

11. september. Verdens tilstand ti år efter

© Forfatterne og Aarhus Universitetsforlag 2011

Tilrettelægning og sats: Grafisk SIGNS

Omslag: Jørgen Sparre

Omslagsfoto: Getty Images

Bogen er sat med ITC Legacy Serif Std og trykt på Munken Premium Cream

hos PJ Schmidt Grafisk, Vojens

Printed in Denmark 2011

Stig Dalagers digt "Berøringen (15.7.2002)" blev første gang trykt i digtsamlingen *Hvid sommer* (2010) og udgivet på forlaget EC Edition. Gengivelsen sker med forfatterens og forlagets tilladelse.

ISBN 978 87 7934 731 1

Aarhus Universitetsforlag

www.unipress.dk

Fax: 89 42 53 80

Aarhus

Langelandsgade 177

8200 Aarhus N

København

Tuborgvej 164

2400 København NV

11. SEPTEMBER

Verdens tilstand ti år efter

Redigeret af Malene Fenger-Grøndahl

Mats Fridlund (f. 1965). Lektor i videnskabsteori ved Göteborgs universitet, associeret forsker i sikkerhedsteori ved Københavns universitet og gæsteforsker i videnskabshistorie og videnskabssociologi ved University of Pennsylvania. Har forsket i teknologi- og videnskabspolitik og arbejder på et bogprojekt om den transnationale terrorismes opståen og globalisering i slutningen af 1800-tallet.

Gustaf Nelhans (f. 1973). Ph.d.-stipendiat i videnskabsteori ved Göteborgs universitet. Har tidligere forsket i de geografiske videnskabers udvikling i 1900-tallet og arbejder i øjeblikket på en afhandling om anvendelsen af kvantitative metoder og citationsstudier inden for teknologi- og videnskabsstudier.

Terrorens ingeniørkunst **Teknik og videnskab efter 11. september**

Af Mats Fridlund & Gustaf Nelhans
Oversat fra svensk af Morten Visby

Nyheden om terroranslaget i Oslo indløb via Facebook under skrivningen af denne tekst. Selv om detaljerne af det dødeligste terroranslag i Norden siden Anden Verdenskrig endnu ikke er helt klarlagt, viser de tydeligt, at teknikkens betydning for terrorvolden på en måde *har* og på en måde *ikke* har gennemgået en radikal forandring siden terrorangrebet den 11. september 2001.

Ser man bort fra den stærkt stigende brug af selvmordsbomber – det radikalt nye masseødelæggelsesvåben, som terreksksperten Bruce Hoffman kalder det ‘menneskelige krydsermissil’ – er teknikkens betydning uforandret, i den forstand at terroristerne stadigvæk fortrinsvist benytter langt mindre dødbringende bomber og håndvåben. Men selv om de traditionelle teknikker er mindre dødbringende, er de meget effektive i forhold til at sprede frygt og til at sprede terroristernes budskab. Det fremgår ikke bare af terrorangrebet den 22. juli i Norge, men også af en række andre terrorhandlinger i Moskva, Madrid og Mumbai.

Samtidig har terrorvolden – selv om den ikke har været lige så dødelig – ændret sig radikalt siden 11. september i kraft af teknikken: Den er blevet mere direkte, traumatisk, påtrængende og nærværende, således at den i dag er svær at ignorere i det medialiserede kommu-

Center at dømme ud fra den videooptagelse fra 2001, hvor bin Laden udtaler nedenstående ifølge den officielle oversættelse:

Vi udregnede fjendens tabstal på forhånd ud fra tårnets placering. Vi regnede ud, at det ville være tre-fire etager, der blev ramt. Jeg selv var den mest optimistiske af os. [...] På baggrund af min erfaring på området vurderede jeg, at ilden fra brændstoffet i flyet ville smelte bygningens jernstrukturer og få det ramte område og alle etagerne derover til at styrte sammen. Det gik fuldstændig, som vi havde håbet.

