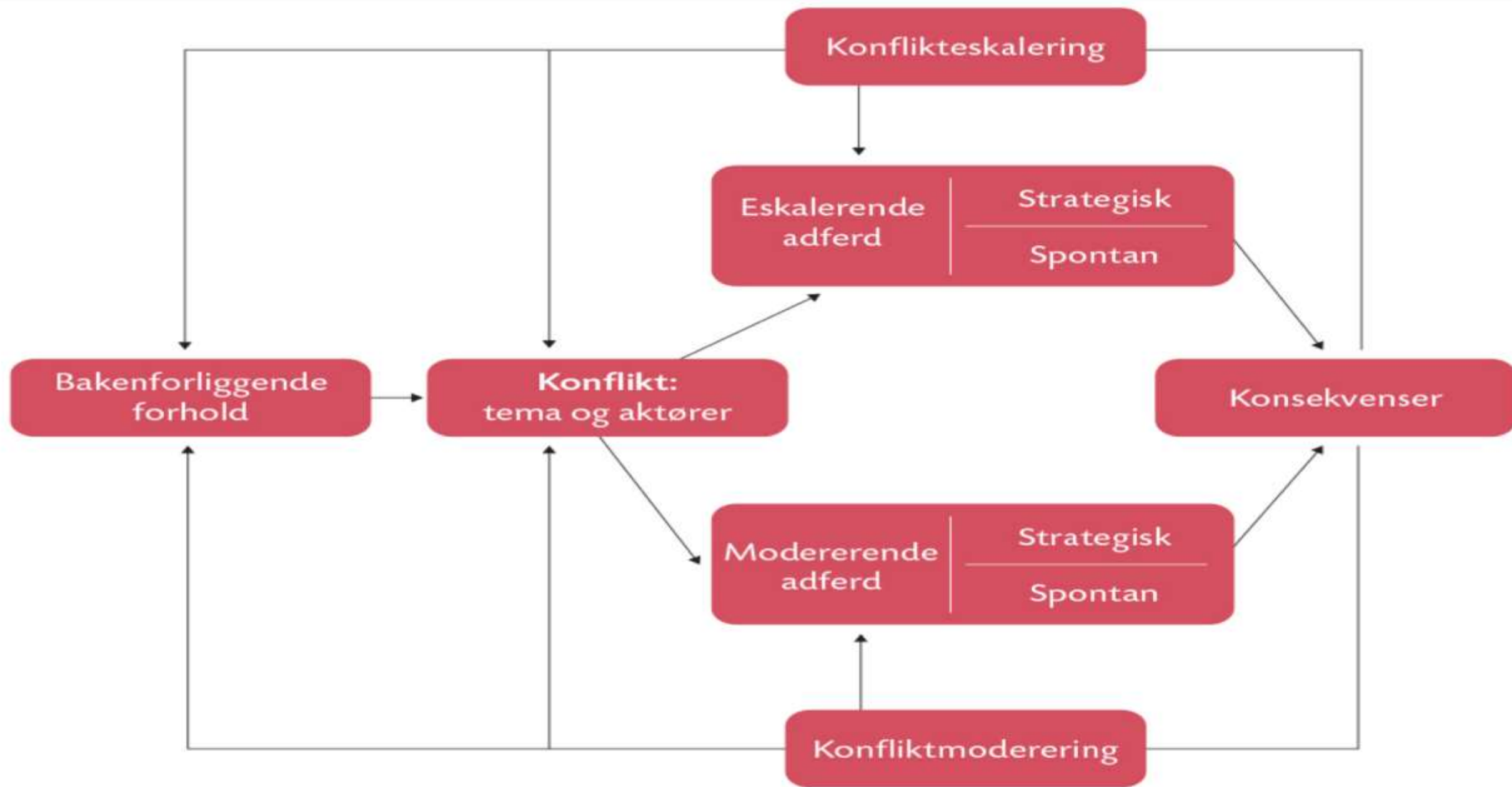


Interaktiv virtuell virkelighet – opplevelse, tilstedeværelse og affekt i en lærings situasjon

Ingvild Saksvik-Lehouillier (NTNU, professor i personlighetspsykologi)
Håvard Karlsen (NTNU, førsteamanuensis i personlighetspsykologi)
Tuva Fjærtøft Lønne (Attensi, simulation designer)



NTNU



Figur 2.1 En modell for konfliktforløp (van de Vliert 1998)

Hovedspørsmål:



Hvordan kan vi øke **forståelse** av teori?



