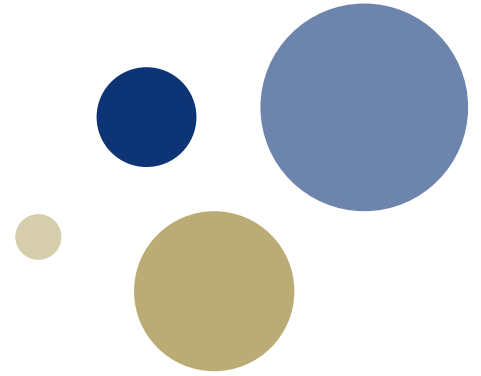


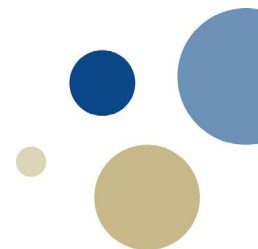


Teknologi for samhandling

Workshop under NOKIOS 2021 26/10-2021 Skap fremtidens arbeidsplass etter Covid-19

John Krogstie, Professor IDI, NTNU

Teknologi for samhandling



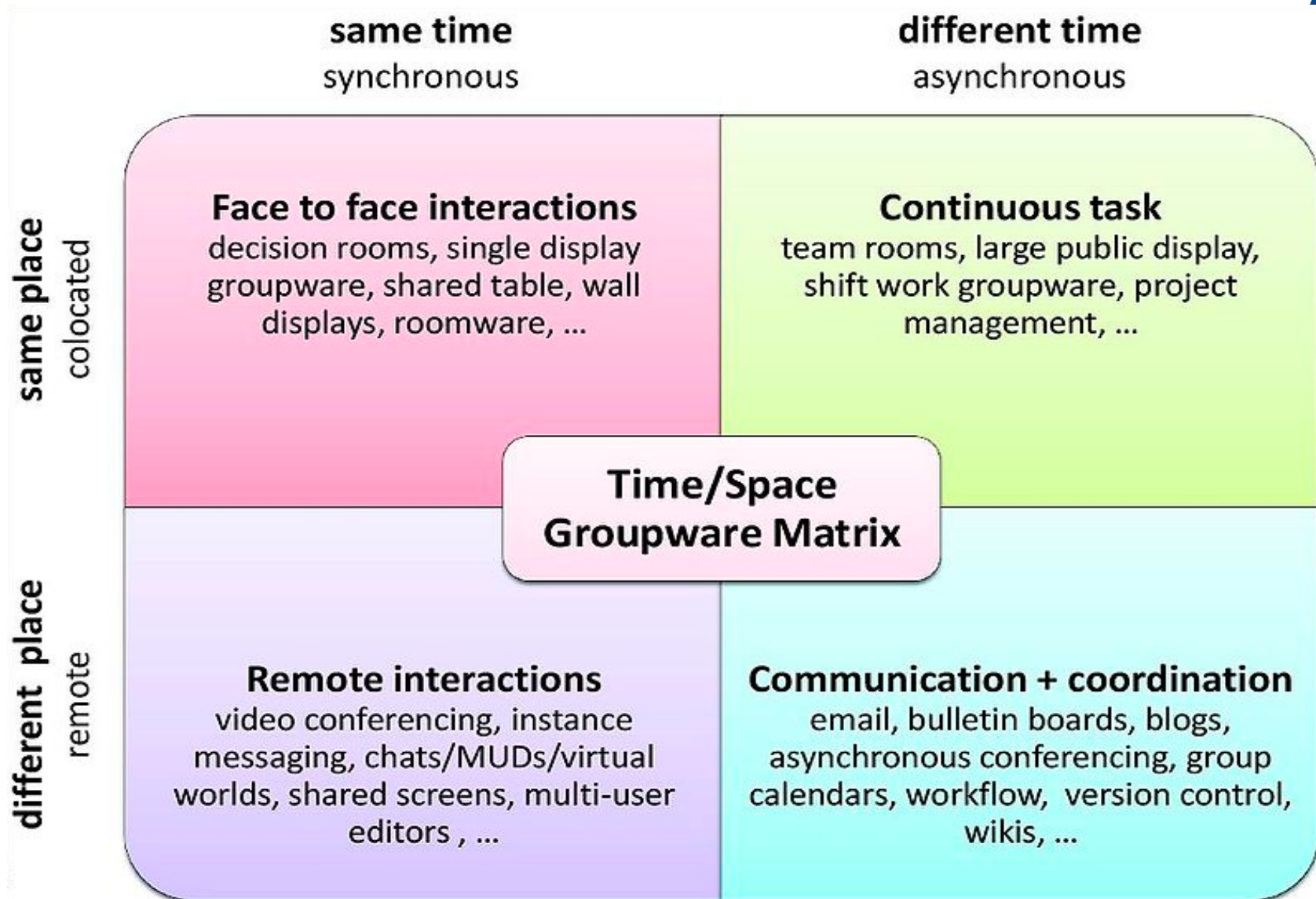
På 80 og 90-tallet ble begrepet Computer Supported Cooperative Work (CSCW) etablert

Dette handler grunnleggende om:

- Hva er det som gjør det mulig for folk å samarbeide?
- Hvordan støtte samarbeid med teknologi?
 - Samhandlingsteknologi, digital samarbeidsteknologi ...