I *Engineers of Jihad* (2007) har sociologerne Diego Gambetta og Steffen Hertog konstateret, at ingeniører, naturvidenskabsmænd og læger er overrepræsenterede i de islamistiske bevægelser, og at især ingeniører er overrepræsenteret blandt de grupper, der går ind for vold. Det er imidlertid ikke noget nyt fænomen, men derimod noget, der går helt tilbage til den moderne terrorismes barndom. Allerede den første selvbestaltede terroristgruppe, den russiske 'Folkets Vilje', havde flere ingeniører, naturvidenskabsmænd og -kvinder blandt medlemmerne, for eksempel lederen Sofia Perovskaya og den tekniske ekspert Nikolai Kibalchich, som konstruerede de dynamithåndgranater, der dræbte zar Alexander II i 1881. Blandt andre fremtrædende eksempler fra terrorismens historie kunne man nævne Yassir Arafat, Dora Brilliant, Ignacy Hryniewiecki, Leonid Krasin, Abu Nidal, Ted Kaczynski og Ramzi Yousef. Listen er lang.

Teknikkens janushoved

Den tekniske og naturvidenskabelige kompetences betydning for gennemførelsen af terrorhandlinger kom i fokus efter 11. september – frem for alt i form af en øget frygt for, at terrororganisationer skulle begynde at anvende mere traditionelle masseødelæggelsesvåben i form af kemiske, biologiske, radioaktive eller nukleare (CBRN) våben. Omkring årtusindskiftet var det især biologiske våben, man anså som en terrortrussel. Mange eksperter var da også stærkt over-

raskede over, at det ikke foregik ved hjælp af biologiske våben, da det forudsagte masseødelæggelsesangreb endelig indtraf. Ikke desto mindre opstod der umiddelbart efter 11. september et øget fokus på at forebygge angreb, der anvendte mere traditionelle masseødelæggelsesvåben, og på det punkt var det navnlig biologiske våben, der indtog en fremtrædende plads.

Interessen for bioterrorisme begyndte umiddelbart efter 11. september-angrebene, men den blev forstærket en uge senere af det såkaldte Amerithrax-angreb, hvor nogen udgav sig for at have en islamistisk dagsorden og sendte et antal breve med miltbrandsporer til amerikanske politikere og nyhedsorganisationer. Disse angreb dræbte fem og medførte reparationsomkostninger på over en milliard dollars. Til trods for den amerikanske regerings forsøg på at koble miltbrandbrevene til al-Qaeda og Irak stod det hurtigt klart, at de overhovedet ikke havde nogen relation til islamistisk terror eller politisk motiveret terrorisme i det hele taget. Angrebet forekom snarere at hidrøre fra personer med tilknytning til amerikansk militærforskning, hvilket da også blev den officielle forklaring, da den mistænkte amerikanske forsker i biologiske våben Bruce Ivins begik selvmord i 2008.

Selv om det mislykkedes at koble miltbrandbrevene til en terrororganisation, havde biologiske våben reel storpolitisk indflydelse på krigen mod terror. Det skyldtes til dels den 'fabrik' til fremstilling af den biologiske gift ricin, som engelsk politi påstod at have afsløret i London i januar 2003, hvilket såvel den britiske som den amerikanske regering brugte som et vigtigt argument for en intensiveret antiterror-indsats. I Storbritannien blev afsløringen brugt som argument for at stramme den indenlandske terrorlovgivning, hvorimod USA's udenrigsminister Colin Powell i FN i februar 2003 anførte ricin-komplottet og dets påståede koblinger til et irakisk terrornetværk samt Saddam Husseins mobile biologiske våbenlaboratorier til fremstilling af miltbrand og botulinum som begrundelse for at invadere Irak igen. Man har aldrig fundet beviser for eksistensen af Iraks biologiske våbenprogram, og i 2005 kom det også frem, at der

aldrig har været noget bevis for ricinfremstilling i London, hvilket myndighederne blev klar over allerede kort tid efter razziaen. På det tidspunkt havde man imidlertid allerede vedtaget den britiske terrorlov, Irakkrigen var afsluttet, og besættelsen var påbegyndt.

Dette eksempel er i det store og hele illustrativt for terroristers anvendelse af masseødelæggelsesvåben siden 2001. Ser man bort fra bombeangrebene i Irak i 2006-7, som kombinerede klorgas og konventionelle sprængstoffer, er der ikke blevet gennemført nogen masseangreb. Verificerede hændelser vedrører hovedsagelig spekulative planer og fantasier – som oftest om at bruge ricin til at dræbe enkeltpersoner – snarere end realistiske planer. Der hersker også en vis uenighed blandt forskerne, når det gælder ikke-statsligt understøttede organisationers motivation og kapacitet til at gennemføre masseødelæggelsesangreb. I *Unconventional Weapons and International Terrorism* (2009) giver terrorekspertterne Magnus Ranstorp og Magnus Normark udtryk for, at denne forskning er præget af “forholdsvis upræcise gætterier” og kun rummer få studier, der “sætter spørgsmålstegn ved, hvordan vi ved, hvad vi ved”, idet mange af de rapporterede tilfælde er “fiktive eller særdeles tvivlsomme som videnskabelige fakta betragtet”. Selv om der er stor uenighed på dette punkt, og mange mener, at der kun er begrænset risiko for sådanne angreb, er faren dog tydeligvis for stor til at kunne ignoreres, og en række regeringer har investeret tusindvis af milliarder kroner i sikkerhedsforanstaltninger mod masseødelæggelsesvåben.