Hvordan kan vi få studentene til å **oppleve** teorien?

Ingvild Saksvik-Lehouillier
og Jonas Rennemo Vaag

Praktisk organisasjons- psykologi



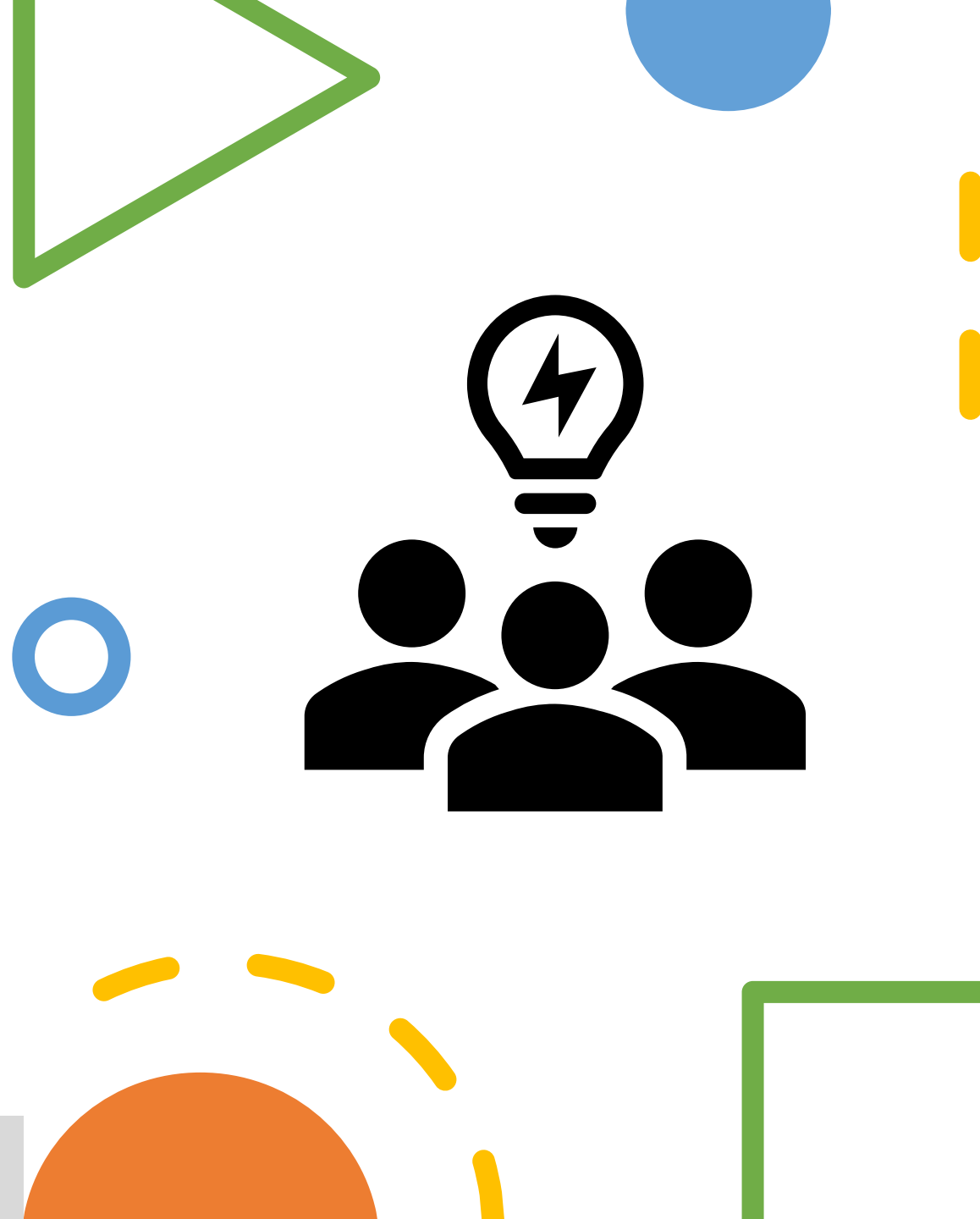
1. Maria – organisasjonskultur
2. Berit – ledelse
3. Arnstein – arbeidsnarkomani
4. Solveig – prokrastinering og prestasjonsangst
5. Sigurd – psykisk helse i arbeidslivet
6. Olaf – konflikter og konflikthåndtering
7. Janette – seleksjon
8. Petar – medarbeiderundersøkelser
9. Astrid – motivasjon
10. Luiz – spillifisering
11. Roy – arbeid og søvn
12. Sigurd – kreative yrker og utradisjonelt arbeidsliv