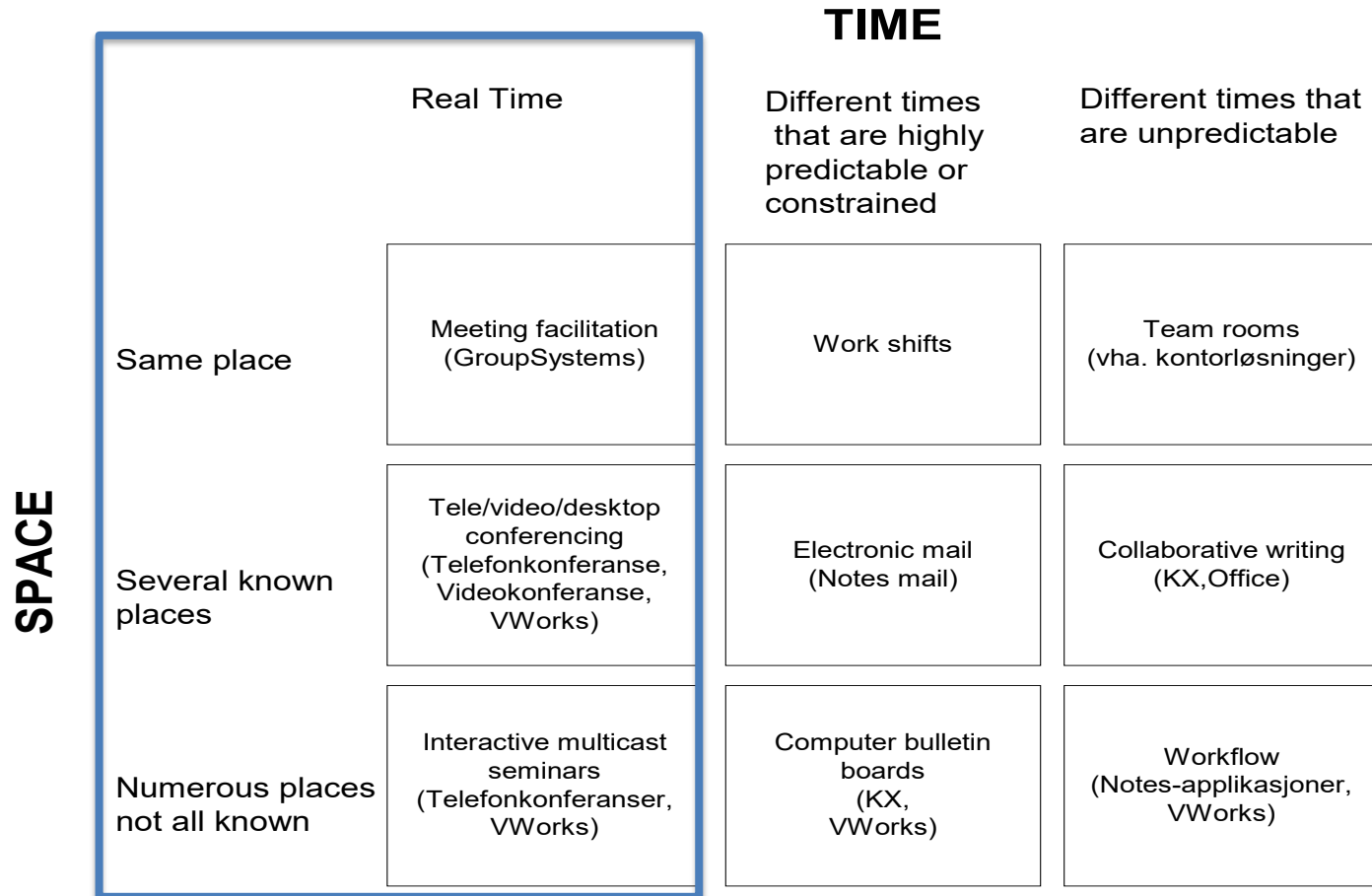


En enkel inndeling av samarbeidssituasjoner + verkøy som støtter dem: Samme/ulik tid, samme/ulikt sted



(Johansen (1991); gjengitt i Ellis, Clarence A.; Gibbs, S.J.; Rein, G.L. "Groupware. Some Issues and Experiences." *Communications of the ACM* 34, no. 1 (January 1991): 39–58.)

Alt på slutten av 90-tallet fantes det mange verktøy mer eller mindre i bruk i ulike virksomheter



Spesielt bruk av verktøy for synkron samhandling økte mye under pandemien

- F.eks. ved NTNU, alle forelesninger via Teams, Zoom, Blackboard collaborate etc. (hadde tidligere vært brukt i utvalgte fjernundervisningstilbud)
- Alle møter via Teams eller Zoom (eller Google Meet eller appear.in eller Skype for Business eller)
- Fokus først på samhandling, mindre fokus på samarbeid og delt arbeidsrom



Samhandling
(cooperation)

