

# Læreres erfaringer med it i undervisningen

## Formål

Denne rapport er baseret på spørgsmål til læserpanelet om deres erfaringer med brugen af it i undervisningen. Undersøgelsen har desuden indeholdt spørgsmål om andre emner, som ikke fremgår af dette uddrag af rapporten. Dele af spørgeskemaet er identisk med en lignende panelundersøgelse gennemført i marts 2012. Hvor der er overensstemmelse mellem spørgsmålsformuleringerne, præsenteres resultaterne fra marts 2012 til sammenligningsgrundlag.

## Metode

Analysen baserer sig på en internetsurvey, hvor spørgeskemaet er distribueret via SurveyXact til hele Folkeskolens undersøgelsespanel. Spørgeskemaet blev distribueret elektronisk via e-mail d. 18/9 2012 og var åbent for besvarelse frem til d. 25/9 2012. For at få så mange besvarelser som muligt, er der sendt en rykkermail ud d. 22/9 2012 til alle de e-mailadresser, der i første omgang var forsøgt kontaktet, men som ikke havde gennemført en besvarelse. Besvarelserne er tastet ind online af respondenterne selv.

Afslutningsvis forefindes i bilagsdelen de mere udførlige tabeller og statistiske tests samt det fulde spørgeskema (bilag 40).

## Databehandling

Resultaterne er fremkommet ved, at samtlige besvarelser er blevet behandlet i en statistisk programpakke, hvor de er kontrolleret og rensset for fejl.

Spørgsmålene fremstilles for hvert spørgsmål i en figur med andelene angivet i procent i en grafisk illustration. Andele angives i hele procenter, og læseren skal derfor være opmærksom på, at disse ikke nødvendigvis summerer til 100 %, idet afrunding i nogle tilfælde fører til, at summen bliver lidt mindre eller lidt højere. I forlængelse heraf bliver samtlige spørgsmål krydstabuleret med de nævnte baggrundsvariabler og testet for sammenhæng via statistiske tests (for uddybning se nedenfor). Denne del af analysen har til formål at afklare hvilke sammenhænge, der kan påvises mellem baggrundsvariablerne og de øvrige spørgsmål. Forinden dette vil også de enkelte baggrundsfaktorer blive krydstabuleret med de øvrige baggrundsfaktorer, ligesom relevante sammenhænge mellem de enkelte spørgsmål bliver krydstabuleret og fremhævet. Signifikante sammenhænge vil løbende blive kommenteret, mens selve krydstabellerne forefindes i rapportens bilagsdel. Derfor anbefales det læseren at studere disse på egen hånd, hvis der ønskes et mere indgående indblik i variablenes specifikke sammenhæng.

Krydstabeller testes for signifikans ved hjælp af den såkaldte gammakoefficient og chi-square ( $\chi^2$ ) samt Eta. Disse tests angiver sandsynligheden for, at der er en statistisk sammenhæng mellem to variable.  $\chi^2$  bruges som backup til gamma, da denne kan fange sammenhænge,

som gammakoefficienten ikke kan. Eta bruges til at teste variable på intervalniveau.

Der testes med et konfidensinterval på 95 %, hvilket betyder, at signifikanssandsynligheden skal være over 95 %, for at der kan tales om signifikans (og således, at man kan tale om, at der er en sandsynlighed på over 95 % for, at der i virkeligheden er en sammenhæng mellem de to variable). Disse sandsynlighedsmål præsenteres som decimaler, og da signifikanssandsynligheden måler sandsynligheden for, at der ikke er sammenhæng, er tallet 0,000 udtryk for en høj signifikans (høj sandsynlighed for sammenhæng) og tallet 0,05 udtryk for den fastsatte konfidensgrænse på 5 %.

Det skal kort bemærkes, at baggrundsvariablen udtrykkende respondenternes *alder* i forhold til det statistiske arbejde med krydstabuleringer for test af signifikante sammenhænge er blevet kategoriseret til en ordinalskaleret variabel med kategorierne: *Under 30 år; 30-39 år; 40-49 år; 50-59 år; 60 år og ældre*. Denne omskalering er valgt, da det letter fortolkningsarbejdet for læseren af denne rapport.

Endelig er der i forbindelse test af signifikante sammenhæng, hvor en eller flere variable er på nominalskaleret niveau (hvor  $\text{Chi}^2$  anvendes som sammenhængsmål), anvendt et kriterium for antallet af celler i krydstabellen, som må indeholde færre end 5 observationer (respondenter). Således rapporteres udelukkende sammenhænge, hvor ikke færre end halvdelen (50 %) af cellerne indeholder færre end 5 observationer. Dermed sikres det, at læseren kun præsenteres for de sammenhænge, der statistisk må betragtes som rimelig ”sikre”.

Undersøgelsen er gennemført af Sven Scharling og Ulrich Thy Jensen.

## **Dataindsamling**

Der er i alt 493 respondenter, der har besvaret alle spørgsmålene. Det svarer til en besvarelsesprocent på 45,0 %, som er beregnet på følgende måde:

B. Gennemførte interview

493

C. Forsøgt kontaktet

1.260

D. Antal uanvendelige

165

**Svarprocent =  $B \cdot 100 / C - D$**

**45,0 %**

Svarprocenten udregnes med udgangspunkt i de personer, som er forsøgt kontaktet. Dog modregnes de, som det ikke kan lade sig gøre at få kontakt med pga. f.eks. ugyldige emailadresser, overfyldte indbakker el. lign.

