

Frokostseminar om universell utforming av digitale læringsmidler og IKT i grunnskolen

Oslo Economics og Useit Consulting
26.01.2021

oslo**economics**

Use
it.



Agenda

09.00 – 09.05 **Velkommen**

v/ Ove Skaug Halsos (Oslo Economics)

09.05 – 09.40 **Presentasjon av resultater fra gjennomførte prosjekter**

v/ Ingrid Harsheim (Oslo Economics) og Anders Cederbom (Useit Consulting)

09.40 – 10.00 **Innspill og diskusjon**

Om oppdragene vi har gjennomført

Oslo Economics og Useit Consulting gjennomførte i 2021 to prosjekter knyttet til universell utforming av IKT i grunnskolen

Begge prosjekter ble gjennomført med støtte fra Bufdir

I det første prosjektet kartla vi status for universell utforming av digitale læremidler, samt identifiserte relevante tiltak som kan bidra til å avhjelpe disse utfordringene

Det andre prosjektet kartla konsekvenser av fjernundervisning, samt status for universell utforming av digitale møteplattformer

Metode for de to oppdragene

Dokumentstudier

Vi har gjennomgått tilgjengelig relevant litteratur på områdene

Intervjuer med sentrale aktører

Det har blitt gjennomført intervjuer med:

Foresatte, lærere og ansatte ved skoler, representanter fra PPT og Statped, skoleeiere og kommuner, leverandører av digitale læremidler, representanter fra interesseorganisasjoner og statlige aktører

Den kvalitative analysen fokuserer på blinde barn og barn med hørselsnedsettelse

Teknisk gjennomgang av digitale læremidler og møteplattformer

Forenklet analyse av om de ulike digitale læremidlene og møteplattformene følger kravene til universell utforming

13 tester som dels dekker samtlige hoveddeler av WCAG og to krav som går utover WCAG

Gjennomgangen inkluderer et relativt lite utvalg (10) læremidler

Teknisk UU-analyse av digitale læremidler

Andreas Cederbom

andreas@useit.se





Universell utforming

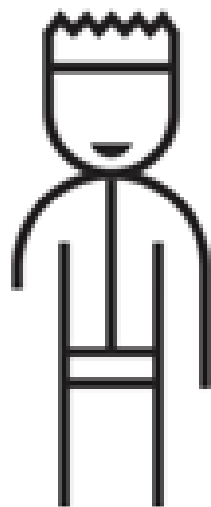
Use
it.

Permanent

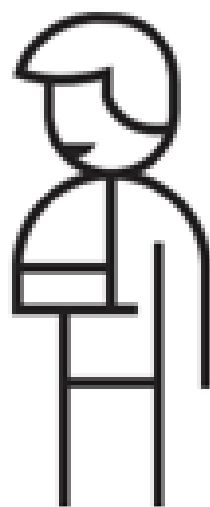
Temporary

Situational

Touch



One arm



Arm injury



New parent

Hva sier loven i dag?

Offentlige og private virksomheter har plikt til universell utforming av hovedløsninger for informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) rettet mot eller stilt til rådighet for brukere, slik at virksomhetens alminnelige funksjoner kan benyttes av flest mulig, uavhengig av funksjonsnedsettelse.

WCAG 2.0 AA / WCAG 2.1 AA



Relevante standarder

WCAG 2.0

WCAG 2.1

EN 301 549

European Accessibility Act

Use
it.

**Når vi gjennomfører en
fullstendig WCAG-analyse
ser vi på 72 individuelle
kravpunkt over et stort antall
sider, funksjoner og artikler
= 80 – 150 timer**

Use
it.

**Her har vi tatt et utvalg på
13 veldefinerte tester som ble
utført på deler av
grensesnittene
= 20 – 30 timer**

Use
it.

Testene

- Samme tester for App og Nettsider
- Dekker de 4 hovedkategoriene I WCAG
- Dekker stort sett samtlige brukergrupper definerte I EN 301 549
- 2 tester som treffer krav i EN 301 549 som ikke finnes I WCAG
 - Dokumentasjon
 - Videokommunikasjon
- 100% = ingen avvik funnet
- <100% = det finnes avvik fra kravene

...les mer i rapportene

Use
it.



