

Välkommen till Afa Försäkrings seminarium

Virtual Reality – den nya verkligheten på jobbet?

13
NOV



Arbete i virtuellt kontor – vad ska man tänka på?

Afa Frukostseminarium

Cecilia Berlin, *CHALMERS*

medverkande forskare:
Maral Babapour Chafi,
Institutet för Stressmedicin



Bild av Thelmg från vectorstock.com. Bild-ID 29602118

Virtual Reality (VR): Kan det vara framtidens arbetsplats?

VR = en virtuell, omslutande värld där användaren ser och upplever miljöer i 3D

Oftast med hjälp av VR-headset och annan teknik



GIF från <https://tenor.com/en-GB/view/immersiva-virtual-reality-vr-gif-17885380>



Om projektet VirKa (Virtuellt KontorsArbete)

Syftet: undersöka “kunskapsarbete” i VR-miljö från ett användarvänlighets- och ergonomiskt perspektiv och ta fram rekommendationer

- Perspektivet: arbetsgivare, användare, utvecklare
- Pågick ~2 år



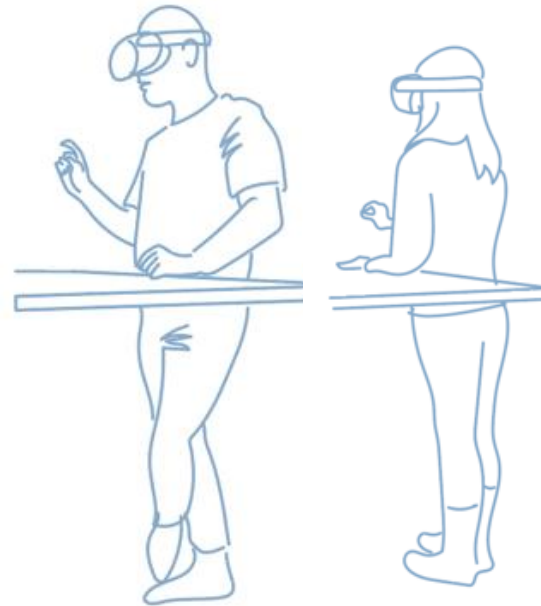
Meta Quest 2

Vikt på headset: 503 g

Om projektet VirKa (Virtuellt KontorsArbete)

HUR: Frivilliga med yrkeslivserfarenhet, 27-60, ingen tidigare VR-åksjuka

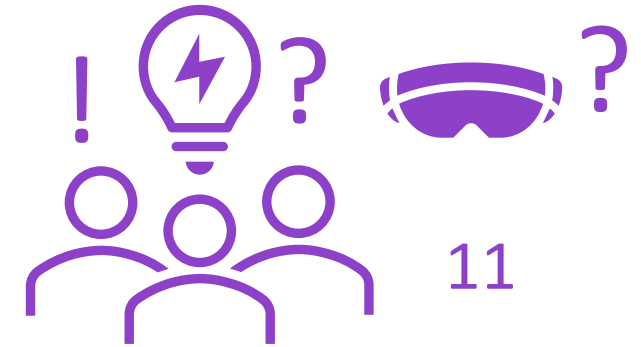
- **Observationsstudie** med 24 deltagare som gjorde solo-uppgifter i VR
- **Fokusgruppsintervjuer** med 11 deltagare om VR som arbetsverktyg
- **Observationsstudie: Möte i VR** (7 par)



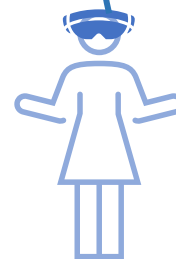
12

12

Solo-uppgifter
(skriva, rita, beräkna, infosöka)



11



14

Individuellt arbete

- Observation i lab med fyra kameror
- Stående och sittande arbete
- Fyra individuella “kontorsuppgifter” (skapa dokument)
- Med fysiskt tangentbord (bluetooth), men utan datormus
- Kroppsposition, rörelser
- Användarupplevelse



