

Krigsskolens Taktiske ledertrener

*En empirisk undersøkelse av kadettenes opplevelse av stress i
Krigsskolens Taktiske ledertrener*

Kadett Lars Olsson



KRIGSSKOLEN

Bachelor i militære studier - ledelse og landmakt

Krigsskolen

Høst 2011

Forord

Denne oppgaven er skrevet som del av den treårige utdanningen på Krigsskolen på Linderud. Allerede for ett år siden ble jeg motivert av trening med denne type teknologi, da kullet mitt planla og gjennomførte operasjoner i Krigsskolens Taktiske ledertrener.

Bachelorperioden har vært mitt faglige høydepunkt på Krigsskolen. Derfor ønsker jeg å takke enkelte personer som har hjulpet meg i denne hektiske og givende perioden.

Jeg vil rette en spesiell takk til:

- **Kadettene i kull Poulsson** som besvarte undersøkelser, godtok pulsmålinger og besvarte spørsmål etter beste evne da jeg trengte informasjon. Uten dere ville oppgaven aldri vært gjennomførbar – Takk!
- **Major Petter H. Nesse** har vært min hovedveileder gjennom perioden. Petter har besvart spørsmål og veiledet meg underveis til å finne ”den røde tråden”. Nesse har hatt en positiv innstilling til veiledningen som har vært motiverende for meg som kadett.
- **Kaptein Øystein Sylta** har hjulpet med analyse av pulsmålingene og fremstilling av disse. De raske besvarelsene og konkrete tilbakemeldingene dine setter jeg stor pris på.
- **Mamma og pappa** har støttet meg i arbeidet med oppgaven. Som pensjonert oberstløytnant er min far dyktig til å veilede inn mot ”den røde tråden”. Min mor er familiens rettleser og har et godt øye for detaljer. Begge har bidratt i sluttproduktet av oppgaven.

Si vis pacem, para bellum

Lars Olsson

Oslo, desember 2011

Forord	2
1. Innledning.....	4
1.1 Bakgrunn	4
1.2 Analyse og problemstilling	6
1.3 Avgrensning	6
2. Metode.....	8
2.1 Metode i oppgaven	8
2.1.1 Spørreundersøkelse	9
2.1.2 Pulsmåling	10
2.2 Kritikk av metoder og kilder	10
2.2.1 Kritikk av metode	10
2.2.2 Kritikk av Pulsmåling	11
2.2.3 Kritikk av Spørreundersøkelse	11
2.2.4 Kritikk av kilder.....	12
2.2.5 Egen for-forståelse	12
2.3 Gjennomføring av eksperiment	13
2.3.1 Planlegging i forkant.....	13
2.3.2 Trening i TLT	13
2.3.3 Konkurransen	15
3. Teori	16
3.1 Spill, seriøse spill, simulator og TLT	16
3.1.1 Spill som underholdning.....	16
3.1.2 Seriøse spill	16
3.1.3 Simulatorer.....	17
3.1.4 Taktisk ledertrener	18
3.1.5 Sammendrag.....	19
3.2 Combat Stress.....	21
3.2.1 Stress	21
3.2.2 Stressorer	23
3.2.3 Grossmans modell	24
3.2.4 Sammendrag.....	25
4. Presentasjon av data og diskusjon	26
4.1 Data fra spørreundersøkelsene	26
4.1.1 Spillet.....	27
4.1.2 Medkadetter.....	28
4.1.3 Instruktører.....	29
4.1.4 Delkonklusjon spørreundersøkelse	29
4.2 Pulsmålinger.....	30
4.2.1 Data fra pulsmålingene	30
4.2.2 Delkonklusjon pulsmåling	32
5. Konklusjon	33
Kildeliste	35

1. Innledning

1.1 Bakgrunn

Et forandrings- og tilpasningsdyktig forsvar – som kan møte et bredt spekter av mulige sikkerhetsutfordringer og løpende tilpasse seg endringer i omgivelsene – vil være den beste garanti for at Norge kan møte fremtidige forsvars- og sikkerhetspolitiske utfordringer (St.prp.nr. 48 (2007 – 2008)).

Forsvaret har de senere årene beveget seg fra et bilde av en total krig på egen jord, til et bilde av at fienden ikke må eller skal bekjempes på norsk jord. Nå bidrar vi aktivt inn i NATO-alliansen hver dag. Det betyr ikke at vi ikke skal kunne møte utfordringer i et krisescenario, der vår nasjonale suverenitet står på spill. Det å bidra ute og hjemme er to sider av samme sak. I dagens operasjonsmiljø bidrar Hæren med avdelinger i alle typer operasjoner – i et konfliktspekter som spenner fra fred til væpnet konflikt. Sistnevnte kategori inkluderer også det som tradisjonelt er benevnt “krig” (Hæren: Innsikt - Generalmajor Opedal, Generalinspektør i Hæren, 2010).

Dagens konflikter som norske styrker deltar i er svært annerledes enn konvensjonell krig sett ut i fra et taktisk perspektiv. Det kan være nødvendig å gjennomføre flere operasjoner med stort spenn innenfor et lite geografisk område. I følge Forsvarets Fellesoperative Doktrine (FFOD), som er styrende doktrine for alle forsvarsgrenene, kalles dette for *Three Block War*. FFOD definerer konseptet slik:

Begrepet beskriver behovet for fleksibilitet, ikke bare mellom ulike operasjoner, men også innenfor en og samme operasjon. *Three Block War* er en metafor for å beskrive kompleksiteten i dagens operasjoner, der soldater langs tre bykvartaler kan drive høyintensitetsoperasjoner, stabiliseringsoperasjoner og humanitære operasjoner (Forsvarsstaben, 2007, s 59)

General Charles C. Krulak fra US Marine Corps beskriver dette nærmere i sin artikkel *The Strategic Corporal*. For å trene soldater i flere forskjellige scenarier, kreves variasjon. Det holder ikke kun å trene skyteferdigheter og geværstrid i små rammer. I dagens konflikter kreves trening og utdanning på mange områder for å forstå hvordan operasjoner kan og bør

gjennomføres (Krulak, 1999). For at soldater skal ta taktiske vurderinger, og ta de rette taktiske beslutninger må de være i stand til å takle stresset som profesjonen krever. I så måte kan trening i simulatorer være et positivt supplement til ordinær trening og øving samt til tradisjonell klasseromsundervisning.

Ved Krigsskolen (KS) utdannes fremtidens ledere i Hæren. Det fokuseres mye på fysisk trening på skolen som er relativt enkelt, men å trene det mentale aspektet av krig kan være en større utfordring. Det er viktig at utdanningen og treningen gjøres så realistisk som mulig og KS har brukt simulatorer i forbindelse med taktikkundervisning siden 2005 (Wold et. al. 2010). Selv om arenaen er forholdsvis ny, har KS i senere tid også brukt simulatorer til trening i ledelsesfaget. Simulatorer kan gi mulighet til å trene på forhold og situasjoner som er vanskelig å gjennomføre i praksis. Det kan være fordi materiellet ikke er tilgjengelig, det er dyrt eller fordi det sikkerhetsmessig ikke er gjennomførbart.

I forbindelse med trening vil enhver kunne føle varierende grad av stress som kan være både positivt og negativt (Pensgård et. al.1996). Positivt stress kan øke mulighetene for å lykkes, mens negativt stress kan virke motsatt. Kunnskap om hva som utløser stress og dermed påvirker kvaliteten i gjennomføring av en aktivitet er viktig i arbeidet med å gi våre soldater det best mulige grunnlaget for å møte de krav som stilles i et moderne stridsmiljø.

I utgangspunktet planla jeg å skrive oppgaven rundt *motivasjon* og *stress*, og hvordan disse to faktorene kan henge sammen når kadettene spiller i skolens Taktiske ledertrener (TLT). Dette viste seg å bli en utfordring. Først og fremst fordi jeg ikke klarte å dra paralleller mellom kadettene motivasjon og opplevd stress. Det var vanskelig å finne kausalsammenhenger. I tillegg var det kun 2 av 53 kadetter som var umotiverte før treningen. Dette gjorde tallene lite pålitelige og oppgaven ville derfor blitt metodisk svak. Det endte med at jeg utelot å skrive om *motivasjon* og kun fokuserte på *stress*. Hensikten med oppgaven er å undersøke i hvilken grad trening i TLT gir kadettene stress og hvilke stressorer som er årsaken til stresset.

1.2 Analyse og problemstilling

Mitt ønske om å se på denne spesifikke delen av utdanningen ved skolen begynte da vi gjennomførte vår trening i månedsskiftet oktober-november 2010. Dagene før treningen brukte vi til å planlegge selve operasjonen som skulle gjennomføres. Dette førte til forventinger og press fra instruktører, andre kadetter, og ikke minst fra meg selv. Mitt ønske om å prestere godt i denne undervisningsformen gjorde meg stresset i perioder under gjennomføringen. Når jeg da fikk vite at 2. Avdeling skulle gjennomføre samme type undervisningsform var jeg derfor svært interessert i å finne ut om treningen kunne gi seg utslag i stress for kadettene. Kan det kanskje være slik at simulatoren på KS gir kadettene en opplevelse av stress som er tilnærmet en reell situasjon? Dette er et sentralt spørsmål i oppgaven min som jeg ønsker å se nærmere på.

Med dette som utgangspunkt ønsker derfor jeg å se på følgende problemstilling:

I hvilken grad påfører Krigsskolens TLT kadettene realistisk stress, og hvordan kan denne treningen utvikles?

Oppgaven vil besvare problemstillingen ved å redegjøre for teori om teknologi i utdanningen, og spesifikt Krigsskolens TLT. Deretter redegjøres for *combat stress* med Dave Grossman som primærkilde. Til slutt vil resultater av undersøkelsene som er gjort fremlegges og diskuteres.

