



EOD

Ekspllosiv Simulation



FAK uddannelseskongference

*Vingsted Hotel
15. November 2023*



Formål

At få et indblik i hvorledes EOD anvender VR, Simulering, & Rollespil til at styrke træningen af bomberyddere.





Agenda

- EOD – Hvad for en fisk?
- "Keep Talking & Nobody Explodes!"
- VR/AR samarbejde med NATO EOD Center Of Excellence
- Rollespil & Simulering – Virkelighedstro uddannelsesramme
- O.S.C.A.R





Agenda

- **EOD – Hvad for en fisk?**
- "Keep Talking & Nobody Explodes!"
- VR/AR samarbejde med NATO EOD Center Of Excellence
- Rollespil & Simulering – Virkelighedstro uddannelsesramme
- O.S.C.A.R





EOD – Hvad for en fisk?

- EOD = Explosive Ordnance Disposal
- "Der findes ingen dårlige ammunitionsryddere..."
- Komplex & Dynamisk verden
- Lange krævende uddannelser
- Stejl indlæring
- "Det er for alle, men ikke alle er egnet til det"





Agenda

- ~~EOD – Hvad for en fisk?~~



- **“Keep Talking & Nobody Explodes!”**
- VR/AR samarbejde med NATO EOD Center Of Excellence
- Rollespil & Simulering – Virkelighedstro uddannelsesramme
- O.S.C.A.R



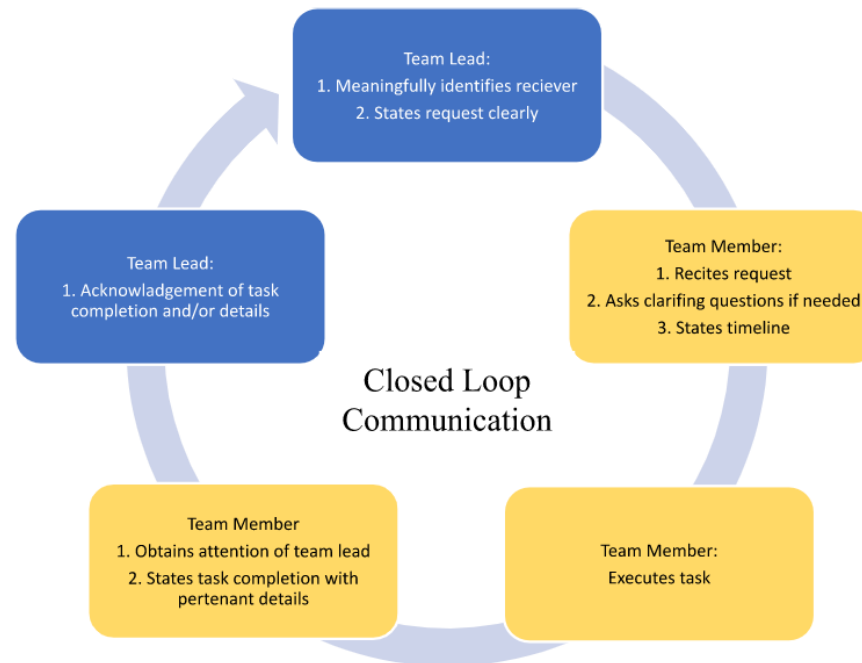
“Keep Talking & Nobody Explodes!”





“Keep Talking & Nobody Explodes!”

