

FFI RAPPORT

OPERATIV BRUK AV IKKE-DØDELIGE VÅPEN

HØIBRÅTEN Steinar, KIPPE Halvor

FFI/RAPPORT-2003/02697

FFIBM/823/139

Godkjent
Kjeller 30. juli 2003

Bjarne Haugstad
Forskningsjef

OPERATIV BRUK AV IKKE-DØDELIGE VÅPEN

HØIBRÅTEN Steinar, KIPPE Halvor

FFI/RAPPORT-2003/02697

FORSVARETS FORSKNINGSINSTITUTT
Norwegian Defence Research Establishment
Postboks 25, 2027 Kjeller, Norge

FORSVARETS FORSKNINGSINSTITUTT (FFI)
Norwegian Defence Research Establishment

UNCLASSIFIED

P O BOX 25
 NO-2027 KJELLER, NORWAY
REPORT DOCUMENTATION PAGE

SECURITY CLASSIFICATION OF THIS PAGE
 (when data entered)

1) PUBL/REPORT NUMBER FFI/RAPPORT-2003/02697	2) SECURITY CLASSIFICATION UNCLASSIFIED	3) NUMBER OF PAGES 20
1a) PROJECT REFERENCE FFIBM/823/139	2a) DECLASSIFICATION/DOWNGRADING SCHEDULE -	
4) TITLE OPERATIV BRUK AV IKKE-DØDELIGE VÅPEN OPERATIONAL USE OF NON-LETHAL WEAPONS		
5) NAMES OF AUTHOR(S) IN FULL (surname first) HØIBRÅTEN Steinar, KIPPE Halvor		
6) DISTRIBUTION STATEMENT Approved for public release. Distribution unlimited. (Offentlig tilgjengelig)		
7) INDEXING TERMS IN ENGLISH: IN NORWEGIAN:		
a) <u>Non-lethal weapons</u>	a) <u>Ikke-dødelige våpen</u>	
b) <u>Operational use</u>	b) <u>Operativ bruk</u>	
c) <u>Scenarios</u>	c) <u>Scenarier</u>	
d) _____	d) _____	
e) _____	e) _____	
THESAURUS REFERENCE:		
8) ABSTRACT The report gives a brief introduction to non-lethal weapons in general and FFI's work in the field. This is followed by short descriptions of a number of scenarios suitable for the use of non-lethal weapons.		
9) DATE 30 July 2003	AUTHORIZED BY This page only Bjarne Haugstad	POSITION Director of Research

ISBN-82-464-0739-2

UNCLASSIFIED

SECURITY CLASSIFICATION OF THIS PAGE
 (when data entered)

INNHOOLD

	Side	
1	BAKGRUNN	7
1.1	Arbeid med ikke-dødelige våpen ved FFI	7
1.2	Seminar om operativ bruk av ikke-dødelige våpen	8
2	IKKE-DØDELIGE VÅPEN	8
2.1	Hva er spesielt ved ikke-dødelige våpen?	8
2.2	Hvorfor benytte ikke-dødelige våpen?	10
2.3	Hva finnes av ikke-dødelige våpen?	11
3	AKTUELLE SCENARIER	13
3.1	Håndtering av passiv menneskemengde	13
3.2	Håndtering av opphisset menneskemengde	13
3.3	Pågrep av enkeltpersoner i en menneskemengde	14
3.4	Gisselsituasjoner	14
3.5	Skjold av barn og/eller eldre, hovedkvarter i sykehus osv	15
3.6	Stansing av kjøretøyer	15
3.7	Områdenekt av kjøretøyer	15
3.8	Erstatning for miner	15
3.9	Bruk av mikrobølgestråling før et angrep	16
4	OPPSUMMERING OG KOMMENTARER	16
	Litteratur	19
	Fordelingsliste	20

OPERATIV BRUK AV IKKE-DØDELIGE VÅPEN

1 BAKGRUNN

Ikke-dødelige våpen (IDV), i mange kretser ofte omtalt på utenlandsk som *non-lethal weapons* eller bare *NLW*, har i den senere tid fått betydelig internasjonal og nasjonal oppmerksomhet. Slike våpen vil gi militære styrker flere alternative virkemidler i stridsoperasjoner og derved gi en bedre tilpasning mellom militære utfordringer og valg av reaksjonsformer. Dette bør i sin tur føre til større muligheter for nedtrapping av spente situasjoner.

I NATOs *Defence Capabilities Initiative* fra 1999 (1) er ikke-dødelige våpen nevnt som ett av flere viktige områder for alliansen de kommende år. Forsvarspolitisk utvalg omtaler i sin innstilling fra sommeren 2000 (2) ikke-dødelige våpen som en av seks viktige teknologier som Forsvaret bør vurdere å ta i bruk, og allerede i Forsvarsdepartementets utkast til budsjettretningslinjer for 1999, heter det at ikke-dødelige våpen er ”et område som blir stadig mer aktuelt i forbindelse med fredsoperasjoner av ulike slag. Videre er det i tråd med den internasjonale utvikling i synet på bruk av makt og maktmidler.”

Kapittel 2 nedenfor presenterer ikke-dødelige våpen i mer detalj.

1.1 Arbeid med ikke-dødelige våpen ved FFI

Ikke-dødelige våpen er et relativt nytt felt ved FFI. Instituttet deltok i NATOs planleggingsarbeid på feltet fra 1999 av, og startet som et resultat av dette det første systematiske arbeidet på feltet her i landet i 2001 i form av prosjekt 823 ”Ikke-dødelige våpen.” Dette prosjektet er en grunnstudie som (1) vurderer det operative behovet for bruk av og beskyttelse mot ikke-dødelige våpen i Forsvaret, (2) oppsummerer dagens teknologiske status på området, og (3) skal som en konklusjon vurdere hvilke løsninger som best kan dekke Forsvarets operative behov og påpeke eventuelle behov for ytterligere forskning og utvikling på området her i landet.