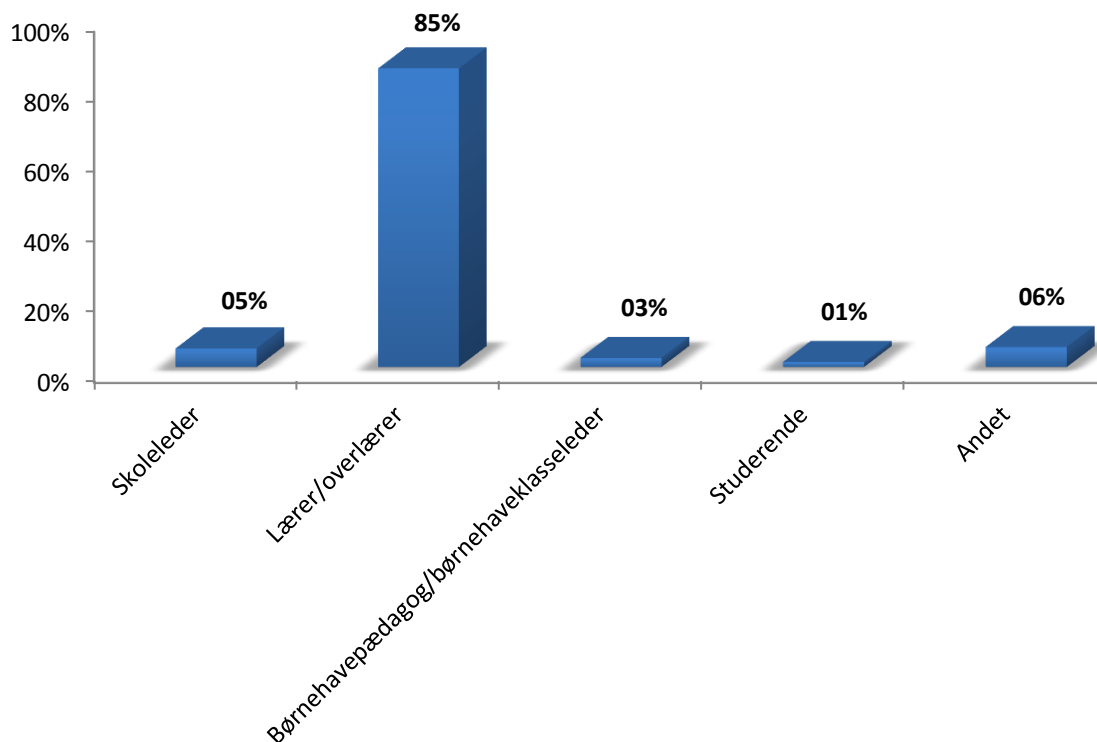
En svarprocent på 45,0 % vurderes som tilfredsstillende, ikke mindst når spørgeskemaets længde og den forholdsvis korte indsamlingsperiode tages i betragtning.

## Baggrundsspørgsmål

Her følger respondenternes fordeling på en række baggrundsvARIABLE. BaggrundsvARIABLENE er desuden krydstabuleret med hinanden for at afdække eventuelle signifikante sammenhænge.

### Hvad er din stillingsbetegnelse?

Figur 1. Stillingsbetegnelse

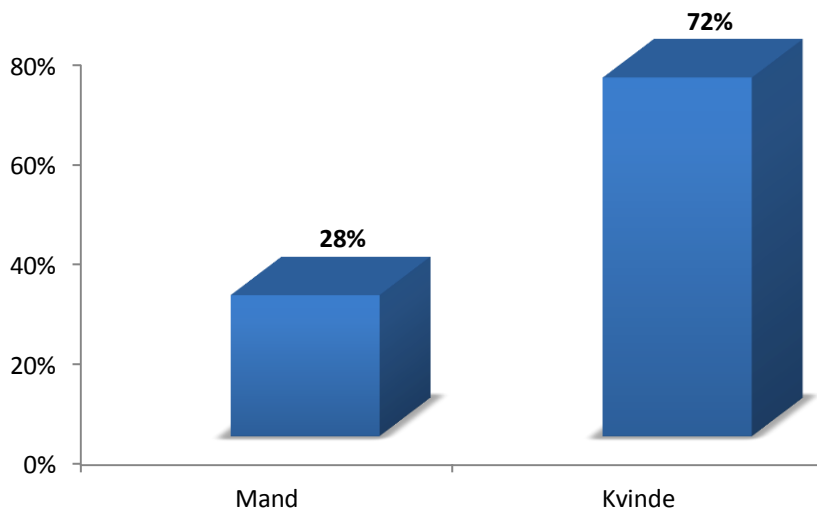


N = 493

Af de 419 (85,0 %) respondenter tilhørende gruppen *lærer/overlærer* angav 74 også at være *speciallærer*. Denne gruppe medtages på lige fod med de øvrige baggrundsvARIABLE ved tests for statistiske sammenhænge. De spørgsmål, der forudsætter, at man underviser klasser af elever, er ikke stillet til skoleledere og studerende.

## Er du mand eller kvinde?

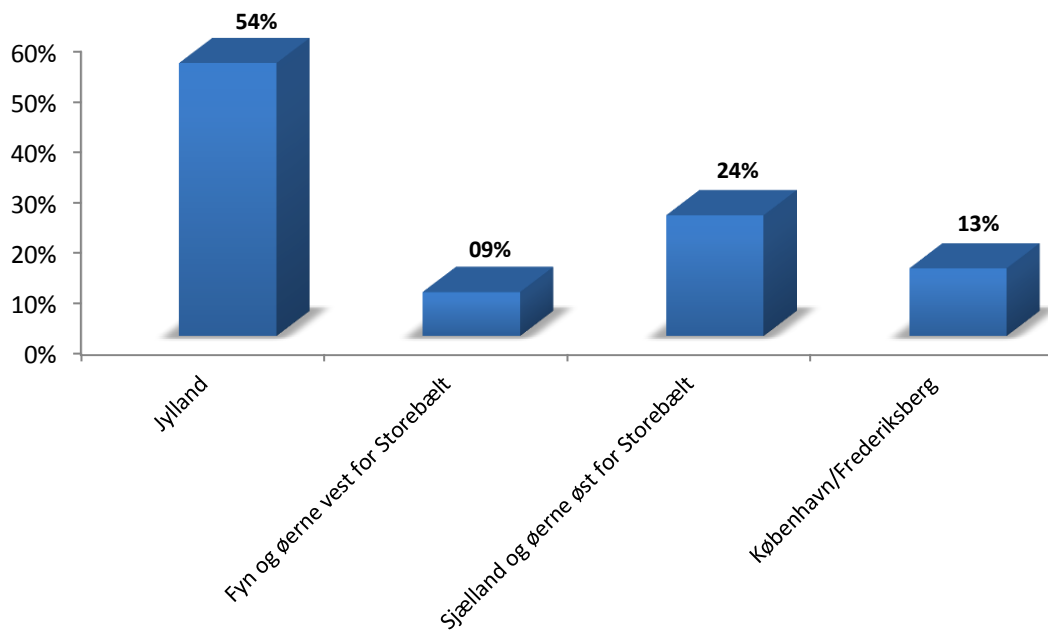
Figur 2.



