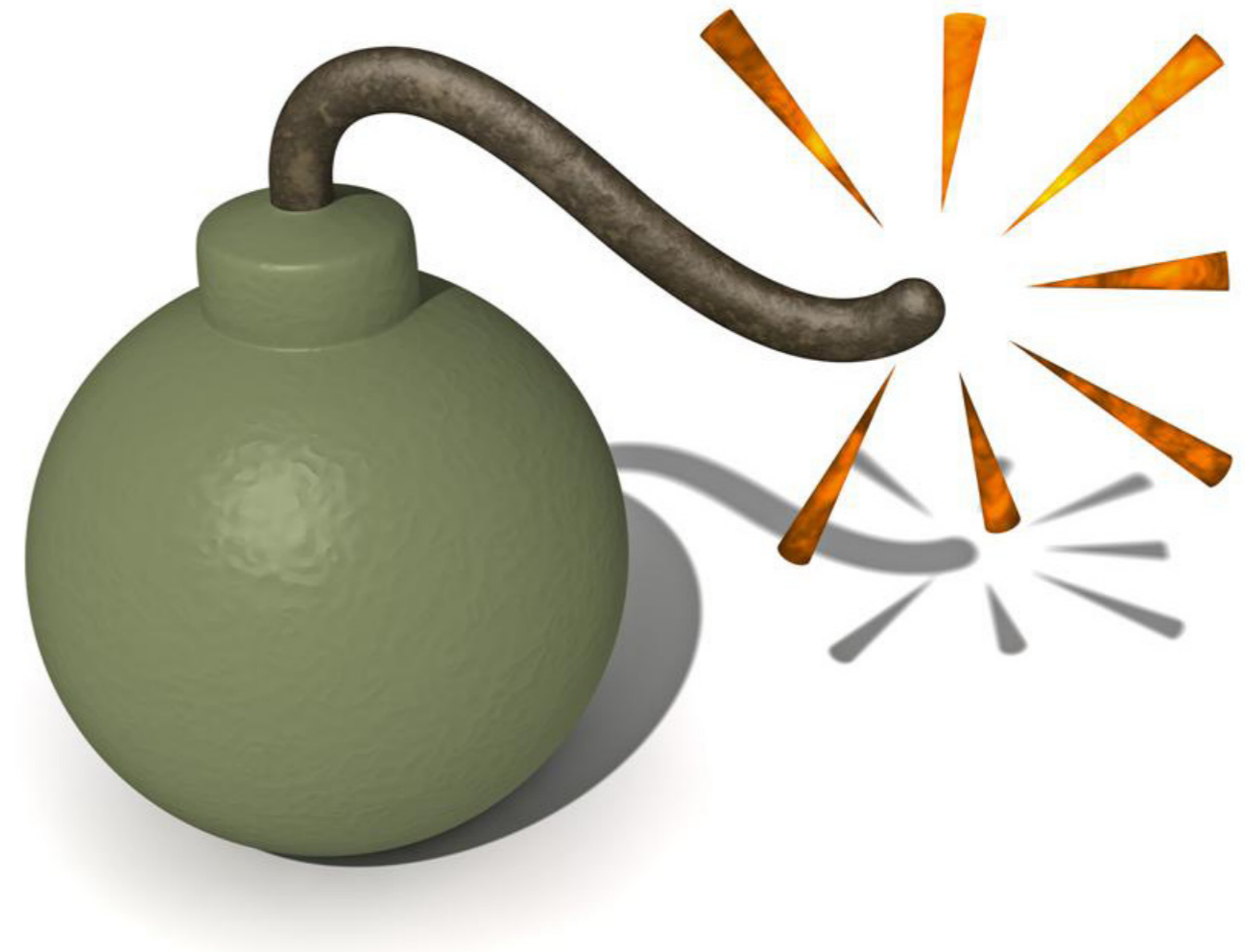


GUNNAR HOLM



FOI är en huvudsakligen uppdragsfinansierad myndighet under Försvarsdepartementet. Kärnverksamheten är forskning, metod- och teknikutveckling till nytta för försvar och säkerhet. Organisationen har cirka 1000 anställda varav ungefär 800 är forskare. Detta gör organisationen till Sveriges största forskningsinstitut. FOI ger kunderna tillgång till ledande expertis inom ett stort antal tillämpningsområden såsom säkerhetspolitiska studier och analyser inom försvar och säkerhet, bedömning av olika typer av hot, system för ledning och hantering av kriser, skydd mot och hantering av farliga ämnen, IT-säkerhet och nya sensorers möjligheter.

Gunnar Holm

# Indikatorer på annalkande konflikter

Ett förslag till modell för beslutsstöd

Omslagsbild: cobrasoft/Stock.XCHNG

Titel	Indikatorer på annalkande konflikter
Title	Indicators of gathering conflicts
Rapportnr/Report no	FOI-R--2746--SE
Rapporttyp Report Type	Metodrapport
Sidor/Pages	33 p
Månad/Month	April
Utgivningsår/Year	2009
ISSN	ISSN 1650-1942
Kund/Customer	FM
Kompetenskloss	27 Beslutsstöd och informationsfusion
Extra kompetenskloss	29 Modellering och simulering
Projektnr/Project no	E53073
Godkänd av/Approved by	Anders Törne
<b>FOI, Totalförsvarets Forskningsinstitut</b>	<b>FOI, Swedish Defence Research Agency</b>
Avdelningen för Informationssystem	Information Systems
Box 1165	Box 1165
581 11 Linköping	SE-581 11 Linköping

## Sammanfattning

Framgångsrik ledning av krishantering bygger bl.a. på den samlade erfarenheten från tidigare kriser. Det är därför önskvärt att kunna samla och återanvända denna erfarenhet i s.k. falldatabaser.