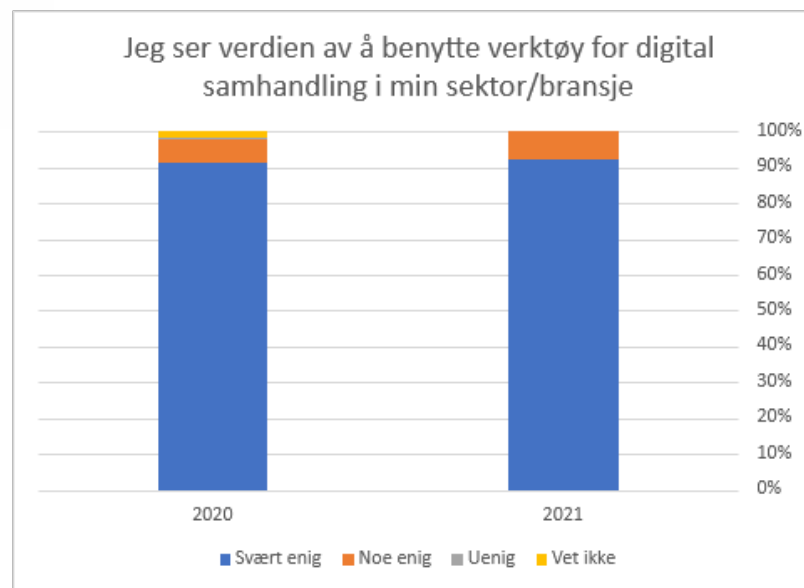
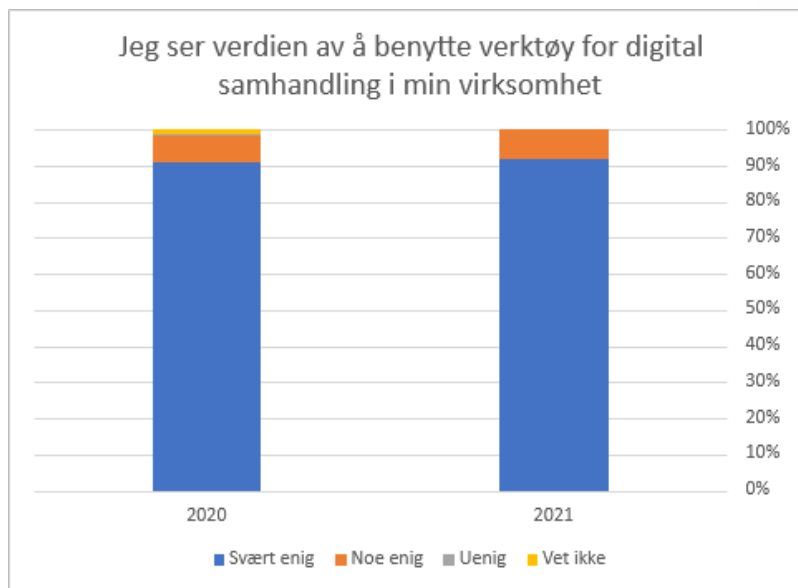


Samarbeid
(collaboration)

Fra NOKIOS teknologiradar

Verktøy for digital samhandling

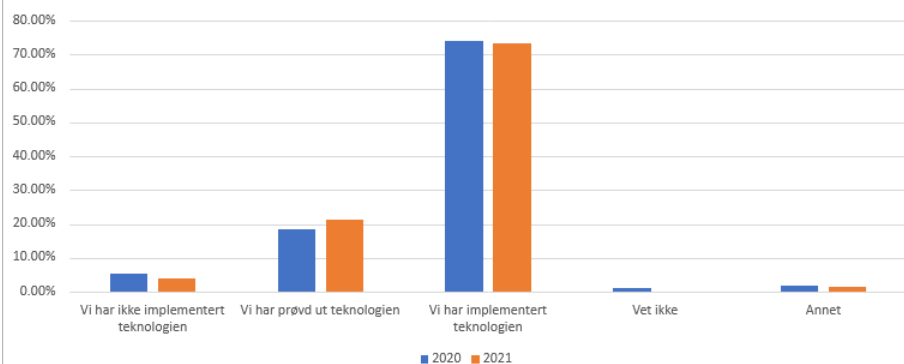
- Denne teknologien ble inkludert for første gang på undersøkelsen i 2020.
- I pandemien ble mange tvunget til å ta i bruk verktøy for digital samhandling og over det siste året ser vi at **alle er enige i at de har sett verdien av å benytte verktøy for digital samhandling** i både sin sektor/bransje og spesifikt deres virksomhet.
- Vi kan dermed se at holdningene til verktøy for digital samhandling ikke var et blaff



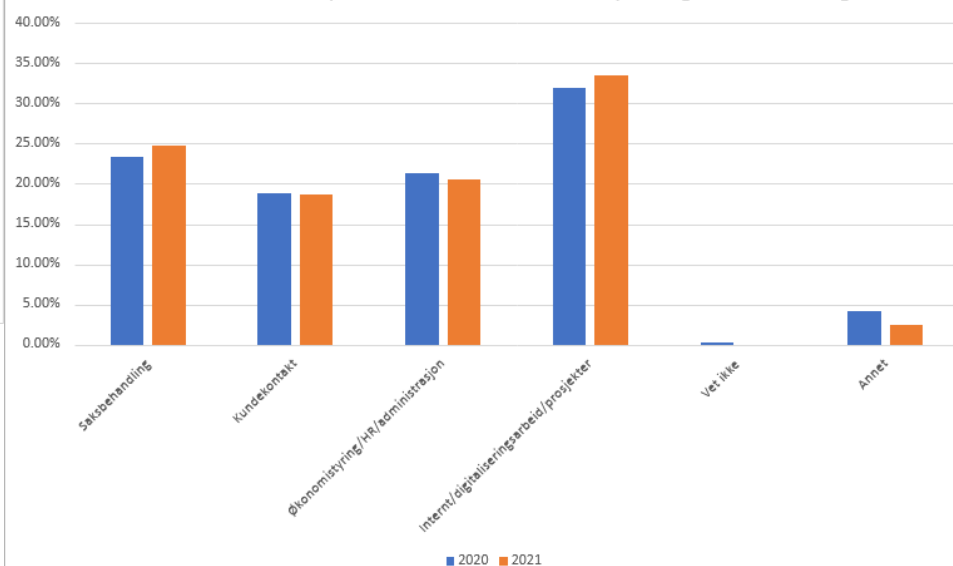
Verktøy for digital samhandling

- Verktøy for digital samhandling er en godt utbredt teknologi med stor bruk.
- Verktøy for digital samhandling brukes til mange formål. Størst bruk for internt/digitaliseringsarbeid/prosjekter.

Hvor langt opplever du at din virksomhet har kommet i bruk verktøy for digital samhandling?