N = 493

## Hvor er din bopæl?

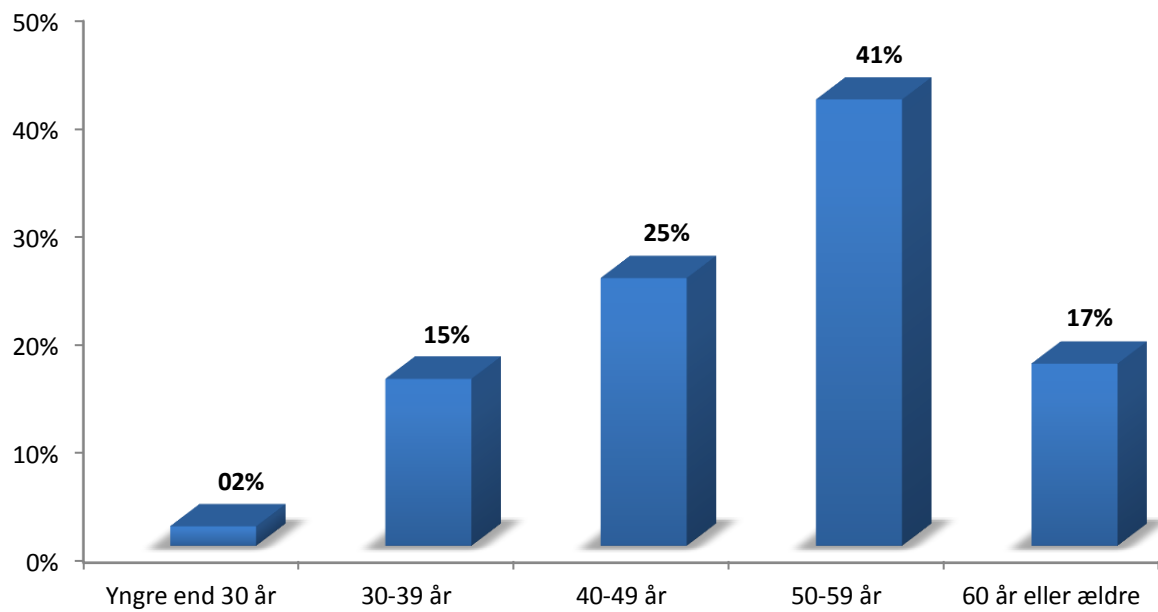
Figur 3.



N = 493

## Hvad er din alder?

Figur 4.



N = 493

Der findes ingen signifikante sammenhænge de fem baggrundsvariable imellem.

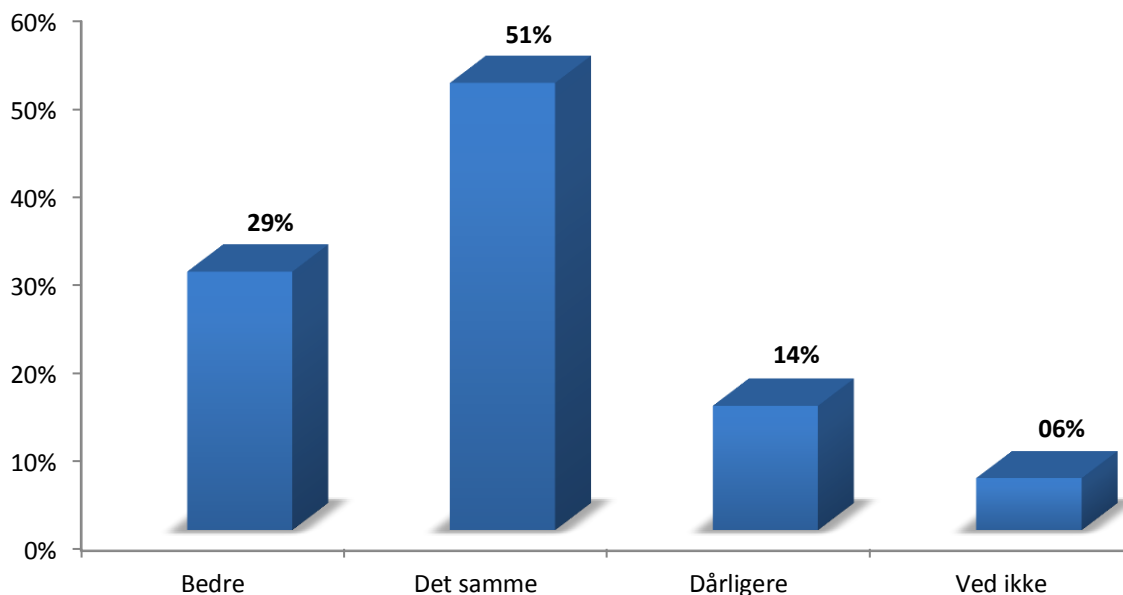
## Syn på og erfaringer med brugen af it i undervisningen

I det følgende beskrives respondenternes fordeling på en række spørgsmål vedrørende deres personlige syn på og erfaringer med brugen af it i undervisningen. Hvert spørgsmål er blevet krydstableret med baggrundsvariablene for at afdække eventuelle signifikante sammenhænge.

