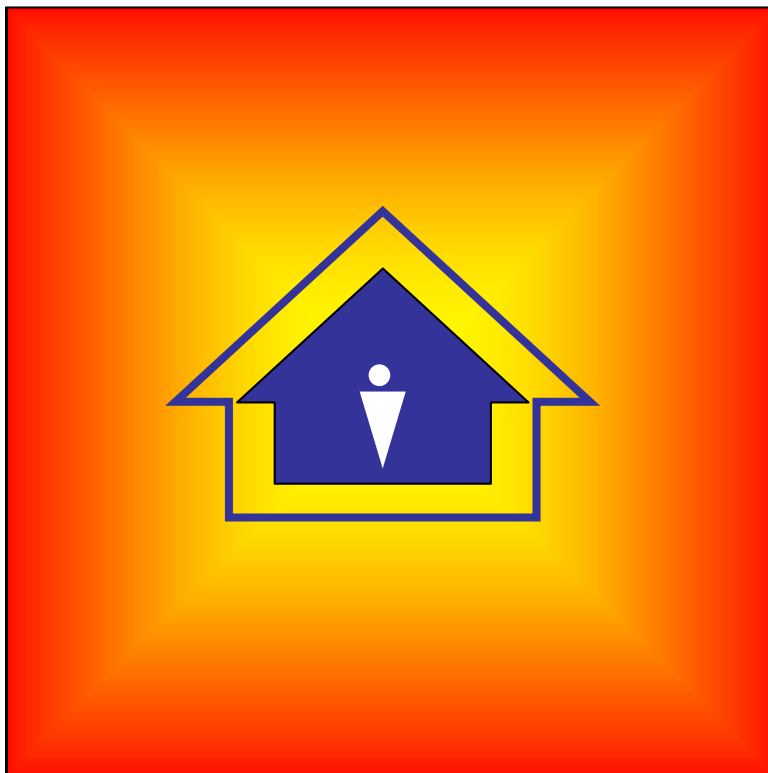


# Mangler i standardverk i BAE-sektoren ved forebygging av kriminalitet



Utarbeidet av Standard Norge Komité 296  
"Samfunnssikkerhet i BAE-sektoren",  
arbeidsgruppe "Forebygging av kriminalitet"

1. oktober 2009

Rapporten er utarbeidet av medlemmer av arbeidsgruppe "forebygging av kriminalitet"	Prosjekt: <b>"Samfunnssikkerhet i BAE-sektoren", arbeidsgruppe "forebygging av kriminalitet"</b>
Prosjektnummer: <b>2039-03</b> Rapportnummer: <b>1/2009</b>	Komité: <b>SN/K 296</b> Arbeidsgruppe: <b>Forebygging av kriminalitet</b>
Prosjektleder: <b>Øyvind Smedsr�d</b> Redaktør: <b>Øyvind Smedsr�d</b> Forfattere: <b>Arbeidsgruppas medlemmer:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forsvarsbygg v/Øyvind Smedsr�d</li> <li>• Politiets Sikkerhetstjeneste v/Roy Stranden, Arne Saugstad og Joakim Eike Barane</li> <li>• Nasjonal sikkerhetsmyndighet v/Rino Collings</li> <li>• Finansnæringens hovedorganisasjon v/Bjørn Skari</li> <li>• Norges Bank v/Jan Kr. Johansen</li> <li>• Statoil Hydro AS v/Hans S Mikalsen</li> <li>• COWI AS v/Toralf Hystad</li> <li>• Haug og Blom-Bakke AS v/Egil Haug</li> </ul>	Standard Norges prosjektleder: <b>Kristoffer Polak</b>

### Kort sammendrag:

Denne rapporten tar utgangspunkt i Norske standarder med basis i ansvarsområdet til Standard Norge (SN) og Norsk elektrisk komité (NEK). Gruppen har også vurdert andre dokumentformater der standarder kanskje ikke er riktig format.

Hensikten med rapporten har vært   peke ut mangler i dagens standardverk når det gjelder temaet sikring mot handlinger (security) samt   kartlegge behovet hos eksisterende og potensielle brukere. Det endelige målet har vært   anbefale innsatsområder for nye standarder eller liknende og anbefale en grov prioritering av disse.

Rapporten konkluderer med at det finnes vesentlige mangler i dagens standardverk når det gjelder sikring. Det finnes også et stort behov for veiledninger og anvisninger som viser eksempler på metoder og løsninger. Gruppen har ikke fokusert på forskriftsverket og har ikke sett det som sin oppgave   vurdere mangler i dette.

Utgivelse: **1. oktober 2009**

Emneord: Samfunnssikkerhet, forebygging av kriminalitet, sikring, sikkerhet

Utdragsvis eller forkortet gjengivelse av rapporten er ikke tillatt uten Standard Norges godkjenning. Dersom rapporten skal oversettes, forbeholder Standard Norge seg retten til   godkjenne oversettelsen. Kostnad belastes oppdragsgiver.

# Innholdsfortegnelse

<b>SAMMENDRAG OG KONKLUSJONER</b> .....	<b>6</b>
<b>1 INNLEDNING</b> .....	<b>7</b>
<b>2 DEFINISJON AV OPPGAVEN</b> .....	<b>8</b>
<b>3 GRUNNLAGSDOKUMENTER</b> .....	<b>9</b>
3.1 OFFENTLIGE DOKUMENTER .....	9
<i>Forskrift om objektsikkerhet</i> .....	9
<i>Stortingsmelding 22 (2007-2008)</i> .....	9
<i>NOU 2006:6 "Når sikkerheten er viktigst"</i> .....	10
<i>Sikkerhetsloven</i> .....	11
<i>Straffeloven</i> .....	11
<i>Andre offentlige dokumenter</i> .....	12
3.2 TEKNISKE REFERANSEDOKUMENTER .....	12
<b>4 OVERSIKT OVER STANDARDER</b> .....	<b>13</b>
4.1 TESTSTANDARDER .....	13
<i>NS EN 356 Bygningsglass</i> .....	13
<i>NS EN 1063 Bygningsglass</i> .....	13
<i>NS EN 1143-1 og -2 Verdioppbevaringsenheter</i> .....	13
<i>NS EN 1303 Building hardware</i> .....	13
<i>NS EN 1523 Vinduer, dører</i> .....	13
<i>NS 3170 Dører</i> .....	13
<i>NS 3616 Bygningsbeslag</i> .....	13
<i>NS 5080 Verdioppbevaringsenheter</i> .....	13
<i>NS 5081 Verdioppbevaringsenheter</i> .....	13
<i>NS 5089 Verdioppbevaringsenheter</i> .....	13
<i>NS EN 12209 Bygningsbeslag</i> .....	13
<i>NS EN 13123-1 Vinduer, dører og skodder</i> .....	13
<i>NS EN 13123-2 Vinduer, dører og skodder</i> .....	13
<i>NS EN 12320 Bygningsbeslag</i> .....	13
<i>NS 14450 Verdioppbevaringsenheter</i> .....	13
<i>SSFN 014 Norm for hengelås</i> .....	14
4.2 PROSESSTANDARDER.....	14
<i>NS 5814 Krav til risikovurderinger</i> .....	14
<i>NS EN 13237 Potensiell eksplosive atmosfærer</i> .....	14
<i>CEN/TS 14383-1 til -8 Prevention of crime</i> .....	14
<i>ISO 31000 Risk management</i> .....	14
4.3 PRODUKTSTANDARDER.....	14
<i>NS EN 1300 Verdioppbevaring</i> .....	14
<i>NS EN 1522 Vinduer, dører</i> .....	14
<i>ENV 1627 Dører, vinduer</i> .....	14
<i>NS EN 3610 Låser – terminologi</i> .....	14
<i>NS 3615 Bygningsbeslag</i> .....	14
<i>NS 3617 Bygningsbeslag</i> .....	14
<i>NS 3620 Bygningsbeslag</i> .....	14
<i>NEK EN 50131 Alarm systems</i> .....	14
<i>NEK EN 50132 Alarmsystemer</i> .....	14
<i>NEK EN 50133 Alarmsystemer</i> .....	14
<i>NEK EN 50134 Alarmsystemer</i> .....	14
<i>NEK EN 50136 Alarmsystemer</i> .....	14
4.4 DESIGN- OG BEREGNINGSSTANDARDER .....	15
<i>NS EN 1990 Eurocode grunnlag</i> .....	15
<i>NS EN 1991 Eurocode 1: Laster</i> .....	15
<i>NS EN 1992 – 1999 Eurocode 2 til -9</i> .....	15
<i>NS 3157 Dører</i> .....	15
<i>NS 3490 Prosjektering av konstruksjoner</i> .....	15
<i>NS 3491 Prosjektering av konstruksjoner</i> .....	15

<b>5</b>	<b>TYPISKE ARBEIDSMODELLER.....</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>LISTE OVER STANDARDISERINGSTEMA.....</b>	<b>17</b>
6.1	DEFINISJONER.....	17
6.2	RISIKOANALYSE OG RISIKOHÅNDBTERING.....	17
6.3	PROSEDYRER FOR PLANLEGGING AV SIKRE BYGG.....	17
6.4	KLASSIFISERING.....	18
	<i>Klassifisering av funksjoner.....</i>	<i>18</i>
	<i>Klassifisering av bygg.....</i>	<i>19</i>
	<i>Grader av beskyttelse.....</i>	<i>19</i>
6.5	ARKITEKTUR OG AREALPLANLEGGING.....	19
6.6	EVAKUERING.....	20
	<i>Redning og rømning.....</i>	<i>20</i>
	<i>Nødutgang.....</i>	<i>20</i>
6.7	METODE OG BEREGNING.....	21
	<i>Ekspløsjonssikring.....</i>	<i>21</i>
	<i>Beskyttelse mot prosjektiler og fragmenter.....</i>	<i>21</i>
	<i>CBRNE beskyttelse.....</i>	<i>21</i>
	<i>Sikring mot inntrenging.....</i>	<i>22</i>
	<i>Sikring mot progressiv kollaps.....</i>	<i>22</i>
6.8	SERTIFISERING.....	23
	<i>Godkjenning av kompetanse.....</i>	<i>23</i>
	<i>Godkjenning og registrering av produkter.....</i>	<i>24</i>
6.9	SIKRE ROM.....	24
	<i>Arkiv.....</i>	<i>24</i>
	<i>Hvelv.....</i>	<i>24</i>
	<i>Tilbaketrekningsrom.....</i>	<i>24</i>
	<i>Avlyttingssikre rom.....</i>	<i>25</i>
	<i>Sikring mot elektronisk avlytting.....</i>	<i>25</i>
	<i>IEMI skjermrom.....</i>	<i>25</i>
	<i>Datahaller.....</i>	<i>26</i>
6.10	ADGANG.....	26
	<i>Post- og varemottak.....</i>	<i>26</i>
	<i>Personellinngang.....</i>	<i>26</i>
	<i>Vakt, resepsjon og operasjonssentraler.....</i>	<i>26</i>
	<i>Kjøretøyhindringer.....</i>	<i>27</i>
6.11	ELEKTRONISK SIKRING.....	27
	<i>Kameraovervåking (TVO).....</i>	<i>27</i>
	<i>Automatisk adgangskontroll (AAK).....</i>	<i>28</i>
	<i>Automatisk innbruddsalarmanlegg (AIA).....</i>	<i>28</i>
6.12	OMRÅDESIKRING.....	29
	<i>Sikringsbelysning.....</i>	<i>29</i>
	<i>Gjerder og porter.....</i>	<i>29</i>
	<i>Inn- og utkjøring.....</i>	<i>30</i>
	<i>Sikring av kabelføring og infrastruktur.....</i>	<i>30</i>
	<i>Elektronisk perimetersikring.....</i>	<i>31</i>
6.13	SKALLSIKRING.....	31
	<i>Dører, vinduer, glass og sjalusier.....</i>	<i>32</i>
	<i>Vegger, gulv og tak.....</i>	<i>33</i>
	<i>Porter og luker.....</i>	<i>33</i>
<b>7</b>	<b>ANBEFALINGER.....</b>	<b>34</b>
7.1	SKJEMATISK OVERSIKT.....	34
7.2	STANDARDER.....	35
	<i>Definisjoner.....</i>	<i>35</i>
	<i>Risiko- og sårbarhetsanalyser.....</i>	<i>35</i>
	<i>Prosedyre for planlegging av sikre bygg.....</i>	<i>35</i>
	<i>Klassifisering.....</i>	<i>35</i>
	<i>Progressiv kollaps.....</i>	<i>35</i>
	<i>Ekspløsjoner.....</i>	<i>35</i>

Tilbaketrekningsrom.....	35
Avlyttingssikre rom.....	35
Skjermrom mot elektronisk avlytting.....	35
IEMI skjermrom.....	35
Datahaller.....	36
Personellinngang og resepsjon.....	36
Resepsjon.....	36
Sikring av kabelføring og infrastruktur.....	36
Vegger, gulv og tak.....	36
7.3 VEILEDNINGER.....	36
Arkitektur og arealplanlegging.....	36
Prosjektiler og fragmenter.....	36
CBRNE.....	36
Arkiv.....	36
Datahaller.....	36
Post- og varemottak.....	36
Resepsjon og personellinngang.....	36
Kjøretøyhindring.....	37
Sikringsbelysning.....	37
Gjerder, porter, inn- og utpassering.....	37
7.4 ANNET.....	37
<b>8 VEDLEGG.....</b>	<b>38</b>
8.1 FORKORTELSER OG ORDFORKLARINGER.....	39
8.2 LISTE OVER - OG GRUPPERING AV STANDARDER OG FG DOKUMENT.....	41
Standarder.....	41
FG-dokumenter.....	43
8.3 GRUNNLAGSDOKUMENTER.....	44
Styrende dokumenter.....	44
Veiledende dokumenter.....	44
Dokumenter av interesse.....	44
8.4 PROSJEKTBEKRIVELSER.....	45
Prosjektbeskrivelse 1 - Definisjoner.....	46
Prosjektbeskrivelse 2 – Risikoanalyse og risikohåndtering.....	47
Prosjektbeskrivelse 3 – Prosedyrer for planlegging.....	48
Prosjektbeskrivelse 4 – Progressiv kollaps.....	49
Prosjektbeskrivelse 5 – Klassifisering.....	50



## Sammendrag og konklusjoner

**Sikring i en kriminalitetsforebyggende kontekst har over de siste tiårene stadig klarere skilt seg ut som eget fagområde fra det overordnede begrepet sikkerhet, som favner uønskede hendelser både som følge av kriminalitet og ulykker. Det har imidlertid vært en oppfatning av at dagens tilgjengelige standardverk innenfor samfunnssikkerhet ikke i god nok grad er tilpasset den kriminalitetsforebyggende konteksten, og utviklingen innenfor dette selvstendige fagområdet.**

Gruppens mandat har vært å vurdere hvorvidt fagområdet kriminalitetsforebygging, eller sikring, dekkes av dagens tilgjengelige standardverk. Dersom det ble avdekket mangler, har det også vært i gruppens mandat å foreslå både i hvilken grad det er behov for å utbedre manglene, og i hvilket format som ville være hensiktsmessig for slike utbedringer.

Forsvarsbygg har ledet arbeidsgruppen, som har bestått av sentrale aktører i sikringsbransjen, både offentlige og private. Gruppen har sett på eksisterende norske standardverk for sikring i en kriminalitetsforebyggende kontekst. Dette har innbefattet standarder med basis hos Standard Norge og NEK, samt enkelte andre dokumenter i tilgrensende formater, som forskrifter og veiledninger.

Arbeidsgruppen har identifisert et stort behov for standardverk innenfor dette området. Eksisterende standarder bærer preg av at sikring (security) er relativt nytt som eget fagområde, og er gjenstand for stor teoretisk og akademisk utvikling. Mye

av dagens standardverk som brukes innenfor området er fundamentert i trygghets (safety)-faget og bærer preg av dette. Særlig vil gruppen påpeke at det som eksisterer av standarder i dag, i all hovedsak er teknisk spesifikke standarder som for eksempel omtaler motstandsdyktighet for glass og låser mot forskjellige klasser verktøy.

De overordnede standardene som befester sikring i en kriminalitetsforebyggende kontekst som et eget fag, og beskriver prosesser, metodikk og andre grunnleggende verktøy, er nærmest fraværende. Slike standarder bør prioriteres i det videre arbeidet. Arbeidsgruppen anbefaler å prioritere en standard for begrepsavklaring innen sikringsfaget; standard for prosess i forbindelse med risikovurdering og implementering av kriminalitetsforebyggende tiltak; en standard for klassifisering av sikringsbehov for funksjoner og bygg; samt standarder for beregning av bygningsstabilitet og risikovurdering av sikring (security).

# 1 Innledning

**Sikkerhet er noe som mennesket har vært opptatt av siden tidenes morgen. Helt fra begynnelsen har det vært et kappløp mellom antagonist og beskytter hvor antagonist utvikler nye måter å oppnå sin målsetning, mens beskytteren videreutvikler sine metoder for å beskytte seg. I tillegg til dette har det vært en endring i hvordan vi mennesker forholder oss til hverandre i et samfunn og mellom ulike samfunn.**

I dag eksisterer det en rekke ulike fagmiljøer som jobber med sikring (security) og trygghet (safety). Trygghetsområdet er imidlertid det fagområdet som det forskes mest på og utdannes flest innenfor ved norske høyskoler og universiteter. Dette har konsekvenser for sikringsområdet. Spørsmålet er om sikringsområdet får den oppmerksomheten og fokuset som er nødvendig for å utvikle metoder og strategier for å beskytte oss mot disse kriminelle handlingene. Dette er spesielt viktig siden det på mange måter er stor forskjell å beskyttes seg mot villede handlinger versus ulykker. Villede eller kriminelle handlinger er et samlebegrep som favner mange uønskede hendelser; herunder vinningskriminalitet, hærverk, sabotasje, ulovlig etterretning, vold og terrorisme med mer.