Eksempel

- Grensesnittet er mulig å håndtere med tastatur
- Farge blir ikke brukt som eneste informasjonsbærer
- Det finnes dokumentasjon for tilgjengelighetsfunksjoner som er lett tilgjengelig fra den primære bruksdokumentasjonen



Use
it.

Møteplattformer

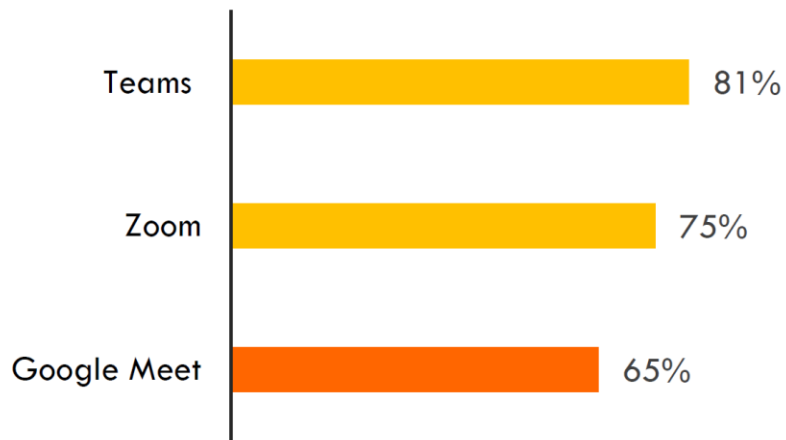
- Google Meet
 - Android
 - Webklient på PC med Chrome
- Teams
 - Android
 - iOS
 - MacOS
 - Windows
- Zoom
 - Android
 - iOS
 - MacOS
 - Windows



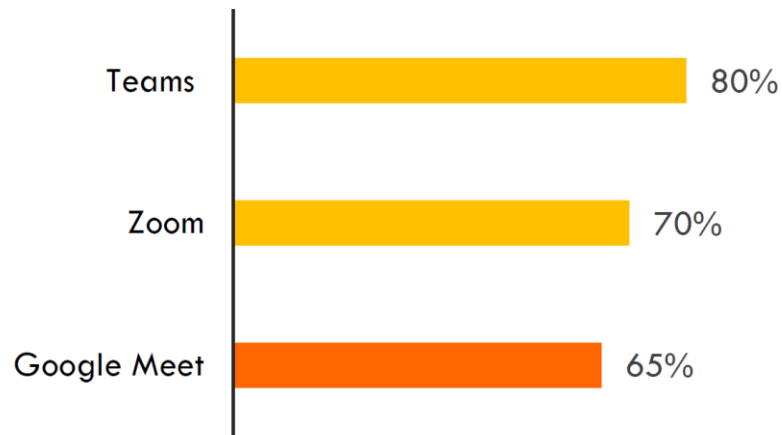
Use
it.

Resultat Møteplattformer

Resultat kun WCAG



Samlet resultat



Nivå av universell utforming



- Tjenestene fungerer i sin helhet
- Samtlige har formelle avvik mot retningslinjene for universell utforming
- Varierende resultat for ulike operativsystem
- Brukerne utestenges ikke, men det kan være utfordrende og krever opplæring
- Overraskende mangelfull dokumentasjon av tilgjengelighetsfunksjoner, ikke minst for mobilapplikasjonene

Use
it.

Læremidler

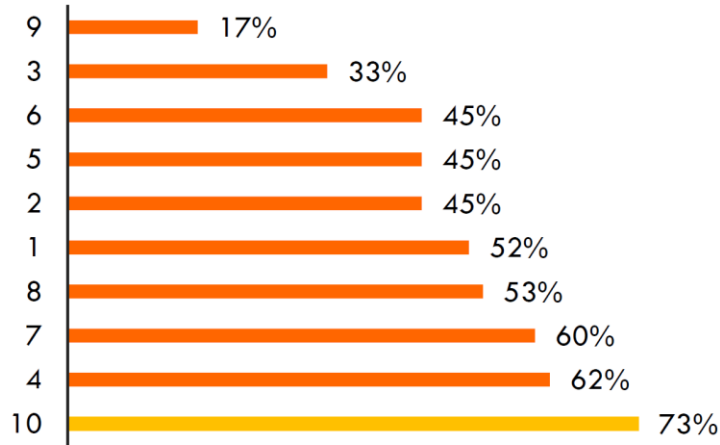
- 10 ulike læremidler fra 5 ulike leverandører
- I hovedsak nettbaserte løsninger, men også noen iOS og Android app
- Anonymisert resultat