I enkelte andre land, som for eksempel Sverige og USA, har arbeidet med ikke-dødelige våpen pågått i iallfall en tiårsperiode.

Det kan tilføyes at FFI i flere år har arbeidet med elektromagnetiske effekter generelt og elektromagnetiske våpen spesielt. Slike våpen regnes ofte med som ”ikke-dødelige våpen.” På dette området stiller altså FFI ikke med blanke ark.

Siden ikke-dødelige våpen er et såpass nytt tema i Norge, skal prosjekt 823 også foreta en vurdering av folkerettslige og etiske sider ved eventuell bruk av slike våpen. Det finnes en rekke internasjonale konvensjoner som kan tenkes å komme til anvendelse. Mest kjent er kanskje Kjemivåpenkonvensjonen (6). Dette er et ganske kronglete avtaleverk som setter

begrensninger for bruken av kjemiske våpen. Her må det avklares hva som egentlig kan brukes, av hvem og under hvilke forutsetninger. For eksempel kan politi bruke tåregass under opptøyer, mens soldater ikke har lov til å bruke samme tåregass i en krigssituasjon. Men hva med soldater som skal håndtere sivil masseuro? Kanskje er oppdragets karakter avgjørende, ikke hvem som utfører det, men dette skal vurderes juridisk.

1.2 Seminar om operativ bruk av ikke-dødelige våpen

For å få en bedre forståelse for de operative forholdene, arrangerte FFI et endagsseminar sommeren 2002 med deltakere fra aktuelle styrker både innen Forsvaret og Politiet. Seminaret var meget lærerikt og belyste godt problemene. Hovedbekymringen i felten er i korthet aggressive personer som befinner seg mindre enn et steinkast borte. Ikke overraskende er problemer og prioriteringer ganske like på militær og sivil side. Øverst på lista hos både Forsvaret og Politiet kommer behovene for å stanse kjøretøy og å pågripe farlige personer.

Denne rapporten er i hovedsak basert på det som kom fram under seminaret (3).

2 IKKE-DØDELIGE VÅPEN

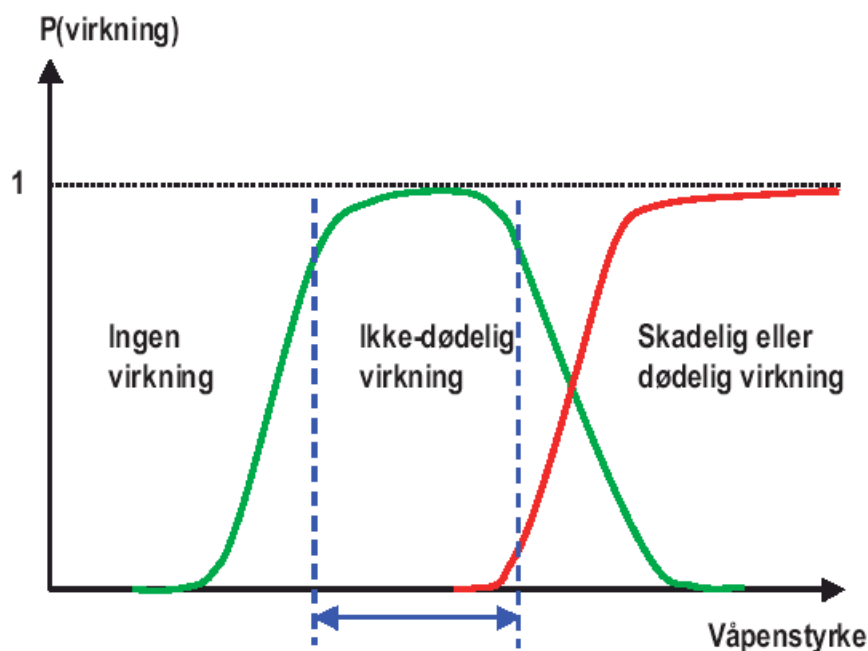
I NATO-systemet er ikke-dødelige våpen definert som (7)

”Weapons which are explicitly designed and developed to incapacitate or repel personnel with a low probability of fatality or permanent injury, or to disable equipment, with minimal undesired damage or impact on the environment.”

Dette er en veldig bred definisjon og omfatter da også en mengde ulike våpenteknologier fra en rekke fagfelt. Definisjonen innebærer ikke at våpnene er garantert ”ikke-dødelige,” men de skal i utgangspunktet være lagd slik at sannsynligheten for permanent skade eller død er ”lav.” De skal heller ikke medføre vesentlige miljøskader. Noen vil kanskje reagere på bruken av ordet ”våpen” sammen med begrepet ”ikke-dødelig,” men ikke-dødelige våpen kan benyttes både til forsvar av egne ressurser så vel som i offensive situasjoner, og de er i den sammenhengen fullgode våpen like mye som sine mer dødelige navnebrødre.

