

Serious gaming

De mogelijkheden van VR biofeedback-game DEEP

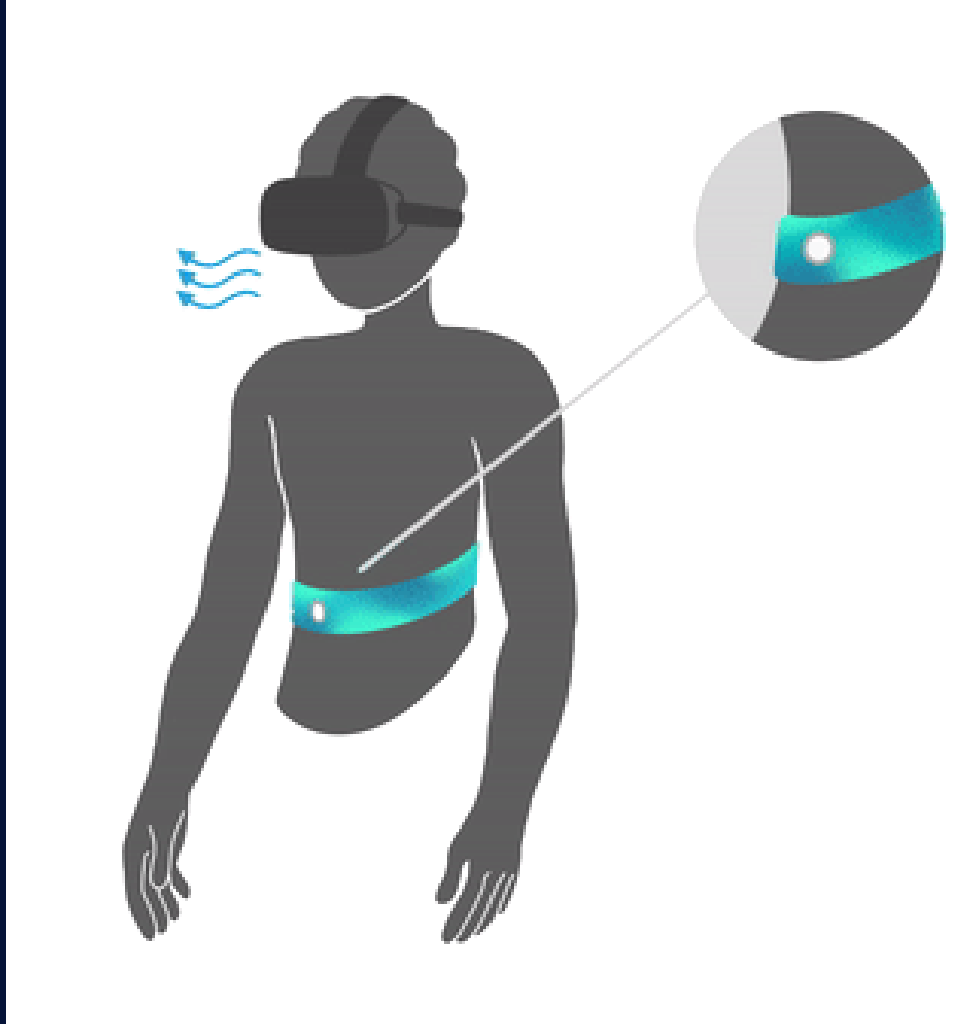
Lisa Klein Haneveld, MSc
l.kleinhaneveld@transfore.nl

Hanneke Kip, PhD
h.kip@utwente.nl

De voordelen van serious gaming

- Behandelmotivatie & engagement
- Kennis blijft beter hangen
- Vaker (en evt. veiliger) oefenen
- Veel technische mogelijkheden:
real-time feedback, automatische personalisatie, etc.