1.3 Avgrensning

Krigsskolens TLT består av flere spill som er tilgjengelig på det kommersielle marked i tillegg til spesielle utgaver til militær bruk. Spillene Steel Beasts Professional (SBP) og Virtual Battlespace 2 (VBS2) er begge tilgjengelig på KS og for det kommersielle marked. Dette er 3-dimensjonale spill hvor spilleren kan velge å spille enkeltpersoner, enkeltkjøretøy, lag eller tropper. I tillegg har skolen Gefecht Simulator (GESI). Spillet er tenkt brukt til å trene stab på brigade- og divisjonsnivå (Wold et. al. 2010). Spillet er kun et 2-dimensjonalt kart sett ovenfra og ikke i bruk av kullet oppgaven dreier seg om. Krigsskolen benytter i

denne perioden kun SBP i undervisningen. Dette gir meg mulighet til å undersøke en liten del av hele den Taktiske ledertreneren på skolen.

SBP er spesialisert til militært bruk, men som nevnt, også tilgjengelig for det sivile marked. Jeg har valgt å se på SBP fordi det er det eneste spillet kadettene skal bruke i treningen. Andre militære brukere inkluderer alle de nordiske landene samt syv andre land rundt om i verden (Hinrichsen 2011, fagsamtale).

Oppgaven avgrenses til følgende områder: Først vil jeg vurdere tre forskjellige stressorer og i hvilken grad disse påvirker treningen. De tre stressorene jeg har valgt ut er:

- Spillet
- Andre kadetter
- Instruktører

Deretter vil jeg fokusere på pulsmålinger gjort av kadettene for å se om stresset kan oppfattes slik Grossmans modell beskriver det. Det er interessant å se hva som gir kadettene mest stress i slik trening av flere grunner. Først og fremst fordi det kan være et supplement til instruktører som skal undervise i TLT senere. Bevisstgjøring rundt hvilke stressorer som påvirker kadettene mest i treningen kan gi instruktørene muligheter til en viss grad å påvirke stressnivået til kadettene. Når instruktørene ønsker å trene med høyere grad av stress hos kadettene kan slik kunnskap bidra til et bedre treningsutbytte. I tillegg vil oppgaven kunne bidra til økt forståelse for kadettene som bruker systemet. De kan bli mer bevisst på hva som kan påvirke dem under denne type trening.

2. Metode

Samfunnsvitenskapelig metode dreier seg om å få informasjon om den sosiale virkeligheten, og ikke minst hvordan denne informasjonen skal analyseres, og hva den forteller om samfunnsmessige forhold og prosesser (Johannessen et. al.2010, s 29).

I dette kapittelet vil jeg først beskrive metoden brukt i de forskjellige deler av oppgaven, deretter forklares eksperimentet som ble gjennomført. Avslutningsvis kritiseres metoder og kilder brukt i oppgaven.

2.1 Metode i oppgaven

I besvarelsen brukes både kvantitativ og kvalitativ metode med en induktiv tilnærming. Det er minst fire måter å samle inn data på: Intervjuer med åpne spørsmål, direkte observasjoner, skrevne dokumenter, og lyd- og bildemateriale (ibid, s 117). Den kvalitative delen av oppgaven er egne tanker og refleksjoner, samt samtaler med instruktører og informanter. Oppgaven benytter kvantitative variabler som er en samlebetegnelse for variabler hvor verdiene kan ordnes eller rangeres, det vil si variabler på ordinal-, intervall- og forholdstallnivå (ibid, s 255). De kvantitative undersøkelsene som gjennomføres er to separate spørreundersøkelser og pulsmåling. Spørreundersøkelsen består av ordinalvariabler som betyr at resultatene ikke har en eksakt måleskala. Meninger og følelser kan ikke måles på samme måte som kvoteintervall og forholdstallnivå, og det må tillegges tolkning i analysen av resultatene. Pulsmålingen analyseres ved kvoteintervall, det vil si en logisk rekkefølge på resultatene. 100 pulsslag pr. min. er ett slag mer enn 99 pulsslag pr. min. etc. Induktiv tilnærming betyr at det tas utgangspunkt i en undersøkelse uten noe teoretisk utgangspunkt. ”Man begynner å samle inn data, der hensikten er å finne frem til generelle mønstre som kan gjøres til teorier eller generelle begreper” (ibid, s 51). Dette gjorde jeg ved å gjennomføre en spørreundersøkelse på alle kadettene som deltok. I tillegg valgte jeg ut 13 kadetter som fikk pulsen målt under gjennomføring av spillet.

Undersøkelsen er en stratifisert utvelgelse av respondenter (ibid, s 242). I dette tilfelle er kriteriet at de skal trene i SBP dette semesteret og derfor er det naturlig at det er kadetter i Krigsskolens 2. avdeling som er utvalgt, kull Poulsson.

Kadettene som deltok i undersøkelsene skrev under på en samtykkeerklæring. Denne erklæringen ble muntlig kommunisert i plenum. Oppgaven vektlegger fortrolighet og anonymitet for respondenter og informanter. Alle kadettene ønsket å delta på undersøkelsene.

2.1.1 Spørreundersøkelse

Spørreundersøkelsen ble gjort på kadetter på Krigsskolen i forbindelse med øvelse i skolens TLT. Undersøkelsen ble gjennomført todelt. Den første delen ble gjennomført før kadettene spilte sin operasjon i simulatoren, og deretter en ny undersøkelse noen dager etter treningen. Grunnen til å la kadettene vente noen dager med å besvare del to av undersøkelsen var å prøve å få en subjektiv undersøkelse til ikke å bli farget av følelser direkte knyttet til hvordan operasjonen gikk. Dersom undersøkelsen hadde blitt gjennomført samme dag som treningen ville kanskje kadettene vært stresset på bakgrunn av hvordan operasjonen gikk. Selve spørreundersøkelsen ble gjennomført på alle kadettene som deltok. Spørreundersøkelsen har en skala fra 1-6, og et alternativ for *vet ikke*. ”Noen mener at respondenter vil helle til å svare på det nøytrale alternativet når dette er en mulighet” (ibid, s 272). Dette ønsket jeg å unngå så jeg valgte å ikke ha et nøytralt alternativ som ved skala 1-5. Undersøkelsen omfatter mer enn det denne oppgaven dreier seg om. Som nevnt tidligere planla jeg en oppgave som innebefattet flere deler av undervisningen. Mye av spørreundersøkelsen er derfor ikke tatt med i besvarelsen.

Bruttoutvalget er 55 kadetter. Nettoutvalget, antallet som valgte å delta på begge delene, er 42 kadetter. ”Den andelen som svarer, det vil si nettoutvalget i prosent av bruttoutvalget, kalles fra *svarrespons* til *svarprosent*” (ibid, s 244). I dette tilfelle er *svarprosenten* 77 %. ”Som en tommelfingerregel vil vi si at mer enn 50 % er en bra svarrespons” (ibid, s 244). Antall respondenter er derfor godt nok for å få pålitelige tall i undersøkelsen.

I hovedsak er dette en avkrysningsundersøkelse. ”Spørreundersøkelser med lukkede spørsmål oppnår også høyere svarprosent enn undersøkelser med åpne spørsmål (der informanten selv skriver ned svaret)” (ibid, s 246). Hoveddelen av spørreundersøkelsen består av lukkede spørsmål og de åpne spørsmålene er kun for å supplere dersom de lukkede spørsmålene ikke dekker det informanten mener er viktig.

Ved å gjennomføre spørreundersøkelse i forkant og i etterkant av treningen vil jeg kunne vise hvor stresset de forventet å bli og deretter om dette stemte med deres forventninger.

2.1.2 Pulsmåling

Utvelgelsen av informanter til pulsmålingen er en kriteriebasert utvelgelse (ibid, s 109). Kadettene ble valgt ut på bakgrunn av stillingene de hadde i treningen. Det ble valgt ut kadetter som fylte rollene med mest ansvar; kompanisjef og troppssjef, og kadetter med lite ansvar; vognkommandører. Det ble valgt ut 2 kompanisjefer, 6 troppssjefer og 5 vognkommandører, totalt 13 kadetter. På den måten vil jeg få målinger fordelt på et tverrsnitt av stillinger kadettene hadde. Pulsmålingene vil kunne bidra til å støtte opp under eller svekke spørreundersøkelsen. Da målingene hadde tydelige svakheter pga få informanter samlet jeg i etterkant inn både maksimal og hvilepuls hos kadettene for å kunne vise mer nyanserte bilder av undersøkelsene.

2.2 Kritikk av metoder og kilder

2.2.1 Kritikk av metode

Enkelte utvalgte kadetter ble strategisk plassert i stilling for å gi samtlige et bedre utbytte av treningen. Kompanisjefer ble utvalgt på bakgrunn av tidligere erfaring. Troppssjefene ble valgt ut på bakgrunn av personlige egenskaper (major Løvland 2011, fagsamtale). Dersom de beste kadettene er satt inn i de høyeste stillingene kan dette påvirke resultatet. For forskningens del ville det vært hensiktsmessig om kadettene hadde blitt tilfeldig plassert, men dette må sees opp mot det faglige utbyttet av treningen, som da kanskje ville blitt lavere.

For at undersøkelsene skal gi valide tall er det en fordel med mange respondenter eller informanter (Hinkle et. al 1994, s 311). Dersom antallet (N=) på respondenter er N=100 vil antallet stort sett være godt nok for en god undersøkelse. Dersom antallet er N=20 vil resultatet kunne være for dårlig til å gi tilstrekkelig validitet (Pallant 2005, s 199).

2.2.2 Kritikk av Pulsmåling

Pulsmålingen ble gjennomført med Polar S610i pulsklokke. Denne er anerkjent som en god og pålitelig klokke med lite misvisning. I følge brukerveiledningen kan datamaskiner, mobiltelefoner og annet elektronisk utstyr påvirke målingen (Brukerhåndbok Polar, 2002). Dette kan svekke validiteten på målingene, men er vanskelig å unngå da systemet det trenes i er elektronisk.

Pulsmålingen ble gjort på 13 kadetter. Av disse 13 fikk jeg gode målinger hos 9. Etter nøye studier av disse resultatene var det kun 7 jeg kunne bruke. Det viste seg å være en feil på dato og tid på to klokker som gjorde at jeg ikke kunne verifisere om tidspunktet var korrekt eller ikke.

Når analysen av pulsmålingene skulle gjennomføres var datamaskinen med stridsloggen sendt til reparasjon. I reparasjonen ble alt av stridslogger slettet. Dette ga meg ikke muligheten til å se hva som skjedde på spesifikke tidspunkter. Dette kunne vært hensiktsmessig å se hva som skjedde i spillet da en av kompanisjefene hadde puls på 184 slag pr. minutt (bpm).

