktøy daglig til å dokumentere det pedagogiske arbeidet. Én av fem bruker dem daglig til å kommunisere med foreldre, mens kun én av ti bruker dem daglig til å planlegge og

vurdere aktiviteter og i forbindelse med barns lek og læring.

12 % benytter digitale verktøy sjeldnere enn månedlig sammen med barna, mens 6 % sier de aldri bruker dem til dette formålet. Av totalt 1174 respondenter er det 23 (2 %) som aldri bruker digitale verktøy i arbeidet med noen av disse kategoriene.

68 % av respondentene oppgir at de bruker digitale verktøy til annen bruk enn de oppgitte kategoriene, månedlig eller oftere. Dette kan indikere at kategoriene ikke fanger godt nok opp vanlige gjøremål i en barnehage, eller at de er for vagt formulert.

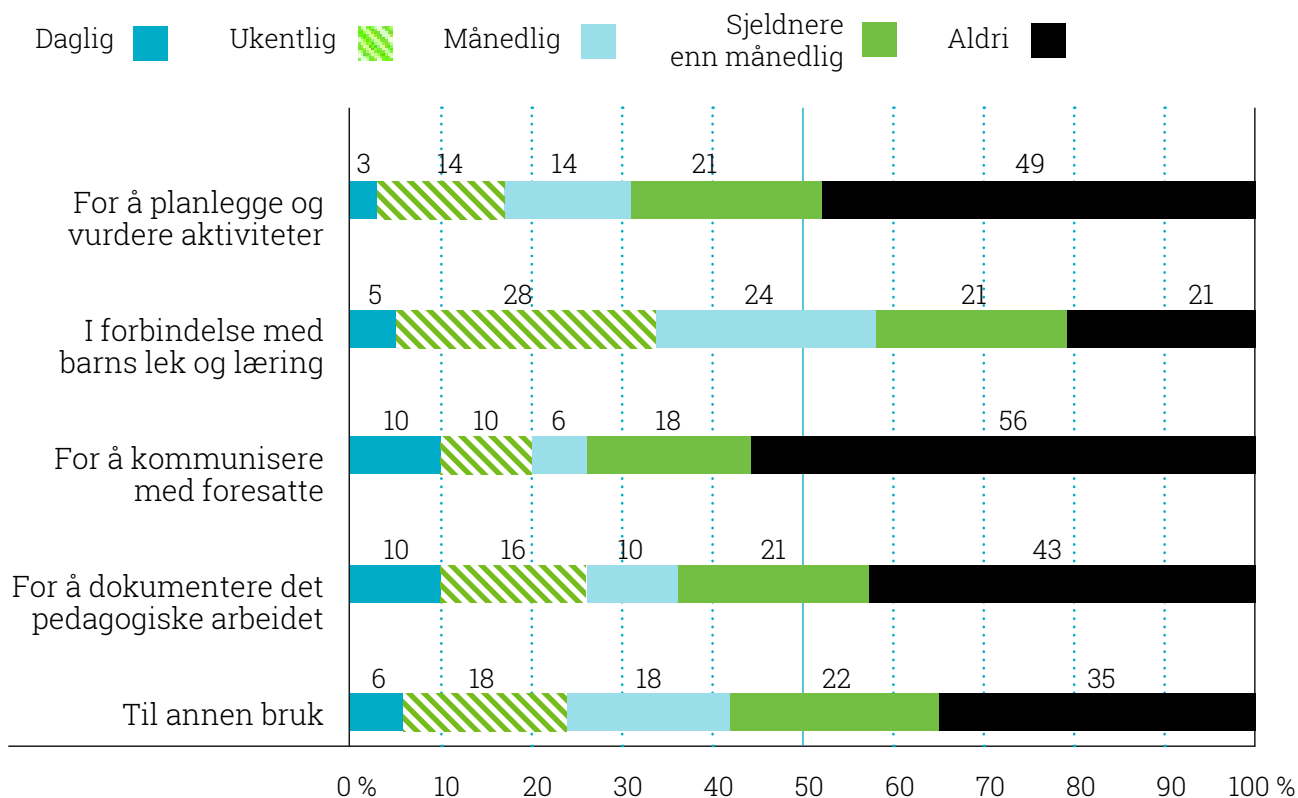
Omfanget av de voksnes bruk av digitale verktøy er ikke nevneverdig forandret fra 2013 da respondentene besvarte det samme spørsmålet.

## Voksnes bruk av nettbrett

I figur 4.2 presenterer vi hvordan respondentene som har nettbrett i barnehagen, svarer på samme spørsmål som i figur 4.1. Figuren viser hvor ofte respondentene svarer at de bruker nettbrett i planlegging og vurdering av aktiviteter, i forbindelse med barns lek og læring, for å kommunisere med foresatte, for å dokumentere det pedagogiske arbeidet og til annen bruk.

Av figur 4.2 ser vi at det er få som bruker nettbrettene daglig. I løpet av en dag brukes de mest til å kommunisere med foresatte og for å dokumentere det pedagogiske arbeidet, noe 10 % av respondentene svarer. 5 % bruker dem daglig i forbindelse med barns lek og læring, mens kun 3 % bruker dem til å planlegge og vurdere aktiviteter i samme tidsrom. På ukentlig basis er det flest (28 %) som bruker dem i forbindelse med barns lek og læring, mens 16 % svarer at

de bruker dem til å dokumentere det pedagogiske arbeidet. 14 % bruker dem til å planlegge og vurdere aktiviteter i løpet av en uke, mens 10 % bruker nettbrettet til å kommunisere med foresatte ukentlig. I løpet av en måned brukes de også mest i forbindelse med barns lek og læring, noe 58 % av respondentene svarer. 36 % bruker dem til å dokumentere det pedagogiske arbeidet i løpet av en måned, mens noe færre (31 %) bruker dem for å planlegge og vurdere aktiviteter. De brukes minst til å kommunisere med foresatte i løpet av samme tidsrom, noe én av fire svarer at de gjør, og det er dette flest svarer at de aldri bruker dem til. Det er også mange som aldri bruker dem til å planlegge og vurdere aktiviteter (49 %) og for å dokumentere pedagogisk arbeid, mens færrest (21 %) svarer at de aldri bruker dem i forbindelse med barns lek og læring.



**Figur 4.2** Hvor ofte bruker du nettbrett i barnehagen på følgende måte? (N=758)

Nettbrettene brukes altså i all hovedsak i forbindelse med barns lek og læring, både på ukentlig og månedlig basis (se også figur 4.4 under). Vi ser at tendensen i figur 4.2 er annerledes enn i figur 4.1 der respondentene svarte på de samme spørsmålene knyttet til bruk av digitale verktøy generelt. Mens nettbrettene hovedsakelig brukes i forbindelse med barns lek og læring, brukes digitale verktøy generelt først og fremst til å dokumentere det pedagogiske arbeidet. For riktig lesning av figurene må vi informere om at de som har nettbrett, også har svart på hva de bruker digitale verktøy (inkludert nettbrett) til, som presenteres i figur 4.1. Det innebærer at vi ikke kan sammenligne tallene direkte, men vi ser klare tendenser i de to grafene med hensyn til hva som skiller bruk av nettbrett fra bruk av digitale verktøy generelt.

Av figur 4.2 ser vi også at de fleste som har nettbrett, ikke bruker dem eller bruker dem sjeldnere enn månedlig til disse formålene. Unntaket er bruk av nettbrettene i forbindelse med barns lek og læring, der 42 % sier de bruker dem sjeldnere enn månedlig eller aldri. 123 (16 %) av de 758 som sier at de har nettbrett i barnehagen, bruker dem aldri i arbeidet med noen av disse kategoriene. Det kan være mange årsaker til at respondentene ikke bruker nettbrettene, eller bruker dem sjelden. Det kan for eksempel bety at de aktivt velger å la være å bruke dem, at de mangler kompetanse til å bruke dem, eller at de ikke har en reell eller tilfredsstillende tilgang til nettbrettene. De tre alternativene eksemplifiseres godt av disse sitatene hentet fra to åpne spørsmål:

«Mange hjem har en iPad eller to (...). Jeg synes det er fint at barna gjør noe annet enn å bruke iPad i barnehagen.»<sup>13</sup>

«(...) hvordan hjelpe barna med nettbrett for at de skal lære på best mulig måte. Vi kan jo ikke vise barna når vi selv ikke vet hvordan det skal gjøres.»<sup>14</sup>

«Ett nettbrett er altfor lite til bruk for 18 barn, blir bare krangling og masing.»

En relativt stor andel (42 %) av respondentene bruker også nettbrettene til andre aktiviteter månedlig eller oftere, og i et åpent oppfølgingsspørsmål<sup>15</sup> knyttet til bruk av nettbrett får vi et innblikk i hvilke aktiviteter dette kan dreie seg om. I all hovedsak er dette aktiviteter som konkretiserer de mer overordnede kategoriene. De fleste åpne svarene beskriver hvordan de bruker nettbrettene sammen med barna, og vil bli presentert når vi behandler barnas bruk senere i kapitlet.

Det er imidlertid enkelte beskrivelser i de åpne spørsmålene som gir indikasjoner om hvordan de voksne bruker nettbrettene i andre sammenhenger, som for eksempel til å løse administrative oppgaver og for å dokumentere arbeidet. Som en pedagogisk leder svarte på spørsmålet om hva de brukte nettbrettene til:

«[Å] registrere barn når de kommer/fravær. Skrive dagsrapport til foreldre. Sende melding til foreldre. Ta bilde av bursdagsbarn og barn i aktiviteter inne.»

Andre bruker nettbrettene til å innhente informasjon og inspirasjon i forbindelse med planlegging av aktiviteter og for å finne svar på hverdagslige problemstillinger som:

«Faktahenting og finne ideer til formingsaktiviteter.»

«Søke(r) etter informasjon som vi skal bruke i f.eks. samlingsstunder eller prosjekter.»

«å søke opp nødvendig informasjon ... alt i fra dagens vær til barnesykdommer el.lign.»

Vi så i kapittel 3 at det er like mange offentlig og privat ansatte som sier at de har tilgang til nettbrett. I figur 4.3 utforsker vi om de to respondentgruppene bruker nettbrettene like mye. Vi presenterer svarene fra respondentene som bruker nettbrett ukentlig eller daglig til ulike formål, der hele skalaen ble presentert i figur 4.2. Fordelingen mellom de to respondentgruppene er illustrert i figur 4.3.

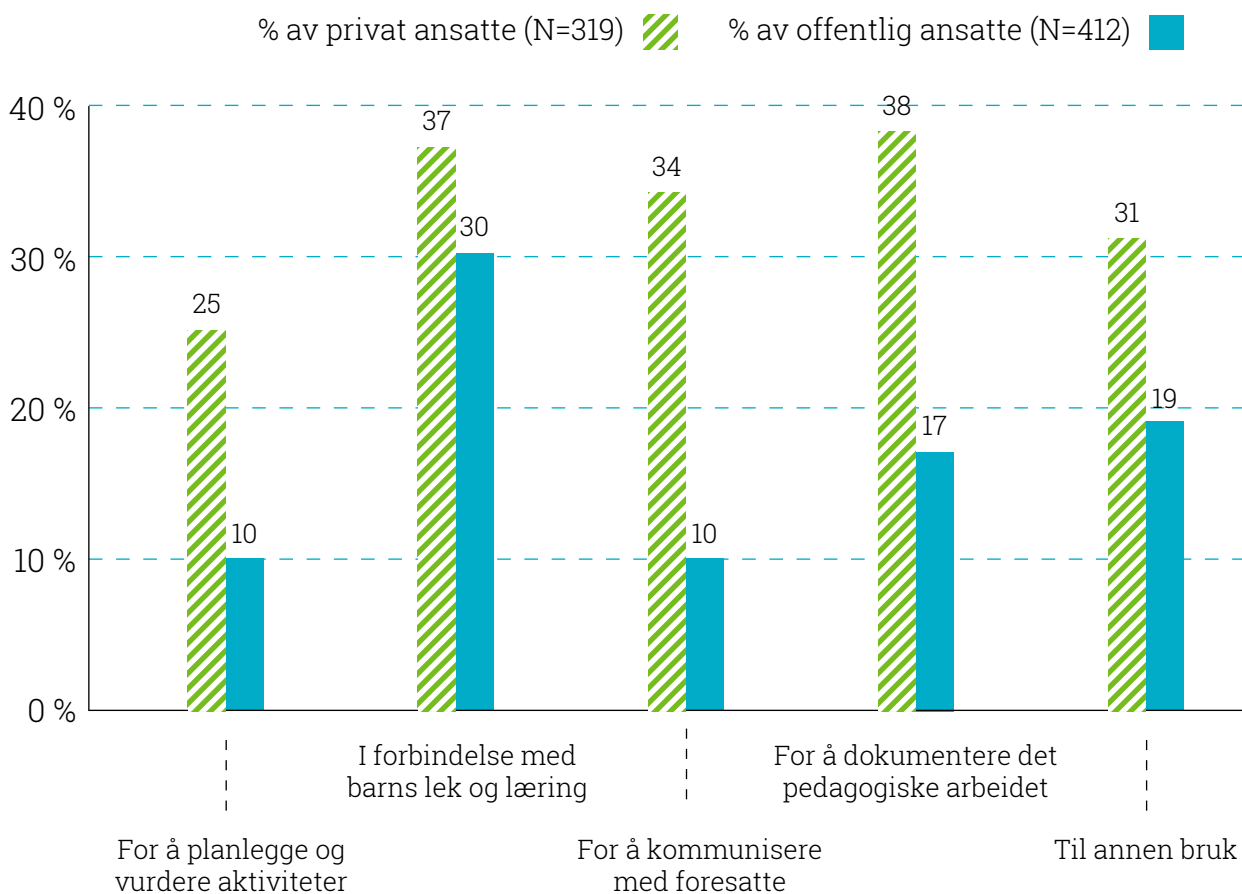
Av figur 4.3 kan vi se at det er en større andel privat ansatte enn offentlig ansatte respondenter som bruker nettbrett hyppig (ukentlig eller daglig) til samtlige av formålene presentert i figuren. Mens 38 % av de privat ansatte bruker nettbrettene ukentlig eller daglig til å dokumentere det pedagogiske arbeidet, er det kun 17 % av de offentlig ansatte som sier det samme. 1 av 3 (34 %) av de privat ansatte bruker nettbrettene til å kommunisere med foresatte, mens kun 1 av 10 offentlig ansatte gjør dette hyppig. 1 av 4 privat ansatte inkluderer nettbrettet daglig eller ukentlig i arbeidet med å planlegge og vurdere aktiviteter, mens 1 av 10 offentlig ansatte svarer det samme. Forskjellene er signifikante<sup>16</sup>. Forskjellen mellom de to gruppernes hyppige bruk av nettbrett i forbindelse med barns lek og læring er imidlertid mindre, og ikke signifikant. 37 % av de privat ansatte bruker nettbrett hyppig i forbindelse med barns lek og læring, mot 30 % av de offentlig ansatte respondentene.

13 Spørsmålet var følgende: «Er det noen andre faktorer som begrenser pedagogisk bruk av digitale verktøy enn de som ble nevnt over?»

14 Spørsmålet var følgende: «Vennligst beskriv hva du kunne tenke deg å lære mer om.»

15 Spørsmålet var følgende: «Vennligst beskriv hvilke andre aktiviteter du bruker nettbrettet til i barnehagen.»

16 For å planlegge og vurdere aktiviteter: ( $\chi^2=29,9$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ), for å kommunisere med foresatte: ( $\chi^2=67,9$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ), for å dokumentere det pedagogiske arbeidet: ( $\chi^2=38,7$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ )



**Figur 4.3** Hvor ofte bruker du nettbrett i barnehagen på følgende måte? (Andel som svarer ukentlig/daglig)

## Kjennetegn ved voksne som bruker digitale verktøy

Nesten alle respondentene (98 %) bruker digitale verktøy til et eller annet formål i barnehagen i løpet av en måned, men det er enkelte kjennetegn ved respondentene som bruker verktøyene hyppigere enn andre, og det er enkelte kjennetegn ved dem som bruker nettbrett.

Vi har brukt svaralternativet «I forbindelse med barns lek og læring» (figur 4.1) som utgangspunkt for analysen av stillingenes betydning for bruk av digitale verktøy, ettersom dette er et arbeidsområde som er relevant for både pedagogiske ledere og assistenter.

	Daglig	Ukentlig	Månedlig	Sjeldnere enn månedlig	Aldri
<b>Pedagogiske leder (N=713)</b>	14 %	51 %	22 %	10 %	2 %
<b>Assistent (N=427)</b>	11 %	38 %	19 %	16 %	13 %

**Tabell 4.1** Hvor ofte bruker du digitale verktøy i barnehagen på følgende måte? I forbindelse med barns lek og læring.

Vi ser av datamaterialet at det er en større andel blant de pedagogiske lederne enn blant assistentene som bruker digitale verktøy hyppig (ukentlig og daglig) i forbindelse med barns lek og læring. Forskjellen er signifikant ( $\chi^2=3,9$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ). Det er også signifikant flere pedagogiske ledere enn assistenter som bruker nettbrett i forbindelse med barns lek og læring ( $\chi^2=3,9$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ).

Vi har ikke funnet en sammenheng mellom alder og hvor ofte digitale verktøy brukes i forbindelse med barns lek og læring. Det er heller ingen signifikante forskjeller mellom ansatte i private og

kommunale barnehager med hensyn til omfang av bruk sammen med barna. Denne forskjellen er, som vi så i forrige avsnitt, heller ikke til stede når det gjelder å bruke nettbrett sammen med barna.

I kapittel 5 og 6 vil vi se at faktorer som egenvurdert digital kompetanse, deltakelse på kurs og holdninger også spiller en rolle for hvor ofte respondentene bruker digitale verktøy sammen med barna.

## 4.2 Barns bruk av digitale verktøy

I dette avsnittet ser vi på hvilke aktiviteter med digitale verktøy de voksne sier at barn deltar i, og hvor ofte. Vi undersøker om bildet ser annerledes ut i dag enn da vi stilte det samme spørsmålet i 2013, og om bruken av nettbrettene skiller seg fra bruken av de mer tradisjonelle verktøyene.

Respondentene måtte ta stilling til om barna deltar i de ulike digitale aktivitetene daglig, ukentlig, månedlig, sjeldnere enn månedlig eller aldri. Vi mener aktivitetene er av en slik karakter at dersom de forekommer sjeldnere enn månedlig, kan de ikke anses å være en del av det pedagogiske

tilbudet i barnehagen. Derfor presenterer vi de digitale aktivitetene barna deltar i månedlig eller oftere. Unntaket er tidkrevende aktiviteter som man kan forvente at skjer sjeldnere, som for eksempel å lage animasjon og digitale fortellinger.

Vi kan ikke si noe om kvaliteten på aktivitetene, for eksempel hvor lang tid de varer, om de er en del av et større prosjekt, eller om de foregår i spontane eller planlagte situasjoner. Det er også sentralt å påpeke at tallene illustrerer andelen voksne som sier at de tilbyr barna disse aktivitetene, og ikke andelen barn som får delta.



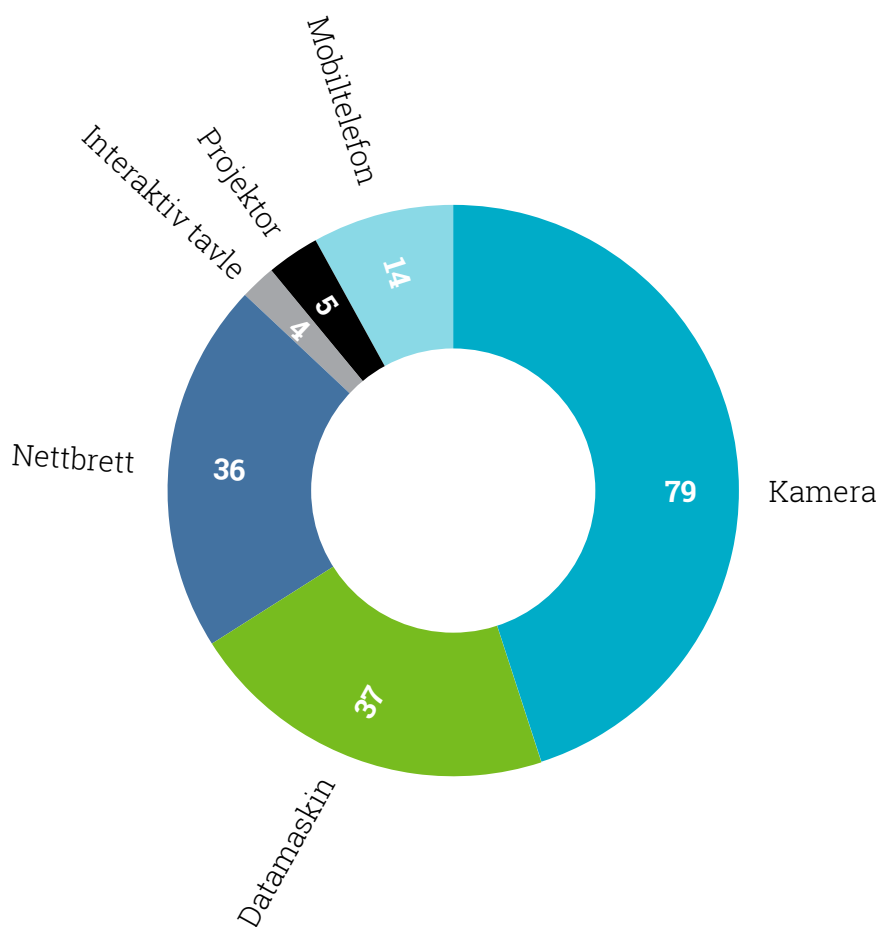
## Hvilke verktøy får barna mest erfaring med?

For først å få et bilde av hvilke digitale verktøy barna får mest erfaring med, har vi stilt respondentene et spørsmål om hvilke digitale verktøy de ansatte som oftest bruker sammen med barna. Her hadde respondentene anledning til å velge to alternativer.

Av figur 4.4 kan vi se at kamera er det verktøyet de ansatte bruker desidert oftest sammen med barna. 79 % har valgt dette alternativet. Dernext kommer datamaskin og nettbrett med henholdsvis 37 % og 36 %, noe som forteller at det relativt nyankomne nettbrettet allerede har fått en sentral posisjon i det pedagogiske arbeidet i barnehagen. Dette harmonerer med funn fra 2013 der

vi så at mange ønsket seg nettbrett, og at 65 % av respondentene nå sier at de har skaffet seg verktøyet og bruker det primært sammen med barna. Dette kan tyde på at nettbrettet anses som et attraktivt alternativ i arbeidet sammen med barna, og primært anskaffes for dette formålet. Det skiller seg i så tilfelle fra datamaskin og kamera som primært er anskaffet for administrative formål, men hvor bruken gradvis øker i arbeidet sammen med barna.

Det er langt færre som bruker mobiltelefon (14 %), projektor (5 %) og interaktiv tavle (4 %) i arbeidet sammen med barna.

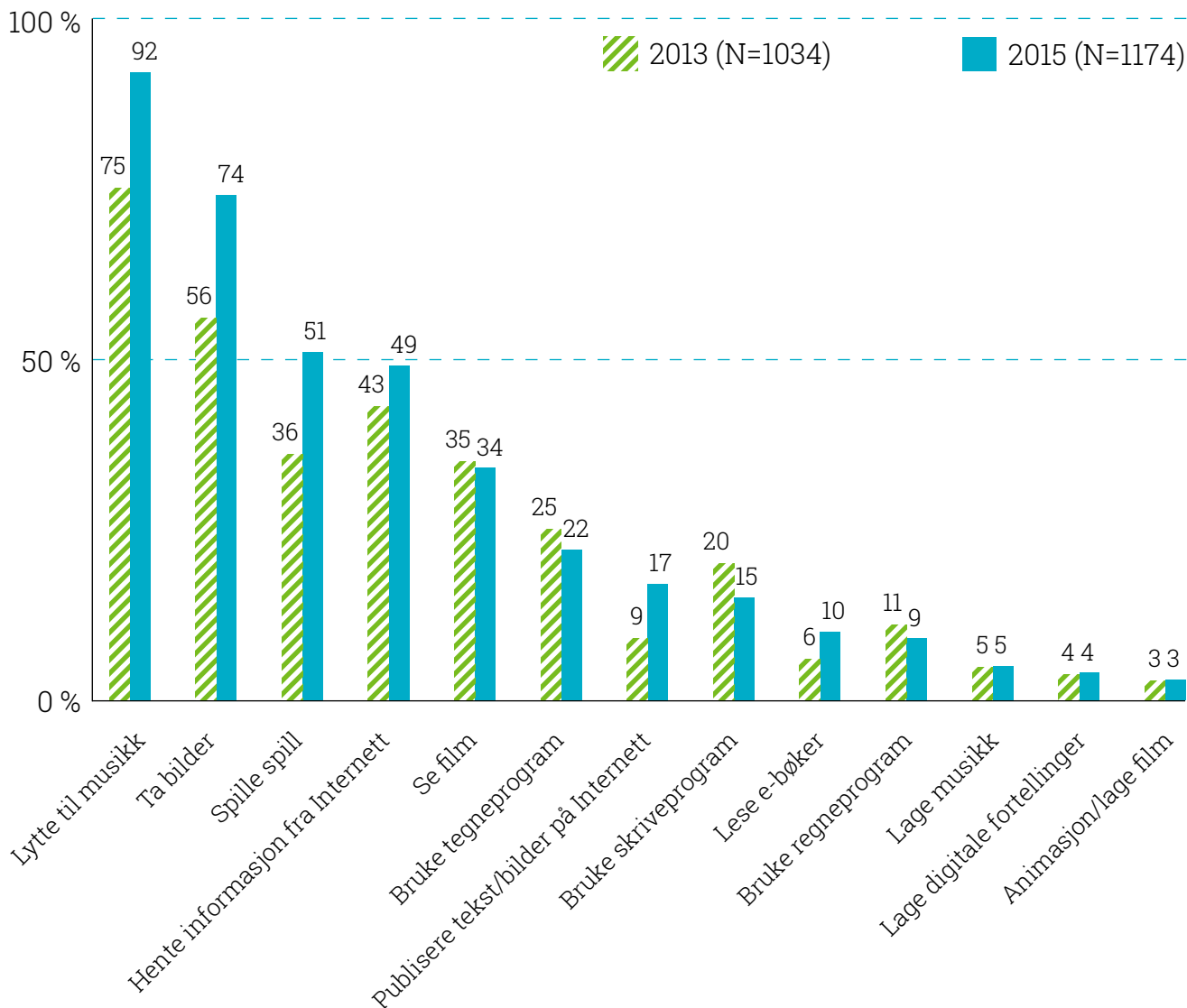


**Figur 4.4** Hvilke digitale verktøy bruker du oftest sammen med barna i barnehagen? To svar mulig. (N=1174)

## Hvilke digitale aktiviteter får barna erfaring med?

I figur 4.5 presenterer vi respondentenes svar på spørsmålet om hvor ofte barn på deres avdeling eller base deltar i en rekke aktiviteter, og sammenligner svarene med resultatene fra 2013 da vi stilte det samme spørsmålet. Her presenterer

vi svarene fra respondentene som tilbyr disse aktivitetene månedlig, ukentlig eller daglig. Vi har ikke tatt med dem som valgte svaralternativene sjeldnere enn månedlig eller aldri.