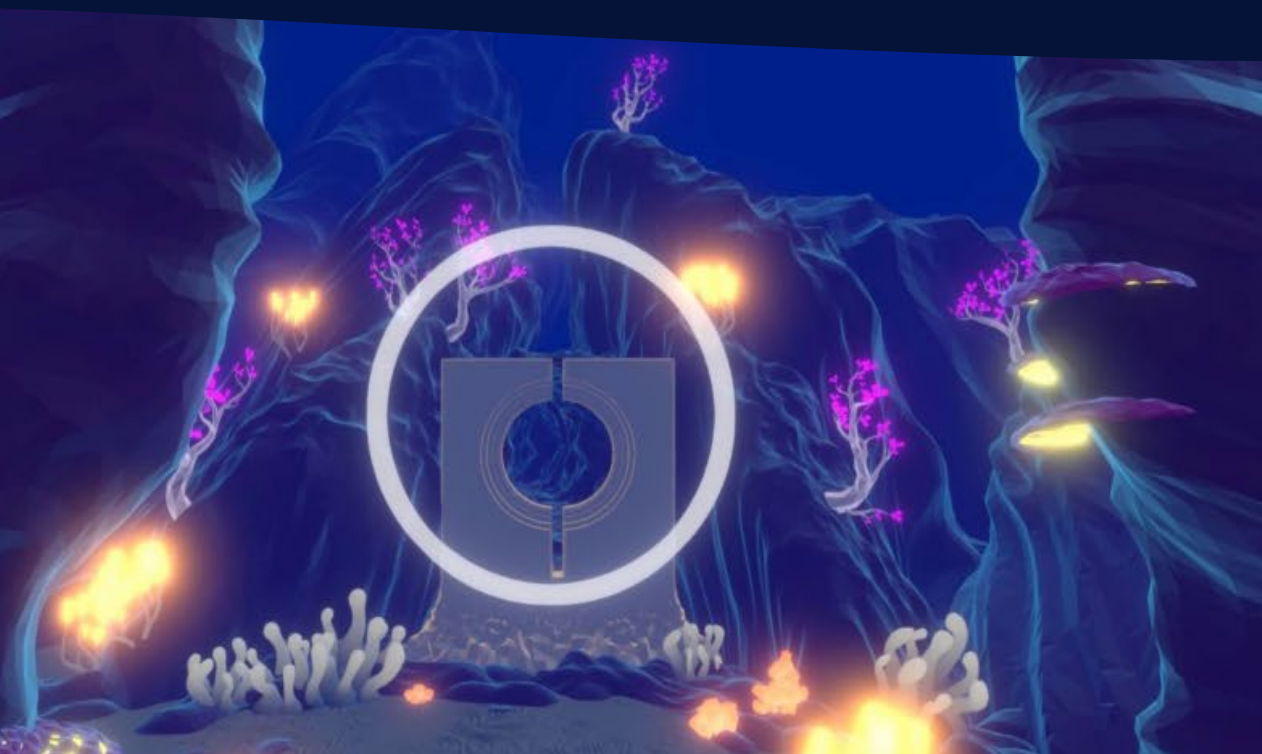


Wat is DEEP?

DEEP is een game in VR die de speler leert diep, vanuit het middenrif te ademen

- Surrealistische onderwaterwereld
- Biofeedback d.m.v. buikband
- Angst- en stressregulatie

- De manier waarop iemand zich door het spel beweegt wordt bepaald door het inademen en uitademen
- Dieper/beter ademen → meer vooruitgang
- De ademhalingsring spiegelt de ademhaling van de speler



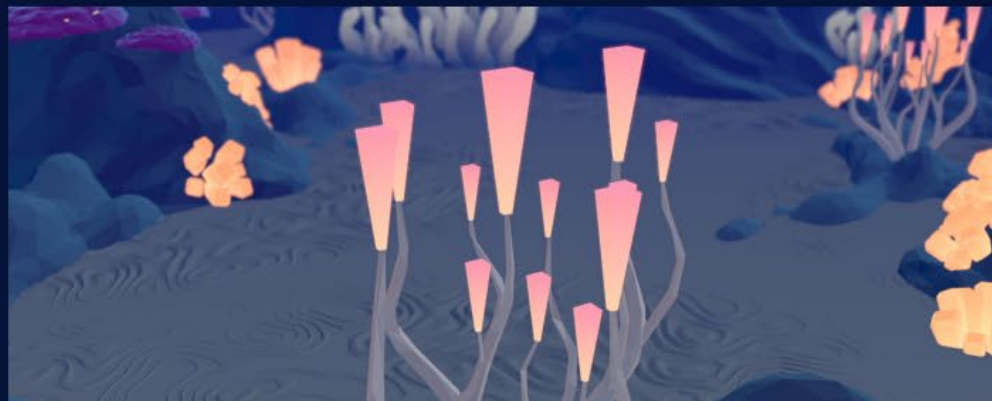
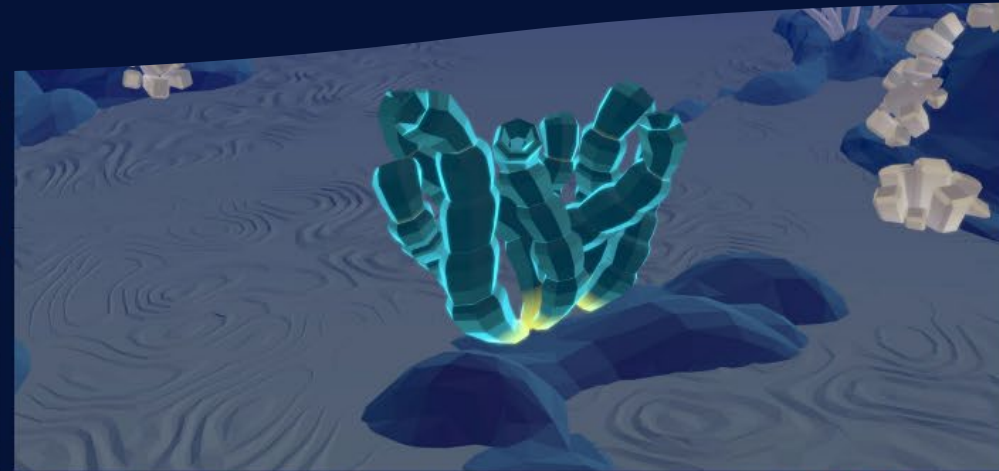
- Ook de omgeving reageert op de ademhaling
- Deze visuele biofeedback helpt de speler verschillende ademhalingstechnieken uit te proberen



