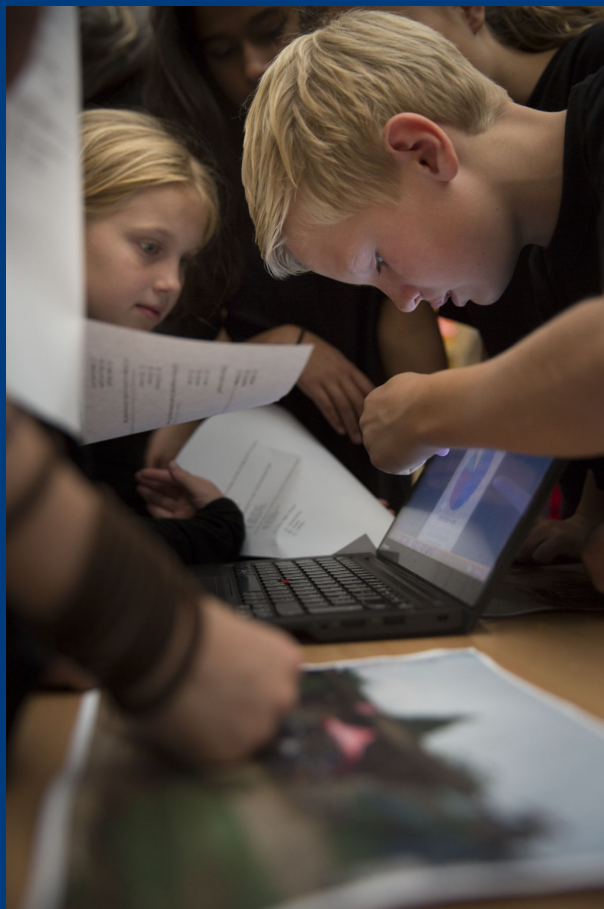


*Resultaterne fra KL's undersøgelse af IT-  
infrastrukturen på Vejlebroskolen.*



**KL**

# Indholdsfortegnelse

<b>1. Baggrund og formål med undersøgelsen</b>	<b>3</b>
<b>2. Tilfredsheden med de trådløse netværket på Vejlebroskolen</b>	<b>4</b>
2.1 Tilfredsheden med de trådløse netværk forskellige steder på Vejlebroskolen . . . . .	4
2.2 Hyppigheden af netværksproblemer på Vejlebroskolen . . . . .	6
2.3 Hyppigheden af netværksproblemer fordelt på IT-udstyr . . . . .	8
2.4 Problemer med de trådløse netværk på egen computer og skolens computere . . . . .	10
2.5 Problemer med de trådløse netværk på tablets og smartphones . . . . .	14
<b>3. Tilfredsheden med IT-udstyret på Vejlebroskolen</b>	<b>16</b>
3.1 Tilfredshed med IT-udstyret forskellige steder på Vejlebroskolen . . . . .	16
3.2 Den generelle oplevelse af IT på Vejlebroskolen . . . . .	18
<b>4. Brugen af digitale redskaber i forberedelse og undervisning</b>	<b>20</b>
<b>5. Bilag. Besvarelser fordelt på klassetrin samt brug af IT-udstyr</b>	<b>22</b>

# 1. Baggrund og formål med undersøgelsen

En af de vigtigste forudsætninger for, at folkeskolens digitale omstilling bliver en succes, er, at de trådløse netværk, internetkapaciteten og den øvrige digitale infrastruktur fungerer godt på alle skoler. Kommunerne har allerede investeret et stort beløb i at udbygge skolernes digitale infrastruktur de seneste år. Det er sket i sammenhæng med, at kommunerne og regeringen i Økonomiaftalen 2012 aftalte, at kommunerne frem mod 2015 skulle sikre den nødvendige kapacitet som et fundament for den øgede anvendelse af digitale undervisningsmidler i undervisningen.

Regeringen og KL har med indgåelse af Økonomiaftalen 2016 aftalt, at KL gennemfører en analyse af brugertilfredshed med den digitale infrastruktur i folkeskolen.

*Nærværende rapport* er en analyse af svarerne for Vejlebroskolen. Rapporten er baseret på 81 besvarelser fra eleverne og 26 fra det pædagogiske personale. Rapporten beskriver, hvordan den oplevede tilfredshed med henholdsvis IT-udstyr og adgang til trådløst netværk er på Vejlebroskolen.

I kapitel 2 kortlægges tilfredsheden med de trådløse netværk på Vejlebroskolen. I kapitlet undersøges omfanget af netværksproblemer på skolen (afsnit 2.2) samt hvilke IT-udstyr, som brugerne oftest oplever problemer med (afsnit 2.3). Kapitlet rundes af med en kortlægning af bagvedliggende faktorer, som er årsag til problemerne med de trådløse netværk (afsnit 2.4 og 2.5). Kapitel 3 undersøger brugernes tilfredshed med IT-udstyret på Vejlebroskolen, dels ift. dets funktionalitet i forskellige lokaler (afsnit 3.1) og dels ift. slutbrugernes overordnede oplevelse af IT-udstyret (afsnit 3.2). Kapitel 4 sammenligner elevernes forventninger til anvendelse af digitale redskaber og medier i undervisningen, med det pædagogiske personales egenvurdering af, i høj hvor grad de anvender digitale medier i undervisningen og forberedelsen.

KL anbefaler, at rapportens resultater anvendes som dialogværktøj mellem kommunens skoleforvaltning og skolerne til at få overblik over eventuelle konkrete udfordringer og sikre, at skolerne har en tilfredsstillende digital infrastruktur.

I spørgeskemaet har det været muligt at skrive nogle kommentarer i fritekst om den oplevede tilfredshed med skolens IT-udstyr og de trådløse netværk. Hvis skoleforvaltningerne ønsker det, kan det pædagogiske personales kommentarer eftersendes som bilag.

*Det anbefales at rapporten printes i farver af hensyn til læsbarheden af figurerne.*

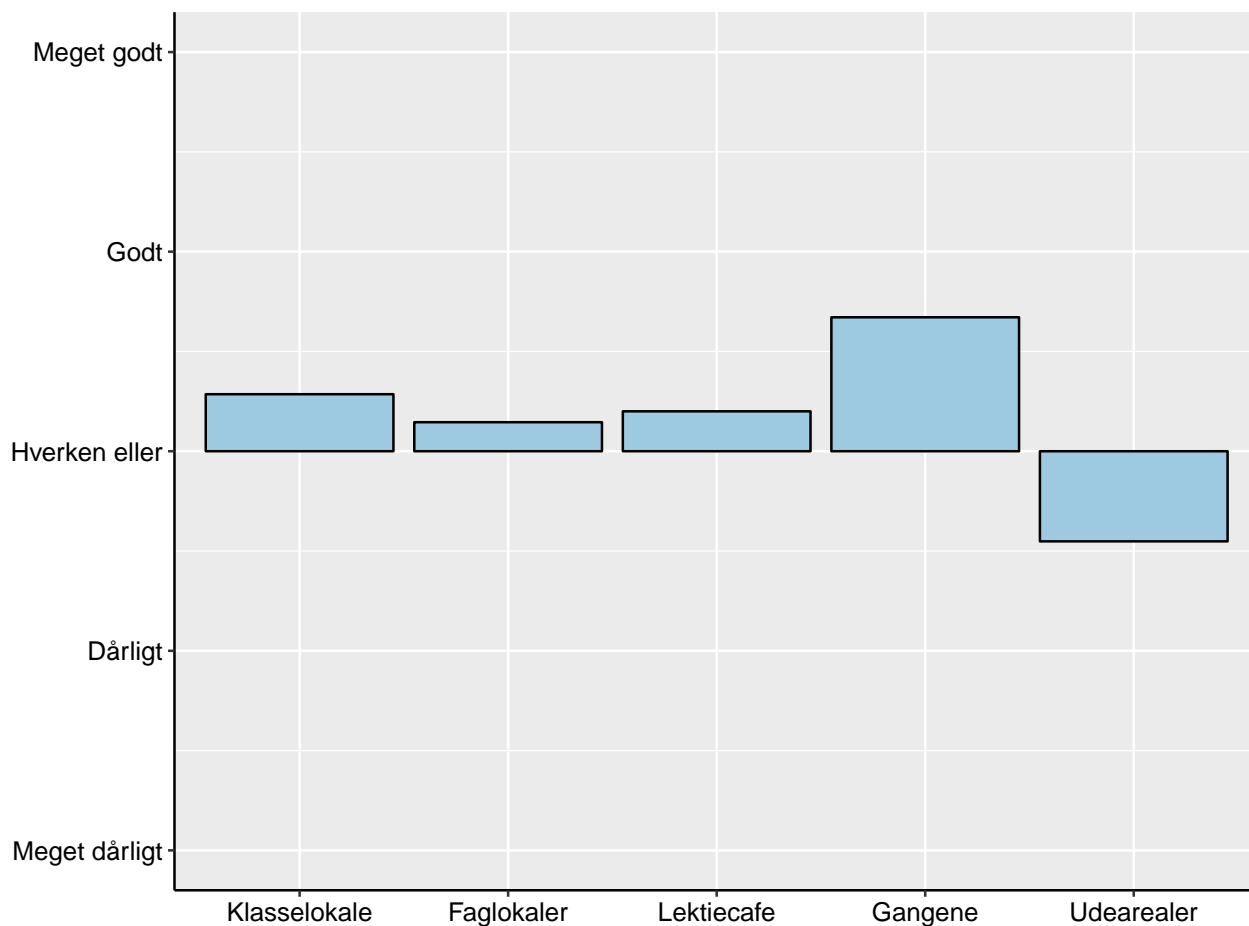
*Hvis du oplever fejl i rapporten, eller ikke kan genkende din kommunes skolers resultater, er du velkommen til at rette henvendelse til Magnus Alkil på e-mail MGA@kl.dk.*