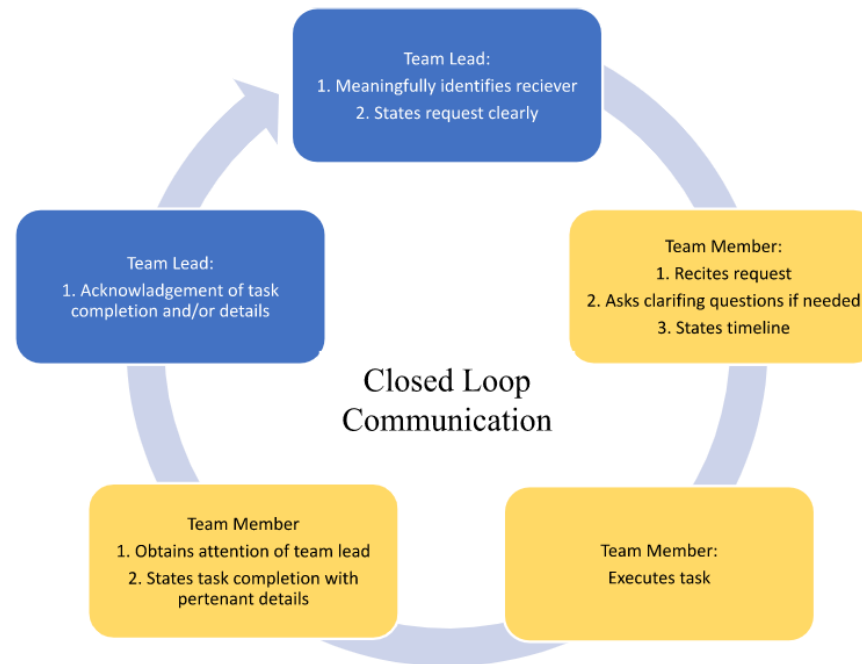
- Træning i CLC (Closed Loop Communication) til Manuelle Neutraliserings Teknikker og samarbejde imellem operatør og hjælper, eller eksterne.
- Anvendelse af VR til at skabe et miljø, der nemt stimulerer kommunikation





"Keep Talking & Nobody Explodes!"