Følgende spørgsmål er kun stillet de 460 respondenter (93,3%), som har angivet en af stillingsbetegnelserne *lærer/overlærer; børnehavepædagog/børnehaveklasseleder* eller *andet*.

### Spørgsmål 1) Fungerer teknikken på din skole (trådløst netværk og hardware) bedre end for et år siden?

Figur 5.



N = 460

Der findes ingen signifikante sammenhænge mellem baggrundsvariablene og spørgsmål 1.

*Hvis du har kommentarer hertil, er du velkommen til at skrive dem her. Du må meget gerne efter din kommentar tilføje dit tlf.nr., så redaktionen får mulighed for at kontakte dig for en uddybning.*

Respondenterne har her haft mulighed for frit at kommentere på spørgsmålet. Alle besvarelser findes i bilag 1 på side 36.

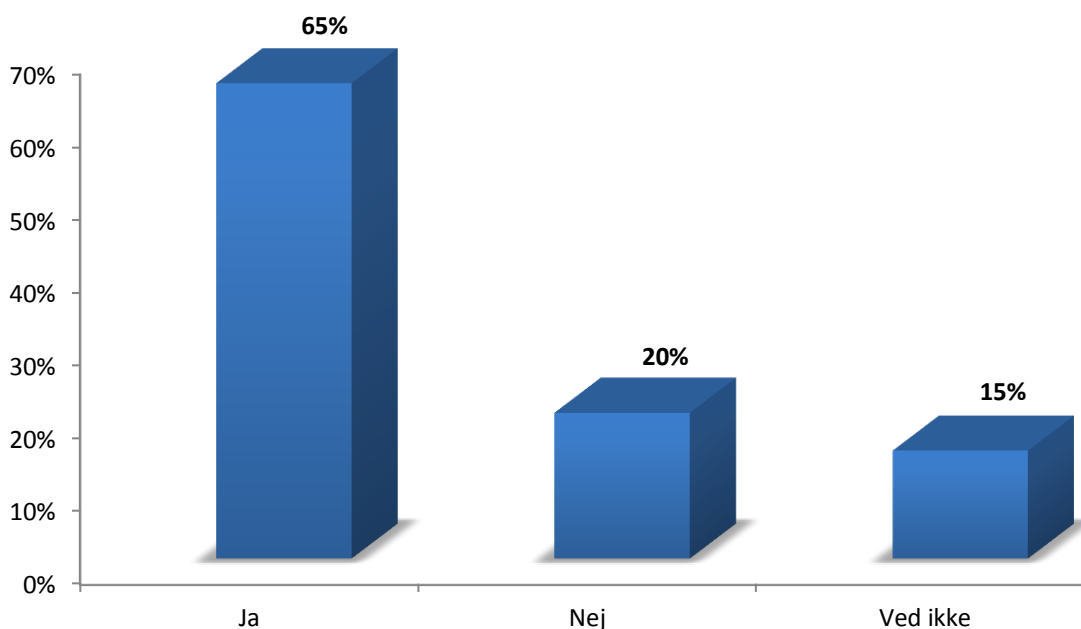
Kommentarerne giver for det første indtryk af den mangfoldighed, som området udviser, hvor en folkeskole ikke er en ensartet størrelse. Dernæst fremgår det, at der synes at være sket forbedringer især indenfor det trådløse netværk, men at hardware siden halter noget med gamle og måske også for få maskiner. Enkelte nævner, at man altid skal have "en plan-B" klar for undervisningen, hvis teknikken svigter. iPads til alle eller til de yngste klasser fremhæves som fordelagtigt. Det nævnes dog i en af kommentarerne senere i skemaet, at man måske bør

slå koldt vand i blodet, idet indkøbene af iPads synes at være lidt impulsivt. ”brug hellere pengene på videre uddannelse af lærerne,” siger vedkommende. Flere steder baserer man sig på, at eleverne selv medbringer deres computere. Enkelte kommentarer indikerer, at det ikke nødvendigvis på it-feltet er en fordel, at der sker centraliseringer, hvor kommunen overtager ansvaret fra skolerne.

Følgende spørgsmål er kun stillet de 460 respondenter (93,3%), som har angivet en af stillingsbetegnelserne *lærer/overlærer; børnehavepædagog/børnehaveklasseleder* eller *andet*.

## Spørgsmål 2) Findes der gode digitale læremidler beregnet til undervisning i dine fag? (her tænkes på læremidler til skolen og ikke på it i almindelighed som Google, Word, smartphone, smartboard etc.).

Figur 6.



N = 460

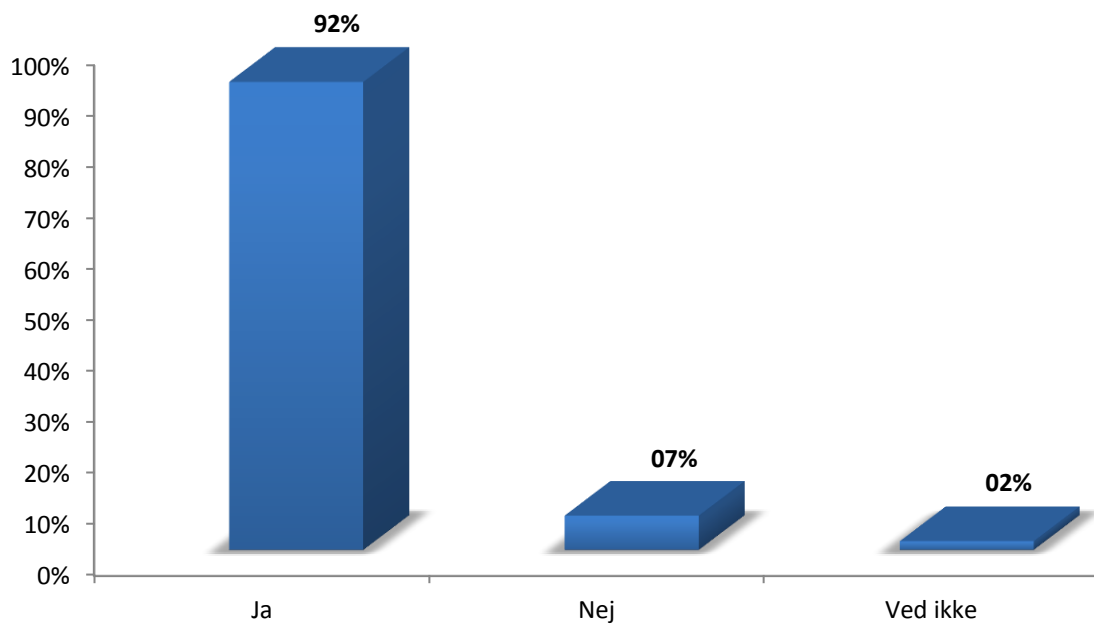
Af svarfordelingen fremgår det, at hovedparten (65,2 %) af respondenterne mener, at der findes gode digitale læremidler beregnet til undervisningen i deres fag.