exhaling



inhaling







DEEP voor verslaving

- Ontspanning voorafgaand aan behandeling
- Coping strategie om beter om te gaan met trek (diepe ademhaling)
- Inzicht in lichaam laten toenemen
- Trek laten afnemen (afleiding/ontspanning)

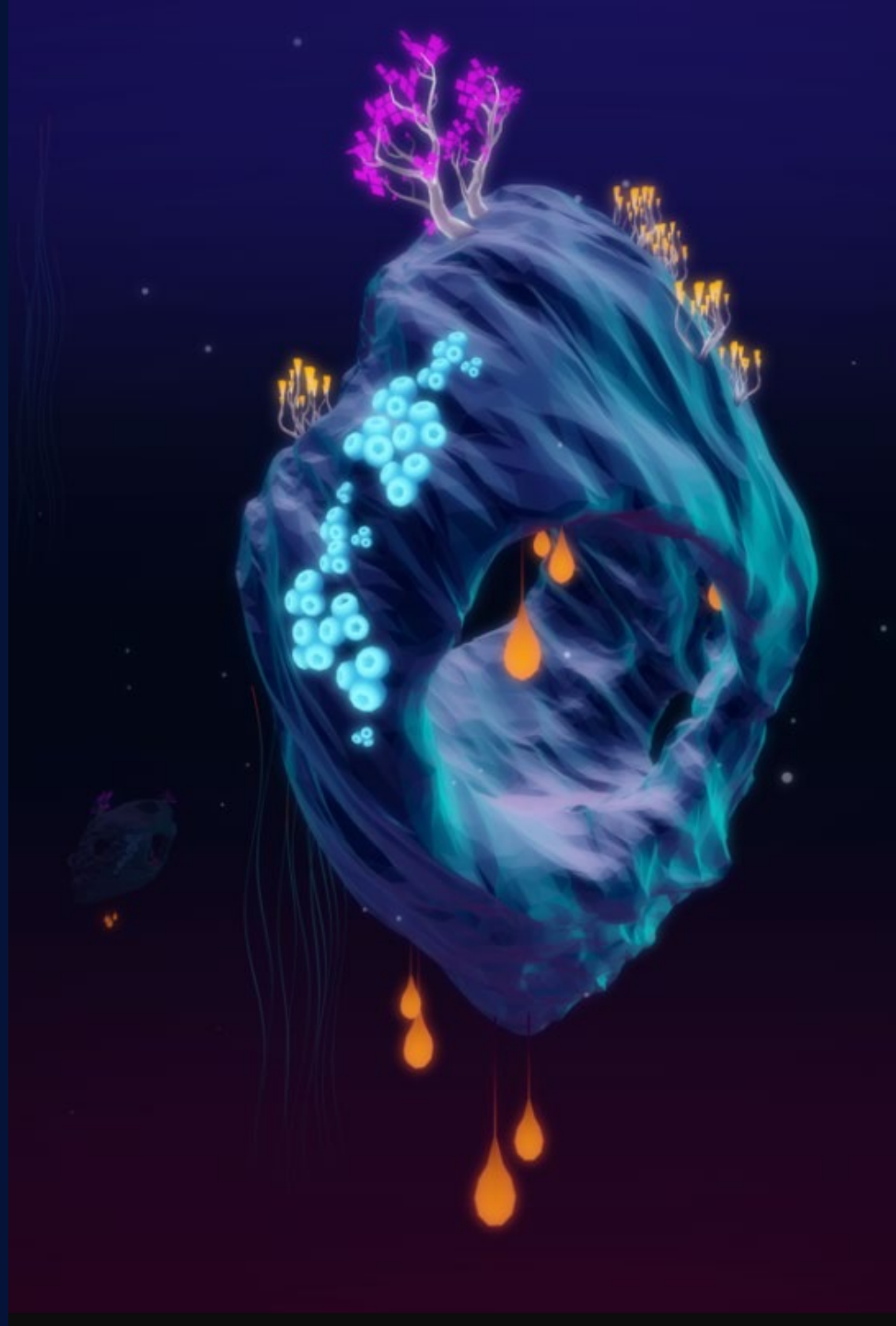
DEEP & de forensische psychiatrie