## 2. Tilfredsheden med de trådløse netværket på Vejlebroskolen

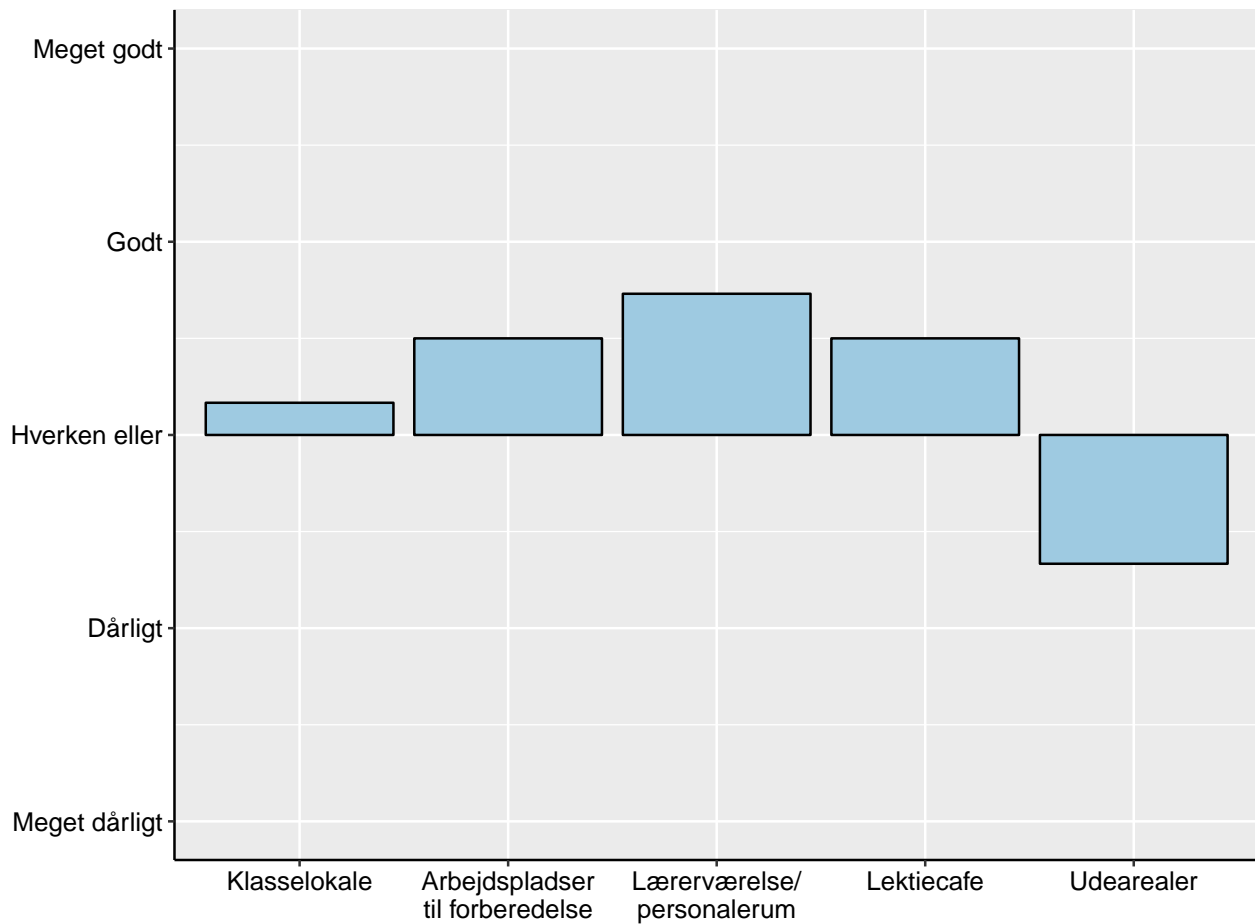
### 2.1 Tilfredsheden med de trådløse netværk forskellige steder på Vejlebroskolen

Eleverne og det pædagogiske personale er blevet bedt om at vurdere, hvor godt de trådløse netværk virker generelt forskellige steder på skolen på en skala fra meget dårligt til meget godt. Elevernes vurdering fremgår af figur 1, mens det pædagogiske personales fremgår af figur 2.

Figur 1. Elevernes tilfredshed med de trådløse netværk forskellige steder på din skole



Figur 2. Det pædagogiske personales tilfredshed med de trådløse netværk forskellige steder på din skole



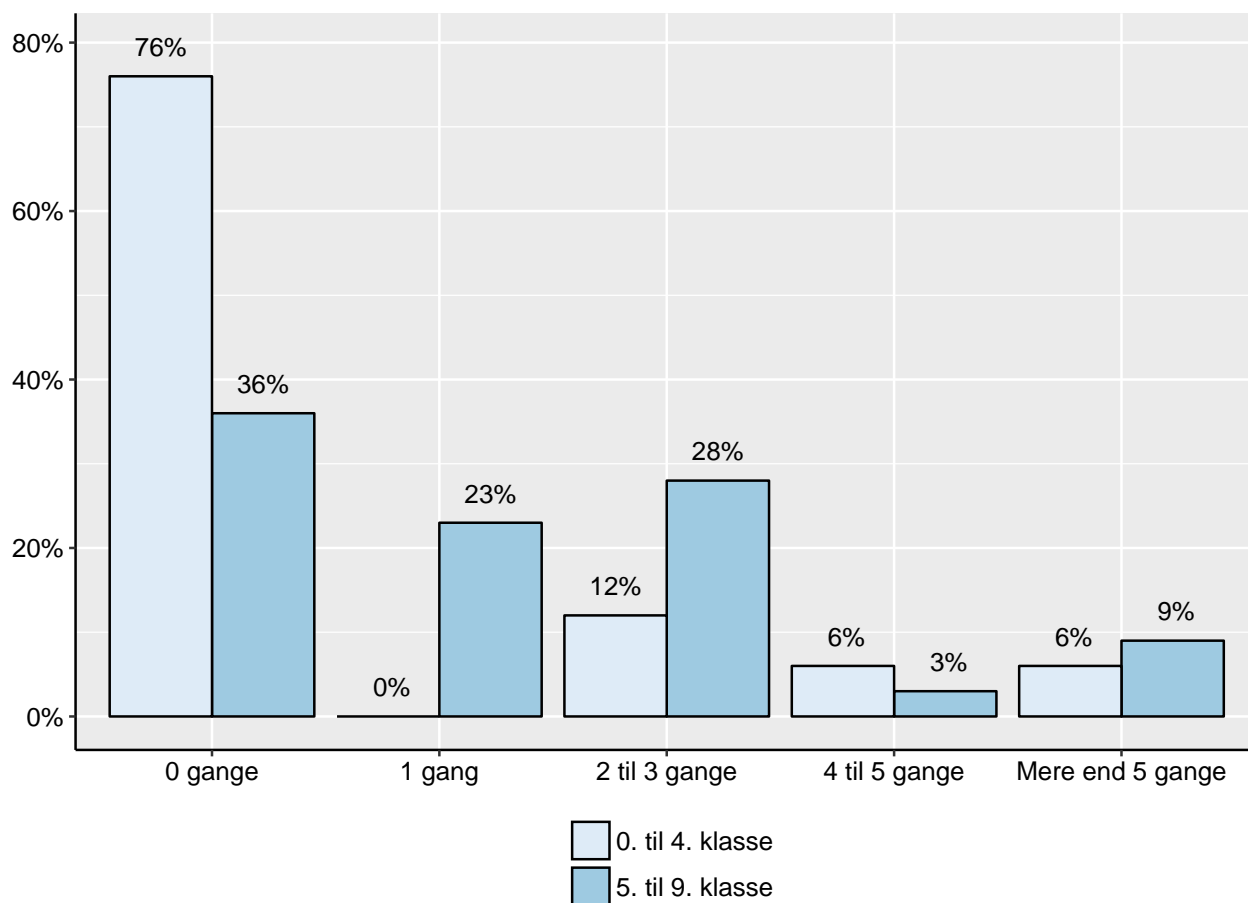
## 2.2 Hyppigheden af netværksproblemer på Vejlebroskolen

Forige afsnit kortlagde tilfredsheden med det trådløse netværk på Vejlebroskolen. Dette afsnit undersøger, hvor ofte der er problemer med det trådløse netværk på skolen. Eleverne og det pædagogiske personale er blevet bedt om at besvare følgende spørgsmål: *“Hvor ofte har du oplevet problemer med de trådløse netværk i en sådan grad, at det forstyrrede undervisningen inden for den seneste uge?”*. Figur 3 viser eleverne svar fordelt på ind- og udskoling, mens det pædagogiske personales svar fremgår af Figur 4.