2.1 Hva er spesielt ved ikke-dødelige våpen?

Det viktigste er at de(n) som blir utsatt for et slikt våpen bare settes ut av spill i en viss tid. Dette gir muligheter en ikke har ved bruk av dødelige våpen, men legger nødvendigvis også begrensninger på hva som kan oppnås. De fleste ”ikke-dødelige våpen” vil være dødelige under visse forutsetninger. Dette er illustrert i figur 1. Virkningen vil avhenge av hvordan våpenet er innstilt, hvem det rettes mot, avstanden til målet osv. Figuren viser to kurver for sannsynligheten for at våpenet har en gitt virkning. Først ser en det opplagte at ved liten våpenstyrke får en ingen virkning i det hele tatt. Når styrken økes, øker først sannsynligheten for ikke-dødelig virkning (grønn kurve), og over en viss grense øker også sannsynligheten for permanent skade og dødelig utfall (rød kurve). Det betyr at det bare er et begrenset område med



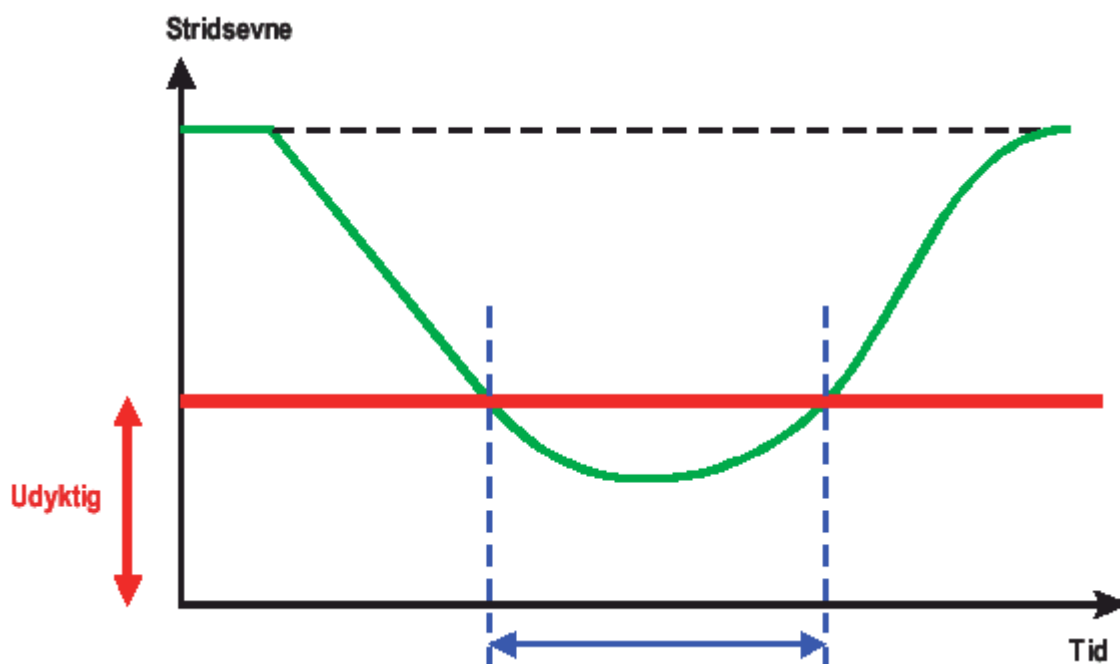
Figur 1. Våpenvirksomhet som funksjon av våpenstyrke. Kurvene angir sannsynligheten for at et gitt våpen vil ha enten ikke-dødelig (grønn kurve) eller mer alvorlig (rød kurve) virkning i en gitt situasjon. Den blå pila angir hvilket styrkeområde som er "akseptabelt." Dette området må ha stor sannsynlighet for ikke-dødelig virkning og liten sannsynlighet for skadelig eller dødelig virkning.

"våpenstyrker" som kan benyttes. Dette er angitt med ei blå pil i figuren. Kommer en utenfor dette området, har våpenet enten ikke tilstrekkelig styrke til å gi ønsket resultat, eller virkningene blir for kraftige. Her bør en merke seg at

- det er ingen selvfølge at det i det hele tatt finnes et praktisk anvendbart område med stor sannsynlighet for ikke-dødelig virkning og samtidig liten sannsynlighet for permanent skade eller dødelig utgang;
- det er en flytende overgang mellom "ikke-dødelige" og "dødelige" virkninger fordi disse avhenger både av bruksmåte, aktuelt mål og rene tilfeldigheter.

Utfordringen ved bruk av et gitt ikke-dødelig våpen blir altså å tilpasse styrken slik at ønsket ikke-dødelig virkning oppnås hos nesten alle aktuelle motstandere mens så få som mulig utsettes for skadelig eller dødelig styrke. Hvis "motstanderen" er en menneskemasse bestående av både barn, veltrente unge mennesker og eldre, er det opplagt at det vil være nær sagt umulig å uskadeliggjøre de veltrente unge menneskene uten å skade barna og de eldre. Motsatt vil det være omtrent umulig å stoppe de sterkeste dersom barn og eldre skal beskyttes mot skader. Slogordet *Soft enough to be safe for the weakest, strong enough to be effective against the strongest* er vanskelig, kanskje umulig, å leve opp til.

Aktuelle våpenparametere illustreres ytterligere i figur 2 som viser hvordan motstanderens stridsevne utvikler seg etter et angrep med ikke-dødelige våpen. Avhengig av våpentype, avstand osv går det først en tid før våpenet i det hele tatt begynner å ha virkning. Så avtar stridsevnen etter hvert, hurtig eller langsomt avhengig av våpentype, motstanderens fysiske



Figur 2. Stridsevnen hos en person som har blitt utsatt for et ikke-dødelig våpen. Våpenet avfyres ved nullpunktet på tidsaksen. Tidsrommet som er angitt med blå pil er den tiden motstanderen er ute av stand til å forsvare seg. Det kan også ha betydning hvor lang tid det tar før denne tilstanden inntreffer, og hvor lang tid det tar før stridsevnen er tilbake til utgangspunktet igjen.

styrke osv, og stridsevnen er til slutt sunket så mye at motstanderen ikke lenger er stridsdyktig. Dette er den ønskede tilstanden. Etter et angrep med et dødelig våpen, vil stridsevnen fortsette å avta, men da et ikke-dødelig våpen ikke skal ha permanente virkninger, må stridsevnen her etter hvert stige tilbake igjen om lag til utgangspunktet.