Heterogeen en complex

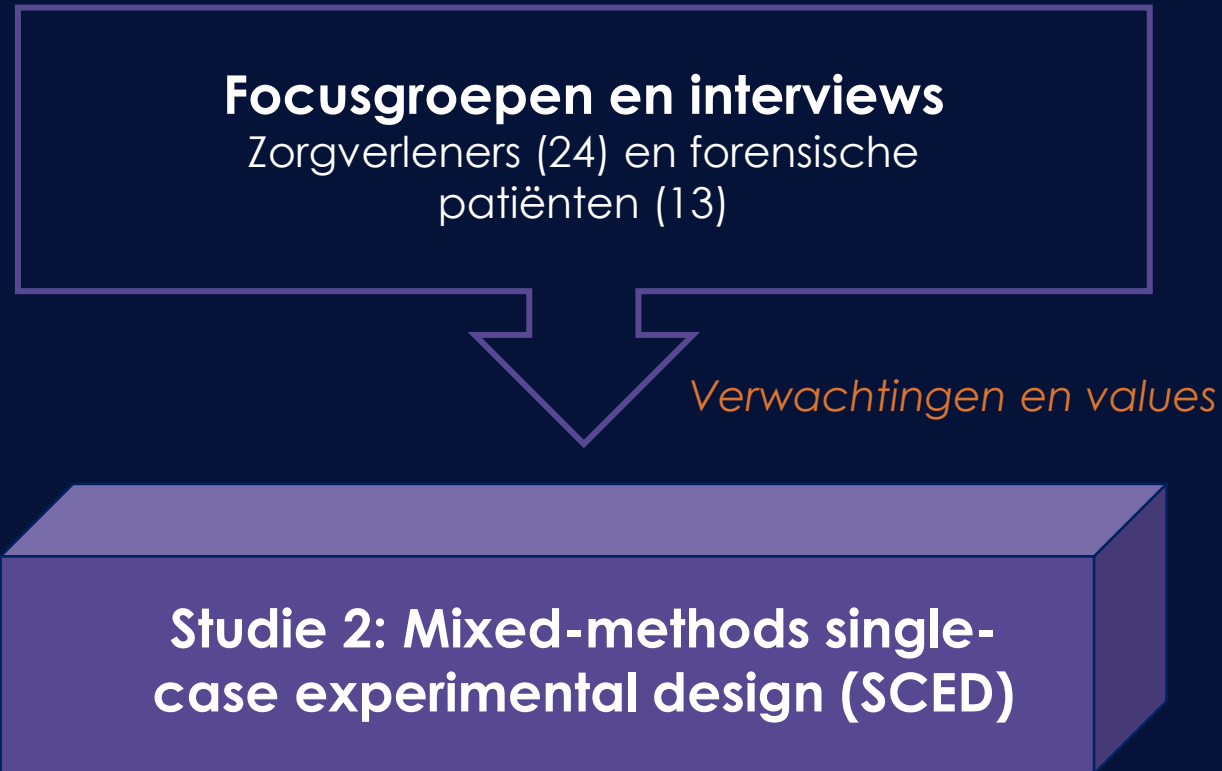
- Reguliere CBT behandeling niet altijd volledig passend
- Van 'denken en praten' naar 'doen en ervaren'

Eerder onderzoek al veelbelovend

- Korte termijn vermindering van spanning/stress?
- Diepe (diafragmatische) ademhaling als copingstrategie?