Miltbrandbrevene kombineret med forlydender fra 2003 om, at al-Qaeda skulle have forsøgt at udvikle biologiske og kemiske våben i Afghanistan, intensiverede den tidligere interesse for bioterror og gjorde det til et endnu højere prioriteret investeringsområde for teknisk og naturvidenskabelig forskning og udvikling. Især fordi bioteknik og biologisk videnskab ikke kun repræsenterede store terrortrusler, men også kunne bidrage med lovende løsninger på det nye trusselsbillede. Den biologiske forskning og dens koblinger til både biologiske våben og biologiske vacciner er et fremragende eksempel på den naturvidenskabelige og tekniske udviklings janushoved. Dette

kom først til udtryk i form af en række store amerikanske satsninger på forskning i og udvikling af forskellige modgifte mod biologiske våben. Den første satsning kom straks efter miltbrandangrebene i november 2001, da præsident George W. Bush fremlagde et nyt budget for forsvaret mod bioterrorisme på 5,9 milliarder dollars, hvilket ifølge bioetikerens Eric M. Meslin i *In the Wake of Terror* (2003) var en stigning på over 300 % sammenlignet med det forrige budget. Samtidig blev også den forbundsstatslige forskningsfinansiering på dette område øget, således at The National Institutes of Health nogle måneder senere kunne annoncere et specielt forskningsprogram for bioterrorisme. Det var den første af en række store satsninger på forskning og udvikling i forbindelse med modgifte, vacciner og behandlinger mod biologiske våben, som ifølge Center for Arms Control and Non-Proliferation sammenlagt løb op i mere end 50 milliarder dollars i 2008. Lignende satsninger gjorde sig gældende i mange andre vestlige lande, for eksempel i Danmark, hvor man straks efter 11. september foretog en stor investering i bioforsvar, som blandt andet indbefattede etableringen af et statsligt Center for Biologisk Beredskab.

Sikkerhedsakademisk forskning i det nye sikkerhedsindustrielle kompleks

Forskning i biologiske våben er et af flere eksempler på militærrelaterede teknik- og videnskabsområder, der har gennemgået en voldsom forandring efter 11. september. Men det gælder ikke kun dette og andre ‘traditionelle’ krigs- og våbenrelaterede forskningsområder såsom kemiske og nukleare våben. Meget tyder på, at denne udvikling er noget, der har påvirket natur-, bio- og ingeniørvidenskaberne i det hele taget, således at en stadig større del af forskningen har fået tilknytning til terrorisme som et nyt politisk forskningsparadigme.

I december 2001 forudsagde Præsident Bushs videnskabelige rådgiver John Marburger over for American Association for the Advancement of Science, at “i hvert fald visse dele af videnskaben vil

gå gyldne tider i møde på grund af behovet for ny forskning, som er afstemt efter de krav, der stilles af de nye former for krigsførelse”.

Denne ‘sikkerhedsakademiske’ forskning kan på mange måder anskues som en forlængelse af og erstatning for den kernevåbenrelaterede forskning, der var en vigtig drivkraft under Den Kolde Krig og indgik i det militærindustrielle kompleks, som tidligere general Dwight D. Eisenhower advarede mod i sin afskedstale som amerikansk præsident 1961. I *The Cold War and American Science* (1993) viser videnskabshistorikeren Stuart Leslie, hvordan Den Kolde Krigs atomare våbenkapløb fremdrev et amerikansk militær-industrielt-akademisk kompleks med stor indflydelse på amerikansk og international forskning inden for teknik og naturvidenskab. Denne stræben efter større national sikkerhed har siden vist sig at have været en vigtig drivkraft i ingeniør- og naturvidenskabelig forskning. I bogen *Mind Wars* (2006) har etikprofessoren Jonathan Moreno belyst de amerikanske naturvidenskabers rolle i bestræbelserne på absolut sikkerhed:

Eftersom den nationale sikkerhed er så afgørende, er det let at retfærdiggøre inddragelsen af videnskaben som partner i denne bestræbelse. Rent politisk er det vanskeligt at sige noget imod både national sikkerhed og videnskab (begge dele er amerikanske kerneværdier på linje med moderskab og *apple pie*), så derfor er det et spørgsmål om tid, før det begynder at blive ligegyldigt, hvad der står på prismærket. Når et projekt har et potentiale for dobbelt-anvendelse og både vil kunne fremme videnskab og sikkerhed, øger det retfærdiggørelsen yderligere.