Prosjektgruppa

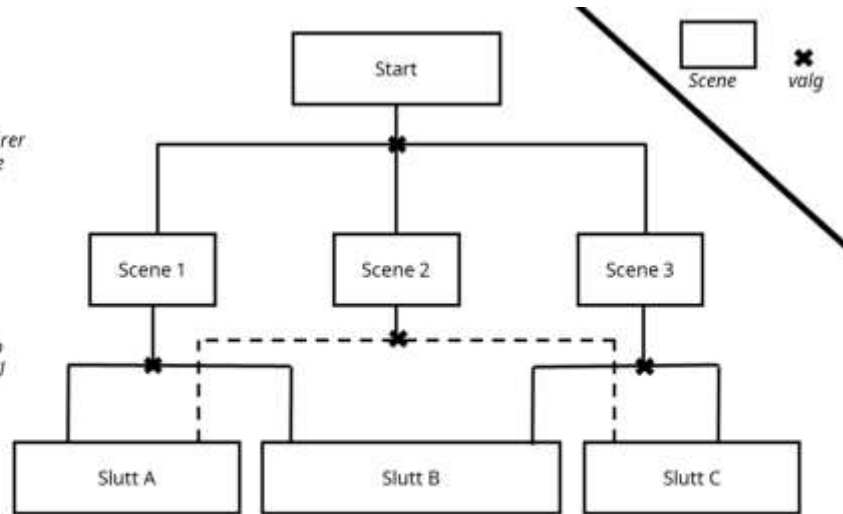
- Fra Institutt for psykologi NTNU:
 - Ingvild Saksvik-Lehouillier
 - Håvard Karlsen
 - Eva Langvik
- Fra Seksjon for Læringsstøtte NTNU:
 - Gunnar Orn Thordarson
 - Jonas Langset Hustad
- Eksterne:
 - Tuva Fjærtøft Lønne (Attensi)
 - Torhild Anita Sørengaard (BI)
 - Jo Fosby Javall (UiO)
 - Jonas Vaag (Nord universitet)

Prosjektet er støttet av DIKU/Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse



Tre valg, som fører til hver sin scene

Hver scene har to valg, som fører til en av to slutter



MANUS – Scenario 1 Konfliktløsning

Det er mandag formiddag etter morgenmøtet der Olafs bestilling av biler ble presentert, en løsning som Berit tydelig var misfornøyd med. Berit står ved kaffemaskinen på pauserommet, Olaf kommer inn døren. Han har mest lyst til å smu i deru når han ser Berit. De hilser med et anstrengt nikk. Olaf skal også ha kaffe. De står rundt kaffemaskina uten å si noe, ser seg sølg rundt i rommet. Pnlig stillhet.

BERIT
Litt av et vær i dag. Har ikke sett det så ille på flere uker.

OLAF
Å? Ja, er kanskje det.

BERIT
Ble søkkvåt da jeg sykla til jobb.

OLAF
Sporty du da. Tok bilen i dag jeg.

BERIT
Ja, mmm.

OLAF
-svær ikke-

BERIT
Den er så treig den kaffemaskina altså. Alltid noe tull med den.
-venter utålmodig på at kaffen skal bli ferdig-

OLAF
Se her, du gjør bare sånn:
-Olaf ser at døren til kaffemaskinen ikke er skikkelig lukket og lakker den-
-Trykker på knappen, kaffen kommer-

BERIT
Se der ja. Hva da kan!