Studie 1: Verwachtingen van stakeholders



Studie 2: Single-Case Experimental Design (SCED)

Alternating treatment design (ABAB x 2)

- Twee forensische klinieken van Transfore
- 6 forensische patiënten
- Experience-sampling (3x per dag)
- Interviews aan het einde met patiënt en behandelaar

	3 days	1 day	3 days	1 days	3 days	1 day	3 days	1 day	4 days
1	Baseline (A)	DEEP (B)	No DEEP (A)	DEEP (B)	No DEEP (A)	DEEP (B)	No DEEP (A)	DEEP (B)	Follow-up (A)
2	Baseline (A)	DEEP (B)	No DEEP (A)	DEEP (B)	No DEEP (A)	DEEP (B)	No DEEP (A)	DEEP (B)	Follow-up (A)
3	Baseline (A)	DEEP (B)	No DEEP (A)	DEEP (B)	No DEEP (A)	DEEP (B)	No DEEP (A)	DEEP (B)	Follow-up (A)

Even voorstellen: Mark

46 jaar - man

Moeite met emotie regulatie tijdens conflicten

Interesse in deelname DEEP-onderzoek

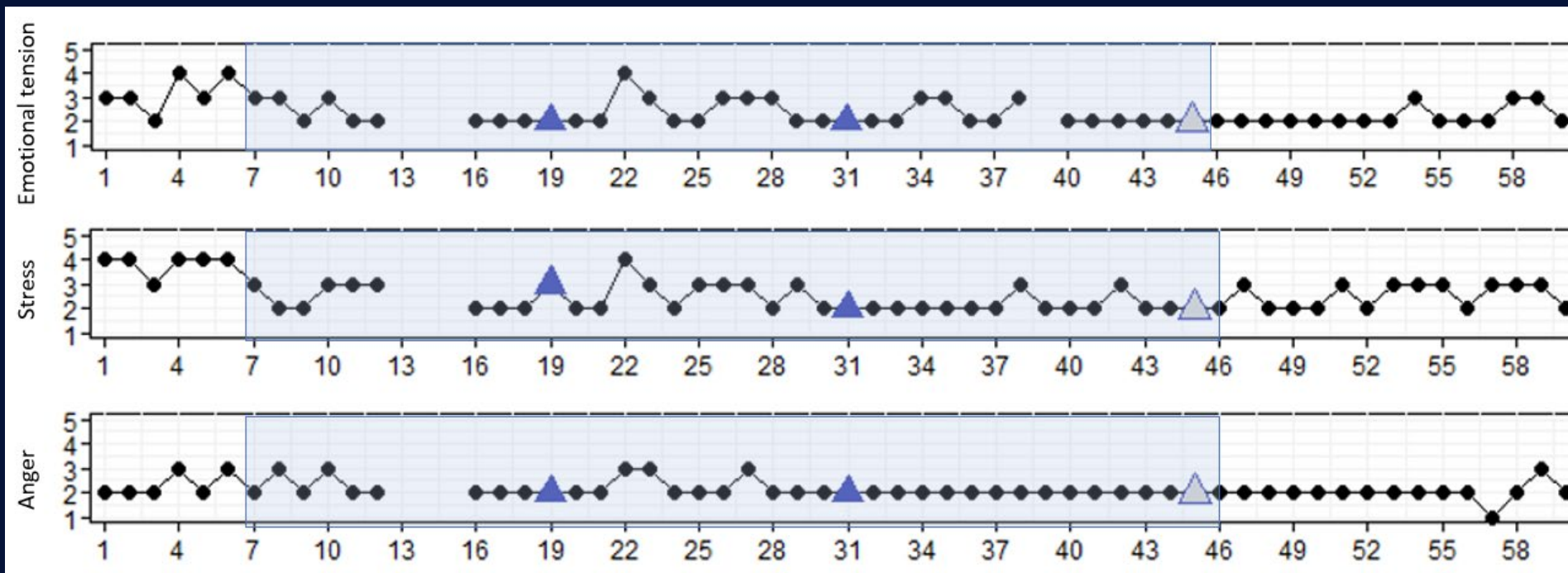
- *Ontspanning tijdens DEEP?*
- *Hulp bij boze momenten?*



Gevonden effecten bij Mark

- Minder spanning, stress en boosheid vlak na DEEP sessies
- Significante vermindering van uitkomstmaten over tijd

“Voor ik uit bed ga doe ik nu wat ademhalingsoefeningen. Ik heb geleerd dat dit me kan helpen om de dag kalm en ontspannen te beginnen”