Samarbete två och två

- Observation i två lab med varsin kamera
- Skärminspelning
- Deltagande som egendesignad avatar
- Stående eller sittande
- Samarbetsuppgift (planering och problemlösning)
- Kroppsposition, rörelser
- Användarupplevelse





Matchning med vanor och förkunskap

Att se sig själv i miljön

Orientering i gränssnittet

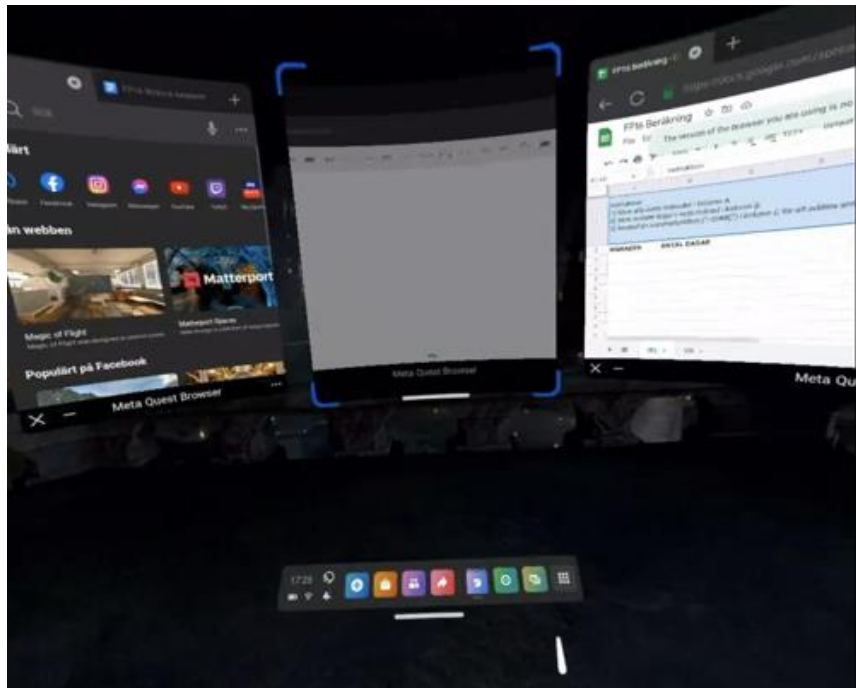


Rörelseprecision på avstånd kan utmana fysiskt och psykiskt

Observerade rörelser och arbetsställningar i VR



Vad var lätt eller svårt med att jobba solo i VR?