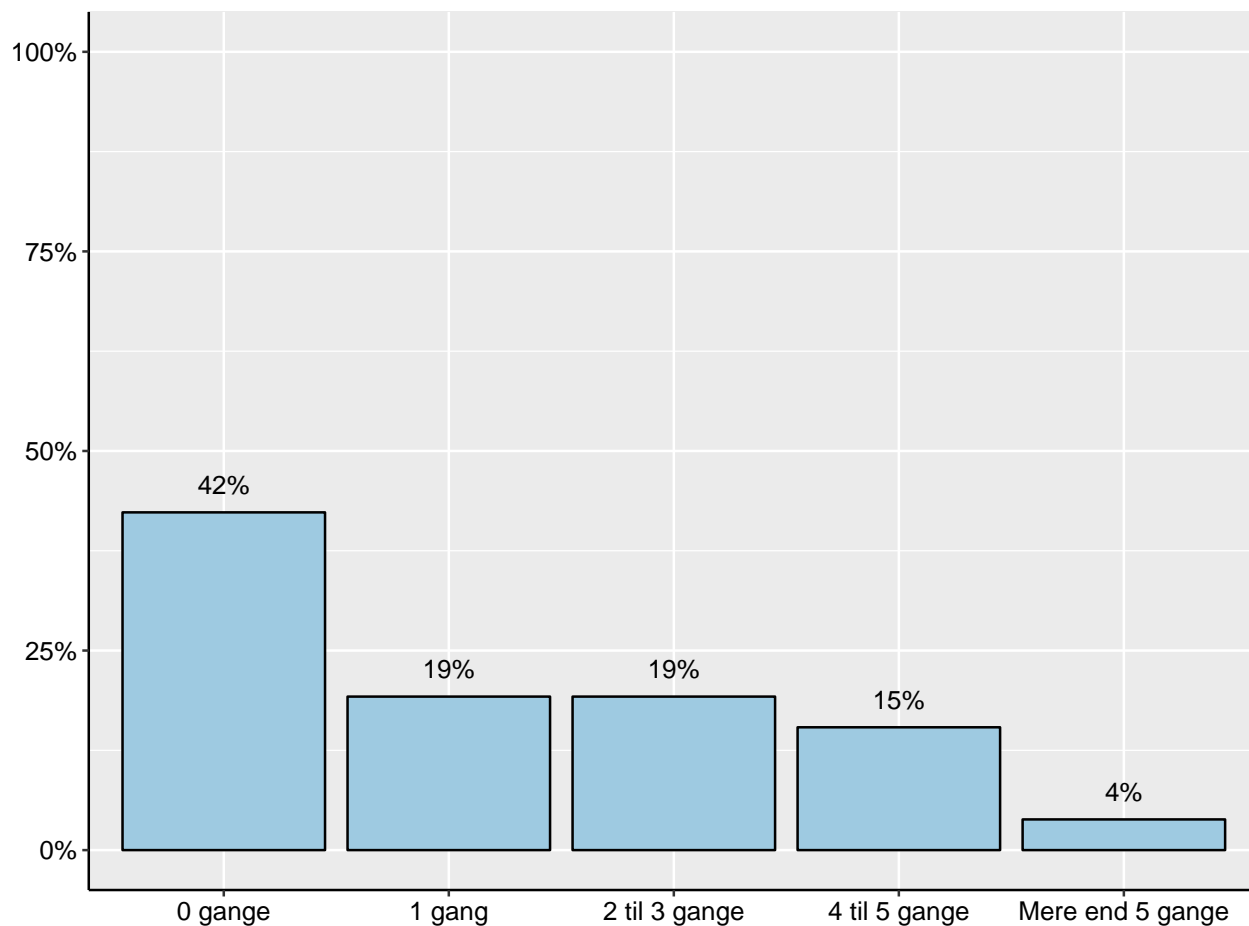
Vær opmærksom på, at det i spørgsmålets design ikke har været entydigt defineret, hvad et problem med de trådløse netværk er. De indkomne svar kan derfor dække over, at respondenterne har oplevet problemer med de trådløse netværk, selvom årsagen reelt kan være en anden, fx hvis en service har været blokeret fra centralt hold (fx Youtube eller lignende) eller at en netværksprinter ikke fungerede.

Nedenstående figurer 3 og 4 skal læses som vejledende.

**Figur 3. Antal gange eleverne oplever problemer med de trådløse netværk inden for én uge**



Figur 4. Antal gange det pædagogiske personale oplever problemer med de trådløse netværk inden for én uge



## 2.3 Hyppigheden af netværksproblemer fordelt på IT-udstyr

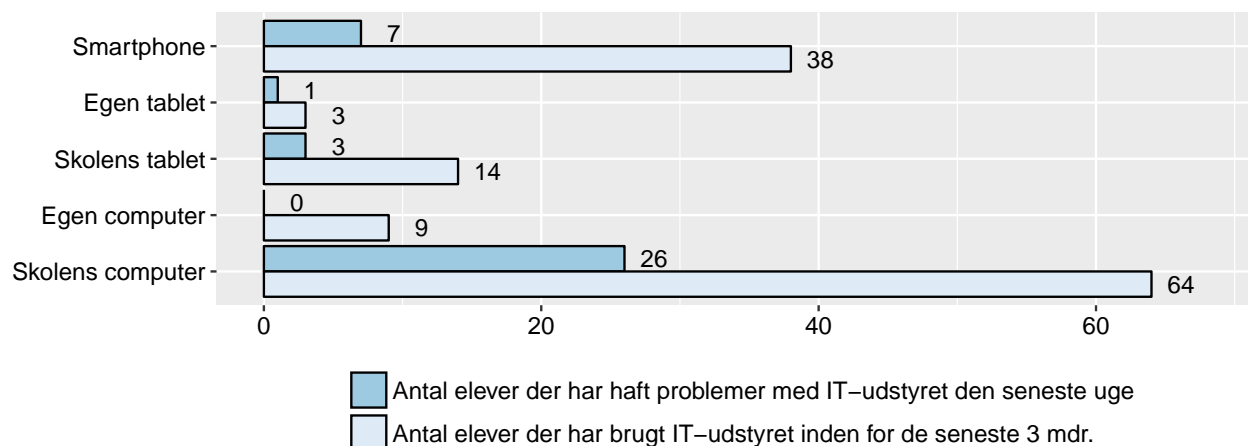
Det forgående afsnit undersøgte omfanget af problemer med det trådløse netværk på Vejlebroskolen. Dette afsnit undersøger, hvilket IT-udstyr brugerne har brugt, når de har oplevet problemer med det trådløse netværk.

En velfungerende IT-infrastruktur som sikrer at brugerne ikke oplever tekniske problemer i hverdagen, er en kompleks størrelse. Der er tale om en kæde af teknologier, udstyr og fysiske forhold, der alle skal afstemmes for at opnå et tilfredsstillende resultat. Hvis blot et af elementerne i kæden ikke fungerer ordentligt, vil brugerne opleve det de enten ikke kan komme på internettet, eller at internettet kører meget langsomt. Brugeren vil typisk konstatere at det trådløse netværk ikke fungerer ordentligt, men vil ofte have vanskeligt ved at pege på, hvor præcist problemet findes.

Som indikator for hvilket IT-udstyr, som respondenterne oplever mest problematisk i forhold til adgang til de trådløse netværk, kan størrelsesforholdet mellem de to absolutte værdier i figur 5 og 6 for hhv. smartphones, egen tablet, skolens tablet enge computer og skolens computer, indikere, hvilket IT-udstyr som opleves som mindst velfungerende i forhold til IT-infrastrukturen. Forholdstallet er kun en indikation og vil kræve en nærmere analyse lokalt i forhold til at af- eller bekræfte, om der er signifikant forskel.

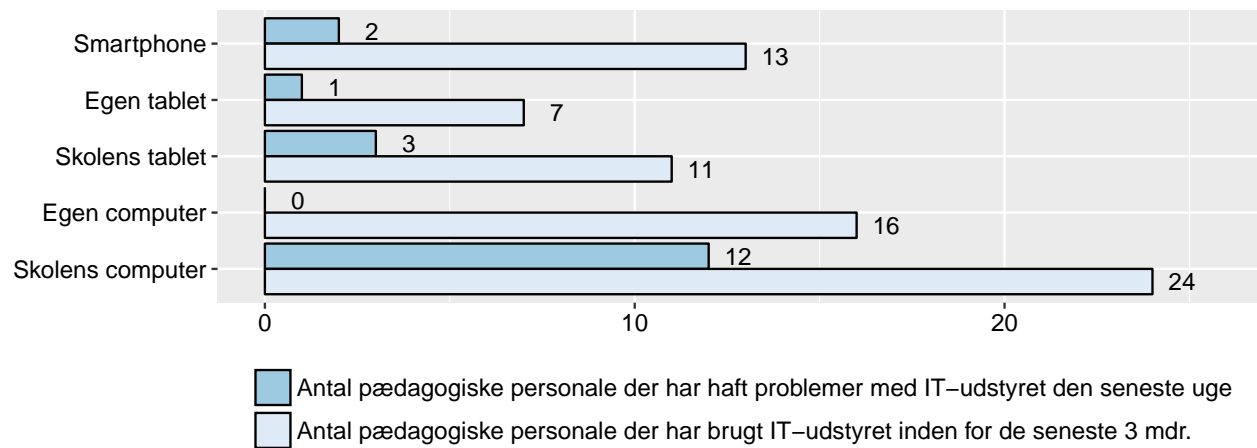
Figur 5 viser antallet af elever, der har oplevet problemer med de forskellige typer IT-udstyr inden for den seneste uge, sammenholdt med, hvor mange der bruger it-udstyret på skolen. Figur 6 viser tilsvarende for det pædagogiske personale.

**Figur 5. Elever, der har oplevet problemer med de trådløse netværk den seneste uge, har anvendt følgende enheder**





Figur 6. Det pædagogiske personale, der har oplevet problemer med de trådløse netværk den seneste uge, har anvendt følgende enheder