**Figur 4.5** Hvor ofte deltar barn på din avdeling/base i følgende digitale aktiviteter? (Andel som svarer månedlig/oftere.)

Av figur 4.5 kan vi se at det er en større andel av respondentene som sier at barna deltar i de fleste aktivitetene i 2015 enn blant respondentene som svarte i 2013. De mest populære aktivitetene, og samtidig aktivitetene med størst vekst, er å lytte til musikk, å ta bilder og å spille spill. Mens 75 % av respondentene svarte at barna lyttet til musikk i løpet av en måned i 2013, er det nå hele 92 % som svarer det samme. 56 % tilbød barn

å ta bilder månedlig eller oftere i 2013, mens nesten 74 % nå gir barna samme tilbud. I 2013 var det omtrent én av tre som svarte at barna spilte spill månedlig eller oftere, mens halvparten svarer det samme i 2015. Fra tidligere undersøkelser ser vi at det er de samme aktivitetene som fortsatt er populære, men at de i dag er mer utbredt enn tidligere (Bølgan, 2009; Kvinge mfl. 2010; Jacobsen mfl., 2013).

Dette er også de tre aktivitetene som forekommer hyppigst. Mens så godt som ingen tilbyr barna å delta i de andre aktivitetene daglig, sier 32 % at barna lytter til musikk, 15 % svarer at barna tar bilder, og 10 % sier barna spiller spill i løpet av en dag. Det er imidlertid på ukentlig basis at disse aktivitetene i størst grad finner sted. Bortimot halvparten (47 %) lytter til musikk i løpet av en uke, 37 % sier at barna tar bilder, og 25 % tilbyr barna å spille i samme tidsrom.

Det har blitt relativt vanlig å gi barn erfaringer med å hente informasjon på Internett. I en kartlegging fra 2009 (Bølgan, 2009) oppga 17 % av respondentene (styrere) at barna hadde deltatt i en slik aktivitet en eller annen gang. I 2013 sa 43 % av respondentene at barna hentet informasjon på Internett i løpet av en måned, mens det i 2015 er 49 % som sier det samme. Dette er en aktivitet som forekommer blant de fleste på en ukentlig (21 %) og månedlig (24 %) basis, mens få gjør dette daglig (4 %).

Det er mange som sier at de tilbyr barna å se film, men dette forekommer langt sjeldnere enn aktivitetene ovenfor. 51 % sier de tilbyr barna å se film sjeldnere enn månedlig, mens 26 % tilbyr dette månedlig. 7 % lar barna se film ukentlig, mens så godt som ingen (1 %) lar barna se på film daglig. Dette bildet er ikke nevneverdig annerledes enn da vi stilte det samme spørsmålet i 2013.

Det kommer ikke frem av spørsmålet hva slags film det dreier seg om, verken med hensyn til innhold eller hensikt. I et åpent spørsmål der respondentene bes om å beskrive andre digitale aktiviteter utover dem som står på listen, får vi imidlertid noen indikasjoner. Det kan være filmsnutter for ren underholdning, eller instruksjonsfilmer som viser hvordan man for eksempel kan gjøre et formingsarbeid eller lære seg trinnene til en dans. Noen av svarene på hva slags filmer det dreier seg om, ser vi her:

*«Vi er på Internett og ser på ulike videoer innen humor.»*

*«Vi spiller av små videoklipp som er relevant til temaet vi jobber med eller sanger som barna er opptatt av.»*

*«Vi danser ulike danser fra YouTube (via projektor) som salsa, samisk dans osv.»*

Enkelte ser også filmer som de selv har laget:  
*«Vi kobler til nettbrett til projektor og ser på film/bilder i forhold til tema, og når vi har vært på utflukter m.m.»*

Det ser ikke ut til at programmer for øving av de grunnleggende ferdighetene å kunne skrive og regne brukes i noen særlig grad. I dag har 14 % brukt et skriveprogram i løpet av en måned, mens 20 % av respondentene sa det samme i 2013. Mens 11 % hadde brukt et regneprogram i løpet av en måned i 2013, er det 9 % av respondentene fra 2015 som sier det samme. Det er flere som har brukt et skriveprogram (37 %) enn et regneprogram (25 %) sjeldnere enn månedlig eller oftere. Når det er sagt, finner vi eksempler i de åpne svarene<sup>17</sup> på at man ikke nødvendigvis trenger et spesifikt program for å øve på en grunnleggende ferdighet. Dette innebærer at øving av grunnleggende ferdigheter ved hjelp av digitale verktøy trolig forekommer oftere enn figur 4.5 tilsier:

*«Barna deltar aktivt i bruk av interaktiv tavle. Det brukes til innlæring av blant annet språk, matematikk, pålogging online Google-planeter, jordas syklus, dans m.m.»*

*«Vi bruker et tegneprogram og tegner og skriver med tynn skrift og med tykk skrift. Forskjellige farger på strekene.»*

<sup>17</sup> Spørsmålet var følgende: «Vennligst beskriv de andre digitale aktivitetene som ikke var nevnt i forrige spørsmål som barna deltar på i din avdeling/base.»

I de åpne svarene finner vi også enkelte eksempler på at aktivitetene til dels overlapper hverandre, som for eksempel aktivitetene å se på film, lytte til musikk og å innhente informasjon fra Internett:

«Vi finner informasjon på YouTube og søker etter ting barna lurer på.»

«Vi ser film og hører på musikk via YouTube.»

Det er få som sier at de lager digitale fortellinger, animasjon, film og musikk, og her ser vi heller ingen store endringer fra 2013. Slike aktiviteter kan være tidkrevende og avanserte og dermed mindre sannsynlig at de forekommer i løpet av en måned. 17 % sier at barna lager animasjon eller film sjeldnere enn månedlig eller oftere, mens 21 % lager digitale fortellinger og musikk i samme tidsrom.

Når vi sammenlignet figur 4.1 med resultatene fra 2013, kunne vi som sagt ikke se en endring i andelen voksne som bruker digitale verktøy i

forbindelse med barns lek og læring. Til tross for dette er det en større andel av de voksne som sier at barna deltar i de fleste aktivitetene i 2015 enn i 2013. Dette kan tyde på at respondentene tilbyr barna en større bredde av aktiviteter enn i 2013.

Det er ingen signifikante forskjeller mellom private og offentlige barnehagers tilbud av digitale aktiviteter til barna, bortsett fra de to aktivitetene som tydeligst er avhengig av tilgang til Internett. 28 % av de privat ansatte sier at barna innhenter informasjon fra Internett ukentlig eller oftere, mens 22 % av de offentlig ansatte respondentene sier det samme. Forskjellen er signifikant ( $\chi^2=5,5$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ). I løpet av samme tidsrom sier 14 % av de privat ansatte respondentene at barna publiserer tekst og bilder på Internett, mot 7 % blant de offentlig ansatte respondentene. Denne forskjellen er også signifikant ( $\chi^2=15,1$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ). Dette kan ha en sammenheng med at privat ansatte sier de har bedre tilgang til trådløst Internett enn offentlige ansatte, slik vi så i kapittel 3.

## Barns erfaringer med nettbrett; – mer av alt og mer produksjon

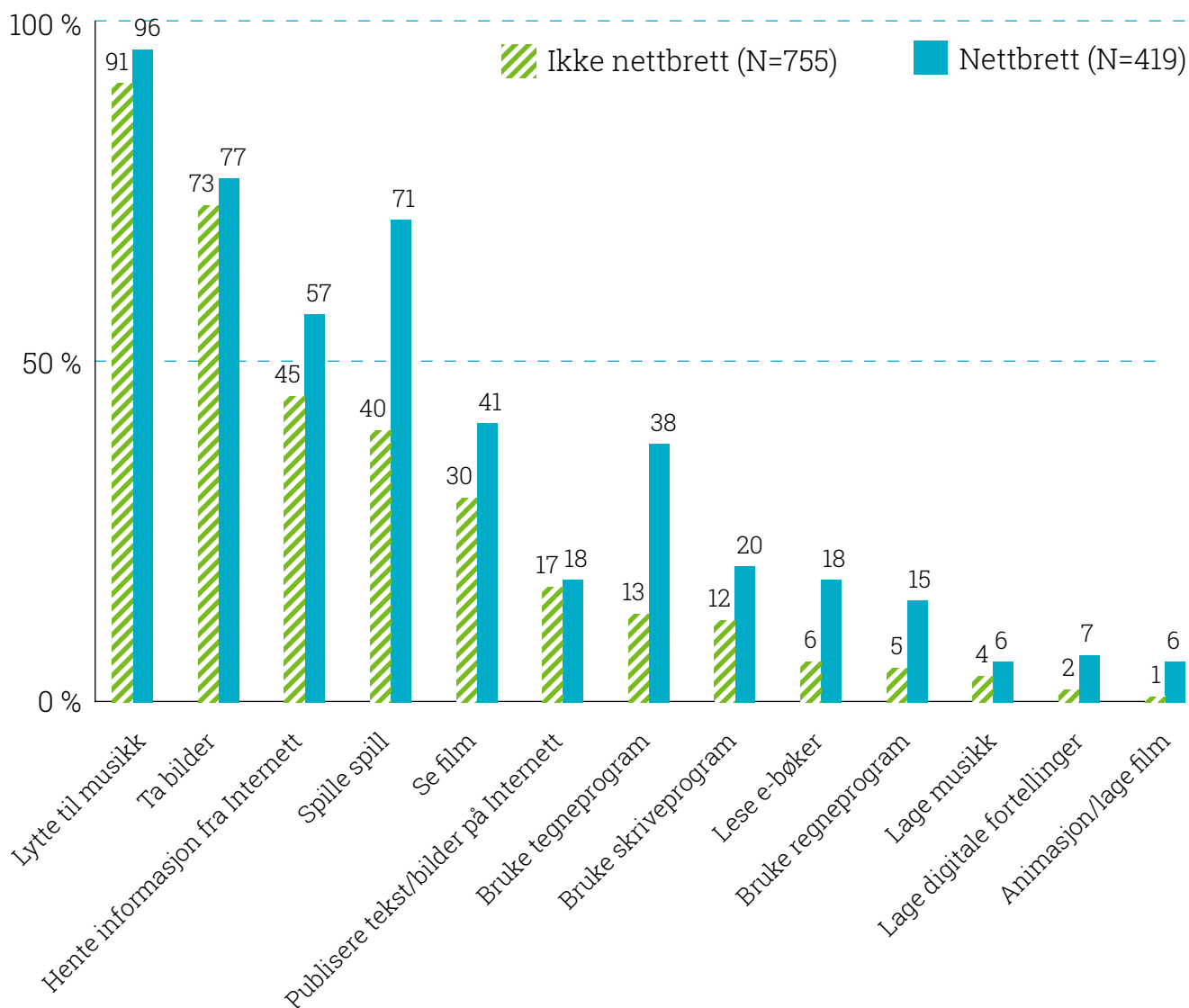
Hvordan svarer de som bruker nettbrett oftest sammen med barna på spørsmålet om hvilke aktiviteter barna deltar i? Skiller bruken seg fra dem som ikke bruker nettbrett og som heller bruker andre verktøy som kamera og datamaskin sammen med barna?

I figur 4.6 presenterer vi to gruppers svar på spørsmålet om hvor ofte barna deltar i ulike digitale aktiviteter på avdelingen eller basen i løpet av en måned eller oftere. Den ene gruppen er dem som ikke har tilgang til eller av andre grunner lar være å bruke nettbrett sammen med

barna, mens den andre er dem som sier at nettbrett er ett av to digitale verktøy de bruker oftest sammen med barna (figur 4.4).

Av figur 4.6 kan vi se at det er flere nettbrettbrukere som sier at barna deltar i de fleste aktivitetene i løpet av en måned eller oftere. Forskjellene er signifikante<sup>18</sup>. Unntaket er å ta bilder der aktiviteten riktignok forekommer oftere, men forskjellen er ikke signifikant. På månedlig basis brukes heller ikke nettbrettene signifikant mer til å publisere tekst/bilder på Internett eller til å lage musikk.

18 Lytte til musikk: ( $\chi^2=9,0$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ), hente informasjon fra Internett: ( $\chi^2=15,6$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ), spille spill: ( $\chi^2=100,2$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ), se film: ( $\chi^2=13,3$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ), bruke tegneprogram: ( $\chi^2=97,7$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ), bruke skriveprogram: ( $\chi^2=11,6$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ), lage digitale fortellinger: ( $\chi^2=18,2$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ), animasjon/lage film: ( $\chi^2=25,4$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ).



**Figur 4.6** Hvor ofte deltar barn på din avdeling/base i følgende digitale aktiviteter? (Andel som svarer månedlig/oftere.)

Aktiviteten som skiller seg mest ut, er å spille spill. Mens 40 % av dem som ikke bruker nettbrett, tilbyr barna å spille i løpet av en måned, er det hele 71 % av nettbrettbrukerne som sier det samme. Nesten halvparten (48 %) av nettbrettbrukerne sier at barna spiller ukentlig eller oftere, mot 25 % av dem som ikke bruker nettbrett. I et åpent spørsmål<sup>19</sup> om hvilke andre aktiviteter de bruker nettbrettene til i barnehagen, får vi inntrykk av at en del av spillene er digitale oversettelser av tradisjonelle spill i barnehagen:

«Nettbrett bruker jeg bare i lag med barna når de skal spille diverse spill. Til dømes legge puslespill og billedlotto.»

Andre fremhever den pedagogiske verdien i enkelte spill, for eksempel i tilknytning til arbeid med språk:

«Bruker spill som stimulerer språk.»

<sup>19</sup> Spørsmålet var følgende: «Vennligst spesifiser hvilke andre aktiviteter du bruker nettbrettet til i barnehagen.»

Det er også flere som bruker nettbrettene til å innhente informasjon fra Internett enn blant dem som ikke bruker dem. 57 % av nettbrettbrukerne tilbyr barn denne aktiviteten i løpet av en måned, mot 45 % blant dem som ikke bruker brettene. I et åpent spørsmål<sup>20</sup> til nettbrettbrukerne om hvilke andre aktiviteter de bruker nettbrettet til i barnehagen, fremheves fordelene ved å ha nettbrettet lett tilgjengelig i spontane situasjoner, både inne og ute:

*«Lettare å ta med nettbrett på avdeling for å leite opp på nettet ting borna lurer på der og då.»*

*«Finne ut svar på problemstillinger vi står overfor. Eks hvilken fugl så vi nå?»*

*«Nettbrettet har vi med oss på tur, leiter opp ting som me finn på turen.»*

Programmer for øving av grunnleggende ferdigheter er mer utbredt blant nettbrettbrukerne, men det er fortsatt få som bruker dem til dette på en månedlig basis. Utvider vi imidlertid tidsrommet til sjeldnere enn månedlig eller oftere, endrer bildet seg. 47 % av nettbrettbrukerne har en eller annen gang brukt skriveprogrammer med barna mot 31 % blant dem som ikke bruker nettbrett. 39 % har brukt regneprogram i samme tidsrom blant nettbrettbrukerne, mot 20 % av dem som bruker annen teknologi. 39 % av nettbrettbrukerne har tilbudt barna å lese e-bok, mot 19 % blant ikke-brukerne. Alle forskjellene mellom brukere og ikke-brukere av nettbrett sjeldnere enn månedlig eller oftere er signifikante, bortsett fra når det gjelder å ta bilder.

## Alene eller sammen?

Er barna alene eller sammen med en voksen eller andre barn når de bruker nettbrettene? Både grad av samspill i relasjonen barn–barn og barn–voksen kan bidra til å belyse barnehagens pedagogiske bruk av nettbrett. Vi har bedt

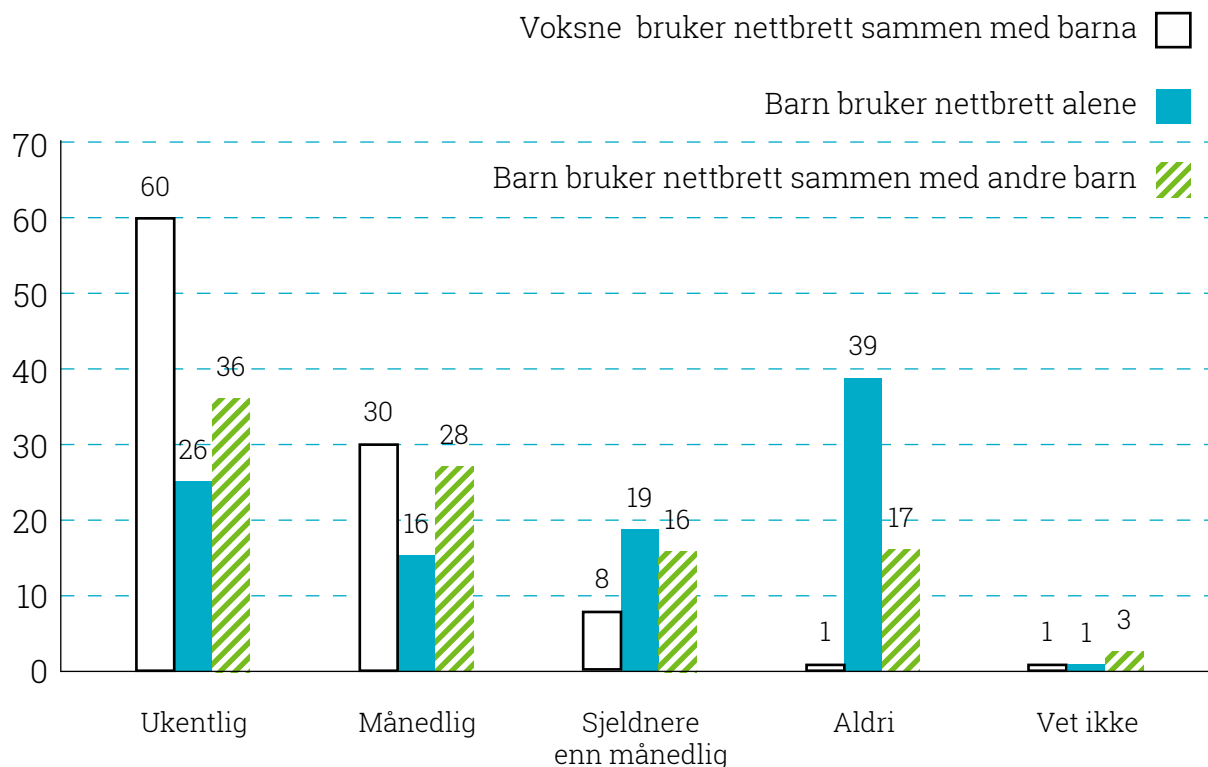
Ettersom aktiviteter som innebærer å produsere noe, kan være mer tidkrevende enn å for eksempel lytte til musikk eller spille et spill, kan man heller ikke forvente at disse forekommer månedlig. Når vi ser på hvor ofte aktiviteter gjennomføres sjeldnere enn månedlig eller oftere, ser vi at 30 % av nettbrettbrukerne sier de har laget musikk, mot 20 % av dem som ikke bruker brettene. 33 % har laget en digital fortelling, mens 19 % av dem som ikke har nettbrett har gjort det samme. 29 % har laget animasjon, mot 14 % blant ikke-brukerne av nettbrett.

Det ser også ut til å være enklere å bruke tegneprogrammer på nettbrettene, ettersom 38 % sier at de gjør dette månedlig eller oftere, mot 13 % blant dem som ikke bruker nettbrett. Så mange som 65 % har brukt tegneprogrammer blant nettbrettbrukerne sjeldnere enn månedlig eller oftere, mot 31 % av ikke-brukerne. Forskjellene er signifikante.

Det kan altså se ut som at barna i større grad blir tilbudt å delta i samtlige aktiviteter med nettbrett enn når de bruker annen teknologi, også aktiviteter som innebærer produksjon og øving av grunnleggende ferdigheter. At nettbrettene brukes i langt større grad til å spille og bruke tegneprogram enn andre digitale verktøy, gir oss indikasjoner om at dette er aktiviteter som tydeligst drar nytte av berøringsskjermenes mulighet for enkel interaksjon.

respondentene som har tilgang til nettbrett, og som i tillegg bruker nettbrettene månedlig eller oftere, ta stilling til hvor ofte barna bruker nettbrettene alene, sammen med andre barn eller sammen med voksne.

<sup>20</sup> Spørsmålet var følgende: «Vennligst spesifiser hvilke andre aktiviteter du bruker nettbrettet til i barnehagen.»



**Figur 4.7** Hvor ofte får barna ta i bruk nettbrett sammen med voksne, alene eller sammen med andre barn? (N=436)

Figur 4.7 viser at nettbrettene primært brukes i en sosial sammenheng, og først og fremst sammen med voksne. I løpet av en uke svarer 60 % av respondentene at barna bruker nettbrett sammen med de voksne, og 36 % at barna bruker dem sammen med andre barn. Bruken av nettbrettene på månedlig basis er også primært av en sosial karakter, mens det er mer alenebruk enn sosial bruk sjeldnere enn månedlig. I figuren ser vi også at 26 % svarer at de lar barna bruke nettbrettene alene i løpet av en uke, mens 35 % lar barna være alene med brettene månedlig eller sjeldnere enn månedlig. 39 % lar aldri barna sitte alene med et nettbrett.

Barna er altså først og fremst sammen med voksne når de bruker nettbrett, og nettbrettet brukes mer sammen med andre barn eller med voksne enn alene. Til tross for at så mange som 42 % lar barna bruke nettbrett alene i løpet av en

uke eller en måned, kan det altså se ut til at man primært ser verktøyet som et sosialt verktøy.

I åpne svar på spørsmålet<sup>21</sup> om hvorfor respondentene bruker nettbrett i det pedagogiske arbeidet, dukker beskrivelser av slike sosiale situasjoner frem:

«Barna lærer seg samarbeid. De har mulighet til å lære bort ting de kan til andre barn.»

«Ofte blir det et godt samarbeid når to eller flere sitter sammen og jobber seg gjennom for eksempel et spill.»

«Barn samarbeider. Kan være en styrke for et barn som nettbrettet kan være en inngang til for å inkludere barnet i lek. Da med tanke på å ta utgangspunkt i barnets interesse for så å bygge videre på det.»

21 Spørsmålet var følgende: «Vennligst beskriv eventuelle andre begrunnelser for å bruke nettbrett i forbindelse med barns lek og læring.»

Det er imidlertid uklart om det er voksne til stede i disse situasjonene, og det er mange roller de voksne kan ha i en slik sammenheng som vi ikke har stilt spørsmål om her. En av dem er rollen som veileder, der den voksne ikke nødvendigvis sitter ved siden av barnet hele tiden, og som kan tolkes som en situasjon der barnet er alene. En respondent beskriver en slik situasjon i et åpent svar på spørsmålet om hvorfor de bruker nettbrett i det pedagogiske arbeidet:

«Barna får mestring ved å kunne klare å gjøre dette 'selv'. De klarer mye på egen hånd med en voksen i nærheten.»