Det tidsrommet som motstanderen er stridsudyktig er det egentlige *resultatet* av bruken av det ikke-dødelige våpenet. Hvor lenge en kan tillate seg å vente før motstanderen er blitt stridsudyktig avhenger selvsagt av den aktuelle situasjonen. Hvor lenge en må holde vedkommende stridsudyktig er også situasjonsbetinget, for eksempel lenge nok til å sette på håndjern eller lenge nok til at et annet oppdrag kan utføres uten innblanding. Hvor lang tid det tar før motstanderen har kommet seg helt etter angrepet kan også ha betydning. Det sier seg selv at å gjennomføre vurderinger av den typen som er vist i figur 2 for alle aktuelle våpen i alle aktuelle situasjoner mot alle aktuelle motstandere, er litt av en utfordring.

2.2 Hvorfor benytte ikke-dødelige våpen?

Det er selvsagt ingen grunn til å innføre noe nytt og kompliserende bare for moro skyld. Hovedgrunnen til at Forsvaret er blitt interessert i disse våpnene må nok tilskrives det økte fokus på internasjonale oppdrag i senere år. Under fredsopprettende eller fredsbevarende operasjoner, så vel som i rent humanitære hjelpeoppdrag, kan norske soldater i dag komme til å befinne seg i situasjoner der det er ønskelig eller direkte påkrevet for eksempel

- å gjennomføre en militær operasjon uten at sivilbefolkningen eller fiendtlige soldater skades permanent;

- å holde skadene på sivil infrastruktur på et minimum samtidig som en militær operasjon utføres;
- å reagere overfor en menneskemasse som er ute av kontroll uten at enkeltindivider blir permanent skadet;
- å anholde eller hente ut en enkeltperson (gissel) blant flere andre; eller
- å stoppe enkeltpersoner uten at disse blir permanent skadet.

I slike situasjoner kan en ikke skyte med skarpe håndvåpen eller benytte andre konvensjonelle, dødelige våpen. Enten må soldatene bare stå der og ta den julingen de måtte få, eller de må utstyres med egnede midler til å håndtere slike oppdrag. Her blir ikke-dødelige våpen eneste mulighet. Med riktig bruk av slike våpen bør Forsvaret kunne oppnå sine mål samtidig som en stort sett unngår permanente personskader, miljøskader eller andre konsekvenser som kan virke unødig provoserende på motparten.

I NATO tenker en seg tre hovedbruksområder for ikke-dødelige våpen: *antipersonell*, *antimateriell* og *antikapasitet*. Sistnevnte innebærer at en hindrer motparten i å anvende større militære systemer, for eksempel masseødeleggelsesvåpen, mens de to første bruksområdene skulle være opplagte. Ikke-dødelige antipersonellvåpen kan benyttes for å håndtere enkeltpersoner eller menneskemengder enten disse skal pågripes, nektes adgang til et gitt område eller drives ut av et område, mens antimateriellvåpen benyttes til å stanse og eventuelt ødelegge materiell, for eksempel kjøretøyer.

Det er lite at trolig at grupper av soldater vil bli utstyrt kun med ikke-dødelige våpen. Erfaringer fra andre land konkluderer med at soldatene da vil føle seg utrygge. I spente situasjoner vet en aldri når motparten kan komme til å ta i bruk dødelige våpen. Derfor blir nok heller ikke-dødelige våpen en tilleggsutrustning. Nå kan en jo spørre hvor mye det er rimelig at en soldat bærer med seg, og hvor mange ulike våpensystemer det er praktisk mulig å forsyne og vedlikeholde osv, men det er helhetsvurderinger som uansett må foretas fra tid til annen etter som verden utvikler seg og behovene endres.

2.3 Hva finnes av ikke-dødelige våpen?

Det er bare fantasien som setter grenser for hva en kan drømme opp av ikke-dødelige våpen, men det er nok så som så med anvendeligheten av mange av de idéene som har blitt foreslått. Mange fagfelt kan utnyttes til ikke-dødelige våpen. Dette gjenspeiles i den tekniske kategoriseringen. I tråd med NATOs arbeidsgrupper på området grupperes teknologiene slik:

- **Elektromagnetiske våpen:** Lasere osv som stråler med ultrafiolett, synlig eller infrarødt lys, så vel som andre elektromagnetiske strålekilder i for eksempel mikrobølgeområdet.
- **Kjemiske våpen:** Organiske og uorganiske forbindelser som kan brukes mot personell eller materiell.
- **Akustiske våpen:** Ulike lydkilder med ultralyd, hørbar lyd eller infralyd som kan påvirke personell eller materiell.



Figur 3. Noen eksempler på ikke-dødelige våpen: nett, pepperspray, høyeffekts mikrobølgestråling (HPM), klister (sticky foam) og flere typer ikke-penetrerende prosjektiler (batong, gummikuler og bean bag).

- **Mekaniske eller kinetiske våpen:** Teknologier som utnytter mekaniske eller strukturelle materialeegenskaper eller bevegelsesenergi.
- **Andre ikke-dødelige våpen:** Teknologier som faller utenfor kategoriene ovenfor eller som inkluderer mer enn én av dem.