## 2.4 Problemer med de trådløse netværk på egen computer og skolens computere

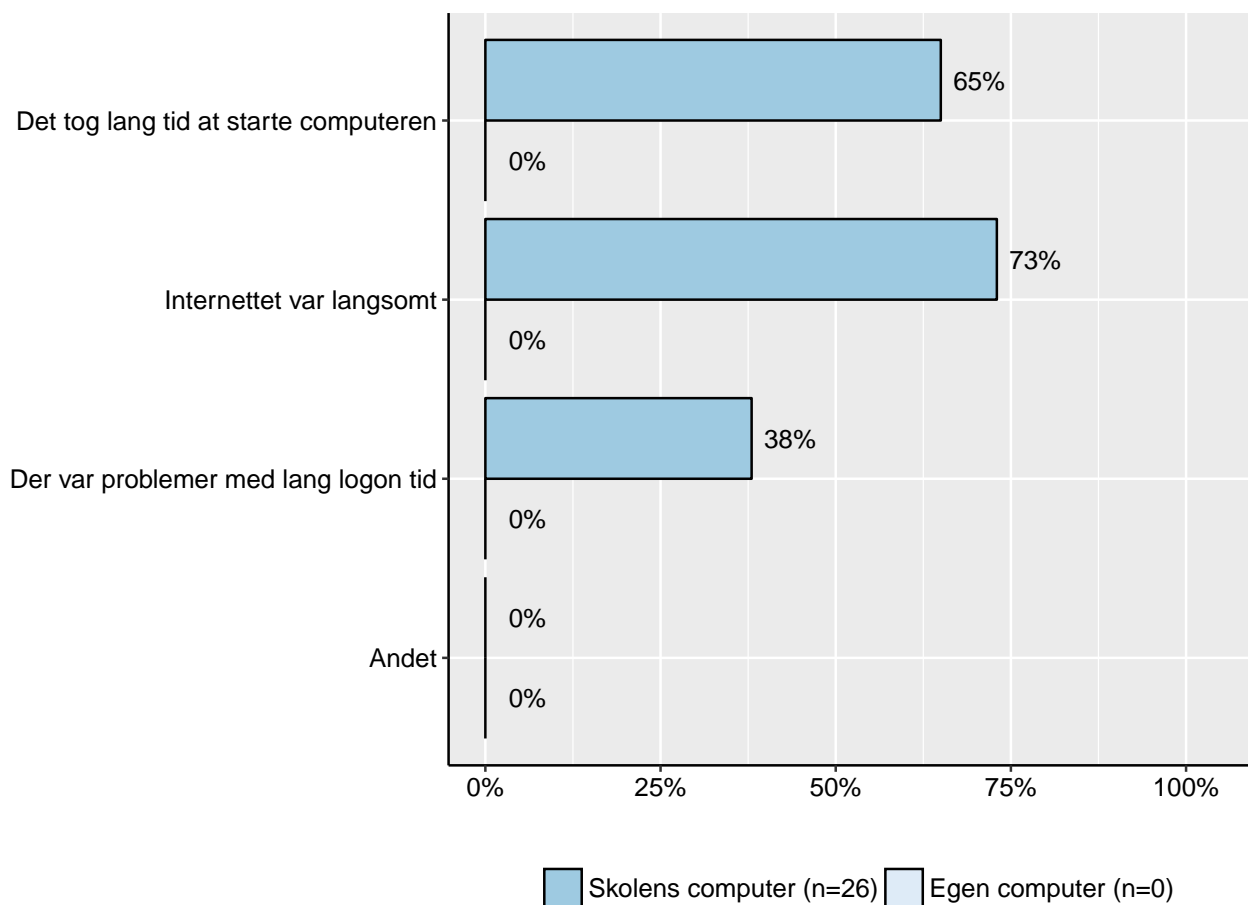
Forige afsnit undersøgte, hvilket IT-udstyr respondenterne har anvendt, da de oplevede problemer med det trådløse netværk. Dette afsnit tester en række hypoteser om de bagvedliggende faktorer, der er årsag til netværksproblemerne, når respondenterne har anvendt egen eller skolens computer. Afsnittet undersøger også, om der er et mønster for, hvornår på dagen respondenterne oplever netværksproblemer.

De respondenter, som har oplevet problemer med de trådløse netværk, når de har anvendt egen computer eller skolens computere, er blevet stillet følgende spørgsmål: *“Du har haft problemer med skolens/egen computer i løbet af den sidste uge. Hvad bestod problemet i?”*

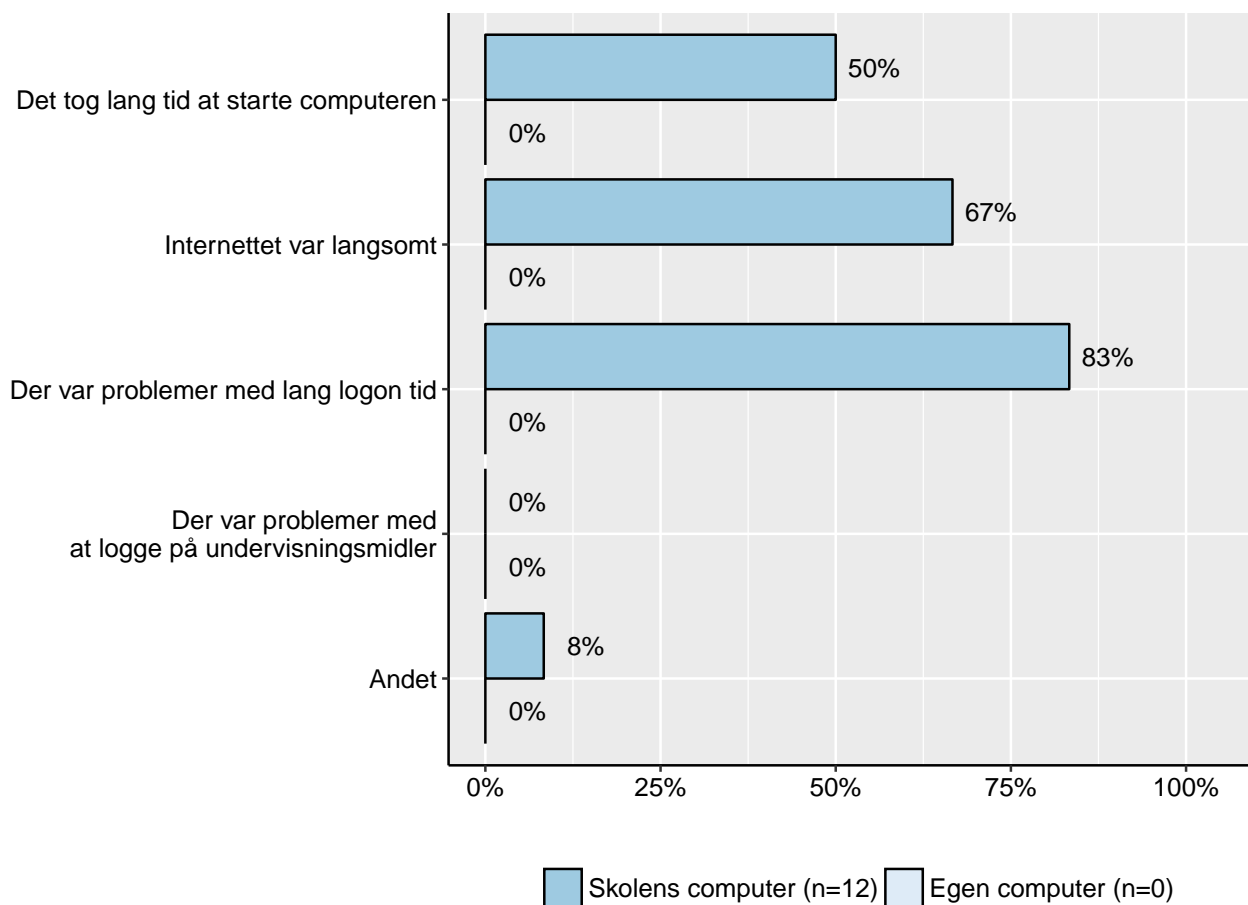
Figur 7 og 8 viser fordelingen af de problemer, som elever og pædagogisk personale har oplevet den seneste uge.

Da respondenter kan have haft flere forskellige typer problemer (fx lang logon-tid og langsomt internet), kan summen af hver figur være større end 100 procent.

**Figur 7. Årsag til problemer ved anvendelse af computere hos eleverne**



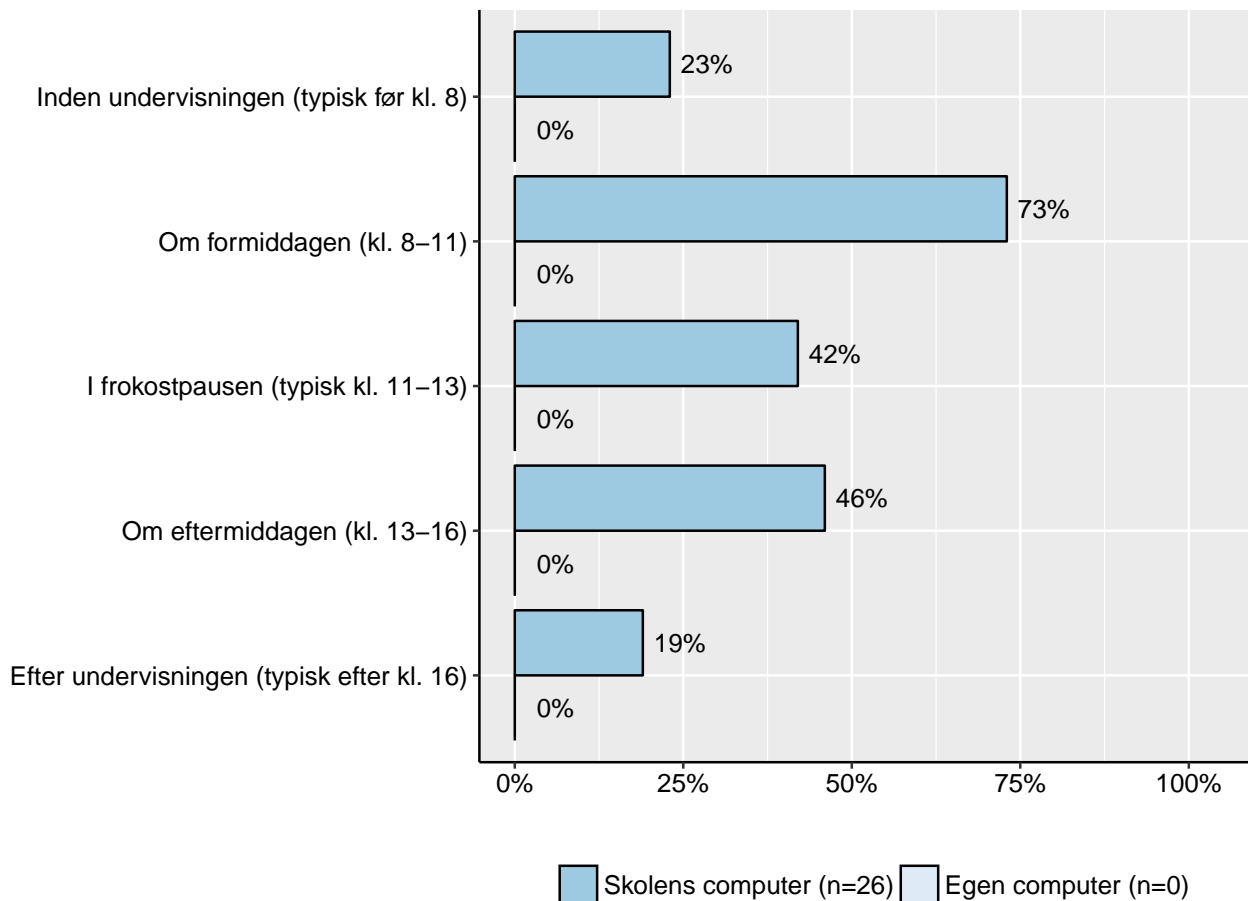
Figur 8. Årsag til problemer ved anvendelse af computere hos det pædagogiske personale