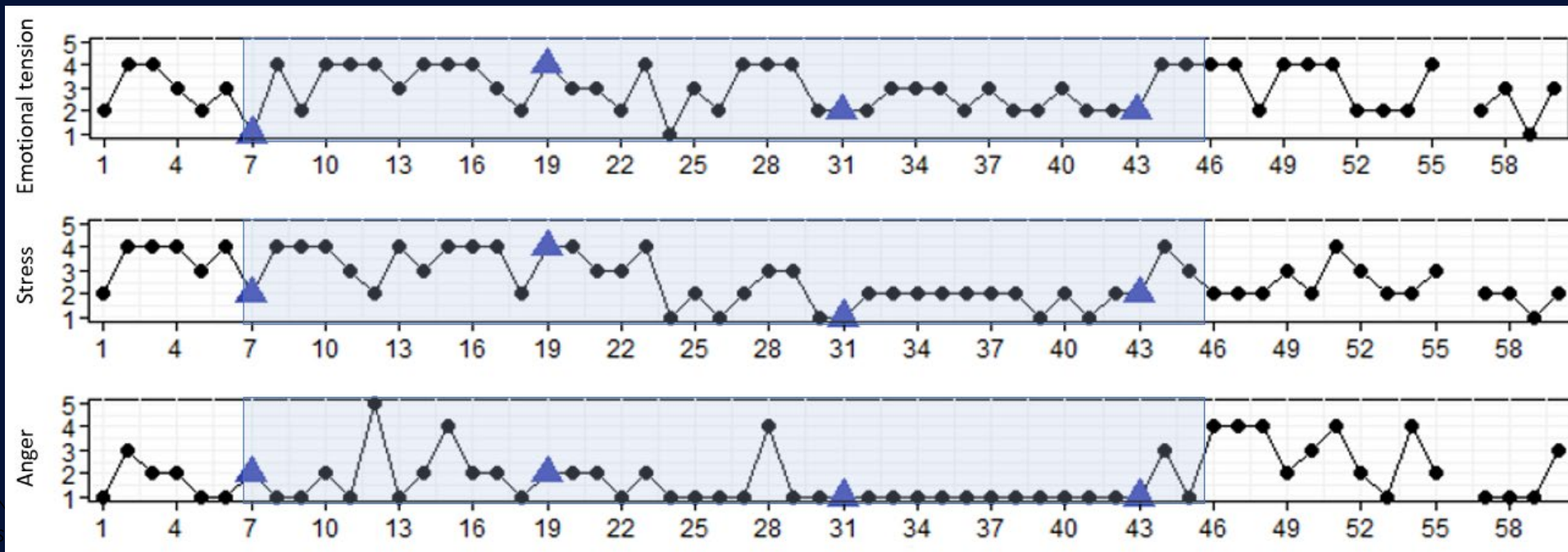


Gevonden effecten: Patrick (P6)

“Wat ik mij realiseerde tijdens de DEEP sessies is dat wanneer ik explodeer ik ook spanning breng op de groep en richting het personeel. DEEP helpt me om te ontspannen en kalm te blijven”

- Veel fluctuering in spanning, stress en boosheid
- Significante vermindering van stress over tijd