Til hvilke formål benytter virksomheten din verktøy for digital samhandling?

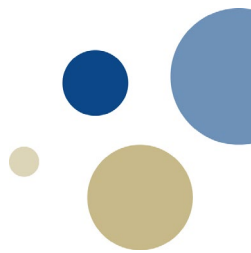


Fra samhandling til delt arbeidsrom



- Et delt arbeidsrom må gi muligheter for deltagerne til å jobbe med produktet, altså **utføre selve arbeidet**
- Et delt arbeidsrom må gi muligheter for deltagerne til å **kommunisere om og koordinere arbeidet**
- Begge deler kan gjøres med eller uten bruk av teknologi.

Delt arbeidsrom



Delt arbeidsrom

...som presenterer et resultat og angir det som et resultat som presenteres i denne artikkelen om engangspåstand og fremst i studentenes, men også faglæreres opplevelse av samarbeid i et konkret fag. Funn knyttet til utfordringer og muligheter i nettbasert samarbeid belyses med teori om mestringstro og transaksjonsavstand, og dette munner ut i implikasjoner for samarbeid både på nett og i en campus-basert studiesituasjon.

Studien som artikkelen er basert på har blitt utført som del av hovedforfatters masteroppgave ved et norsk universitet. Ingen av artikkelforfatterne har vært involvert i undervisning knyttet til faget som var case i studien. Medforfatterne har har noen års erfaring med undervisning på nettstudier. Dette har bidratt til å bearbeide oppgavens resultater litt videre. Denne artikkelens diskusjon munner ut i videreutvikler dermed ...Modellen i fig...

Artikkelen er organisert som følger: Kap.2 gir en teoretisk bakgrunn med fokus på mestringstro. Kap.3 beskriver caset, et nettbasert fag ved et norsk universitet. Kap.4 gjør rede for forskningsmetoden, for resultatene presenteres i Kap.5. I Kap.6 diskuteres implikasjonene av studien, både for faget fra caset og for teambasert undervisning i andre settinger. I Kap.7 sies litt om studiens begrensninger samt videre arbeid.

2 BAKGRUNN: MESTRINGSTRO

Mestringstro (Engelsk: self-efficacy) er et begrep for personers tro på sin evne til å mestre oppgaver og nå mål (Bandura 1994). Mestringstro er et sentralt element i sosio-kognitiv teori slik den er utviklet av Albert Bandura (Bandura 1977). Sosio-kognitiv teori hevder at mye av menneskers læring kan knyttes direkte til observasjon av andre gjennom sosial interaksjon, opplevelse av medier og annen erfaring. Når man observerer en annen utføre en handling og ser konsekvensene handlingen har, blir dette til kunnskap man selv kan bruke i lignende situasjoner. Dette kalles sosial modellering. Observasjon av andre kan også trigge atferd man allerede har lært. Sosio-kognitiv teori blir brukt innenfor utdanning, psykologi og kommunikasjon.

Bandura (1994) identifiserer fire hovedkilder til endring av mestringstro:

- 1) Egne mestringserfaringer. Det at man har fått til noe (eller ikke) oppleves som et autentisk bevis på hva man kan klare. Egne erfaringer er dermed den mest effektive kilden til endring av mestringstro (Bandura 1994).
- 2) Vikarierende erfaring / sosial modellering. *Vikarierende erfaring* skiller seg fra egen erfaring gjennom at man påvirkes hovedsakelig av andres erfaring i stedet for sin egen. Med sosial modellering menes å sammenligne seg selv med andres prestasjoner og så avgjøre om dette er noe en selv kan oppnå, eller å se andre utføre en oppgave og vurdere om man kan få til dette selv (Bandura 1977). Sosial modellering er spesielt effektiv hvis den som modellerer opplever seg selv som lik den som modelleres.



Birgit Krogstie

Aug 28, 2016

Resolve

kanskje?



Kirsti Berntsen

Aug 31, 2016



Add: "?? Medforfatterne har har noen års erfaring med undervisning på nettstudier. Noe som har bidratt til..."



Anette Wrålsen

Aug 29, 2016

Resolve

Vi må avklare hva som er målet: Økt læringsutbytte gjennom mestringstro, ikke senke mestringstro (og ikke økt mestringstro i seg selv). Eller?



Anette Wrålsen

Aug 31, 2016

Denne kommentaren var vel ment generelt, vi må passe på at vi har en tydelig retning, og ikke rettet mot teorikapitlet som sådan. :)