Kunnskapen om sikring mot kriminelle og villede handlinger varierer også stort blant private og offentlige virksomheter. De færreste har ansatte med høy akademisk kompetanse og lang erfaring som kan utføre eller gi råd og veiledning i hvordan virksomheten kan sikre sine verdier. Selv om det overordnede mål bør være å øke denne kompetansen er det også viktig å

bistå dem som ikke har mulighet til å tilegne seg slik kompetanse. I tillegg er det et behov for at fagmiljøene har et felles fagspråk og noen felles metoder. Dette vil gjøre det bedre å kunne samhandle. Det er også viktig at fagmiljøene innen sikring kan kommunisere bra med andre aktører, som de ofte er avhengige av for å oppnå målsetningen med eventuelle sikrings tiltak. Eksempel her er arkitekter og ingeniører. En måte å oppnå dette på er gjennom ulike standarder. Standarder forenkler deler av arbeidet og øker som oftest kvaliteten. I tillegg kan standarder gi en økonomisk gevinst gjennom at arkitektoniske løsninger for å redusere eller fjerne kriminalitet blir ivarettatt på et tidlig nok stadium.

Flere initiativ og utredninger har også pekt på fornuftigheten av å ha standarder innenfor sikringsfaget som ivaretar ulike aktørers behov. Med dette som bakgrunn har en rekke aktører innen både det offentlige og det private samlet seg, under ledelse av Standard Norge, og sett på det som eksisterer av standarder innen sikring mot kriminalitet og kommer i dette dokumentet med noen anbefalinger om veien videre på dette området.

## 2 Definisjon av oppgaven

Gruppen er plassert under Standard Norges Komité 296 Samfunnssikkerhet i BAE-sektoren. Denne komitéen har som hovedoppgave å utarbeide dokumenter i form av standarder, veiledninger, og annet som gjelder samfunnssikkerhet i det bygde miljø. Dette omfatter bygninger av alle kategorier og infrastruktur som er vesentlig for bygningenes funksjon. Arbeidet avgrenses til det som ligger i bygningsmyndighetenes ansvarsområde og i Standard Norges standardiseringsområde.

Komité SN/K296 skal på sikt styre tre arbeidsgrupper eller faggrupper som skal arbeide med henholdsvis sikkerhet vedrørende vannforsyning og avløp, klimaforhold, særlig økt fuktbelastning på bygninger, og sikkerhet mot kriminelle handlinger. Generelt skal arbeidet angå både den enkelte bygning og arealplanleggingen.

Komitéen kan etter hvert behandle alle sider ved samfunnssikkerhet i BAE-sammenheng og vil i arbeidet ta hensyn til overliggende, prinsipielle aspekter som vedrører tilgjengelighet for alle og et bærekraftig miljø.

Gruppen som skal arbeide med kriminalitet som hovedoppgave har definert oppgaven gjennom to passuser som beskriver hensikt og målsetning:



- Gruppen "kriminalitet" skal se på BAE-tekniske tiltak som kan forebygge og begrense effekter av kriminalitet, herunder terror og tyngre kriminalitet. I løpet av 2009 skal gruppen produsere en rapport som viser hvilke typer standarder og standardliknende dokumenter, om noen, som trenger utarbeidelse eller bearbeidelse.

Gruppen har foreløpig valgt å konsentrere seg om nasjonale temaer og nasjonale standarder. Standard Norge har også tillagt gruppen ansvar for å følge opp pågående europeisk og internasjonal standardiseringsarbeid og noe arbeid er lagt ned i dette, men fremdrift og

ressursknapphet hos Standard Norge og hos gruppedeltakerne har gjort det vanskelig å følge opp dette arbeidet så tett som man har ønsket.

- Komitéen skal kartlegge behovet for standardisering og peke på behov i tilgrensende reguleringer som lov- og regelverk, forskning, veiledninger, etc. som kan påvirke at samfunnet kan sikre sine funksjoner og verdier ved BAE-tekniske virkemidler. Komitéen skal også ta initiativ til utarbeidelse av konkrete og tekniske standarder og liknende dokumenter man finner at samfunnet har behov for og eventuelt bearbeide eksisterende standarder slik at disse ivaretar dette samfunnsbehovet.

Gruppen rapporterer til overordnet komité SNK 296 og skal følge de regler Standard Norge har for arbeid i standardiseringskomitéer.

I første omgang kan man altså dele arbeidet inn i tre områder:

1. Kartlegge behov for standardisering nasjonalt
2. Utarbeide nasjonale standarder og bistå internasjonalt
3. Følge opp pågående og planlagt internasjonalt standardiseringsarbeid innen temaet i CEN, CENELEC og ISO

### 3 Grunnlagsdokumenter

Det er identifisert i alt 13 dokumenter av styrende og veiledende art samt av generell interesse. Her vises til vedlegg 3 (Pkt 9.3).

Vedleggets dokumenter legger vekt på gruppens mandat og målsetning. Man finner imidlertid grunn til å legge vekt på enkelte offentlige dokument som har påvirket gruppens arbeid og som med tydelighet viser behovet for denne type arbeid.

#### 3.1 Offentlige dokumenter



##### Forskrift om objektsikkerhet

Lov om forebyggende sikkerhetstjeneste (sikkerhetsloven) pålegger departementene å utpeke skjermingsverdige objekter innen sitt myndighetsområde. Objektene skal gis klassifisering etter en av lovens tre klassifiseringsgrader (viktig, kritisk, meget kritisk) avhengig av antatt skadepotensiale. For enkelte objektereiere kan dette medføre krav om investeringer og sikring av objekter og samfunnskritiske funksjoner med en kombinasjon av barrierer, deteksjon, verifikasjon og reaksjonstiltak. Formålet med sikringen skal være å begrense eventuelt avverge funksjonstap, ødeleggelse eller rettsstridig overtakelse avhengig av objektets klassifisering.

Loven stiller ikke opp kvalitative minimumskrav til sikringselementene utover denne formålsbeskrivelsen. En forskrift som skal gi nærmere bestemmelser til lovens kapittel om

objektsikkerhet har i lengre tid vært på høring. Forskriften skal være sektorovergripende og influerer på eksisterende regelverk i et omfang som har gjort høringstiden lang, men det er grunn til å tro at forskriften vil tre i kraft snart. Slik forskriftsforslaget ser ut i dag vil denne heller ikke gi kvalitative minimumskrav til enkeltkomponenter i et fysisk sikringsystem, men basere seg på krav om bruk av risikoanalyse som mål på sikringstiltakenes tilstrekkelighet. For å kunne kommunisere krav til analyser, planlegging, konstruksjon og evaluering av fysiske sikringstiltak vil det ventelig være behov for et antall veiledere samt standarder som denne rapporten omhandler. Forskriften har ikke trådt i kraft og ligger som et utkast, men har vært klar for ikrafttreden ganske lenge.

##### Stortingsmelding 22 (2007-2008)

Stortingsmeldingen har fått tittelen "Samfunnssikkerhet. Samvirke og samordning", utgitt av Justis- og politidepartementet og er av generell interesse. Meldingen omhandler samvirke ved kriser og beredskap, risiko, trusler og sårbarhet, sikkerhet i kritisk infrastruktur, redning og beredskap, totalforsvaret og sivil-militært samarbeid, internasjonalt samarbeid ved kriser, kunnskapsbasert samfunnssikkerhetsarbeid og økonomiske og administrative konsekvenser. I forbindelse med standardisering, siteres følgende fra stortingsmeldingen:

*"Infrastrukturutvalget anbefaler at Norge deltar aktivt i internasjonalt standardiseringsarbeid. Utvalget mener at arbeidet i størst mulig grad bør bidra til å forenkle oppfølgingen av regelverk på området, og dette forutsetter at myndighetene må bidra aktivt i forhold til å definere mål, rammer og nivå på sikkerhetstilstanden for slike standarder.*

Standard Norge har etablert en komité som koordinerer og følger opp det internasjonale standardiseringsarbeidet innenfor området samfunnssikkerhet. Det vil bli utarbeidet en ny utgave av standardene Risikoanalyse og Risk management. Standard Norge har også gjennomført en vurdering av standardiseringsbehovet innenfor byggområdet i forhold til samfunnssikkerhet. I den europeiske standardiseringsorganisasjonen CEN arbeider flere komitéer innenfor området samfunnssikkerhet. Blant annet vurderes behovet for standarder innenfor en rekke kritiske infrastrukturer. Arbeidet er sterkt relatert til arbeid i EU-kommisjonen, blant annet gjennom European Programme for Critical Infrastructure Protection (EPCIP).”

### NOU 2006:6 ”Når sikkerheten er viktigst”



Regnes som oppfølging av Sårbarhetsutvalgets innstilling og ble utgitt av Justis- og politidepartementet 5. april 2006. Infrastrukturutvalget, nedsatt av regjeringen Bondevik høsten 2004 hadde som hovedoppgave å se nærmere på sikring av virksomheter som ikke er offentlige. I dette dokumentet fremkommer mange interessante vinklinger. I dokumentet omhandles standarder som implisitte virkemidler og en metode for å etablere kvalitetsmessig god og enhetlig sikring for ikke-offentlig eide objekter. Det pekes også konkret til den type arbeid som denne rapporten beskriver

Her siteres relevante deler av punkt 6.6.5 ”Forslag knyttet til bruk av standarder og standardiserte metoder”:

”Standarder beskriver et produkt, et system eller en arbeidsprosess, eller deler av disse. En standard er et forslag til valg av alternativ, men utelukker ikke andre løsninger. Det som kjennetegner åpne

standarder<sup>1</sup> er at de utarbeides av interessegrupper som ønsker felles spilleregler i markedet. Prosessen er basert på prinsipper om åpenhet, frivillighet og konsensus. Dette betyr at alle som ønsker det kan delta, enten det er bedrifter, myndigheter, forskningsinstitusjoner, forbrukere, arbeidstakere, med videre. Siktemålet med alt standardiseringsarbeid er å oppnå enighet mellom de ulike interessenter. Standarder kan brukes som spesifisering av krav og retningslinjer til produkter, tjenester og prosesser. Innenfor sikkerhet og beredskap kan standarder nyttes på følgende måter:

- Som virkemiddel for å oppfylle myndighetenes regelverk, for eksempel beskrivelser som grunnlag for oppfølging av nasjonale lover og forskrifter, spesifikasjoner ved offentlig anbud, med videre.
- Som ledelsesverktøy for å ivareta kvalitet, helse, miljø og sikkerhet.
- For å sikre like konkurransevilkår, kjente spilleregler og forutsigbarhet, herunder spesifikasjoner ved kjøp og salg, retningslinjer for krav til produkter og tjenester, med videre.
- For å harmonisere kvalitetskrav mellom de gjensidig avhengige virksomheter.
- For å sikre effektiv drift og økt lønnsomhet.
- Som underlag for samsvarsbedømming og tilsyn, herunder regler for prøving, sertifisering og akkreditering.

Det påpekes at en standard er frivillig å bruke. Det er imidlertid ikke uvanlig at standarder adopteres som en del av regelverket innenfor et område, blant annet ved at regelverket peker på en bestemt standard som oppfyller de regler som er satt.<sup>2</sup>...

<sup>1</sup> Utvalget drøfter ikke proprietære standarder.

<sup>2</sup> Standard Norge (SN) er en medlemsorganisasjon som utvikler standarder på de fleste områder. Et annet eksempel er Norsk elektroteknisk komité (NEK) som lager alle standarder/normer for elektrisitet.

...”Det er utviklet en rekke standarder nasjonalt og internasjonalt som kan være nyttige i forhold til sikring av kritisk infrastruktur og kritiske samfunnsfunksjoner. I tillegg er det igangsatt en rekke standardiseringsprosjekter som kan ha relevans i forhold til dette området, blant annet er det satt i gang et arbeid for å utvikle en standard for kriseberedskap.”...

...” En standard for sikring av kritisk infrastruktur og kritiske samfunnsfunksjoner kan bidra til å etablere et internasjonalt rammeverk for å identifisere og vurdere risikoer og sårbarheter, samt retningslinjer for fysisk og logisk sikring mot vilde hendelser, utarbeidelse av kriseplaner og planer for driftskontinuitet, øvelser og andre tiltak for å bedre evnen til å håndtere kriser. En slik standard bør også inneholde retningslinjer for egenkontroll og revisjon.”...

...”Etablering av et system med standarder og sertifiseringsordninger vil kunne være et virkemiddel for å heve kvaliteten på sikkerhets- og beredskapsarbeidet, samt være et bidrag til forenklet regulering på dette området. Det vil også kunne gjøre det lettere å etterspørre sikkerhet i markedet.

Med bakgrunn i ovennevnte vil utvalget anbefale at det etableres et forprosjekt som beskriver nærmere hvordan standarder kan bidra til sikring av kritisk infrastruktur og kritiske samfunnsfunksjoner i Norge. I denne sammenheng vil det være viktig å delta aktivt i forhold til internasjonalt standardiseringsarbeid. Arbeidet bør i størst mulig grad bidra til å forenkle oppfølgingen av regelverk på området, og dette forutsetter at myndighetene må bidra aktivt i forhold til å definere mål, rammer og nivå på sikkerhetstilstanden for slike standarder.

Utvalget vil understreke viktigheten av at standardiseringsorganisasjonenes arbeid på dette området videreføres og at dette arbeidet skjer i nær dialog med aktuelle aktører. I den forbindelse finner utvalget grunn til å påpeke viktigheten av at dette

arbeidet følges opp i tilstrekkelig grad av ansvarlige myndigheter.”

Sitat fra punkt 7.5.1 ”Utvalgets anbefalinger – forslag knyttet til objektsikkerhet”:

”... Utvalget anbefaler at nødvendige endringer i sikkerhetsloven som gjelder objektsikkerhet bør foretas, og at arbeidet med å gi utfyllende forskriftsbestemmelser på dette området samt utvikle standarder og standardiserte metoder bør gjennomføres...”

### **Sikkerhetsloven**

Lov om forebyggende sikkerhetstjeneste omhandler sikkerhetsadministrasjon, personellsikkerhet, objektsikkerhet, informasjonssikkerhet og sikkerhetsgraderte anskaffelser. Loven med forskrifter omhandler blant annet sikring av områder, deler av bygg og/eller rom i bygning hvor sikkerhetsgradert informasjon/materiell skal behandles, samt anskaffelser av tjenester der tjenesteyter får tilgang til sikkerhetsgradert informasjon. NSM har utarbeidet veiledninger til sikkerhetsloven med forskrifter. Disse finnes på [www.nsm.stat.no](http://www.nsm.stat.no).

### **Straffeloven**

Enkelte deler av straffeloven omhandler kriminalitet av den art som har relevans for denne rapporten:

- § 147 Innbrudd  
”... når noen baner seg eller annen uberettiget adgang til hus, fartøy..., lukket gårdsrom eller lignende oppbevarings eller tilholdssted ved å beskadige gjenstand som er egnet til beskyttelse mot inntrengeren...”
- § 257 jfr § 258 Grovt tyveri  
Paragrafene omhandler tyveri, men dersom handlingen er utført ved innbrudd vil gjerningen kunne bli kategorisert som grovt tyveri.
- § 291 Skadeverk  
”For skadeverk straffes den som rettsstridig ødelegger, skader, gjør ubrukelig eller forspiller en gjenstand som helt eller delvis tilhører en annen.”

### **Andre offentlige dokumenter**

Andre offentlige dokumenter har blitt gjennomgått, men ikke blitt funnet relevante for temaet standardisering innen beskyttelse og sikring.

- **Stortingsproposisjon nr 55** (2002)
- **Stortingsproposisjon nr 42** (2004)
- **Stortingsproposisjon nr 1** (2007-2008)
- **Stortingsmelding nr 39** (2003-2004)
- **Stortingsmelding nr 17** (2001-2002)
- **NOU 2000:24 "Et sårbart samfunn"**

### **3.2 Tekniske referansedokumenter**

Det finnes en rekke tekniske referansedokumenter som enten er veiledende eller som har direkte bransjemessig referanse. Enkelte av disse er utviklet og eiet av enkeltforetak.

Standardene og dokumentene utgitt av FG er nevnt spesielt annet sted i denne rapporten.

Følgende dokumenter og rapporter er funnet spesielt interessante av gruppen:

- **Håndbok i våpenvirkninger** utgitt av FFI og Forsvarsbygg
- **Sikringshåndboka** utgitt av Forsvarsbygg
- **Sikkerhet i statens bygg** – anbefalinger for analyse, prosjektering og gjennomføring utgitt av Statsbygg
- **Adgang, sikkerhet og veiledning i sykehus** (ASV-håndbok). Først i pennen av COWI v/Toralf Hystad
- **Physical security og Vakt og sikring tjenester**, utgitt av Statoil Hydro
- **Krav til arkivlokaler – en veiledning til offentlige organer**, utgitt av Riksantikvaren 2007
- **Veiledning i verdivurdering**, utgitt av NSM
- **Veiledning i risiko- og sårbarhetsanalyse**, utgitt av NSM
- **Sikkerhets håndboka**, utgitt av NSO
- **Sikkerhetsplanlegging**, utgitt av NSO januar 2001
- **Fysisk sikring**, utgitt av NSO mars 1998
- **Risikoanalyse**, utgitt av NSO august 2000

## 4 Oversikt over standarder

Som ledd i kartleggingen har gruppen laget en egen oversikt over de standarder som er interessante og relevante. En oversiktsliste er vedlagt bakerst i dokumentet.