Figur 3 viser noen eksempler på ikke-dødelige våpen: nett, pepperspray, høyeffekts mikrobølgestråling (HPM), klister (*sticky foam*) og flere typer ikke-penetrerende prosjektiler. Andre velkjente eksempler er tåregass og vannkanoner som lenge har vært benyttet av politiet i mange land.

3 AKTUELLE SCENARIER

Når en skal vurdere hvilke ikke-dødelige våpen som er mest hensiktsmessige i bruk for norske forsvars- og politistyrker, kan det være praktisk å velge en scenariobasert framgangsmåte. Det vil si at en tar for seg aktuelle situasjoner der ikke-dødelige våpen bør kunne benyttes og vurderer hvilke ikke-dødelige våpen som måtte være best egnet (taktisk, teknisk og etisk) i hvert tilfelle.

I det følgende presenteres noen typiske scenarier, til dels hentet fra faktiske hendelser, hvor ikke-dødelige våpen kunne vært brukt. Valget av hvilke scenarier er gjort i lys av hva som ble drøftet på FFIs seminar om operativ bruk av ikke-dødelige våpen (jf avsnitt 1.2). Ytterligere informasjon om relevante scenarier kan utledes fra de daglige situasjonsrapportene fra norske styrker i utlandet (jf (9)).

3.1 Håndtering av passiv menneskemengde

Under fredsbevarende oppdrag har det ofte oppstått situasjoner der en gruppe sivilister forsøker å hindre hjelpesendinger i å nå fram til for eksempel en nabolandsby, der det kanskje bor folk fra den stridende motpart. Aksjonistene blokkerer ofte en vei eller en jernbanelinje. Dette kan være nokså vanskelig å håndtere med ordinære maktmidler, spesielt i tilfeller der sivilistene for en stor del består av barn og gamle. Her vil det ikke bare være uakseptabelt å anvende dødelige maktmidler, men også terskelen for å benytte tradisjonelle massehåndteringsvåpen, som for eksempel tåregass, vannkanon eller gummikuler, vil være meget høy. Under FFI-seminaret ble det slått fast at det er uetisk å påføre barn smerte. Dermed vil typiske offensive ikke-dødelige våpen (eksempelvis de som ble nevnt ovenfor) være lite akseptable i dette scenariet. Dette er en svært reell problemstilling for Forsvaret i dag. Også Politiet kommer tidvis opp i tilsvarende situasjoner, gjerne i forbindelse med sivil ulydighet under demonstrasjoner.

3.2 Håndtering av opphisset menneskemengde

Fra tid til annen står fredsbevarende styrker eller politiet overfor rasende folkemengder som demonstrerer mot og opptrer aggressivt overfor for eksempel en ambassade eller bestemte andre bygninger. Det vil da være et behov for å holde massene på avstand, helst uten at noen blir skadet eller at menneskemassen provoseres på annen måte til mer aggresjon. Dette kan være vanskelig uten å risikere skader på egne styrker, da demonstrantene noen ganger tyr til vold mot de som forsøker å stoppe dem. Her er det et klart behov for såkalte områdenektende ikke-dødelige våpen.

Noe annerledes stiller deg seg dersom aggresjonen er rettet mot en annen gruppe mennesker, for eksempel en etnisk minoritet. Da er det ikke alltid nok å beskytte et begrenset område; det vil snarere være et behov for på en mer offensiv måte å roe ned de som går for langt. I Kosovo har FN-soldater til tider opplevd de reneste gateslag, der demonstranter har gått til regelrette angrep på soldatene selv. Selv i tung utrustning kan en fort komme til skade som følge av intens steinkasting. Med dagens utstyr har soldatene ikke hatt så veldig mange alternativer til å stå og ta i mot steiner med skjoldene sine, dersom de ikke ønsker å ta i bruk gummikuler.

Steinkasterne er gjerne på en slik avstand at de er vanskelige å pågripe.

Representanter for norske fredsbevarende styrker i Kosovo har gitt uttrykk for at et av de største behovene er nettopp å kunne ta ut steinkastere på rundt femti meters avstand. Her er det viktig å ha i bakhodet at brukeren av et ikke-dødelig våpen er ansvarlig for den eller de som blir rammet av det. Det betyr at en ikke bør overdrive bruken av det på en slik måte at en ikke er i stand til å ta hånd om alle som ligger nede. Slike problemstillinger er viktige når det gjelder å vurdere hensiktsmessigheten av ikke-dødelige våpen i en gitt situasjon. Det bør ikke være for ressurskrevende å ta hånd om dem som settes ut av spill.

En svensk rapport (4) beskriver en faktisk situasjon fra Nord-Irak, der amerikanske FN-soldater skulle trekke seg ut av et område med kurdiske landsbyer etter å ha vært til stede som beskyttelse mot irakiske flyangrep. I frykt for nye angrep var den lokale kurdiske befolkningen desperate etter å hindre amerikanerne i å dra. En stor folkemasse trengte seg på soldatene der hvor disse forsøkte å komme seg av gårde i transporthelikoptre. Folk klamret seg til understellet på helikoptrene, men måtte slippe av utmattelse da helikoptrene svedde noen få meter over bakken. Verre var det at noen unge mødre kastet spedbarn inn i helikoptrene. Det skapte en vanskelig valgsituasjon for soldatene. De kunne åpenbart ikke kaste barna tilbake ut i den svært opphissede folkemengden, så de ble da nødt til å ta spedbarna med til barnehjem i Tyrkia. I denne situasjonen ville et ikke-dødelig våpen for å holde folkemassen på avstand vært svært verdifullt.