Delt arbeidsrom



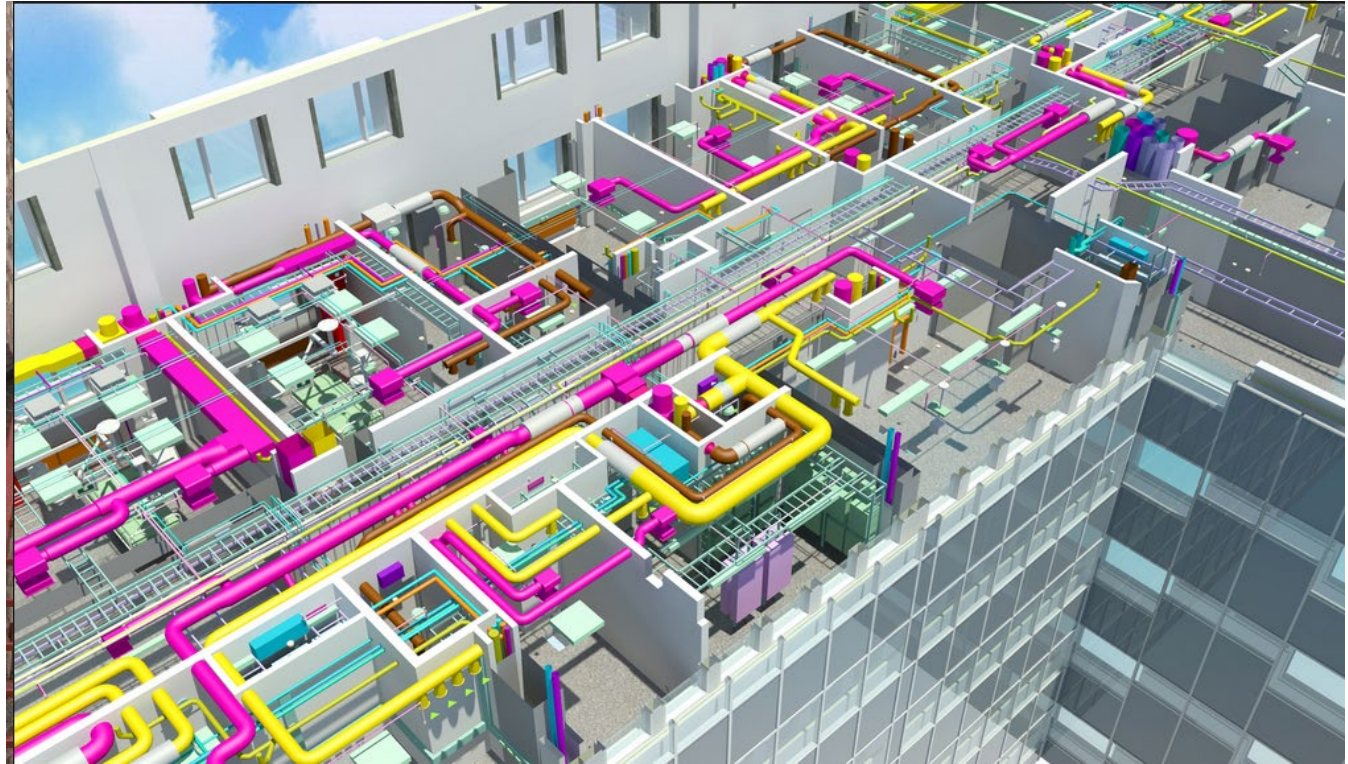
Bilde:
http://mowse.blogspot.no/2016_10_01_archive.html

Delt arbeidsrom



Bilde:
<http://www.ideaco.org/2014/07/digital-detox-take-time-away-technology-technology-camp/>

Delt arbeidsrom



Delt arbeidsrom



Bilde:
<https://storify.com/sv54879p/collaborative-writing-on-the-big-screen>

Aktivitet

Chat

Team

Oppgaver

Anrop

Filer

OneNote

Planner

Apper

Hjelp

< > ✎

Søk eller skriv inn en kommando

NTNU

< Alle team

Experiences with remote ed... ⋮

Generelt

4 skjulte kanaler

Generelt Innlegg Filer PLF-notatblokk Actions for edu... Ny +

John Krogstie I går 19.39
Added a new tab at the top of this channel. Here's a link.

← Svar

John Krogstie har opprettet kanalen NTNU resources. Vis kanal.

Leif Erik Opland ble med i teamet.

I dag

Patrick Mikalef ble med i teamet.

Trond Aalberg ble med i teamet.

Grethe Sandstrak ble med i teamet.

Svein Erik Bratsberg ble med i teamet.

Rune Hjelvold I går 13.59
Og om Zoom: <https://innsida.ntnu.no/wiki/-/wiki/English/Zoom+videoundervisning>

Zoom videoundervisning - Wiki - innsida.ntnu.no
Kunnskapsbase, brukerveiledninger
innsida.ntnu.no

Ivar Farup 09.30
Jeg forsøkte å bruke Zoom til "lab"-veiledning i går sammen med to stud.ass.er. Tanken var å ha en felles samtale åpen hele tiden, og lage "break-out-rooms" med dem som rakk opp hånden (funksjon i zoom) for en-til-en eller gruppe-veiledning. Det kunne ha fungert veldig bra i en mindre setting hvor det bare er én underviser, men det var vanskelig når vi var flere, for det er bare én som kan være "host", og som kan lage disse break-out-rommene. Så jeg måtte ha en chat med stud.ass.ene ved siden av hvor vi koordinerte ...
[Se mer](#)

← Svar

John Krogstie har lagt til Simon McCallum i teamet.

John Krogstie har opprettet kanalen Polier. Vis kanal.

Start en ny samtale. Bruk @ til å omtale noen.

Tilbake til kontoret

(Fra [Smart Workspace past Covid-19 - Prosjektbanken \(forskningssradet.no\)](https://forskningssradet.no/prosjektbanken/smart-workspace-past-covid-19))



WHAT CAUSES FRUSTRATION IN THE OFFICE?

89%

Of employees cite frustration with in-office experiences

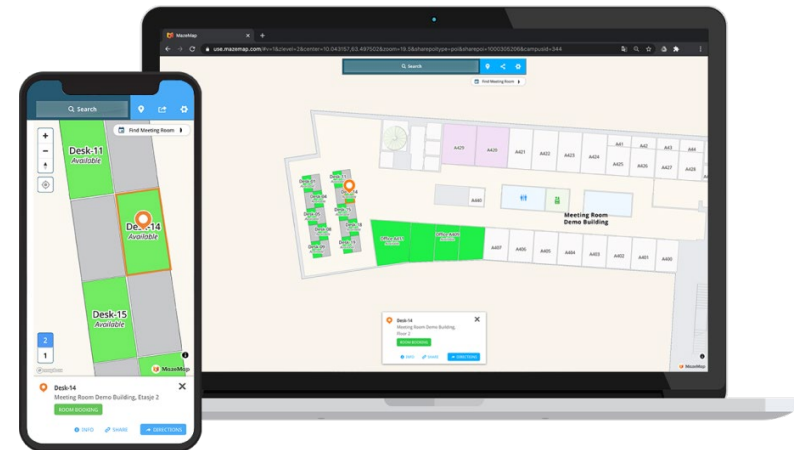
- 49% Getting meeting equipment to work
- 47% Discovering meeting rooms that were booked, but aren't being used
- 42% Inability to easily share content in a meeting room
- 36% Locating colleagues or meeting rooms in the office
- 34% Not knowing which meeting rooms are available
- 29% Finding an available desk for the day



Live occupation /meeting room visualization

Busy rooms are often not busy. On a global scale scheduled meetings are more than 30% of the time unattended.