Det er her verdt å omtale spesielt en del av de standardene som er nevnt i den vedlagte oversikten.



### 4.1 Teststandarder

#### **NS EN 356 Bygningsglass...**

Dette er en standard som går på prøving og klassifisering av sikkerhetsglass for å motstå hærverk og innbrudd.

#### **NS EN 1063 Bygningsglass...**

Denne standarden omhandler prøving og klassifisering av sikkerhetsglass mot prosjektiler.

#### **NS EN 1143-1 og -2 Verdioppbevaringsenheter...**

Disse standardene setter krav, klassifiserer og gir prøvingsmetoder for enheter som skal oppbevare verdier som hvelv, verdiskap, med mer

#### **NS EN 1303 Building hardware...**

Krav og testmetoder til låssylindre

#### **NS EN 1523 Vinduer, dører...**

Standard for prøvingsmetoder for motstand mot prosjektiler.

#### **NS 3170 Dører...**

Standard for klassifisering, krav og prøving av dører.

#### **NS 3616 Bygningsbeslag...**

Prøvingsstandard for sluttstykke.

#### **NS 5080**

##### **Verdioppbevaringsenheter...**

Standard for prøving av servicebokser og sikkerhetsgrad for disse.

#### **NS 5081**

##### **Verdioppbevaringsenheter...**

Standard for prøving av kontantautomater og fastsettelse av sikkerhetsgrad.

#### **NS 5089**

##### **Verdioppbevaringsenheter...**

Standard for prøving av verdioppbevaringsenheter generelt og fastsettelse av sikkerhetsgrad.

#### **NS EN 12209 Bygningsbeslag...**

Standard for krav og prøving av låser og fallelåser

#### **NS EN 13123-1 Vinduer, dører og skodder**

En standard som gir krav og klassifisering til vinduer, dører og skodder mot eksplosjonstrykk

#### **NS EN 13123-2 Vinduer, dører og skodder**

En standard som gir kriterier til prøving av eksplosjonstrykk på vinduer, dører og skodder utendørs.

#### **NS EN 12320 Bygningsbeslag...**

Standard for krav og prøving av hengelåser og hengelåsbeslag.

#### **NS 14450**

##### **Verdioppbevaringsenheter...**

Standard for krav, klassifisering og prøving av sikkerhetskabinett.

## **SSFN 014 Norm for hengelås**

Standard for krav og prøving av hengelås.



## **4.2 Prosesstandarder**

### **NS 5814 Krav til risikovurderinger**

Standard for fremgangsmåte ved risikovurderinger.

### **NS EN 13237 Potensiell eksplosive atmosfærer**

Standarden ser spesielt på potensielt eksplosive atmosfærer i form av gass og gir veiledninger om temaet.

### **CEN/TS 14383-1 til -8 Prevention of crime**

En gruppe med standarder og veiledninger som tar for seg forskjellige temaer innen sikring av bymiljø.

### **ISO 31000 Risk management**

Standarden er midlertidig, men har vært ute til høring hos interessenter. Dette er en standard som gir veiledning i temaet. Nesten som en lærebok gir den prinsipper og rettleiding for hvordan risikovurdering kan gjennomføres i prinsipp.



## **4.3 Produktstandarder**

### **NS EN 1300 Verdioppbevaring...**

Standarden klassifiserer låser konstruert for høy grad av sikkerhet.

### **NS EN 1522 Vinduer, dører...**

Standard for krav og klassifisering av produkter for motstand mot prosjektiler

### **ENV 1627 Dører, vinduer...**

En standard som gir krav og klassifisering av forskjellige typer åpninger. Denne standarden er ikke godkjent, men blir allikevel benyttet.

### **NS EN 3610 Låser – terminologi**

Standard for terminologi for låser

### **NS 3615 Bygningsbeslag...**

Standard som setter krav til innbruddssikkerhet i låser for fast montering.

### **NS 3617 Bygningsbeslag...**

Standard som setter krav til sluttstykket i forbindelse med innbruddssikkerhet.

### **NS 3620 Bygningsbeslag...**

Standard for klasseinndeling av lås for fast montering.

### **NEK EN 50131 Alarm systems**

Standard som omhandler inntrengnings- og ransvarslingssystemer.

### **NEK EN 50132 Alarmsystemer**

Standarden gjelder TVO for bruk i sikkerhetssammenheng.

### **NEK EN 50133 Alarmsystemer**

Standard som omhandler adgangskontrollsystemer for bruk i sikkerhetsapplikasjoner

### **NEK EN 50134 Alarmsystemer**

Standard for "sosialalarmer".

### **NEK EN 50136 Alarmsystemer**

Standard som omhandler alarmoverføringssystemer og –utstyr.



#### **4.4 Design- og beregningsstandarder**

##### **NS EN 1990 Eurocode grunnlag...**

Standard for grunnlag for bruk og prosjektering med Eurocode.

##### **NS EN 1991 Eurocode 1: Laster...**

Standard som setter forutsetning for hvordan laster skal beregnes.

##### **NS EN 1992 – 1999 Eurocode 2 til -9**

Standardene gir anvisning for hvordan man skal beregne og prosjektere forskjellige typer konstruksjonsmateriale som betong, stål, samvirke stål/betong, tre, mur, geoteknikk og aluminium.

##### **NS 3157 Dører...**

Standard som setter krav til innbruddssikker innfesting av dørkarm.

##### **NS 3490 Prosjektering av konstruksjoner**

Standard som gir krav til pålitelighet og angir pålitelighetsklasser.

##### **NS 3491 Prosjektering av konstruksjoner**

Standard for hvordan man beregner dimensjonerende laster. Gjelder utelukkende for Norge.

## 5 Typiske arbeidsmodeller

Det eksisterer en rekke ulike modeller for å vurdere og håndtere risiko i forbindelse med uønskede hendelser. Majoriteten av disse har utgangspunkt i andre fagdisipliner enn sikring (security). Eksempler her er innenfor industri, forsikring, helsevesen, økonomi med flere. Dette er en stor ulempe i mange tilfeller. Årsaken til dette er at de ikke i tilstrekkelig grad tar inn over seg problemstillinger med å vurdere blant annet sannsynlighet i forhold til en villet handling. Dette er svært uheldig da beslutninger om innføring av sikringstiltak og kvaliteten på disse baserer seg, som oftest, på risiko- og sårbarhetsvurderinger samt revisjoner av eksisterende tiltak.

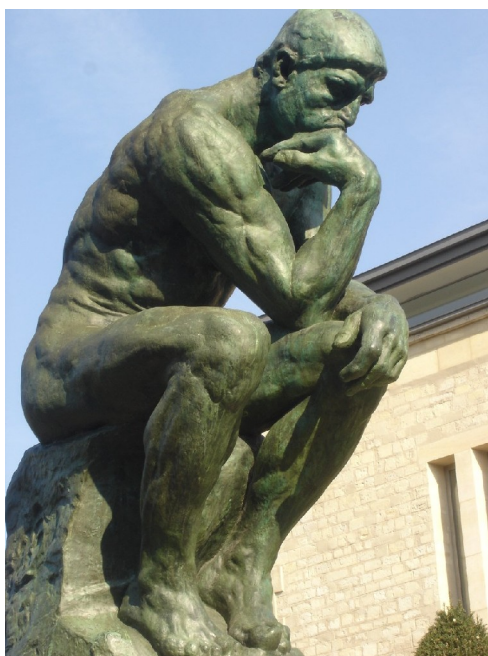
Det er derfor et behov for å gå igjennom eksisterende standarder der det eksisterer, og utarbeide nye på områder hvor det er behov.

Bakgrunn for valg av sikringstiltak må alltid være en prosess hvor man har kartlagt grunnlaget, gjennomført ROS-analyse eller støttet seg på gitte forskrifter og krav.

Sikringstiltak som anbefales og gjennomføres må balanseres slik at det er paritet mellom teknologiske, organisatoriske og menneskelige sikringstiltak. Det er samspillet mellom tiltak innenfor disse tre kategoriene som vil avgjøre kvaliteten på sikringstiltakene. I en helhetlig tilnærming må alle disse forholdene ivaretas på en slik måte at tidsregnskapet er i balanse. Det vil si at tiden du forsinker en angriper med sikringstiltakene må være større enn tiden det tar å varsle, samt respondere på varslingen.

Valg av sikringstiltak bør være risikostyrt og er avhengig av mange faktorer. Dette kan være både ytre og indre forhold. Eksempler på ytre forhold kan være beliggenhet, omgivelser og klima. Eksempler på indre forhold kan være kunnskap, lojalitet, bevissthet og holdninger. Listen er ikke uttømmende.

Selv om alle virksomheter er forskjellige er prosessen de må igjennom for å etablere eller kontrollere sine sikringstiltak den samme. I tillegg vil mange av barrierene kunne brukes mot mange ulike trusselaktører. Eksempel på dette er innbrudds-sikring som vil kunne beskytte mot ulovlig etterretning, vinningskriminalitet og sabotasje.



"Tenkeren" av Rodin

## 6 Liste over standardiseringstema

Gruppen har laget en liste over tema som bør være gjenstand for standardisering og videre utdyping. Listen er basis for punktfordeling i dette kapittelet. Gruppering av temaer er gjort av gruppen. Dette kapittelet er den tekniske kjernen i rapporten og detaljer vedrørende tiltak er tatt med her. De forskjellige temaene er ført i pennen av forskjellige medlemmer av gruppen. Systematikken og detaljeringen i kapitlene kan variere.

**Ikke alle temaer egner seg for standardisering. Mange av de temaene som blir nevnt her er vanskelig å kvantifisere og kravsette slik en standard normalt er bygget opp. Mange av temaene vil ha nytte av skjematiskke "huskelister" i form av sjekklister, veiledninger eller anvisninger. Det må diskuteres om dette er et format som kan eller bør håndteres av Standard Norge eller spesielle bransjeaktører.**

### 6.1 Definisjoner

En forutsetning for en enhetlig tilnærming til kriminalitetsforebygging er at man snakker samme språk. Det finnes i dag en mengde forståelser og definisjoner for helt grunnleggende begreper som risiko, sikkerhet, sårbarhet, trussel og verdi, for å nevne noen ganske få. Mange er mangelfulle eller misvisende i en kriminalitetsforebyggende sammenheng, og i forhold til det fremskritt som har vært innenfor dette akademiske feltet.

Det er stort behov for en standardisering av de mest brukte termene og begrepene innen forebygging av kriminalitet, ikke bare innenfor BAE-sektoren. Begrepene må tildeles definisjoner som er dekkende for deres betydning i en sikringsmessig kontekst, selv om de samme eller lignende begreper kan forefinnes innenfor andre disipliner. Det er en forutsetning for en fruktbar utvikling i ethvert fagområde, at begrepsbruken er enhetlig og harmonisert hos alle aktører. Det er i dag ikke tilfelle innenfor sikringsfaget.



Det finnes mye litteratur som kan brukes, både norskprodusert og fra blant annet britisk academia. Det viktigste er å samle trådene og formulere til gode, norske definisjoner tilpasset den sammenhengen de skal brukes i. Disse bør samles i et styringsdokument, fortrinnsvis i en standard.

### 6.2 Risikoanalyse og risikohåndtering

Der det er naturlig å se på sikring mot kriminalitet med et utgangspunkt i verdivurdering heller enn trusler og sannsynlighet, finnes i dag ingen god standard.

NS 5814 Risikovurdering er ikke egnet for denne type betraktninger og det behøves en revisjon eller en helt ny standard som tar utgangspunkt i denne.

ISO 31000-serien som er under utvikling er bare delvis brukbar med verdivurdering som utgangspunkt.

Innenfor dette temaet behøves standardiseringsarbeid.

### 6.3 Prosedyrer for planlegging av sikre bygg

Studier innenfor blant annet psykologi og sosiologi har vist at vi mennesker har store mangler og svakheter i forbindelse med å fatte gode beslutninger – også innenfor sikkerhet og risiko. Systematiske prosedyrer og gode faglige veiledere er et viktig hjelpemiddel for å redusere antallet

feilvurderinger og menneskelige glipp. I tillegg har erfaring vist at planleggingen av gjennomføringen ikke alltid er optimal. Eksempler her er at vurderinger og beslutninger kommer i feil rekkefølge eller ikke blir gjennomført/fattet, noe som kan få store økonomiske og sikkerhetsmessige konsekvenser ved at tiltakene blir dyrere enn nødvendig eller at sikringstiltakene ikke får den kvaliteten som er nødvendig.

Det er derfor et behov for å utarbeide gode standarder på dette området. Forutsetningen er imidlertid at det fokuseres på det som er felles for alle virksomheter – nemlig den prosessen man må gjennomføre for å etablere eller revidere sine sikringstiltak.

## 6.4 Klassifisering

Sikkerhetsloven krever avklaring av hva som er viktig for opprettholdelse av nasjonal handlefrihet for sikkerhetspolitisk krisehåndtering samt hva som må betegnes som samfunnskritiske objekter og funksjoner. Objekter med særlig symbolverdi, eller som utgjør en fare for miljø, liv og helse skal også defineres. Utvelgelsen skal foretas med bakgrunn i en skadevurdering og en av klassifiseringene VIKTIG, KRITISK og MEGET KRITISK skal benyttes avhengig av potensiell skadefølge.

Sikkerhetsloven setter funksjonelle krav til sikringen av et objekt eller funksjon. Avhengig av klassifiseringen skal sikringen henholdsvis begrense eller avverge skade, ødeleggelse, tap av funksjon eller vesentlig funksjon.

Regelverkets bruk av tre klassifiseringsgrader med tilhørende oppstilling av skalerte funksjonelle krav til sikringen vil implisitt sette typiske krav til objekter med samme skadepotensiale og samfunnsverdi. Tre hovedspørsmål kommer av dette som kanskje kan besvares med standarddokumenter:

- Hvordan veie ulike typer objekter og funksjoner slik at klassifiseringen blir riktig?

- Hvordan fastsette behov for grad av beskyttelse? (Basistrussel og grunnsikringsnivå)
- Hvordan bedømme om risiko er tilstrekkelig redusert?

En ressurs må alltid klassifiseres på bakgrunn av en verdivurdering. Verdivurderingen sier noe om konsekvensene av at ressursen som er gjenstand for vurdering blir ødelagt eller bortfaller, og uttrykker således et sikringsbehov som er proporsjonalt med dette. Klassifiseringen gjenspeiler altså verdien av ressursen.

Nasjonal sikkerhetsmyndighet har publisert en "Veileder i verdivurdering" som beskriver en mulig prosess for utvelgelse og klassifisering. En veileder i fysisk sikring vil følge iverksettelsen av objektsikkerhetsforskriften. Det er også nedsatt et eget råd som bedømmer kritikaliteten til forskjellige infrastrukturobjekter. Dette rådet arbeider uavhengig av standardiseringsorganisasjonene og vil mest sannsynlig fortsette å gjøre dette, blant annet fordi dette nok vil være å definere som gradert informasjon og ikke enkelt kan kombineres med den åpne informasjonsutvekslingen som kjennetegner standardiseringsprosesser.

### Klassifisering av funksjoner

Det kan være vanskelig selv for de mest durkdrevne sikkerhetsrådgivere å klassifisere en funksjon i forhold til viktigheten av den.



**Sikringshåndboka utgitt av Forsvarsbygg - en uoffisiell sikringsstandard**

I forbindelse med kravet om å definere samfunnets mest kritiske infrastruktur, er det nedsatt et råd som skal avdømme og vurdere i forhold til innsendte innspill fra departementene. Dette arbeidet er etter alt å dømme i gang allerede.

Tilsvarende arbeid er allerede utført i USA og tilsvarende arbeider er i gang i EU og i mange land som likner på Norge.

Det vil være svært nyttig å få en enhetlig, standardisert gradert skala som kan gi en struktur som gir en størst mulig likhet i sikring av bygninger og anlegg og som forholder seg til kritikalitetsklassene i loven.

### **Klassifisering av bygg**

Med klassifisering av bygg regnes her klassifisering av alle BAE-objekter som har behov for sikring og beskyttelse. Klassifiseringen skal gi en verdi eller en klasse som er til hjelp med å fortelle objektets kapasitet mot gitte trusler.

Det finnes i det nasjonale sivile sikringsmiljøet i dag intet system som kan gi indikasjon om byggets beskyttelsestekniske tilstand. En skjematikk som angir beskyttelsestilstanden til et gitt objekt mot et sett med trusler vil kunne være gunstig å vurdere innenfor objekter som har større eller mindre behov for sikring nasjonalt.

En slik standard vil kunne være et gunstig utgangspunkt, referanse og hjelp for å utmåle sikringstiltak for rådgivende ingeniører eller tiltakshavere.

### **Grader av beskyttelse**

Gradering av beskyttelse er ment her som en slags gradert skala som angir behovet en gitt funksjon eller virksomhet har for beskyttelse. Denne graderingen vil kunne relateres til den klassifisering som beskrives i tidligere punkter.