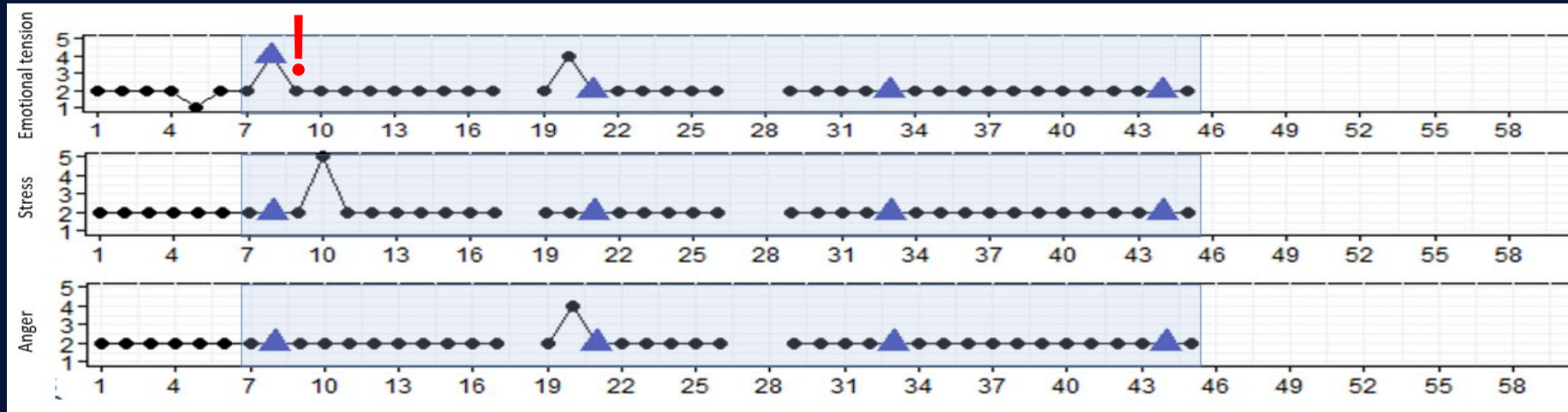
P6



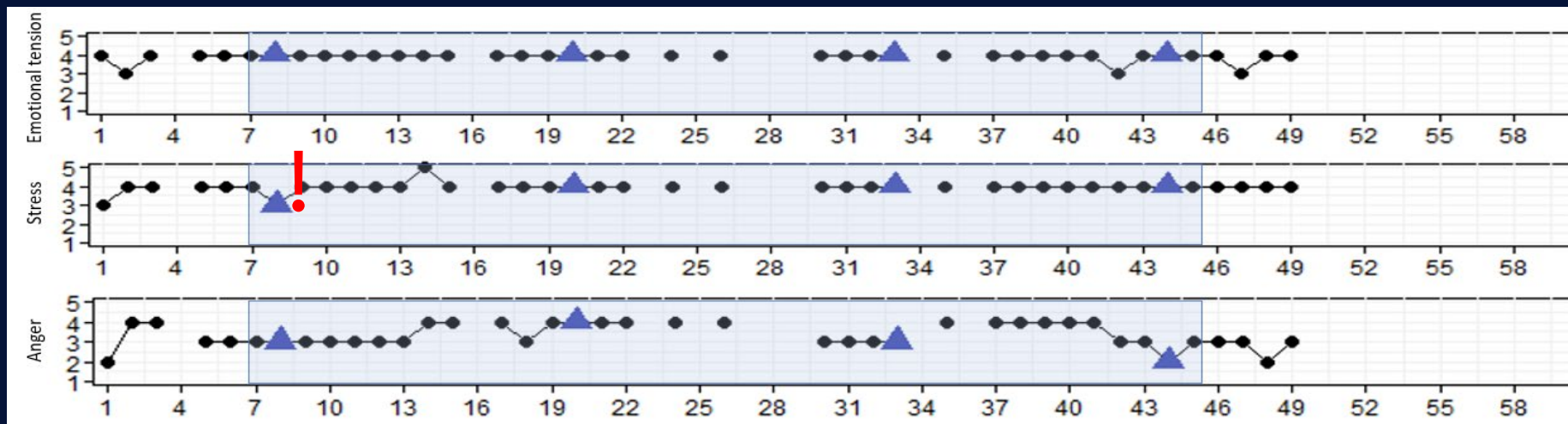
Korte termijn effecten: Karel (P3) en Bob (P5)

- Twee korte termijn veranderingen gevonden in P3 en P5 na DEEP-sessie 1
- Niet gevonden in andere sessies