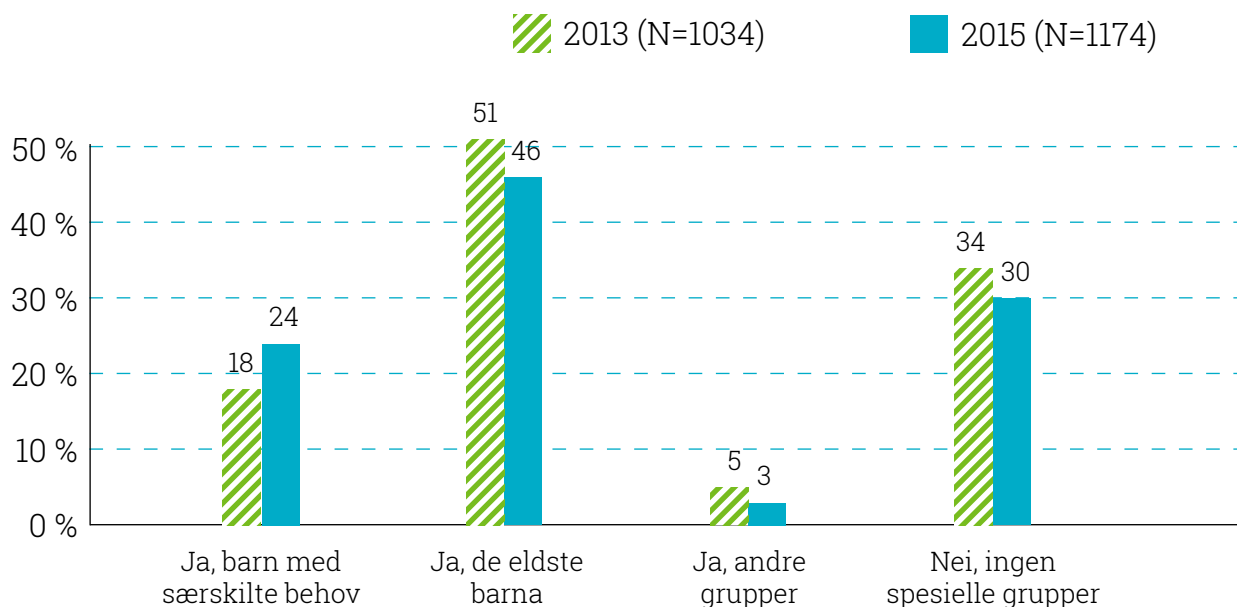
En annen respondent trekker også frem muligheten til å øve seg på å være selvstendig som begrunnelse for å bruke nettbrett:

«Kan hjelpe barna til selv å søke svar på spørsmål de lurer på (med voksenstøtte).»

## Kjennetegn ved barn som bruker digitale verktøy

Stadig flere barn, og stadig flere yngre barn, får nå erfaringer med digitale verktøy og medier hjemme (Medietilsynet, 2014; Guðmundsdóttir og Hardersen, 2012). Samtidig er det en økning i andelen små barn som begynner i barnehagen. Disse barna kommer til barnehagen med en

del felles erfaringer og nysgjerrighet på hva de digitale verktøyene kan brukes til. Vi ser i dette avsnittet på om det er enkelte grupper av barn som bruker digitale verktøy mer enn andre i barnehagen, og hvilke aktiviteter de ulike aldersgruppene deltar i.



**Figur 4.8** Er det enkelte grupper av barn som bruker digitale verktøy mer enn andre? Flere svar mulig.

Det er fortsatt slik at det primært er de eldste barna som bruker digitale verktøy i barnehagen, men andelen som sier dette, er noe mindre enn i 2013. Dette gir oss indikasjoner på en bevegelse

i retning av at flere små barn får bruke digitale verktøy. I 2013 sa 51 % av respondentene at de eldste barna bruker digitale verktøy mer enn andre, mens det i 2015 er 46 % som sier det samme.



En undersøkelse av små barns bruk av digitale verktøy på fritiden viste at nettbrett skilte seg fra andre digitale verktøy ved å være et verktøy der bruken var jevnere i alle aldersgrupper (Guðmundsdóttir og Hardersen, 2012). Dette kan bidra til å forklare noe av bevegelsen i retning av at også små barn får bruke digitale verktøy. Forfatterne mener dette skyldes at det er lettere for de yngste barna å bruke trykkfølsom skjerm. I et åpent spørsmål i vår undersøkelse der respondentene bes om å beskrive begrunnelser for å bruke nettbrett sammen med barna, er det nettopp nettbrettens grensesnitt som trekkes frem som inkluderende egenskap for de minste<sup>22</sup>.

«Det er enkelt for de fleste barn, de kan styre det selv.»

Det faktum at stadig flere små barn har erfaringer med nettbrett på fritiden, dukker også opp

som begrunnelse for å bruke dem i barnehagen:

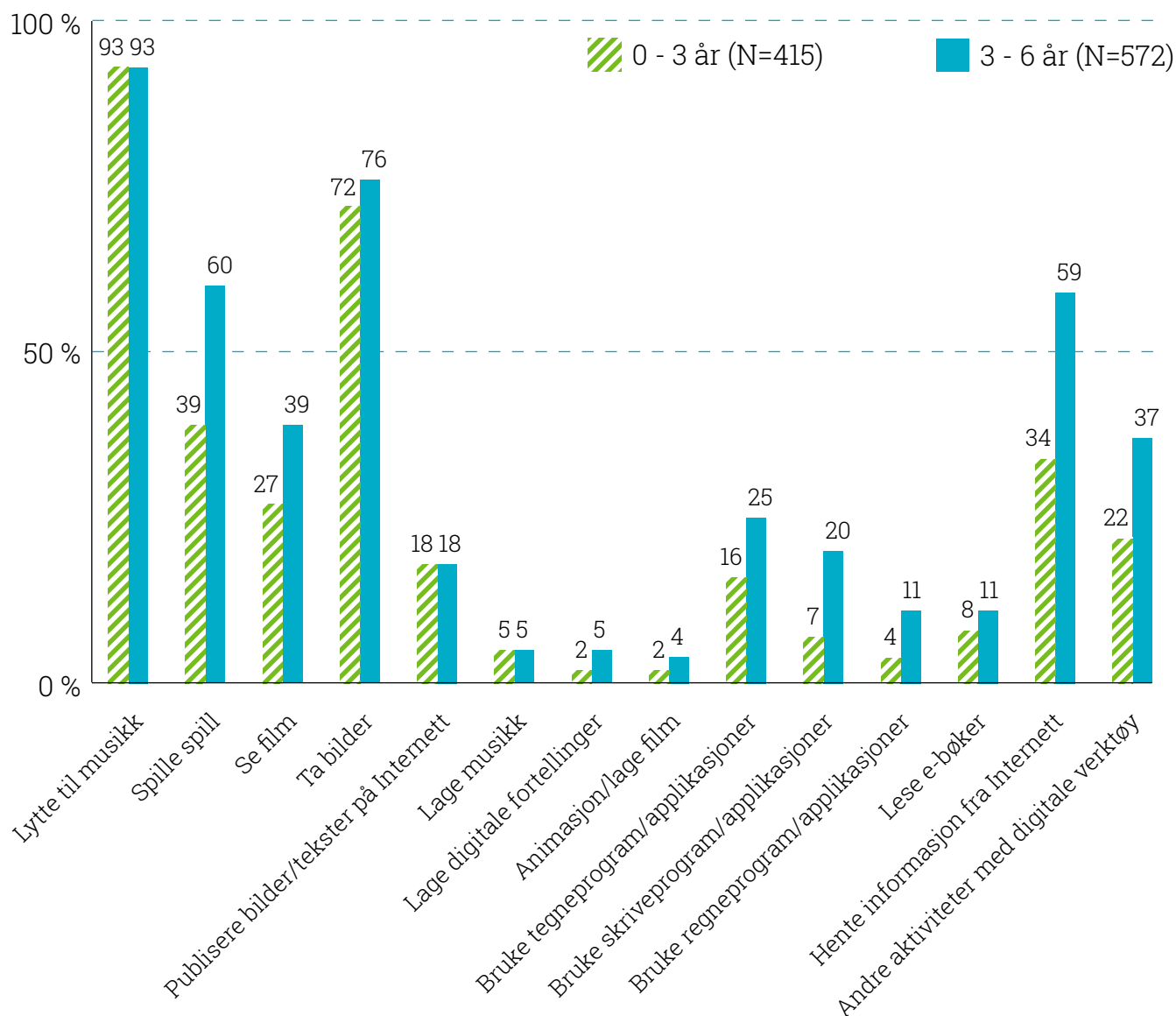
«Hvordan bruke nettbrett i forhold til min aldersgruppe som er 0–3 år, fordi 2-åringene snakker om at de er på iPaden hjemme<sup>23</sup>.

I 2015 er det en større andel som sier at det er barn med særskilte behov som primært bruker teknologien i barnehagen enn i 2013, mens noe færre enn i 2013 nå slipper alle barna til (30 %).

Barnas alder spiller også en rolle med hensyn til hvilke digitale aktiviteter de får delta i, og i hvilket omfang. Ved å sammenligne svarene på spørsmålet om hvilke digitale aktiviteter barna deltar i fra dem som jobber mest med de yngste barna (0–3 år), med dem som jobber mest med de eldste (3–6 år), finner vi hvilke aktiviteter de ulike aldersgruppene får tilbud om å delta i.

22 Spørsmålet var følgende: «Vennligst beskriv eventuelle andre begrunnelser for å bruke nettbrett i forbindelse med barns lek og læring.»

23 Spørsmålet var følgende: «Vennligst beskriv hva du kunne tenke deg å lære mer om.»



**Figur 4.9** Hvor ofte deltar barn på din avdeling/base i følgende digitale aktiviteter? (Månedlig/oftere.)

Av figur 4.9 ser vi at det generelt er en større andel blant respondentene som jobber med de eldste barna, som sier at barn deltar i aktiviteter med digitale verktøy i løpet av en måned, enn dem som jobber med de minste. Dette harmonerer med funn fra *Barnehagemonitor 2013* som viste at de eldste barna deltok i en større bredde av aktiviteter enn de minste, og funn fra *Småbarns digitale univers* (Guðmundsdóttir og Hardersen, 2012) som viste at de eldste barna

braker en større bredde av digitale verktøy enn de yngste på fritiden.

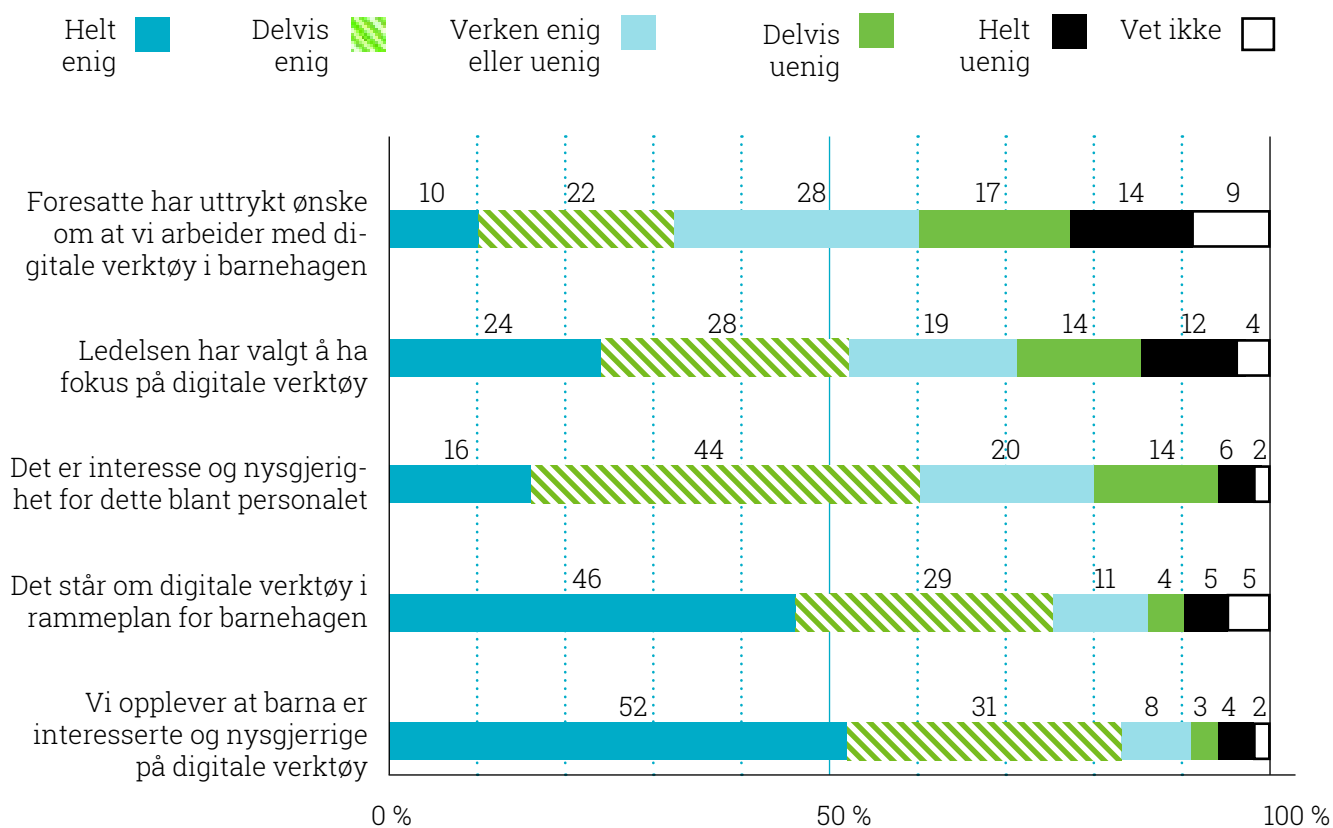
Mens aktiviteter som å lytte til musikk og ta bilder forekommer omtrent i like stor grad for begge gruppene på en månedlig basis, får eldre barn i signifikant større grad enn de minste spille spill<sup>24</sup>, bruke programmer for å øve på grunnleggende ferdigheter<sup>25</sup> og innhente informasjon fra Internett<sup>26</sup>.

24 Spille spill: ( $\chi^2=25,9$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ )

25 Bruke skriveprogram/applikasjoner: ( $\chi^2=5$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ) og bruke regneprogram/applikasjoner: ( $\chi^2=7,3$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ )

26 Innhente informasjon fra Internett: ( $\chi^2=39,8$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ )

### 4.3 Begrunnelser og begrensninger for bruk



**Figur 4.10** Hvor enig eller uenig er du i følgende påstander? I barnehagen bruker vi digitale verktøy fordi ... (N=1174)

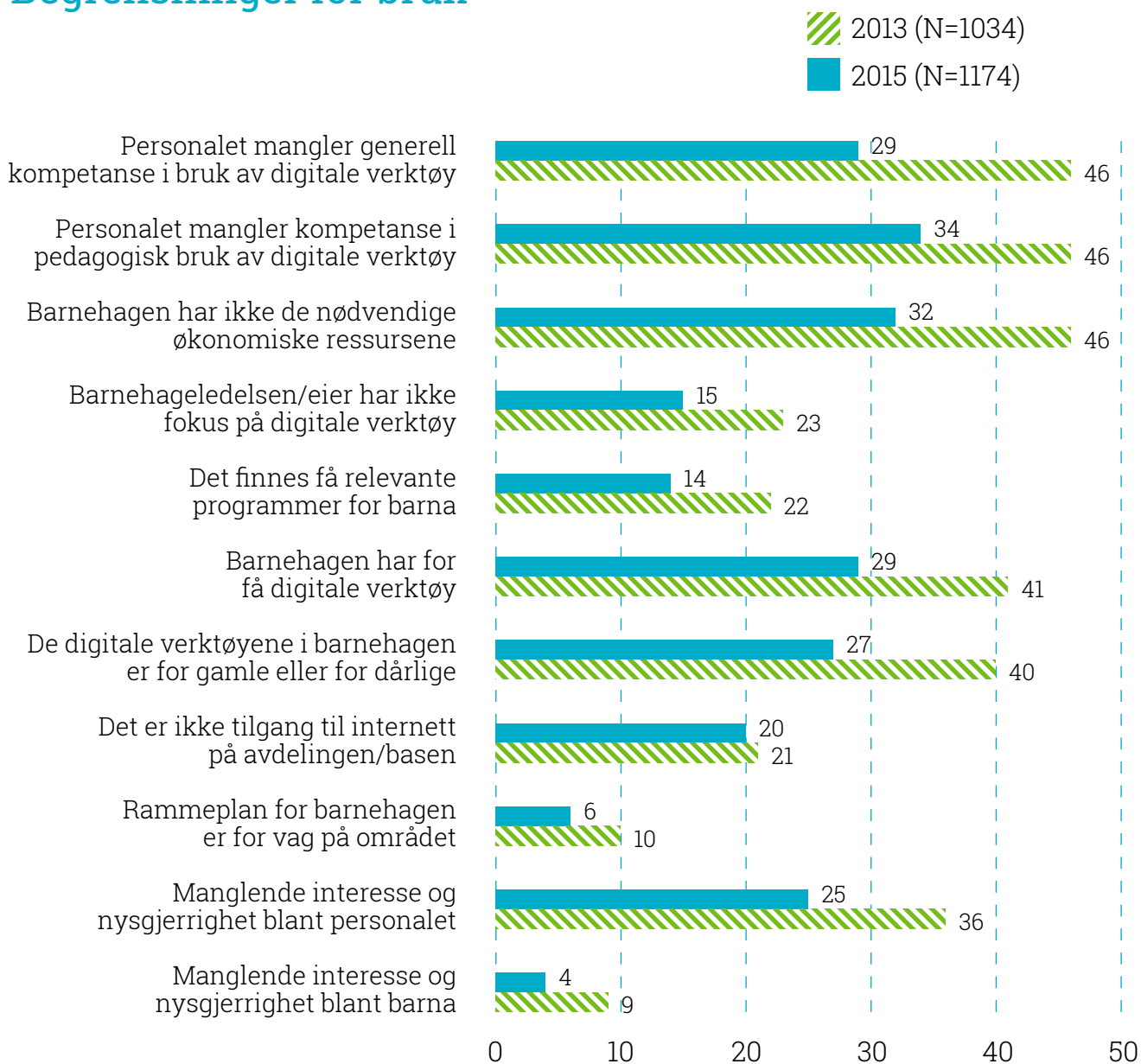
De to viktigste årsakene til at respondentene bruker digitale verktøy i barnehagen, er på den ene siden hensynet til barnas interesse og nysgjerrighet på digitale verktøy, og på den andre hensynet til at digitale verktøy er omtalt i barnehagens rammeplan. 83 % er helt eller delvis enige i at barnas interesser er årsaken til at de bruker digitale verktøy, mens 75 % er helt eller delvis enige i at rammeplanen oppfordrer til bruk av digitale verktøy.

60 % er helt eller delvis enige i at personalets interesse og nysgjerrighet på å bruke digitale verktøy er grunnen til at de bruker digitale verktøy i barnehagen, mens 52 % sier det samme om betydningen av ledelsens oppmerksomhet på

området. Omtrent én av tre (32 %) mener hensynet til foresattes ønsker om å bruke digitale verktøy i barnehagen er grunnen til at de bruker digitale verktøy i barnehagen. Bildet er så godt som uendret fra da vi ba respondentene ta stilling til de samme påstandene i 2013.

Det er stort sett små forskjeller i hvordan offentlig og privat ansatte respondenter svarer på påstandene, med ett unntak. Mens 78 % av de offentlig ansatte respondentene er helt eller delvis enige i at de bruker digitale verktøy i barnehagen fordi det står om digitale verktøy i rammeplanen, er det 72 % blant de privat ansatte som mener det samme. Denne forskjellen er signifikant ( $\chi^2=5,9$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ).

## Begrensninger for bruk



**Figur 4.11** Hvilke av følgende faktorer virker begrensende for pedagogisk bruk av digitale verktøy på din avdeling/base? (Andel som svarer meget/ganske begrensende.)

Vi har bedt respondentene ta stilling til en rekke forhold som kan virke begrensende for pedagogisk bruk av digitale verktøy i barnehagen. Samme spørsmål ble stilt i 2013, og figur 4.11 illustrerer andelen for de to respondentgruppene som svarte at de ulike forholdene var meget eller ganske begrensende.

Det mest i øyenfallende med grafen er at det er en langt mindre andel av respondentene i 2015 som sier at de opplever nesten alle forholdene

som begrensende enn i 2013. Unntaket er tilgang på Internett på avdelingene i barnehagen. Mens 21 % mente at dette virket meget eller ganske begrensende i 2013, er det 20 % som mener det samme i 2015. Det er fortsatt slik at manglende økonomiske ressurser i barnehagen og manglende kompetanse er faktorene som oppleves som begrensende av flest respondenter. Mens 46 % oppga disse forholdene som meget eller ganske begrensende i 2013, er det nå rundt 30 % som sier det samme.

Rangeringen mellom faktorene er tilnærmet lik som i 2013, men manglende kompetanse i pedagogisk bruk av digitale verktøy fremstår i dag som den viktigste begrensningen for å ta i bruk digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet. 34 % mener at dette virker meget eller ganske begrensende for pedagogisk bruk av digitale verktøy i barnehagen.

Videre ser vi at 27 % mener at verktøyene de disponerer er i så dårlig forfatning at det virker begrensende på den pedagogiske bruken, mens 29 % mener at de trenger flere verktøy for å kunne arbeide slik de ønsker. Én av fire oppgir at personalets manglende interesse virker begrensende på bruken. Langt færre mener manglende programvare for barn virker begrensende (14 %), eller at det er et problem at ledelsen har for lite oppmerksomhet på temaet (15 %). Kun 4 % oppgir barns manglende interesse som begrensende, og 6 % mener at det virker begrensende at rammeplanen er vag på området.

Et interessant funn er at opplevelsen av begrensning ser ut til å være generelt større blant de offentlig ansatte enn blant de privat ansatte

respondentene. Dette gjelder forhold knyttet til personalets kompetanse og interesse, og barnehagens økonomi og utstyrssituasjon.

Mens 39 % av de offentlig ansatte respondentene oppgir manglende kompetanse i pedagogisk bruk av digitale verktøy som meget eller ganske begrensende, er det 29 % blant de privat ansatte respondentene som sier det samme. 35 % av de offentlig ansatte respondentene opplever at personalet mangler generell kompetanse i bruk av digitale verktøy, mot 21 % av de privat ansatte. Én av tre (31 %) av de offentlig ansatte respondentene mener at manglende nysgjerrighet blant personalet er et problem, mot 19 % blant de privat ansatte.

Mens 38 % av de offentlig ansatte oppgir manglende økonomiske ressurser som en begrensning, er det 23 % av de privat ansatte som sier det samme. Det er flere offentlig ansatte (30 %) som oppgir at dårlig kvalitet på utstyret virker begrensende, enn privat ansatte (23 %). 24 % av de offentlig ansatte opplever manglende tilgang til Internett som en begrensning, mot 15 % blant de privat ansatte. Forskjellene er signifikante<sup>27</sup>.

---

27 Manglende kompetanse i pedagogisk bruk: ( $\chi^2=12,3$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ),

manglende generell kompetanse: ( $\chi^2=26,7$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ),

manglende økonomiske ressurser ( $\chi^2=28,2$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ),

dårlig kvalitet på digitale verktøy: ( $\chi^2=7,3$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ),

manglende nysgjerrighet blant personalet: ( $\chi^2=21$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ).

## 4.4 Oppsummering

- Nesten alle barnehageansatte (98 %) bruker digitale verktøy til et eller annet formål i løpet av en måned. 2 % svarer at de aldri bruker digitale verktøy i barnehagen.
- Det vanligste er å bruke digitale verktøy i arbeid med både pedagogiske og administrative oppgaver på ukentlig basis, og de brukes mest til å dokumentere det pedagogiske arbeidet.
- 80 % bruker digitale verktøy i forbindelse med barns lek og læring i løpet av en måned eller oftere, mens 20 % gjør dette sjeldnere enn månedlig eller aldri.
- Det er flere pedagogiske ledere enn assistenter som bruker digitale verktøy i forbindelse med barns lek og læring.
- Det vanligste er å bruke kamera sammen med barna, mens datamaskin og det relativt nyankomne nettbrettet deler andreplassen.
- Vi ser en vekst i andelen som sier at barna deltar i aktiviteter med digitale verktøy, der de tre mest populære og med størst vekst siden 2013 er å lytte til musikk, å ta bilder og å spille spill.
- Bruken av nettbrettene skiller seg fra andre verktøy ved å primært bli brukt i forbindelse med barns lek og læring. De fleste bruker dem ikke til andre formål, men privat ansatte bruker dem mer enn offentlig ansatte til administrative formål.
- Det er flere nettbrettbrukere enn ikke-brukere som sier at barna deltar i de fleste aktivitetene med digitale verktøy, deriblant aktiviteter der barna får skape filmer og tegninger, og øve grunnleggende ferdigheter som å skrive og regne.
- Det er ingen forskjell mellom privat og offentlig ansattes tilbud av digitale aktiviteter til barna. Unntaket er aktiviteter som krever tilgang til Internett, der vi finner en større andel privat ansatte.
- Siden 2013 har det vært en økning blant barn med særskilte behov som primært bruker teknologien i barnehagen, men det er fortsatt de eldste barna som bruker digitale verktøy mest i barnehagen.
- De viktigste årsakene til at barnehageansatte bruker digitale verktøy i barnehagen er, i 2015 som i 2013, hensynet til barnas interesser og at digitale verktøy står omtalt i rammeplan for barnehager.
- Det er en betydelig mindre andel ansatte som sier at de opplever at ulike faktorer virker begrensende på den pedagogiske bruken av digitale verktøy enn i 2013. Unntaket er tilgang til Internett som virker begrensende for en like stor andel i 2015 som i 2013, til tross for økt tilgang til trådløst Internett.
- Den viktigste faktoren som begrenser pedagogisk bruk av digitale verktøy, er manglende kompetanse i pedagogisk bruk av digitale verktøy.
- Det er flere offentlig ansatte enn privat ansatte som opplever forhold knyttet til personalets kompetanse og interesse samt barnehagens økonomi og utstyrssituasjon som begrensende for deres pedagogiske bruk av digitale verktøy.