Straks efter 11. september 2001 skrev også byteoretikeren Mike Davis i artiklen “The Flames of New York” i tidsskriftet *New Left Review*, at der begyndte at aftegne sig et “Homeland Security-Industrial Complex” til erstatning for det tidligere nukleart fokuserede militærindustrielle kompleks.

Der findes ikke nogen oversigt over, hvordan den åbne og frie forskning inden for teknik og videnskab er blevet påvirket af fokuseringen på terrorisme i almindelighed og 11. september i særde-

leshed. Der kan dog påvises en tydelig drejning i retning af emner med tilknytning til terrorisme efter 2001, og der er således en tydelig ‘11. september-effekt’ i forskningen. Det fremgår, hvis man via en keyword-søgning analyserer den publicerede forskning, som er repræsenteret i artikeldatabasen Web of Science, Science Citation Index Expanded, den største og mest dominerende database for forskningsartikler inden for teknik og naturvidenskab. Søgningen på alle de artikler, der indeholder ord begyndende med ‘terroris*’, eksempelvis terrorisme, terrorist og terrorizing, resulterer i nedenstående graf. Den er hverken komplet eller eksakt, men den påviser en klar tendens til øget interesse for terrorismerelaterede emner inden for teknik og naturvidenskab efter 2001.

Idet grafen kun siger noget om interessen for terrorismerelateret forskning på et aggregeret niveau, har vi udvalgt geografien som eksempel på et videnskabsområde, som terrorismen har medvirket til at militarisere og ‘sikkerhedsliggøre’ efter 2001. Sammen med de

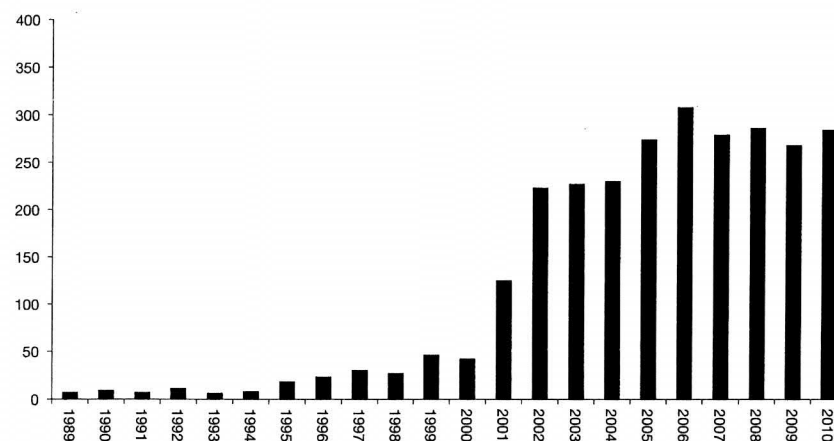


Fig. 1. 11. september-effekten i teknik og naturvidenskab. Antallet af terrorismerelaterede artikler inden for teknik og naturvidenskab publiceret 1989-2010, som indeholder ord begyndende med ‘terroris*’ i titel, abstracts eller keywords i databasen SCI-E i Web of Science. Det samlede antal artikler i perioden er 2.738.

biologiske videnskaber var geografien nemlig banebrydende i forhold til at stille sin videnskompetence til rådighed for krigen mod terror, hvilket beskrives i bogen *The Geographical Dimensions of Terrorism* (2003). Det skete frem for alt gennem det internationale forskningsfelt 'geografisk informationsvidenskab' (GIScience), der beskrives som forskningsgrundlaget for applikationer og teknologier såsom geografiske informationssystemer (GIS), GPS og andre teknikker til behandling af spatiel information. GIScience er en videnskabelig disciplin, der opstod i USA i 1990'erne som et af de første svar på de amerikanske myndigheders og nationale forskningsfondes efterspørgsel på videnskabelig assistance til udformning af nationale forskningsstrategier i tilknytning til terrorisme efter 11. september. Disciplinens forskningsagenda blev udformet i tråd med den nye sikkerhedsakademiske tænkning. Som et tidligt eksempel på anvendelsen af denne forskning kunne man nævne de forskellige forsøg på at identificere Osama bin Ladens skjulested ved hjælp af geografisk og geologisk viden. Allerede kort tid efter 11. september forsøgte man at identificere den geografiske placering af bin Ladens huler baseret på geomorfologisk materiale fra videooptagelser af bin Laden. Efter han blev dræbt i 2011, kom det frem, at geografer fra UCLA havde anvendt biogeografiske modeller til at forudsige, at han skjulte sig i en bygning med høje mure i et tætbeboet område i Pakistan i nærheden af Tora Bora-bjergene.