P3



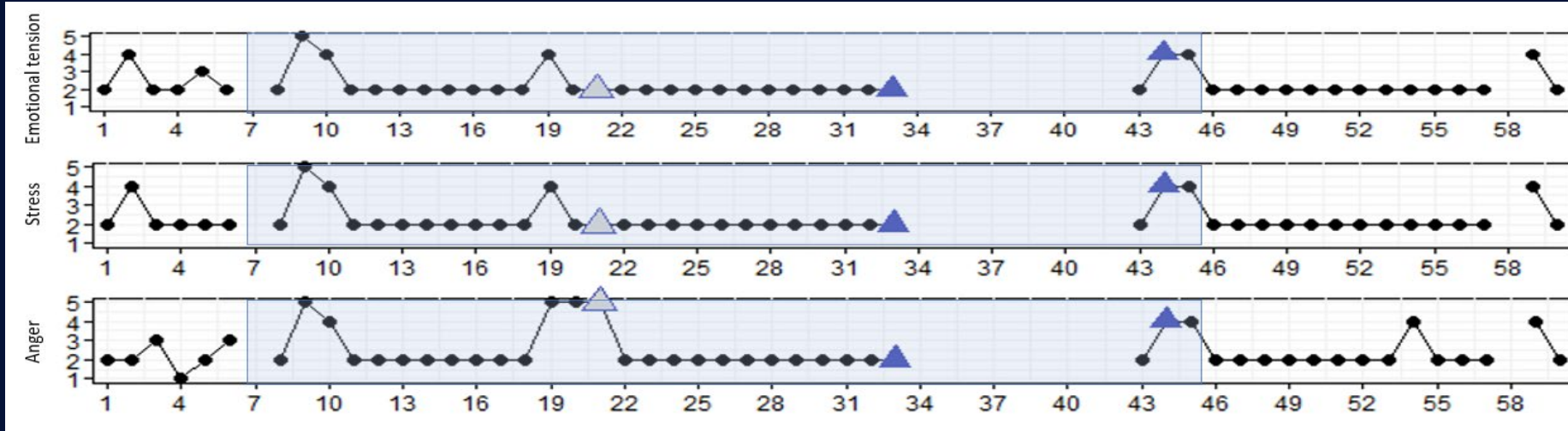
P5



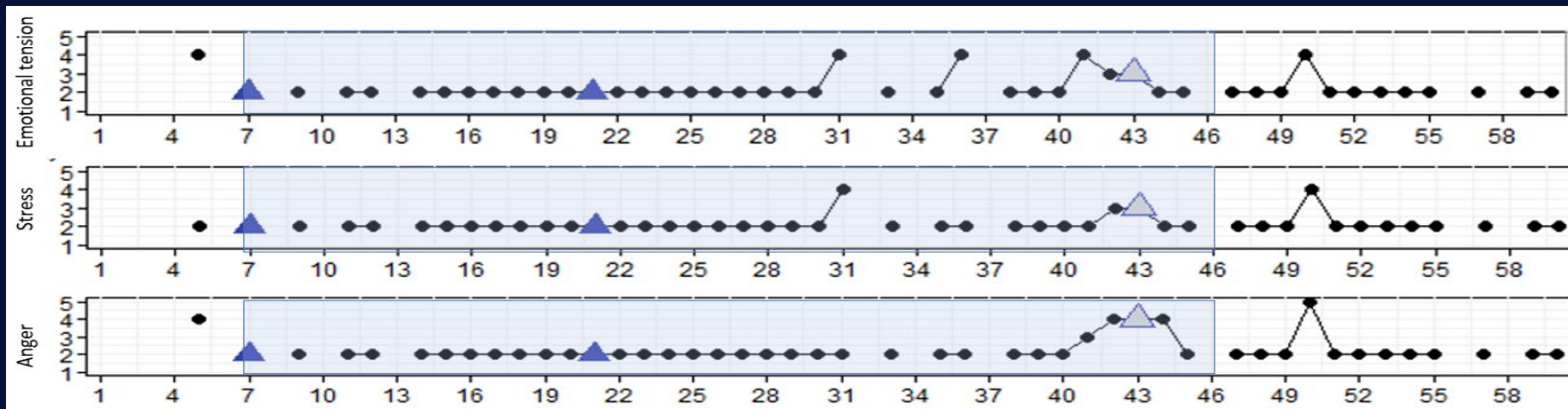
Geen effecten gevonden: Bram (P2) en Jan (P4)

- Geen significante veranderingen in spanning, stress of boosheid gevonden bij P2 en P4

P2



P4



Belangrijkste voordelen en verbeterpunten

Focusgroepen en interviews

- DEEP kan ondersteunen bij) en emotieregulatie
- Indrukwekkende omgeving
- Simpel design – engagement?
- Geen directe link met dagelijks leven

SCED

- Vermindering spanning, stress en boosheid bij twee patiënten
- Korte termijn verlaging stress bij één patiënt
- Geen effecten gevonden bij drie patiënten





BREATHE IN

Wat hebben we geleerd?

DEEP kan van toegevoegde waarde zijn voor de forensische praktijk

- *DEEP werkt niet voor elke patiënt*
- *Vooral effect op stress*
- *DEEP prettig als ontspanningstoel, lange termijn coping blijkt lastig*

Wat denken jullie?

- Hoe kan DEEP de behandeling van verslaving ondersteunen?
- Op welk punt in de behandeling kan DEEP ingezet worden?
- Wat is er nodig om DEEP in te zetten in de behandeling?





Dank voor jullie aandacht!

Meer weten over DEEP? Ga naar: <https://www.exploredEEP.com/register-interest>