The Webex Device presence sensors coupled with Mazemap indicate to users whether rooms are really occupied by users. Users can then reclaimed unoccupied spaces and be guided there by the Mazemap application running on their mobile or laptop.

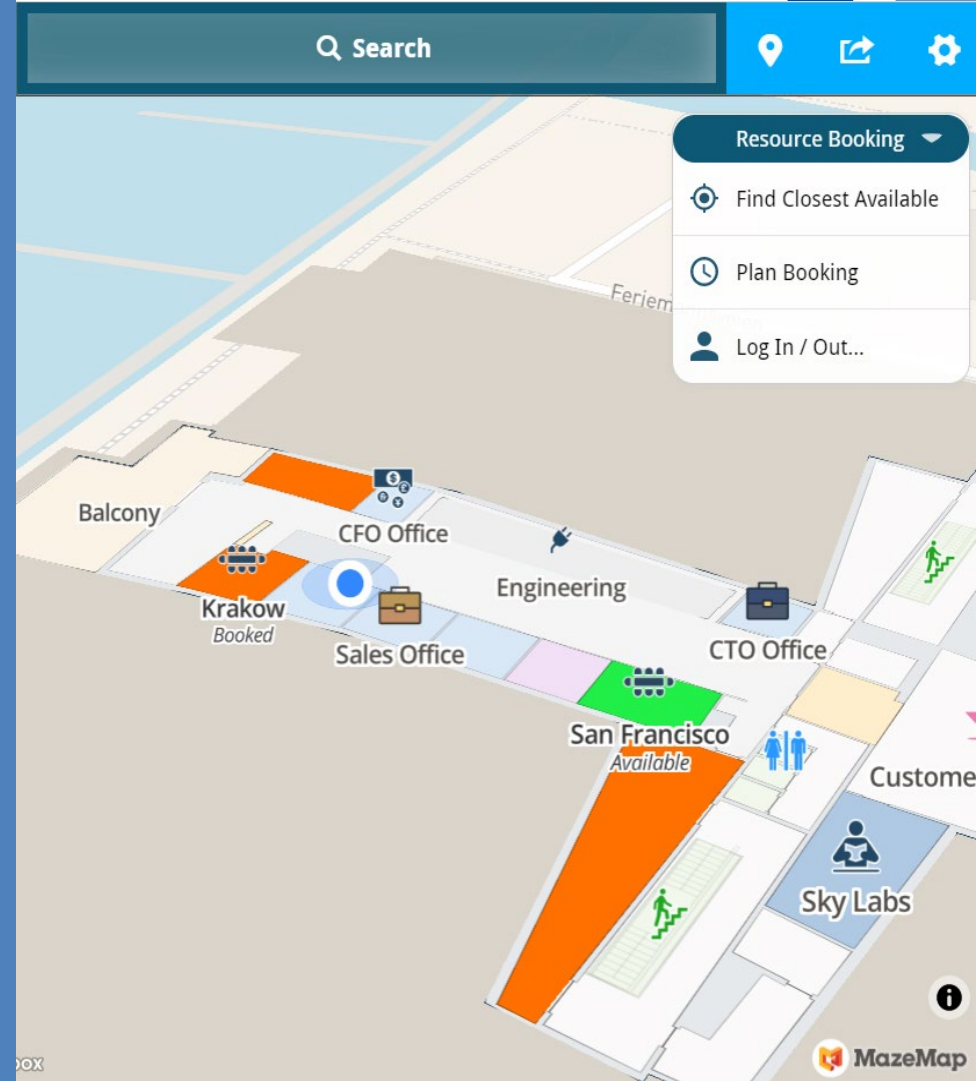


Interface above not final

Find the nearest available room

Find closest available meeting room from where you are and book it with just a few clicks and navigate directly to it.