Et eksempel på det sikkerhedsrelaterede GIScience-område er 'Location Based Services' (LBS) med geo-indhold og spatiel information ud over blot position. Man er ved at udvikle sikkerhedsrelaterede applikationer, hvor LBS forsynes med indbygget regnekraft og samkøring af forskellige databaser for at kunne levere integreret information. I dag anvendes smartphones til at indberette geografisk relaterede informationer, men det ligger ikke så langt ude i fremtiden, at man også vil kunne forestille sig briller med halvtransparent glas med indbygget *augmented reality* i stil med den information, Arnold Schwarzeneggers *terminator* modtager, når den observerer forskellige objekter. Man ser på en lagerbygning og får information om dens

adresse og firmanavnet eller – hvorfor ikke? – husejerens strafferegister, selvangivelse og internationale flyrejser. Et andet værktøj er *distribuerede sensornetværk*, der opstilles og samkøres til at signalere, hvornår forskellige grænseværdier overskrides. Informationssensorer er i dag så billige, at de placeres i større mængder i et stort geografisk område, hvor de identificerer og advarer mod forandringer af specifikke parametre. Et eksempel herpå er Israels såkaldte separationsbarriere mod Vestbredden, som for en stor dels vedkommende består af et system af hegn og pigtråd kombineret med sensorer og detektor-teknologier, der advarer mod indtrængning. GIS-teknologier indgår også i navigeringssystemer i militære droner eller *Unmanned Aerial Vehicles* (UAV), som ofte anvendes i krigen mod terror. Disse ubemandede selv- eller fjernstyrede fartøjer anvender blandt andet teknikker som GPS-navigatorer og TIN-modeller over landskabet baseret på tredimensionelle modeller over topografien. Anvendelsen af droner har været i kraftig udvikling siden 11. september-angrebene og udgør i dag en væsentlig del af militæroperationerne i Afghanistan. CIA menes at have anvendt UAV'er i meget stor højde til at rekognoscere bin Ladens hus i Pakistan.

Der har udspillet sig en livlig debat inden for GIScience omkring koblingen til det militærindustrielle kompleks. Efter at have lagt størst vægt på militær indblanding har debatten efter 11. september snarere været fokuseret på trusler og muligheder i forbindelse med anvendelsen af GIS-forskningens resultater (for eksempel detaljeret kortmateriale såsom Google Maps) i samtidige og fremtidige krige og terrorhandlinger. Der er sket en vis distancering og grænsedragning mellem GIScience-forskningen og den civile og ikke mindst den militære anvendelse af de teoretiske modeller og resultater. Hvor de akademiske forskere skelner mellem 'geografisk' og 'spatiel' *information*, der benytter sikkerhedsmyndighederne sig af termer som 'geospatial' *intelligence* (GEOINT) om data fra GIScience-baserede teknologier. På myndighedsniveau har eksempelvis en underafdeling af Department of Homeland Security som *National Geospatial-Intelligence Agency* (NGA) med et budget på 5 milliarder dollars og 16.000 med-

arbejdere fået øget deres bevillinger, selv når andre sikkerhedsmyndigheder har fået reduceret deres. EU's modstykke hertil, *European Union Satellite Centre*, har et mere beskedent budget på 16 millioner euro og omkring 100 ansatte. At der foregår et nært samarbejde mellem GIScience-forskere og myndigheder som NGA og militære efterretningstjenester, fremgår af statslige publikationer som *Priorities for GEOINT Research at the National Geospatial-Intelligence Agency* (2006) og forskernes egne redegørelser, for eksempel geologen Jack Shroders artikel "Remote Sensing and GIS as Counterterrorism Tools in the Afghanistan War" (2005). Det er til gengæld mere uklart, hvor stærk denne forskningspåvirkning har været, og om den har været direkte eller er sket mere indirekte via den samtidige sikkerhedsakademiske tidsånd.