Pulsmålingene er i tillegg gjennomført på kun 2 til 3 personer i hver gruppe. Det er den største svakheten i undersøkelsen. For å bøte på svakheten ble det anbefalt å samle inn maksimalpuls og hvilepuls til informantene. Dette ville gitt bedre grunnlag til analysen av pulsmålingene og vil styrke validiteten på oppgaven.

2.2.3 Kritikk av Spørreundersøkelse

Spørreundersøkelsen ble som tidligere nevnt gjennomført både før og etter treningen i simulatoren. Derfor ivaretas ikke opplevelsen av stress underveis i spillet. Oppgaven er derfor avhengig av å se svarene i spørreundersøkelsen opp i mot pulsmålingene for å se etter tendenser i opplevelsen av stress.

2.2.4 Kritikk av kilder

Oberstløytnant Dave Grossman – *On Combat*

Grossman var tidligere fallskjermjeger, Army Ranger, professor ved West Point og forfatter av flere bøker innenfor militære tema. Oberstløytnanten er anerkjent innenfor fagfeltet menneskelig aggresjon og psykologiske påkjenninger i strid. Grossman bruker mange kilder i sin bok og det er vanskelig å verifisere alle disse. Bøkene *On Combat* og *On Killing* er pensum ved Krigsskolen. Totalt sett er dette gode indikatorer på at kilden er troverdig, kunnskapsfull og derfor også meningsberettiget innenfor fagfeltet.

2.2.5 Egen for-forståelse

Gadamer videreutviklet Heideggers hermeneutiske prosjekt da han fokuserte nærmere på hvilken rolle for-forståelsen spiller i forståelsen (Steinsholt, 1997, s 165). Videre skriver Steinsholt at forståelsen oppstår ved både å ta i betraktning tolkerens tid og sted og det fenomenet som skal undersøkes (ibid, s 165). I en oppgave som denne hvor hensikten er å analysere en subjektiv opplevelse vil egen for-forforståelse således være en viktig faktor, både min egen så vel som informantenes. Studier innen temaet viser at dette stresset vanskelig kan måles. Spørreundersøkelsen gir ikke eksakt viten da kadettene forforståelse av ordet *stress* kan være signifikant forskjellig fra en person til en annen. Kadettene i kull Poulsson ble informert om denne oppgaven før treningen begynte. Det kan ha gitt de en forventning om at spillingen ville bli stressende. De kan også ha opplevd mer stress av å bli observert. Det kan tilsvare den såkalte *Hawthorne*¹-effekten hvor kadettene kan bli påvirket av at de blir observert under løsning av oppgaven. Om kadettene ble mer stresset av å bli observert vites ikke, men slik sett vil oppgaven kun vise tendenser og gi generelle betraktninger rundt undersøkelsene.

¹ Samfunnsvitenskapelig betegnelse for effekten av ikke-forutsette, ikke-kontrollerte, ytre variable ved empiriske undersøkelser (eksperiment, intervju o.l.), også kalt kontroll-effekt; iblant uttrykt som «en effekt av undersøkelsen i seg selv».

2.3 Gjennomføring av eksperiment

2.3.1 Planlegging i forkant

Kadettene mottok ca 1 uke før planleggingsfasen en *Order Of Battle* (OOB) av kulllets taktikkinstruktører. Instruktørene hadde satt opp en liste med navn og stilling til hver enkelt kadett. Enkelte kadetter ble tildelt stilling tilfeldig, andre ble bevisst plassert. I følge instruktør Major Otto Løvland ble kompanisjefer og enkelte troppsjefer selektert på bakgrunn av erfaring og kunnskap om taktikk og operasjoner. Disse ble ikke tilfeldig plassert fordi konsekvensen av å ha ledere uten erfaring kunne påvirke læringsutbytte for resten av kadettene. Utbyttet av treningen kunne blitt dårligere dersom kadetter i lederstillingene ikke hadde vært kompetente.

2.3.2 Trening i TLT

Etter ett år med undervisning i taktikk og ledelse gjennomfører 2. års kadetter en periode på høsten hvor de spiller i skolens TLT. I løpet av de siste år har det vært brukt forskjellige spill i treneren. SBP er et kommersielt spill som spillentusiaster verden over spiller for underholdningens skyld. Spillet gir også muligheter til å utdanne og trene militære styrker gjennom taktiske scenarioer (eSim games). Treningen er ment som et supplement til vanlig klasseromsundervisning, feltøvelser og taktiske øvelser uten tropper (TØUT).

TLT er plassert i et klasserom og består av ca 65 klienter (datamaskiner). 23 av disse er satt opp med Linux operativsystem for å trene brigade- og divisjonsstaber i spillet GESI (Gefecht Simulator) (Wold et. al. 2010). 40 klienter er oppsatt med Windows operativsystem til å spille Virtual Battlespace 2 og Steel Beasts Professional. Som beskrevet i kapittel 1.4.2 vil jeg kun ta for meg SBP da dette er spillet kull Poulsson brukte i sin trening. Skolen har pr. 1. desember 2011 37 stk lisenser med fullversjonen av SBP til bruk (major Wold 2011, fagsamtale).



Figur 1: Krigsskolens Taktiske ledertrener (foto privat)

Kullet ble delt i to og det var halve kullet som trente av gangen. Første gruppe hadde en dag med egen trening i simulatoren tirsdag 1. november. Denne dagen var satt av i sin helhet til at hver enkelt kadett kunne sette seg inn i stillingen han/hun skulle ha dagen etter, under gjennomføringen av operasjonen. Ved å gi kadettene en slik dag, blir mye usikkerhet rundt brukerferdigheter eliminert og i følge flere kadetter var dette veldig nyttig for å bli kjent med systemet. De ble også bedre kjent med hvem de skulle forholde seg til under gjennomføring. Kommandokjeden i en operasjon må være kjent slik at rett melding kommer til rett person til rett tid. Dette var også noe de fikk trent på denne tirsdagen. Gjennomføringen av operasjonen for gruppe 1 var onsdag 2. november. Gruppe 2 gjennomførte sin trening på torsdag 3. november med påfølgende gjennomføringsdag fredag 4. november.

Onsdag 2. november startet operasjonen. Fra ca 0820 til 0920 var det litt problemer med sambandet² i simulatoren. Det endte med at enkelte ikke fikk kommunisert via det digitale

² Sambandet, Teamspeak 2 – Et eget system med hodetelefoner og mulighet for å kommunisere med hverandre via headsett.

sambandet, men måtte kommunisere åpent i rommet. Dette virket tydelig frustrerende på enkelte kadetter og det kan ha vært en medvirkende årsak til økt stress hos enkelte. Klokka 0935 gikk de første kadettene i kontakt med fienden og stemningen i rommet ble tydelig mer spent. Frem til 1038 foregikk operasjonen da det gjennomført en *During Action Review* med de respektive kompanier (rødt og blått) for å få gitt alle en oversikt over hva som hadde skjedd og hva som kunne forbedres til neste gjennomføring.

2.3.3 Konkurransen

For å øke motivasjonen i forkant av treningen ble kadettene som skulle spille sammen delt i to lag, rødt og blått. Informasjonen gitt fra instruktørene var at det var like stor sannsynlighet for at begge lagene kunne vinne. Det var derfor viktig for kadettene å planlegge godt i forkant slik at deres lag vant konkurransen. Dette var i følge flere kadetter med på å øke motivasjonen for planlegging og gjennomføring av operasjonen. Enkelte mente at dette også bidro til å øke stressnivået deres i treningen.

3. Teori

Teori, av det greske *theoria*, betyr ”det å se på”, ”betrakte” eller ”granske” (Johannessen et. al. 2010). I dette kapittelet vil jeg se på teknologi i utdanning, hva som gjøres og hvorfor. Deretter vil jeg se på hva *combat stress* er og hvordan det kan påvirke soldater.

3.1 Spill, seriøse spill, simulator og TLT

Dette kapittelet redegjør for forskjellige typer teknologi som kan benyttes og avslutte med en redegjørelse av Krigsskolens Taktiske ledertrener, hva den innebærer og hvordan den benyttes.

3.1.1 Spill som underholdning

Computer gaming has been accessible to the greater public for roughly 30 years
(Howard 2006, s 2).

Et spill er primært laget for underholdning. Det som ev. læres er sekundært i forhold til underholdningen i seg selv (Adobe, 2007). Et slikt spill som primært er for underholdning kan for spilleren oppleves veldig realistisk, og mange aspekter ved spillet kan være basert på vitenskapelige data. Et slikt spill er f.eks. Modern Warfare. Et førstepersons skytespill som gjengir funksjonalitet på våpen veldig realistisk. Det er imidlertid urealistisk at spillerne tåler flere skudd mot kroppen og bare noen sekunder senere har maksimal helse igjen.

3.1.2 Seriøse spill

En annen type spill, er seriøse spill. Seriøse spill er primært laget for å trene eller lære en eller flere spesifikke handlinger / ferdigheter. Mange organisasjoner har sett nytteverdien av slike spill blant annet innen utdanning, helse og i forsvaret. Spillene brukes for å lære elever og ansatte nødvendige ferdigheter, og forhåpentligvis føles det hensiktsmessig og artig for elever / ansatte (ibid).

3.1.3 Simulatorer

Poenget med å trene i en simulator er å skape en arena hvor offisersyrkets praksisfelt kan utforskes og prøves av kadettene (Wold et. al. 2010). Med dette som bakgrunn har Krigsskolen siden våren 2009 drevet et forsknings- og utviklingsprosjekt i bruk av spillteknologi / lette simulatorer i utdannelsen av offiserer (ibid).

Det finnes forskjellige typer simulatorer som kan deles inn i 3 kategorier: *Virtuelle*, *Live* og *Konstruktive* (ibid, s 2).

Live simulatorer setter brukeren i et fysisk riktig miljø, men hvor omgivelsene simuleres, eks. F-16simulator, Kampsimulator i Kamptreningscenteret ved HTTS. Virtuelle simulatorer setter brukeren i et simulert miljø, i en simulert verden. Konstruktive simulatorer setter simulerte mennesker i simulert utrustning i en simulert verden (ibid).