3.3 Pågripelse av enkeltpersoner i en menneskemengde

Noen ganger oppstår situasjoner der politiet ønsker å pågripe en farlig person som gjemmer seg i en folkemengde. Det kan da være ønskelig å midlertidig uskadeliggjøre denne personen fra avstand uten at folk i nærheten av vedkommende kommer til skade som følge av det. Dette er ikke alltid enkelt med de midlene som foreligger i dag.

Egnede ikke-dødelige våpen kan gjøre situasjonen enklere å håndtere. Det er to alternative metoder. Den ene er rett og slett å sette den farlige personen ut av spill direkte (og dermed ofte også de som står i dennes umiddelbare nærhet) på en slik måte at ingen blir permanent skadet og den farlige personen lett kan pågripes. Den andre metoden består i å merke den farlige personen på et vis som gjør at denne kan spores for pågripelse ved en senere anledning der sjansene for å skade uskyldige er vesentlig mindre.

3.4 Gisselsituasjoner

Gisselsituasjoner har mye felles med problemstillingen som er beskrevet i avsnitt 3.3. Her ønsker en også kun å ramme én person som oppholder seg blant flere andre. Gisseltakeren utgjør generelt en mer direkte trussel mot gislene enn en person som gjemmer seg i en folkemengde utgjør mot menneskene i mengden. En må derfor benytte våpen som setter gisseltakeren ut av spill direkte. Fordelen ved bruk av ikke-dødelige våpen er at om nødvendig kan en tillate seg også å sette gislene ut av spill en stund.

3.5 Skjold av barn og/eller eldre, hovedkvarter i sykehus osv

I en væpnet konflikt hender det at den ene parten benytter seg av barn og eldre som menneskelige skjold. Eventuelt at de rett og slett legger hovedkvarteret sitt i eller ved for eksempel et sykehus, slik at bombing og annen beskytning med dødelig ammunisjon blir etisk uforsvarlig. I slike situasjoner vil det være nyttig å ha et virkemiddel tilgjengelig som kan nøytralisere uten å skade. Eksempelet viser også at det er svært viktig med etterretningsinformasjon, slik at en ikke tar ut et mål med konvensjonelle våpen på grunn av manglende kunnskap om hvilke kollaterale skader som vil følge med.

I (4) beskrives en hendelse i Somalia der en general hadde forskanset seg i et område omringet av FN-soldater. Planen til FN var å vente ut generalen, siden han ikke hadde særlig mye våpen og ammunisjon. Etter noen dager dukket det opp gutter på rundt ti år, som fullastet med våpen og ammunisjon sprang gjennom ringen av FN-soldater og inn til generalen og hans menn. Ingen kunne selvsagt åpne ild mot guttene, så FN-soldatene fant ingen måte å stoppe dem på. Her var det helt opplagt et behov for et ikke-dødelig våpen. For eksempel kunne kanskje noe så enkelt som et nett vært nok for å stoppe guttene.

3.6 Stansing av kjøretøyer

Et velkjent problem både for Politiet og for soldater i fredsbevarende oppdrag, er å skulle stoppe et kjøretøy uten å risikere tap av liv. En ønsker altså ikke å løsne skarpe skudd mot kjøretøyet. Det kan være snakk om en veisperring Politiet har satt opp for å stoppe for eksempel en fluktbil fra et ran, eller det kan være en veikontrollpost soldater i en fredsopprettende eller fredsbevarende styrke har satt opp i et konfliktområde. I det første tilfellet kan det til og med hende at de som forsøker å bryte gjennom sperringen er maktmessig overlegne de som holder sperringen. Da vil det være ytterligere uønskelig å løsne skarpe skudd. I alle tilfeller ville det være på sin plass å kunne benytte et våpen eller apparat som stanset kjøretøyene uten reell fare for vesentlig skade verken på disse eller på folkene som sitter inni. I noen tilfeller vil det også være nødvendig å sette menneskene inne i bilen ut av spill, for eksempel for å kunne arrestere dem. Mulige løsninger kan være bruk av nett eller mikrobølgestråling.

3.7 Områdenekt av kjøretøyer

Forskjellen fra situasjonen i avsnitt 3.6 er at en her har behov for noe mer permanente løsninger enn i tilfellet der enkeltkjøretøyer må stanses. Det er også gjerne et større område involvert. Det vil typisk være snakk om å anvende ikke-diskriminerende systemer som hindrer all trafikk til et område. Et slikt område kan for eksempel være en flyplass eller en ambassade i en konfliktregion. Virkemidler trenger ikke være mer sofistikert enn en ordinær spikermatte eller tilsvarende. Igjen kan også mikrobølgestråling være et alternativ.

3.8 Erstatning for miner

Etter at det ble internasjonalt vedtatt å forby bruken av antipersonellminer (Ottawa-konvensjonen 1997 (5)), har behovet for et humant, ikke-dødelig alternativ til disse blitt svært

akutt. Dette kommer inn i forbindelse med områdenekt, der miner tradisjonelt har vært anvendt i stor utstrekning.

Miner i bruk mot pansrede kjøretøyer omfattes ikke av Ottawa-konvensjonen, og kan altså stadig anvendes. Slike miner er imidlertid ofte beskyttet ved at en rekke antipersonellminer legges ut i nærheten. Disse antipersonellminene må altså nå erstattes med ikke-dødelige alternativer.