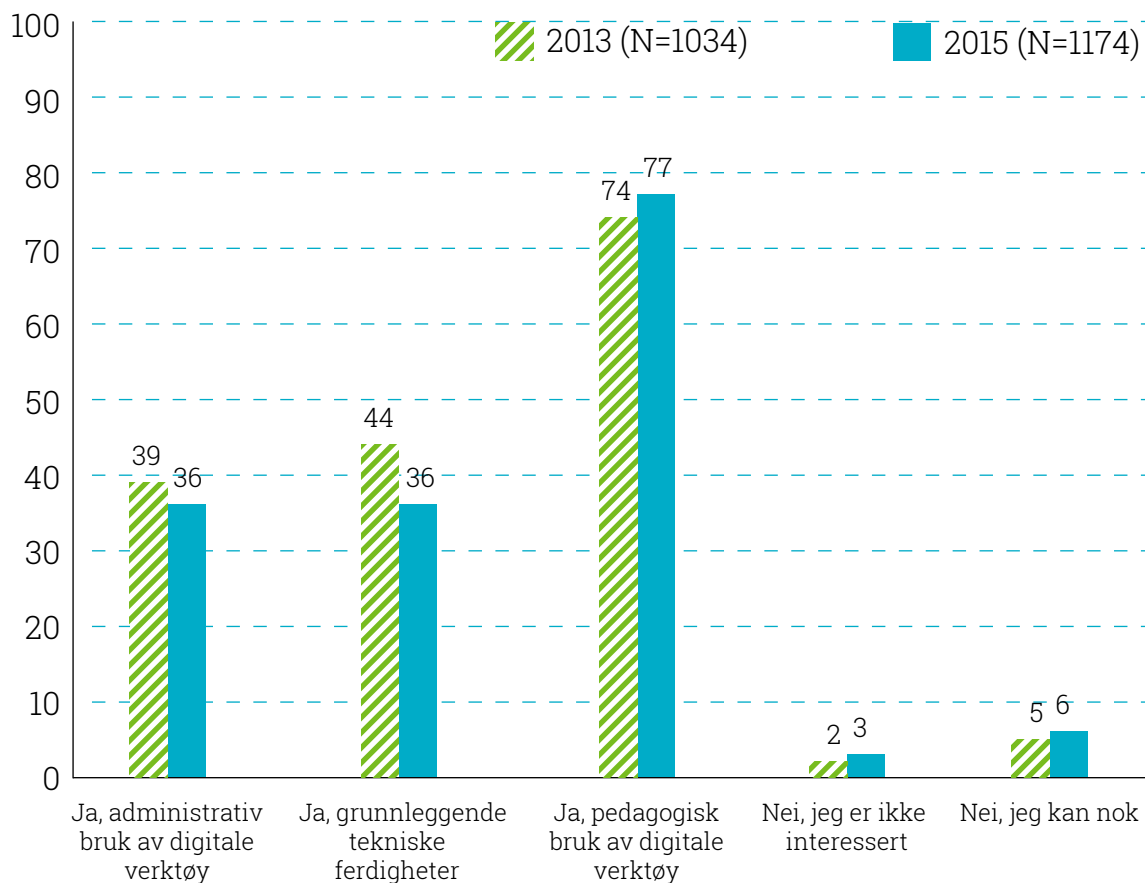
## 5. Opplæring og digital kompetanse

I Barnehagemonitor 2013 kom det tydelig frem at mange ansatte i barnehagen er positive til å ta i bruk digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet i barnehagen, og gjerne vil lære mer. På bakgrunn av dette funnet har vi i årets undersøkelse forsøkt å få bedre innsikt i respondentenes kompetansebehov. Dette gjør vi ved å be dem vurdere sin egen digitale kompetanse og ved å gi dem mulighet til å selv beskrive hva de ønsker å lære mer om. Gjennom denne tilnærmingen kan vi få en bedre forståelse av hvordan respondentene selv ønsker å bruke digitale verktøy sammen med barna. Samtidig kan vi identifisere konkrete kompetansebehov og drøfte hvordan disse behovene kan møtes for å styrke kvaliteten på de digitale aktivitetene de tilbyr barna.

### 5.1 Hva vil barnehageansatte lære mer om?

Vi har stilt respondentene spørsmål om de kunne tenke seg å lære mer om bruk av digitale verktøy, og hva de i så fall er interessert i å lære mer om. Vi har også stilt dem spørsmål om de

er blitt tilbudt og om de har deltatt på opplæring i bruk av digitale verktøy i barnehagen. Vi stilte de samme spørsmålene i 2013 og sammenligner svarene fra de to undersøkelsene i graf 5.1.



**Figur 5.1** Kunne du tenke deg å lære mer om bruk av digitale verktøy i barnehagen? Flere svar mulig.

Til tross for at manglende kompetanse i pedagogisk bruk av digitale verktøy oppleves som mindre begrensende i 2015 enn i 2013 (figur 4.11), er kompetansebehovet det samme. Dette kan tyde på at de ansatte er litt tryggere på den pedagogiske bruken enn for to år siden, men at de likevel ønsker enda mer kompetanse på området. Som vi også kunne se av figur 4.11, er det manglende kompetanse i pedagogisk bruk av digitale verktøy som virker mest begrensende for pedagogisk bruk, foran faktorer som for eksempel tilgang til utstyr, dårlig økonomi og lite oppmerksomhet hos ledelsen.

De fleste respondentene ønsker å lære mer om bruk av digitale verktøy i barnehagen. Det er fortsatt slik at flest ønsker å lære mer om hvordan de kan bruke digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet i barnehagen, mens færre er interessert i å lære mer om grunnleggende tekniske ferdigheter og administrativ bruk enn tilfellet var i 2013. Det er kun 3 % av respondentene som sier at de ikke er interessert i å lære mer, og 6 % som synes de kan nok. Dette indikerer at det fortsatt er et stort behov for kompetanseheving i bruk av digitale verktøy i barnehagen, og særlig i forbindelse med barns lek og læring. Hele 77 % av respondentene svarer at de har behov for kompetanseheving i pedagogisk bruk av digitale verktøy.

## 5.2 Hva vil de lære å gjøre sammen med barna?

Som vi har sett i figur 5.1 ovenfor, er det pedagogisk bruk av digitale verktøy som skiller seg ut som det området hvor de fleste respondentene har behov for kompetanseheving. For å få en bedre forståelse av innholdet i dette behovet har vi stilt et oppfølgingsspørsmål der respondentene har muligheten til selv å beskrive hva de ønsker

å lære mer om<sup>28</sup>. Vi har konsentrert oss om svarene som beskriver hva de ønsker å lære å gjøre sammen med barna, ettersom vi i denne rapporten prioriterer denne delen av den pedagogiske bruken. Med utgangspunkt i denne avgrensningen presenterer vi her de tydeligste tendensene i de åpne svarene om hva de vil lære mer om.

### Et bevisst formål

I de åpne svarene på spørsmålet om hva respondentene ønsker å lære mer om, nevnes ordet læring 48 ganger, mens lek nevnes 11 ganger. Sammen med andre utsagn fra samme åpne spørsmål kan det gi oss indikasjoner på at respondentene legger vekt på at barnas bruk av digitale verktøy i barnehagen skal være av en viss pedagogisk kvalitet, og ikke bare en del av et underholdningsaspekt. Dette kommer tydelig frem i disse to utsagnene fra våre respondenter:

*«Ønsker å finne spill og aktiviteter som er lærende og ikke bare underholdende.»*

*«Hvordan en kan bruke det som et læringsmiddel sammen med barna, og ikke la det bli et 'pause-innslag' for å få andre ting gjort.»*

28 Spørsmålet er følgende: «Vennligst beskriv hva du ønsker å lære mer om.»



Det er viktig å understreke at dette ikke nødvendigvis betyr at økt oppmerksomhet på læring i barnehagen går på bekostning av barns behov for lek, noe man for eksempel advarer mot i forskningsrapporten *Alle teller mer* (Østrem mfl, 2009). Søkelystet på læring i de åpne spørsmålene behøver heller ikke bety at de ikke er opptatt av å bruke digitale verktøy i barns lek, men at de allerede opplever at de kan nok om barns lek, og derfor ikke ønsker å lære mer om dette, noe Gotvassli fant i sin rapport om kompetansebehov (Gotvassli, 2012). Når vi ser nærmere på respondentens oppfatninger om pedagogisk bruk av digitale verktøy i barnehagen, er lek og læring sidestilte aktiviteter i hverdagen i barnehagen:

«Mer bruk av digitale verktøy sammen med barn gjennom det som skjer i vår hverdag.»

«Bruke digitale verktøy som ressurs og hjelpemiddel saman med barna, på same linje som teikneblyanten – kan vi lage kunst, musikk, film osv. saman med barna.»

«Hvordan bruke digitale verktøy enda mer sammen med barna på pedagogisk opplegg. Læring gjennom lek.»

## Medvirkning, dokumentasjon og prosjektarbeid

Videre ser det ut til at respondentene er opptatt av å lære hvordan de kan inkludere digitale verktøy i arbeidet med sentrale temaer i barnehagens rammeplan som for eksempel barns medvirkning og dokumentasjon. Bruken ser også ut til å være forstått som «voksenstyrt», og samtidig skal innholdet være fengende og gi rom for barns medvirkning. Vi ser i utsagnene fra det åpne spørsmålet at respondentene våre ønsker:

«Enkle metoder for å fenge barna og bruk av digitale verktøy i prosjekt.»

«(Å) Lokalisere pedagogiske aktiviteter, metoder for å lære barn om forskjellig innenfor barnehagens rammeplan. Lage dokumentasjoner med bilder og produkter barna lager i hverdagen.»

«Barns medvirkning i forhold til IKT. Altså barns medvirkning i forhold til voksenstyrte aktiviteter.»

En respondent har en mer teknisk forståelse av hva som kreves for å bruke digitale verktøy i lek- og læringsaktiviteter sammen med barna:

«Trenger ikke lære noe nå før jeg eventuelt får bruk for det, og da kan det være noe nytt barna skal lære, og da må jeg også lære det.»

Samtlige utsagn ovenfor indikerer at respondentene ønsker å integrere digitale verktøy i de arbeidsmåtene de allerede benytter seg av. Dette er i tråd med anbefalinger helt tilbake til nasjonale myndigheters *Temahefte om IKT* (Bølgan, 2006) som legger vekt på at digitale verktøy kan være et supplement til, og ikke en erstatning for, barnehagens eksisterende arbeidsmåter. Samtidig er utsagnene et uttrykk for at respondentene kanskje ikke vet helt *hvordan* de skal få til en slik integrering, og at det derfor er behov for å legge mer vekt på kompetanseheving knyttet til barnehagefaglig pedagogisk bruk av digitale verktøy.

## 5.3 Hva vil de lære om nettbrettene?

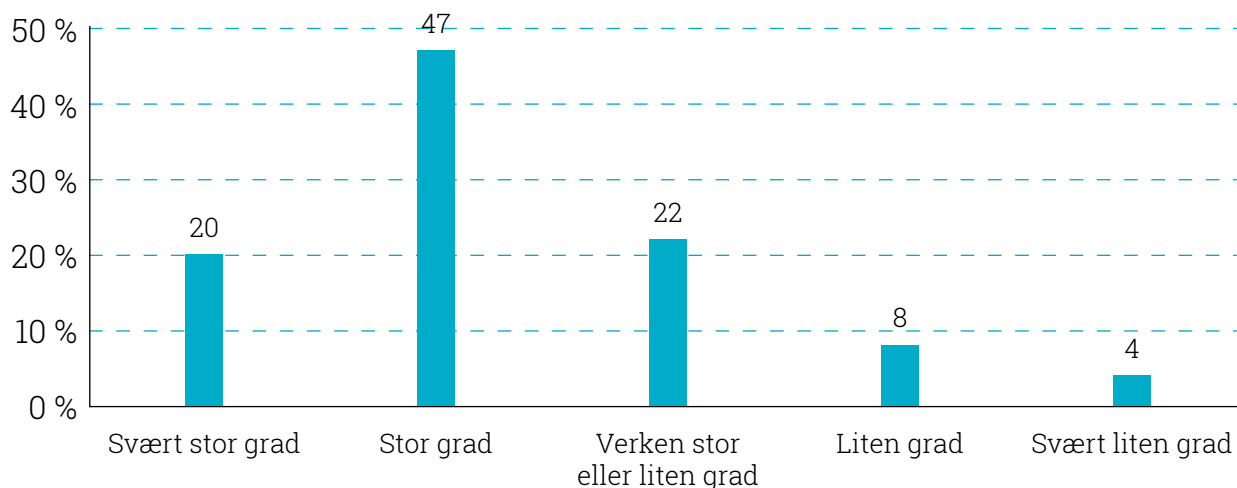
I svarene på det åpne spørsmålet om hva respondentene ønsker å lære mer om<sup>29</sup>, får vi indikasjoner om at respondentene tar nettbrettene inntog på alvor. Nettbrettet dominerer nemlig listen over digitale verktøy de ønsker å lære mer om. Vi finner en stor variasjon i hva det er behov for opplæring i, alt fra grunnleggende tekniske ferdigheter til mer avansert bruk og ønske om

variasjon i det pedagogiske arbeidet. Vi presenterer her, som over, tendenser i materialet knyttet til hva de ønsker å lære å gjøre i arbeidet med barna. I forbindelse med det første punktet presenterer vi også svarene på i hvilken grad de har kjennskap til innhold i applikasjonene de introduserer barna for, ettersom dette godt supplerer funnet i det kvalitative materialet.

### Gode pedagogiske apper

Vi har sett at det er viktig for respondentene at aktivitetene barna deltar i med digitale verktøy, skal ha et bevisst formål. Nettbrettene er intet unntak. I figur 5.2 presenterer vi svarene på spørsmålet om i hvilken grad respondentene

har kjennskap til innholdet i applikasjonene på nettbrettene før de introduseres for barna. Det er respondenter som bruker nettbrett daglig, ukentlig eller månedlig i forbindelse med barns lek og læring som har fått spørsmålet.



**Figur 5.2** I hvilken grad vil du si at du har kjennskap til innholdet i applikasjonene på nettbrettene før de introduseres for barna? (N=436)

29 Spørsmålet var følgende: «Vennligst beskriv hva du kunne tenke deg å lære mer om.»

I figur 5.2 ser vi at de fleste (67 %) av respondentene har god kjennskap til applikasjonene før de introduserer dem for barna, mens 34 % er usikre eller har liten kjennskap til innholdet. Skal man bruke en applikasjon i barnehagen, vil de fleste altså ha kjennskap til innholdet. Dette engasjementet harmonerer med tendenser i de åpne svarene der mange etterlyser tips om «gode apper». Det ser ut til å være en forventning om at noen apper er bedre egnet til pedagogisk bruk enn andre, og de etterlyser hjelp til å vurdere kvaliteten på applikasjonene:

*«Bruk av nettbrett sammen med barna. Informasjon om aktuelle program, spill som er pedagogisk bra.»*

*«Lære mer om å bruke nettbrett med riktige pedagogiske apper.»*

*«Det finnes så mange forskjellige programmer og apper, få litt hjelp til å skille på 'gode' og 'dårlige' apper pedagogisk sett.»*

Det er uklart hva respondentene mener kjenner tegner en god pedagogisk app, men en respondent gir signaler om at de bør være koblet til arbeid med rammeplanen:

*«Det burde ha vært et skriv på hvilke apper som anbefales i rammeplanen for å gi barna mest mulig læring.»*

I utsagnene over ligger det indikasjoner på at nettbrettene har en slagside som ikke hører hjemme i barnehagen. For eksempel når applikasjonene brukes til ren underholdning:

*«Ønsker at barna skal oppleve iPad som en hjelper, ikke som en spillmaskin.»*

En annen respondents svar på et åpent spørsmål om hvilke aktiviteter de bruker nettbrettene til<sup>30</sup>, anerkjenner at spill kan ha pedagogisk verdi:

*«Når det er rolig på avdelingen / når noen barn har stått opp etter hvilestunden/soving tar vi noen ganger frem iPaden og lar barna spille pedagogiske spill.»*

## Muligheter for å tilføre noe nytt til det pedagogiske arbeidet

Flere ser ut til å ha utforsket nettbrettene noe, men vil lære hvordan de kan bruke dem til noe mer enn de mest vanlige aktivitetene de allerede har erfaring med fra andre digitale verktøy:

*«Bruk av nettbrett til mer enn Internett og googling.»*

*«Det å bruke mulighetene i samlingsstunder og ta med iPad på turer. Inspirasjon til hva man kan gjøre med barna i språkopplæringen, spesielt med tanke på tospråklige.»*

Andre igjen etterlyser begrunnelse og refleksjon rundt verdien av pedagogiske spill, og hjelp til å bedre kunne utnytte nettbrettets potensial:

*«Hensikt og mening ved bruk av nettbrett med pedagogiske spill i barnehagen. Hva annet kan vi gjøre enn å filme etc.?»*

<sup>30</sup> Spørsmålet var følgende: «Vennligst spesifiser hvilke andre aktiviteter du bruker nettbrettet til i barnehagen.»

## Arbeid med de yngste barna

Mange peker også på et behov for kunnskap om hvordan man kan bruke digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet sammen med de minste barna. Dette kan ha en sammenheng med at også mindre barn bruker nettbrett hjemme (Medietilsynet, 2014).

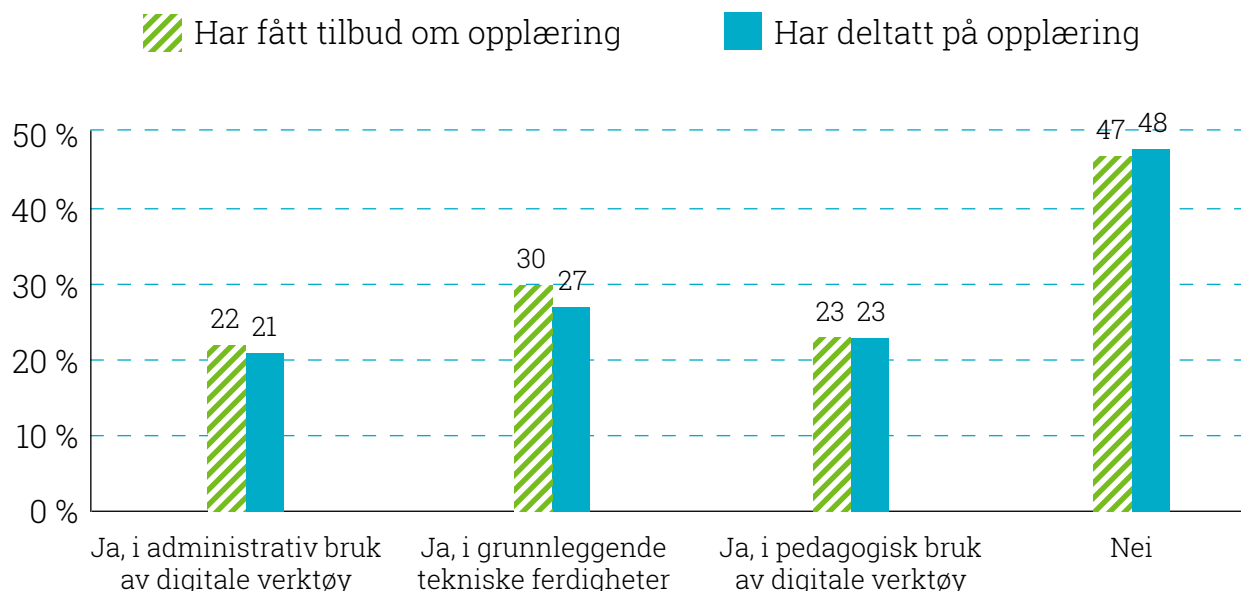
«Flere kurs som holdes innenfor IKT i barnehage retter seg i stor grad mot storbarn og animasjonsfilm. Kunne dermed vært spennende å se hvordan digitale verktøy, iPad og apper kan bidra kreativt til små barns sanseopplevelser og estetiske prosjekter.»

«Hvordan bruke nettbrett i forhold til min aldersgruppe som er 0–3 år, fordi 2-åringene snakker om at de er på iPaden hjemme.»

## 5.4 Tilbud og deltakelse på opplæring

I figur 5.3 presenterer vi andelen respondenter som sier de har fått tilbud om opplæring i bruk av digitale verktøy i tilkobling til jobben, og andelen som ikke har fått et slikt tilbud. I samme

figur viser vi også andelen som sier at de har deltatt på opplæring, og de som ikke har deltatt.



**Figur 5.3** Har du fått tilbud av styrer/kommunen/eier om og/eller deltatt på opplæring i bruk av digitale verktøy? Flere svar mulig. (N=1174)

Av figur 5.3 kan vi se at halvparten av respondentene verken har fått tilbud (47 %) eller deltatt (48 %) på opplæring i bruk av digitale verktøy. Den andre halvparten av respondentene oppgir at de har deltatt på opplæring i bruk av digitale verktøy innenfor ett eller flere av temaene administrativ bruk, grunnleggende tekniske ferdigheter og pedagogisk bruk. Det er flest som sier de har fått tilbud om opplæring i grunnleggende tekniske ferdigheter. 30 % har mottatt tilbud, og 27 % har deltatt på opplæring i dette temaet. 23 % svarer at de både har fått tilbud og deltatt i opplæring i pedagogisk bruk av digitale verktøy, mens rundt 1 av 4 har fått tilbud og deltatt på opplæring i

administrativ bruk. Det er viktig å påpeke at vi på bakgrunn av disse spørsmålene ikke kan vite noe om omfanget av opplæringen når det gjelder kurstype og varighet.

Det er en like stor andel som sier at de har fått tilbud og deltatt på kurs i 2015 som i 2013. 52 % av respondentene hadde mottatt et slikt tilbud i 2013, mot 53 % i 2015. 49 % av respondentene svarte i 2013 at de ikke hadde deltatt på opplæring, mens i 2015 er andelen 48 %. Dette indikerer at det i tidsrommet mellom 2013 og 2015 ikke har vært en satsning på å styrke barnehageansattes profesjonsfaglige digitale kompetanse.

## 5.5 Hvem ønsker og får opplæring?

Det er flere ansatte i offentlige barnehager (80 %) som sier at de ønsker å lære mer om pedagogisk bruk, enn blant de privat ansatte (73 %).

Forskjellen er signifikant ( $\chi^2=7,6$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ).

Det er dessuten flere privat ansatte respondenter (5 %) som sier de ikke er interessert i å lære mer, enn blant de offentlig ansatte (2 %). Også her er forskjellen signifikant ( $\chi^2=6,8$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ).

Dette kan ha en sammenheng med at en større andel privat ansatte både mottar tilbud og deltar på kurs i pedagogisk bruk av digitale verktøy enn offentlig ansatte. 27 % av de privat ansatte respondentene har fått tilbud og 28 % har deltatt i opplæring i pedagogisk bruk av digitale verktøy, mot 20 % blant de offentlig ansatte. Forskjellene er signifikante

( $\chi^2=8,8$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$  og  $\chi^2=10,2$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ).

Det er signifikant flere pedagogiske ledere (83 %) enn assistenter (68 %) som ønsker å lære mer om pedagogisk bruk av digitale verktøy

( $\chi^2=36,5$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ). Det er derimot signifikant flere assistenter (43 %) enn pedagogiske ledere (33 %) som ønsker å styrke sine grunnleggende tekniske ferdigheter ( $\chi^2=12,8$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ). Dette kan ha en sammenheng med at pedagogiske ledere gjennom sin utdanning er mer opptatt av å utvikle det pedagogiske arbeidet, og at assistenter

i større grad trenger de grunnleggende tekniske ferdighetene før det pedagogiske potensialet i de digitale verktøyene kan utforskes.

I våre analyser ser vi at det også er flere pedagogiske ledere enn assistenter som både får tilbud og deltar på kurs i pedagogisk bruk av digitale verktøy. 26 % av de pedagogiske lederne har fått tilbud, mot 19 % blant assistentene. Denne forskjellen er signifikant ( $\chi^2=7,2$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ).

Tilsvarende har 27 % av de pedagogiske lederne deltatt på kurs i pedagogisk bruk av digitale verktøy, mens 17 % av assistentene sier det samme. Også her er forskjellen signifikant ( $\chi^2=13,4$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ). Vi finner dessuten signifikant flere assistenter (53 %) enn pedagogiske ledere (45 %) blant dem som sier at de ikke har deltatt på kurs ( $\chi^2=6,3$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ).

I 2013 kunne vi også se at det var en større andel av de pedagogiske lederne enn blant assistentene som fikk tilbud og deltok på opplæring. 26 % av de pedagogiske lederne svarte at de hadde deltatt på opplæring i pedagogisk bruk i 2013, mens 15 % av assistentene sa det samme. I 2015 ser vi en tilsvarende forskjell mellom de to stillingsgruppene.

Uten systematisk opplæring av de ansatte overlates mye av kompetanseutviklingen til den enkelte, og den pedagogiske bruken blir avhengig av ildsjeler. Dette var tydelig i 2013, da 85 % av respondentene svarte at det var prøving og feiling gjennom egen bruk som hadde bidratt til deres kompetanseheving, mens 16 % hadde lært det de kunne på kurs. En respondent beskriver det som følger:

*«Det er en av fem ansatte på avdelingen som har kunnskap om og føler seg trygg i bruk av digitale verktøy og da blir det veldig mye på den ene personen som føler seg trygg på det.»*

En annen foreslår hvordan man unngår situasjonen der bruken av digitale verktøy er avhengig av ett enkelt individ:

*«Vi får antakelig nettbrett snart. Generell liten opplæring i digitale verktøy. Alle bør få den samme opplæringen, slik at bruk av digitale verktøy ikke blir personavhengig. Slik det er nå, mye som er selvlært og tilfeldig.»*

Vi undersøkte også om det er en sammenheng mellom hvor ofte respondentene bruker digitale verktøy i forbindelse med barns lek og læring, og ønsket om kompetanseheving i pedagogisk bruk av digitale verktøy. Vi fant at det er en større andel blant respondentene som hyppig bruker digitale verktøy (daglig og ukentlig) i forbindelse med barns lek og læring, som ønsker å lære mer om pedagogisk bruk, enn blant respondentene som bruker digitale verktøy månedlig eller sjeldnere sammen med barna. Forskjellen er signifikant ( $\chi^2=9,4$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ). Dette kan indikere at de som er aktive brukere, er mer engasjert og motivert for å lære seg mer enn dem som i utgangspunktet bruker digitale verktøy sjelden. At pedagogiske ledere bruker digitale verktøy oftere i forbindelse med barns lek og læring slik vi så i kapittel 4, harmonerer med at det også er dem som ønsker mer opplæring.