En *live* simulator vil gir enda større opplevelse av realisme enn de virtuelle og konstruktive simulatorene. Det finnes allikevel ulemper ved slike *live* simulatorer. Prisen er ofte mye høyere og det er ikke mulig å trene et like stort antall spillere samtidig. En stridsvognssimulator ville trolig brukt et rom på størrelse med hele Krigsskolens simulatorrom. Det er derfor naturlig at KS har kjøpt simulatorer som er virtuelle og konstruktive. Disse tar liten plass, er relativt rimelige å kjøpe inn og å drifte.

Det finnes mange former for simulatorer. Fra enkle, billige, små datamaskiner som skal simulere virkeligheten, til fullskala simulatorer som setter spilleren i en, opp i mot, helt realistisk setting. Det mange forbinder med en fullskala simulator er kanskje de velkjente flysimulatorene. Slike simulatorer blir brukt for å trene piloter men kan også brukes i forskningsøyemed. En flysimulator kan sette en pilot i en konstruert cockpit med dataskjermer i stedet for vinduer.

SBP er i utgangspunktet et spill for militære avdelinger, men også for sivile som liker seriøse spill som forsøker å gjengi virkeligheten på en mest mulig korrekt måte. Spillet ble først produsert i 2005 eSim games, et lite firma i USA som har spesialisert seg på dataspill som gir en virtuell simulering av mekanisert krig for mindre enheter (eSim games, 2009, s 1).

3.1.4 Taktisk ledertrener

Bruken av skolens TLT er pr. 2011 et forskningsprosjekt for å utvikle forståelsen for bruken av simulatorer i utdanningen av offiserer” (Studiehåndbok, 2011-2012, s 74). Hvordan kadettene best kan trenes i systemet er derfor ennå ikke avgjort. Med dagens raske utvikling på teknologisiden vil det være nødvendig med kontinuerlig oppdatering av undervisningsopplegget. I denne oppgaven er det kun en liten bit av dagens teknologi som analyseres og i så måte er besvarelsen kanskje ikke representativ for senere oppgaver rundt det samme temaet.

En taktisk ledertrener er et system bestående av flere elementer, instruktører, spillere og simulatorer. Instruktørene setter en operativ ramme ved treningen ved å gi ut en operasjonsordre i forkant. Gjerne en uke før selve simuleringen gjennomføres. Kadetter (spillere) inntar rollen som soldat, det være seg i kompani- eller troppsledelsen, vognkommandør, eller som operativ støtte, logistikk, ingeniør eller ildledere. Kadettene planlegger og gjennomfører operasjonen over en periode på ca 1 uke. Hele kullet kan få utbytte av trening i sin rolle, enten de fyller roller som ledere, operativ støtte eller vognkommandører.



Figur 2: Skjerm bilde SBP (URL 1)

Krigsskolen trenger simulatorer som kan gi kadettene praksisnær trening og visualisering fra enkeltmann til fellesoperative arenaer (Wold et. al. 2010). *Praksisnær trening* innebærer ikke bare at kjøretøy og våpen skal se og oppføre seg så realistisk som mulig, men også at kadettene til en viss grad opplever det som skjer som reelt, kognitivt sett. Trening som oppleves realistisk er svært viktig for å gi soldater selvtillit i egne ferdigheter (Kellett, 1984).

I følge Studiehåndboka skal taktikkfaget trene kadettene i ”(...)å planlegge og simulere alle typer operasjoner med ulike avdelinger, utrustning og oppsetting i ulike klima og terreng” (Studiehåndbok, 2011-2012, s 30-31). I treningen er det minimum en instruktør som tar for seg det tekniske med simulatoren, mens flere andre instruktører følger kadettene for å trene de i taktikk og ledelse. Dette gjøres underveis i planleggingsfasen og under gjennomføring av spillet. Kadetter i lederrollen fremlegger ordre til undergitte med instruktører som veiledere. For å kunne øke kvaliteten på treningen bør den støttes av gode hjelpemidler som finnes på markedet. Dette vil bidra til at undervisning og trening blir best mulig og mest mulig realistisk. Det vil mest sannsynlig ikke være nok å bruke tradisjonell undervisning for å oppfylle hensikten da det ikke er mulig å trene alle avdelinger, med alt materiellet Hæren benytter, i sine operasjoner i inn og utland. Krigsskolen har ikke tilgang til alt utstyret som er i bruk i en mekanisert avdeling. Utstyr som ildledelsesvogner, stormpanservogner og stridsvogner er både kostbare og lite tilgjengelig. Det krever også lange og krevende kurs for å operere slike kjøretøy. Bruken av en seriøs simulator kan gi gode muligheter til å simulere alle typer operasjoner med ulike avdelinger (ibid, s 31). I og med at utvikling av militær teknologi er svært kostnadskreven er et resultat av dette økt anvendelse av sivil teknologi til militære formål (Forsvarsstaben, 2007, s 51).

3.1.5 Sammendrag

Treningen ble gjennomført som en konkurranse, rødt mot blått lag. I følge flere informanter var dette en motiverende faktor i treningen som igjen bidro til økt stress. Det finnes forskjellige spill og simulatorer. Spill kan være primært for underholdningen og sekundært for læring, eller motsatt. I det siste tilfellet blir det ofte definert som seriøse spill. Spranget videre fra et spill, eller seriøst spill, til en simulator kan synes stor, men i virkeligheten kan disse være like. En simulator er i prinsippet et spill, men enkelte kan være satt i en større setting,

eks vis fly – og stridsvognssimulator. Disse egner seg godt til trening av enkeltmannsferdigheter, men er mindre egnet til trening av større enheter. Rammene rundt treningen i Krigsskolens TLT gjør imidlertid dette til en virtuell og konstruktiv simulator. Kadettene settes i en konstruert setting hvor de styrer simulerte mennesker, i simulert utrustning i en simulert verden (Wold et. al. 2010). Dette kan defineres totalt sett som en simulator med seriøse spill for å utdanne og trene kadetter i alle typer militære operasjoner. Krigsskolens TLT er en total pakke av undervisning i forkant, oppfølging underveis, og gjennomføring av alle typer operasjoner i et simulert miljø.

3.2 Combat Stress

I dette kapittelet vil jeg redegjøre for stress og *combat stress*. Teorien rundt stress og hva det kan gjøre med kroppen er basert på kilder som beskriver stress i reelle kampsituasjoner. Det er viktig å ikke forveksle det å simulere krig i et klasserom med datamaskiner med reell strid på slagmarken.

3.2.1 Stress

”Stress kan defineres som kroppens fysiske, kjemiske, følelsesmessige, psykologiske og atferdsmessige reaksjoner på situasjoner eller påvirkning” (Larsen, 1996). Pensgård siterer McGrath i boka *Idrettens mentale treningslære*, hvor stress blir definert som: ”En subjektiv opplevelse hvor kravene i en situasjon oppleves som større enn ferdighetene en har, og hvor konsekvensene ved å mislykkes oppleves som alvorlige” (Pensgård et. al. 1996, s 47). Larsens definisjon kan virke mer presis for min oppgave da Pensgårds definisjon innebærer at konsekvensene ved å mislykkes oppleves som alvorlig. I hvilken grad kadetter oppfatter det som alvorlig å bli stresset i en undervisningstime vites ikke, men i forhold til stress i f.eks. en reell skyteepisode føles det sannsynligvis mindre alvorlig å bli skutt på i et spill.

Vi trenger alle stress i livet. Det har mange positive sider. Stress gir oss utfordringer, det gir oss muligheter til å lære om oss selv, våre verdier, styrker og svakheter. Det kan i tillegg være med på å teste vår tilpasningsdyktighet og fleksibilitet (US Army HQ, 1992)



Figur 3: *United States Marine Corps i stridskontakt.* (URL 2)

Bruce Siddle skriver i sin bok, *Sharpening The Warrior's Edge*, at når kroppen oppfatter stress økes produksjonen av adrenalin som sender blod til ekstremitetene, armer og bein. Når dette skjer kan kroppsstyrken øke betraktelig. Samtidig kan det redusere finmotorikken og presisjonen i en aktivitet (Siddle, 1995, s 47). Hormonindusert pulsøkning, som ikke er resultat av fysisk belastning, men av en psykisk påkjenning, vil kunne registreres i pulsmålingen. Hva konsekvensene for kadetter som opplever slik økt puls i treningen vil det allikevel være vanskelig å gi begrunnelse for.

Hvordan en person oppfatter en situasjon er individuelt. Alt dette handler om persepsjon. Mennesker som forbinder hunder med fare, kan bli stresset av å se en hund løpe løs. Stress kan også komme av positive hendelser og opplevelser, f.eks. bryllupsdagen din. Stress er kroppens måte å fortelle deg at noe er i ferd med å skje på. Siddle finner at en av de mest oversette sammenhengene i håndtering av overlevelsesstress er korrelasjonen mellom opplevelse av stress og pulsøkning (ibid, s 87). Forskning tyder på at stress er et biprodukt av persepsjon og kan gjøre mennesker under- eller overfokuset på en oppgave dersom de tror at

trusselen er overhengende, dødelig og at de ikke har tilstrekkelig kunnskap eller kapasitet til å takle den (ibid, kap 5). Å lede i strid innebærer ikke automatisk mer stress, da dette handler om hvordan vedkommende oppfatter situasjonen. Et interessant funn gjort av Bidwell i 1973, sitert av Kellett er: “*British military experience demonstrates that leadership is a professional qualification which can be taught, like any other subject*” (Kellett, 1982, s 149). Vil da ledere oppleve mer stress enn vanlige soldater i simulert krig?