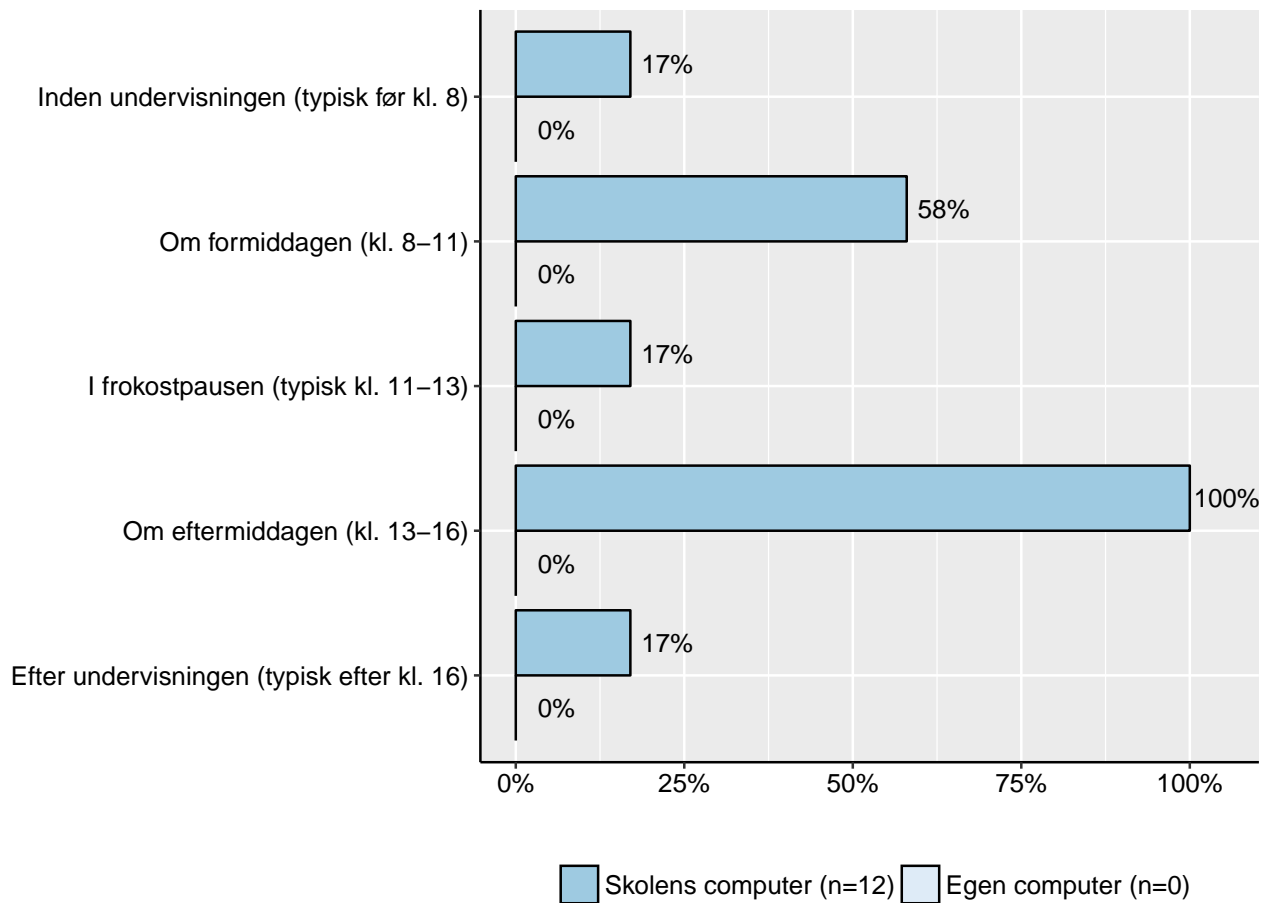
De respondenter, som har oplevet problemer med skolens computere eller deres egen computer, er blevet bedt om at uddybe, hvornår på dagen problemerne er opstået. Elevernes besvarelser fremgår af Figur 9, mens det pædagogiske personales besvarelser fremgår af Figur 10.

Da de enkelte respondenter kan have oplevet problemer på flere tidspunkter af dagen, kan figurerne summe til mere end 100 procent.

**Figur 9. Tidspunkter på dagen hvor eleverne oplever problemer med skolens computere eller egen computer**



Figur 10. Tidspunkter på dagen hvor det pædagogiske personale oplever problemer med skolens computere eller egen computer



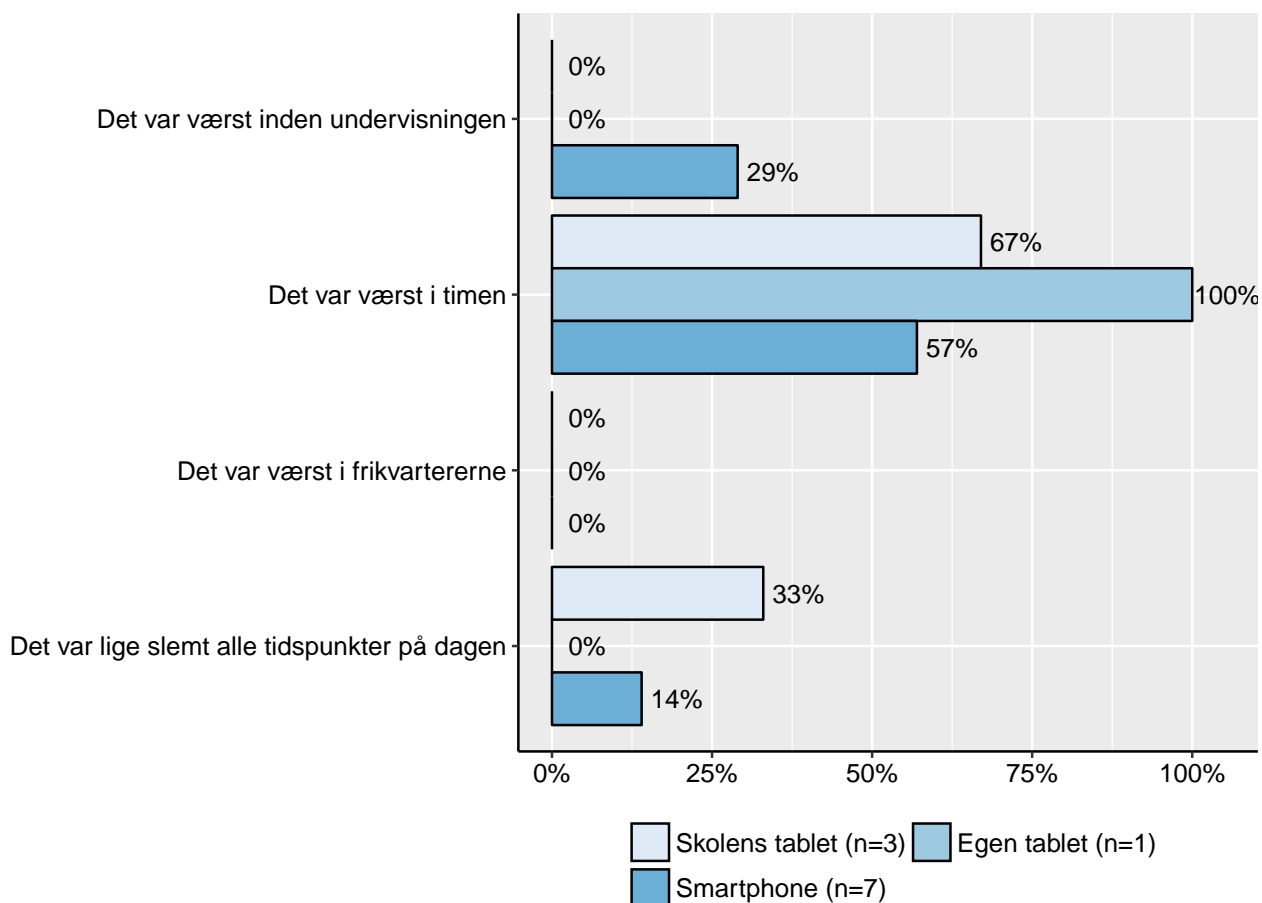
## 2.5 Problemer med de trådløse netværk på tablets og smartphones

Forige afsnit undersøgte hvilke bagvedliggende faktorer, der er årsag til netværksproblemer på respondenternes egen eller skolens computer. Dette afsnit undersøger om der findes mønstre i hvornår på dagen respondenterne oplever netværksproblemer med tablets og smartphones.