OLAF
Bra jeg gjør noe rett da, i det minste.

BERIT
Du gjør da mye bra da, Olaf. Som oftest.

OLAF
Som oftest? Hva mener du med det?

BERIT
Gikk kanskje litt fort i svingene den siste avgjørelsen, men.

OLAF
-vet ikke helt hvordan han skal reagere på utsagnet til Berit-

Spilleren får deretter mulighet til å reagere på tre ulike måter: A, B eller C. Etter et par replikker får spilleren tre valg. Det ene valget vil beholde spilleren i det valgte alternativet, de to andre valgene vil føre spilleren over til ett av de to andre alternativene. Her får spilleren mulighet til å justere kursen.

Alternativ A: Unnsikende

Valg: Spør hva Berit mener

Alternativ B: Aggressiv og personorientert

Valg: Påpek at Berit kunne vært tydeligere

Alternativ C: Konstruktiv og løsningsorientert

Valg: Innrom at beslutningen ble tatt for fort

To VR spill med virkelige skuespillere

Konflikthåndtering



Ledelse og beslutningstaking



Smart Connect





mail

3:00 Powerpoint



Har spillene noen effekt på
forståelse, opplevelse og læring?



Vår forskning:

Gir VR bedre læring enn flat video?
Kan VR brukes for å lære
mellommenneskelige ferdigheter?

Oppeves et konfliktsenario i VR
mer virkelig enn i flat format – vil
det påvirke deltakernes følelser
mer?

Oppever man mer positive følelser
når man bruker VR kontra flat
video?

Metode

Randomisert kontrollert studie - 134 studenter (70 kvinner; 19-40 år)



Interaktiv VR
69 studenter

Følelser og Blåserer

De positive og negative følelser ble målt gjennom spørreskjemaet før og etter VR-erfaringen.

	1	2	3	4	5
1. Positiv	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Negativ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Spennings	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Angst	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Frykt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Usikker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Leds	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Skam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Angvint	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Frustrert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Følelser og Blåserer


De positive og negative følelser ble målt gjennom spørreskjemaet før og etter VR-erfaringen.

	1	2	3	4	5
1. Positiv	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Negativ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Spennings	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Angst	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Frykt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Usikker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Leds	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Skam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Angvint	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Frustrert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Spørreskjemaet ble også brukt til å måle tilstedeværelse (ETTER opplevelsen).

1. Tilstedeværelse

	1	2	3	4	5
1. Tilstedeværelse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Tilstedeværelse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Tilstedeværelse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Tilstedeværelse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Tilstedeværelse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Tilstedeværelse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Tilstedeværelse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Tilstedeværelse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Tilstedeværelse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Tilstedeværelse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Flat VR
65 studenter

Følelser og Blåserer

De positive og negative følelser ble målt gjennom spørreskjemaet før og etter VR-erfaringen.

	1	2	3	4	5
1. Positiv	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Negativ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Spennings	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Angst	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Frykt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Usikker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Leds	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Skam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Angvint	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Frustrert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Følelser og Blåserer

De positive og negative følelser ble målt gjennom spørreskjemaet før og etter VR-erfaringen.

	1	2	3	4	5
1. Positiv	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Negativ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Spennings	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Angst	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Frykt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Usikker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Leds	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Skam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Angvint	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Frustrert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Spørreskjemaet ble også brukt til å måle tilstedeværelse (ETTER opplevelsen).