<https://www.mazemap.com/solutions/space-booking>



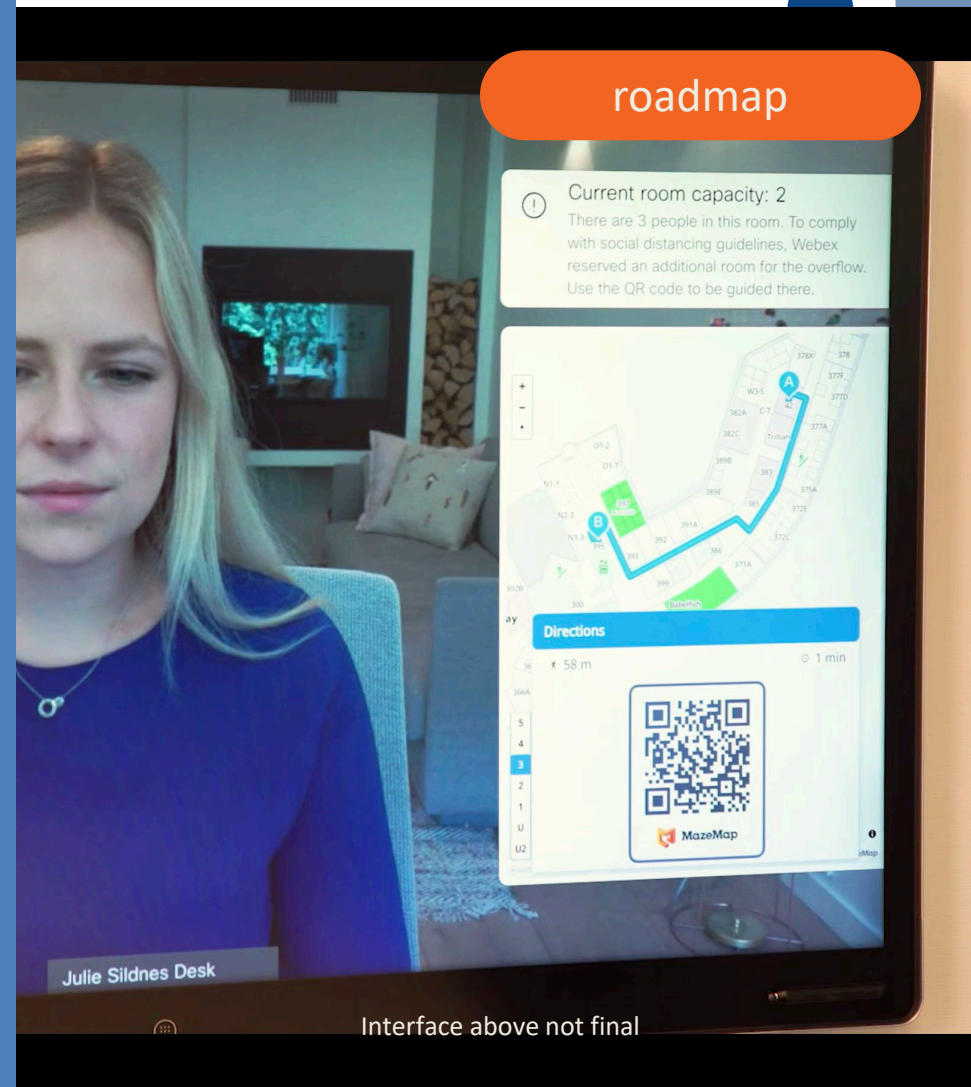
Virtual room expansion /split meeting room

The virtual room expansion enables splitting a meeting into several meeting rooms, hence virtually transforming two small rooms into a larger one.

This flexibility increases room usage while limiting the quantity of large spaces a building needs.

All rooms get the same meeting name and a one-button-to-push ready to connect everyone when they enter the room.

<https://blogs.cisco.com/collaboration/cisco-webex-and-mazemap-help-employees-prepare-for-safe-return-to-the-office>



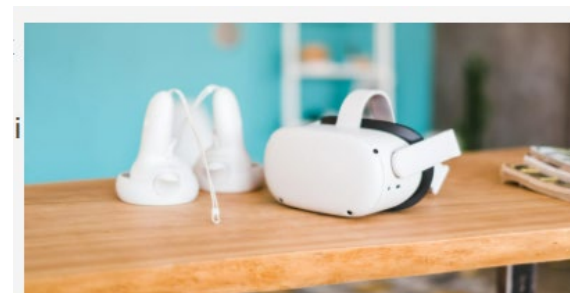
Sensor information

Visualize real time sensor data like temperature, data coming from both wired and wireless through DNAS



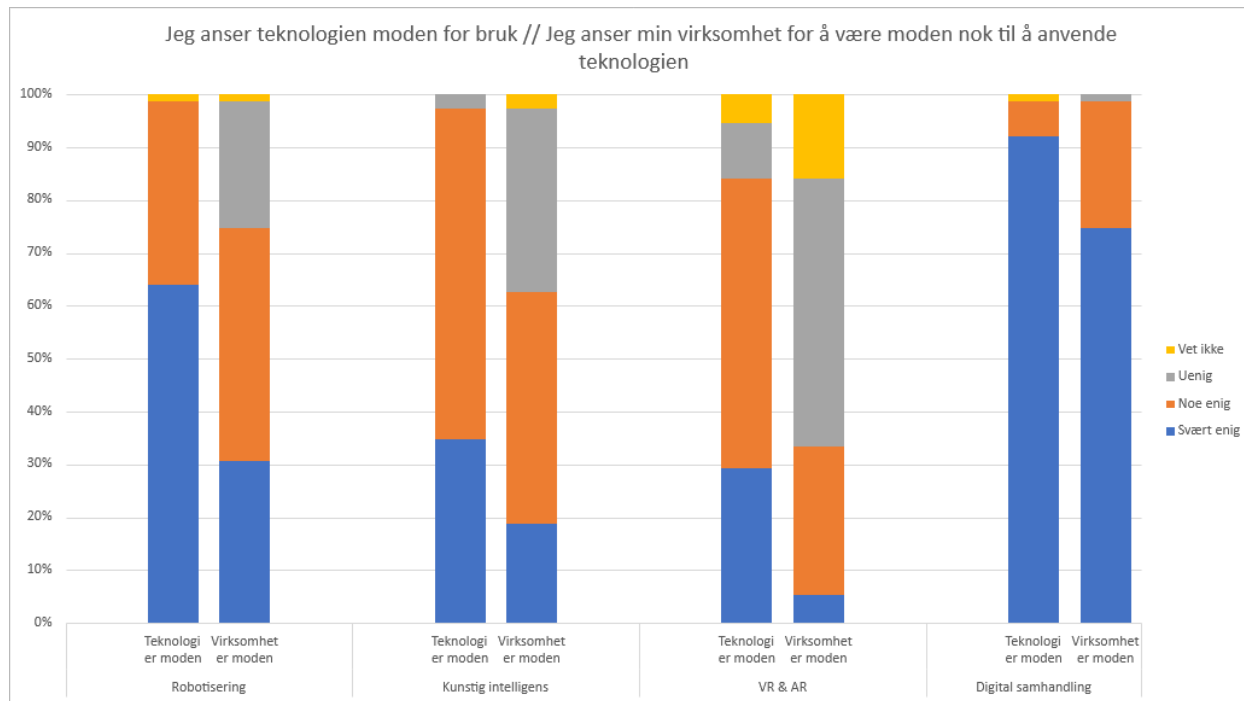
Og i neste omgang ?