Använda
VR för solo-
arbetssyften

Använda
händerna eller
handkontroller



Gränssnittet och
funktionerna



Öv
up
be



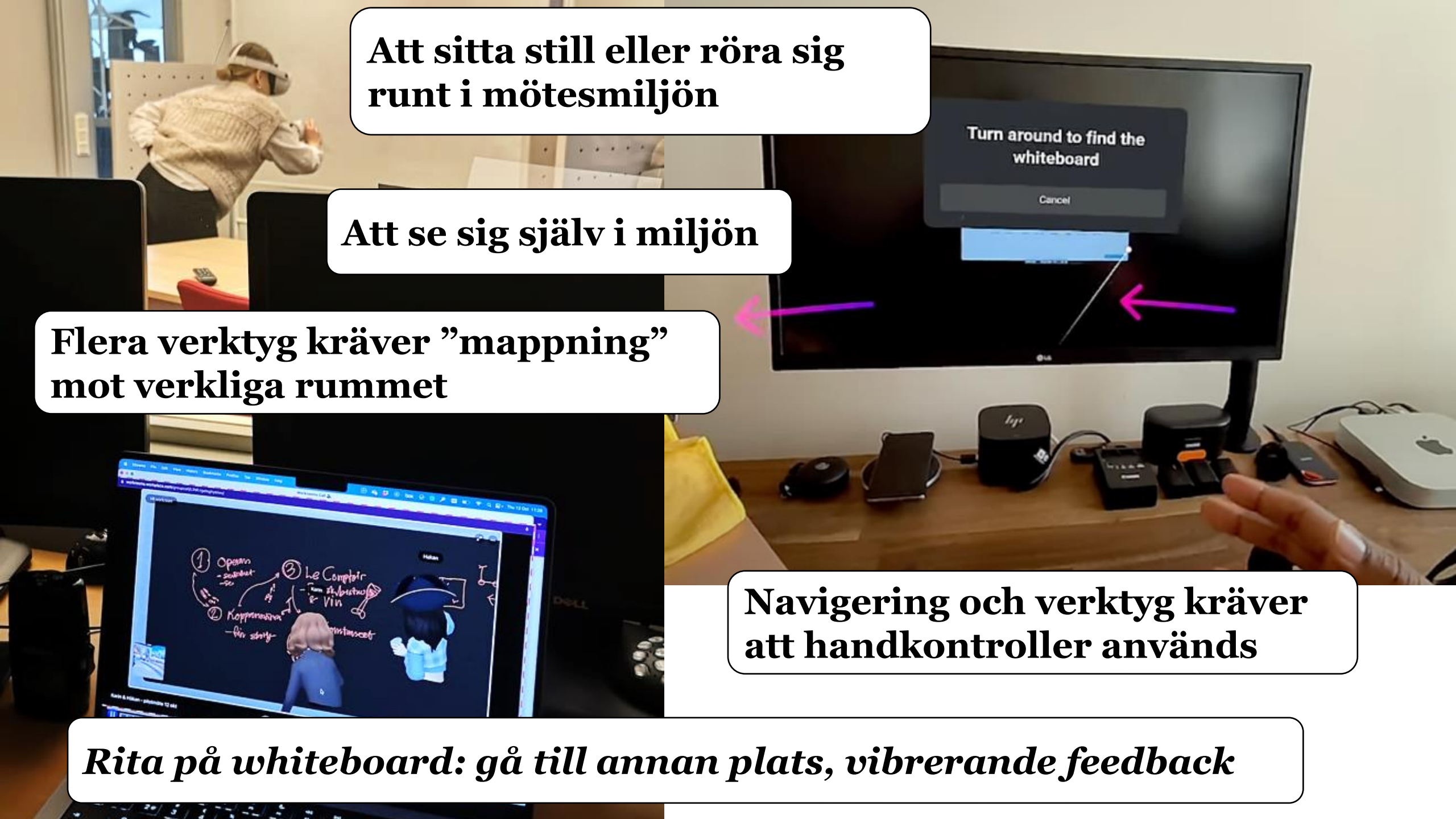