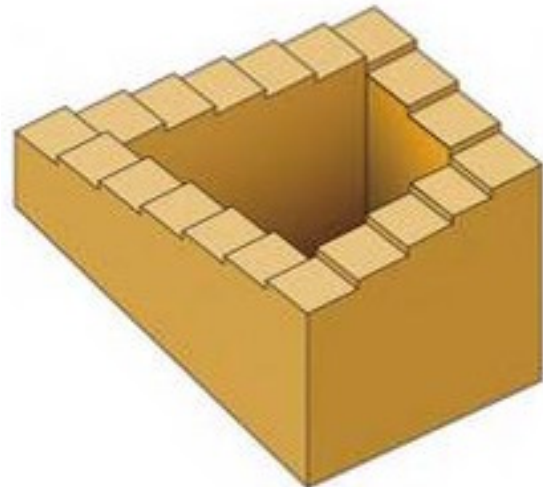
Det finnes i dag ingen slik allment akseptert skala eller implisitt gradering, men "sikringshåndboka" utgitt av Forsvarsbygg har forsøkt å gi en slik enhetlig skala for forskjellige sikringselementer eller elementer som har

behov for sikring. Denne boka benyttes i dag som en standard for store deler av det sivile samfunnet.

En standardisert skala vil være nyttig til å utmåle sikringstiltak for sikkerhetsrådgivere eller tiltakshavere.

## **6.5 Arkitektur og arealplanlegging**

Samspillet mellom arkitektoniske løsninger og sikkerhet er viktig for perimetersikring, skallsikring og bygningers innvendige sone- og romsikring. En riktig sikkerhetsmessig arkitektonisk løsning kan forenkle og redusere kostnader for andre elektroniske, bygningsmessige og personellmessige sikringstiltak.



### **Det umulige er mulig med litt tillemping**

Utfordringene er knyttet til både materialvalg, estetisk utforming og logistikk i bygningen. Spesielle utfordringer er knyttet til realisering av romprogram med henblikk på plasseringer av funksjoner i forhold til hverandre og de styrkekrav som vil kunne oppstå med bakgrunn i virksomheten som skal utføres i bygningen.

Når dette er sagt, vil det kunne utarbeides sjekklister som hjelper arkitekten å fange opp aktuelle sikkerhetskrav som skal legges til grunn for byggeprosjektet, eksempler kan være:

- Krav til gjerder porter og kjøretøyhindringer

- Avstand mellom avlastning og parkeringsplass og bygningskropp
- Utendørsbelysning
- Utforming og styrkekrav til fasade inkludert vegger, vinduer, porter og dører
- Område- og sonedeling av bygget og plassering av sikre soner i forhold til for eksempel publikumsområder
- Krav knyttet til bygg med flere leietakere og brukere med forskjellige krav til sikring eller åpenhet

Standardisering av løsninger i detalj er ikke nødvendigvis noen god metode da det lett kan begrense arkitektens kreativitet med henblikk på både estetikk og logistikk. Imidlertid bør det kunne etableres et sett med grunnregler i form av prinsipper og funksjonskrav. Om dette bør få plass i en standard eller en anvisning må diskuteres nærmere

På samme måte som brannsikring er et vesentlig element i utdanning av arkitekter og ingeniører, må det arbeides med å etablere en tilsvarende forståelse knyttet til sikringstiltak og sikringsbehov gjennom utdanningsinstitusjonene for arkitekter og ingeniører.

Det anses ikke at det finnes et behov for standardisering knyttet til dette, men en anbefaler at det utarbeides veiledere og sjekklister etter mønster fra byggdetaljbladene, se

<http://bks.byggforsk.no/Default.aspx?sectionId=2>

## 6.6 Evakuering

### Redning og rømning

Motsetninger mellom redning og rømning, som krever åpen og fri adkomst, kontra sikring, som krever lukkede og sterke løsninger, er vanskelige. I planlegging av bygg med behov for sikring og beskyttelse, vil det være behov for å finne løsninger som er omforente mellom representanter for disse to motsetningene.

Det er lite trolig at dette problemet kan løses utelukkende i en eller flere standarder. Uansett ligger det her til rette

for å finne fram til blant annet produktkrav og prosessbeskrivelser som kan lette arbeidet med å avveie disse problemstillingene mot hverandre.



Det anbefales at aktører fra utvalgte deler av tryggingmyndigheter<sup>3</sup> og aktører fra sikringsmyndigheter kommer sammen for å definere problemstillingene, forstå motsetningsforholdene og å skissere mulige løsninger.

Denne problemstillingen viser for øvrig klart at det er behov for å skille begrepene "security" og "safety" og å få noen klare norske språklige referanser til disse begrepene.

### Nødutgang

Krav til antall nødutganger og utforming og skilting av disse er beskrevet i eksisterende lover og forskrifter. Disse forskriftene har likevel ikke i seg hensikten å beskrive sikringsrelaterte aspekter selv om dette langt på vei dekkes av de samme forskrifter.

Nødutganger vil i de fleste tilfeller ligge i den ytre skallsikringen, og derved kunne være en sårbar barriere med tanke på uønsket inntregning i et bygg. Nødutganger er ofte godt synlig fra utsiden og derfor sårbare i forhold til uønsket inntregning. Nødutganger er også tradisjonelt et yndet sted for røykere med fare for at døra blir satt i åpen stilling, noe som kan utgjøre en sikkerhetsrisiko.

Ved utløsning av alarm og brann- evakuering av et bygg vil nødutganger fristilles og gi fri passasje inn i bygget. Bygget er derfor særdeles sårbart ved fristilling av nødutganger/evakuering. Utarbeidelse av en standard som ivaretar

<sup>3</sup> DSB, brann- og redningsetaten, etc.

sikringen på lik linje med den øvrige skallsikringen er derfor viktig

## 6.7 Metode og beregning

Under metode og beregning regnes den type standarder som benyttes som underlag og støtte til beregninger og metodikk. Slike standarder krever stor nøyaktighet og presisjon i underlagsmaterialet. De krever også stor kompetanse for å kunne benytte slike standarder på en korrekt måte.

### Eksplosjonssikring

Som eksplosjon regnes her all voldsom utløsning av energi i form av eksplosjonsliknende effekter. Det defineres her også eksplosjoner som er utløst med hensikt for å tiltvinge seg adkomst eller skape allmenn kaos og skade.



**Bilde fra sprengningsforsøk i Woomera, Australia. Norge deltok i tester da 5000 kg sprengstoff ble detonert nær et typisk, sivilt norsk bolighus.**

Det finnes i dag enkelte standarder som NS EN 13237 "Potensielle eksplosive atmosfærer" og NS EN 13123-1 og -2 "Vinduer, dører og skodder. Motstand mot eksplosjonstrykk. Krav og prøvingsmetoder". Disse standardene er svært forskjellige og er ment for forskjellig bruk.

Standardisering rundt dette temaet er svært fragmentert.

Temaet medfører behov for kvalifiserte beregninger som bør utføres av personer med relevant kompetanse. Her finnes allerede gode arbeidsverktøy som benyttes av eksperter og det er vanskelig å se noe eksplisitt behov for nye standarder utover dette. Imidlertid bør det vurderes å produsere en standard som setter krav til kvalitetssikring av beregningsprosessen.

### Beskyttelse mot prosjektiler og fragmenter

Temaet ballistisk beskyttelse kan dekke mange felt. Her er det ment som beskyttelse mot prosjektiler og eventuelt indirekte problematikk som fragmenter fra granater eller andre utkast fra eksplosjoner. Imidlertid er det sannsynligvis prosjektiler fra direkte beskytning som vil være dimensjonerende.

Det finnes i dag ganske gode standarder for definisjon av ballistiske trusler og hvilke våpen som fremkaller hvilke konsekvenser. I NS 1522 og NS 1523 "Vinduer, dører, skodder og persiener. Motstand mot prosjektiler"... defineres klassifisering og prøvingsmetoder i klasser 1-7.

Det anses som unødvendig å supplere dagens standarder her, men det kan være nødvendig å gå kritisk igjennom trusselklassene i de relevante standardene for å se om de dekker alle relevante trusselfelt og om de er tilstrekkelig gode.

### CBRNE beskyttelse

CBRNE er forkortelse for Chemical, Biological, Radiological, Nuclear and Explosives og omhandler beskyttelse mot alle kjemiske, biologiske og radioaktive trusler. Dette trusselområdet krever høy kvalifikasjon for å utmåle riktige beskyttelsestiltak og problemområdet dekker mange felt. Her dreier det seg om alt fra deteksjon av CBRNE, utforming av post- og varemottak og tiltak for å hindre spredning av farlige stoffer i en bygning.

Det finnes i dag ingen standarder som dekker dette trusselområdet. Derfor er det vanskelig å finne riktige produkter og kompetanse innenfor feltet.

FFI og Forsvarsbygg har spesialkompetanse innen dette feltet og har produsert mange relevante og kvalifiserte utredninger. De fleste av disse er unntatt offentlighet.

Dette temaet opptrer relativt sjeldent og egner seg bedre for veiledninger enn standardisering.

### **Sikring mot inntrenging**

Med inntrengning menes typiske innbrudd, ran og terrorhandlinger ved å krasje inn i en fasade eller sperrer i den hensikt å rane, ødelegge beskyttelsen, påføre skade eller nå så langt inn i en konstruksjon at en eksplosjon eller væpnet angrep vil gjøre spesielt stor skade. Spesielt som del av et flertrinns terrorangrep, men også ved innbrudd og tyveri av særlig verdifulle objekter.

Dette problemområdet er lite omtalt i Norge og i norske standarder. Det finnes midlertidige standarder fra CEN på området. CPNI i Storbritannia leder en arbeidsgruppe i CEN som arbeider mot et standarddokument som gir løsninger og krav til avsperring mot kjøretøy. Norge deltar med et medlem i denne gruppen fra Forsvarsbygg i denne gruppen.

Forsvarsbygg koordinerer sine arbeider mot SNK 296 arbeidsgruppe "kriminalitet" og melder inn progresjonen i CEN-arbeidsgruppa til Standard Norge.

Nasjonalt arbeid innenfor dette temaet virker unødvendig så lenge arbeidsgruppen i CEN arbeider med dette.

### **Sikring mot progressiv kollaps**

En bygning blir utsatt for progressiv kollaps når en av primærkonstruksjonene bryter sammen med det resultat at et eller flere tilsluttede konstruksjoner også bryter sammen. Når dette igjen forårsaker sammenbrudd av ytterligere konstruksjonsdeler, vil det være misforhold

mellom belastning og skadenes omfang. Uttrykket *uforholdsmessig kollaps* blir også benyttet for å beskrive denne type sammenbrudd.

De mest kjente eksempler på dette er de to høyhusene i "World Trade Center" i New York City som raste sammen som resultat av terrorangrepene 11. september 2001. Andre eksempler er sammenbruddet av "Alfred P. Murrah Federal Building" i Oklahoma City som raste sammen etter et terrorangrep 19. april 1995.

Det er naturlig å ta tak i det arbeidet som er gjort og samle informasjon for bruk i nasjonalt standardverk



**Alfred P Murrah Federal Building etter bilbombe 19. april 1995**

Plan og bygningslov av 14. juni 1985 med endringer danner grunnlag for de krav som stilles til et byggverk i normal bruk. Tilhørende tekniske forskrifter (TEK) og veiledning til tekniske forskrifter (REN) gir mer detaljerte krav til konstruksjonssikkerhet for bygninger. Byggverk inndeles i 4 pålitelighetsklasser etter hvilke konsekvenser brudd i konstruksjonen vil ha for skade på mennesker og samfunnet for øvrig. For byggverk i pålitelighetsklasse 3 og 4 skal ha et bærende system som gir nødvendig sikkerhet mot at brudd i en del av byggverket utvikler seg til et totalt sammenbrudd. Det gis ikke nærmere retningslinjer for hvordan dette skal behandles.

Teknisk forskrift supplert med en rekke Norske Standarder (NS 3490 og 3491, 1 – 10) angir krav til hvilke belastninger fra egenlast, nyttelaster og naturlaster et

byggverk skal tåle før brudd eller skadelige deformasjoner oppstår. Dette er laster for bygninger under normal bruk. Videre stiller teknisk forskrift krav til at det skal vurderes sikkerhet mot angitte naturpåkjenninger som skred, flom, sjø, vind, snø og jordskjelv.

NS 3491-7 Ulykkeslaster behandler prosjektering av ulykkeslaster for byggverk. Dette gjelder i hovedsak støt fra kjøretøyer, tog, skip eller fly og eksplosjoner ut fra normal bruk av bygningen. Standarden tar ikke høyde for laster på konstruksjoner som følge av ondsinnede handlinger som inntrengning, bomber, bilbomber med mer.

Arbeidsgruppen har ikke funnet noen veiledning eller oversikt over hvilke påkjenninger eller belastninger bygninger eller bygningsdeler skal kunne tåle som følge av kriminelle eller terrorhandling. Dette kan være påkjøring, eksplosjoner og bilbomber. Det hadde vært naturlig å få en enhetlig sammenstilling av forskjellige lastsituasjoner, krav og konsekvenser for bygninger av slike hendelser. Her bør også risiko for progressiv kollaps av konstruksjoner og fasader være en naturlig del.

Vi foreslår at det utarbeides en egen Norsk Standard i NS 3491-serien som ivaretar belastninger fra ondsinnede handlinger og terror på bygninger og bygningsdeler.

## 6.8 Sertifisering



Gjelder samling av forhåndsgodkjente aktører, løsninger og produkter som kan løse et gitt problem innenfor gitte klassifiseringsrammer. Sertifiserings-

ordninger kan være til hjelp for å sørge for enhetlige løsninger.

## Godkjenning av kompetanse

Sikkerhet er i dag ingen profesjon som krever akademisk utdanning innen faget, praksis eller autorisasjon. Å jobbe innenfor sikringsbransjen krever ingen offentlig godkjenning. I prinsippet kan alle utføre sikringstjenester og gi råd og veiledning om sikringstiltak. Noen unntak fra dette eksisterer, som for eksempel de som omfattes av lov om vaktvirksomhet hvor det er et krav om skikkethet, men ikke til faglig kompetanse. Konsekvensen av dette er at det er store forskjeller på de tjenestene som tilbys av både private og offentlige aktører.

Sikringsbransjen har imidlertid sett et behov for på en eller annen måte å skille de gode fra de mindre gode. Sertifisering er et alternativ som har vært utredet og i enkelte tilfeller innført som et tilbud. Eksempler på dette er ASIS International sine sertifiseringer innenfor sikkerhetsledelse, fysisk sikring og etterforskning. Et annet eksempel er Security Institute som plasserer deg på en skala (associate, member og fellow) i forhold til akademisk kompetanse og praktisk erfaring.

Det er imidlertid mange svakheter med slike sertifiseringsordninger. Det er ofte vanskelig å isolere bra kompetanse fra dårlig samt at fagområdene har en tendens til å bli enten for snevre eller for vide. Samtidig kreves det også at et slikt system administreres, noe som kan gjøre slike systemer kostbart.

Det anbefales ikke å etablere et nasjonalt sertifiseringssystem. En av årsakene til dette er kostnadene ved å drive et slikt system vurderes som for store i forhold til nytten, samt at vi faglig sett mener at fokuset heller bør rettes mot å få flere innen sikringsbransjen til å ta høyere utdanning innenfor sikringsfaget, i tillegg til praktisk erfaring.

## Godkjenning og registrering av produkter

Testing og godkjenning av produkter, samt publisere resultatene av dette er en svært omfattende og krevende jobb. Dette er også en svært viktig jobb. Dette gjøres i dag hovedsakelig av produktleverandører. Spørsmålet er imidlertid om dette er noe som bør gjennomføres i større grad nasjonalt av mer uavhengige organer. Dette er igjen nært knyttet til kostnader. Selv om det kan argumenteres for at det eksisterer et behov, vurderes det at dette blir for kostbart i forhold til utbyttet.

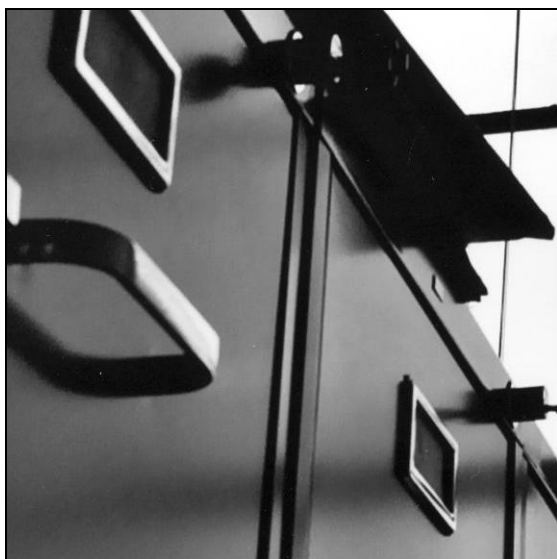
Det anbefales at det ikke etableres en slik ordning ut over det som gjøres i dag, men at man heller støtter seg på andre aktører som tester slike produkter, og sågar gjennomfører egne tester der det er behov og muligheter for dette.

## 6.9 Sikre rom

Mange funksjoner og rom i et bygg kan defineres som egne sikre rom med spesielle problemstillinger knyttet til dem. Disse trekkes spesielt fram her:

- Arkiv
- Hvelv
- Tilbaketrekningsrom
- Avlyttingssikre rom
- Sikring mot elektronisk avlytning
- IEMI skjermrom
- Datahaller

### Arkiv



Det finnes en mengde offentlige lover og forskrifter som setter krav til sikring av offentlige arkiver.

Det anses ikke nødvendig å utvikle Norsk Standard for sikring av arkiv, men det vil være naturlig å ha veiledninger å bygge etter. Arkivverket har allerede utgitt en veiledning for Arkivlokaler.