- [Blir VR-briller det nye kontoret? \(gemini.no\)](https://gemini.no)
- 14. september, 2021 annoserte Facebook at de går i partnerskap med Zoom om videreutvikling av Horizon Workrooms. (mer denne uke)



Modenhhet av teknologi og virksomhet

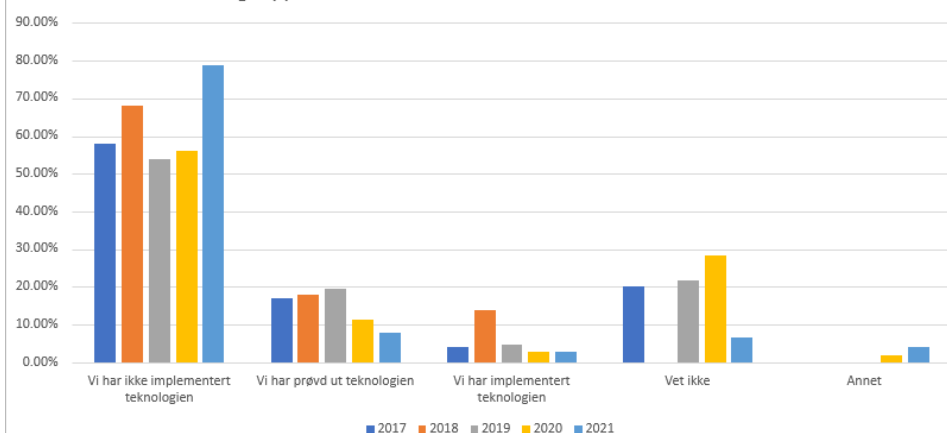
Fra NOKIOS teknologiradar



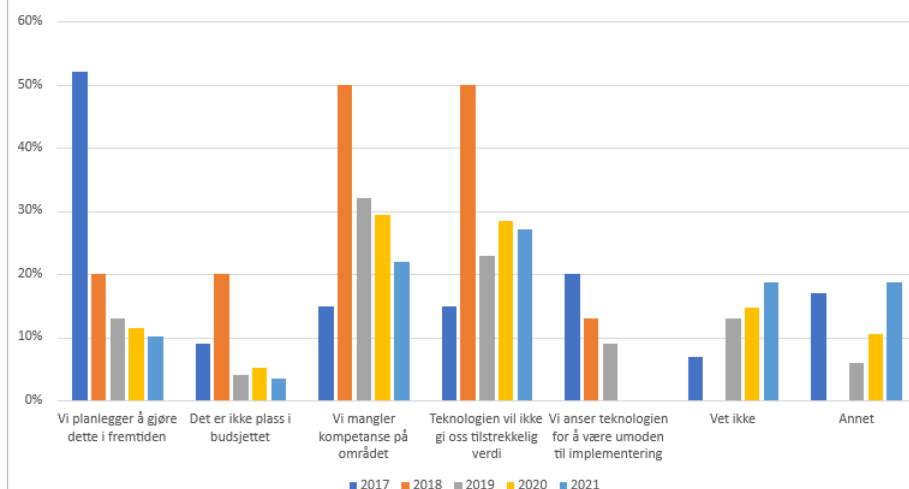
Virtual- & augmented reality

- Det er veldig få virksomheter som har prøvd ut eller benytter seg av VR & AR teknologi.
- Mangel på kompetanse er en synkende grunn for at virksomheter ikke har begynt å benytte seg av VR & AR teknologi.
- Den største grunnen for at virksomheter ikke har implementert VR & AR teknologi er nå at man ikke ser at teknologien vil gi tilstrekkelig med verdi.

Hvor langt opplever du at din virksomhet har kommet i bruk av VR & AR?



Hva er grunnen til at din virksomhet ikke har implementert VR & AR?



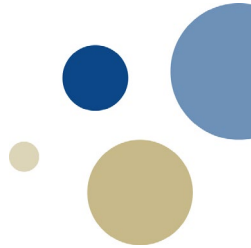
Akseptanse av samhandlingsteknologi

- Pågående forskning, gjør nå litteraturreview
- Teknologien må støtte det arbeidet som skal gjøre
- Uten å komme i veien

WHAT CAUSES FRUSTRATION IN THE OFFICE?



Refleksjons/diskusjonsspørsmål



- Hvilke verktøy bruker dere til virtuell samhandling?
- Hvilke erfaringer har dere med disse i møter hvor alle deltar hjemmefra,
- Hvilke erfaringer har dere med disse i møter hvor noen deltar fra hjemmekontor og noen møter fysisk?
- Hvilke utfordringer har du når du skal forberede
 - Et digitalt møte
 - Et fysisk møte
 - Et hybrid møte
- Hvilke erfaringer har du med å delta på noen virtuelle og noen fysiske møter samme dag ?
 - Fysiske møter i egne lokaler
 - Fysiske møter når du er på besøk i andres lokaler.
- Hva er de viktigste forbedringsområdene når det gjelder teknologi for samhandling?