Der findes en signifikant sammenhæng mellem spørgsmål 2 og respondentens *stilling* (bilag 2). En signifikant større del af *lærere/overlærere* og *børnehavepædagoger/børnehaveklasseledere* mener således, at der findes gode digitale læremidler til undervisningen sammenlignet med respondenter med stillingsbetegnelsen *andet*.

Følgende spørgsmål er kun stillet de 300 respondenter (65,2%), som i spørgsmål 2 angav, at der findes gode digitale læremidler til brug for undervisningen.

### Spørgsmål 3) Har du selv adgang til gode digitale læremidler i dine fag?

Figur 7.



N = 300

Der findes ingen signifikante sammenhænge mellem spørgsmål 3 og baggrundsvariablene.

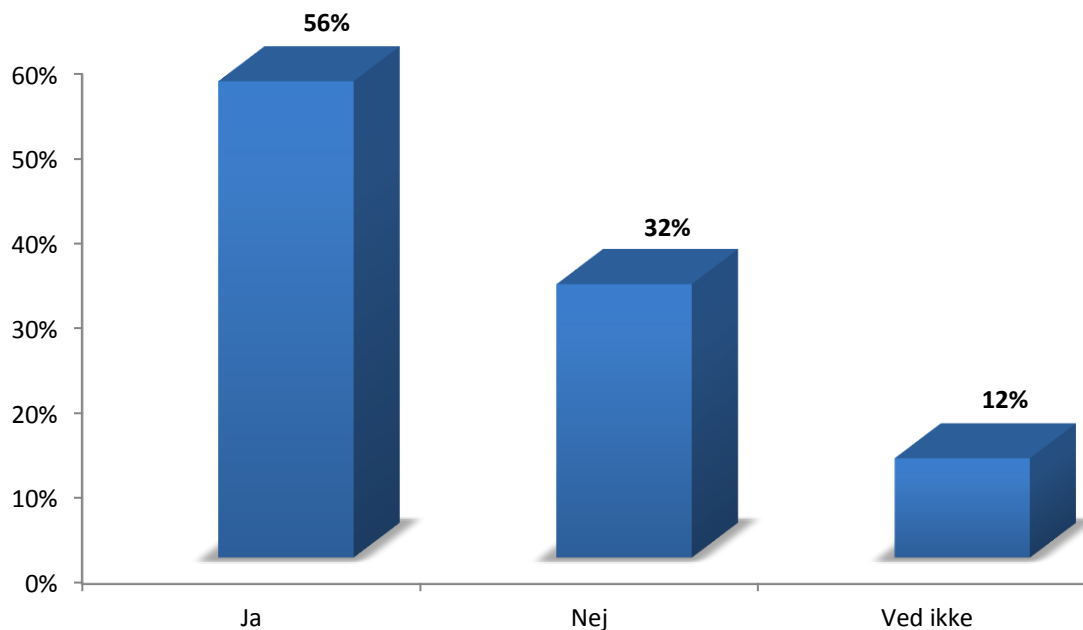
Svarfordelingen afslører, at adgangen til gode digitale læremidler er meget høj blandt de 300 respondenter. Hele 91,7 % angiver således, at de har adgang til gode læremidler.



Følgende spørgsmål er kun stillet de 460 respondenter (93,3%), som har angivet en af stillingsbetegnelserne *lærer/overlærer; børnehavepædagog/børnehaveklasseleder* eller *andet*.

## Spørgsmål 4) Føler du dig selv rustet til at undervise med digitale læremidler i dit fag?

Figur 8.