Att sitta still eller röra sig runt i mötesmiljön

Att se sig själv i miljön

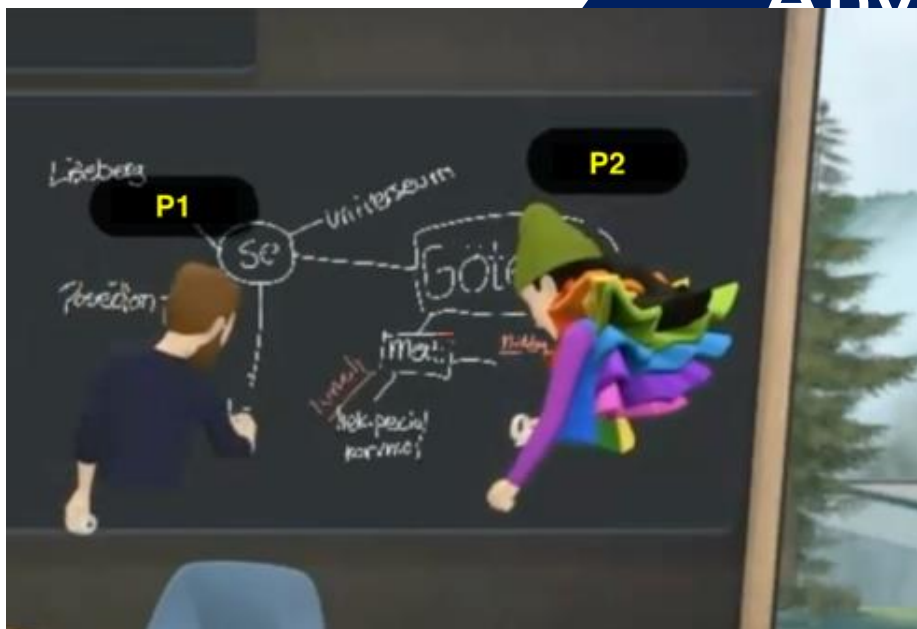
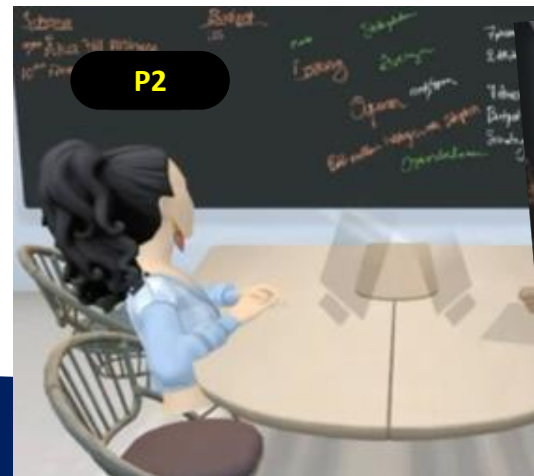
Flera verktyg kräver ”mappning” mot verkliga rummet