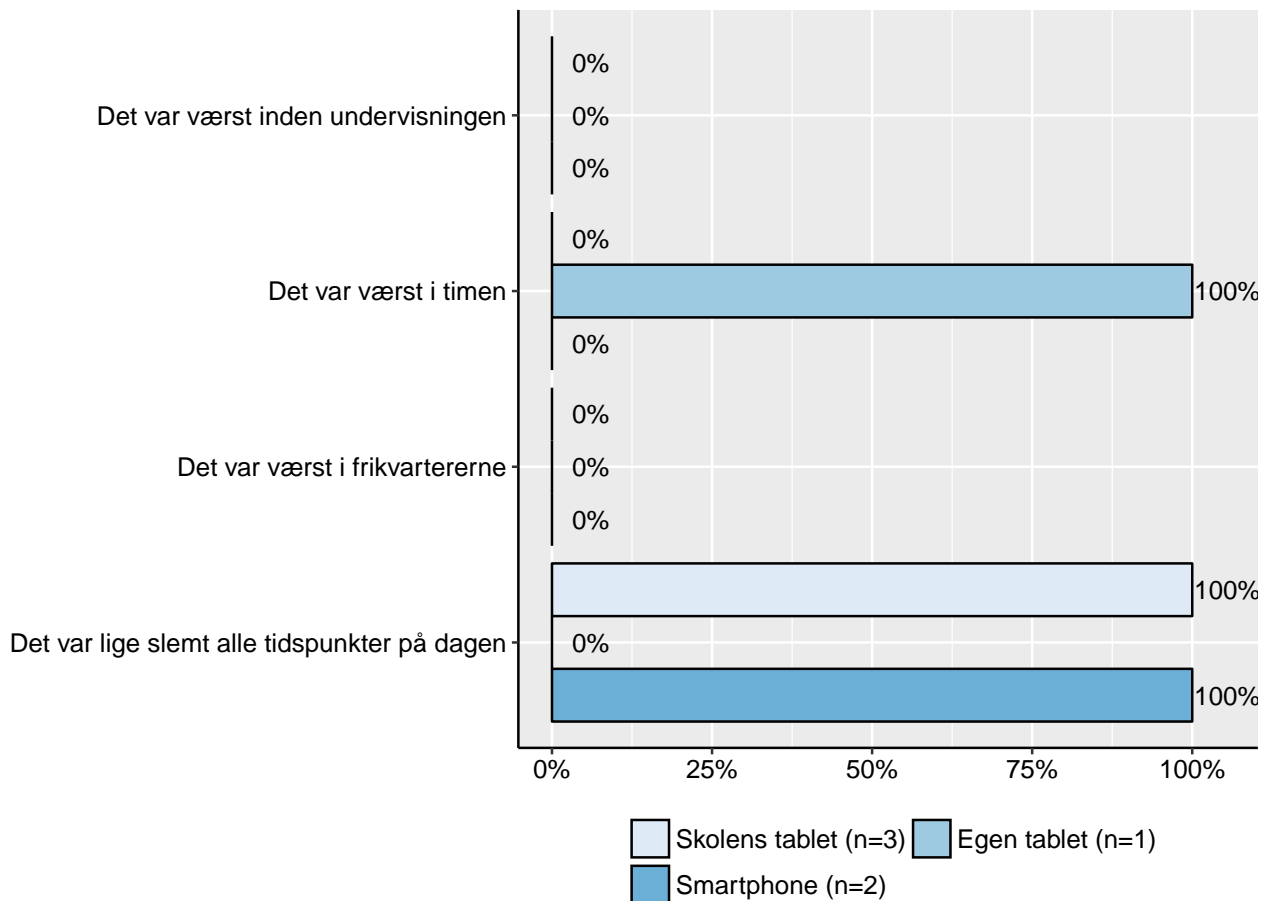
De elever og det pædagogiske personale, der har oplevet problemer med henholdsvis skolens tablet, deres egen tablet eller deres smartphone er blevet bedt om at angive, hvornår på dagen problemerne opstod. Figur 11 angiver elevernes svar mens Figur 12 angiver det pædagogiske personales.

Da de enkelte respondenter kan have oplevet problemer på flere tidspunkter af dagen, kan figurerne summe til mere end 100 procent.

**Figur 11. Tidspunkter på dagen hvor eleverne oplever problemer med skolens tablet, egen tablet og smartphone**



Figur 12. Tidspunkter på dagen hvor det pædagogiske personale oplever problemer med skolens tablet, egen tablet og smartphone



### 3. Tilfredsheden med IT-udstyret på Vejlebroskolen

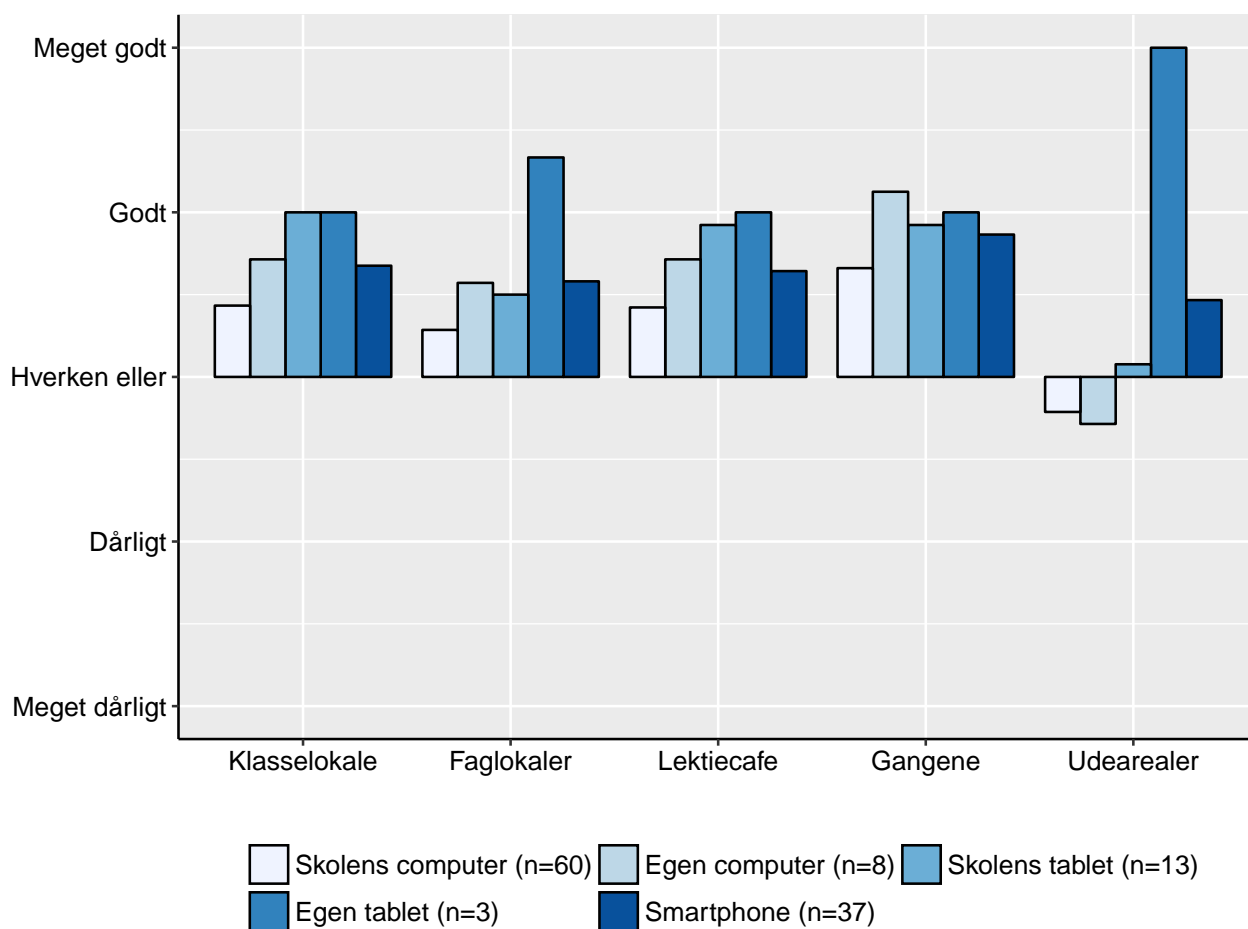
#### 3.1 Tilfredshed med IT-udstyret forskellige steder på Vejlebroskolen

Forrige kapitel undersøgte den oplevede tilfredshed med de trådløse netværk på Vejlebroskolen. Dette kapitel undersøger tilfredsheden med IT-udstyret forskellige steder på skolen, samt den generelle oplevelse af IT på Vejlebroskolen.

Eleverne og pædagogisk personale er blevet bedt om at vurdere, hvor godt det IT-udstyr, de bruger, virker forskellige steder på skolen. Svarene er givet på en skala fra meget dårligt til meget godt. Figur 13 viser elevernes besvarelser, mens det pædagogiske personales besvarelser fremgår af figur 14.

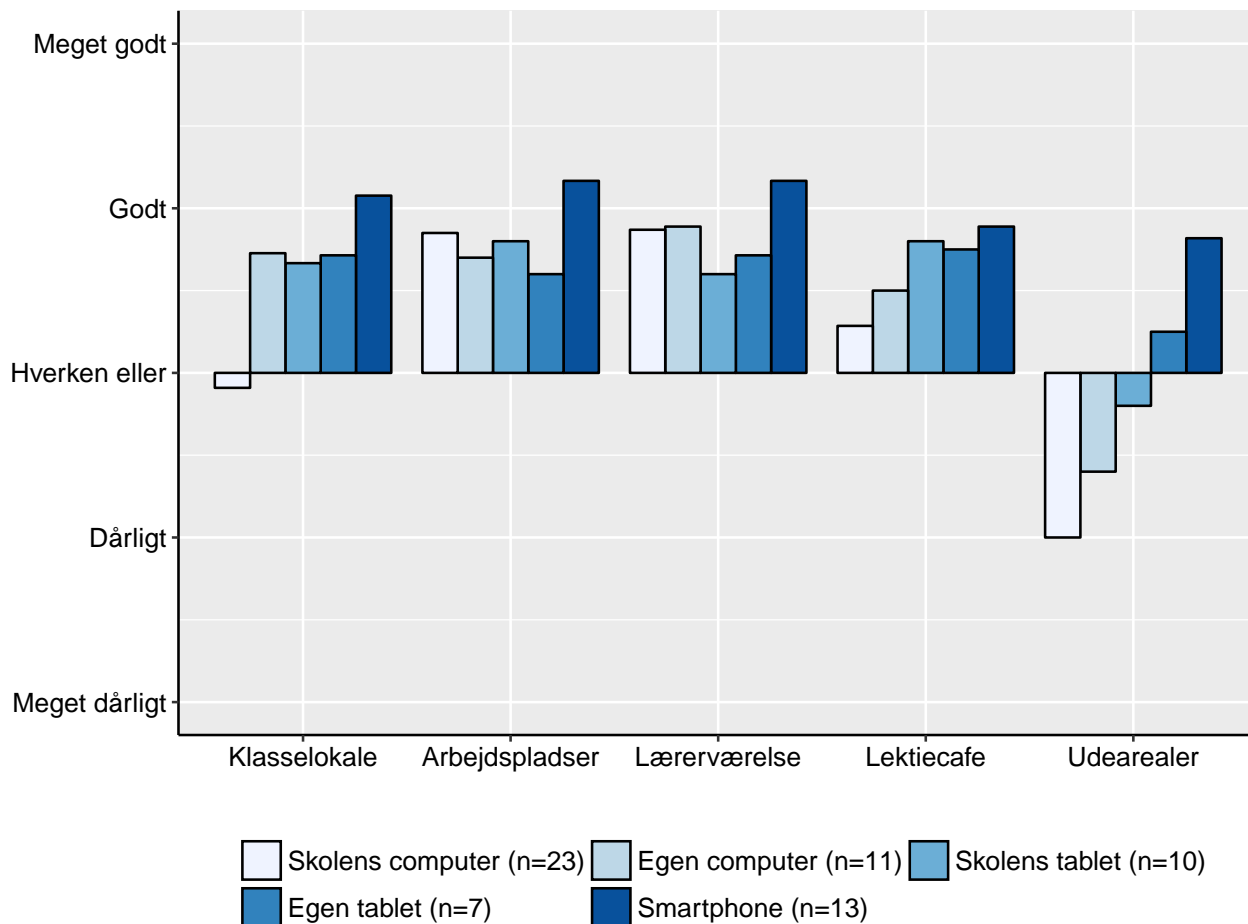
Vær opmærksom på, at eleverne er blevet bedt om at forholde sig til IT-udstyret i *Klasselokaler*, *Faglokaler*, *Lektiecafe*, *Gangene* og *Udearealer*, mens det pædagogiske personale er bedt om at forholde sig til IT-udstyret i *Klasselokaler*, *Arbejdspladser*, *Lærerværelse*, *Lektiecafe* og *Udearealer*. Det betyder, at elevernes og det pædagogiske personales svar kun kan sammenlignes for *Klasselokaler*, *Faglokaler*, *Lektiecafe* og *Udearealer*.