Hverdagsterrorrens teknik

Miltbrand- og 11. september-angrebene viste, hvor sårbart det moderne samfund var over for anslag mod dets forskellige tekniske infrastrukturer såsom de nationale post- og flysystemer og de urbane skyskrabere og bygningskomplekser, der har været mål for de forskellige angreb. Angrebene viste, hvordan disse tekniske systemer kunne bruges som våben imod det samfund, der havde skabt og udviklet dem. Det førte til et fornyet fokus på indsatser for at beskytte samfundets 'kritiske infrastrukturer'. Tidligere havde sikringsbestræbelserne samlet sig om store tekniske systemer som elektricitet, telekommunikation, vandforsyning og frem for alt cyberspace, idet man opfattede internettet som den vigtigste strategiske infrastruktur og som den teknik, terroristerne ville benytte sig af, hvis de ville ramme samfundet. En førende amerikansk regeringsekspert i cybersikkerhed citeret i *Securing 'the Homeland'* (2008) af den sikkerhedspolitiske forsker Myriam Dunn Cavelty berettede, at mange i det amerikanske regeringsvæsen blev dybt chokerede over, at "angrebet ikke kom fra cyberspace". I lighed med masseødelæggelsesvåben har faren for cyberterrorisme været

overvurderet og ubegrundet og snarere forbundet med cyberkriminalitet og cybervandalisme end med ideologisk motiveret vold. De alvorligste politisk motiverede cyberangreb – mod Estland i 2007 og Iran i 2010 – forekommer da også snarere at være blevet udført af stater end af terrororganisationer.

I løbet af 2002 fik 'hjemlandets' sårbarhed og dets kritiske infrastrukturer et nyt organisatorisk fokus, da det blev gjort til et centralt ansvarsområde for det nye amerikanske ministerium for indenlandsk sikkerhed, Department of Homeland Security. Dette indebærer også en forskydning til de tekniske infrastrukturers mere fysiske aspekter og en udvidelse af begrebet til også at omfatte postvæsen, skibsfart, landbrug, kernekraftanlæg og kemisk industri samt enkeltstående begivenheder af national betydning. Flytrafikken var naturligt nok en af de kritiske infrastrukturer, der meget hurtigt blev udsat for en række sikkerhedsinstanser med nye teknologiske løsninger. Frem for alt terrorhandlingerne i 2001 og de planer, der blev afsløret i 2006, om at bombesprænge passagerfly med flydende sprængstof medførte et antal satsninger på forskellige former for tekniske innovationer og restriktioner for at skabe et lufthavnssystem, der var sikret mod flykapringer og bombninger.

Selv om lufthavnssikkerhed altid har været det måske mest profilerede tekniske sikkerhedsspørgsmål, er lufthavnenes sikkerhedsteknologier ikke en del af de fleste menneskers hverdag. Det er byen derimod, som også er blevet teknisk modificeret og omarbejdet som følge af terrortruslen. Det er sket på en sådan måde, at de fleste byboers liv er blevet påvirket af terrorismen i form af indførelsen af en række tekniske konstruktioner til beskyttelse af byens infrastrukturer og indbyggere mod terrorvold. Flertallet af samfundets kritiske infrastrukturer har centrale knudepunkter i byerne, og derfor blev forbedringen af byernes sikring mod terrorangreb et nyt centralt fokus for forvaltninger, organisationer og virksomheder. Mike Davis forudsagde i sin ovennævnte artikel, hvordan militær og sikkerhedsindustri ville blive en del af en ny "frygtøkonomi," at de ville "stå på spring for at udnytte nationens nervøse sammenbrud," idet