- DEMO





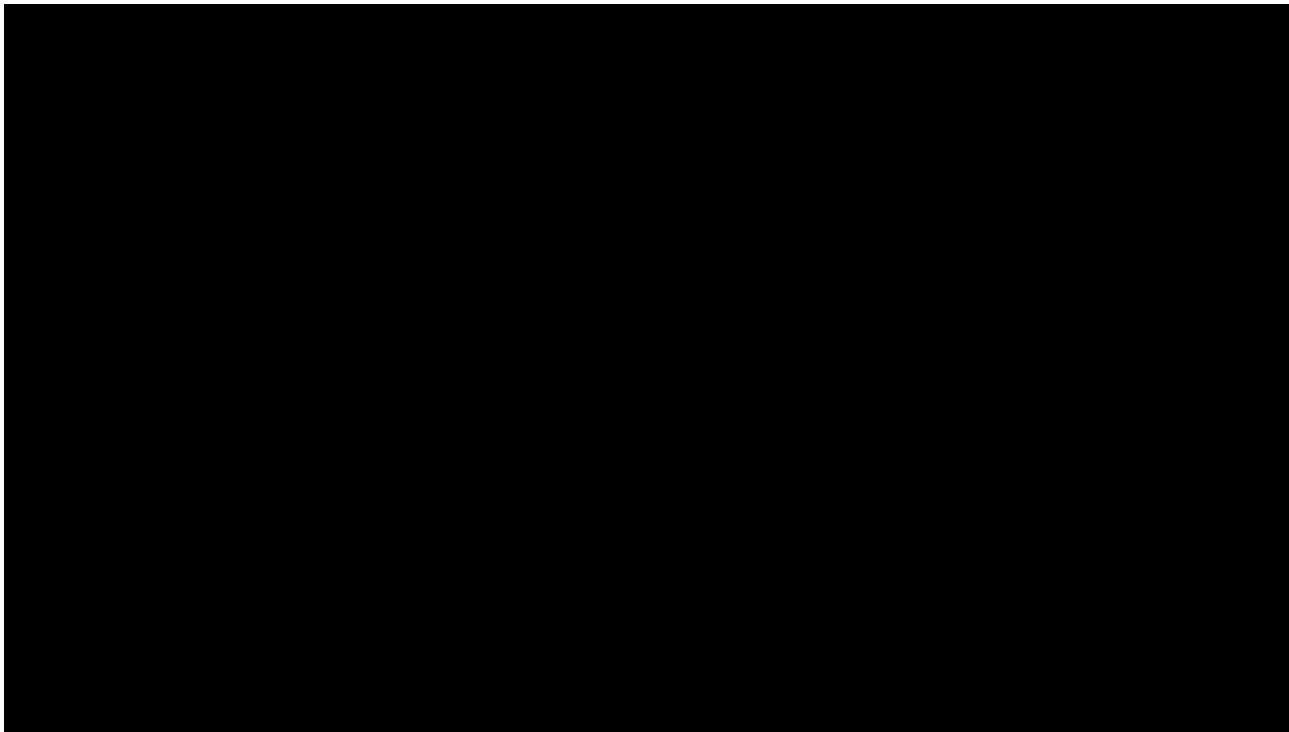
Agenda

- ~~EOD – Hvad for en fisk?~~
- ~~“Keep Talking & Nobody Explodes!”~~
- **VR/AR samarbejde med NATO EOD Center Of Excellence**
- Rollespil & Simulering – Virkelighedstro uddannelsesramme
- O.S.C.A.R





VR/AR samarbejde med NATO EOD Center Of Excellence





VR/AR til Explosive Ordnance awareness og EOD Operatør træning

- Mulighed for at "ramme" en stor målgruppe
- Mulighed for at "pille og rode" i sikkert miljø
- AR genkendelse af ammunition
- AR støtte til træning med metalsøger
- Simulering af sprængningseffekt
- Økonomisk/Tidsbesparelse
- Motiverende



Agenda



- ~~EOD – Hvad for en fisk?~~
- ~~“Keep Talking & Nobody Explodes!”~~
- ~~VR/AR samarbejde med NATO EOD Center Of Excellence~~
- **Rollespil & Simulering – Virkelighedstro uddannelsesramme**
- O.S.C.A.R



Rollespil & Situationsbestemt Simulering

En virkelighedstro uddannelsesramme





Rollespil – Hvordan og Hvorfor?

- Statister eller instruktørerne selv
- Kort drejebog til hver opgave
- Fremprovokere korrekt adfærd og reaktioner
- Giver "modspil" under vidneinterview og opgaveløsning
- Udvikler elevens kontaktfærdigheder og EQ
- Giver maksimal læringsmiljø for eleverne



Oplysninger til Rydder

- **Hvad:** Politiet er indsat i en mulig gidsels hændelse og er ved at planlægge en anholdelse i den forbindelse, der er blevet afgivet skud. Gerningsmanden er bevæbnet og det formodes at han kan have sprængstof i sin besiddelse EOD ønskes ved KST ASAP.
- **Hvor:** Brønderslev alle 25, 2770 Kastруп
- **Baggrund (gives ved udspørgning):** En psykisk syg har forskanset sig i byg og truer med at skyde alle der nærmer sig eller sig selv, det vides ikke med sikkerhed om han er alene. Der har været en social sag på et sygdomsforløb ved kommunen samt en sørgelig familiesag om anbringelse osv. Manden er tidligere HJV og har sprængnings UDD og skydeleder, jagt tegn osv
- **KTP:** der anvendes det reale KTP for brand, P-plads.