Figur 13. Elevernes tilfredshed med IT-udstyret forskellige steder på skolen





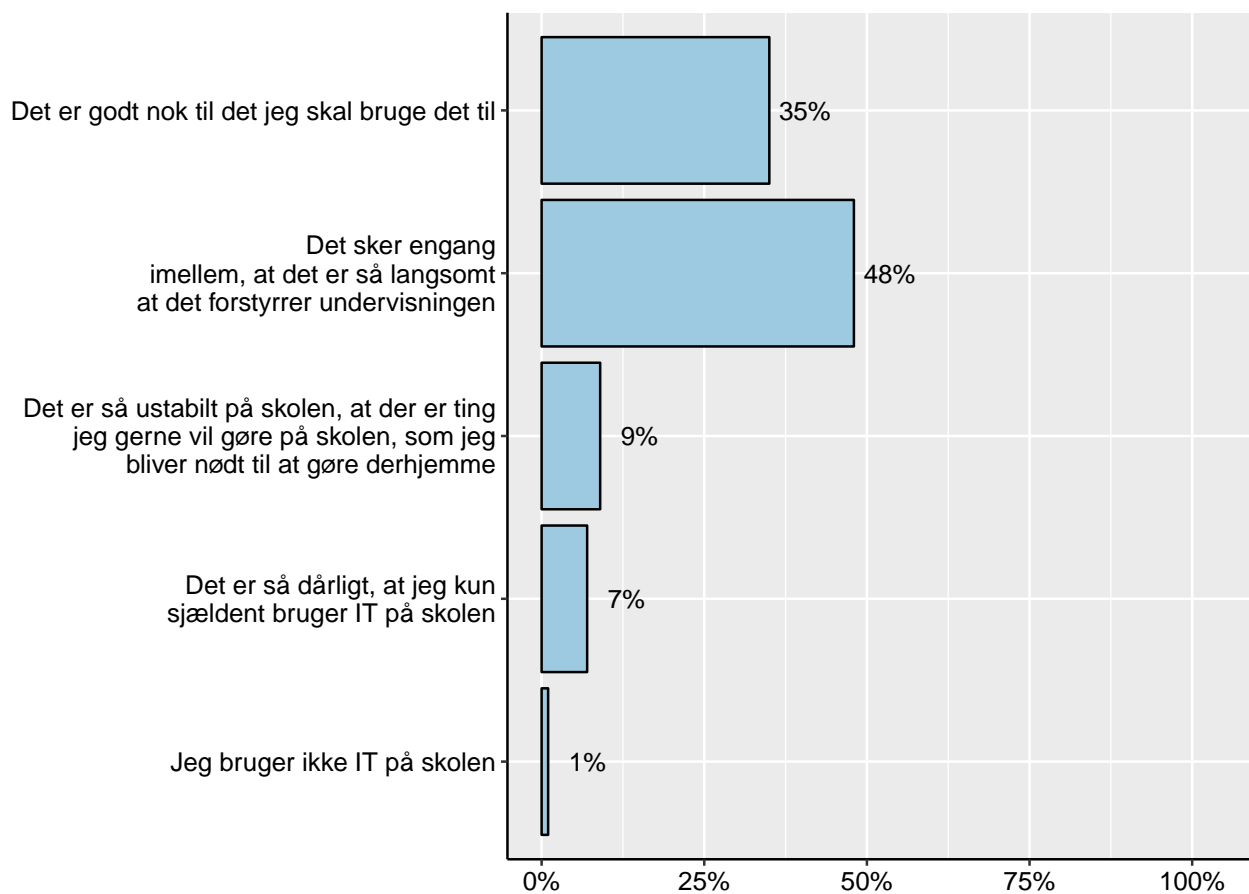
Figur 14. Det pædagogiske personales tilfredshed med IT-udstyret forskellige steder på skolen



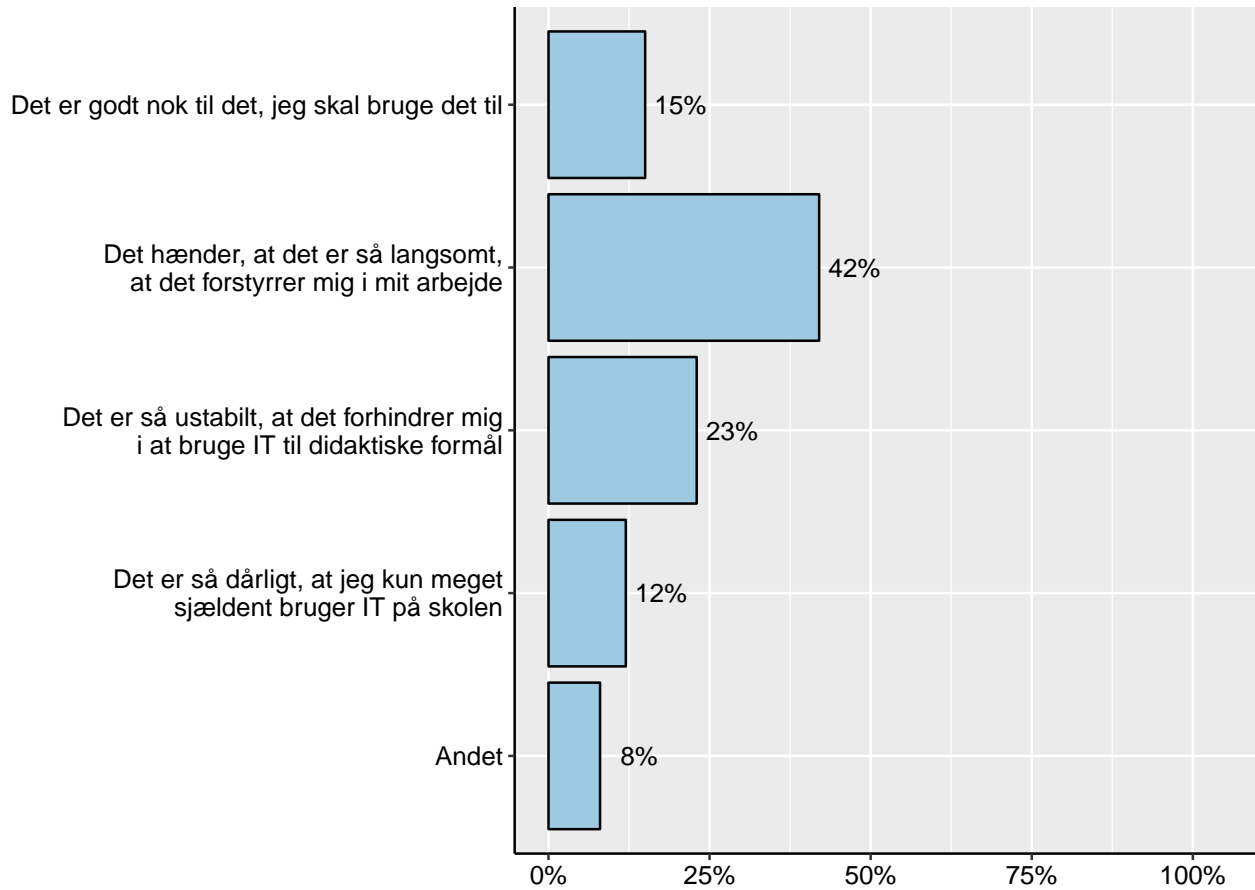
## 3.2 Den generelle oplevelse af IT på Vejlebroskolen

Eleverne og det pædagogiske personale er blevet bedt om at vurdere deres generelle opfattelse af IT på Vejlebroskolen. Elevernes besvarelser fremgår af figur 15, mens det pædagogiske personales fremgår af figur 16.