I Norge finnes det mange militære ammunisjonslagre, fjellanlegg og andre ubemannede installasjoner rundt omkring i landet som trenger bedre beskyttelse mot innbrudd enn det de har i dag. Dette gir nok et bruksområde for ikke-dødelige alternativer til antipersonellminer. I fredstid vil det være uakseptabelt å utstyre et lite, fjerntliggende fjellanlegg med automatiske, dødelige motmidler mot inntrengere, men med ikke-dødelige våpen kan inntrengerne både uskadeliggjøres og oppholdes på stedet lenge nok til at de kan tas i forvaring av militære eller sivile vaktstyrker.

3.9 Bruk av mikrobølgestråling før et angrep

Med høy nok effekt kan mikrobølgestråling sette elektroniske og elektriske systemer ut av spill. Dette kan anvendes i forkant av et konvensjonelt angrep, for eksempel for å nøytralisere fiendens kommunikasjonsmidler, navigasjonssystemer og elektronikkbaserte siktemidler. HPM, eller høyeffekts mikrobølgestråling, kan sendes ut for eksempel fra et høytflygende fly eller fra mobile bakkestasjoner. Bruk av et i seg selv ikke-dødelig våpen for å optimalisere forholdene under et konvensjonelt angrep vil imidlertid generelt ha alt annet enn ikke-dødelige konsekvenser og faller derfor noe på siden av temaet for denne rapporten.

4 OPPSUMMERING OG KOMMENTARER

Behovet for ikke-dødelige våpen er utvilsomt blitt større med årene. Forsvaret er mer i kontakt med sivile i utenlandsoperasjoner nå enn de var før, og Politiet har i den senere tid vært nødt til å håndtere store demonstrasjoner i forbindelse med internasjonale møter eller konferanser i landet vårt. Dessuten har Norge ca. 70 politifolk i betente områder i utlandet hvor blant annet massehåndtering av sivile er aktuelt.

I kapittel 3 ble en rekke aktuelle situasjoner for bruk av ikke-dødelige våpen diskutert. Slike våpen har utvilsomt sin plass både i forbindelse med internasjonale militære operasjoner og en rekke ulike politioppdrag, men det gjenstår stadig i de fleste tilfeller å utvikle velegnede, praktiske ikke-dødelige våpen som er tilpasset situasjonen. I regulære krigssituasjoner antas det derimot å være lite behov for ikke-dødelige våpen, og det kommer neppe på tale å utruste soldater kun med ikke-dødelige våpen.

Antiterrorregenskapene ved en våpenteknologi er nå blitt noe av det første en spør om. Når en terrorist eller gruppe av terrorister er isolert et eller annet sted, er det neppe grunn til å benytte

ikke-dødelige teknikker. Noe annet er det dersom det er andre personer til stede, for eksempel i en gisselsituasjon. Med ikke-dødelige våpen kan en da uskadeliggjøre både terrorister og gisler og forhåpentligvis pågripe terroristene uten tap av uskyldige menneskeliv.

Deltakerne på FFIs seminar om ikke-dødelige våpen (3) ble bedt om å vurdere i hvilke situasjoner bruk av ikke-dødelige våpen vil være mest nyttig. Både de militære representantene og de fra Politiet hevdet at stansing av kjøretøy og pågrepelse av farlige personer hadde høyest prioritet for deres vedkommende. I løpet av møtet ble det påpekt fra flere hold at politifolk og soldater er mest sårbare fra en armlengdes avstand og ut til rekkevidden for en steinkaster (omkring femti meter). Også når farlige personer skjuler seg blant folk en ikke kan bruke maktmidler overfor, er soldatene eller politifolkene svært sårbare.

Etiske vurderinger i forbindelse med bruk av ikke-dødelige våpen har vært nevnt i rapporten. I utgangspunktet burde dette være meget etiske våpen da de jo ikke skal etterlate varige skader. Fra Forsvarets side har det likevel vært presisert at en har ansvar for mennesker som en har satt i en hjelpeløs tilstand. Er det mulig å hindre at disse ikke blir ytterligere skadet eller omkommer før de igjen er i stand til å ta vare på seg selv?

Andre etiske vurderinger som kom fram på FFI-seminaret var

- Det er uetisk å forårsake smerte hos barn.
- Det er viktig å bevare proporsjonalitet.
- Er det tid til å vente på en mulig fredelig løsning? Øyeblikkelig handling, også ved hjelp av ikke-dødelige våpen, innebærer en fare for å eskalere konflikten.

De to siste punktene ovenfor kan i mange situasjoner komme i konflikt med behovet for å vise overveldende styrke overfor motparten. Et annet poeng er at enkelte våpen som er lagd for å framskape ubehag uten å etterlate skader, i noen situasjoner kan egne seg som torturinstrumenter.

De etiske vurderingene antyder et visst behov for ”etiske kjøreregler” i forbindelse med bruken av ikke-dødelige våpen, men generelt burde det absolutt være etisk forsvarlig å benytte slike livreddende våpen i mange situasjoner.

Høsten 2002 stanset politiet i Moskva en terroristaksjon i et teater ved hjelp av en bedøvende gass (et opiat av fentanylgruppen) og tap av over hundre menneskeliv blant totalt 800–900 involverte (8). Kanskje var dette eneste løsning, og selvsagt er det bedre å redde 80% av gislene enn å miste dem alle, men det virket som om oppfølgingen av de bedøvede gislene var noe mangelfull. Denne hendelsen illustrerer en del av det som er nevnt foran, blant annet at et våpen vil ha ulik virkning på ulike mennesker, og problemet med å etterlate folk i hjelpeløs tilstand.