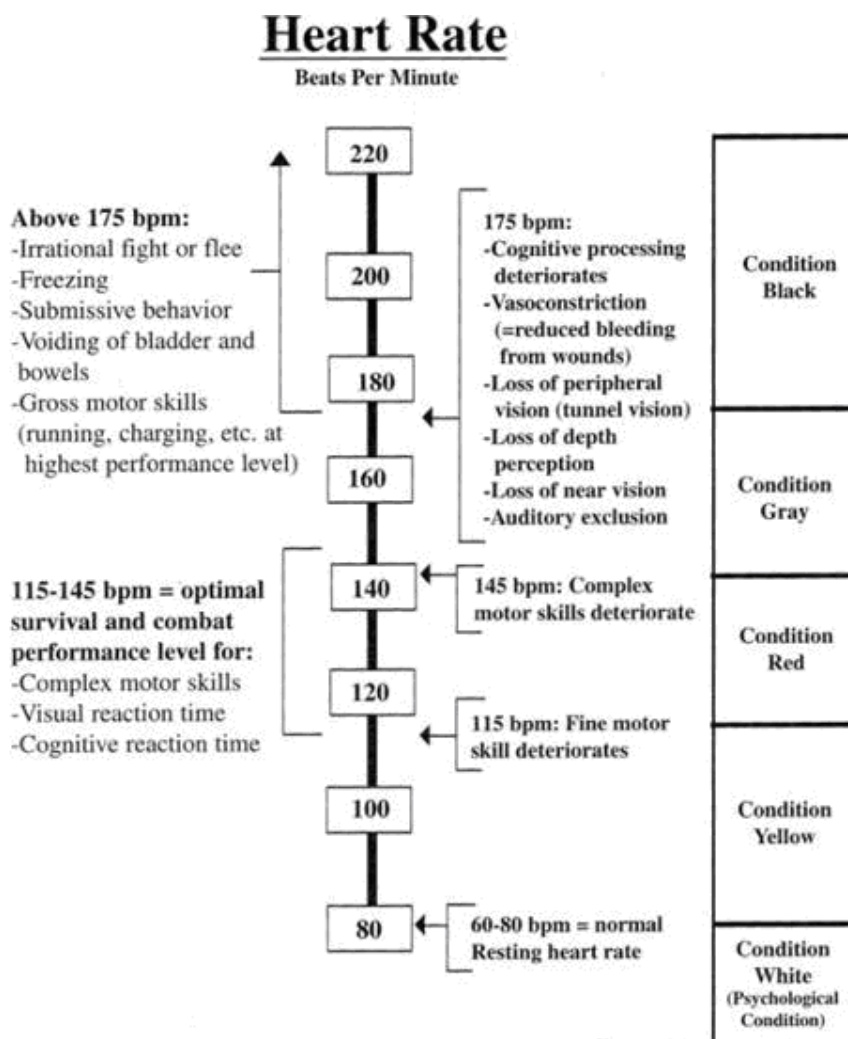
Krigsskolens Taktiske ledertrener er primært tenkt å trene høyintensitetsoperasjoner med taktikk og ledelse i fokus. For at denne treningen skal bli best mulig er det viktig at kadettene opplever den som realistisk. En reell høyintensitetsoperasjon vil være stressende for de fleste. Det antas at mellom 12-20 % av amerikanske soldater som returnerer fra Irak lider av *Post Traumatic Stress Disorder* (PTSD) (Roehr, 2007). Frykt for å dø, bli skadet eller miste kamerater ville trolig vist utslag hos mange dyktige soldater i form av økt puls pga stress. I SBP er den audiovisuelle realismen så høy at det kan oppleves som om spillerne befinner seg i stridsvognen på stedet (Wold 2010, s 3). Er det allikevel slik at kadetter som nærmest opplever å være i situasjonen føler seg stresset på en tilnærmet realistisk måte? Pulsmålingene som vist i kapittel 4.2, side 28, vil kunne vise enkelte tendenser til hvem som viser mest stress i form av pulsøkning. Allikevel, som nevnt tidligere i kapittelet, viser oppgaven ikke om stresset oppfattes som negativt eller positivt, eller hva bakgrunnen for stresset og pulsøkningen er.

3.2.2 Stressorer

I følge Forsvarets Sanitet er en *stressor*: ”Den belastningen eller påkjenningen som utløser stress i organismen, kalles stressfaktor eller stressor” (Forsvarets sanitet, 1987, s 21). Det finnes mange forskjellige måter å bli stresset på. Man kan f.eks. være nervøs for en eksamen, et møte du skal på, eller om du vil overleve skuddvekslingen du befinner deg i. Disse utløsende faktorene kalles *stressorer* (ibid s. 21) En *stressor* er en årsak til stresset, og stresset blir da kroppens reaksjon på stressoren (Headquarters departement of the Army 1992, 2-2). I denne oppgaven er spillet, andre kadetter, og instruktører faktorer som analyseres. Det kan også være andre faktorer som gjør at kadetter føler seg stresset. Det trenger ikke ha noe med treningen å gjøre i det hele tatt. Personlige årsaker kan også være en stressor i denne sammenheng.

3.2.3 Grossmans modell

Grossman lagde i 2004 en modell som viser hvordan mennesker kan påvirkes av hormonindusert puls. Denne type puls som nevnt kommer ikke som et resultat av fysisk belastning, men som et resultat av psykisk påkjenning. Stresset og den påfølgende hormoninduserte pulsen vil alltid være avhengig av hvordan situasjonen blir oppfattet av personen som er i situasjonen, altså persepsjonen hos den enkelte.



Figur 4: Grossman modell for hormonindusert puls og dets påvirkning på kroppen (Grossman, 2004 s 31)

I situasjoner hvor hormonene styrer pulsen, altså hormonindusert puls, kan det oppleve store fysiske forandringer på kroppen. Et eksempel på det er såkalt *stress diarrhea*, hvor kroppen

tømmer seg for all unødvendig væske som gjør avføringen nesten helt flytende. (Grossman, 2004, s 15) Grossman beskriver i sin figur (se figur 2) hvordan hormonindusert puls kan påvirke personer. Fra 115 bpm kan finmotoriske evner forverres. 115-145 bpm beskrives som det optimale nivået for gjennomføring av grovmotoriske bevegelser samt den raskeste kognitive og visuelle reaksjonsevnen. Fra 155 bpm kan man begynne å miste de grovmotoriske evnene. Dette kan være seg koordinasjon av hender og føtter eller f.eks. et trekk av pistolen ut av hylsteret. Fra 155-175 bpm kan det virkelig begynne å bli vanskelig å kontrollere seg selv og sine bevegelser. Side- og dybdesynet kan forsvinne, hørselen kan forverres eller forsterkes samt at tankeprosessene kan gå veldig sakte. Fra 175 bpm og oppover kan enkelte oppleve å kaste opp eller å gjøre fra seg andre veien samt bli irrasjonell i sin opptreden ved for eksempel å stivne helt (ibid, s 31). På høyre side av figur 4 har Grossman laget fargekoder som følger bestemte pulssoner (ibid, s 30). Disse fargekodene vil ikke være en del av oppgaven og derfor ikke videre nevnt.

3.2.4 Sammendrag

Kroppens fysiske, kjemiske, følelsesmessige, psykologiske og atferdsmessige reaksjoner på situasjoner eller påvirkning er stress. Vi trenger stress i livet vårt fordi det gir oss mulighet til å lære om oss selv, våre verdier, styrker og svakheter. Hvordan stress oppfattes er subjektivt, og det som kan være veldig stressende for en person trenger ikke føles stressende for en annen i det hele tatt. Det finnes mange forskjellige stressorer og i denne oppgaven er stressorene begrenset til *spillet, andre kadetter og instruktører*. Grossmans modell for *combat stress* er ofte brukt i undervisning og den gir klare indikasjoner på hva som kan forventes av personer som opplever stress i en stridssituasjon.

4. Presentasjon av data og diskusjon

I dette kapitlet vil jeg fremvise data for undersøkelsene og diskutere funnene. For å få en forståelse av kadettens opplevelse av stress i denne type trening ønsket jeg først å få vite litt om deres bakgrunn med andre typer krigspill. Variasjonen var som ventet stor på hvilke tidligere erfaringer kadettene hadde med simulatorentrening og krigspill generelt. For å utjevne denne forskjellen noe ga instruktørene kadettene mulighet til å trene i simulatoren før den organiserte treningen og gjennomføringen begynte. Enkelte kadetter brukte flere timer ilt helgen for å bli kjent med systemet og stillingens brukerkrav.

4.1 Data fra spørreundersøkelsene

Kadettene svarte i forkant av treningen på spørreundersøkelsen. En tabell med svarprosent vil belyse mine funn enklest. Tabellen viser ikke hvordan en spesifikk tjenestestilling i treningen kunne påvirke stress hos kadettene. Det begrunnes med at det var stor forskjell i antall respondenter på hver stilling. Det var f.eks. kun en Nk kompani som svarte på del 2, mens det var 17 vognkommandører som svarte. Slik sett ville en tabell ikke gitt valide tall. Mine funn indikerer at det trolig ikke er noe nevneverdig forskjell på hva kadettene forventet av stress ut i fra sin stilling. Ledere i treningen, troppssjefer og kompanisjefer, scorer ikke høyere på forventet stress sett opp i mot de andre ikke-leder stillingene.

4.1.1 Spillet

Før trening: Tror du at du vil føle deg stresset under gjennomføring av spillet?

Etter trening: Følte du deg stresset under gjennomføring av spillet?

Tabell 1: Tabellen viser gjennomsnittet fra dataene som ble analysert i spørreundersøkelsen

Svaralternativ		Før trening	Etter trening
Ikke stresset	1	2 %	21 %
	2	23 %	38 %
	3	19 %	21 %
	4	40 %	19 %
	5	17 %	0 %
Veldig stresset	6	0 %	0 %
Ikke besvart		2 %	0 %

Tabellen viser at flertallet av informantene, hele 57 % hadde score 4 eller høyere på spørsmålet om de forventet å bli stresset i spillet. Flere respondenter trodde brukergrensesnittet på spillet var høyt og at dette ville påvirke stresset deres. Etter treningen var det kun 19 % som satt score 4 eller høyere. Samme tabell viser at ingen satt score 5 eller høyere etter treningen. Dette kan tyde på at flertallet av kadettene forventet at spillet i seg selv skulle stresse de mer enn det faktisk gjorde.

4.1.2 Medkadetter

Før trening: Hvor stresset tror du dine medkadetter vil gjøre deg?

Etter trening: Hvor stresset ble du av dine medkadetter?