[http://www.arkivverket.no/webfelles/arkivlokaler/arkivlokaler\\_n.pdf](http://www.arkivverket.no/webfelles/arkivlokaler/arkivlokaler_n.pdf)

### Hvelv

Bygging av hvelv gjøres enten som plasstøpte konstruksjoner. I det siste har det også kommet på markedet prefabrikkerte hvelvkonstruksjoner. En tredje løsning kan være å oppgradere en allerede eksisterende konstruksjon. Krav til konstruksjon er avhengig av de verdier som skal oppbevares.

Bygging av plasstøpte hvelv gjøres etter hvelvforskrifter utarbeidet av Bankforeningens Servicekontor og Sparebankforeningenes Servicekontor. Levering av prefabrikkerte hvelv og hvelvdører baseres på at produktene er godkjent i henhold til EN 1143-1. Produktene er betegnet i flere beskyttelsesnivåer.

De foreliggende hvelvforskrifter og standarder dekker behovet for denne rom kategori.

### Tilbaketrekningsrom

Et tilbaketrekningsrom (ofte benevnt sikkert rom, retrett rom, "safehaven" eller "panicroom") er et rom for midlertidig opphold inntil situasjoner er avklart og arealene er sikret. Rom av denne typen må ikke forveksles med tilfluktsrom for beskyttelse i krig.

Et tilbaketrekningsrom må bygges med den motstandsevne mot inntrenging og overlevelsessevne som framkommer av krav, standarder eller risikoanalyse for den virksomhet og det VIP personell som er aktuelle brukere.

Konstruksjon og bruk av materialer er avhengig kravet til "overlevelsestid" og

påkjenning fra aktuelle trusler. Overlevelsestiden er avhengig av reaksjonstid og innsatstid til eksterne innsatsstyrker.

Det vil være naturlig å vurdere utvikling av en Norsk Standard eller eventuelt å ta i bruk utenlandske standarder for slike rom. Et alternativ til standardisering er å utvikle en veileder for prosjektering og bygging av slike rom.

### **Avlyttingssikre rom**

Avlyttingsutstyr er tilgjengelig for de som måtte ønske det. Sikring mot avlytting bør være et prioritert satsningsområde for konkurranseutsatte bedrifter som er avhengige av hemmelighold av informasjon eller som er attraktive for industrispionasje.

Det finnes standarder og normer for lyddemping og lydisolering av legekontorer og lignende. Dette er konstruksjonsmetoder som skal hindre mer tilfeldig overhøring og spredning av akustikk til nabolokaler.

Forsvarsbygg og Nasjonal sikkerhetsmyndighet har utviklet normer for sikring mot spredning av lyd via tekniske installasjoner samt tiltak rettet mot aktiv bruk av avlyttingsutstyr. Disse normene er ikke offentlig tilgjengelige for private aktører uten spesiell tillatelse.

Det bør utarbeides en åpen standard eller veiledning for planlegging, konstruksjon og drift av avlyttingssikrede rom.

### **Sikring mot elektronisk avlytting**

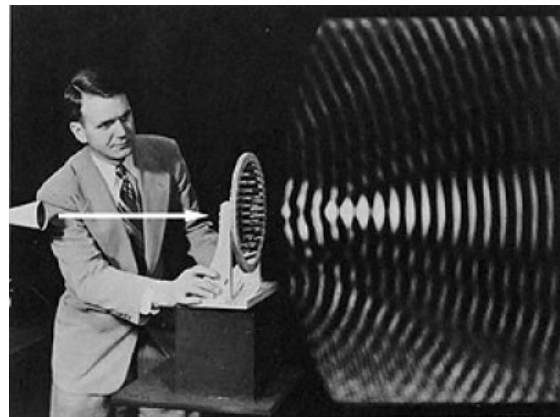
Alt elektronisk utstyr avgir elektromagnetisk stråling. Denne strålingen kan fanges opp på avstand og informasjonen kan avleses. Sikring mot utilsiktet spredning av sensitiv informasjon via elektromagnetisk stråling bør være et prioritert satsningsområde for konkurranseutsatte bedrifter som er avhengige av hemmelighold av informasjon eller som er attraktive for industrispionasje.

Det finnes standarder for skjerming av elektronisk utstyr. Disse skal gjøre utstyr mindre sårbart for påvirkning av annet utstyr samt hindre utstyr å påvirke hverandre. Det finnes også normer for beskyttelse av elektronisk utstyr mot elektromagnetisk påvirkning og høyenergistråling.

Nasjonal sikkerhetsmyndighet har sammen med Forsvarsbygg Futura utviklet normer for beskyttelse mot utilsiktet spredning av elektromagnetisk stråling for å forhindre avsløring av skjermingsverdig informasjon. Disse normene er heller ikke tilgjengelige for private aktører.

Det bør utarbeides en åpen standard for skjerming mot kompromitterende elektromagnetisk stråling.

### **IEMI skjermrom**



**Det har vært forsket på EMP siden det ble oppdaget som fenomen i 60-årene**

IEMI er forkortelse for "Intentional Electromagnetic Interference" og er bedre kjent som EMP (elektromagnetisk puls) eller HPM (High Power Microwave). Disse begrepene beskriver elektromagnetiske feltutladninger som kan skade elektronikk og ødelegge eller sette IKT-utstyr ut av spill og dermed skape store infrastrukturelle kriser. Dette kan skje for eksempel ved lyn, kjernefysiske ladninger og kraftig mikrobølgebestråling.

Dette er et scenario som er helt spesielt og som kun blir tatt hensyn til av et begrenset antall aktører innen blant annet forsvars-, telekommunikasjons- og kraftbransjen.

Forsvaret v/FLO/IKT har produsert en håndbok som dekker dette området og beskriver metoder for å produsere egnede skjermrom og skjærmede områder. Denne håndboka er unntatt offentlighet. Det bør være mulig å produsere en ugradert offentlig tilgjengelig standard på basis av opplysninger gitt i denne håndboka.

### **Datahaller**

Serverbanker og rene datarom krever stor grad av operativitet også i tider med høy beredskap.

For å oppnå dette, må slike funksjoner sikres kraft og kjøling samt at arealene må sikres mot innbrudd og sabotasje.

For å få en mest mulig likhet i løsninger og krav, bør det etableres enkle standarder eller veiledninger med sjekklister som gir informasjon om hvordan datahallene sikres.

## **6.10 Adgang**

Dette punktet omhandler alle tiltak og funksjoner forbundet med sikring av adkomstpunkter og leveranser. Elektroniske tiltak i forbindelse med dette er tatt med i punkt 6.10.

### **Post- og varemottak**

Post og varemottak er viktige elementer i en virksomhets infrastruktur og har ofte representert et svakt punkt i bygningenes skallsikring.

Det er utviklet og bygget slike post- og varemottak for viktige institusjoner i samfunnet. Erfaringen fra disse finnes hos et begrenset utvalg av rådgivende ingeniører i Norge.

Det vil ikke være naturlig å utarbeide standarder eller normer for sikkerhet i post og varemottak, men etablering av veiledninger og sjekklister for konstruksjon, møblering, lyssetting, drift etc. vil være aktuelt. Slike dokumenter bør produseres i nært samarbeid mellom de som har slik erfaring.

### **Personellinngang**

Personellinngang er et innpasseringspunkt for ansatte og gjester til en virksomhet.

Mange institusjoner vil risikere å oppleve mange nivåer av beredskap og opplever at inn- og utpasseringspunkt som ikke er planlagt for forhøyet kontroll med ransaking, metalldetektorer og kjemiske "sniffere", vil oppleve svært nedsatt effektivitet ved inn- og utpassering. Spesielt i beredskapssammenheng.

Resepsjonsløsning er behandlet et annet sted i rapporten, men der behandles kun problematikken rundt resepsjonen.

Temaet egner seg for både normer og standarder, men dette må sannsynligvis suppleres med veiledninger og eksempler og gjerne som en del av en større betraktning av standardisering av skallsikring.

### **Vakt, resepsjon og operasjonssentraler**



**Eksempel på resepsjon i særklasse**

### **Resepsjon**

Resepsjonen er en del av servicetilbudet til både ansatte og besøkende og en viktig del av skallsikringen av bygget.

Resepsjonstjenestens hensikt er å ivareta en god, kontrollert og sikker håndtering av besøkende, ansatte og i noen tilfeller post- og varemottak.

Det finnes ikke definerte standarder for utforming og bruk av resepsjonsfasiliteter.

Det vil være på sin plass med en standard for sikring av resepsjonsområde i et sikringsverdig bygg. Temaet egner seg også for utarbeidelse av prosjekterings- og rutineveiledning.

### **Vakt**

Vakttjenesten må sikres funksjoner som gjør det enkelt å betjene virksomheten. Ofte blir vakttjenester kombinert med resepsjonstjenesten med felles fasiliteter.

Det bør etableres en anvisning eller en veileder som gir informasjon om hva vaktmannens plass skal og bør bli utstyrt med av faste installasjoner og tekniske hjelpeverktøy.

### **Operasjonssenter**

Med operasjonssenter menes her et skjermet og beskyttet rom med mulighet for å følge med på alle kamerabilder og signaler fra sensorer slik at det er mulig å danne seg et operasjonsbilde rundt virksomheten.

FG har laget en anvisning med minimumskrav for slike rom og denne anvendes i stor grad ved prosjektering av slike rom.

Temaet egner seg dårlig for standardisering annet enn for rene lokale virksomhetsstandarder. FGs regelverk og anvisninger antas å være tilstrekkelig god. FNH kan vurdere å overføre sin standard eller anvisning til Standard Norge.

### **Kjøretøyhindringer**

Det er utviklet standarder og arbeidsgrupper i CEN, ISO og i forskjellige fora i USA som tar for seg denne problemstillingen. Standardene som er utviklet har forskjellig kvalitet og har forskjellig hensikt. Dette temaet har ikke hatt så stort uttalt behov for avklaring i Norge at vi har hatt behov for egne standarder for temaet.

Det anbefales at det arbeidet som er i gang i CEN følges nøye av representanter for SN/K 296 og vurderes løpende. Forsvarsbygg er allerede i gang med slikt arbeid og vi anbefaler at gruppen ber om rapporter fra Forsvarsbygg jevnlig om dette.

## **6.11 Elektronisk sikring**

Integrert elektronisk sikkerhetssystem og samspill med andre sikringstiltak

### **Kameraovervåking (TVO)**

TVO-anlegg er viktige anlegg for å oppdage, verifisere og reagere på uønskede handlinger og anslag. I tillegg har TVO-anlegg en viktig funksjon knyttet til sikring av bevis med henblikk på hendelsesforløp og identifisering av gjerningspersoner, kjøretøy og vitner.



Et TVO-anlegg gir størst effekt brukt sammen med automatiske innbruddsalarmanlegg, automatiske adgangs-kontrollanlegg og innsatspersonell som kan reagere på verifiserte alarmhendelser.

Det foreligger en europeisk og dermed norsk norm for TVO-anlegg: EN 50132 "Alarm systems – CCTV surveillance systems for use in security applications":

Part 5: "Video transmission"

Part 7: "Application guidelines"

Det foreligger prenormer for utvidelser av "video transmission part 5" for å normere IP - kommunikasjonsprotokoller og analoge og digitale video grensesnitt.

Det vil ikke være behov å utarbeide en Norsk Standard utover den europeiske standarden som er utarbeidet og stadig utvikles videre.

## Automatisk adgangskontroll (AAK)

Automatisk adgangskontroll vil i moderne bygninger være naturlig bidrag til å holde kontroll med hvem som har adgang til bygningen og til soner og rom inne i bygningen.



Automatisk adgangskontroll vil enkelt kanalisere trafikk av personer til riktig sted og på riktige tidsrom. Det vil også gi muligheter for sporing av adgangsførespørsmål innenfor rammene av Personopplysningsloven dersom det er mistanke om lovbrudd.

Skal det benyttes automatisk adgangskontroll i en bygning må det tilrettelegges for dette med henblikk på føringsveier for kabling og bruk av elektromekaniske låseanordninger. I tillegg må det gjennom planlegging og installasjon sikres at krav til evakuering ved brann er ivarettatt. Videre er det riktig å knytte krav til adgangskontroll opp mot styrkekrav til dører og veggkonstruksjoner avhengig av krav til beskyttelse. Robuste bygningsmessige løsninger kan forsinke raske innbrudd og inntrengninger.

Det foreligger en norm for Automatiske adgangskontrollanlegg:

NS EN 50133 Alarm systems – Access control systems for use in security applications:

Part 1: Systems requirements

Part 2: General requirements for components

Part 7: Application guidelines.

Det vil ikke være behov å utarbeide en Norsk Standard utover den europeiske standarden som er utarbeidet og stadig utvikles videre.

## Automatisk innbruddsalarmanlegg (AIA)

Automatisk innbruddsalarmanlegg har vært i bruk i mange år og vil være aktuell i de fleste typer bygninger både som perimetersikring, områdesikring, skallsikring og romsikring.

Brukervennligheten må vies stor oppmerksomhet og behov for integrasjon med TVO og AAK anlegg må ivaretas dersom slike anlegg skal installeres.

Det foreligger en europeisk og dermed norsk norm for automatiske innbruddsalarmanlegg:  
NS EN 50131 Alarm Systems Intrusion and Hold-up systems:  
Part 1: System requirements  
Part 2 – 2: Intrusion detectors Passive infrared detectors  
Part 2 - 3: Intrusion detectors Requirements for microwave detectors  
Part 2 – 4: Intrusion detectors combined passive infrared and microwave detectors  
Part 2 – 5: Intrusion detectors Passive infrared detectors  
Part 2 – 6: Intrusion detectors Opening contacts (magnetic)  
Part 3: Intrusion detectors Application guidelines  
Part 4: Warning devices  
Part 5-3: Requirements for interconnections equipment using radio frequency techniques  
Part 6: Power supplies  
Part 8: Security fog device/systems  
Disse standardene er gamle og lite oppdaterte til nye løsninger og produkter.

I tillegg finnes CLC/TS (CENELEC teknisk spesifikasjon) for Application guidelines og for de forskjellige detektortypene.

For dette området ser standardiseringen ut til å være kommet langt og det arbeides med oppdateringer og suppleringer av standarden for å dekke ny teknologi. Det vil ikke være behov å utarbeide en Norsk Standard utover den europeiske standarden som er utarbeidet og stadig utvikles videre.

## 6.12 Områdesikring

Planlegging av bygg med spesielle behov for sikring krever spesiell fokus på området utenfor bygget. Adkomst, parkering, arrondering av tomt, fri sikt, skilting, belysning, etc. krever spesielle hensyn.

### Sikringsbelysning



En godt opplyst parkeringsplass

Bruk av belysning i sikkerhetssammenheng gjøres for at observasjon og overvåking skal kunne gjennomføres hele døgnet. I Norge er det store variasjoner i det naturlige lyset over døgnet og året. Det er derfor viktig å velge belysning som tilpasses klimatiskeforhold samt rettes spesifikt mot det/de områder hvor observasjon og overvåking skal gjennomføres. Det må gjøres tekniske beregninger slik at den kunstige belysning blir tilfredsstillende. Belysningen må integreres og tilpasses den arkitektoniske utforming.

Selskapet for Lyskultur har utarbeidet en egen "Lysbok" som sammen med personer med erfaring i prosjektering av belysning vil danne et godt grunnlag for riktig valg av type belysningsarmatur, lyskilder, mengde lys og styring. Med riktig bruk av disse hjelpemidler vil behovet for denne kategori dekkes uten noen ytterligere standard. Et eget temahefte eller veiledning vil kunne være aktuelt å utarbeide.

### Gjerder og porter

Med gjerder og porter menes den ytre avgrensning av området eller tomten for et sikkerhetsobjekt. Dette kalles også perimetersikring eller områdesikring.

Denne sikringen har til hensikt å markere visuelt et avgrenset område slik at uvedkommende skal kunne forstå at adgang ikke er ønsket og skal gi hjemmel for bortvisning eller pågripelse. Sikringen kan også i større eller mindre grad utføres slik at den forhindrer eller forsinker inntrengning til området. Utførelse av gjerder/porter benyttes også som beskyttelse mot forsøk på rømning ut (for eksempel fengsler). Porter og gangdører i tilknytning til gjerder skal ha tilsvarende eller bedre utførelse enn selve gjerdet.

Utførelse av gjerder og porter er i stor utstrekning basert på standard produkter som har spesifikke ytelser. Det er viktig å stille krav til konstruksjonene som ivaretar balanserte løsninger uten "svake ledd".

Slike krav kan være:

- Krav til høyde
- Krav til styrke
- Krav til struktur i forhold til innsyn
- Krav til struktur i forhold til klatring og forsering
- Krav til motstand mot inntrengning
- Krav til motstand mot undergraving.

Videre kan gjerder/porter utstyres med elektroniske anlegg som i vesentlig grad kan bedre funksjonen. Dette kan være belysning, TVO, alarmer, IR-detektorer, hunder og vakter. For særskilt viktige sikringsobjekter kan det benyttes dobbeltgjerder med ekstra overvåking av dødsonen mellom gjerdene.

Det finnes ingen enhetlig oversikt over krav til gjerder og porter med gradering av krav. Hver enkelt leverandør har produkter ut fra egen ytelse hvor svakheter ved produktene ikke er berørt. Også når det gjelder krav til gjerder og porter rundt fengselsbygninger er det ingen faste regler. Dette gjør det vanskelig å velge riktig produkt og gjennomføre likeverdige konkurranser om leveranser. Temaet egner seg ikke som "standard", men en veiledning i prosedyre for riktig valg ut fra gitte krav hadde vært nyttig. Det hadde vært riktig om de enkelte leverandører kunne enes om enhetlige krav og ytelser slik at produktene bedre kunne sammenlignes.