den nye terror udgør en stærk keynesiansk multiplikator. Den i forvejen milliontallige hær af lavtlønnede sikkerhedsvagter kan forventes at ville vokse med 50 % eller mere i løbet af de næste ti år, samtidig med at videoovervågning – omsider løftet op til britisk standard med ansigtsgenkendelses-software, vil udradere de sidste rester af privatlivets fred fra hverdagslivet. Sikkerhedssystemet i lufthavnenes afgangsterminaler vil efter al sandsynlighed danne forbillede for reguleringen af menneskemasser i indkøbscentre, på handelsstrøg, til sportsbegivenheder og andre steder. Man vil forvente, at amerikanerne giver udtryk for taknemmelighed, når de bliver scannet, kropsviseret, filmet, optaget og afhørt 'for deres egen sikkerheds skyld'. Risikovillig kapital vil strømme ind i avantgarde-sektorer, der udvikler sensorer og trusselsprofil-software til bekæmpelse af bakteriologisk krigsførelse. Som det allerede fremgår af udviklingen inden for sikkerhed i hjemmet, vil diskrete teknologier som bevogtning, overvågning af omgivelserne og databehandling vokse sammen til ét sammenhængende system. 'Sikkerhed' vil med andre ord blive et offentligt domæne på lige fod med vand og elektricitet. [...] Fysiske sikkerhedsopgraderinger – forstærkning af bygningsstrukturer, gassporingssystemer, pullerter og trafikbarrikader, eksplosionshæmmende mur- og vægbeklædninger, intelligente døre, metaldetektorer, bombesikrede affaldsspande, biometriske overvågningsportaler, indskrænket overflade- og underjordisk parkering osv. – vil påføre enorme, men helt uomgængelige udgifter for byer, der forsøger at afstive deres indre økonomier.

I bogen *Terrorism, Risk and the City* (2003) har byforskeren Jon Coaffee beskrevet, hvordan forskellige myndigheder og organisationer lige siden 1990'erne har forsøgt at "bortdesigne terrorismen" ved at disciplinere og kontrollere bylandskabet gennem forskellige teknikker. Det sker under styring af tre strategier: 1) Ved at forstærke byens *befæstning* gennem forskellige mure, barrierer og døre, 2) gennem øget urban *adgangskontrol* med bomme, skiltning og gennemgangsforbud samt 3) gennem øget social og teknisk *overvågning*. I det efter 2001 stadig mere sikkerhedsliggjorte bylandskab fremstår 'sikkerhedsbarrieren' i stigende grad som ikonet for den urbane sikkerhedsteknologi. Den sikkerhedsbarriere, der blandt andet i form af vejspærringer i cement og store tunge blomsterkummer anvendes som værn mod de bilbom-

ber, Mike Davis i bogen *Buda's Wagon* (2007) om bilbombens historie beskriver som "trækhestene i den urbane terrorismes hverdag [...] der giver sig udslag i afgørende mutationer af byformer og urban livsstil". Sikkerhedsbarrierens forskellige inkarnationer var i 2007 ifølge *New York Times* blevet "emblematisk for en ny, utilsigtet mentalitet". Deriblandt er 'sikkerhedsstøtten' helt sikkert den mest fremtrædende og mest udbredte. Denne hoftehøje stander i metal, sten eller cement, stikker ud som den allestedsnærværende baggrundsteknologi til beskyttelse af shopping centre og kontorbygninger såvel som offentlige bygninger og udenlandske ambassader.

Denne teknik har ikke kun materielle, men også mentale effekter. Den fremmaner forskellige oplevelser af det at leve med terror og sikkerhed. Ét eksempel kommer fra New Yorks erfaringer med at lære at leve bag barrikader. Ifølge artiklen "Cityscape of Fear" i netavisen *Salon* var der i 2004 flere forretningsdrivende i Wall Street-distriktet, der truede med at forlade området på grund af den konstante påmindelse om terrortruslen, fordi man hver dag skulle tvinges til at se på et "visuelt overvældende sikkerhedsopbud" i form af barrikader og aflukkede gader. Dette synspunkt delte myndighederne i New York, som ifølge *New York Times* i oktober 2006 beordrede de ansvarlige for cirka 30 bygninger til at fjerne de sikkerhedsstandere, der efter 11. september var blevet opsat uden for bygningerne, idet myndighederne enten betragtede dem som unødvendige, mente at de "hindrede strømmen af fodgængere," eller at de ligefrem kunne "gøre mere skade end gavn".

Men der er også tegn på, at det ny materielle sikkerhedsliggjorte bylandskab er ved at blive normalen. *New York Times'* arkitekturkritiker Nicholai Ourossouff berettede i marts 2007, at den "umættelige trang til solide mure, [der] igen gjorde sig gældende" efter 11. september, nu var begyndt "at se ud, som om den er kommet for at blive" i form af en ny "mentalitet" og arkitektonisk retning, som fik navnet *Det 21. århundredes middelalderstil*. Der advares imidlertid mod denne "gryende virkelighed" og den dertilhørende "forestilling om, at vi kan designe os ud af" sikkerhedsproblemerne, hvilket

er "betænkeligt", idet disse konstruktioner reelt dækker over "et samfund styret af frygt".