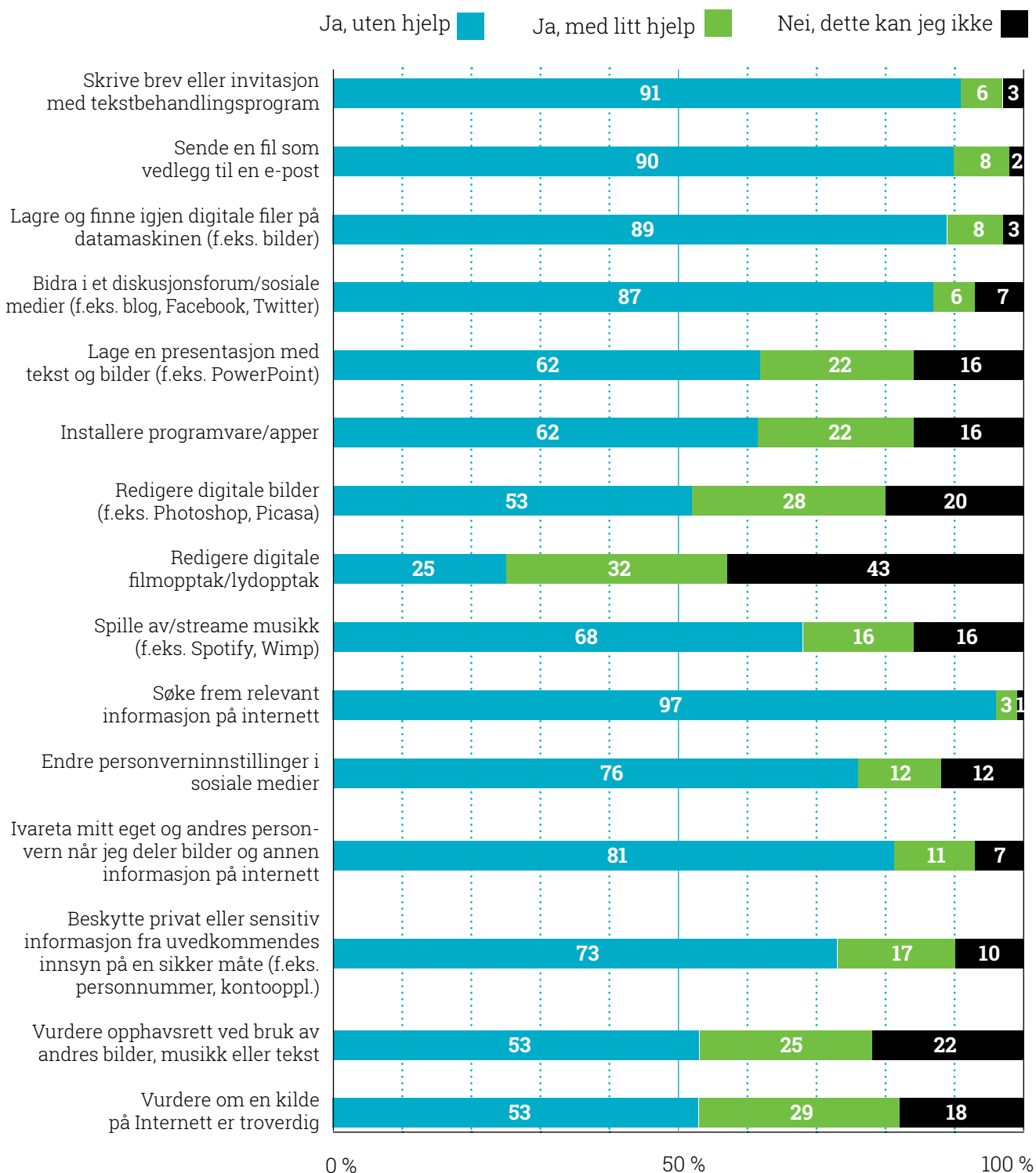
## 5.6 Egenvurdert digital kompetanse

For å få et bedre bilde av hva innholdet i et kompetansebehov kan være, har vi bedt respondentene gjøre en vurdering av hva de mener de klarer å bruke digitale verktøy til. De har blitt bedt om å ta stilling til om de mestrer ulike digitale oppgaver, uavhengig av om de gjennomføres på jobb eller på fritiden. På denne måten kan vi også få et mer helhetlig bilde av den digitale kompetansen til de voksne i barnehagen. Oppgavene er utarbeidet med utgangspunkt i Utdanningsdirektoratets rammeverk for grunnleggende ferdigheter<sup>31</sup>, og det er ferdighetsmålene knyttet til denne definisjonen av digitale ferdigheter vi benytter i analysen av funnene.

Det er viktig å understreke at oppgavene ikke er uttømmende, men snarere gir noen indikasjoner om respondentenes digitale kompetanse. Det er også viktig å gjøre oppmerksom på at en slik egenvurdering først og fremst forteller hva respondentene selv mener de mestrer. Det er ikke nødvendigvis et likhetstegn mellom egenrapportering av hva de mener de kan, og hva de faktisk kan.

Som vi kan se av figur 5.4, mener over halvparten av respondentene at de mestrer de fleste oppgavene på egen hånd.

31 <http://www.udir.no/Lareplaner/Forsok-og-pagaende-arbeid/Lareplangrupper/Rammeverk-for-grunnleggende-ferdigheter/>



**Figur 5.4** Mestrer du disse oppgavene på egen hånd? (Uavhengig av om oppgaven utføres i jobb eller på fritiden.) (N=1174)

## Tilegne og behandle

Så godt som alle mener at de kan søke frem relevant informasjon på Internett, mens halvparten (53 %) er trygge på at de kan vurdere om informasjonen de har funnet, er fra en troverdig kilde. 29 % kan få det til med litt hjelp, mens 18 % ikke vet hvordan de kan finne ut om en kilde er troverdig eller ikke. 68 % kan bruke digitale verktøy til å spille av eller strømmen musikk, mens 16 % får dette til med hjelp. En like stor andel (16 %) vet ikke hvordan de bruker ulike digitale kilder for å spille musikk. Ved bruk av andres arbeid som bilder, musikk eller tekst er det sentralt å kjenne rammene for å dele andres innhold, enten man finner innholdet på Internett eller andre steder.

Dette ser ut til å være en utfordrende oppgave for rundt halvparten av respondentene. Én av fire kan finne ut av det med litt hjelp, mens 22 % ikke kan vurdere opphavsrett ved bruk av andres bilder, musikk eller tekst.

De fleste mener altså at de vet hvordan man bruker digitale verktøy for å innhente informasjon, mens det er mer utfordrende å vurdere kildenes troverdighet og ivareta andre menneskers eierskap ved bruk av deres innhold.

## Kommunisere

90% av respondentene mener de kan sende en e-post med et vedlegg, mens en omtrent like stor andel (87 %) mener de kan bidra i et diskusjonsforum eller i sosiale medier som Facebook og Twitter. Noe færre (81 %) er trygge på at de kan ivareta eget og andres personvern når de deler bilder og annen informasjon på Internett. 11 % får det til med litt hjelp, mens 7 % ikke kan dette. For å kunne beskytte sitt eget personvern ved bruk av sosiale medier er det sentralt å vite

hvordan man endrer personverninnstillingene i profilen. 76 % kan endre personverninnstillinger i sosiale medier på egen hånd, mens 12 % får det til med litt hjelp. En like stor andel (12 %) vet ikke hvordan dette gjøres.

De fleste kan altså delta i et diskusjonsforum eller i sosiale medier på Internett, mens det er mer utfordrende å ivareta eget og andres personvern.

## Produsere og bearbeide

De fleste (91%) kan bruke et tekstbehandlingsprogram for å skrive et brev eller en invitasjon. Én av fire sier de klarer å redigere filmopptak eller lydopptak, mens 43 % ikke vet hvordan de gjør dette. Samtidig er dette oppgaven flest mener de kan få til med litt hjelp (32 %). Over halvparten (53 %) sier at de kan redigere bilder, mens 20 % sier de ikke klarer dette. 62 % vet hvordan de kan lage en presentasjon med tekst og bilder. 22 % kan lage en presentasjon med litt hjelp, mens 16 % ikke klarer dette.

Blant oppgavene som ser ut til å være vanskeligst for respondentene, finner vi aktiviteter der

de skal lage eller bearbeide informasjon som film og bilder. Å lage presentasjoner ser ut til å være mindre utfordrende.

De aller fleste har grunnleggende tekniske ferdigheter på plass til å kunne sende e-post med filvedlegg, bruke et tekstbehandlingsprogram for å skrive brev og orientere seg i filer på en datamaskin. Det ser derimot ut til å være en større utfordring å laste ned et program eller en applikasjon. Mens 62 % vet hvordan de gjør dette, er det 22 % som kan få til dette med litt hjelp, og 16 % som ikke klarer oppgaven.



## Voksnes digitale kompetanse og barns deltakelse i digitale aktiviteter

At de ansatte mener at de kan gjennomføre oppgavene i figur 5.4, betyr ikke nødvendigvis at de gjør dette i barnehagen. Det betyr heller ikke at de gjør dette i arbeidet sammen med barna i barnehagen. Svarene kan imidlertid gi oss indikasjoner på om praksisen vi ser i barnehagen kan ha en sammenheng med de voksnes generelle digitale kompetanse. Vi ser derfor nærmere på oppgavene respondentene er bedt om å ta stilling til, og aktivitetene barna får delta i. Er det slik at oppgaver de voksne synes er vanskelige, foregår sjeldnere i barnehagen?

Bildet av de voksnes digitale kompetanse harmonerer med bildet vi får av hvilke aktiviteter barna deltar i. De ser ut til å introdusere barna for aktiviteter de selv er trygge på, mens aktiviteter som er vanskeligere, forekommer sjeldnere. Det tas mange bilder i barnehagen, men vi vet fra *Barnehagemonitor 2013* at bildene i liten grad brukes til å produsere noe utover bildet i seg selv, som for eksempel å lage digitale fortellinger. De fleste bildene som tas i barnehagen, vises hovedsakelig frem på veggene i barnehagen slik at foreldre kan få et innblikk i hva som skjer (Jacobsen mfl., 2013). Denne enkle bruken av bilder kan ha en sammenheng med at behandling av bilder og film er oppgavene de fleste voksne i barnehagen ikke får til, eller trenger hjelp for å få til. Det kan selvsagt være andre grunner til at de ikke inkluderer bilde og film i arbeidet med barna, som for eksempel at det er for tidkrevende, at man har for dårlig utstyr, eller at det blir for vanskelig å inkludere barna i arbeidet og at det derfor prioriteres bort. I svarene på det åpne spørsmålet om hva de ønsker å lære mer om, får vi imidlertid noen indikasjoner som peker i retning av at respondentene ønsker å lære mer om hvordan de kan bli teknisk flinke til å arbeide med bilder og film, og inkludere aktiviteter med bilde og film i det pedagogiske arbeidet med barna:

«Bildebehandling. Få bildene fra kamera til PC.»

«Ulike programmer som kan hjelpe meg med å lage morsomme ting av bilder.»

«Jeg kunne tenke meg å lære om teknikker og metoder for å bruke dem ned mot barna, for eksempel bildebehandling.»

«Jeg vil lære å bruke bildene og lage bildefremvisning og film o.l.»

«Hvordan lage video av eventyr som barna er opp-tatt av.»

«Jeg vil lære hvordan jeg kan lage animasjonsfilmer eller digitale fortellinger sammen med barna.»

I produksjon og kommunikasjon av film, presentasjoner og bildefortellinger benyttes gjerne egenprodusert materiale, men det kan også være nyttig å bruke andre menneskers arbeid som bilder, musikk og tekst. Å introdusere barn for grunnleggende prinsipper knyttet til rettigheter og plikter knyttet til bruk og deling av eget og andres arbeid forutsetter at man selv har kunnskap om dette. Vi ser i figur 5.4 at rundt halvparten av de ansatte ikke kan vurdere opphavsrett ved bruk av andres innhold, eller trenger hjelp til å finne ut av det. Vi ser altså at det er et ønske om å lære å bruke digitale verktøy til å utvikle det kreative arbeidet knyttet til produksjon og kommunikasjon av bilder og film. Dette krever at den tekniske kompetansen styrkes, men også de ansattes digitale dømmekraft som innebærer blant annet kunnskap om opphavsrett, personvern og kildekritikk. At nettbrettbrukerne blant respondentene i større grad tilbyr barna å delta i aktiviteter der de produserer noe, kan ha en sammenheng med at denne teknologien krever mindre teknisk kompetanse enn andre digitale verktøy.

De fleste voksne er trygge på at de kan innhente relevant informasjon fra Internett, og vi så i kapittel 4 at de også tilbyr barna å delta i slike aktiviteter. En forutsetning for å kunne *tilegne seg og behandle* informasjon, enten den brukes for å besvare et spørsmål eller skal omformes og gjenbrukes i annet arbeid, forutsetter imidlertid at man kan vurdere kildens troverdighet. Rundt halvparten trenger hjelp til å vurdere om en kilde på Internett er troverdig eller ikke, eller klarer det ikke på egen hånd. Å stimulere barnas kildekritiske sans knyttet til denne utstrakte bruken forutsetter altså at de voksne selv får styrket sin *digitale dømmekraft*.

I kapittel 4 kunne vi se at 18 % av de voksne sier at barna publiserer bilder og tekst på Internett, og således bruker digitale verktøy for å *kommunisere*. I 2013 spurte vi hvor ofte de voksne publiserte bilder på barnehagens hjemmeside, noe 43 % sa at de gjorde av og til eller oftere. I figur 5.4 ser vi at 81 % av de ansatte sier at de kan ivareta eget og andres personvern når de deler bilder og annen informasjon på Internett, mens 18 % synes dette er utfordrende. Et svar på et åpent spørsmål<sup>32</sup> om hva de ønsker å lære mer om, beskriver godt hvordan ønsket om å bruke

digitale medier til å dele informasjon, som for eksempel bilder, om hva som skjer i barnehagen med foreldre, kan kollidere med hensynet til barnas personvern:

*«Bruk av digitale medier i forhold til foreldrekommunikasjon og hvordan dette kan gjøres på en måte som gjør foreldrene mer engasjert samtidig som det ivaretar personvernloven og taushetsplikten vi har. Synes lovverk legger mye bånd på hvordan vi kan jobbe med IKT i barnehagen, selv om jeg vet det finnes løsninger for å ivareta lovverket og synliggjøre barnehagehverdagen mer og lettere mot foresatte.»*

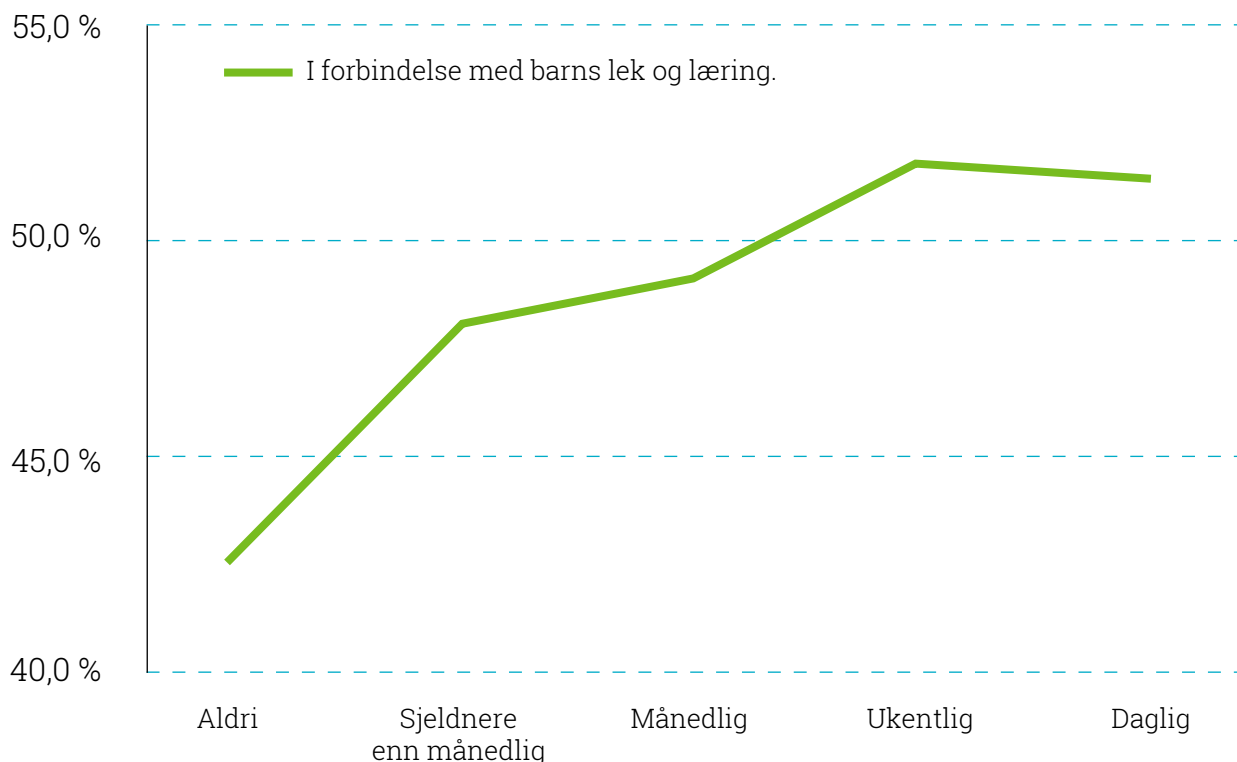
Sitatet illustrerer hvorfor det er viktig at de ansatte utvikler *digital dømmekraft*, og hvordan mangel på denne virker hemmende for hva man kan bruke innhold til. Det illustrerer også en mulig årsak til hvorfor det er en så stor avstand mellom andelen som mener de kan bidra i sosiale medier på Internett og hvor mange som publiserer tekst og bilder i en barnehagesammenheng. Det er en for stor risiko å ta om man ikke er helt trygg på at man holder seg på rett side av lovverket.

## Kjennetegn ved voksne som har høy egenvurdert digital kompetanse

De voksnes grad av mestring av de ulike oppgavene i figur 5.4 ser altså ut til å ha en sammenheng med hvilke aktiviteter med digitale verktøy barna deltar i. Kan det også være slik at egenvurderte digitale ferdigheter har en sammenheng med hvor ofte de voksne bruker digitale verktøy i forbindelse med barns lek og læring i barnehagen?

For å utforske dette har vi brukt oppgavene i figur 5.4 og konstruert en egenvurdert digital kompetanse-indeks av resultatene ved hjelp av faktoranalyse og vektet lineær regresjon. Denne har et gjennomsnitt på 50 poeng, standardavvik 10 poeng. Vi ser på sammenhengen mellom respondentenes indekspoeng og hvor ofte de bruker digitale verktøy i forbindelse med barns lek og læring.

32 Spørsmålet var følgende: «Vennligst beskriv hva du kunne tenke deg å lære mer om.»



**Figur 5.5** Gjennomsnittlig egenvurdert digital kompetanse og frekvens av bruk av digitale verktøy i forbindelse med barns lek og læring. (N=1174)

Figur 5.5 viser at de som sjelden bruker digitale verktøy i barnehagen, også er de som har lav egenvurdert digital kompetanse. De som derimot er aktive brukere av digitale verktøy, har flere indekspoeng enn dem som bruker dem sjelden. Det er altså sannsynlig at en som mestrer en bredde av ulike oppgaver ved hjelp av digitale verktøy, også vil bruke dem ofte i barnehagen. Nivået av egenvurdert digital kompetanse ser imidlertid ut til å spille en mindre rolle for hvorvidt man bruker digitale verktøy daglig eller ukentlig i forbindelse med barns lek og læring.

Ved hjelp av en multivariat regresjonsanalyse undersøker vi også om faktorer som alder, stilling, type barnehage og deltakelse på kurs har en sammenheng med nivået på den egenvurderte digitale kompetansen.

De uavhengige variablene består av den kontinuerlige variabelen alder og dummyvariabelen stilling der pedagogisk leder har verdien 1 og

assistent har verdien 0. Type barnehage respondenten er ansatt i, er også en dummyvariabel, der privat har verdien 1 og offentlig barnehage har verdien 0. Vi har dessuten tatt med den uavhengige variabelen deltakelse på kurs, der 1 er deltakelse på ett eller flere kurs og 0 er ingen kurs. I modell 2 har vi erstattet dummyvariabelen deltakelse på kurs med en kategorisk variabel som indikerer bredden av deltakelse på kurs. I denne tilsvarer 0 ingen deltakelse, 1 er deltakelse på ett av de tre ulike kurstilbudene (administrativt bruk, grunnleggende tekniske ferdigheter og pedagogisk bruk av digitale verktøy), 2 er deltakelse på to og 3 er deltakelse på tre eller flere typer kurs.

Den avhengige variabelen egenvurdert digital kompetanse ble konstruert ved hjelp av faktoralanalyse og vektet lineær regresjon. Oppgavene i figur 5.4 med tilhørende resultater er grunnlaget for indeksen. Denne har et gjennomsnitt på 50 poeng, standardavvik 10 poeng.

	<b>Modell 1</b>	<b>Modell 2</b>
<b>Alder</b>	-0,45 (0,03)*	-0,45 (0,03)*
<b>Stilling</b>	3,71 (0,57)*	3,68 (0,57)*
<b>Privat/offentlig</b>	0,41 (0,56)	0,34 (0,56)
<b>Deltakelse på opplæring</b>	1,17 (0,33)*	
<b>Bredde i deltakelse på opplæring</b>		
<b>0</b>		Referanse
<b>1</b>		0,5 (0,6)
<b>2</b>		1,75 (0,99)
<b>3</b>		4,79 (1,3)*
<b>Constant</b>	64,44 (1,26)*	64,67 (1,27)*
<b>Antall observasjoner</b>	986	986
<b>Forklart varians</b>	0,26	0,27
<b>*signifikant p=0,05</b>		
<b>standardfeil i parentes</b>	553	2655

**Tabell 5.1** Faktorer som forklarer variasjon i egenvurdert digital kompetanse

Modell 1 i tabell 5.1 viser at yngre respondenter har høyere gjennomsnittlig indekspoeng enn eldre. Det betyr at respondentenes gjennomsnittlige egenvurderte kompetanse faller med høyere alder. I 2013 fant vi at yngre ansatte tilbyr barna en større bredde av aktiviteter med digitale verktøy enn eldre i barnehagen. Dette kan ha en sammenheng med tendensen vi ser i denne analysen, at nettopp de yngre mestrer en større bredde av oppgaver enn de eldre. Modellen viser også at pedagogiske ledere skårer høyere enn assistenter, og at de som har deltatt på et kurs, også har høyere egenvurdert digital kompetanse enn dem som ikke har deltatt på kurs. Vi har tidligere sett at det er en større andel pedagogiske ledere enn assistenter blant respondentene som har deltatt på kurs, noe som harmonerer med resultatene i tabell 5.1.

Modell 2 bekrefter disse resultatene, og viser i tillegg at en variasjon av kurs også gir høyere gjennomsnittlig egenvurdert digital kompetanse enn blant de som har gått på ett eller ingen kurs. En respondent som har deltatt både på kurs i for eksempel grunnleggende digitale ferdigheter og i pedagogisk bruk av digitale verktøy vil ha en høyere egenvurdert digital kompetanse enn en som har deltatt på ett kurs eller ingen. Vi kan ikke ut fra denne modellen si noe om sammenhengen mellom å gå på flere kurs innen samme område, for eksempel om man går på flere kurs i pedagogisk bruk av digitale verktøy, og forholdet til nivået på egenvurdert digital kompetanse.

## 5.7 Oppsummering

- I 2015 er det et like stort behov for opplæring i pedagogisk bruk av digitale verktøy som i 2013, og like mange som har gått på kurs som i 2013.
- I åpne svar om hva de vil lære mer om gir respondentene uttrykk for at de ønsker kunnskap om hvordan digitale verktøy kan støtte og utvikle eksisterende arbeidsmåter i barnehagen. Bruken skal ha et bevisst formål, ivareta barns medvirkning og brukes i prosjekter og dokumentasjon av arbeidet.
- Nettbrettbrukere er opptatt av å ha kjennskap til applikasjonene de introduserer for barna, og i åpne svar etterlyser de informasjon om gode applikasjoner. Gode applikasjoner ser ut til å innebære at de er nyttige i arbeidet med rammeplanen, og at underholdningsaspektet tones ned.
- Det er flere av de ansatte i offentlige barnehager som sier at de ønsker å lære mer om pedagogisk bruk enn blant de privat ansatte, men også flere privat ansatte som har deltatt på kurs i dette temaet enn offentlig ansatte.
- Det er flere pedagogiske ledere enn assistenter som ønsker å lære mer om pedagogisk bruk av digitale verktøy, og det er også flere pedagogiske ledere enn assistenter som har deltatt på kurs.
- Barnehageansatte som hyppig bruker digitale verktøy i forbindelse med barns lek og læring, ønsker i større grad å lære mer om pedagogisk bruk enn dem som sjelden bruker digitale verktøy.
- Så godt som alle respondentene oppgir at de vet hvordan man bruker digitale verktøy for å innhente informasjon, mens halvparten er trygge på at de kan vurdere om informasjonen de har funnet er fra en troverdig kilde, eller vurdere opphavsrett ved bruk av innholdet de har funnet.
- De fleste ansatte mener at de kan delta i et diskusjonsforum eller i sosiale medier på Internett, og de fleste mener at de kan ivareta eget og andres personvern når de deler bilder og annen informasjon på Internett. Én av fem ansatte mener imidlertid at dette er utfordrende.
- Den vanskeligste oppgaven for respondentene er aktiviteter der de skal produsere eller bearbeide informasjon som film og bilder.
- Respondentene ser ut til å tilby barna å delta i aktiviteter som de selv er trygge på. For å styrke kvaliteten på aktivitetene barna tilbys, samt styrke en større bredde av barnas gryende digitale ferdigheter, ser det ut til at de selv må styrke sin kompetanse i aktiviteter knyttet til ferdighetsområdene digital dømmekraft samt produksjon og bearbeiding av digital informasjon.
- En barnehageansatt med høy egenvurdert digital kompetanse er sannsynligvis en ung pedagogisk leder som bruker digitale verktøy hyppig i forbindelse med barns lek og læring, og som har deltatt på ett eller flere kurs i ulike temaer.