Tabell 2: Tabellen viser gjennomsnittet fra dataene som ble analysert i spørreundersøkelsen

Svaralternativ		Før trening	Etter trening
Ikke stresset	1	0 %	29 %
	2	17 %	43 %
	3	35 %	19 %
	4	38 %	10 %
	5	8 %	0 %
Veldig stresset	6	2 %	0 %
Ikke besvart		0 %	0 %

Tabellen viser at 46 % satte score 4 eller høyere før treningen. Det kan se ut som om kadettene føler en viss form for press til å prestere. Etter treningen var det kun 10 % som satte score 4 eller høyere. Svarene tyder på at flertallet av kadettene ikke følte seg veldig stresset av andre kadetter i spillet.

4.1.3 Instruktører

Før trening: Hvor stresset tror du instruktørene vil gjøre deg?

Etter trening: Hvor stresset ble du av instruktørene?

Tabell 3: Tabellen viser gjennomsnittet fra dataene som ble analysert i spørreundersøkelsen

Svaralternativ		Før trening	Etter trening
Ikke stresset	1	2 %	30 %
	2	25 %	42 %
	3	13 %	14 %
	4	25 %	12 %
	5	24 %	2 %
Veldig stresset	6	0 %	0 %
Ikke besvart		11 %	0 %

Disse data indikerer tegn på at kadettene forventet at instruktørene ville være en forholdsvis stor *stressor* i treningen. Hele 49 % trodde dette ville være tilfelle før treningen begynte, (score 4 eller høyere). Det viste seg allikevel at bare 14 % følte at instruktørene var en *stressor* etter treningen. I følge major Løvland, instruktør i taktikk, var det ikke planlagt at instruktører skulle være en stressende faktor i treningen. Dataene tyder på at de heller ikke ble sett på som dette.

4.1.4 Delkonklusjon spørreundersøkelse

Stresset kadettene forventet å oppleve var i utgangspunktet relativt høyt. Gjennomsnittlig ca 50 % av kadettene forventet å bli stresset av treningen (score 4 eller høyere). *Spillet* var stressoren som scoret høyest både før og etter trening, 57 % før, og 19 % etter. Et lite stykke bak ligger *instruktørene*. 46 % forventet å bli stresset av de før treningen, men bare 14 % følte at instruktørene hadde stresset. Faktoren som færrest trodde ville stresse de, både før og etter trening, var *medkadettene*, 46 % før trening, og 10 % etter. Totalt sett kan det tyde på at kadettene ikke ble like stresset som de forventet. Gjennomsnittet av kadettene som satte score 4 eller høyere på forventet stress var bare 15 %. Dette kan bety at kadettenes forventning til stress i treningen ikke ble møtt hos de fleste deltakerne. Heller ingen av kadettene som ble spurt om sin opplevelse svarte at de følte seg særlig stresset i treningen, og ingen av de tre

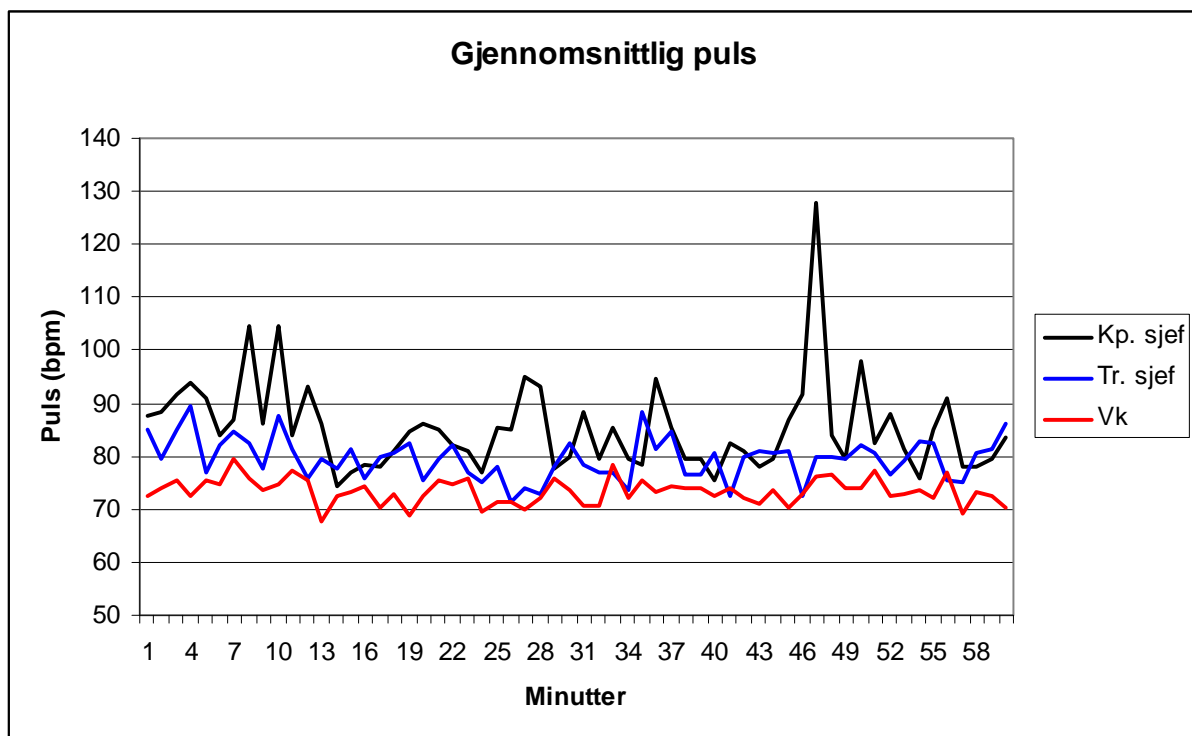
informantene spurt erfarte fysiske reaksjoner på stresset. Et interessant funn kan være at instruktørene har mulighet til å påvirke stresset hos kadettene mer. De relativt høye forventningene til stress fra instruktører kan utnyttes til å fokusere mer på lederskapet til kadettene enn de taktiske avgjørelsene dersom det er ønskelig.

4.2 Pulsmålinger

Som nevnt tidligere var det kun syv av 13 pulsmålinger som ga valide tall. Målingene gjort i denne undersøkelsen er derfor ikke valide. Tallene viser allikevel tendenser som det hadde vært interessant å undersøkt videre.

4.2.1 Data fra pulsmålingene

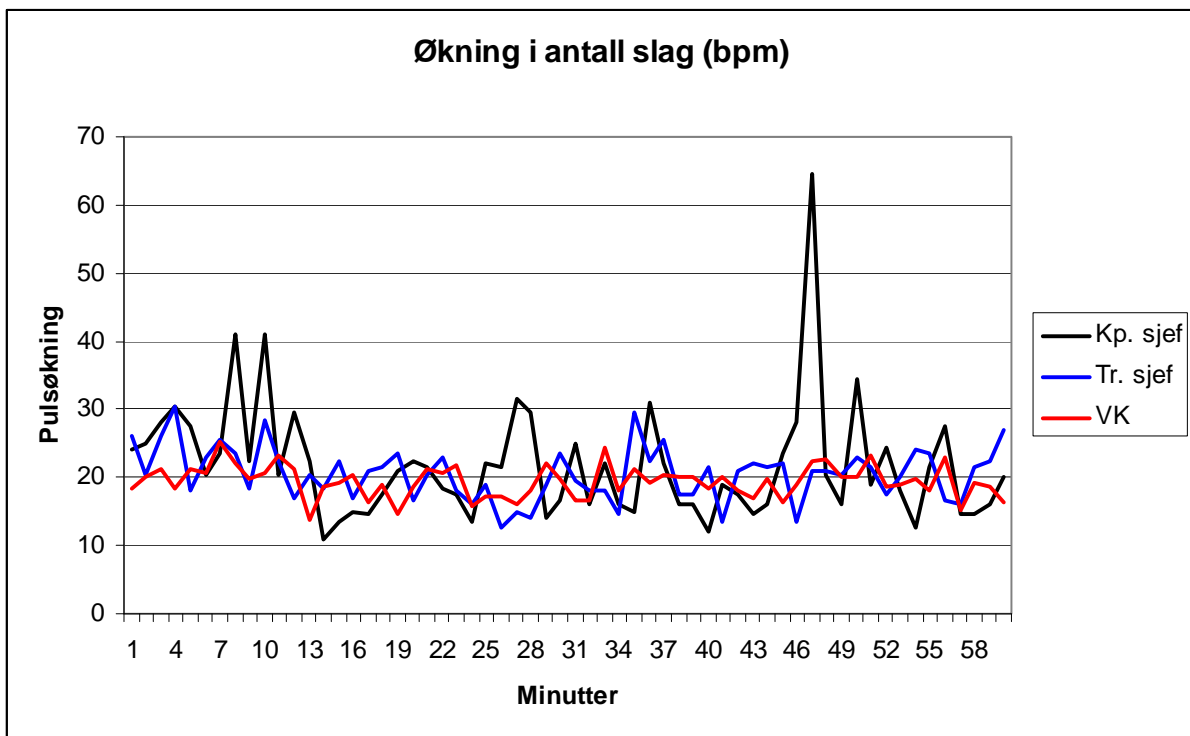
Totalt var det kun to kompani og troppssjefer, samt tre vognkommandører jeg fikk valide tall på.



Figur 5: Gjennomsnittlig puls på utvalgte kadetter i en time av treningen.

Den gjennomsnittlige pulsen hos kadettene kan antyde at stress følger stillingen kadettene har i treningen. Kun en informant hadde målt puls over 115 bpm, og dette forekom kun tre ganger

på informanten ilet hele timen. De resterende seks informantene viste kun puls over 100 bpm tre ganger totalt. Det kan synes som om en informant var mer stresset enn de resterende. Dette er allikevel en lite nyansert måling da den ikke tar hensyn til kadettens maksimal eller hvilepuls. Ved nærmere undersøkelse av kadettens hvilepuls kan neste tabell gi et mer nyansert bilde av fordelingen av puls.



Figur 6: Økning i antall slag (bpm) ut i fra hvilepuls til kadettene.