Denne rapporten har listet opp en rekke situasjoner der bruk av ikke-dødelige våpen antas å være fordelaktig, og noen ganger er de faktisk eneste akseptable løsning. Dette betyr ikke at de kan anvendes ukritisk under alle forhold. Det er for eksempel vanskelig å tenke seg soldater i en

krigssituasjon utrustet bare med ikke-dødelige våpen, men de kan utgjøre et nyttig tillegg til konvensjonelle våpen.

Folkeretten legger også visse begrensninger på hvilke våpen som kan anvendes under hvilke omstendigheter. Mest kjent her er som nevnt i avsnitt 1.1 Kjemivåpenkonvensjonen, men en rekke andre internasjonale avtaler er også av betydning.¹

Ikke-dødelige våpen er nok kommet for å bli. Riktignok er det lagt mye rart som neppe kan tenkes å få noen anvendelser i Forsvaret, men med det klare behovet en har for ikke-dødelige virkemidler i mange situasjoner, må en kunne regne med at noen slike våpen vil bli en del av hverdagen også for mange norske soldater. Som med andre våpensystemer, vil det imidlertid kreve en ikke ubetydelig innsats å innarbeide rutiner for opplæring i og bruk av de aktuelle ikke-dødelige våpnene. Et aktuelt slagord, som for så vidt har gyldighet også langt utenfor feltet ikke-dødelige våpen, lyder

The best weapon is no better than its worst user.

¹ En juridisk studie er satt i gang i regi av prosjekt 823, og dette arbeidet vil bli utgitt når det foreligger.

Litteratur

- (1) NATO (1999): Dokumentreferanse DCI-HLSG-N(99)6, Rev 5.
- (2) Forsvarspolitisk utvalg (2000): *Et nytt forsvar*. NOU 2000:20, Norges offentlige utredninger.
- (3) Kippe H (2002): *Operativ bruk av ikke-dødelige våpen*. Møtereferat, Dokument 2002/01137-4/FFIBM/HKi/139, FFI.
- (4) Larsson C (1999): *Icke-dödliga vapen lägesrapport 1999*. Rapport FOA-R--99-01363-310--SE, Försvarets forskningsanstalt, Linköping, Sverige.
- (5) (1997): *Convention on the prohibition of the use, stockpiling, production and transfer of antipersonnel mines and on their destruction*. Se for eksempel <http://www.icbl.org/treaty/treatyenglish.html>, International Campaign to Ban Landmines..
- (6) Utenriksdepartementet (1993): *Om samtykke til ratifikasjon av en konvensjon om forbud mot utvikling, produksjon, lagring og bruk av kjemiske våpen samt ødeleggelse av slike våpen, undertegnet i Paris 13. januar 1993*. Stortingsproposisjon nr. 77 (1992-93).
- (7) NATO Non-Lethal Weapons Policy Team (1999): Final Report, Document C-M(99)44, Annex to AC/259-N/559, NATO, Brüssel, Belgia.
- (8) Busmundrud O (2003): *Fentanyl og andre medisiner brukt som ikke-dødelige våpen*. FFI/NOTAT, under arbeid.
- (9) Arnesen O H, Reza R (2003): *Norske styrker i Libanon og Kosovo. Erfaringer basert på daglige situasjonsrapporter*. FFI/NOTAT-2003/02705, BEGRENSET.

FORDELINGSLISTE

FFIBM
Dato: 30. juli 2003

RAPPORTTYPE (KRYSS AV)		RAPPORT NR.	REFERANSE	RAPPORTENS DATO	
<input checked="" type="checkbox"/> RAPP	<input type="checkbox"/> NOTAT	<input type="checkbox"/> RR	2003/02697	FFIBM/823/139	30. juli 2003
RAPPORTENS BESKYTTELSESGRAD			ANTALL TRYKTE UTSTEDT	ANTALL SIDER	
UGRADERT			35	20	
RAPPORTENS TITTEL			FORFATTER(E)		
OPERATIV BRUK AV IKKE-DØDELIGE VÅPEN			HØIBRÅTEN Steinar, KIPPE Halvor		
FORDELING GODKJENT AV FORSKNINGSSJEF			FORDELING GODKJENT AV AVDELINGSSJEF:		
Bjarne Haugstad			Jan Ivar Botnan		

EKSTERN FORDELING
INTERN FORDELING

ANTALL	EKS NR	TIL	ANTALL	EKS NR	TIL
1		FO/FST	9		FFI-Bibl
1		v/ kk Rolf Magne Stein	1		FFI-ledelse
1		FO/E	1		FFIE
1		v/ rådg Torfinn Stenseth	1		FFISYS
1		FOHK	3		FFIBM
1		v/ oblt Geir Holmen	1		FFIN
1		JD	2		Forfattereksemplar(er)
1		v/ avd dir Magnar Aukrust			Restopplag til Biblioteket
1		FD			Elektronisk fordeling:
1		v/ rådg Annette Bjørseth			Steinar Høibråten (StH)
1		FOKIV			Halvor Kippe (HKi)
1		v/ oblt Egil Lie			Bjarne Haugstad (BjH)
1		PST			Odd Harry Arnesen (OHA)
1		v/ rådg Geir Espen Fossum			Odd Busmundrud (OBu)
1		KampUKS			Reza Rahimi (MRR)
1		Telemarksbataljonen			Stein Grinaker (SGr)
1		Politiets materielltjeneste			Rune Lausund (RLa)
1		v/ Even Sæther			Einar Østevold (EiO)
1		Gro Nystuen, UiO			FFI-veven
		www.ffi.no			