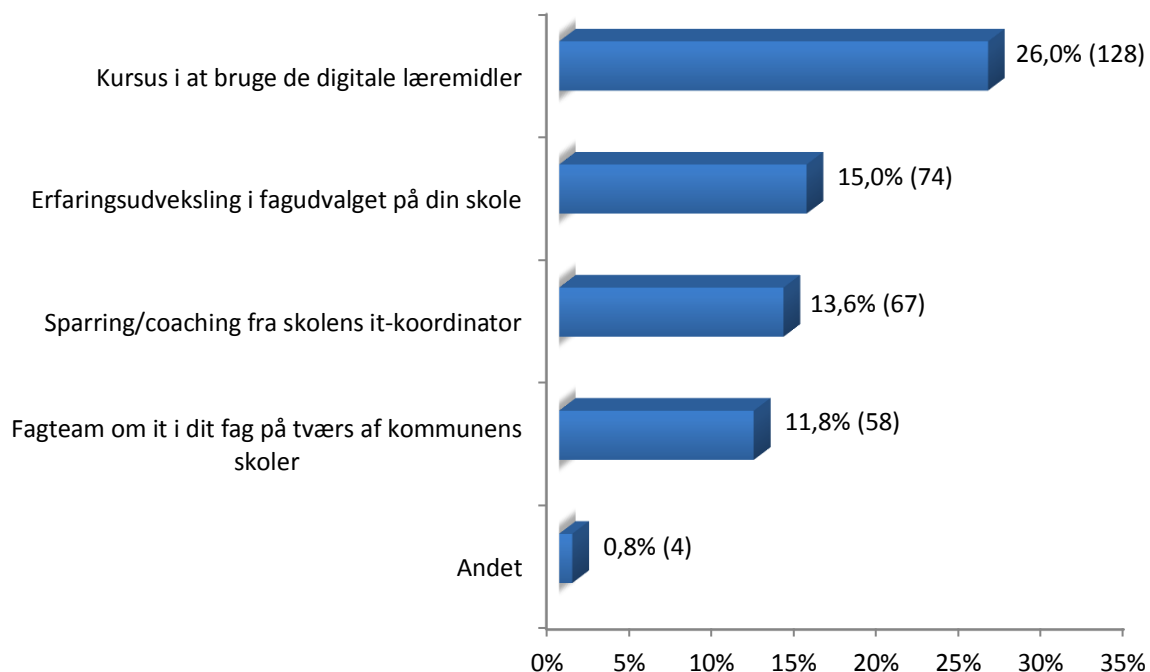
N = 460

Hvorvidt man føler sig rustet til at undervise med digitale læremidler korrelerer signifikant med baggrundsvariablen *stilling* (bilag 3). *Lærere/overlærere* angiver i signifikant højere grad end respondenter med øvrige stillinger, at de føler sig rustet til at undervise med digitale læremidler. Til eksempel svarer 57,0 % af *lærerne/overlærerne*, at de føler sig rustet mod 46,2 % af *børnehavepædagogerne/børnehaveklasselederne*.

Følgende spørgsmål er kun stillet de 148 respondenter (32,2%), som i spørgsmål 4 angav, at de ikke føler sig rustet til at undervise med de digitale læremidler beregnet for deres undervisning.

## Spørgsmål 5) Hvad kunne ruste dig til at få større udbytte af de digitale læremidler i dit fag? (Her tænkes på læremidler og ikke på it i almindelighed Google, Word, smartphone, smartboard etc.)

Figur 9.



Antal svar afgivet = 331. N = 148

Respondenter har haft mulighed for at afgive mere end ét svar ved dette spørgsmål.

Et flertal af respondenterne mener, at et kursus i at bruge de digitale læremidler vil være det bedste redskab til at blive bedre klædt på ift. brug af de digitale læremidler (26,0 % vælger dette udsagn).

Besvarelser tilknyttet kategorien *andet* findes i bilag 4.

Der findes to signifikante sammenhænge mellem udsagnene i spørgsmål 5 og baggrundsvariablene *køn* og *stilling*. Kvinder vælger i signifikant større omfang udsagnet *kursus i at bruge de digitale læremidler* (bilag 5). *Lærere/overlærere* vælger signifikant oftere end de øvrige respondenter udsagnet *erfaringsudveksling i fagudvalget på din skole* (bilag 6).

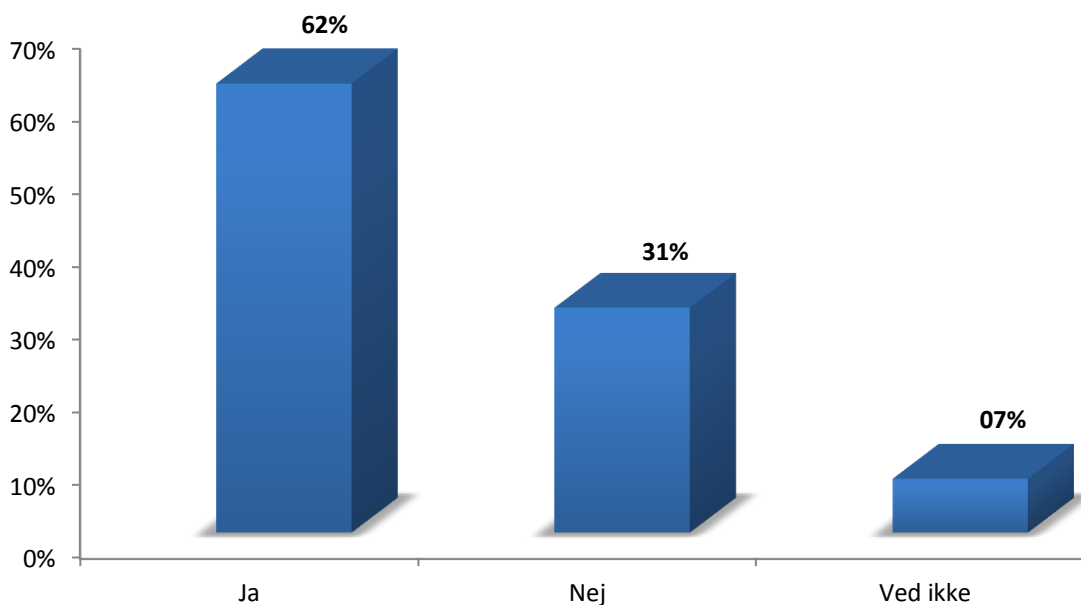
## Spørgsmål 6) Hvis du har kommentarer til, hvor godt du føler dig rustet til at undervise med digitale læremidler i dit fag, er du velkommen til at skrive dem her.

Alle kommentarer til dette spørgsmål er samlet i bilag 7 side 45. Det fremgår, at mange føler, at det er lidt en skønssag, om man kan siges at være godt rustet til at håndtere de digitale læremidler, og at svarmulighederne med et ja eller nej er lovligt unuancerede. Flere ville formentlig vælge et svar midt imellem ja og nej. Man får det indtryk af kommentarerne, at der fortsat er et stort behov for efteruddannelse i de digitale læremidler selvom der er et flertal, der svarer ja til at være godt rustet. Dels går udviklingen meget hurtigt, og dels kræver det, som det nævnes, en bevidst metode og didaktik at få det maksimale ud af de digitale læremidler. En lærer noterer, at det er ”meget få lærere (2 ud af 20), der virkelig er godt kørende i forhold til at undervise med digitale læremidler.”