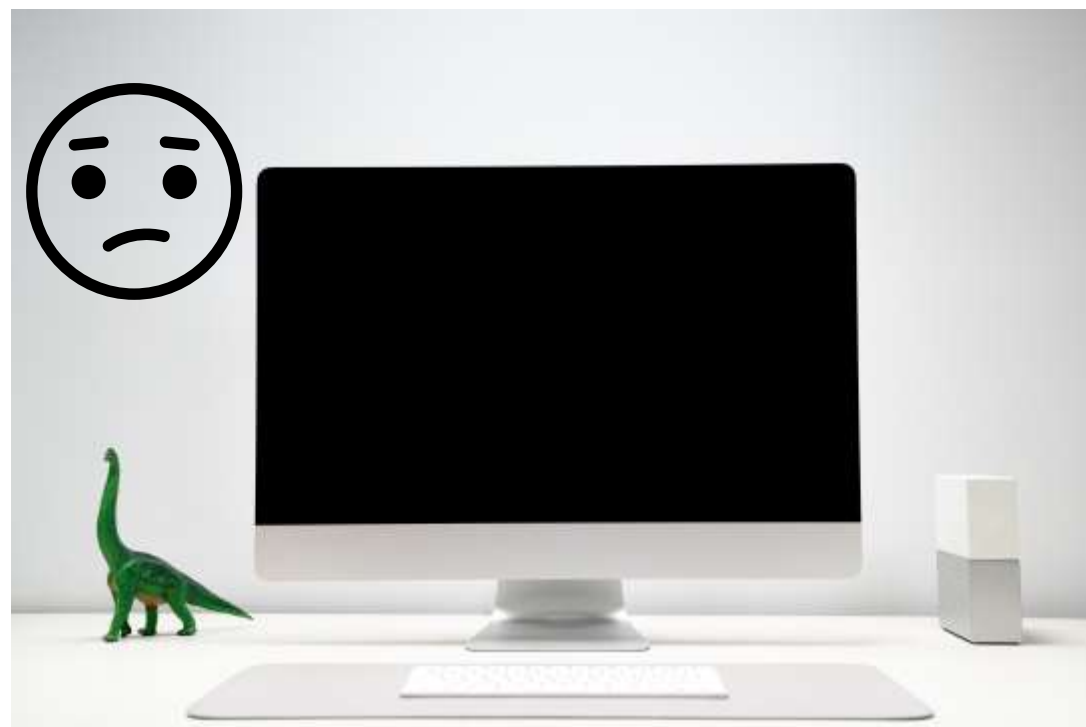
1. Tilstedeværelse

	1	2	3	4	5
1. Tilstedeværelse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Tilstedeværelse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Tilstedeværelse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Tilstedeværelse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Tilstedeværelse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Tilstedeværelse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Tilstedeværelse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Tilstedeværelse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Tilstedeværelse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Tilstedeværelse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Spørreskjema som målte positiv og negative affekt (FØR og ETTER opplevelsen) og tilstedeværelse (ETTER opplevelsen)
Data tilgjengelig:

Sikt – the Norwegian Agency for Shared Services in Education and Research (<https://doi.org/10.18712/NSD-NSD3101-V1>).