# 6. Oppfatninger om digitale verktøy i barnehagen

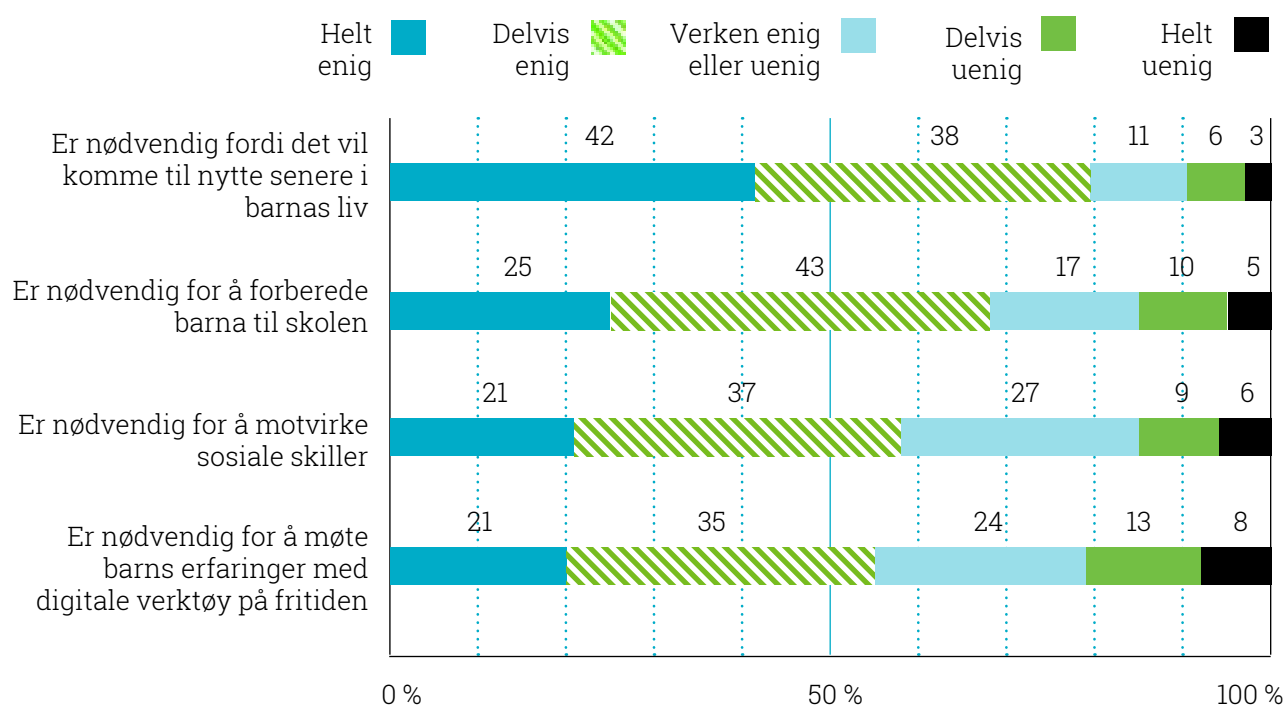
I dette kapittelet undersøker vi respondentenes oppfatninger om fordeler og ulemper knyttet til å bruke digitale verktøy i barnehagen, og hvilket syn de har på de digitale verktøyenes plass i barnehagen. Vi ser også på om det er en sammenheng mellom ansattes oppfatninger og hvor ofte de bruker digitale verktøy sammen med barna. I tillegg undersøker vi om det kan være en sammenheng mellom hva de mener om digitale verktøy i barnehagen, og hvor mye de selv mestrer av aktiviteter med digitale verktøy.

## 6.1 Fordeler og ulemper

Vi har bedt respondentene ta stilling til fire påstander om begrunnelser for bruk av digitale verktøy i barnehagen. Den første påstanden er ment å fange opp i hvilken grad respondentene mener det er viktig å inkludere digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet fordi de er en del av barndommen. Den andre påstanden er ment å fange opp i hvilken grad respondentene mener at barnehagen har et ansvar for å motvirke at

det oppstår digitale skiller blant barn i barnehagealder. De to siste påstandene tar sikte på å fange opp i hvilken grad respondentene mener det er viktig å inkludere digitale verktøy i barnehagen for å forberede barna for fremtiden.

Påstandene er rangert på en skala fra helt enig til helt uenig. Av figur 6.1 ser vi hvordan svarene fordeler seg.



**Figur 6.1** Hvor enig eller uenig er du i følgende påstander? Å inkludere digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet i barnehagen ... (N=1174)

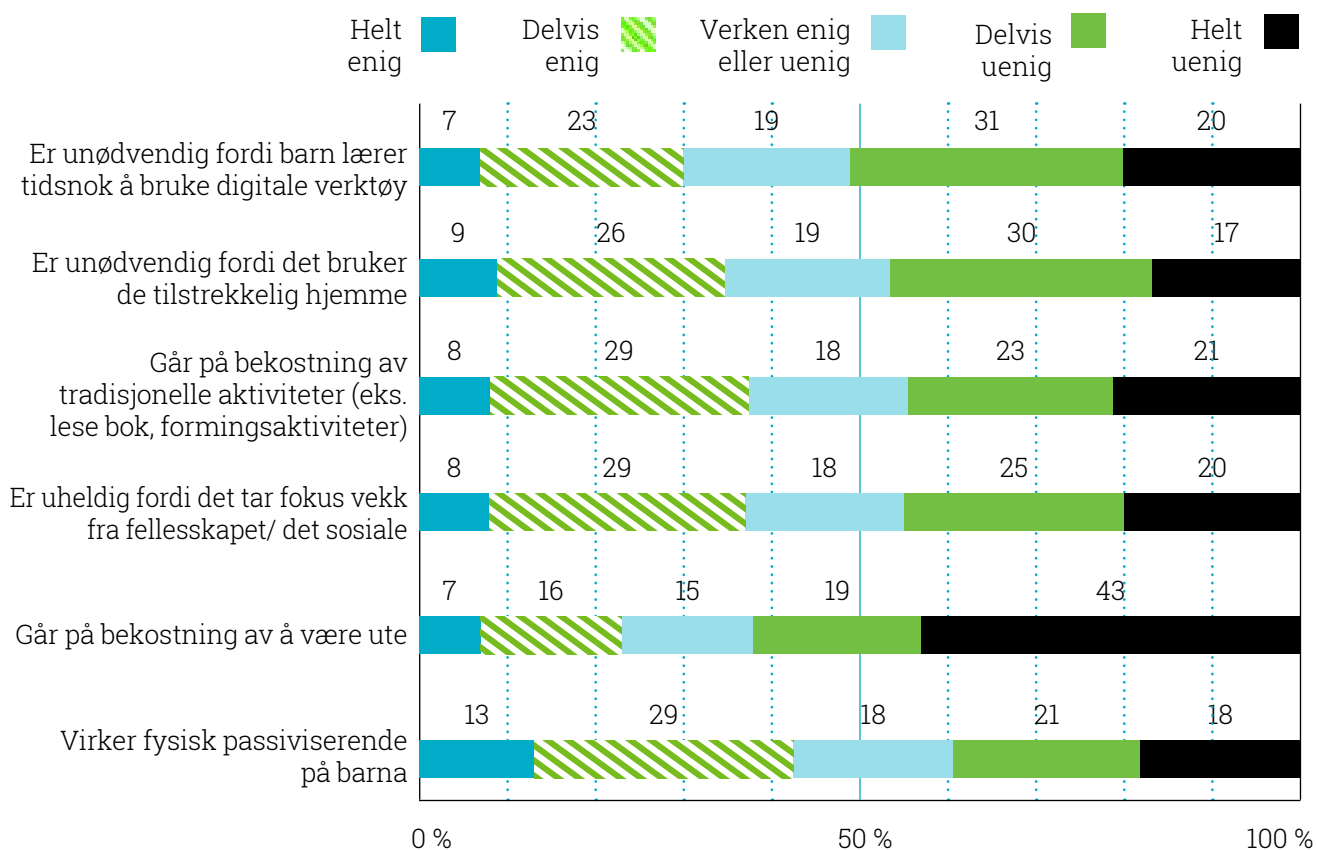
Over halvparten av respondentene er helt eller delvis enige i samtlige av påstandene, men det er en noe større andel som er helt eller delvis enige i de fremtidsrettede påstandene. 68 % av respondentene mener at bruk av digitale verktøy i barnehagen er viktig for å forberede barna til skolen, og hele 80 % mener at bruk av digitale verktøy i barnehagen har betydning for barns fremtid. Videre ser vi at 56 % av respondentene er helt eller delvis enige i at bruk av digitale verktøy er viktig for å støtte opp om barns digitale erfaringer på fritiden, og at 58 % er helt eller

delvis enig i at bruk av digitale verktøy barnehagen kan motvirke sosiale skiller blant barn i barnehagealder. Dette kan indikere at forberedelse til skole og fremtid er hensyn som veier noe tyngre enn hensyn som angår barnehagen som barndomsarena her og nå og som arena for utjevning av digitale skiller. At fremtidsperspektivet veier noe tyngre kan også indikere at respondentene er opptatt av at barnehagen er en del av utdanningssystemet, og at de ønsker å gjøre overgangen fra barnehage til skole mer smidig for barna.

## De digitale verktøyenes uklare plass i barnehagen

Vi har også bedt respondentene ta stilling til noen negative påstander knyttet til bruk av digitale verktøy i barnehagen. Påstandene rangeres også her på en skala fra helt enig til helt uenig. De fire første påstandene beskriver fire mulige

uheldige konsekvenser av å bruke digitale verktøy i barnehagen som ofte debatteres i media. De to siste påstandene representerer et syn på at digitale verktøy ikke skal brukes i barnehagen i det hele tatt.



**Figur 6.2** Hvor enig eller uenig er du i følgende påstander? Å inkludere digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet i barnehagen ... (N=1174)



Vi ser av figur 6.2 at påstanden om at innføring av digitale verktøy virker fysisk passiviserende på barna, er den påstanden flest er helt eller delvis enig i sammenlignet med de øvrige påstandene. 42 % er helt eller delvis enig i at digitale verktøy virker fysisk passiviserende, mens omtrent en like stor andel er helt eller delvis uenig. 37 % er helt eller delvis enig i at digitale verktøy er uheldig å bruke i det pedagogiske arbeidet fordi det tar oppmerksomheten vekk fra fellesskapet og like mange synes det er uheldig å introdusere dem for barna fordi de går på bekostning av andre mer tradisjonelle aktiviteter som å lese en bok. 35 % mener det er unødvendig å bruke digitale verktøy i barnehagen fordi barna bruker slike tilstrekkelig hjemme, mens noe færre (30 %) mener det er unødvendig fordi dette er noe skolen tar seg av. Påstanden som færrest (23 %) er enige i, er at digitale verktøy går på bekostning av å være ute.

Et åpent svar på spørsmålet om hvordan respondentene opplever at teknologi kan virke begrensende<sup>33</sup>, illustrerer en oppfatning om at enkelte digitale verktøy er passiviserende, og at bruk av disse er uforenlig med å være aktiv ute:

*«Siden vi er en friluftsbarnehage må vi tenke kreativt når det kommer til bruk av digitale verktøy. Derfor har vi for eksempel viltkamera i fuglekasser slik at vi kan følge med på hekkingen av fuglene, og vi har brukt litt geo caching. Vi mener forøvrig at den motoriske læringen barna får gjennom å være ute er viktigere enn å investere i nettbrett for at barna skal sitte i ro og holde på med det.»*

Andre ser ikke denne motsetningen:

*«Ha med nettbrett/telefon på tur for å kunne søke opp info om det vi finner/ser.»*

Vi ser av figur 6.2 at svarene fordeler seg relativt jevnt, både mellom påstandene og på skalaen knyttet til hver påstand. Den jevne fordelingen av svarene gir indikasjoner på at det er stor uenighet blant respondentene om bruk av digitale verktøy i barnehagen, og vitner om en kraftig polarisering – enten er man for bruk av digitale verktøy eller så er man imot. Samtidig ser vi at nesten 1 av 5 (omtrent 20 %) ikke tar stilling til påstandene, noe som kan indikere en usikkerhet på de digitale verktøyenes plass i barnehagen. Dette er et interessant funn og kan indikere at det er behov for en tydeligere, mer forpliktende og retningsgivende rammeplan for barnehagene om bruk av digitale verktøy i norske barnehager. Samtidig kan det bety at respondentene gir uttrykk for et forbehold.

Som vi tidligere har drøftet i kapittel 2, er rammeplanen utydelig angående det digitale perspektivets plass i barnehagen. Dermed gis det rom for fortolkninger, og konsekvensene er at enkelte barnehager velger å ikke bruke digitale verktøy.

Gjennom et åpent spørsmål om begrensninger<sup>34</sup> finner vi flere utsagn som bekrefter dette. Her velger vi å trekke frem to utsagn som tydelig illustrerer oppfatninger om at digitale verktøy ikke hører hjemme i barnehagen, og at de derfor heller ikke brukes i det pedagogiske arbeidet. Også her kommer synet på digitale verktøy som passiviserende frem:

*«Barna lærer og bruker dette mye hjemme, de trenger en pause fra skjermen i barnehagen.»*

*«Barnehagen har ikke fokus på digitale medier i det hele tatt. Barn trenger å bruke barndommen sin til det som er godt for barn istedenfor, blant annet å bevege seg og å leke. Barnehagebarn trenger ikke digitale medier, det hører skolen till!»*

33 Spørsmålet var følgende: «Er det noen andre faktorer som begrenser pedagogisk bruk av digitale verktøy enn dem som ble nevnt ovenfor?»

34 Spørsmålet var følgende: «Er det noen andre faktorer som begrenser pedagogisk bruk av digitale verktøy enn dem som ble nevnt ovenfor?»

## 6.2 Hvem mener hva?

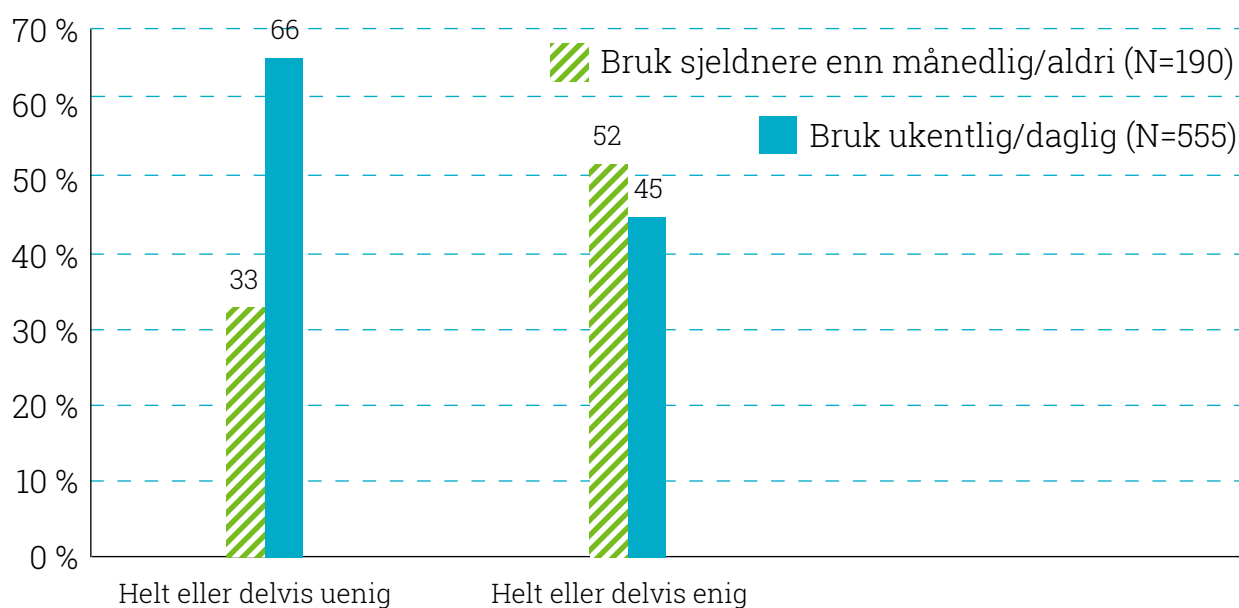
Det er en signifikant større andel private ansatte som er enige i påstandene om at digitale verktøy ikke hører hjemme i barnehagen, enn blant offentlig ansatte. 35 % av de privat ansatte er helt eller delvis enige i at barn tidsnok lærer å bruke digitale verktøy, mens 27 % av de offentlig ansatte respondentene sier det samme ( $\chi^2=9,4$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ). Mens 40 % av de privat ansatte er helt eller delvis enige i at barna bruker digitale verktøy tilstrekkelig hjemme, er det 31 % av de offentlig ansatte som sier det samme. Også denne forskjellen er signifikant ( $\chi^2=8,1$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ). Dette harmonerer med at det er en signifikant større andel offentlig ansatte (72 %) enn privat ansatte (63 %) som mener det å bruke digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet er nødvendig for å forberede barna til skolen ( $\chi^2=2,3$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ).

Det er stort sett små forskjeller mellom assistenter og pedagogiske leders syn på påstandene som er presentert i figur 6.1 og 6.2. Unntakene er at 41 % av assistentene er helt eller delvis enige i at digitale verktøy er uheldig fordi brukten oppmerksomheten vekk fra fellesskapet, mot 34 % av de pedagogiske lederne. Forskjellen er signifikant ( $\chi^2=6,6$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ). 27 % av assistentene mener også at brukten går på bekostning av å være ute, noe 21 % av de pedagogiske lederne er enige i. Også her er forskjellen signifikant ( $\chi^2=6,3$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ). Sist, men ikke minst, er det en signifikant mindre andel (54 %) blant assistentene enn blant de pedagogiske lederne (60 %) som mener det er nødvendig å bruke digitale verktøy i barnehagen for å motvirke sosiale skiller ( $\chi^2=3,9$ ,  $df=1$ ,  $p<0,05$ ).

## Bruk og oppfatninger

At svarene fordeler seg jevnt mellom påstandene og skalaen, gir som sagt et inntrykk av stor variasjon i respondentenes syn på de digitale verktøyenes plass i barnehagen. I dette avsnittet vil vi undersøke om det er en sammenheng mellom oppfatninger om bruk, og hvor hyppig

respondentene bruker digitale verktøy. I figur 6.3 viser vi hvordan de som bruker digitale verktøy ukentlig eller daglig, og de som bruker digitale verktøy sjeldnere enn månedlig eller aldri i forbindelse med barns lek og læring, svarer på de negative påstandene.



**Figur 6.3** Hvor enig eller uenig er du i følgende påstander? Å inkludere digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet i barnehagen er unødvendig fordi barn lærer tidsnok å bruke digitale verktøy.

Vi har sett på sammenhengen mellom frekvens av bruk av digitale verktøy i forbindelse med barns lek og læring og graden av enighet i de negative påstandene i figur 6.2. I figur 6.3 presenterer vi resultatene knyttet til en av disse påstandene. Resultatene viser at det er en negativ og statistisk signifikant korrelasjon mellom hvor ofte respondentene bruker digitale verktøy til dette formålet, og hvor enige de er i påstandene. Jo oftere de bruker digitale verktøy i forbindelse med barns lek og læring, desto mindre er de enige i de negative påstandene. Mønsteret er det samme for alle påstandene, og korrelasjonene

er statistisk signifikante.

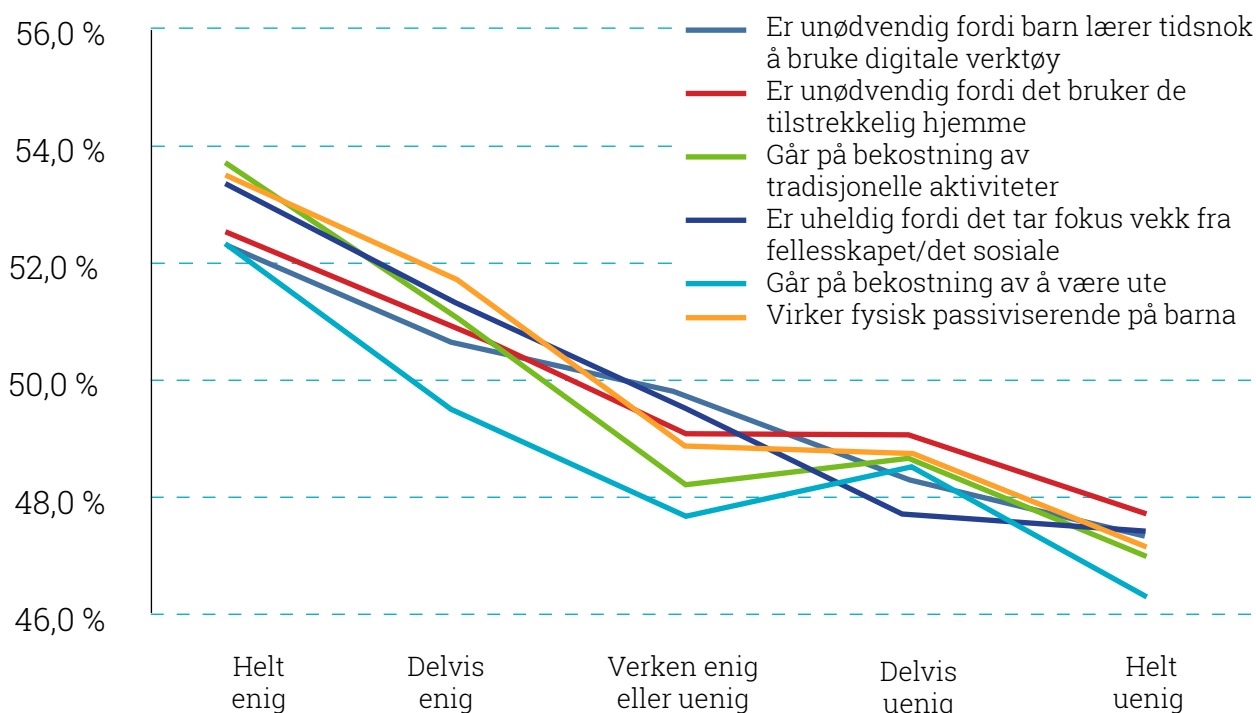
Det ser altså ut til at de som er positive til å inkludere digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet, også bruker verktøyene ofte i forbindelse med barns lek og læring.

Det er sentralt å påpeke at også de som ofte bruker digitale verktøy, gir uttrykk for tvil. Eksempelvis sier 20 % av de som bruker digitale verktøy ukentlig og daglig i forbindelse med barns lek og læring, at de verken er enig eller uenig i de to påstandene om at digitale verktøy ikke hører hjemme i barnehagen.

## Egenvurdert digital kompetanse og oppfatninger

For å undersøke om det kan være en sammenheng mellom oppfatninger om digitale verktøys plass i barnehagen og respondentenes digitale kompetanse, har vi sett på sammenhengen mellom respondentenes svar på de negative påstandene om bruk av digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet (figur 6.2) og indeksen egenvurdert digital kompetanse.

For å konstruere indeksen har vi tatt utgangspunkt i spørsmålet der respondentene ble bedt om å ta stilling til om de kunne mestre ulike oppgaver med digitale verktøy. Oppgavene og resultatene er presentert i figur 5.4 i kapittel 5. Disse oppgavene er grunnlaget for indeksen. Den ble konstruert ved hjelp av faktoranalyse og vektet lineær regresjon og har et gjennomsnitt på 50 poeng, standardavvik 10 poeng.



**Figur 6.4** Gjennomsnittlig egenvurdert digital kompetanse og holdninger. (N=1174)

Grafen viser at de som er uenige i de ulike negative påstandene knyttet til barns bruk av digitale verktøy i barnehagen, også er de som har høy gjennomsnittlig egenvurdert digital kompetanse. De som svarer helt uenig på påstandene, har gjennomsnittlig flere indekspoeng enn dem som svarer mer positivt til påstandene. Det er altså mer sannsynlig at en som mestrer en bredde av ulike oppgaver ved hjelp av digitale verktøy, også vil være positiv til å bruke dem i barnehagen, mens de som mestrer færre oppgaver, vil være negative.

Det kan altså se ut til at de som er negative til å bruke digitale verktøy i barnehagen, har lavere egenvurdert digital kompetanse og bruker digitale verktøy sjeldnere sammen med barna, mens de som er positive til å bruke digitale verktøy i barnehagen, har høyere egenvurdert digitale kompetanse og bruker dem oftere sammen med barna.

## 6.3 Oppsummering

- Flere mener at bruk av digitale verktøy i barnehagen er viktig for å forberede barna til skole og fremtid fremfor å ta hensyn til at barna har erfaringer med digitale verktøy hjemmefra og utjevning av digitale skiller i førskolealder.
- Det er stor uenighet om fordeler og ulemper ved å bruke de digitale verktøyenes i det pedagogiske arbeidet i barnehagen, og rundt 1 av 5 er verken enig eller uenig i om de digitale verktøyene hører hjemme i barnehagen.
- Ansatte som er positive til å bruke digitale verktøy i barnehagen, har høyere egenvurdert digital kompetanse og bruker dem oftere sammen med barna enn de som er negative.