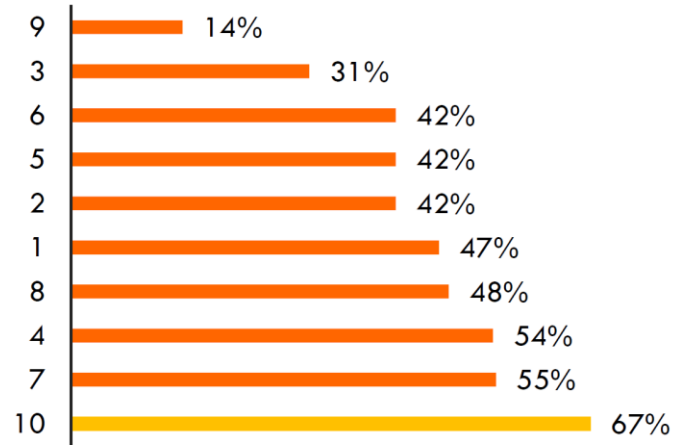
Use
it.

Resultat Læremidler

Resultater kun WCAG



Samlet resultat



Nivå av universell utforming

- Stor variasjon i resultatet
- Enklere apper ikke nødvendigvis bedre enn komplekse miljøer
- Først og fremst store problem for sterkt svaksynte brukere og brukere som navigerer med tastatur
- Det er vanskelig å nå full score



Use
it.