## Inn- og utkjøring

Inn- og utpasseringspunkt for kjøretøy er et svakt punkt når det gjelder sikring. Samtidig som man skal sikre en effektiv inn- og utpasseringstempo og trafikkflyt, skal det etableres mulighet for kontroll og avvisning av kjøretøy. Dette skal kunne fungere i tider med relativt høy beredskap.

Det finnes ingen standardisering eller prosjekteringsanvisninger for denne problemstillingen i dag og prosjektering av slike løsninger kan være forbundet med stor usikkerhet.

Det er behov for studier og etter hvert veiledninger innenfor dette temaet. Det er usikkert om det kan egne seg som standardiseringstema.

## Sikring av kabelføring og infrastruktur

Med kabelføringer og infrastruktur menes alle kabler, vannrør, kloakk, etc. som forbinder et sikringsverdig objekt med utenverdenen. Her inngår både innvendige og utvendige føringer og ikke minst gjennomføringer, inspeksjonspunkter og kummer foruten selve føringene.

Her er det behov for standarder og veiledninger.

Nedenfor er listet opp alle tilgrensende problemstillinger som bør adresseres i arbeid med slike standarder:

- **Kraft/strøm**

Sikring av kabler og trafoer bør bli gjenstand for standardisering. Reservekraft bør adresseres spesielt og det bør produseres et standardsett for slike funksjoner.

- **Tele/data**

Det finnes i dag enkelte anvisninger på området som ivaretas av bransjen selv (ref PTT), men temaet lar seg vanskelig regulere uten at det er satt krav og standarder på området. Temaet egner seg for standardisering og veiledninger som utfyller dagens krav.

- **Vann og avløp**

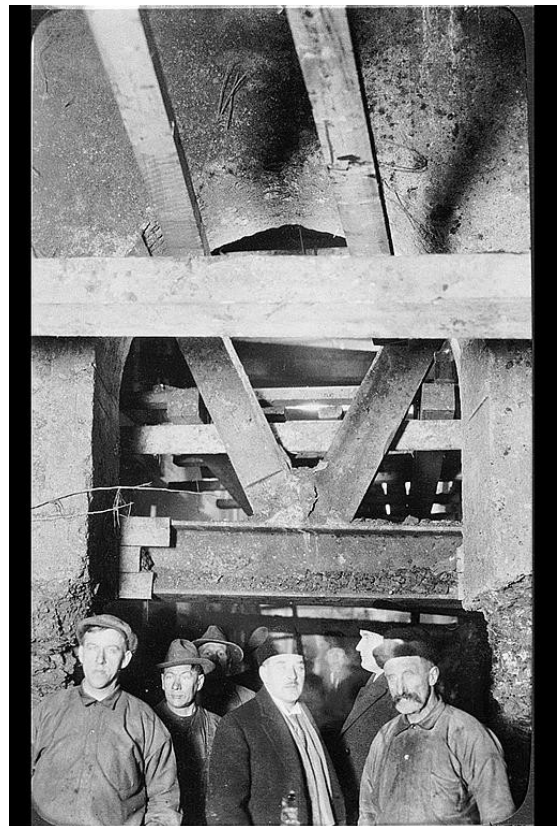
Enkle krav og veiledninger til føringsveier og redundans innen dette feltet egner seg for standardisering. Dette må balanseres mot dagens regelverk.

- **Ventilasjon og kjøling**

Stikkord her er bortfall av kjøling (se punkt om datahaller), gass i luftinntak, avlytting via rør og kanaler, innbrudd gjennom inntak. Her ligger det til rette for standardisering av sikringsnivåer og sikringsmetoder. En veiledning bør følge standarden.

- **Andre føringsveier**

Spesielle hensyn bør tas til rørledninger som fører spesielle kjemiske stoffer som kan være eksplosivt eller miljøfarlig. Det tenkes her spesielt på gassledninger og spesielle kjølemedier som ammoniakk eller tilsvarende. Disse problemstillingene bør adresseres av oljebransjen, Norsk kjøleteknisk forening eller liknende institusjoner.



Tunnelarbeidere i kloakksystemet i Oslo i begynnelsen av forrige århundre

## Elektronisk perimetersikring

Elektronisk perimetersikring omfatter alle elektroniske systemer for å oppdage en inntrengning gjennom perimeteren til en eiendom.

Eksempel på elektronisk perimetersikring er:

- TVO – overvåking med deteksjonsfunksjonalitet for verifisering av inntrengning
- Deteksjon av endringer i elektromagnetiske felt rundt kabel / kabler nedgravd i bakken eller opphengt på gjerde
- Elektroakustiske enheter for oppdagelse av forsering av gjerde
- Fiberkabel for oppdagelse av forsering av gjerde
- Mikrobølge barrierer mellom f. eks. ytre og indre gjerde for verifisering av inntrengning
- Aktive infrarøde barrierer (linjedetektorer) mellom f. eks. ytre og indre gjerde for verifisering av inntrengning
- Passive infrarøde detektorer mellom f. eks. ytre og indre gjerde for verifisering av inntrengning

Klimatiske forhold i Norge gjør det utfordrende å bygge et pålitelig system for elektronisk perimetersikring.

En effektiv perimetersikring med god pålitelighet med henblikk på deteksjon av inntrengning, vil i mange tilfeller kreve kombinasjoner av flere teknologier for å unngå et stort antall uønskede alarmer.

Det vil neppe være aktuelt å utarbeide noen Norsk Standard for denne type sikring på grunn av det lille markedet som finnes for slikt utstyr. Det vil kunne være aktuelt å utarbeide en veiledning for prosjektering og bygging av et elektroteknisk perimetersikringsanlegg.

Vi har ikke klart å identifisere europeisk standardiseringsarbeid gjennom CENELEC innefor dette området.

## 6.13 Skallsikring

Skallsikring er definert som fasadesikring og sikring av gulv og tak i omsluttende konstruksjon rundt sikringsverdige objekter, altså objektets eget ytre skall som beskyttelse mot:

- Innbrudd
- Spionasje
- Eksplosjoner
- Prosjektiler og fragmenter
- Andre trusler som ran/inntrengning, gass, etc.

### Innbrudd

Metoder for sikring i dybden kan finnes blant annet beskrevet i "Sikringshåndboka" hvor skallsikring behandles spesielt ved hjelp av sikringsnivåer på forskjellige bygningskonstruksjoner som står i forhold til hverandre.

For å få klarhet i dette temaet må man gjøre forsøk for å finne typiske innbruddstider mot forskjellige konstruksjoner og produkter. Her mangler mye forskning.

Det bør også lages et slags standardiseringssett for å definere angriperen og det verktøyet han kan tenkes å benytte. Slike standarder bør oppgraderes ofte.

### Spionasje

Dette temaet omhandler beskyttelse mot uønsket innsyn og avlytting.



De fleste virksomheter har opplysninger i form av produkter, dokumenter eller temaer de betrakter som sensitivt og som de av en eller annen måte ønsker å skjerme. Dette kan for eksempel være

oppfinnelser, kampanjer, metoder eller opplysninger som kan skade omdømmet av virksomheten.

Spionasje er en reell problemstilling som bør dekkes i standarder for skallsikring og er i denne standarden tidligere behandlet i pkt 6.9 Sikre rom under avlytningssikre rom. Temaet er omhandlet i NSMs veiledninger, men bør gjøres tilgjengelig i veiledning til en eventuell standard.

### **Ekspløsjoner**

Enkelte bygninger og konstruksjoner som kan defineres som kritiske eller viktige er sårbare mot bruk av eksplosiver.

Metoder for å sikre seg mot slike trusler er relativt enkle samtidig som de kan være kostbare. Selv om dette er kjent teknologi, finnes det lite relevant standardisering eller offentlig tilgjengelige veiledninger om temaet. Se punkt om progressiv kollaps.

### **Prosjektiler og fragmenter**

Prosjektiler og fragmentvirkninger fra eksplosjoner er et trusselområde som er lite kjent utenfor Forsvaret. Fragmentproblematikk vil også være en del av eksplosjonsberegninger, men tas med her på grunn av penetrasjonsproblematikken.

Det finnes enkelte standarder på området, som NS EN 13123-1 og -2, men disse er ikke dekkende for hele problemstillingen.

Det kan være behov for supplering og sammenbinding av de standarder som er utgitt om dette samt veiledning om metoder og dimensjonering.

### **Andre trusler**

Av andre trusler kan nevnes blant annet:

- Ran og inntrengning
- Gass

For disse truslene er det behov for veiledninger og standarder.

### **Dører, vinduer, glass og sjalusier**

Her gjelder allerede to standarder: NS-EN 356 og ENV 1627. Sistnevnte er den nyeste og mest oppgraderte standarden,

og selv om den ikke har blitt ratifisert ennå, er den tatt i bruk av bransjen. For safer og hvelv gjelder standardene NS-EN 1143-1 og -2.

Innenfor beskyttelse mot innbrudd er standardiseringen godt nok ivaretatt og bør ikke utredes mer i denne forbindelse.

Innenfor beskyttelse mot prosjektiler og ballistisk beskyttelse, er det også definert inn klassifisering i standardene NS EN 1522 og -1523. Arbeidsgruppen vurderer temaet å være gjenstand for god standardisering.



Innenfor begrepet eksplosjoner, finnes det standardene NS EN 13123-1 og -2 som gir klasser innenfor trykk/impuls klasser. Disse klassene behøver muligens en utvidelse for å ivareta belastninger fra tung terror, men dette er neppe et standardiseringstema i seg selv. Dører, vinduer, glass og sjalusier blir sjeldent definert innenfor disse klassene med mindre de er produsert for å motstå slik last. Dette bør være et tema i forbindelse med bygninger i nærheten av ammunisjons- og eksplosivlagre.

## **Vegger, gulv og tak**

Moderne sikringsteori som tar utgangspunkt i tidsregnskap som den dimensjonerende faktor ved innbruddssikring har ført til at det har blitt utført en god del testing av innbruddstid på generelle og spesielle konstruksjoner. Resultatet av dette arbeidet er ikke offentlig tilgjengelig uten spesiell tillatelse. Det er Forsvarsbygg blant annet i samarbeid med politi og redningsvesen som har utført disse testene.

Det anbefales at slike tester søkes finansiert av bredere deler av samfunnet som for eksempel FG, DSB v/Politi og redningsvesen, Forsvaret og at disse deler resultatene og kostnadene. Metodene for slike tester egner seg som grunnlag for standardisering og slike standarder bør oppdateres jevnlig etter som innbruddsverktøy utvikler seg.

## **Porter og luker**

Porter og luker er behandlet ovenfor i pkt 6.12 områdesikring.

Imidlertid nevnes spesielle problemstillinger når åpninger er store og det faktisk at det finnes svært få gode produkter som gir god sikring i store åpninger.



**Ole Høiland - en Norsk "mestertyv". Vel verdt å sikre seg mot.**

## 7 Anbefalinger

Dette kapittelet oppsummerer de anbefalinger som gruppen har kommet til i rapportens kapittel 6.

### 7.1 Skjematisk oversikt

Skjemaet nedenfor viser en oversikt over punktene i kapittel 6 med konklusjoner.

Pkt	Tema	Veiledn.	Standard	Annet/kommentar
6.1	<b>Definisjoner</b>		x	
6.2	<b>Prosedyrer for planlegging av sikre bygg</b>		x	
6.3	<b>Risikoanalyse og risikohåndtering</b>	x	x	
	<b>Risikohåndtering</b>	x	x	
6.4	<b>Klassifisering</b>			
	Klassifisering av funksjoner		x	
	Klassifisering av bygg		x	
	Grader av beskyttelse		x	
6.5	<b>Arkitektur og arealplanlegging</b>	x	x	
6.6	<b>Evakuering</b>			
	Redning og rømning	x		
	Nødutgang		x	
6.7	<b>Metode og beregning</b>			
	Eksplisjoner		x	
	Prosjektiler og fragmenter			Vurdering av eks. std
	CBRNE	x		
	Inntrengning			Oppfølging av CEN
	Progressiv kollaps		x	
6.8	<b>Sertifisering</b>			
	Kompetanse			
	Produkter			
6.9	<b>Sikre rom</b>			
	Arkiv	x		
	Hvelv			Std er dekkende
	Tilbaketrekningsrom		x	
	Avlyttingssikre rom		x	
	Skjermrom mot elektronisk avlytting		x	
	IEMI skjermrom		x	
	Datahaller	x	x	
6.10	<b>Adgang</b>			
	Post- og varemottak	x		
	Personellinngang	x	x	
	Vakt, resepsjon og operasjonssentraler (1)	x	x	Resepsjon
	Vakt, resepsjon og operasjonssentraler (2)	x		Vakt
	Kjøretøyhindringer	x		Overvåke
6.11	<b>Elektronisk sikring</b>			
	Kameraovervåking (TVO)			
	Automatisk adgangskontroll (AAK)			
	Automatisk innbruddsalarmanlegg (AIA)			
6.12	<b>Områdesikring</b>			
	Sikringsbelysning	x		
	Gjerder og porter	x		
	Inn- og utkjøring	x		Studie
	Sikring av kabelføring og infrastruktur		x	Låsbare lokk
	Elektronisk perimetersikring			
6.13	<b>Skallsikring</b>			
	Dører, vinduer, glass og sjalusier			Forsøk
	Vegger, gulv og tak		x	
	Porter og luker			Vurdert i pkt 6.11

## 7.2 Standarder

Her nevnes de standarder gruppen foreslår utarbeidet i prioritert rekkefølge. Prioriteringen er basert på nytten av en standard og antatt gjennomførbarhet.

### Definisjoner

En standard som tar for seg faguttrykk slik de fremkommer i forbindelse med sikring vil være et fornuftig sted å starte før noe annet standardiseringsarbeid starter innenfor dette temaet.

### Risiko- og sårbarhetsanalyser

NS 5814 slik den ser ut i siste revisjon er lite egnet til å gjøre risiko- og sårbarhetsanalyser i forbindelse med sikringstiltak. Det bør utarbeides egne analysemodeller for dette som tas inn i standardverket.

### Prosedyre for planlegging av sikre bygg

Standard som viser riktig prosedyre og rekkefølge og metode for planlegging av bygg og konstruksjoner med spesielt behov for sikring.

### Klassifisering

En klassifiseringsskala for sikringsklasser eller tilsvarende som blir utløst av funksjonens art og behov for sikring. En slik skala kan nivelleres mot klassifisering av en konstruksjon for mange forskjellige trusler.

I tillegg kan det utvikles en graderings-skala som gir indikasjon på et byggs tekniske sikringstilstand. Nærmest som en karakterskala.

Klassifiseringsskalaer for trusler og bygg, bør det kunne følges opp av en mer detaljert og teknisk beskrivelse av hvilke tiltak eller kapasiteter som vil være tilstrekkelig for å få gi et bygg eller en konstruksjon en gitt standardisert sikringsklasse.

### Progressiv kollaps

Utvikling av en ny standard i NS 3490-serien som omhandler laster fra ondsinnede handlinger og hvordan disse skal håndteres, bør utarbeides. Standarden bør gi enkle regler for beregning av en bygnings stabilitet. Dette er et relativt komplisert fagfelt og kan medføre en relativt tidkrevende prosess.

### Ekspløsjoner

En standard som forteller noe om hvilke kvalitetssikringsrutiner som bør inngå i beregning av eksplosjonslaster. Standarden bør fortelle noe om metoder og anvendeligheten av disse metodene samt svakheter ved dem.

### Tilbaketrekningsrom

Slike rom finnes i Norske institusjoner i inn- og utland i dag. Teknologien og kompetanse er tilgjengelig. Nyttien er begrenset.

### Avlyttingssikre rom

Forsvaret, politi og UD er institusjoner som kjenner denne problemstillingen og som allerede har slike rom i sine bygninger. Det finnes god kompetanse på området og det skal være relativt ukomplisert å fullføre en slik standard. Nytteverdien vil kunne være relativt stor.

### Skjermrom mot elektronisk avlytting

NSM sitter med god kompetanse rundt dette temaet. Det vil være relativt enkelt å lage en god standard som gir støtte ved prosjektering av Tempest-sikre rom. Denne problemstillingen er sjelden, men burde vært mer aktuell for mange virksomheter.

### IEMI skjermrom

En standard om skjermrom som skal kunne beskytte mot EMP og HPM vil kunne utarbeides relativt raskt. Kompetansen finnes hos enkelte aktører og det er produsert en rekke offentlige dokumenter om temaet som er unntatt offentlighet. Nytteverdien av en slik standard er muligens begrenset siden

dette er et behov som dukker opp svært sjeldent og som uansett krever et godt korps med spesialister.

### **Datahaller**

En standard for etablering og sikring av datahaller vil være nyttig. Det finnes en mengde større serverrom og datahaller i forskjellige slags virksomheter. Det antas at alle disse ikke har nødvendig sikring. Produksjon av en slik standard vil kunne gjennomføres raskt.

### **Personellinngang og resepsjon**

En standard for planlegging og etablering av personellinngang til sikringsverdige objekter vil kunne utvikles relativt raskt. Nødvendig informasjon og kunnskap om temaet finnes i forskjellige anvisninger og hos rådgivere i både offentlig og privat virksomhet.

### **Resepsjon**

En standard for beskyttelse av resepsjonsområdet i et bygg kan produseres med referanse til klassifisering ovenfor.