Case eksempel – Metro angreb

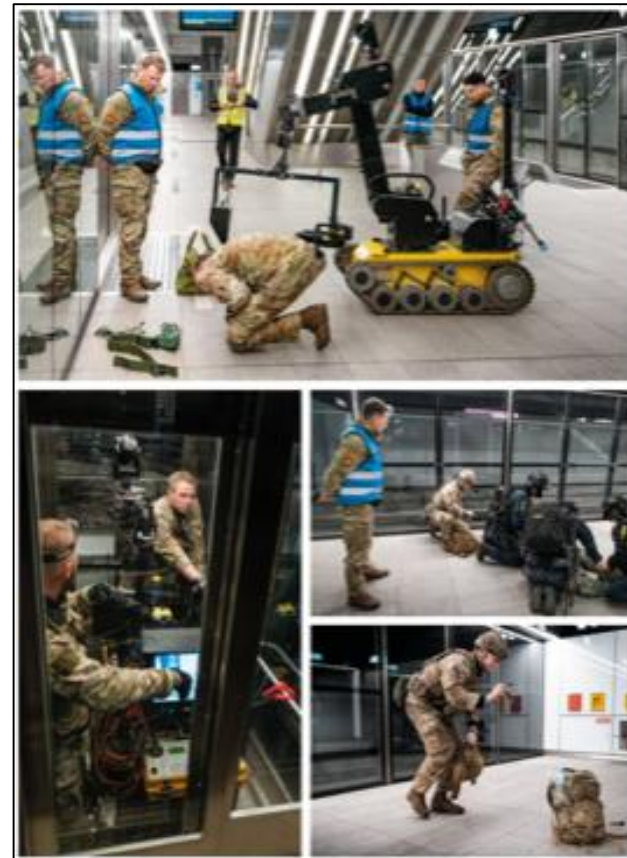
Two men and two women have died in a terror attack in Vienna - and 17 others, including a police officer, have been wounded.

Seven of the victims are in a life-threatening condition, according to the APA news agency.

Sponsored link

Recommended by @utbrain

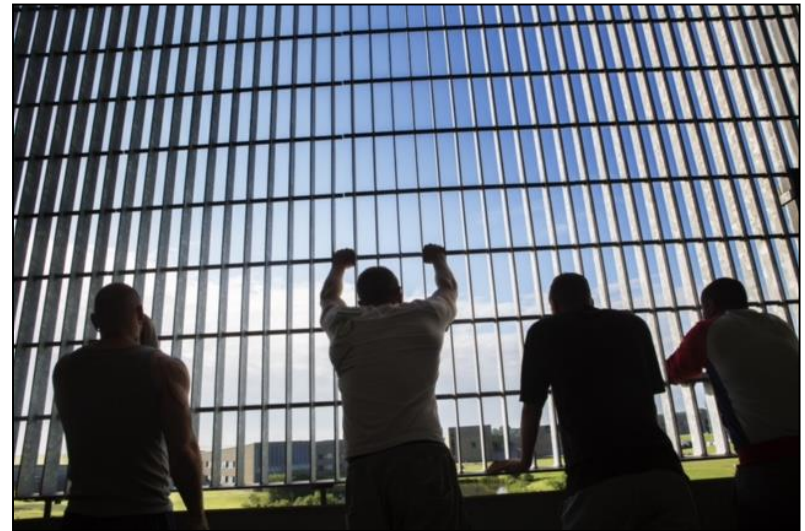
One suspect, who was armed with an assault rifle and wearing a fake suicide vest, was shot dead by police.





Case eksempel – Enner Mark Fængsel

[Drone – IED in transit](#)





Case eksempel – Horsens hospital



Bevidstløs gerningsmand





Case eksempel – Northern Challenge ISL

[Kommunikationsudfordringer med en Proxy bomber](#)



Fra Øvelse

til

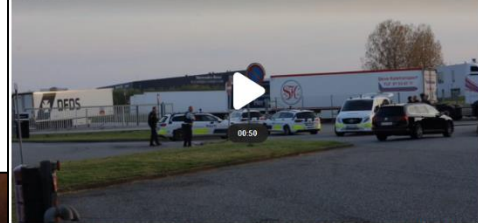
Virkelighed



FLIXBUS OMRINGET AF POLITI: 33-ÅRIG PASSAGER TRUET MED BOMBE

Ritzau

Kampklædt politi ved transportcenter. Stort område afspærret



Det var trusler fra en passager i en Flixbus, som torsdag førte til en stor udrykning til rastepladsen DTC ved Vejle torsdag aften.