Resultater

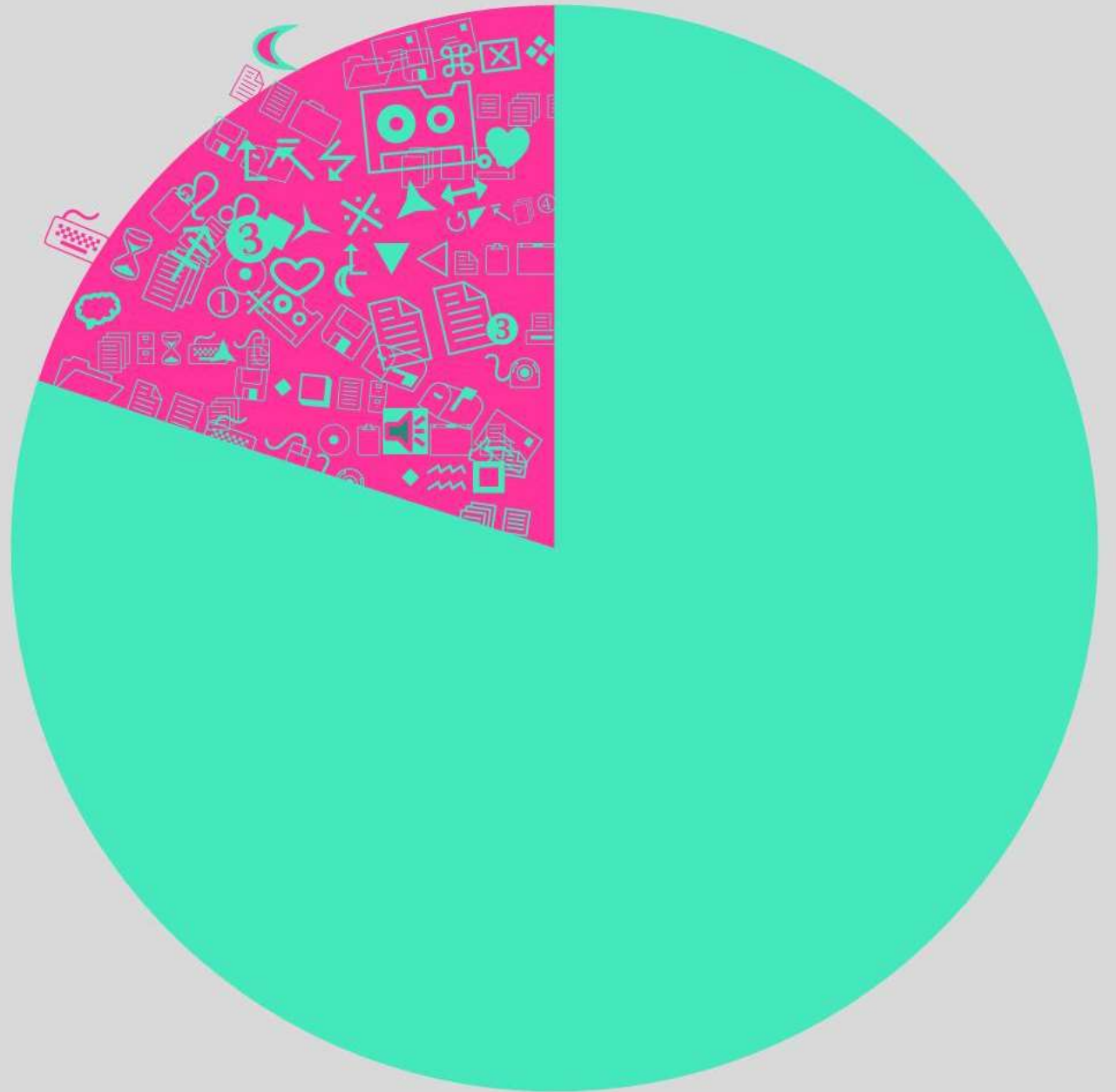


Spørsmål:

Hva er den praktiske betydningen av disse resultatene?

Hvordan kan vi måle effekten av interaktiv VR på læring av «soft skills»?

Hvordan kan vi bruke læringsressursene inn i undervisningen?



Takk til
prosjektteamet,
skuespillerne
forskningsdeltakere
og EMERGE gjengen!

Hva skal du gjøre nå?

Kom på besøk i vårt Åpne Rom i R6
for å oppleve spillene i VR i løpet
av Læringsfestivalen.

Velkommen!



Medvirkende: Prosjektledelse: Ingvild Saksvik-Lehouillier og Håvard Karlsen (Institutt for psykologi, NTNU); Manus: Torhild Anita Sørengaard (BI, spill 1) og Håvard Karlsen (spill 2) basert på karakterer fra boka «Praktisk organisasjonspsykologi» skrevet av Ingvild Saksvik-Lehouillier og Jonas Vaag (Nord Universitet); Prosjektkoordinering, bakgrunnsarbeid og etterarbeid: Tuva Fjærtøft Lønne (NTNU, Attensi) og Jo Fosby Jaavall (NTNU, UiO); Regi: Jonas Langset Hustad (Seksjon for læringsstøtte, NTNU); Kamera: Gunnar Orn Thordarson (Seksjon for læringsstøtte, NTNU); Teknisk utvikling: Gunnar Orn Thordarson; Casting: Hanne Gullvik; Skuespillere/roller: Spill 1: Berit: Hanne Gullvik; Olaf: Sveinung Næss; Spill 2: Berit: Hanne Gullvik; Petar: Stian Hovland Pedersen; Astrid: Nanna Berntsen; Aksjonærer: Fredrik Johansen Bjørk, Martine Utne og Kristina Murdin; Forskning: Tuva Fjærtøft Lønne, Håvard Karlsen, Eva Langvik og Ingvild Saksvik-Lehouillier
Forskningsassistenter: Cornelia Torre Schau og Martine Pettersen, NTNU.