### **Sikring av kabelføring og infrastruktur**

Standard som refererer til relevante trusler med sikringsklasser mot disse kan gi en indikasjon på sikringstiltak som er nødvendig for kabelføring og infrastruktur.

### **Vegger, gulv og tak**

En standard som gir krav og klasser og testmetoder til bygningskonstruksjoner mangler og vil være verdifullt med referanse til sikringsklasser nevnt ovenfor.

## **7.3 Veiledninger**

### **Arkitektur og arealplanlegging**

En veiledning, lærebok eller prosjekteringsanvisning som tar for seg de viktigste elementer innen sikring mot kriminalitet og som henvender seg til arkitekter og formgivere, vil kunne sikre en minstekvalitet og bevissthet rundt prosjektering av sikringsverdige elementer. En slik veiledning vil kunne vekke større bevissthet og innsikt i byggfaglige miljøer.

### **Prosjektiler og fragmenter**

Prosjektering av slik beskyttelse er sjeldent forekommende og bør som regel gjøres eksperter på området, men det vil med enkle midler ofte være mulig å prosjektere seg vekk fra problemet eller å gjøre beskyttelsesarbeidet enklere. Dette må gjøres av prosjekteringsteamet og for å kunne gjøre dette trengs en forståelse av problemet. Denne forståelsen kan man få ved en veiledning

### **CBRNE**

Veiledninger og eksempler på utforming av post- og varemottak vil kunne være til hjelp for prosjekteringsgrupper ved tidlig prosjektering av bygg. Temaet er svært spesielt og krever spesiell kompetanse for å dimensjonere og gi detaljerte løsninger.

### **Arkiv**

Supplement og bilag til allerede utgitte veiledninger kan være på sin plass her. Dette må betraktes spesielt senere i prosessen.

### **Datahaller**

Utforming og prioritering av behov for datahaller med fokus på sikringsbehov er et tema som egner seg for veiledning og prosjekteringsanvisning.

### **Post- og varemottak**

Utforming av post- og varemottak er uvanlig forekommende oppdrag som bør utføres av spesielt kyndige. Det bør utformes egne veiledninger for dette for blant annet å sikre at det settes av tilstrekkelig med areal og midler til dette i tidlige faser i planlegging av et bygg med skjermingsverdige funksjoner.

### **Resepsjon og personellinngang**

Spesielle hensyn og utformingsforutsetninger må tas hensyn til i forbindelse med inn- og utpassering av mennesker i et sikringsverdig bygg. Det gjøres mye prosjekteringsfeil i slike tilfeller som kan unngås ved å gjøre veiledninger offentlig lett tilgjengelige.

### **Kjøretøyhindring**

Utforming av kjøretøysperringer og å hindre inntrening av kjøretøy i soner og områder krever kunnskap om produkter og fysiske forutsetninger for dette. En veiledning med dette som tema vil kunne hjelpe prosjekteringsgrupper å velge optimale, estetiske og kostnadseffektive løsninger.

### **Sikringsbelysning**

Områdebelysning, lysstyrke utadvendt og innadvendt lys og lyssetting av et sikret objekt kan være vanskelig. Det foreslås å produsere en enkel veiledning med basis i verdier gitt i relevante hefter fra selskapet for lyskultur.

### **Gjerder, porter, inn- og utpassering**

Inngjerding og plassering av porter samt hastighetshindrende tiltak, avvisningsproblematikk, kjøretøyundersøkelse, skjerming av vaktmannskap, etc. er problemer som oppstår ved prosjektering

av perimeter- og områdesikring. Dette er komplisert og sammensatte problemstillinger man bør ha bakgrunn for å prosjektere. Veiledninger i dette temaet kan gi innsikt i problemstillingen tilstrekkelig til å gi rom og budsjett til gode løsninger tidlig i et prosjekt.

## **7.4 Annet**

Oppfølging og sammenlikning av eksisterende standarder er ikke gjennomført fullt ut i dette prosjektet. Det bør gjøres en full gjennomgang av eksisterende standarder som gir dimensjoneringskriterier og løsninger for sikring av bygg, anlegg og infrastruktur.

Et ledd i dette arbeidet er å sørge for at det arbeidet som blir gjort i CEN, ISO og CENELEC blir fulgt opp på en fagmessig måte. Dette krever at kompetente deltakere blir gitt mulighet for å følge slikt arbeid direkte.

## **8 Vedlegg**

Som vedlegg er tilført følgende opplysninger og dokumenter til rapporten:

1. Forkortelser og ordforklaringer
2. Liste over – og gruppering av standarder og FG-dokumenter
3. Grunnlagsdokumenter
4. Prosjektbeskrivelser

## 8.1 Forkortelser og ordforklaringer

Forklaring på forkortelser uttrykk og akronymer som er brukt i denne rapporten og i bransjen forøvrig

Forkortelser	Forklaring
AIR	Aktiv infrarød detektor
ASTM	American Society for Testing and Materials. Standard Norges søsterorganisasjon i USA.
BAE	Bygg, anlegg og eiendom
BSK	Bankenes standardiseringskontor
CBRNE	Chemical, Biological, Radiological, Nuclear, Explosives. En fellesbetegnelse på gass- og likvidkontaminering
CEN	”Comité Européen de Normalisation”. Dette er den europeiske standardiseringsorganisasjonen
CENELEC	«Comité Européen de Normalisation Électrotechnique». Dette er den europeiske komitéen for elektroteknisk standardisering.
COWI	Et Norsk rådgivende ingeniørfirma
CPNI	Center for Protection of National Infrastructure. Et Britisk kontor/etat
EBA	Eiendom, bygg og anlegg. Tilsvarende forkortelse BAE, men benyttes i militær terminologi
EMP	Elektromagnetisk puls
EN	Europeisk Norm. Benyttes som betegnelse på standarder utviklet av CEN for det europeiske marked
ENV	Europeisk norm. V står for Vorstandard. Dette er betegnelse på en standard som er frigitt midlertidig fra CEN
EMI	Electromagnetic Interference (elektromagnetisk interferens)
EMC	Electromagnetic Compatibility (elektronisk sameksistens)
EPCIP	European Program for Critical Infrastructure Protection. Et intereuropeisk program for beskyttelse av felles infrastruktur i EU
FFI	Forsvarets forskningsinstitutt
FG	Forsikringsselskapenes godkjenningskontor
FLO	Forsvarets logistikkorganisasjon
FNH	Finansnæringens hovedorganisasjon
HMS	Helse, miljø og sikkerhet
HPM	High Power Microwave. Brukes som betegnelse på såkalte høyenergisk høyfrekvent strålevåpen.
IEMI	Intentional Electromagnetic Interference
ISO	International Standardisation Organisation
KFBT	Kunngjøring fra Forsvarets bygningstjeneste. En serie med tekniske utgivelser fra Forsvarets bygningstjeneste (nå Forsvarsbygg) med forskjellige tekniske krav.
NEK	Norsk elektrisk komité
NSM	Nasjonal sikkerhetsmyndighet
NSR	Norsk sikkerhetsråd
PIR	Passiv infrarød detektor
PTT	Post- og teletilsynet
PST	Politiets sikkerhetstjeneste
RIF	Rådgivende ingeniørers forening
ROS	Risiko- og sårbarhetsanalyse
SN	Standard Norge
SN/K	Standard Norge komité
STANAG	Standard Agreement Et NATO-dokument som angir standardiserte tekniske løsninger.

<b>Ord og uttrykk</b>	<b>Forklaring</b>
TEMPEST	En betegnelse på utstråling fra elektroniske komponenter som kan avleses og tolkes til opplysninger. Betegnelsen er ingen forkortelse, men ble brukt som kode i et amerikansk gradert prosjekt på 60-70 tallet
Trussel	I denne sammenheng defineres en trussel som en fiendtlig handling en gitt fiende kan tenkes å benytte for å påføre skade. Her inkluderes også enkelte andregenerasjonseffekter og uønskede følger av handlingen. Her omhandles utelukkende, uønskede handlinger utført med hensikt og ikke ulykkeshendelser selv om det siste av og til kan regnes som andregenerasjonseffekt. Eksempler er eksplosjoner, prosjektiler, innbrudd, inntrengning, avlytting, sabotasje, etc. og andregenerasjonseffekter som progressiv kollaps.
Risiko	Risiko i denne sammenheng er definert som forholdet mellom sannsynligheten for at en hendelse skal opptre og konsekvensen av den. Risiko er med andre ord en usikkerhet som defineres av hvor ofte ting kan oppstå og effekten av det når det skjer.
Sårbarhet	Uttrykket beskriver her hvor mye et objekt eller deler av et objekt vil ta skade av en hendelse
Skallsikring	Skallsikring defineres som et BAE-objekts ytre fasade, gulv eller tak herunder dører, vinduer og liknende eller et definert områdes/roms vegger, dører, vinduer, gulv, tak og liknende.
Sannsynlighet	I denne sammenheng betyr sannsynlighet den frekvensen en hendelse vil opptre med.
Konsekvens	Konsekvens i denne sammenheng betyr effekten av en eventuell ondsinnet og fiendtlig handling.
Kapasitet	I denne sammenheng defineres kapasitet som den tekniske beskyttelsesevne et gitt tiltak vil representere for objektet og verdiene og menneskene i det.
Restrisiko	Dette uttrykket definerer den eventuelle risiko som gjenstår når anbefalte sikringstiltak er gjennomført.
Akseptkriterie	I dette begrepet ligger forståelsen av hvilken risiko og usikkerhet som aksepteres av objekteier.
Hendelse	Her menes en ulykkeshendelse
Handling	Her menes en villet, ondsinnet eller fiendtlig handling.

## 8.2 Liste over - og gruppering av standarder og FG dokument

### Standarder

Standard		Gruppering av trusler								Kommentar	
Standard kode	Tittel	Innbrudd	Inntrengning	Hærverk	Ran	Spionasje	Eksplisjon	Prosjektiler	Annet (*)		Elektronikk
NS EN 356	Bygningsglass - Sikkerhetsruter - Prøving og klassifisering av motstand mot innbrudd og hærverk	x		x							Bygningsglass innbrudd og hærverk
NS EN 1063	Bygningsglass - Sikkerhetsruter - Prøving og klassifisering av motstand mot prosjektiler				x			x			Bygningsglass prosjektiler
NS EN 1143-1	Verdioppbevaringsenheter - Krav, klassifisering og prøvingsmetoder for fastsettelse av sikkerhetsgrad mot innbrudd - Del 1: Verdiskap, verdiskap for minibanker, dører til sikkerhetshvelv og sikkerhetshvelv	x	x		x	x					Safe- og hvelv inkl. dører
NS EN 1143-2	Verdioppbevaringsenheter - Krav, klassifisering og prøvingsmetoder for fastsettelse av sikkerhetsgrad mot innbrudd - Del 2: Deposisjonssystem	x	x		x	x					Safe- og hvelvdeposisjon
NS EN 1300	Verdioppbevaring - Klassifisering av låser konstruert for høy grad av sikkerhet i samsvar med deres motstandsdyktighet mot uautorisert åpning	x	x		x	x					Høyklasse låser
NS EN 1303	Building hardware - Cylinders for locks - Requirements and test methods	x									Låssylindre
NS EN 1522	Vinduer, dører og skodder og persienner - Motstand mot prosjektiler - Krav og klassifisering				x			x			Vinduer og dører motstand mot prosjektiler
NS EN 1523	Vinduer, dører, skodder og persienner - Motstand mot prosjektiler - Prøvingsmetode				x			x			Vinduer og dører prosjektill motstand prøving
ENV 1627	Windows, doors, shutters – Burglar resistance – Requirements and classification	x			x						Dør, vindu innbruddsmotstand
NS EN 1990	Eurokode - Grunnlag for prosjektering av konstruksjoner		x	x			x		x		Teknisk prosjektering
NS EN 1991	Eurocode 1: Laster på konstruksjoner										Prosjektering laster
NS EN 1992	Eurokode 2: Prosjektering av betongkonstruksjoner								x		Prosjektering betong
NS EN 1993	Eurokode 3: Prosjektering av stålkonstruksjoner								x		Prosjektering stål
NS EN 1994	Eurokode 4: Prosjektering av samvirkekonstruksjoner av stål og betong								x		Prosjektering samvirke stål/betong
NS EN 1995	Eurokode 5: Prosjektering av trekonstruksjoner								x		Prosjektering tre
NS EN 1996	Eurokode 6: Prosjektering av murkonstruksjoner								x		Prosjektering mur
NS EN 1997	Eurokode 7: Geoteknisk prosjektering								x		Prosjektering geoteknikk
NS EN 1999	Eurokode 9: Prosjektering av aluminiumskonstruksjoner								x		Prosjektering aluminium
NS 3157	Dører - Krav til innbruddssikkerhet for dørkarmens innfesting	x	x	x		x					Dørkarm innbruddssikkerhet
NS 3170	Dører - Innbruddssikkerhet - Klassifisering, krav og prøving	x	x	x		x					Dører innbruddssikkerhet
NS 3490	Prosjektering av konstruksjoner. Krav til pålitelighet							x			Prosjektering

Standard	IBR	ITR	HRV	RAN	SPN	EKS	PRO	ANN	ELE	Kommentar
NS 3491			x	x		x		x		Prosjektering laster
NS 3610		x			x					Lås
NS 3615		x	x	x	x					Lås
NS 3616		x	x	x	x					Lås
NS 3617		x	x	x	x					Lås
NS 3620										Lås
NS 5080		x	x	x	x	x				Verdibokser
NS 5081		x	x	x	x	x				Kontantautomater
NS 5089		x	x	x	x	x				Verdioppbevaringsenheter generelt
NS 5814		x	x	x	x	x	x	x		Risiko- og sårbarhetsvurdering
NS EN 12209		x	x	x	x					Lås
NS EN 13123-1						x				Eksplisjon
NS EN 13123-2						x				Eksplisjon
NS EN 12320		x	x	x	x					Lås
NS EN 13237						x				Eksplisjon
CEN/TS 14383-1		x	x	x	x				x	Byplanlegging - definisjoner
CEN/TS 14383-2		x	x	x	x			x		Byplanlegging
CEN/TS 14383-3		x	x	x	x			x		Boliger og oppholdsarealer
CEN/TS 14383-4		x	x	x	x			x		Butikk og kontordesign
prCEN/TS 14383-7			x	x	x	x		x		Offentlige transportfasiliteter
prCEN/TS 14383-8			x		x					Beskyttelse mot angrep med kjøretøy
NS EN 14450		x	x	x	x	x				Sikkerhetskabinett
NEK EN 50131		x	x		x				x	Innbrudds- og ransvarsling
NEK EN 50132		x		x	x	x			x	Videoovervåking
NEK EN 50133		x		x		x			x	Adgangskontroll
NEK EN 50134		x	x		x			x		Sosialalarmer

Standard	IBR	ITR	HRV	RAN	SPN	EKS	PRO	ANN	ELE	Kommentar
NEK EN 50136										
SSFN 014										
ISO 31000										

## FG-dokumenter

Dokument		Gruppering av trusler								Kommentar	
FG-dokument	Tittel	Innbrudd	Inntrengning	Hærverk	Ran	Spionasje	Eksplisjon	Prosjektiler	Annet (*)		Elektronikk
FG 112.3	Innbruddssikring for næringslivet	x								x	Innbruddssikring
FG 112.4	Innbruddssikring for næringslivet	x								x	Innbruddssikring
FG 112.5	Innbruddssikring for næringslivet (B-krav)	x								x	Innbruddssikring
FG 121.3	Register over forretningstyper	x									
FG 121.4	Register over forretningstyper	x									
FG 121	Register over forretningstyper	x									
FG 111.3	Håndbok i innbruddssikring for næringslivet	x				x				x	
FG 113.1	Håndbok i innbruddssikring av PC-utstyr	x				x				x	
FG 131.1	Sikring mot ran. Sikkerhetsforskrift for ran i næringsvirksomheter				x						
FG	Regler for automatiske innbruddsalarmanlegg 2006	x		x						x	
FG	Tilpassede regler for alarmtransmisjonssystemer 06092002	x	x	x	x	x				x	
FG	Vurdering av bygningskonstruksjoner i forbindelse med innbruddssikring	x								x	
FG	Krav til elektronisk låsesystem	x	x	x		x				x	
FG	Forsikringssekskapenes bestemmelser for prøving og godkjenning	x	x	x	x	x				x	x
FG	Informasjon og krav til låser	x	x	x	x						
FG	Trygghetsruter - informasjon og krav	x	x	x	x						
FG	Norm for merkefirma	x	x	x	x				x		
FG	Krav til søkesystemer										x
FG	Samsvarserklæring for søke- og gjenfinningssystemer										x
FG	Krav til plass-støpte hvelv	x	x	x	x	x					
FG	Egenerklæring for godkjent sikkerhetsskap	x	x	x		x	x	x			
FG	Forsikringssekskapenes bestemmelser for prøving og godkjenning	x	x	x		x	x	x			
FG	Beløp i verdioppbevaringsenheter (2006)	x									

### 8.3 Grunnlagsdokumenter

Det er identifisert i alt 13 dokumenter av styrende- og veiledende art samt av generell interesse for gruppen foruten de standarder som foreligger. Her vises til kapittel 2 i hoveddokumentet.

De dokumentene det er vist til her, legger først og fremst vekt på gruppens mandat og målsetning. De enkelte offentlige dokumenter er nevnt spesielt i kapittel 2.