Navigering och verktyg kräver att handkontroller används

Rita på whiteboard: gå till annan plats, vibrerande feedback



Vad var lätt eller svårt med att mötas i VR?



Använda

SS

Två sidofynd

1: Det påtvungna tekniska ekosystemet...

- **VR-utrustningen** kräver Meta-konto
 - ...som kräver epost och/eller tel.nr.
 - Krävde tidigare även Facebook-konto
- **Att koppla egen dator till VR-miljön** kräver Metas desktop-app
- **Att ha avatarmöten** kräver att varje deltagare har eget headset, Meta-konto, Mötesapps-konto, ev. egen dator med desktop-app...

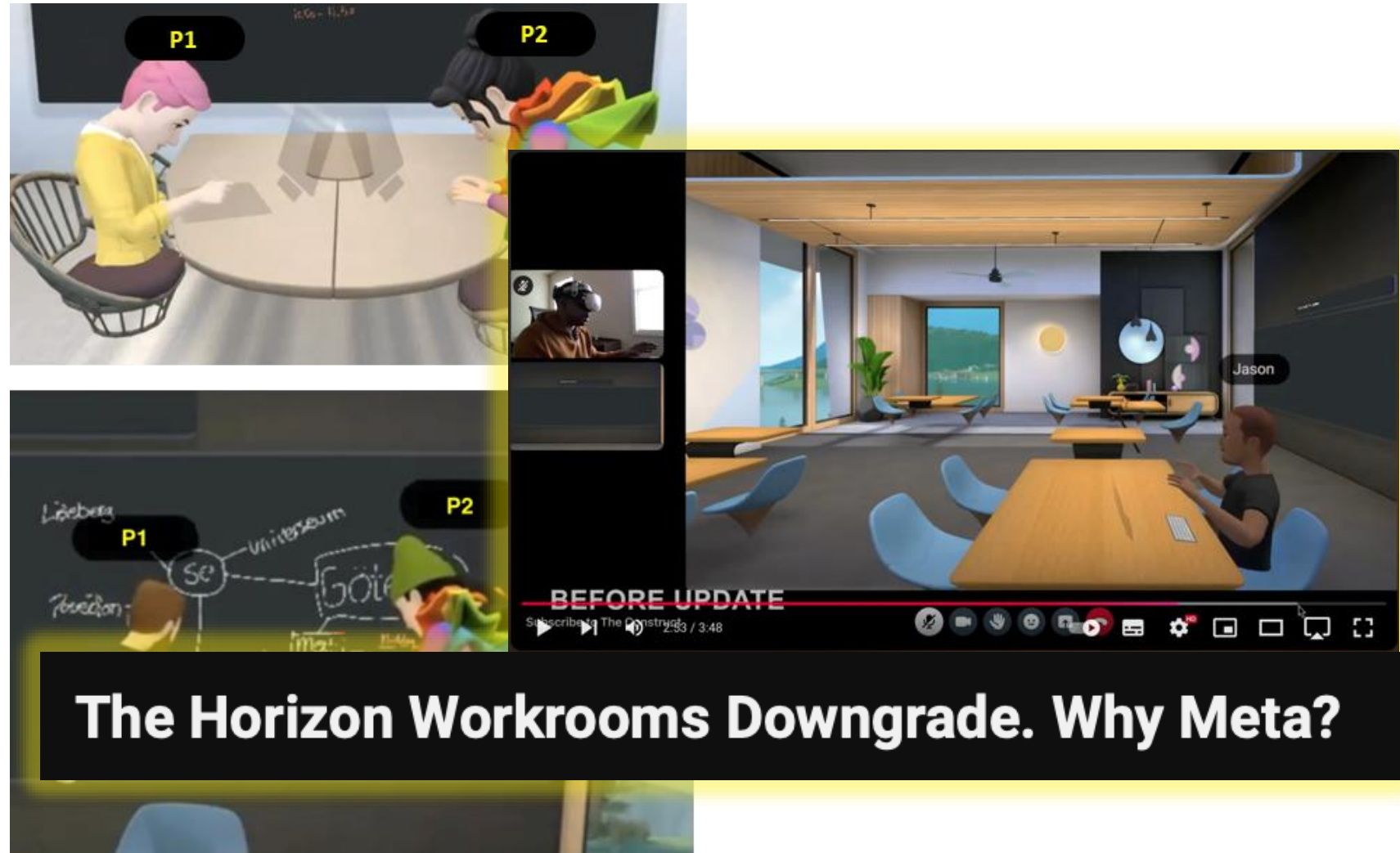


- **Observation av skärm** kräver att bild sänds till Metas Servrar >> vi fick skydda användarnas identitet med “anonyma” konton

Två sidofynd

- Horizon workrooms innan 30 maj 2024:
 - Flera rumslayouter
 - Flera miljöer
 - Fildelning, chattar
 - Förflyttning i rummet möjligt
 - Flera verktyg (whiteboards, post-its m.m.)
- Efter uppdateringen:
 - En enda rumslayout och miljö
 - Ingen förflyttning
 - Inga verktyg

2: “Narniafenomenet” efter uppdatering



Slutsatser

- **Arbete i VR (med egen kopplad dator) är möjligt idag**, men kan vara svårt att införa i organisationer på grund av bristande **cybersäkerhet**
- Det finns **fysiska och synergonomiska risker** vid långvarigt kontinuerligt bruk – headsets blir inte lättare!
- Dagens kommersiellt tillgängliga VR-utrustningar kan **med kort varsel ändra alla förutsättningar för att kunna arbeta** förutsägbart
- **Avatar-möten** i VR upplevdes som **roligt, givande och mer engagerande** än vanligt video-plattformsmöte, mycket på grund av verktygen och immersiva ljudet
- Det finns **MYCKET** potential för alternativa utvecklare av **VR för arbete!**

Rekommendationer

- **För användare:**
 - Bär headset mindre än en timme i taget
 - Använd handkontroller och närbelägna skärmar för högre träffprecision
 - Presentera dig tydligt och beskriv tankar och känslor muntligt i VR-möten
 - Designa en seriös avatar
- **För arbetsgivare:**
 - Ha särskilda rum för medarbetares VR-möten
 - Anpassa mötestyper beroende på avsikt
 - Möten mellan nya personer bör ske IRL först
 - Funktioner i VR kan ändras plötsligt
- **För utvecklare:**
 - Utveckla lättare headset
 - Hög pixelupplösning
 - Skapa möjligheter till rumsförflyttning
 - Möjliggör “overkliga” lösningar i arbetsytor och verktyg
 - Begränsa avatarers ledrörelser
 - Satsa på mer realistiska ansiktsuttryck

Tack för uppmärksamheten!



Cecilia Berlin



Maral Babapour Chafi

afa
FÖRSÄKRING