Følgende spørgsmål er kun stillet de 460 respondenter (93,3%), som har angivet en af stillingsbetegnelserne *lærer/overlærer; børnehavepædagog/børnehaveklasseleder* eller *andet*.

## Spørgsmål 7) Har du i det forløbne år oplevet at anvendelse af it herunder både digitale læremidler såvel som generel it har givet din undervisning et særligt løft?

Figur 10.



N = 460

For spørgsmål 7 præsenteres en signifikant sammenhæng med baggrundsvariablen *stilling* (bilag 8). *Lærere/overlærere* angiver i signifikant større omfang end de øvrige respondenter,

Folkeskolen, oktober 2012

at de i løbet af det forløbne år har oplevet et løft i undervisningen ved brug af digitale læremidler og generel it.

Følgende spørgsmål er kun stillet de 142 respondenter (30,9%), som i spørgsmål 7 angav, at de ikke har oplevet et undervisningsløft i det forløbne år som følge af generel it og digitale læremidler.

## **Spørgsmål 8) Her må du gerne kommentere, hvorfor du synes, du ikke har oplevet noget undervisningsløft i det forløbne år som følge af henholdsvis 1) generel it og 2) digitale læremidler til skolen.**

Samtlige kommentarer angivet af respondenterne findes i bilag 9 på side 50.

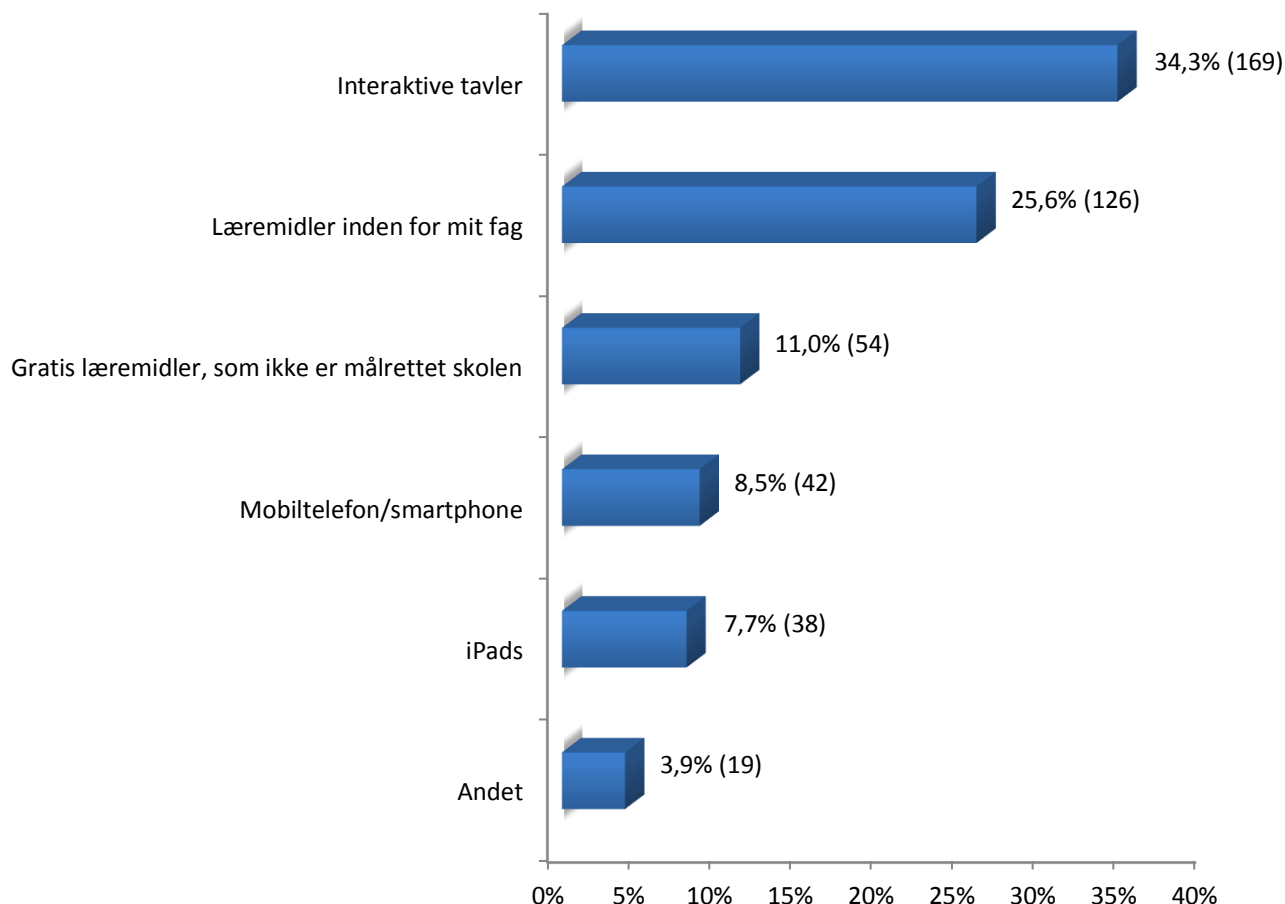
Der er en del kommentarer om, at materiellæet og nettet ikke fungerer godt nok. Det nævnes, at de digitale læremidler kan være dyre at anskaffe. Men der er også kommentarer, der kommer ind på, at:

- Mediet er så nyt, at man som lærer skal vænne sig til det og dets muligheder, der kan tilføje undervisningen flere dimensioner
- Potentialet i fx smartboard er stort, men de færreste (der nævnes én ud af 25) bruger det efter hensigten. En er inde på, at hun er vild med smartboardet bl.a. fordi hun der er styrende, og "it kan de lave derhjemme". Det nævnes også, at der er et element af "hygge" for eleverne ved at bruge it, og at de synes "det er sjovt, så snart det er noget med computer". Men det åbner også op for, at eleverne surfer på uvedkommende sider under undervisningen.
- Det siges også, at de stærke elever får meget ud af it'en, hvorimod de svage sakker agterud.