Utfordringer knyttet til bruk av digitale læremidler i grunnskolen

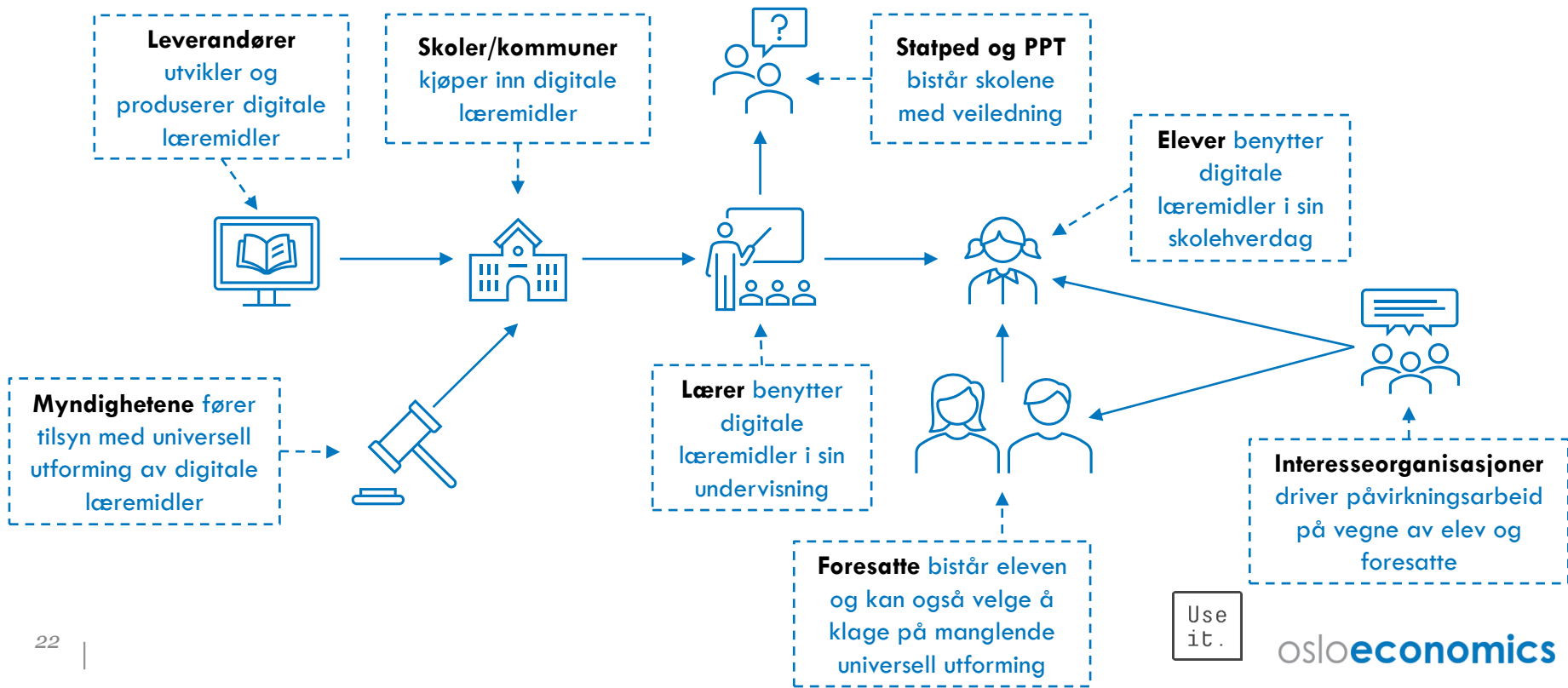


Kort om resultatene fra rapport om fjernundervisning

- Fjernundervisning har fungert bra for mange elever, men har også vært krevende for enkelte
- Der hjemmeundervisning ikke har fungert, har skolene adressert dette relativt raskt
- For elever som er avhengig av blindetekniske hjelpemidler oppleves Teams som utfordrende
- Elever med hørselsnedsettelse opplever særlig problemer knyttet til dårlig lyd og bilde
- Elev og lærer har brukt mye tid i forkant og/eller etterkant av ordinær undervisning
- Har vært vanskelig for lærere å følge opp elevene like tett som vanlig



Aktører og interessenter som på ulike måter håndterer digitale læremidler i sin hverdag og/eller gjennom sitt arbeid



Leverandører og innkjøpere av digitale læremidler



- Leverandørene oppgir å ha fokus på universell utforming
- Opplevs som kostnads- og tidkrevende å overholde kravene i WCAG
- Universell utforming kan gå på bekostning av design

- Innkjøpere er godt kjent med krav til universell utforming
- Kommunene/skolene tester ikke selv om læremidlene er universelt utformet
- Mangel på en felles forståelse for hvordan regelverket skal tolkes
- Ønske om at kontroll løftes til et nasjonalt nivå

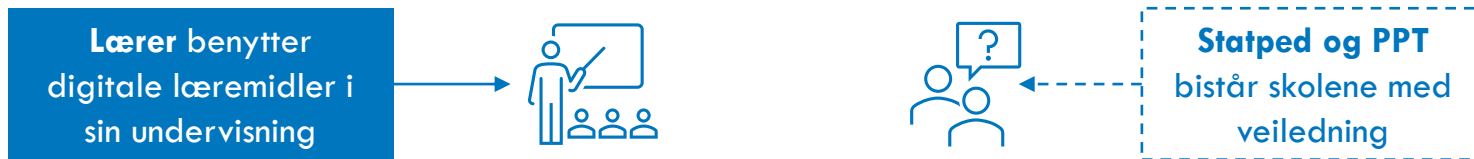
Leverandører og innkjøpere av digitale læremidler



- Leverandørene oppgir å ha fokus på universell utforming
- Opplevs som kostnads- og tidkrevende å overholde kravene i WCAG
- Universell utforming kan gå på bekostning av design

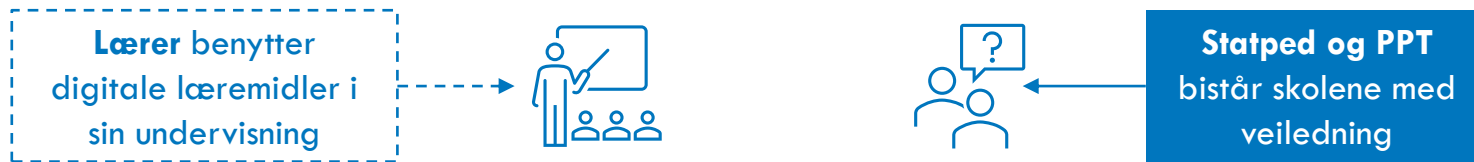
- Innkjøpere er godt kjent med krav til universell utforming
- Kommunene/skolene tester ikke selv om læremidlene er universelt utformet
- Mangel på en felles forståelse for hvordan regelverket skal tolkes
- Ønske om at kontroll løftes til et nasjonalt nivå