I rapportens neste kapittel oppsummerer vi hovedfunnene i denne studien og drøfter hvilke implikasjoner de kan ha for arbeidet med digital kompetanse i barnehagen.

## 7. Oppsummerende hovedfunn

---

I dette avsluttende kapittelet oppsummeres den digitale tilstanden i norske barnehager slik den fremstår ut i fra datamaterialet i denne undersøkelsen. Vi løfter frem noen hovedfunn som vi anser som utslagsgivende i det videre arbeidet med digital kompetanse i barnehagefaglig sammenheng, både når det gjelder kompetanseutviklende tiltak for de ansatte i barnehagene, men også som utgangspunkt for hvordan barnehagelærerutdanningen kan legge grunnlaget for fremtidige barnehagelæreres utvikling av profesjonsfaglig digital kompetanse.

I all hovedsak ser vi at rammebetingelsene for å kunne bruke digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet i barnehagen i større grad er på plass i 2015 enn de var i 2013. Barns interesse og rammeplanens omtale av digitale verktøy er fortsatt de viktigste årsakene til at respondentene bruker digitale verktøy i barnehagen, og er forhold som virker langt mindre begrensende enn manglende kompetanse, begrensede økonomiske ressurser og lite og/eller dårlig digitalt utstyr. Slik var det også i 2013, men det er færre i 2015 som oppgir samtlige forhold som begrensende. Det kan se ut som om det har foregått en satsning på utstyr og tilgang til Internett i barnehagene,

og nettbrettet har på relativt kort tid blitt ett av tre verktøy som brukes mest med barna. Mangel på kompetanse i pedagogisk bruk av digitale verktøy oppgis som respondentenes viktigste begrensning for bruk i 2015, og ettersom behovet for kompetanse i pedagogisk bruk av verktøy er stabilt høyt, får vi indikasjoner på at tilbudet om kompetanseheving på dette området ikke står i forhold til denne oppgraderingen av utstyr. Dette er et av de viktigste funnene vi ønsker å løfte frem i denne kartleggingen og som i tillegg har klare implikasjoner for politikktutforming på området.

### Fortsatt stort kompetansebehov

Det er fortsatt slik at de fleste ønsker å lære mer om hvordan de kan bruke digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet i barnehagen, mens det er færre som er interessert i å lære mer om grunnleggende tekniske ferdigheter og administrativ bruk enn tilfellet var i 2013. At så mange vil lære mer om pedagogisk bruk anser vi som et godt utgangspunkt for en satsning på å gi innhold til og utvikle forståelse for begrepet profesjonsfaglig digital kompetanse i barnehagesammenheng. Samtidig ser vi at det er forskjeller i hvem som blir tilbudt opplæring i digital kompetanse, og at andelen som tilbys og deltar på kurs er uendret fra 2013. Pedagogiske ledere tilbys og deltar i større grad på kurs i pedagogisk bruk av digitale

verktøy enn assistenter. Assistentene ønsker i større grad opplæring i grunnleggende tekniske ferdigheter enn de pedagogiske lederne, og i mindre grad opplæring i pedagogisk bruk av digitale verktøy enn sine ledere. At pedagogiske ledere også bruker digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet i større grad enn assistentene vitner om et kompetansegap mellom de to stillingsgruppene.

De ansatte som bruker digitale verktøy ofte i forbindelse med barns lek og læring ønsker i større grad opplæring enn de som bruker dem sjelden med barn. Dette indikerer at tidligere erfaring kan ha betydning for de ansattes interesse og bruk av digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet.

## Behov for opplæring i produksjon og digital dømmekraft

En forutsetning for at barn skal få varierte erfaringer med digitale verktøy i barnehagen, er at de ansatte selv har profesjonsfaglig digital kompetanse. En del av den profesjonsfaglige digitale kompetansen innebærer at den ansatte behersker de grunnleggende digitale ferdighetene, slik de er beskrevet i rammeverket for grunnleggende ferdigheter.

Vi ser i datamaterialet at de ansatte introduserer barna for aktiviteter de selv er trygge på, og kan dermed anta at det foregår en overføring av kompetanse mellom fritid og arbeid. Det er fortsatt slik at de mest utbredte digitale aktivitetene i barnehagen handler om å ta bilder, innhente informasjon, lytte til musikk og spille spill, og i mindre grad om å skape eller produsere noe sammen med barna. Dette kan ha en sammenheng med at de fleste respondentene mener at de kan bruke digitale verktøy for å innhente informasjon, mens rundt halvparten av de ansatte mangler den digitale kompetansen som skal til for å bruke digitale verktøy til å produsere og bearbeide digital informasjon. Samtidig ser vi at de ansatte ønsker å lære mer om hvordan de kan bruke digitale verktøy for å produsere og bearbeide bilder, filmer og presentasjoner, også i arbeidet sammen med barna. Å ta bilder kan i seg selv tolkes som en kreativ aktivitet, men i 2013 kunne vi se at intensjonen med å ta bilder, enten det sto et barn eller en voksen bak kameraet, primært var å skrive dem ut og henge dem opp på en vegg for å dokumentere og gi foreldrene et innblikk av hva som foregikk i barnehagen. Interessen for å lære hvordan de kan utvikle og utvide bruken av bilder for ulike formål, tolker vi

som et behov for å utvikle denne praksisen i en mer kreativ og skapende retning. For å redusere denne avstanden mellom ønske og praksis ser det altså ut til at de ansatte må styrke sin digitale kompetanse for å kunne produsere og bearbeide digital informasjon. For at ansatte skal kunne produsere, bruke og dele eget og andres innhold på en trygg og kritisk måte, trenger dessuten rundt halvparten av respondentene å styrke sin kjennskap til opphavsrettslige rammer for gjenbruk og videreutvikling av andres innhold.

En forutsetning for å kunne tilegne seg og behandle informasjon, enten den brukes for å besvare et spørsmål eller skal omformes og gjenbrukes i annet arbeid, forutsetter imidlertid at man kan vurdere kildens troverdighet. Rundt halvparten trenger hjelp til å vurdere om en kilde på Internett er troverdig eller ikke, eller klarer det ikke på egen hånd. Å stimulere barnas kildekritiske sans knyttet til denne utstrakte bruken forutsetter altså at de voksne selv får styrket sin digitale dømmekraft.

De fleste mener de kan bidra i sosiale medier og at de kan ivareta eget og andres personvern når de deler bilder og annen informasjon på Internett, mens langt færre introduserer barna for slike aktiviteter i barnehagen.

Ved å styrke de ansattes ferdigheter knyttet til å produsere og bearbeide digital informasjon og styrke deres digitale dømmekraft, kan de ansatte enklere utnytte de kreative mulighetene de digitale verktøyene tilbyr, samt trygt formidle praksis fra barnehagen i sosiale arenaer på Internett.

## Enkelt å komme i gang med nettbrett – men hvordan arbeide pedagogisk?

Den raske spredningen av nettbrettene kan være medvirkende årsak til at kompetansebehovet er like høyt som i 2013. Til tross for det enkle grensesnittet dominerer nemlig nettbrettene listen over digitale verktøy som respondentene ønsker å lære mer om. Nettbrettene er enkle å ta i bruk og benyttes allerede til en større bredde av aktiviteter med barna enn andre verktøy generelt. At nettbrettbrukerne dessuten i større grad tilbyr barna å delta i aktiviteter der de produserer noe, kan ha en sammenheng med at denne teknologien krever mindre teknisk kompetanse enn andre digitale verktøy. At nettbrettene så raskt ser ut til å ha blitt tatt i bruk kan også bidra til å forklare det stabilt høye kompetansebehovet ettersom vi har sett at erfaringer ser ut til å virke stimulerende på de ansattes ønske om å lære. Vi ser av bruken at formålet er å bruke dem i arbeidet med barna, og at respondentene er opptatt av at dette skal skje på en hensiktsmessig måte. At nettbrettene brukes mindre enn andre verktøy kan ha ulike forklaringer, der én av dem kan være usikkerhet og manglende kompetanse blant de ansatte.

I åpne svar på hva respondentene ønsker å lære mer om knyttet til nettbrettene ser vi et behov for veiledning i å gjøre kvalitetsvurderinger i den store mengden av tilgjengelige applikasjoner. Respondentene etterlyser applikasjoner av god pedagogisk kvalitet med forankring til rammeplanen framfor applikasjoner som kun har et rent underholdende formål. En pedagogisk applikasjon ser ut til å bli oppfattet som et kvalitetssikret program eller et ferdig pedagogisk opplegg, mens det er mindre fokus på hvordan de selv skal utøve sin rolle som pedagoger i bruken av disse applikasjonene.

Nettbrettbrukere ønsker dessuten veiledning om hvordan de kan bruke nettbrett i arbeidet med de minste barna. Dette skyldes trolig at også de aller minste får erfaringer med nettbrett hjemme. Interessen for å bruke digitale verktøy i arbeidet med de minste barna kan nok også sees i sammenheng med at det har blitt et økt fokus på et kvalitativt godt barnehagetilbud for denne gruppen. I gjeldende kompetansestrategi *Kompetanse for Framtidens barnehage 2014-2020* (Kunnskapsdepartementet, 2013) fremheves det for eksempel at det er nødvendig med kompetanseheving i pedagogisk arbeid med denne aldersgruppen.

Generelt får vi inntrykk av at respondentene ønsker å bruke digitale verktøy mer aktivt sammen med barna i barnehagen. Av åpne svar på spørsmål om hva de ønsker å lære mer om ser vi at de ansatte oppfatter at pedagogisk bruk av digitale verktøy er nært knyttet til barnehagetradisjonen og til temaer i rammeplanen. De ansatte er opptatt av barns medvirkning, dokumentasjon, prosjektarbeid og rammeplanens fagområder i sine vurderinger av hva de ønsker å lære mer om i forbindelse med pedagogisk bruk av digitale verktøy. Det er derfor vanskelig å isolere barnehageansattes kompetansebehov på IKT-området fra øvrige kompetansebehov og utfordringer i forbindelse med systematisk arbeid med kvalitet og kompetanseutvikling i barnehagesektoren.

En generell og felles forståelse for hvorfor det er viktig at barn utvikler digital kompetanse, og hvordan man personlig og som profesjonsutøver ønsker å bruke digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet, er begge deler viktig for å sikre et målrettet arbeid. Dette innebærer selvfølgelig også å vurdere når det er hensiktsmessig å bruke digitale verktøy og når det *ikke* er å foretrekke fremfor bruk av andre typer hjelpemidler.

## Uenighet om de digitale verktøyenes plass og betydning i det pedagogiske arbeidet

Vi ser at det er ulike syn på hvorfor det er viktig å bruke digitale verktøy i barnehagen. De fleste mener at det er viktig å bruke digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet med barna fordi det gir barna viktige erfaringer som kan være nyttige i forberedelsen til skole og for fremtiden generelt. Noe færre mener det er viktig å bruke digitale verktøy i barnehagen for å møte barns erfaringer med digitale verktøy på fritiden og for å motvirke sosiale skiller. Det kan altså se ut til at synet på barnehagen som en del av utdanningsløpet veier noe tyngre enn barnehagen som barndomsarena, noe som tyder på at barnehageansatte er preget av den politiske vektleggingen av å investere i kompetanse for livslang læring i kunnskapssamfunnet, slik den beskrives i ulike styringsdokumenter (Kunnskapsdepartementet, 2012-2013, Kunnskapsdepartementet, 2013). At fremtidsperspektivet veier noe tyngre enn her-og-nå-perspektivet, kan også indikere at respondentene er opptatt av at barnehagen er en del av utdanningssystemet, og at de ønsker å gjøre overgangen fra barnehage til skole mer smidig for barna.

Det råder en stor uenighet blant respondentene med hensyn til hvilke ulemper barns bruk av digitale verktøy kan medføre, og om de digitale verktøyene hører hjemme i barnehagen eller ikke. Av de negative konsekvensene respondentene ble bedt om å ta stilling til er det flest som mener det virker fysisk passiviserende på barna å bruke teknologi, mens det er få som mener at bruken av digitale verktøy skulle gå på bekostning av å være ute. Svarene fordeler seg ellers svært jevnt på de ulike negative påstandene, noe som gir indikasjoner på en generell usikkerhet om hvilken rolle digitale verktøy har i barnehagen; om det er nyttig eller skadelig, om det hører hjemme i barnehagen, eller om det primært er noe som hører hjem og skole til.

De som mener digitale verktøy medfører ulemper og ikke hører hjemme i barnehagen oppgir at de har lavere digital kompetanse enn de som

er positive til de samme utsagnene. De som er negative bruker dem også langt mindre i det pedagogiske arbeidet enn sine mer positive kolleger. Dette gir indikasjoner på at barns bruk av teknologi er et sensitivt område der de som selv bruker digitale verktøy i liten grad, enten med barn eller alene, like fullt har en sterk mening om temaet. Samtidig ser vi at det er en like stor andel blant dem som bruker verktøyene ofte som er usikre på om de digitale verktøyene hører hjemme i barnehagen, som blant dem som bruker dem sjelden. Dette gir oss indikasjoner på at respondentene som også har en del erfaring og digital kompetanse, uttrykker en sunn skepsis og ser både fordeler og ulemper ved å bruke digitale verktøy sammen med barna. En slik form for usikkerhet er i tråd med funn i Jernes (2013) doktorgradsarbeid om *Interaksjoner i digitale kontekster i barnehagen*. I følge Jernes er det et dilemma at barn på den ene siden trenger digital kompetanse, men at det på den andre siden finnes en usikkerhet om hvordan digitale verktøy påvirker barns læring og utvikling. Hun uttrykker dette dilemmaet som barnehageansatte står i med spørsmålet «er det bra eller?» (Jernes, 2013, s. 74). At en relativt stor andel av de som sier de har nettbrett i barnehagen sjelden eller aldri bruker dem, kan også skyldes oppfatningen om at de ikke hører hjemme i barnehagen eller virker forstyrrende på det pedagogiske arbeidet. Det kan også skyldes en generell usikkerhet på digitale verktøys rolle i barnehagen.

Den store variasjonen i synet på hvorvidt digitale verktøy hører hjemme i barnehagen eller ikke gir oss indikasjoner om at rammeplanen er for vag og lite forpliktende, et forhold vi har drøftet i kapittel 2. Dermed gis det rom for ulike fortolkninger og en anledning til å velge det vekk. At fremtidshensynet ser ut til å veie noe tyngre enn her-og-nå-perspektivet, gir oss også indikasjoner om at kunnskap om det digitale perspektivet i barndommen må løftes frem og inngå som en del av barnehageansattes profesjonsfaglige digitale kompetanse.



## Nettbrettenees inntog – mer aktivitet og mer produksjon med barna

De mest vanlige digitale verktøyene i barnehagen er fortsatt datamaskiner og kamera, men andelen som nå har nettbrett er mer enn doblet siden 2013. Vi så i 2013 at det var mange som ønsket seg nettbrett i barnehagen, og dette er fortsatt det digitale verktøyet flest ønsker seg mer av i 2015. Dette kan bety at en del barnehager har gått til anskaffelse av ett eller et par nettbrett og at de ansatte ønsker at flere skal få tilgang til dem. At det er mange som deler på få nettbrett, kan også bidra til å forklare hvorfor det er en relativt stor andel som sier at det finnes nettbrett i barnehagen, men at de sjelden eller aldri bruker dem.

Det er like mange ansatte i private barnehager som i offentlige barnehager som sier de har nettbrett, og like mange som også ønsker seg flere. Offentlig ansatte opplever imidlertid dårlig kvalitet på digitale verktøy og manglende tilgang til Internett på avdelingen som mer begrensende enn de som jobber i private barnehager. At privat ansatte generelt har bedre tilgang til trådløst Internett enn offentlig ansatte, kan vi se at gir utslag på to måter: De privat ansatte tilbyr i større grad barna internettrelaterte aktiviteter som å innhente informasjon og å publisere tekst og bilder på Internett. Vi ser også at en større andel privat ansatte bruker nettbrettene hyppigere enn offentlig ansatte. Til tross for at flere har fått trådløst Internett er det en like stor andel i 2015 som i 2013 som opplever manglende Internett på avdelingen som begrensende for pedagogisk bruk av digitale verktøy. Dette kan ha en sammenheng med introduksjonen av nettbrettene, hvor bruken av diverse applikasjoner er avhengige av Internett, og at behovet for trådløst nettverk derfor er større enn tidligere.

Sammenlignet med 2013 ser vi ingen endring i andelen voksne som sier at de bruker digitale verktøy i forbindelse med barns lek og læring, men derimot en økning i andelen voksne som sier at de tilbyr barn å delta i de fleste aktivitetene med digitale verktøy. Dette kan bety at den

enkelte voksne tilbyr barna en større bredde av aktiviteter. Vi kan se en generell økning i barnas bruk av digitale verktøy i de fleste aktivitetene, og aktivitetene med størst vekst er å lytte til musikk, ta bilder og spille spill. Barna ser imidlertid fortsatt ut til å primært delta i aktiviteter av konsumerende karakter, og mindre i aktiviteter der de har mulighet til å være skapende.

Det er en større andel av nettbrettbrukerne enn blant de som ikke bruker nettbrett som tilbyr barna de fleste aktivitetene med digitale verktøy, og disse skiller seg også ut ved å tilby adskillig mer spill og tegneprogrammer. En større andel nettbrettbrukere tilbyr også andre aktiviteter der barn får øve sine kreative ferdigheter, som å tegne, og lage film og musikk. At det er en så stor forskjell mellom nettbrettbrukere og ikke-brukere kan skyldes nettbrettene enkle grensesnitt, som innebærer at de ansatte ikke må bruke mye tid på å sette seg inn i et avansert program før det introduseres for barna, og at de raskere kan leke seg med og utforske teknologien kreativt.

Nettbrettene ser ut til å være barnas arena. Mens digitale verktøy for øvrig primært brukes til å dokumentere det pedagogiske arbeidet, brukes nettbrettene først og fremst i forbindelse med barns lek og læring. Nettbrettet er, sammen med kamera og datamaskin, det digitale verktøyet som brukes mest sammen med barna. Dette kan ha en sammenheng med at mange barn har erfaringer med nettbrett hjemmefra, og at nettbrettene forstås som en del av barnas univers. Datamaskinen har på sin side en annen historikk. Den skulle først og fremst løse barnehagens administrative oppgaver, mens vi nå ser et verktøy som ser ut til å bli introdusert med det formål å bidra direkte i det pedagogiske arbeidet med barna. Slik kameraets funksjonalitet har, mer eller mindre tilfeldig, bidratt til mer dokumentasjon i barnehagen, kan det se ut til at nettbrettene introduseres med en større grad av bevissthet rundt hva de skal brukes til. Barna sitter stort sett sammen med en voksen når de bruker nettbrett, dernest med andre barn.

Én av fire voksne oppgir at barn sitter alene med nettbrettet i løpet av en uke. De fleste nettbrettbrukerne sjekker innholdet i applikasjonene før de introduseres for barna, og som vi så i avsnittet om kompetansebehov etterlyser de veiledning i å vurdere det pedagogiske potensialet i applikasjoner.

## Avslutning

I all hovedsak ser vi at rammebetingelsene for å kunne bruke digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet i barnehagen i større grad er på plass i 2015 enn de var i 2013. Det kan se ut som om det har foregått en satsning på utstyr i barnehagene, men at tilbudet om kompetanseheving i pedagogisk bruk av digitale verktøy ikke helt står i forhold til denne oppgraderingen.

Vi har sett at det er flere funn som peker i retning av at det er en sammenheng mellom de ansattes digitale ferdigheter, syn på teknologiens plass i barnehagen og bruk. De som mestrer flere oppgaver med digitale verktøy, vil også bruke dem oftere med barna og er mer positive til å bruke digitale verktøy i barnehagen enn de som mestrer færre oppgaver. De som bruker digitale verktøy ofte, ser potensialet i en barnehagefaglig

Dette behovet for veiledning, innsyn i applikasjoner, og at de primært er sammen med barna når de bruker nettbrett, gir indikasjoner på at respondentene tar introduksjonen av nettbrettene på alvor og er bevisste på at verktøyet skal inngå i en pedagogisk sammenheng.

sammenheng og ønsker derfor å lære mer. Vi har også sett at de ansatte ser ut til å introdusere barn for de oppgavene de selv er trygge på, og unngår de aktivitetene som de ikke mestrer. For å kunne støtte opp under barns gryende digitale ferdigheter er det derfor viktig å styrke den enkelte barnehageansattes profesjonsfaglige digitale kompetanse. All den tid vi ser at utvikling i kompetansetilbudet ikke står i forhold til den økte investeringen i utstyr, er vår største bekymring derfor at investering i tid og ressurser på kompetanseutvikling ikke er tilstrekkelig for å sikre en god implementering. Vi håper denne rapporten har bidratt til å belyse kompetansebehovet, og at ansvarlige aktører på alle forvaltningsnivåer tar oppfordringen om å sette profesjonsfaglig digital kompetanse på agendaen.

## Referanser

- Aukland, Sigurd, Gjems, Liv, Pålerud, Turi, Seland, Monica, Røys, Heidi Grande og Ødegaard, Elin Eriksen. (2014). Tekstforslag til revidert Rammeplan for barnehagen 2/14/2014. Tredje utkast. Hentet 6. februar, 2016, fra <http://www.udir.no/contentassets/d9b3d-406b2694e878f630c778cd5621a/tredjeutkast-rammeplan-19-02-2014.pdf>
- Borg, Elin, Kristiansen, Inger-Hege og Backe-Hansen, Elisabeth. (2008). Kvalitet og innhold i norske barnehager. En kunnskapsoversikt *Rapport nr. 6/08*. Oslo: NOVA.
- Bølgan, Nina. (2006). *Temahefte om «IKT i barnehagen»*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Bølgan, Nina. (2009). *Barnehagens digitale tilstand. Nasjonal kartlegging av utstyr, tilgjengelighet og bruk av digitale verktøy in barnehagen* (Vol. 2012). Oslo: Fornyings- og administrasjonsdepartementet.
- Fornyings- og administrasjonsdepartementet. (2006-2007). St.meld. nr. 17 *Eit informasjonssamfunn for alle*. Oslo: Fornyings- og administrasjonsdepartementet.
- Gottvassli, Kjell-Åge, Haugset, Anne Sigrid, Johansen, Birgitte, Nossum, Gunnar og Sivertsen, Håkon. (2012). *Kompetansebehov i barnehagen. En kartlegging av eiere, styrere og ansattes vurderinger i forhold til kompetanseheving*. Steinkjer: Trønderlag Forskning og Utvikling.
- Guðmundsdóttir, Greta og Ottestad, Geir. (2016). Veien mot profesjonsfaglig digital kompetanse i lærerutdanningen. I: R. Krumsvik (Ed.), *Digital læring i skule og lærarutdanning* (2 utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Guðmundsdóttir, Greta og Throndsen, Inger. (2015). IKT i skolen. I: O. E. Hatlevik og I. Throndsen (Red.), *Læring av IKT. Elevenes digitale ferdigheter og bruk av IKT i ICILS 2013*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Guðmundsdóttir, Greta og Egeberg, Gunstein. (2014). Digitale ferdigheter. I: J.H. Stray og L. Wittek (Red.), *Pedagogikk. Grunnbok* (s. 534–550). Oslo: Cappelen Damm.
- Guðmundsdóttir, Greta og Hardersen, Barbro. (2012). *Småbarns digitale univers. 0–6-åringers tilgang til og bruk av digitale enheter på fritiden*. Oslo: Senter for IKT i utdanningen.
- Hardersen, Barbro. (2016). *App'legøyer og app'estreker? Profesjonsfaglig digital kompetanse i barnehagen*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Hardersen, Barbro og Jenssen, Monica. (2013). *Skifte kurs? Rapport om digital kompetanse i ny barnehagelærerutdanning*. Oslo: Senter for IKT i utdanningen.
- Hatlevik, Ove Edvard og Throndsen, Inger. (2015). Digitale ferdigheter og kompetanse – aktuelle perspektiver. I: O.E. Hatlevik og I. Throndsen (Red.), *Læring av IKT. Elevenes digitale ferdigheter og bruk av IKT i ICILS 2013* (s. 28–48). Oslo: Universitetsforlaget.
- ITU. (2005). *Digital skole hver dag – om helhetlig utvikling av digital kompetanse i grunnsopplæringen*. Oslo: ITU.
- Jacobsen, Helle, Loftsgarden, Marit og Lundh, Sunniva. (2013). *Barnehagemonitor 2013. Barnehagens digitale tilstand*. Oslo: Senter for IKT i utdanningen.
- Jernes, M., Alvestad, M. & Sinnerud, M. (2010). "Er det bra, eller? Pedagogiske spenningsfelt i møte med digitale verktøy i norske barnehager". *Nordisk barnehageforskning*, 3(3), s. 115–131.
- Jernes, M. (2013). *Interaksjoner i digitale kontekster i barnehagen* (Doktorgradsavhandling). Universitetet i Stavanger.
- Kunnskapsdepartementet. (2003–2004). St.meld. nr. 30 Kultur for læring. Hentet 3. juni, 2013, fra <http://www.regjeringen.no/Rpub/STM/20032004/030/PDFS/STM200320040030000DDDP-DFS.pdf>
- Kunnskapsdepartementet. (2006a). *Kunnskapsløftet*. Hentet 10. oktober 2011, fra <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/tema/grunnsopplaring/kunnskapsloeftet.html?id=1411>