- Følgende spørgsmål er kun stillet de 284 respondenter (61,7%), som i spørgsmål 7 angav, at digitale læremidler i løbet af det seneste år har givet deres undervisning et særligt løft.

## Spørgsmål 9) Hvilken hardware/software har givet dig det største undervisningsløft i det forløbne år?

Figur 11.



Antal svar afgivet = 448. N = 284

Respondenterne blev bedt højst at angive to svar ved spørgsmålet.

Svarfordelingen for spørgsmål 9 afslører, at det særligt er *interaktive tavler* samt *læremidler inden for mit fag*, som har givet respondenternes undervisning et særligt løft i det forløbne år.

For udsagnene *interaktive tavler* (bilag 10) og *læremidler inden for mit fag* (bilag 11) findes signifikante sammenhænge med *stilling*. For begge sammenhænge gælder, at *lærere/overlærere* angiver udsagnene i signifikant større omfang end de øvrige respondenter.

Besvarelser tilknyttet kategorien *andet* findes i bilag 12.

*Folkeskolen, oktober 2012*

Følgende spørgsmål er kun stillet de respondenter, som i spørgsmål 9 angav et af udsagnene *læremidler inden for mit fag og/eller gratis læremidler, som ikke er målrettet skolen.*

### **Spørgsmål 10) Her må du gerne notere, hvad det er for software, som har givet et undervisningsløft?**

Samtlige kommentarer angivet af respondenterne findes i bilag 13 side 55.

Følgende spørgsmål er kun stillet de 460 respondenter (93,3%), som har angivet en af stillingsbetegnelserne *lærer/overlærer; børnehavepædagog/børnehaveklasseleder* eller *andet.*

### **Spørgsmål 11) Hvorledes oplever du, at de digitale læremidler – både de indkøbte og de gratis – styrker elevernes læring, f.eks. ved at du kan ting med de digitale læremidler, som du ikke kunne uden? Og tilføj gerne dit tlf.nr.**

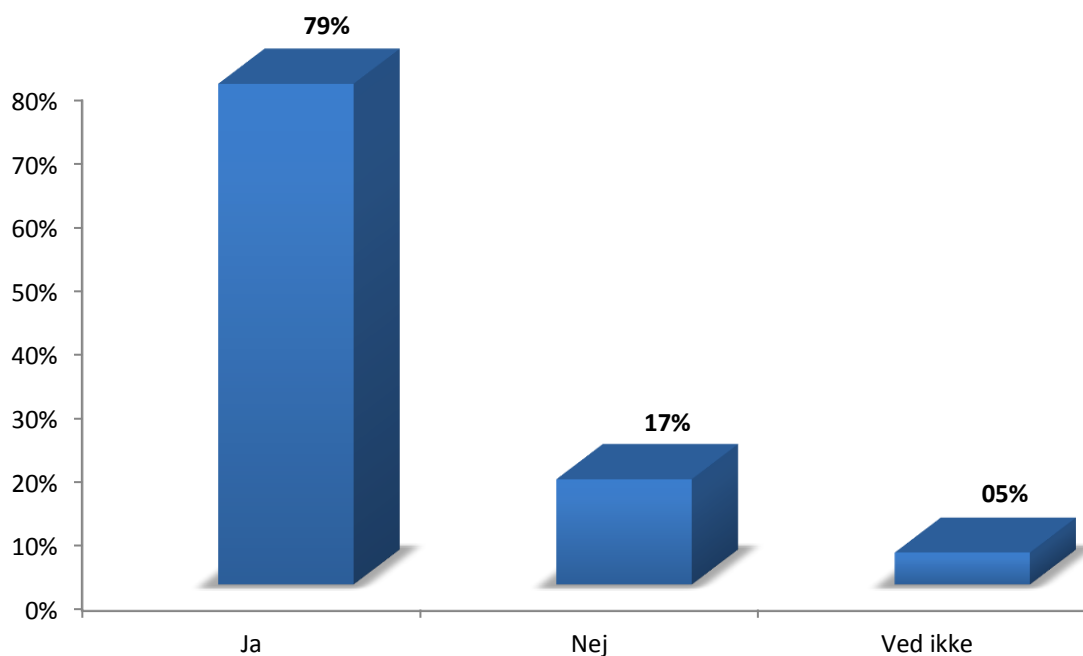
Samtlige kommentarer angivet af respondenterne findes i bilag 14 siderne 57-63.

Der er virkelig mange kommentarer ud fra dette spørgsmål, hele syv sider, og de er i overvældende grad positive overfor den digitale læring. Igen og igen nævnes, at it giver mere motivation, og mange er også inde på, at det gør undervisningsdifferentieringen nemmere.

Følgende spørgsmål er kun stillet de 460 respondenter (93,3%), som har angivet en af stillingsbetegnelserne *lærer/overlærer; børnehavepædagog/børnehaveklasseleder* eller *andet*.

## Spørgsmål 12) Bruger du gratis læremidler/websites i din undervisning? (udover Google og Wikipedia)

Figur 12.



N = 460

Der findes signifikante sammenhænge mellem spørgsmål 12 og baggrundsvariablene *stilling* (bilag 15) og *alder* (bilag 16). For *stilling* gælder det, at *lærere/overlærere* i signifikant større omfang end de øvrige respondenter angiver at bruge gratis læremidler. Med hensyn til *alder* gør det sig gældende, at jo yngre respondenter er, jo mere gør vedkommende brug af gratis læremidler/websites i undervisningen.