Figur 15. Elevernes generelle oplevelse af IT



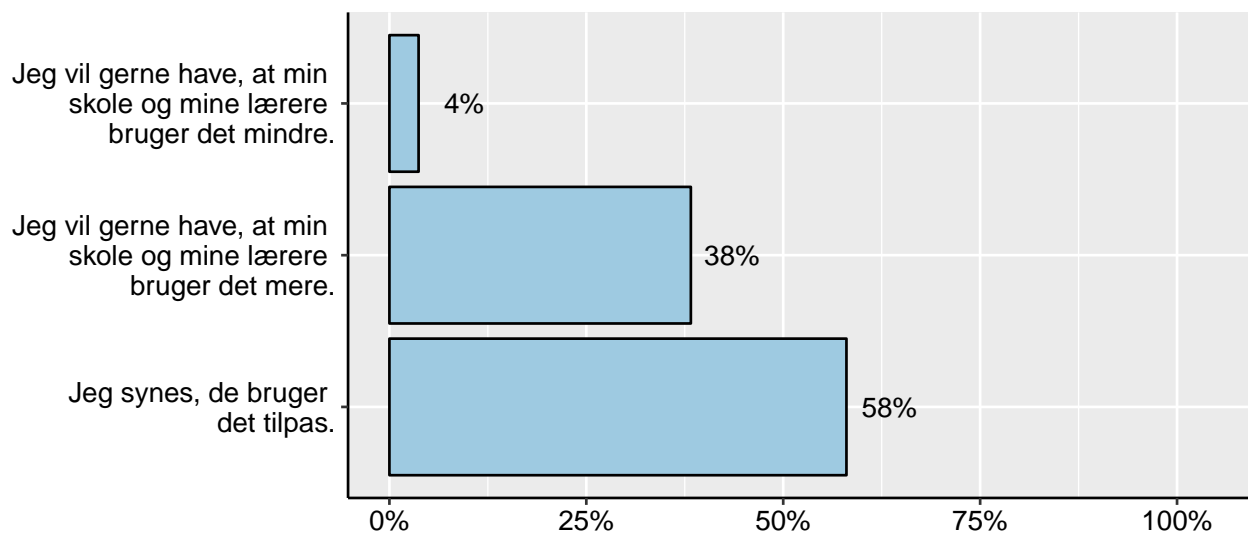
Figur 16. Det pædagogiske personales generelle oplevelse af IT



## 4. Brugen af digitale redskaber i forberedelse og undervisning

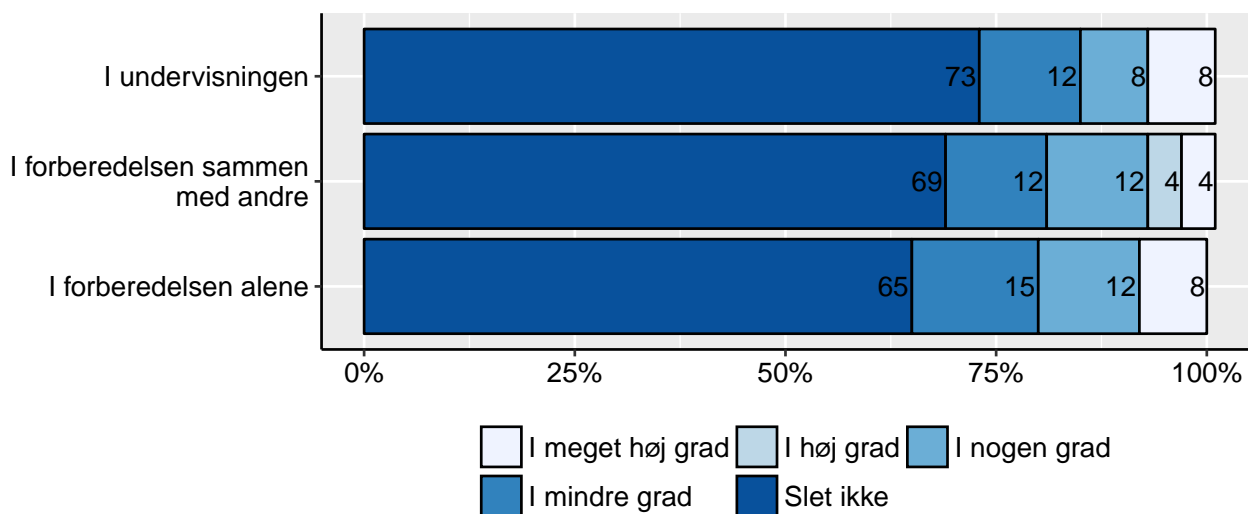
Eleverne er blevet spurgt, hvad de synes om deres skoles og deres lærers brug af digitale redskaber i undervisningen f.eks. undervisningsspil, e-bøger, værktøjer til at lave film, eller andre apps og programmer. Elevernes fordeling af svar fremgår af figur 17.

Figur 17. Elevernes vurdering af lærernes brug af digitale redskaber



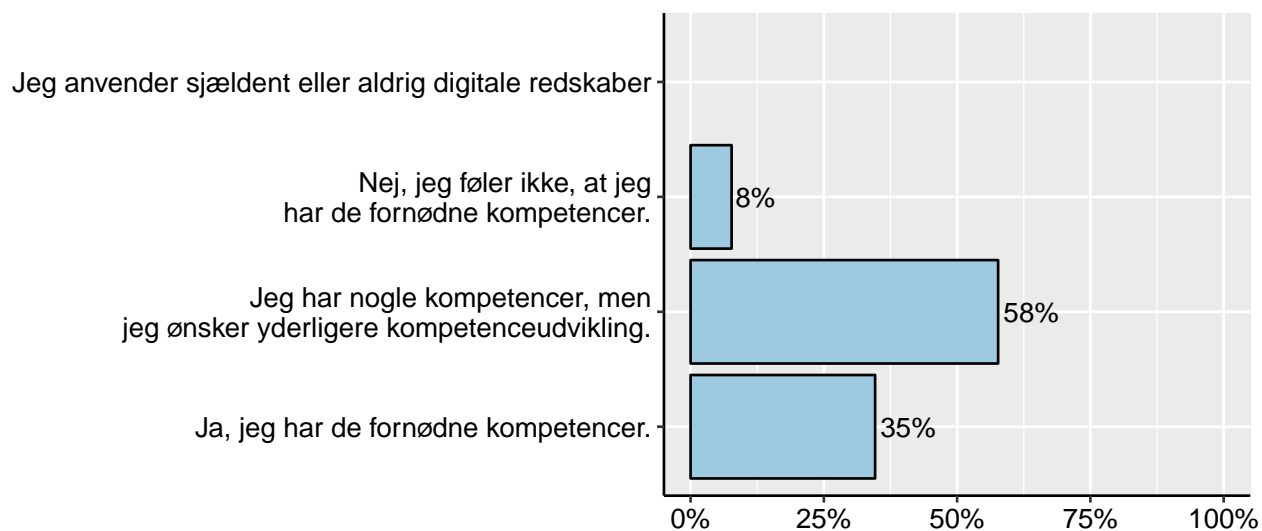
Det pædagogiske personale er blevet spurgt, i hvor høj grad de anvender en læringsplatform (som f.eks. EasyIQ, MinUddannelse, Meebook, KMD Educa, ItsLearning eller MoMo) i forberedelsen og i undervisningen, hvor det giver mening. Lærernes svar fremgår i figur 18.

Figur 18. Det pædagogiske personales vurdering af egen brug af en læringsplatform



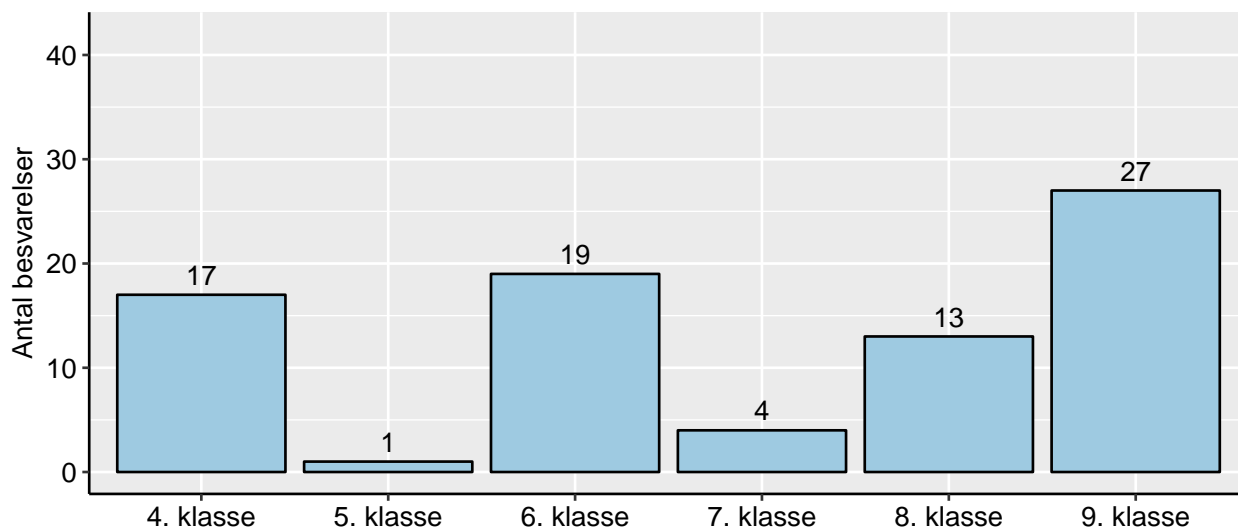
Det pædagogiske personale er også blevet bedt om at vurdere, om de oplever at deres kompetencer er tilstrækkelige til at anvende digitale lærermidler (computer, tablet, 3D printer, Officeparken, læringsplatform, digitale lærermidler mv.), der hvor det giver mening i deres forberedelse og i undervisningen. Det pædagogiske personales svar fremgår af figur 19.

**Figur 19. Det pædagogiske personales vurdering af egne kompetencer i forhold til at anvende digitale midler i forberedelse og undervisning, hvor det giver mening**



## 5. Bilag. Besvarelser fordelt på klassetrin samt brug af IT-udstyr

### Appendix A: Elevernes besvarelser fordelt på klassetrin



### Appendix B: Elevernes og det pædagogiske personales brug af IT-udstyr

Respondenterne er blevet bedt om at angive, hvilke typer IT-udstyr de bruger i undervisningen og til forberedelse. Appendix B viser, antallet af brugere for hver type af IT-udstyr. Bemærk at respondenterne ofte bruger mere end én type IT-udstyr, hvorfor antallet af brugere er højere end antallet af respondenter på Vejlebroskolen.