Skolen, lærere og pedagogiske støttefunksjoner



- Overgang til ny læreplan har ført til økt bruk av digitale læremidler
- Mange digitale læremidler er ikke universelt utformet
- Tidkrevende å tilpasse undervisningsopplegget
- Læremidlene stiller høye krav til elevenes digitale kompetanse
- Fornøyde med støtten fra Statped
- Økt oppmerksomhet rundt universell utforming de siste årene
- Leverandører vet ikke alltid hva som kreves
- Problematisk at det ikke er noen systematisk kontroll
- Behov for pedagogisk tilrettelegging
- Varierende kompetanse blant innkjøpere, samt lærere
- Skolene benytter seg i varierende grad av tjenestene

Skolen, lærere og pedagogiske støttefunksjoner



- Overgang til ny læreplan har ført til økt bruk av digitale læremidler
- Mange digitale læremidler er ikke universelt utformet
- Tidkrevende å tilpasse undervisningsopplegget
- Læremidlene stiller høye krav til elevenes digitale kompetanse
- Fornøyde med støtten fra Statped
- Økt oppmerksomhet rundt universell utforming de siste årene
- Leverandører vet ikke alltid hva som kreves
- Problematisk at det ikke er noen systematisk kontroll
- Behov for pedagogisk tilrettelegging
- Varierende kompetanse blant innkjøpere, samt lærere
- Skolene benytter seg i varierende grad av tjenestene

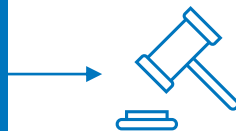
Elever og foresatte



- Fagfornyelsen og overgang til økt bruk av digitale læremidler oppleves som problematisk
- Elever med hørselsnedsettelse opplever problemer relatert til manglende teksting og støy
- Blinde elever opplever at læremidlene i liten grad er compatible med nødvendige hjelpemidler
- Lite fokus på at læremidlene skal fungere godt
- Manglende kompetanse blant lærere
- Stilles spørsmål ved om opplæringen fra Statped er omfattende nok
- Mye innsats fra barnas foresatte for å sikre nødvendig tilrettelegging

Tilsynsmyndighet

Myndighetene fører tilsyn med universell utforming av digitale læremidler



- UU-tilsynet kontrollerer virksomheter som tilbyr en løsning til sluttbruker
- Kommune/skoleeier bør nedfelle retningslinjer som gjør det mulig å sikre at regelverk overholdes
- I år er det for første gang gjennomført tilsyn i utdanningssektoren
- Er ikke bestemt om det i nær fremtid vil gjennomføres tilsyn med andre deler av utdanningssektoren

Oppsummering

- Oppmerksomheten rundt universell utforming har økt de siste årene
- Stor variasjon på tvers av leverandører når det gjelder universell utforming av digitale læremidler
- Økt bruk av digitale læremidler oppleves som problematisk for mange, gitt manglende universell utforming
- Leverandører og skoler/kommuner opplever at det kan være vanskelig å tolke lovverket knyttet til universell utforming



Tiltak som kan bidra til økt universell utforming av digitale læremidler



Etablere en plattform/forum for økt dialog og deling av kunnskap om universell utforming



Utarbeide en veileder for hvordan loven skal tolkes og forstås



Nasjonal kontroll av de mest brukte digitale læremidlene



Kompetanseheving for lærere



Økonomisk tilskudd som sikrer at det er tilstrekkelig med ressurser tilgjengelig ved skolene



Universell utformingsansvarlig ved skolen eller i kommunen

Tiltak som kan bidra til økt universell utforming av digitale læremidler



Etablere en plattform/forum for økt dialog og deling av kunnskap om universell utforming



Utarbeide en veileder for hvordan loven skal tolkes og forstås



Nasjonal kontroll av de mest brukte digitale læremidlene



Kompetanseheving for lærere



Økonomisk tilskudd som sikrer at det er tilstrekkelig med ressurser tilgjengelig ved skolene



Universell utformingsansvarlig ved skolen eller i kommunen

Tiltak som kan bidra til økt universell utforming av digitale læremidler



Etablere en plattform/forum for økt dialog og deling av kunnskap om universell utforming



Utarbeide en veileder for hvordan loven skal tolkes og forstås



Nasjonal kontroll av de mest brukte digitale læremidlene



Kompetanseheving for lærere



Økonomisk tilskudd som sikrer at det er tilstrekkelig med ressurser tilgjengelig ved skolene



Universell utformingsansvarlig ved skolen eller i kommunen

Innspill og diskusjon