Agenda

- ~~EOD — Hvad for en fisk?~~
- ~~"Keep Talking & Nobody Explodes!"~~
- ~~VR/AR samarbejde med NATO EOD Center Of Excellence~~
- ~~Rollespil & Simulering — Virkelighedstro uddannelsesramme~~
- **O.S.C.A.R**





Role playing - O.S.C.A.R.

- Operational
- Staging
- Creative
- Acting
- Recommendations





Operational (Operativt)

- Opgaver bør afspejle virkelige scenarier og operative forhold.
- Find scenarier fra tidligere virkelige begivenheder og Optimer/twist/kopier dem.
- Husk at instruktøren/statisterne er der for at "guide" eleven igennem opgaven.
- *Nogle gange skriver opgaverne sig selv.*





Staging (Iscenesættelse)

- Find lokationer der matcher de operative behov.
- Anvend specieleffekter (Falsk blod/urin, køre-/fartøjer makeup, civile etc.).
- *Belgisk erfaring fra Bruxelles bomberne var, at deres operatører ikke var godt nok rustet til det de oplevede rent psykisk.*





Creative (Kreativitet)

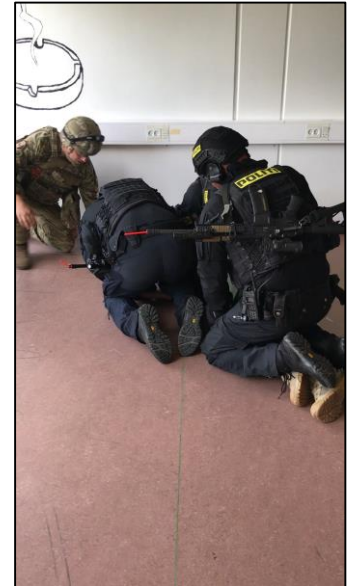
- Vær kreativ og brug din fantasi.
- Nothing is impossible!
- *I 2022 blev der på en opgave på Skejby sygehus, sendt en træningsbombe igennem hospitalets rørpostsystem*





Acting (Skuespil)

- Træn dine skuespiller evnerne (Kan være grænseoverskridende).
- Øv foran spejlet.
- Øv i det daglige.
- BOPSAT.





Skuespiller øvelse - BOPSAT

“**B**unch **O**f **P**eople **S**itting **A**round a **T**able”





Skuespiller øvelse - BOPSAT

- Udpeg en gamemaster.
- Lav rolle kort til alle deltagere.
(modstridende roller)
- Lav en setting. (følelsesfyldt)
- Set et stopur.
- Evaluer bagefter.

Du er næstkommanderende i gruppen og mener du kan være en meget bedre leder end chefen. Du mener at du fortjener at være chef

I er til krisemøde i en lokal kriminel motorcykelklub. I er her for at diskutere hvad I skal gøre nu da præsidenten er blevet fængslet

Du er det nyeste medlem af gruppen og ønsker at gøre dig populær hos alle. Du er som udgangspunkt konfliktsky og bliver utilpas under konflikter



Recommandations (Anbefalinger)

- Hold en liste over kontaktpersoner på anvendte objekter og lokationer du har anvendt.
- Når I gennemføre BOPSAT, så lav en social kontrakt imellem deltagerne og gennemfør en defusing sceance.
- **Have fun!**





?