Dette sidste eksempel på, hvordan teknikken har påvirket vores hverdag efter 11. september, vidner om terrorteknikkens dilemma – et dilemma, som i høj grad også præger forskningen i forskellige modforanstaltninger, men især gør sig gældende i forbindelse med de forskellige tekniske produkter, vi udvikler for at beskytte os mod terror i hverdagen. Dette dilemma er, at ligesom terrortruslen til en vis grad 'bortdesignes' gennem forskellige tiltag som lufthavnsscannere, videoovervågning og sikkerhedsbarrierer, så bliver den også til en vis grad designet 'ind' i vores individuelle og kollektive hverdag. Teknik og videnskab giver ikke blot løfte om at levere løsningerne på terrorismeproblemet i vores samfund – disse aktiviteter bidrager også til at forstærke og øge vores opmærksomhed på terrortruslen, på dens rolle i vores bevidsthed og i vores hverdag. Jo mere vi forsøger at indføre tiltag til et liv uden terror, desto mere bliver terror en konstant del af vores liv. Man kunne måske håbe, at den stadige påmindelse til sidst bliver så normal, at vi ikke længere reflekterer over den, og så hverdagslig, at den igen bliver usynlig.

Kilder

Butler, Judith (2009): *Frames of War: When is Life Grievable?* London: Verso.

Center for Arms Control and Non-Proliferation (2009): *Federal Funding for Biological Weapons Prevention and Defense, Fiscal Years 2001 to 2008*. Rapport. Washington: Center for Arms Control and Non-Proliferation, Biological and Chemical Weapons Control Program. http://www.armscontrolcenter.org/resources/fy2008_bw_budget.pdf.

Committee on Basic and Applied Research Priorities in Geospatial Science for the National Geospatial-Intelligence Agency, Mapping Science Committee, and National Research Council (2006): *Priorities for GEOINT Research at the National Geospatial Intelligence Agency*. Washington: The National Academies Press. http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=11601.

Coaffee, Jon (2003): *Terrorism, Risk and the City: The Making of a Contemporary Urban Landscape*. London: Ashgate.

Cutter, Susan L., Douglas B. Richardson & Thomas J. Wilbanks (2003): *The Geographical Dimensions of Terrorism*. New York: Routledge.

Davis, Mike (2001): "The Flames of New York." *New Left Review* vol. 12, pp. 34-50.

Davis, Mike (2007): *Buda's Wagon: A Brief History of the Car Bomb*. London: Verso.

Dunn Cavelty, Myriam (2008): "Like a Phoenix from the Ashes: The Reinvention of Critical Infrastructure Protection as Distributed Security". *Securing 'the Homeland': Critical Infrastructure, Risk, and (In)Security* (Myriam Dunn Cavelty & Kristian Søby Kristensen, red.). London: Routledge.

Gambetta, Diego & Steffen Hertog (2007): 'Engineers of Jihad'. *Oxford Department of Sociology Working Papers*, nr. 10.

Leslie, Stuart W. (1993): *The Cold War and American Science: The Military-Industrial-Academic Complex at MIT and Stanford*. New York: Columbia University Press.

Manjoo, Fhrad (2006): "Cityscape of Fear". *Salon*, 22. august. <http://www.salon.com/news/feature/2006/08/22/architecture/index.html>.

Meslin, Eric M. (2003): "Genetics and Bioterrorism: Challenges for Science, Society, and Bioethics". In *the Wake of Terror: Medicine and Morality in a Time of Crisis* (Jonathan D. Moreno, red.). Cambridge: MIT Press.

Ouroussoff, Nicolai (2007): "Medieval Modern: Design Strikes a Defensive Posture." *New York Times*, 4. marts.

Ranstorp, Magnus & Magnus Normark (2009): "Introduction: Detecting CBRN Terrorism Signatures – Challenges and New Approaches". *Unconventional Weapons and International Terrorism: Challenges and New Approaches* (Magnus Ranstorp & Magnus Normark, red.) London: Routledge.

Seidler, Victor Jeleniewski (2007): *Urban Fears and Global Terrors: Citizenship, Multiculturalities and Belongings after 7/7*. London: Routledge.

Shroder, Jack (2005): "Remote Sensing and GIS as Counterterrorism Tools in the Afghanistan War: Reality, Plus the Results of Media Hyperbole". *The Professional Geographer* vol. 57, nr. 4: pp. 592-597.