- Kunnskapsdepartementet. (2006b). *St.meld. nr. 16 (2006–2007) ...og ingen sto igjen – Tidlig innsats for livslang læring*. Oslo: Departementenes servicesenter.
- Kunnskapsdepartementet. (2008). *Fra eldst til yngst. Samarbeid og sammenheng mellom barnehage og skole*. Hentet 1. februar, 2016, fra [http://www.udir.no/Upload/Brosjyrer/5/fra\\_eldst\\_til\\_yngst\\_veileder\\_fra\\_kd.pdf](http://www.udir.no/Upload/Brosjyrer/5/fra_eldst_til_yngst_veileder_fra_kd.pdf)
- Kunnskapsdepartementet. (2009). *St.meld. nr. 41 (2008–2009): Kvalitet i barnehagen*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Kunnskapsdepartementet. (2011). *Rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver*. Revidert utgave. Hentet 10. mai 2012, fra <http://www.udir.no/Barnehage/Rammeplan/Rammeplan-for-barnehagens-innhold-og-oppgaver/>
- Kunnskapsdepartementet. (2012-2013). *St. meld. nr. 24. (2012- 2013). Framtidens barnehage*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Kunnskapsdepartementet. (2013). *Kompetanse for framtidens barnehage. Strategi for kompetanse og rekruttering 2014-2020*. Oslo: Departementenes servicesenter.
- Kunnskapsdepartementet. (2015a). *NOU 2015: 8. Fremtidens skole. Fornyelse av fag og kompetanser*. Oslo: Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon. Informasjonsforvaltning.
- Kunnskapsdepartementet. (2015b). *Tildelingsbrev til Senter for IKT i utdanningen for 2016*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Kvinge, Lars M, Engelsen, Knut Steinar, Jernes, Margrethe, Sinnerud, Marta, Økland, Nils Tore og Vangsnes, Vigdis. (2010). *Utbreiing, bruk og haldningar til digitale verktøy og spel i norske barnehagar. Resultat frå ei norsk spørjeundersøking HSH-rapport 2010/2*. Stord Haugesund.
- Lafton, Tove. (2012). *How early childhood practitioners build, shape, and construct their digital practices: The search for an analytical space*. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 7(3), 172–185.
- Lov om barnehager (2005). *Lov om barnehager av 17. juni 2005 nr. 64*. Hentet 4. mars 2015 fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-64>
- Medietilsynet. (2014). *Foreldre om småbarns mediebruk 2014: Medietilsynet – Trygg Bruk*.
- Moderniseringsdepartementet. (2005). *eNorge 2009 – det digitale spranget*. Hentet 1. februar 2016, fra [https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/fad/vedlegg/ikt-politikk/enorge\\_2009\\_komplett.pdf?id=2224951](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/fad/vedlegg/ikt-politikk/enorge_2009_komplett.pdf?id=2224951)
- OECD. (2008). *TALIS – Teaching and learning international survey*. Hentet 29. oktober 2011, fra <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TALIS>
- OECD. (2014). *TALIS 2013 Results: An International Perspective on Teaching and Learning*: OECD publishing.
- Undheim, Marianne. (2015). *Hvorfor har vi blå striper på armen? Temaperioder og prosjektarbeid med barnehagebarn*. Bryne: Info Vest Forlag.
- Utdannings- og forskningsdepartementet. (2004). *Program for digital kompetanse 2004–2008*. Hentet 3. juni 2013, fra [http://www.regjeringen.no/upload/kilde/ufd/red/2004/0016/ddd/pdfv/201402-program\\_for\\_digital\\_kompetanse.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/kilde/ufd/red/2004/0016/ddd/pdfv/201402-program_for_digital_kompetanse.pdf)
- Utdanningsdirektoratet. (2012). *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter. Til bruk for læreplangrupper oppnevnt av Utdanningsdirektoratet*. Hentet 3. juni 2013, fra [http://www.udir.no/Upload/larerplaner/lareplangrupper/RAMMEVERK\\_grf\\_2012.pdf?epslanguage=no](http://www.udir.no/Upload/larerplaner/lareplangrupper/RAMMEVERK_grf_2012.pdf?epslanguage=no)
- Utdanningsdirektoratet. (2016). *Ny rammeplan i 2017*. Hentet 1. februar 2016, fra <http://www.udir.no/Barnehage/Rammeplan/revidering-av-rammeplan/>
- Østrem, Solveig, Bjar, Harald, Føsker, Line Rønning, Hogsnes, Hilde Dehnæs, Jansen, Turid Thorsby, Nordtømme, Solveig og Tholin, Kristin Rydjord. (2009). *Alle teller mer. En evaluering av hvordan Rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver blir innført, brukt og erfart*. Tønsberg: Høgskolen i Vestfold.

## VEDLEGG 1: Fordeling

**Tabell 1.1:** Antall og andel ordinære barnehager i populasjonen fordelt på eierform og region, samt responsmål per respektive variabel:

Region	Kommunale (%)	Private (%)	Mål
Totalt: 5413 ordinære barnehager	2852 (53%) Uttrekk: 1397 (52,6%)	2561 (47%) Uttrekk: 1258 (47%)	Mål: 500 bhg 1200 svar
Øst: 2518	1259 (23 %)	1259 (23 %)	115 komm/115 priv
Sør: 324	133 (2 %)	191 (3,5%)	10/17
Vest: 1384	729 (13,5%)	655 (12,1%)	65/60
Trøndelag: 522	305 (5,6%)	217 (4%)	28/20
Nord: 665	426 (8%)	239 (4,4%)	40/22

**Tabell 1.2:** Respons fra antall barnehager fordelt på region og type barnehage (mål i parentes):

Region/type barnehage	Offentlig (antall)	Privat (antall)
Nord	46 (40)	36 (22)
Trøndelag	37 (28)	28 (20)
Vest	68 (65)	57 (60)
Sør	17 (10)	13 (17)
Øst	135 (115)	115 (115)
Totalt	303 (258)	249 (234)

**Tabell 1.3:** Antall og andel ansatte i ordinære barnehager fordelt på stilling og region, samt responsmål per respektive variabel:

Region	Pedledere (%)	Assistentene (%)	Antall respondenter
Totalt: 61028	23190 (38%)	37838 (61%)	Mål: 500 bhg, 1200 svar
Øst: 28683	10985 (18%)	17698 (29%)	216/348 (andel av 1200 svar)
Sør: 3722	1403 (2,3%)	2319 (3,8%)	28/46
Vest: 16843	6468 (10,6%)	10375 (17%)	127/204
Trøndelag: 5491	2135 (3,5%)	3356 (5,5%)	42/66
Nord: 5370	2014 (3,3%)	3357 (5,5%)	40/66

**Tabell 1.4:** Respons fra antall ansatte fordelt på region og stilling (mål i parentes):

Region/stilling	Pedagogiske ledere (antall)	Assistenten (antall)
Nord	105 (40)	68 (66)
Trøndelag	96 (42)	47 (66)
Vest	135 (127)	93 (204)
Sør	35 (28)	26 (46)
Øst	327 (216)	204 (348)
Totalt	713 (453)	427 (730)

**Tabell 1.5:** Med hensyn til hvor store barnehagene som har svart er i forhold til populasjonen, sammenligner vi gjennomsnittlig antall ansatte i disse med gjennomsnittlig antall ansatte på landsbasis og i utvalget. Fordelingen er lik for besvarelsene som for populasjonen for øvrig:

Ansatte per barnehage i ordinære barnehager	Pedagogiske ledere	Assistenten
Landsbasis	4,35	6,95
Utvalg	4,37	6,97
Barnehagene som svarte	4,42	6,92

# SENTER FOR IKT I UTDANNINGEN

## VEDLEGG 2: Spørreskjema

### Barnehagemonitor 2015

Senter for IKT i utdanningen skal gjennomføre en landsrepresentativ undersøkelse av barnehagens bruk av digitale verktøy. Målgruppen for undersøkelsen er ansatte som arbeider daglig med barna på avdelingen/basen, som for eksempel pedagogiske ledere og assistenter.

Undersøkelsen vil danne grunnlaget for fremtidig politikk- og kompetanseutvikling i barnehagesektoren.

Spørreskjemaet inneholder spørsmål om hvilke digitale verktøy som finnes i barnehagen, hva disse brukes til, og ansattes kunnskap om og holdninger til digitale verktøy i barnehagen.

Det er frivillig å delta i prosjektet, og du kan avbryte når du måtte ønske uten å oppgi grunn. Ferdig utfylt skjema forstås som samtykke til å delta. Opplysningene som samles inn vil bli behandlet konfidensielt. Det vil kun rapporteres fra undersøkelsen på en måte som sikrer at enkeltpersoner/enkeltbarnehager ikke vil kunne gjenkjennes. Prosjektet er meldt til personvernombudet for forskning, Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD).

Din identitet vil holdes skjult.

Les om retningslinjer for personvern. (Åpnes i nytt vindu)



### 2) \* I hvilket fylke ligger barnehagen du jobber i?

Velg alternativ

Vi trenger denne informasjonen for å kunne følge opp barnehagene i utvalget der vi ser vi mangler respons. Vi minner om at dine svar behandles konfidensielt, og at det ikke vil rapporteres fra undersøkelsen slik at enkeltpersoner/enkeltbarnehager kan gjenkjennes.

### 3) \* Hva er navnet på barnehagen du er ansatt i?

Navn på barnehage:

### 4) \* Er du...

Kvinne

Mann



### 5) \* Hva er din alder?

Noter antall år:

### 6) \* Hvilken stilling har du i barnehagen?

## 88 Senter for IKT i utdanningen

- Pedagogisk leder/barnehagelærer
- Assistent/barne-og ungdomsarbeider
- Annet:

I resten av undersøkelsen er det ønskelig at du svarer med utgangspunkt i aldersgruppen du jobber mest med.

### 7) \* Hvor gamle er barna du jobber mest med?

- 0-3 år
- 3-6 år
- 0-6 år



### 8) \* Hvilke av følgende digitale verktøy finnes i barnehagen din?

- Kamera
- Datamaskin
- Nettbrett
- Interaktiv tavle
- Projektor
- Mobiltelefon
- Annet
- Vet ikke

### 9) \* Er det noen digitale verktøy dere savner/trenger mer av i barnehagen?

- Ja, kamera
- Ja, datamaskin
- Ja, nettbrett
- Ja, interaktiv tavle
- Ja, projektor
- Ja, mobiltelefon
- Nei
- Annet
- Vet ikke



### 10) \* Hvilken type internettforbindelse har barnehagen?

- Internett via kabel
- Trådløst internett
- Har ikke internett
- Vet ikke

### 11) \* Hvilke digitale tjenester bruker barnehagen?



- E-post
- Hjemmeside
- Administrativt system (for eksempel Styrerassistenten, Vigilo)
- Sosiale medier (for eksempel Facebook)
- Skytjenester (for eksempel DropBox, Google Drive)
- Blogg
- Bruker ingen digitale tjenester
- Andre tjenester:
- Vet ikke



**12) \* Hvor ofte bruker du digitale verktøy i barnehagen på følgende måte?**

	Daglig	Ukentlig	Månedlig	Sjeldnere enn månedlig	Aldri	Vet ikke
For å dokumentere det pedagogiske arbeidet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
For å kommunisere med foresatte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I forbindelse med barns lek og læring	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
For å planlegge og vurdere av aktiviteter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Til annen bruk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



**13) \* Hvor enig eller uenig er du i følgende påstander? I barnehagen bruker vi digitale verktøy fordi...**

	Helt uenig	Delvis uenig	Verken enig eller uenig	Delvis enig	Helt enig	Vet ikke
Det er interesse og nysgjerrighet for dette blant personalet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det står om digitale verktøy i rammeplan for barnehagen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Foresatte har uttrykket ønske om at vi arbeider med digitale verktøy i barnehagen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ledelsen har valgt å ha fokus på digitale verktøy	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vi opplever at barna er interesserte og nysgjerrige på digitale verktøy	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



**14) \* Hvilke av følgende faktorer virker begrensende for pedagogisk bruk av digitale verktøy på din avdeling/base?**

Ikke begrensende

	Meget begrensende	Ganske begrensende	Noe begrensende	Lite begrensende	i det hele tatt	Vet ikke
Personalet mangler generell kompetanse i bruk av digitale verktøy	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Personalet mangler kompetanse i pedagogisk bruk av digitale verktøy	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Barnehagen har ikke de nødvendige økonomiske ressursene	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Barnehageledelsen/eier har ikke fokus på digitale verktøy	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det finnes få relevante programmer for barna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Barnehagen har for få digitale verktøy	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De digitale verktøyene i barnehagen er for gamle eller for dårlige	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det er ikke tilgang til internett på avdelingen/basen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rammeplan for barnehagen er for vag på området	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manglende interesse og nysgjerrighet blant personalet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manglende interesse og nysgjerrighet blant barna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**15) Er det noen andre faktorer som begrenser pedagogisk bruk av digitale verktøy enn de som ble nevnt over?**



**16) \* Har du fått tilbud fra styrer/kommunen/eier om opplæring i bruk av digitale verktøy?**

- Ja, i administrativ bruk av digitale verktøy (f.eks planlegging, kommunikasjon)
- Ja, i grunnleggende tekniske ferdigheter

- Ja, i pedagogisk bruk av digitale verktøy  
 Nei



**17) \* Har du deltatt på opplæring i bruk av digitale verktøy?**

- Ja, i administrativ bruk av digitale verktøy (f.eks planlegging, kommunikasjon)  
 Ja, i grunnleggende tekniske ferdigheter  
 Ja, i pedagogisk bruk av digitale verktøy  
 Nei



**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (
  - Hvis "Har du deltatt på opplæring i bruk av digitale verktøy?" er lik "Ja, i administrativ bruk av digitale verktøy (f.eks planlegging, kommunikasjon)"
  - eller
  - Hvis "Har du deltatt på opplæring i bruk av digitale verktøy?" er lik "Ja, i pedagogisk bruk av digitale verktøy "
  - eller
  - Hvis "Har du deltatt på opplæring i bruk av digitale verktøy?" er lik "Ja, i grunnleggende tekniske ferdigheter"
- )

**18) Kan du beskrive innholdet i opplæringen?**



**19) \* Hva vil du si har bidratt til din kompetanse innen pedagogisk bruk av digitale verktøy i barnehagen?**

- Prøving og feiling gjennom egen bruk  
 Selvstudium  
 Kurs (interne/eksterne)  
 Videreutdanning (studiepoeng)  
 Kollegaveiledning  
 Deltakelse i faglige nettverk  
 Har ikke slik kompetanse  
 Annet

**20) \* Kunne du tenke deg å lære mer om bruk av digitale verktøy i barnehagen?**

- Ja, administrativ bruk av digitale verktøy  
 Ja, grunnleggende tekniske ferdigheter

- Ja, pedagogisk bruk av digitale verktøy
- Nei, jeg er ikke interessert
- Nei, jeg kan nok



### Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (
  - Hvis "Kunne du tenke deg å lære mer om bruk av digitale verktøy i barnehagen?" er lik "Ja, administrativ bruk av digitale verktøy "
  - eller
  - Hvis "Kunne du tenke deg å lære mer om bruk av digitale verktøy i barnehagen?" er lik "Ja, pedagogisk bruk av digitale verktøy "
  - eller
  - Hvis "Kunne du tenke deg å lære mer om bruk av digitale verktøy i barnehagen?" er lik "Ja, grunnleggende tekniske ferdigheter" )

### 21) Vennligst beskriv hva du kunne tenke deg å lære mer om

### Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (
  - Hvis "Kunne du tenke deg å lære mer om bruk av digitale verktøy i barnehagen?" er lik "Ja, administrativ bruk av digitale verktøy "
  - eller
  - Hvis "Kunne du tenke deg å lære mer om bruk av digitale verktøy i barnehagen?" er lik "Ja, pedagogisk bruk av digitale verktøy "
  - eller
  - Hvis "Kunne du tenke deg å lære mer om bruk av digitale verktøy i barnehagen?" er lik "Ja, grunnleggende tekniske ferdigheter" )

### 22) \* Hvordan kunne du tenke deg å lære mer om bruk av digitale verktøy i barnehagen?

- Prøving og feiling gjennom egen bruk
- Selvstudium
- Kurs (interne/eksterne)
- Videreutdanning (studiepoeng)
- Kollegaveiledning
- Deltakelse i faglige nettverk
- Annet



### 23) \* Er det å styrke barnas digitale kompetanse et satsingsområde i barnehagen?

- Ja  
 Nei  
 Vet ikke

**24) \* Er pedagogisk bruk av digitale verktøy nedfelt i årsplanen?**

- Ja  
 Nei  
 Vet ikke



**25) \* Hvor ofte vil du si at din avdeling/base bruker digitale verktøy når dere arbeider med følgende fagområder?**

	Daglig	Ukentlig	Månedlig	Sjeldnere enn månedlig	Aldri	Vet ikke
Kommunikasjon, språk og tekst	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kropp, bevegelse og helse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kunst, kultur og kreativitet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Natur, miljø og teknikk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Etikk, religion og filosofi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nærmiljø og samfunn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Antall, rom og form	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



**26) \* I hvilken grad vil du si at barns bruk av digitale verktøy kan være nyttig å bruke i arbeidet med følgende fagområder?**

	Svært liten grad	Liten grad	Verken stor eller liten grad	Stor grad	Svært stor grad	Vet ikke
Kommunikasjon, språk og tekst	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kropp, bevegelse og helse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kunst, kultur og kreativitet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Natur, miljø og teknikk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Etikk, religion og filosofi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nærmiljø og samfunn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Antall, rom og form	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



**27) \* Mestrer du disse oppgavene på egen hånd? (Uavhengig av om oppgaven utføres i jobb eller på fritiden)**



Spille spill	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se film	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ta bilder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Publisere bilder/tekster på internett	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lage musikk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lage digital fortelling	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Animasjon/lage film	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bruke tegneprogram/applikasjoner (app)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bruke skriveprogram/applikasjoner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bruke regneprogram/applikasjoner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lese e-bøker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hente informasjon fra internett	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andre aktiviteter med digitale verktøy	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



### Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (
  - Hvis "Andre aktiviteter med digitale verktøy" er lik "Daglig"
  - eller
  - Hvis "Andre aktiviteter med digitale verktøy" er lik "Sjeldnere enn månedlig"
  - eller
  - Hvis "Andre aktiviteter med digitale verktøy" er lik "Månedlig"
  - eller
  - Hvis "Andre aktiviteter med digitale verktøy" er lik "Ukentlig"
- )

**30) Vennligst beskriv de andre digitale aktivitetene som ikke var nevnt i forrige spørsmål som barna deltar på i din avdeling/base.**



**31) \* Er det enkelte grupper av barna som bruker digitale verktøy mer enn andre?**

- Ja, barn med særskilte behov
- Ja, de eldste barna
- Ja, andre grupper
- Nei, ingen spesielle grupper
- Ingen barn bruker digitale verktøy i barnehagen
- Vet ikke

**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (
  - Hvis "Er det enkelte grupper av barna som bruker digitale verktøy mer enn andre? " er lik "Ja, andre grupper "
- )

**32) Kan du beskrive hvilke andre grupper av barn som bruker digitale verktøy mer enn andre på din avdeling/base?****33) \* I hvilken grad mener du det er viktig at hvert enkelt barn får erfaringer med digitale verktøy?**

- Svært liten grad
- Liten grad
- Verken stor eller liten grad
- Stor grad
- Svært stor grad

**34) \* Hvor enig eller uenig er du i følgende påstander? Bruk av digitale verktøy i barnehagen...**

	Helt uenig	Delvis uenig	Verken enig eller uenig	Delvis enig	Helt enig	Vet ikke
Bidrar til barnas motivasjon i arbeid med fagområder/tema-arbeid/prosjekter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bidrar til variasjon i lek og læring	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Er egnet til å tilpasse aktiviteter til ulike aldersgrupper	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bidrar til dialog mellom voksne og barn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bidrar til samarbeid mellom barn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (
  - Hvis "Hvilke av følgende digitale verktøy finnes i barnehagen din?" er lik "Nettbrett"
- )

**35) \* Hvor ofte bruker du nettbrett i barnehagen på følgende måte?**





Barna har erfaring med nettbrett hjemifra

Det er et godt verktøy for å jobbe med skoleforberedende aktiviteter

**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (
  - Hvis "I forbindelse med barns lek og læring" er lik "Daglig"
  - eller
  - Hvis "I forbindelse med barns lek og læring" er lik "Månedlig"
  - eller
  - Hvis "I forbindelse med barns lek og læring" er lik "Ukentlig"
- )

**38) Vennligst beskriv eventuelle andre begrunnelser for å bruke nettbrett i forbindelse med barns lek og læring.**



**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (
  - Hvis "I forbindelse med barns lek og læring" er lik "Månedlig"
  - eller
  - Hvis "I forbindelse med barns lek og læring" er lik "Ukentlig"
  - eller
  - Hvis "I forbindelse med barns lek og læring" er lik "Daglig"
- )

**39) \* Er det enkelte barn i barnehagen som bruker nettbrettene mer enn andre?**

- Ja, barn med særskilte behov
- Ja, de eldste barna
- Ja, andre grupper
- Nei, ingen spesielle grupper
- Vet ikke

**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (
  - Hvis "I forbindelse med barns lek og læring" er lik "Daglig"
  - eller
  - Hvis "I forbindelse med barns lek og læring" er lik "Månedlig"
  - eller
  - Hvis "I forbindelse med barns lek og læring" er lik "Ukentlig"
- )

**40) \* I hvilken type aktivitet foregår bruk av nettbrett oftest?**

- Frilek
- Organisert aktivitet
- Vet ikke

**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (
  - Hvis "I forbindelse med barns lek og læring" er lik "Ukentlig"
  - eller
  - Hvis "I forbindelse med barns lek og læring" er lik "Månedlig"
  - eller
  - Hvis "I forbindelse med barns lek og læring" er lik "Daglig"
- )

**41) \* Hvor ofte får barna ta i bruk nettbrett sammen med voksne, alene eller sammen med andre barn?**

	Daglig	Ukentlig	Månedlig	Sjeldnere enn månedlig	Aldri	Vet ikke
Voksne bruker nettbrett sammen med barna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Barn bruker nettbrett alene	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Barn bruker nettbrett sammen med andre barn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (
  - Hvis "I forbindelse med barns lek og læring" er lik "Daglig"
  - eller
  - Hvis "I forbindelse med barns lek og læring" er lik "Månedlig"
  - eller
  - Hvis "I forbindelse med barns lek og læring" er lik "Ukentlig"
- )

**42) \* I hvilken grad vil du si at du har kjennskap til innholdet i applikasjonene på nettbrettene før de introduseres for barna i barnehagen?**

- Svært liten grad
- Liten grad
- Verken stor eller liten grad
- Stor grad
- Svært stor grad

**43) \* Hvor enig eller uenig er du i følgende påstander? Å inkludere digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet i barnehagen...**

	Helt uenig	Delvis uenig	Verken enig eller uenig	Delvis enig	Helt enig
Er nødvendig fordi det vil komme til nytte senere i barnas liv	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Er nødvendig for å forberede barna til skolen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Er nødvendig for å motvirke sosiale skiller	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Er nødvendig for å møte barns erfaringer med digitale verktøy på fritiden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**44) \* Hvor enig eller uenig er du i følgende påstander? Å inkludere digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet i barnehagen...**

	Helt uenig	Delvis uenig	Verken enig eller uenig	Delvis enig	Helt enig
Er unødvendig fordi barn lærer tidsnok å bruke digitale verktøy	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Er unødvendig fordi det bruker de tilstrekkelig hjemme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Går på bekostning av tradisjonelle aktiviteter (eks. lese bok, formingsaktiviteter)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Er uheldig fordi det tar fokus vekk fra fellesskapet/det sosiale	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Går på bekostning av å være ute	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Virker fysisk passiviserende på barna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



**45) \* Hvor enig eller uenig er du i følgende påstander?**

	Helt uenig	Delvis uenig	Verken enig eller uenig	Delvis enig	Helt enig
Jeg synes digitale verktøy er nyttig i arbeidet mitt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Digitale verktøy gjør arbeidet mitt mer interessant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg synes det er lett å bruke digitale verktøy	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
For meg er det lett å lære å bruke digitale verktøy	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**46) \* Hvor enig eller uenig er du i følgende utsagn?**

	Helt uenig	Delvis uenig	Verken enig eller uenig	Delvis enig	Helt enig
Jeg føler meg ikke trygg på å bruke digitale verktøy.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Tanken på at jeg kan miste mye informasjon ved å trykke på feil tast når jeg bruker digitale verktøy skremmer meg.



Jeg nøler med å ta i bruk digitale verktøy fordi jeg er redd for å gjøre feil jeg ikke klarer å rette opp.



Digitale verktøy virker fremmed for meg.







## BARNEHAGEMONITOR 2015

I 2013 gjennomførte vi senterets første kartlegging av den digitale tilstanden i barnehagen for å gi et innblikk i forutsetningene de barnehageansatte har for å bruke digitale verktøy i en pedagogisk sammenheng. *Barnehagemonitor 2015* er en oppfølger av denne og gir et nytt og oppdatert bilde av barnehagens tilgang samt ansattes kompetanse og holdninger knyttet til bruk av digitale verktøy i barnehagen. I denne rapporten er det lagt særlig vekt på å undersøke de ansattes kompetansebehov, og utbredelse og bruk av nettbrett.

Senter for IKT i utdanningen er underlagt Kunnskapsdepartementet og har blant annet som mål å bidra til økt digital kompetanse hos ansatte i barnehagen og grunnsopplæringen, samt økt kvalitet i det pedagogiske arbeidet med digitale ferdigheter hos barn og unge. Et av senterets ansvarsområder er å utvikle og formidle kunnskap om bruk av IKT i barnehagene, for å synliggjøre og styrke arbeidet med den digitale kompetansen i barnehagen.

For mer informasjon se [iktsenteret.no](http://iktsenteret.no)



**SENTER  
FOR IKT I  
UTDANNINGEN**

[www.iktsenteret.no](http://www.iktsenteret.no)