Denne figuren antyder at skille mellom stress hos vognkommandører og kompanisjefer ikke er like stort som det så ut som på figur 2. Kompanisjefene har de største toppene på målingene, fordi en av informantene hadde relativt store økninger i puls ved noen anledninger. Troppssjefene har enkelte topper, mens kompanisjefene har flere relativt høye topper som klart skiller seg ut.

Selv om antall informanter i denne undersøkelsen er få, er det mulig å se noen antydninger som det hadde vært interessant å studere videre. De to kompanisjefene som det ble gjort måling på har gjennomsnittlig puls på 85,3 bpm i den utvalgte timen. I og med at kadettene sitter og spiller, vil pulsen trolig stige prosentvis ganske mange slag pr. min ved at en kadett reiser seg og går rundt i rommet. Dette sier mine data ingenting om, og det er derfor vanskelig

i oppgaven å være bastant i konklusjonene. Hvis oppgaven hadde hatt antall N=20 ville dette ikke gjort store utslaget, men fordi jeg kun har to til tre informanter er dette en stor svakhet.

Gjennomsnittlig puls for kompanisjefene lå på 85,3 bpm. Sammenlignet med de to troppssjefene som hadde snittpuls på 79,5 bpm. Vognkommandørene hadde lavest snittpuls med 73,4 bpm. Forskjellen er relativt stor, 11,9 bpm mellom vognkommandører og kompanisjefer. Dette kan tyde på at kompanisjefene er mer stresset. En kompanisjef hadde maksimal puls på 184bpm. Dette kan, i følge Grossman, innebære at vedkommende mistet forskjellige fin- og grovmotoriske evner. Se kapittel 3.2.3, s 22, for nærmere beskrivelse. I følge informanten selv kunne vedkommende ikke huske å ha følt noe spesielt stress i spillingen. Informanten mente denne pulsmålingen måtte være et resultat av forstyrrelse eller tilsvarende.

4.2.2 Delkonklusjon pulsmåling

Resultatene antyder at det kan være en forskjell i opplevd stress på bakgrunn av stilling i treningen. Kompanisjefene hadde høyest gjennomsnittlig puls og toppene på målingene var klart høyest hos disse. Troppssjefene hadde noen slag mindre i puls i gjennomsnitt og klart lavere topper på målingene. Vognkommandørene viste få tegn til høyt stress i treningen og hadde hele 11,9 bpm mindre i gjennomsnitt enn kompanisjefene. Svakheten i denne undersøkelsen er antall informanter. Kun to kompanisjefer, to troppssjefer og tre vognkommandører ble analysert. For at oppgaven skulle hatt valide målinger burde antallet informanter være høyere.

5. Konklusjon

Som oppgaven viser er sivil teknologi til militært bruk kommet for å bli. Kommersielle spill som i utgangspunktet er produsert for underholdning kan benyttes av militære organisasjoner ved relativt enkle grep. Spillet som nyttes av kull Poulsson er et *seriøst spill*. Et spill produsert for kommersiell bruk kan med oppdateringer gjøre det egnet for militære avdelinger. Totalt sett benytter Krigsskolen seg av en blanding av seriøse spill og *konstruktive og virtuelle* simulatorer i utdanningen. Dette gir kadettene mulighet til å trene i et realistisk scenario i en simulert verden. Krigsskolens TLT er en total pakke av undervisning i forkant, oppfølging underveis, og gjennomføring av alle typer operasjoner i et simulert miljø. Treningen er ment som et supplement til vanlig klasseromsundervisning, feltøvelser og taktiske øvelser uten tropper og gir kadetter mulighet til å trene med materiell som ikke er tilgjengelig for skolen. Det kan være for det er dyrt eller fordi det sikkerhetsmessig ikke er gjennomførbart.

Treningen som ble gjennomført var planlagt i forkant av kullet instruktører. Kadettene ble satt i tjenestestillinger som varierte fra kompanisjef til vognkommandør. De tyngste stillingene, som kompanisjef og troppssjef, ble besatt av kadetter med god kompetanse. I tillegg fylte de roller i operative støtteelementer som logistikk, ingeniør, artilleri og ildledere. Kull Poulsson ble delt i to og halvparten spilte av gangen. Gruppen som spilte ble deretter delt inn i to lag, rødt og blått. Instruktørene informerte kullet at det var like stor sannsynlighet for begge lag å vinne konkurransen. Flere kadetter mente dette var en motiverende måte å undervise på og enkelte mente dette også påvirket stressnivået deres i treningen.

Stress er kroppens fysiske, kjemiske, følelsesmessige, psykologiske og atferdsmessige reaksjoner på situasjoner eller påvirkning. I hvilken grad en soldat blir stresset er subjektivt. Soldatens tidligere erfaring, opplevelse og kunnskap kan være en medvirkende årsak til økt eller redusert stress. Halvparten av kullet forventet å bli stresset i treningen, og når resultatet viser at det bare var 15 % som opplevde treningen som stressende er dette et interessant funn. Denne studien undersøker ikke hva årsaken til denne divergensen er, men det var spillet i seg selv som var den største stressoren i treningen i følge spørreundersøkelsen.

Det er lite som tyder på at kadettene opplevde realistisk stress i treningen. Kun en av syv informanter viste pulsmåling på over 115 bpm, som i følge Grossman er pulsområdet hvor finmotoriske evner kan bli dårligere. Informanten selv kunne ikke huske å ha følt noen av disse relativt høye pulsmålingene på kroppen. Dette kan tyde på at en fysisk anstrengelse kan være årsaken til enkelte av disse toppene som er målt. I en realistisk situasjon ville trolig gjennomsnittlig puls vært langt høyere og opplevelsen ville trolig vært stressende i perioder for alle involverte, ikke bare én av syv. Krigsskolens TLT viser derfor, i denne oppgaven, ingen tydelig tegn på at kadettene opplever realistisk stress. De fysiske reaksjonene i strid, som Grossman forklarer, oppleves ikke av noen av kadettene som ble undersøkt eller spurt i denne oppgaven. Selv om én informant viste puls på det høyeste nivået av Grossmans skala, 184 bpm, som kan føre til fysiske reaksjoner og irrasjonell adferd, tyder ikke andre undersøkelser eller samtaler med informanten på at han opplevde dette selv. Funnene gjort i oppgaven er allikevel interessante fordi de belyser momenter ved treningen som instruktører kan bruke. Forhåpentligvis kan instruktører i Taktikk og Lederskap bruke oppgaven til å få økt forståelse for hvordan kadettene opplever stresset i denne type trening. Instruktører som ser det relevant, kan i følge oppgaven, være en større stressor ved å aktivt påvirke kadettene mer. Det kan i så fall være et hjelpemiddel i verktøykassen til instruktører som ønsker å fokusere på å utvikle lederskapet til kadettene.

Kildeliste

Evans, Michael og Ryen (2000) Alan *The Human Face of Warfare: Killing, Fear & Chaos in Battle*, St Leonards: Allen & Unwin

Forsvarets sanitet, Ledelse (1987) *Mestring av stridsreaksjoner: UD 12-7-11* Forsvarets sanitet: NKS forlag

Grossman, Dave (2004) *On Combat – The Psychology and Physiology of Deadly Conflict War and Peace, USA. PPCT Reasearch Publications*, 1st edition.

Johannessen, Asbjørn. Tuft, Per Arne. Kristoffersen, Line (2010) *Introduksjon til Samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt forlag. Fjerde utgave

Kellett, Anthony (1984) *Combat Motivation. The Behavior of Soldiers in Battle*. Kluwer Academic Publishers Group. Second printing

Larsen, Rolf-Petter (1996) *Stress og mestring av stress*, Oslo universitetsforlag

Pensgård, Anne Marte. Hollingen, Even (1996) *Idrettens Mentale Treningslære*, Universitetsforlaget AS

Siddle, Bruce (1995) *Sharpening the Warriors edge*, PPCT Research publications, PPCT Management Systems, Inc

Steinsholt, Kjetil (1997) *Refleksjon og ettertanke*, Tapir forlag

Headquarters departement of the Army (1992) Field Manual 21-76, *Survival*, Washington D.C.

Sitert i Østbøll, Kathrine Krüger (2009)

Hinkle, Dennis. William, Wiersma. Stephen Jurs (1994) *Applied statistics for the behavioral sciences – third edition*. Houghton Mifflin Company, USA

Brukerhåndbok Polar S610i (2002)

eSim games User's manual (1996-2009) *Steel Beasts Professional*

Adobe Systems Incorporated (2007)

http://www.adobe.com/resources/elearning/pdfs/serious_games_wp.pdf Benyttet kilde
5.12.2011

Generalmajor Opedal, Per Sverre, Generalinspektør i Hæren (2010)

http://www.amot.kommune.no/getfile.aspx/document/epcx_id/2524/epdd_id/5285 Benyttet
kilde 10.12.2011

Graham, James John sitert Clausewitz (1873)

<http://www.clausewitz.com/readings/OnWar1873/BK1ch01.html> Benyttet kilde 31.11.2011

Hawthorne-effekt (2011) I *Store norske leksikon*.

<http://snl.no/Hawthorne-effekt> Benyttet kilde 8.12.2012

Roehr, Bob (2007)

<http://www.medscape.com/viewarticle/565407> Benyttet kilde 7.12.2011

Forsvarsdepartementet (2007-2008)

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fd/dok/regpubl/stprp/2007-2008/stprp-nr-48-2007-2008-10.html?id=505046> Benyttet kilde 10.12.2011

Hinrichsen, Niels (2011) epost korrespondanse 15. nov, Director, Marketing & Customer Service eSim Games, LLC

Wold, Roar. Kristiansen, Svein Tore (2010). *Bruk av simulatorteknologi i Krigsskolens utdanning*.