Kontakt



**Jan Martin von
Buchwald**
Head of EOD & Search Center
Danish Defence

 +45 29 88 30 42

 IGR-TA-ES01@MIL.DK

 in/janvonbuchwald

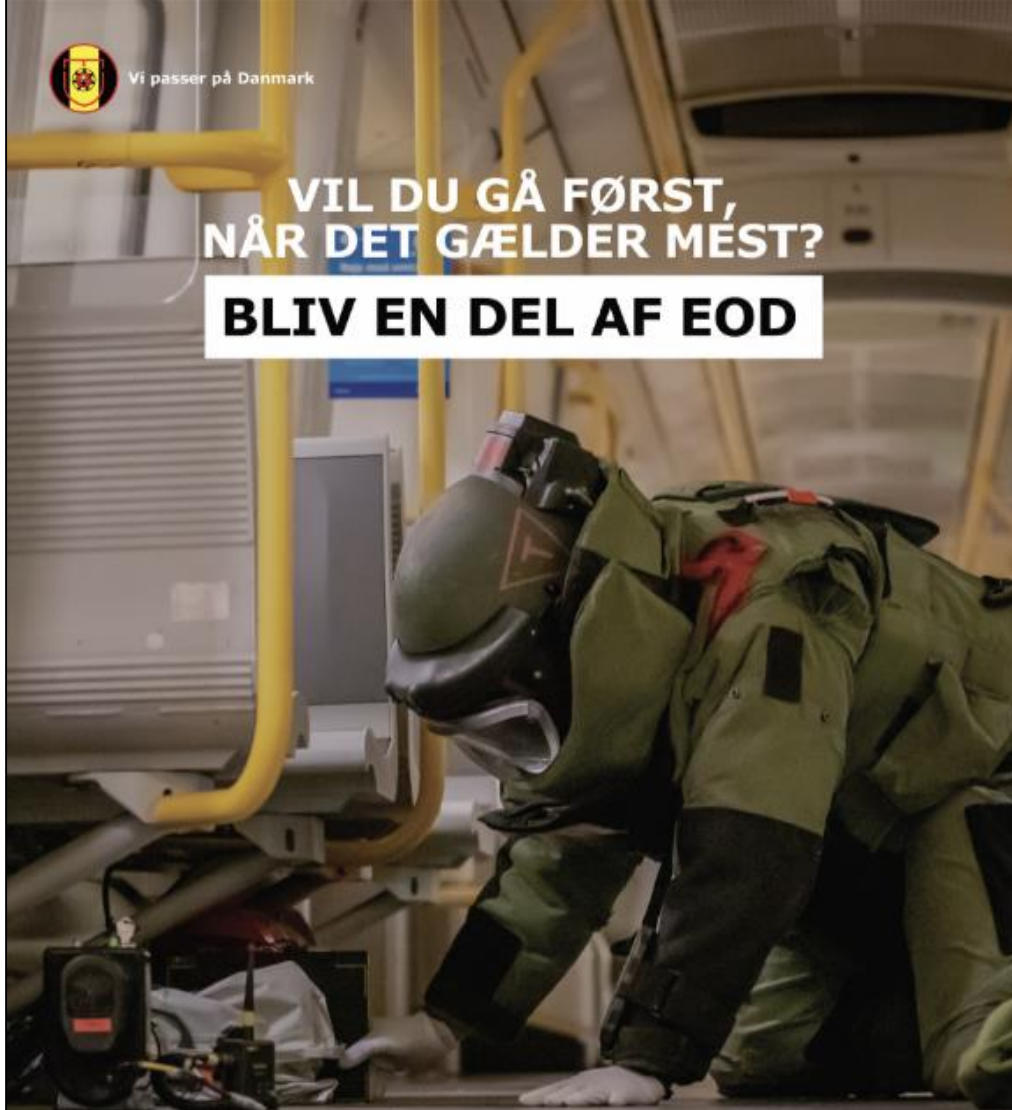




Vi passer på Danmark

**VIL DU GÅ FØRST,
NÅR DET GÆLDER MEST?**

BLIV EN DEL AF EOD



Uddannelsessted: Ingeniørregimentet i Skive
Uddannelsesstart: 1. februar 2024
Ansøgningsfrist: 26. november 2023
Optagelsesprøve: 1. december 2023

Læs mere om uddannelsen,
ansøgningsproces og
optagelses her