#### Styrende dokumenter

Nr	Tittel	Dato	Utgiver	Kommentar
1	Regler for arbeid i standardiseringskomitéer	-	Standard Norge	Må leses
2	Prosjektrapport 1-2008. Standardiseringsarbeid vedr. samfunnssikkerhet i BAE-sektoren. Del 1	15.11.2007	Standard Norge	Bør leses
3	Prosjektrapport 1-2008. Standardiseringsarbeid vedr. samfunnssikkerhet i BAE-sektoren. Del 2	17.12.2007 Rev 25.2.2008	Standard Norge	Bør leses

#### Veiledende dokumenter

Nr	Tittel	Dato	Utgiver	Kommentar
1	Utkast til forskrift om objektsikkerhet	-	-	Unntatt offentlighet
2	Plan og bygningsloven	Siste revisjon	Byggeteknisk etat	

#### Dokumenter av interesse

Nr	Tittel	Dato	Utgiver	Kommentar
1	St.meld. nr. 22 (2007-2008) Samfunnssikkerhet. Samvirke og samordning.	9. mai 2008	Justis- og politidepartement et (JPD)	
2	St.prp. nr 1 (2007-2008) Med fokus på Justisdepartementets ansvarsområde	14. september 2007	JPD	
3	NOU 2006:6 Når sikkerheten er viktigst	5. april 2006	JPD	
4	St. meld nr. 39 (2003-2004) Samfunnssikkerhet og sivilt-militært samarbeid	14. mai 2004	JPD	
5	St. meld. nr. 17 (2001-2002) Samfunnssikkerhet	5. april 2002	JPD	
6	NOU 2000:24 Et sårbart samfunn Utfordringer for sikkerhets- og beredskapsarbeidet i samfunnet	4. juli 2000	Eget utvalg til justis- og politidepartement et	
7	The Directive on European Critical Infrastructure Protection En presentasjon fra Universitetet i Roma "La Sapienza" ved Mike Thornton holdt for IPSC – Institute for the Protection and Security of the Citizen, Ispra - Italia	-	IPSC - Institute for the Protection and Security of the Citizen	
8	Oppnevning av komité SN/K 296 for samfunnssikkerhet og beredskap	26.2.2008	Standard Norge	
9	LOV 1992-12-04 nr 126: Lov om arkiv.	1.1.1999	KUD	
10	STANAG 2280 Design threat levels and handover procedures for temporary protective structures	18.12.2008	NATO standardization agency. Military committee land standardization board (MCLSB)	

## 8.4 Prosjektbeskrivelser

**I det følgende vedlegges forslag til prosjektbeskrivelser for de tiltakene som vurderes høyst prioritert av arbeidsgruppen. Beskrivelsene baseres på skisser og tanker om hvordan slikt arbeid best kan organiseres og utføres. Det knyttes en god del usikkerhet til hvor omfattende, tidkrevende og kompetansekrevende slikt arbeid egentlig er, men basert på arbeidsgruppens erfaring, presenteres dette for å anskueliggjøre at det faktisk er kostbart å utføre slikt standardiseringsarbeid og at midler for dette sannsynligvis må hentes utenfor Standard Norges ordinære midler.**

Selv om slike arbeider i størst mulig grad til nå har foregått for deltakernes egen regning, bør det vurderes å hente inn tilleggsmidler for å engasjere riktig kompetanse. Dette for å sikre at de ferdige standardene blir av best mulig teknisk kvalitet samtidig som de er anvendelige og har et godt og riktig språk.

Beregninger av tidsforbruk og budsjett nedenfor bærer preg av gjetning og antakelser. Det er nødvendig å gjøre egne detaljerte vurderinger av gruppen sammen med Standard Norge for å komme fram til en riktig utmåling av tidsforbruk og økonomi. Prosjektbeskrivelsene nedenfor er kun ment som veiledende anvisninger og som et utgangspunkt for diskusjoner.

## Prosjektbeskrivelse 1 - Definisjoner

**Det skal produseres standarder for begrepsavklaringer, definisjoner av forkortelser, akronymer, uttrykk og termer innenfor fagfeltet sikring av BAE og infrastruktur.**

### Målsetning

Det skal produseres en nasjonal standard for definisjoner og ordbruk innenfor fagfeltet for sikring av BAE og infrastruktur. Målet er å gi bransjen et felles vokabular for temaet.

### Arbeidsbeskrivelse

Det må tas utgangspunkt i eventuelt arbeidet som allerede er gjort og som er i gang på området i Norge.

### Leveransebeskrivelse

- Det samles inn definisjoner og faguttrykk fra myndigheter, objektereiere, funksjonsansvarlige, prosjekterende, driftsansvarlige, etc.
- Bearbeiding av materiale og diskusjoner om riktige definisjoner med medlemmer av arbeidsgruppen og relevante inviterte for temaet.
- Nedtegning og penneføring av høringsdokument; et standardutkast
- Behandling av høring og eventuelle revurderinger og endringer og/eller suppleringer i dokumentet
- Slutføring av standarden

### Organisering

Det etableres en arbeidsgruppe for prosjektet. Gruppen skal ikke være større enn at det er ukomplisert å innkalle til møter og for at alle skal få tilstrekkelig påvirkning i gruppen.

Eventuell ekstra kompetanse kalles inn spesielt ved behov.

Gruppen skal settes opp med en leder som har ansvar for at arbeidet får riktig og reell fremdrift. Lederen bør ha relevant kompetanse og/eller myndighet. For øvrig bør gruppen bestå av sektorvis- eller sektorovergripende myndighet, objektereier, funksjonsansvarlig og kompetansebærer. Disse bør alle representeres, men kan gjerne kombineres i en og samme person. Gruppen må ha egen sekretær som fører referater og som har ansvar for utarbeidelse av dokumentet.

### Kompetansebehov

Gruppen definerer selv sitt behov for kompetanse, men det kan være behov for bistand fra en filolog eller språkekspert for eksempel fra Norsk Språkråd. I tillegg kan det være behov for mannskap med kompetanse og erfaring fra blant annet rådgiver- og leverandørbransjen. Slike aktører krever betalt for den tid de legger ned i prosjektet.

### Tid

Arbeidet vurderes å ta totalt mellom 12 og 15 måneder. Oppgaven kan løses på kortere tid, men siden aktørene skal kunne ha sitt opprinnelige engasjement og arbeid, må dette tas over lengre tid.

### Økonomi

Generelt regnes at de fleste aktører i en slik arbeidsgruppe representerer offentlige forvaltningsorgan og finansierer dermed sin egen tid. Imidlertid antas at så mange som to aktører i gruppen kan være kommersielle aktører. Det antas et behov for noen ukeverk for hver av disse.

Det antas derfor et behov for tilskudd til arbeidet på ca 100 000,- eks mva. fordelt over to år.

## Prosjektbeskrivelse 2 – Risikoanalyse og risikohåndtering

**Supplering av NS 5814 for (security) sikringsrelaterte problemstillinger som tar utgangspunkt i verdivurderinger.**

### Målsetning

Det skal presenteres en standard som gir relevant og entydig metode for beregning av risiko- og sårbarhet ved sikrings-(security)relaterte analyser og vurderinger.

### Arbeidsbeskrivelse

Leder for SN/K 296, arbeidsgruppe "kriminalitet" tar kontakt med arbeidsgruppen for NS 5814 og etablerer et samarbeid. Kvalifiserte nøkkelpersoner settes sammen for å lage et eget forprosjekt for arbeidet og utredning om arbeidet

### Leveransebeskrivelse

- Utredning og innhenting av referanser for å se på typisk metodikk og tilnæringsmetoder
- Faglige diskusjoner på basis av innhentet informasjon for å finne frem til en relevant tilnæringsmetode og oppbygging av standarden
- Valg av løsning om eksisterende standard skal suppleres eller om dette temaet skal ha egen standardnummer
- Fagmessig produksjon av standarden utføres av deltakere og relevante eksterne bidragsyttere
- Preliminær standard sendes på høring
- Høringsresultater vurderes og endelig løsning produseres og presenteres
- Produksjon av en veileder til standarden følger samme prosedyre

### Organisering

Aktørene samles fra kvalifiserte miljøer og suppleres med representanter fra sektorovergripende offentlig etat og større offentlige og private objekteiere. Sammensetning av gruppen kan endres etter hvert som arbeidet krever dypere teknisk innsikt i problemstillingene.

### Kompetansebehov

Det kreves god innsikt i forskjellige tilnæringsmetoder og erfaring med bruk av NS 5814 tidligere. Ledende aktører her bør hentes fra universitets- eller høyskolemiljøer. Det er også nødvendig med aktører med relevant praktisk erfaring fra bruk av slik metodikk. Offentlige sektorovergripende aktører samt objekteiere bør ha erfaring fra håndtering av objekter som kan defineres som kritisk infrastruktur som har blitt gjenstand for risiko- og sårbarhetsanalysering eller -vurdering.

### Tid

Slikt arbeid antas å ta ca 18 måneder.

### Økonomi

Det regnes tre betalte aktører med i denne gruppen. Utgifter antas til ca 600 000,-

## Prosjektbeskrivelse 3 – Prosedyrer for planlegging

### Produksjon av standard for prosedyrer i forbindelse med risikovurdering og implementering av kriminalitetsforebyggende tiltak.

#### Målsetning

Standarden skal vise riktig prosedyre og rekkefølge og metode for planlegging av bygg og konstruksjoner med spesielt behov for sikring. Standarden skal være forståelig og anvendelig for alle aktører innen prosjektering og implementering av sikringsløsninger.

#### Arbeidsbeskrivelse

Det må tas utgangspunkt i eksisterende metodikk som benyttes hos de største og vesentligste aktørene i dag og se på forbedringspotensiale og "best practice" løsninger. Det tas utgangspunkt i teoretiske og overordnede vurderinger som føres ned i praktiske prosessbeskrivelser. En veiledning kan følge standarden.

#### Leveransebeskrivelse

- Det samles inn opplysninger om arbeidsmetodikk og teoretiske tilnæringsmetoder fra vesentlige aktører og teoretiske miljøer
- Bearbeiding av materiale og diskusjoner om riktig metodikk med medlemmer av arbeidsgruppen og relevante inviterte for temaet.
- Nedtegning og pennføring av høringsdokument; et standardutkast
- Behandling av høring og eventuelle revurderinger og endringer og/eller suppleringer i dokumentet
- Slutføring av standarden

#### Organisering

Det etableres en arbeidsgruppe for prosjektet. Gruppen skal ikke være større enn at det er ukomplisert å innkalle til møter og for at alle skal få tilstrekkelig påvirkning i gruppen. Eventuell ekstra kompetanse kalles inn spesielt ved behov.

Gruppen skal settes opp med en leder med høy teoretisk kunnskap om faget. Lederen får ansvar for at arbeidet får riktig og reell fremdrift. Lederen bør ha relevant kompetanse, erfaring og/eller myndighet. For øvrig bør gruppen bestå av sektorvis- eller sektorovergripende myndighet, objekteier, funksjonsansvarlig og kompetansebærer. Disse bør alle representeres, men kan gjerne kombineres i en og samme person. Gruppen må ha egen sekretær som fører referater og som har ansvar for utarbeidelse av dokumentet.

#### Kompetansebehov

Gruppen definerer selv sitt behov for kompetanse, men det kan være behov for bistand fra representanter fra eksterne fagmiljøer; universiteter eller høyskoler. I tillegg kan det være behov for mannskap med kompetanse og erfaring fra praktisk planlegging og implementering av sikringstiltak. Enkelte aktører kan kreve betalt for den tid de legger ned i prosjektet.

#### Tid

Arbeidet vurderes å kunne ta totalt mellom 18 og 24 måneder. Oppgaven kan løses på kortere tid, men siden aktørene skal kunne ha sitt opprinnelige engasjement og arbeid, må dette tas over lengre tid.

#### Økonomi

Generelt regnes at de fleste aktører i en slik arbeidsgruppe representerer offentlige forvaltningsorgan, universitets- og høyskolemiljøer og liknende og finansierer dermed sin egen tid. Imidlertid antas at enkelte av aktørene i gruppen kan være kommersielle aktører. Det antas et behov for noen ukeverk for hver av disse. Det antas derfor et behov for tilskudd til arbeidet på ca 500 000,- eks mva. fordelt på to eller tre år, avhengig av oppstartstidspunkt.

## Prosjektbeskrivelse 4 – Progressiv kollaps

**Produksjon av en standard i NS 3491-serien med referanse til laster fra ondsinnede handlinger som detonasjon, inntrening eller konsekvens av annen bevisst svekking av konstruksjoner. Slik standardisering kan vurderes å etableres som en vesentlig revisjon av en av standardene NS 3491 1-10, men det anbefales å vurdere produksjon av egen standard for dette. Standarden skal fokusere spesielt på indirekte konsekvenser som progressiv kollaps.**

### Målsetning

Det skal utarbeides en egen Norsk Standard i NS 3491-serien som ivaretar belastninger fra ondsinnede handlinger og terror på konstruksjoner. Standarden skal følges av en veiledning.

### Arbeidsbeskrivelse

Leder for SN/K 296, arbeidsgruppe "kriminalitet" tar kontakt med arbeidsgruppen for NS 3490 og -91-serien og etablerer et samarbeid. Kvalifiserte nøkkelpersoner settes sammen for å lage et eget forprosjekt for arbeidet og utredning om arbeidet

### Leveransebeskrivelse

- Utredning og innhenting av referanser fra inn- og utland for å se på typisk metodikk og tilnæringsmetoder
- Faglige diskusjoner på basis av innhentet informasjon for å finne frem til en relevant tilnæringsmetode og oppbygging av standarden
- Fagmessig produksjon av standarden utføres av deltakere og relevante eksterne bidragsyttere
- Preliminær standard sendes på høring
- Høringsresultater vurderes og endelig løsning produseres og presenteres
- Produksjon av en veileder til standarden følger samme prosedyre

### Organisering

Aktørene samles fra kvalifiserte ingeniørmiljøer og suppleres med representanter fra sektorovergripende offentlig etat og større offentlige og private objekteiere. Sammensetning av gruppen kan endres etter hvert som arbeidet krever dypere teknisk innsikt i problemstillingene.

### Kompetansebehov

Det kreves god teknisk innsikt og erfaring med bruk av tilsvarende standarder tidligere. Ingeniør og sivilingeniørkompetanse er et minimum for de fleste av aktørene. Disse bør ha relevant erfaring. Offentlige sektorovergripende aktører samt objekteiere bør ha erfaring fra håndtering av objekter som kan defineres som kritisk infrastruktur som kan være utsatt for problemstillingen "progressiv kollaps".

### Tid

Slikt arbeid kan ta lang tid. Et arbeidsspenn på mellom 24 og 36 måneder er ikke usannsynlig. Referanse fra tilsvarende arbeider må legges til grunn for tidsutmålingen.

### Økonomi

Det er å anta at minst fire eller fem høyt kvalifiserte ingeniører vil måtte bli engasjert med utarbeidelsen. Her må kostnad for utarbeidelse for standarder i samme serie måtte brukes som referanse, men en kvalifisert gjetning er at det behøves tilskudd til gruppen på mellom én og 1,5 millioner kroner fordelt på tre år.

## Prosjektbeskrivelse 5 – Klassifisering

**Standard for klassifisering av sikringsløsninger basert på standardisert klassifisering av forbryter og hans evne etter modell fra den metodikken man finner i forbindelse med dimensjonering mot brann.**

### Målsetning

Det skal produseres en standard for klasseinndeling av sikringsløsninger, gjerne med en veiledning til standarden.

### Arbeidsbeskrivelse

Abeidsgruppe SN/K 296 "kriminalitet" setter sammen et relevant knippe av eksperter og ansvarlige som produserer en enkel mulighetsstudie som presenteres for Standard Norge om temaet. Dersom Standard Norge og gruppen finner det formålstjenlig og relevant, settes det i gang et arbeid med å produsere standarden.

### Leveransebeskrivelse

- Det gjøres et litteraturstudie i nasjonale og internasjonale dokumenter og metodikk. Noe reising og befaring kan bli aktuelt
- Gruppen diskuterer seg fram til ønsket metodikk
- Preliminær standard produseres
- Høring på standarden
- Slutføring av standard og veiledning

### Organisering

SN/K 296 arbeidsgruppe "kriminalitet" diskuterer seg fram til sammensetning av gruppen. Det antas at kvalifiserte rådgivermiljøer må bli sterkt representert i dette arbeidet.

### Kompetansebehov

Et miljø med stor erfaring vil være nødvendig for å gjøre dette arbeidet mest mulig rasjonelt. En dedikert prosjektleder med overordnet erfaring vil være til nytte.

### Tid

Det antas at et slikt arbeid ikke vil ta veldig lang tid. Her finnes godt og relevant nasjonalt underlagsmateriale allerede. Antar ca 12 måneder arbeidstid.

### Økonomi

Aktører her bør hentes fra rådgivermiljø i stor grad. Dette er kommersielle aktører og er forholdsvis kostbare. I tillegg kommer eventuell reiseutgifter. Budsjettramme antas på kr 500 000,-



**Huset "Kom-aldri-tilbake"  
(Inger Hagerup)**

Huset "Kom-aldri-tilbake"  
Og huset "Velkommen-igjen"  
Er akkurat like gamle  
Og står i den samme grend.

"Kom-aldri-tilbake" har bandhund  
som glefser til store og små.  
"Velkommen-igjen" har en liten katt  
med lyseblå sløyfe på.

"Kom-aldri-tilbake" har selvskudd  
utenfor døren sin.  
"Velkommen-igjen" har en bjelle  
som ringer når folk kommer inn.

Og alle er muntre og glade  
I huset "Velkommen-igjen",  
Men stakkars "Kom-aldri-tilbake"  
Har ikke en eneste venn.