Figurer:

Figur 2: (URL 1)

http://www.simhq.com/_commentary/all_075c.html Hentet 8.12.2011 kl 19.18

Figur 3: (URL 2)

<http://media.photobucket.com/image/us+soldiers+in+iraq+/USTroops/american-soldiers-in-iraq.jpg> Hentet 8.12.2011 kl 20.20

Vedlegg:

Vedlegg 1: Spørreundersøkelse del 1

Vedlegg 2: Spørreundersøkelse del 2

Vedlegg 1

SPØRREUNDERSØKELSE FOR KULL POULSSON

Del 1

Hvilket lag spilte du på?	Rødt lag <input type="checkbox"/>	Blått lag <input type="checkbox"/>
---------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------

Hvilken tjenestilling har du hatt?						
<i>KP</i>	<i>Nk</i>	<i>Tr</i>	<i>Nk</i>	<i>VK</i>	<i>Ildleder</i>	<i>Annet</i>
<i>sjef</i>	<i>KP</i>	<i>sjef</i>	<i>Tr</i>			
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7

Hvilken erfaring har du fra tidligere tjeneste?							
<i>Kavaleri Infanteri Samband Logistikk Artilleri Sanitet Ingeniør Annet</i>							
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8
Antall år – Sett strek							
1år	2år	3år	4år	5år	mer enn 5år		

Hvor mye har du spilt tilsvarende spill tidligere? (COD, WOW, CS etc)							Stort sett hver dag <input type="checkbox"/> 6	Vet ikke <input type="checkbox"/> 7
Aldri <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5								

Hvor viktig tror du din tidligere tjenesteerfaring er for ditt utbytte under spillingen?							Veldig viktig <input type="checkbox"/> 6	Vet ikke <input type="checkbox"/> 7
Ikke viktig 2 3 4 5 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5								

FORSTÅELSE

Hvor viktig tror du begrepsbruk i mekaniserte avdelinger er for din prestasjon?							Veldig viktig <input type="checkbox"/> 6	Vet ikke <input type="checkbox"/> 7
Ikke viktig 2 3 4 5 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5								

Hvor viktig tror du forståelse av samvirke er for å kunne prestere godt i Steel Beast Pro?							Veldig viktig <input type="checkbox"/> 6	Vet ikke <input type="checkbox"/> 7
Ikke viktig 2 3 4 5 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5								

Hvor viktig tror du forståelse av taktikk og PBP er for å prestere godt i din stilling i Steel Beast Pro?							Veldig viktig <input type="checkbox"/> 6	Vet ikke <input type="checkbox"/> 7
Ikke viktig 2 3 4 5 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5								

Tror du bruken av Steel Beast Pro øker din forståelse av ledelse? (Med ledelse menes det å lede en avdeling i et komplekst scenario)							
<i>Ingen økt forståelse</i>	2	3	4	5	<i>Veldig økt forståelse</i>	<i>Vet ikke</i>	
..... <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	

PLAN OG GJENNOMFØRING

Hvor viktig tror du generelle brukerferdigheter på pc er for å prestere godt i Steel Beast Pro?							
<i>Ikke viktig</i>	2	3	4	5	<i>Veldig viktig</i>	<i>Vet ikke</i>	
..... <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	

Har du fått nok tid til å bli kjent med planen før gjennomføringen?							
<i>Helt uenig</i>	2	3	4	5	<i>Helt enig</i>	<i>Vet ikke</i>	
..... <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	

Hvor viktig er konkurranse-aspektet for deg? (Blå vs Rød)							
<i>Ikke viktig</i>	2	3	4	5	<i>Veldig viktig</i>	<i>Vet ikke</i>	
..... <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	

Hvilket læringsutbytte tror du at du vil ha av During Action Review?							
<i>ingen læringsutbytte</i>	2	3	4	5	<i>maks læringsutbytte</i>	<i>Vet ikke</i>	
..... <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	

Hvilket læringsutbytte tror du at du vil ha av After Action Review?							
<i>ingen læringsutbytte</i>	2	3	4	5	<i>maks læringsutbytte</i>	<i>Vet ikke</i>	
..... <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	

STRESS

Tror du at du vil føle deg stresset under gjennomføringen av spillet?							
<i>Ikke stresset</i>	2	3	4	5	<i>Veldig stresset</i>	<i>Vet ikke</i>	
..... <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	

Hvor stresset tror du dine medkadetter vil gjøre deg?							
<i>Ikke stresset</i>	2	3	4	5	<i>Veldig stresset</i>	<i>Vet ikke</i>	
..... <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	

Hvor stresset tror du instruktørene vil gjøre deg?	<i>Ikke stresset</i>	2	3	4	5	<i>Veldig stresset</i>	<i>Vet ikke</i>
.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7

MOTIVASJON

Hvor motivert er du for dagens trening?	<i>Ikke motivert</i>	2	3	4	5	<i>Veldig motivert</i>	<i>Vet ikke</i>
.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7

Dersom jeg hadde hatt en mer motiverende stilling ville mitt ønske om å prestere økt	<i>Helt uenig</i>	2	3	4	5	<i>Helt enig</i>	<i>Vet ikke</i>
.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
Hvilken stilling ville du gjerne hatt? (sett tallet 1 ved mest ønsket stilling og tallet 8 ved den minst ønskede stillingen)							
Kp sjef							
Nk Kp							
Tr Sjef							
Nk Tr							
VK							
Art OP							
BK OP							
Annet							

Er det andre faktorer som du tror vil påvirke din prestasjon i Steel Beast Pro ?

SKRIV:

Er det andre faktorer som du tror vil påvirke din motivasjon i Steel Beast Pro ?

SKRIV:

Vedlegg 2

DEL 2

Hvor mye hadde din tidligere spillerfaring for din prestasjon? (COD, WOW, CS etc)

	<i>Ikke viktig</i>	2	3	4	5	<i>Veldig viktig</i>	<i>Vet ikke</i>
.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7

Hvor viktig tror du din tidligere tjenesteerfaring var for ditt utbytte under spillingen?

	<i>Ikke viktig</i>	2	3	4	5	<i>Veldig viktig</i>	<i>Vet ikke</i>
.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7

FORSTÅELSE

Hvor viktig tror du begrepsbruk i mekaniserte avdelinger var for din prestasjon?

	<i>Ikke viktig</i>	2	3	4	5	<i>Veldig viktig</i>	<i>Vet ikke</i>
.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7

Hvor viktig tror du forståelse av samvirke var for å prestere godt i Steel Beast Pro?

	<i>Ikke viktig</i>	2	3	4	5	<i>Veldig viktig</i>	<i>Vet ikke</i>
.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7

Hvor viktig tror du forståelse av taktikk og PBP var for å prestere godt i din stilling i Steel Beast Pro?

	<i>Ikke viktig</i>	2	3	4	5	<i>Veldig viktig</i>	<i>Vet ikke</i>
.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7

Tror du bruken av Steel Beast Pro økte din forståelse av ledelse?
(Med ledelse menes det å lede en avdeling i et komplekst scenario)

	<i>Ingen økt forståelse</i>	2	3	4	5	<i>Veldig økt forståelse</i>	<i>Vet ikke</i>
.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7

PLAN OG GJENNOMFØRING

Hvor viktig tror du generelle brukerferdigheter på pc var for å prestere godt i Steel Beast Pro?

	<i>Ikke viktig</i>	2	3	4	5	<i>Veldig viktig</i>	<i>Vet ikke</i>
.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7

Var din kjennskap til planen god nok før gjennomføringen?

	<i>Helt uenig</i>	2	3	4	5	<i>Helt enig</i>	<i>Vet ikke</i>
.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7

Hvor viktig var konkurranse-aspektet for deg? (Blå vs Rød)

	<i>Ikke viktig</i>	2	3	4	5	<i>Veldig viktig</i>	<i>Vet ikke</i>
.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7

Hvilket læringsutbytte fikk du av During Action Review?							Vet ikke
<i>ingen læringsutbytte</i>	2	3	4	5	<i>maks læringsutbytte</i>		
.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7

Hvilket læringsutbytte fikk du av After Action Review?							Vet ikke
<i>ingen læringsutbytte</i>	2	3	4	5	<i>maks læringsutbytte</i>		
.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7

STRESS

Følte du deg stresset under gjennomføringen av spillet?							Vet ikke
<i>Ikke stresset</i>	2	3	4	5	<i>Veldig stresset</i>		
.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7

Hvor stresset ble du av dine medkadetter?							Vet ikke
<i>Ikke stresset</i>	2	3	4	5	<i>Veldig stresset</i>		
.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7

Hvor stresset ble du av instruktørene?							Vet ikke
<i>Ikke stresset</i>	2	3	4	5	<i>Veldig stresset</i>		
.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7

MOTIVASJON

Lærte du noe av spillingen, ev. hva?						
Samvirke	<i>Lærte ingenting</i>	3	4	5		<i>Lærte masse</i>
	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Tekniske data (på kj.tøy, skyts etc)	<i>Lærte ingenting</i>	3	4	5		<i>Lærte masse</i>
	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Kommando og Kontroll	<i>Lærte ingenting</i>	3	4	5		<i>Lærte masse</i>
	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Gjennomføring av plan	<i>Lærte ingenting</i>	3	4	5		<i>Lærte masse</i>
	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6

Hvor motivert er du for videre trening med Steel Beast Pro?							
	<i>Ikke motivert</i>	2	3	4	5	<i>Veldig motivert</i>	<i>Vet ikke</i>
.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7

Dersom du hadde hatt en annen stilling, ville motivasjonen din vært bedre?							
	<i>Helt uenig</i>	2	3	4	5	<i>Helt enig</i>	<i>Vet ikke</i>
.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
Hvilken stilling ville du gjerne hatt? (sett tallene 1-8 hvor 1 er den mest ønskede stillingen)							
Kp sjef							
Nk Kp							
Tr Sjef							
Nk Tr							
VK							
Art OP							
BK OP							
Annet							

Tror du din mest ønskede stilling også gir deg mest læring innenfor taktikk og ledelse?		
	<i>Ja</i>	<i>Nei</i>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hvilke stillinger tror du gir mest læring om taktikk og ledelse ved bruk av Steel Beast Pro?

(Sett tallene 1 til 8, hvor 1 er stillingen med mest læring)

Kp sjef

Nk Kp

Tr Sjef

Nk Tr

VK

Art OP

BK OP

Annet

Er det andre faktorer som du mener har påvirket din motivasjon for å trene med Steel Beast Pro ?

SKRIV:

Er det andre faktorer som du mener har påvirket din prestasjon i Steel Beast Pro ?

SKRIV:

Hvor realistisk opplever du kartet og lendet?

	<i>Ikke realistisk</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>Veldig realistisk</i>	<i>Vet ikke</i>
.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7

Takk for din deltagelse