Med hjälp av fallbaserat lärande bör det då vara möjligt att få automatisk indikering på att en aktuell situation är på väg att spåra ur. Baserat på denna metodik är föreliggande arbete ett försök att finna vägar från ett mer konceptuellt resonerande via generiska situations- och händelsemodeller till mer konkreta matematiskt formulerade modeller. Som exempel används framför allt händelseförloppet vid kravallerna i Göteborg i juni 2001 och i viss mån upploppen i Kosovo i mars 2004.

Metoden skulle kunna utnyttjas med Impactorium som beräknings- och presentationsplattform. I detta verktyg, som utvecklats vid FOI för situations- och hotanalys, struktureras möjliga framtida händelser med avseende dels på hur sannolika de är, dels hur stor påverkan de har på uppkomsten av det otrevliga tillstånd som vi vill undvika.

Nyckelord: beslutsstöd, indikatorer, fallbaserat lärande, upplopp

## Summary

Successful command and control is based on the collected experiences of former crises. Therefore it is desirable to collect and reuse all these experiences in so-called *case databases*.

With case based reasoning it then should be possible to get automatic indications when a current situation is about to get out of hand. Based on this hypothesis our present work is an attempt to find ways to develop specific, mathematically formulated models from a more conceptual reasoning through generic situation and event models. As an example the course of actions of the riots in Göteborg at the EU summit in June 2001 is used, and to some extent also the March 2004 events in Kosovo.

The method might be used with Impactorium as a computation and presentation platform. With this tool, which is developed at FOI for situation and threat analysis, future possible events are structured due to their probability and their impact on the development of the undesired state that we want to avoid.

Keywords: decision support, indicators, case-based reasoning, CBR, MOOTW, military operations other than war

## Innehållsförteckning

<b>1 Inledning</b>	<b>7</b>
<b>2 Fallbaserat lärande</b>	<b>8</b>
<b>3 Indikatorer</b>	<b>10</b>
<b>4 Metodval</b>	<b>11</b>
<b>5 Exempel på två upploppshändelser</b>	<b>12</b>
5.1 Händelseförloppet i Göteborg.....	12
5.2 Händelseförloppet i Kosovo.....	13
<b>6 Besläktade modellansatser</b>	<b>16</b>
<b>7 Modellen</b>	<b>17</b>
<b>8 Modelltillämpning i Göteborgsfallet</b>	<b>22</b>
<b>9 Modellens användbarhet i projektet</b>	<b>27</b>
<b>10 Fortsatt arbete</b>	<b>28</b>
<b>11 Referenser</b>	<b>29</b>
<b>Bilaga 1. Sammanfattning av situationsbestämningen</b>	<b>31</b>
1.1 Beräkning av otillfredsställelse.....	31
1.2 Beräkning av sammanhållning.....	32
1.3 Beräkning av superaktörstillstånd.....	32
1.4 Beräkning av superaktörernas uppfattning om varandra.....	33
1.5 Sammanfattning av situationsbeskrivningen.....	33
1.6 Aktörernas viktning av informationskanaler.....	33



# 1 Inledning

Vid allt slags krishanteringsledning bygger ett framgångsrikt agerande på ledningens erfarenhet och förmåga att associera aktuella situationer med liknande fall som man varit med om tidigare i verkliga livet eller åtminstone under utbildningen. För att bistå vana ledare att snabbare dra sig till minnes tidigare jämförbara fall, eller mer ovana ledare med åtminstone en del av den av andra samlade erfarenheten och därmed öka kvaliteten i deras beslut, är det önskvärt att samla dessa erfarenheter i en databas med enkel åtkomst. För att den över huvud taget ska komma till användning är det dock viktigt att man kan få hjälp med att bedöma vilka situationer i databasen som mest liknar den aktuella.

Mycket av verksamheten inom det projekt, i vilket föreliggande arbete har utförts, har till syfte att belysa frågan: ”Är det möjligt att utifrån inkommande rapporter om händelser inom ett område och utifrån tidigare erfarenheter skapa en i någon mening automatisk förvarning om kommande våldsamer eller andra otrevligheter?” Denna studie har som mål att ytterligare belysa denna fråga genom att undersöka om och i så fall hur en inom FOI tidigare diskuterad metodik, fallbaserat lärande, skulle kunna utnyttjas. Avsikten är också att undersöka hur Impactorium [1] kan användas som beräknings- och presentationshjälpmedel för denna metodik.

Förutom kopplingen till Impactorium finns beröringspunkter med flera andra av projektets verksamheter:

- Arbete med indikatorer för situations- och hotanalys som delredovisats i [2, 3].
- Arbete med hantering av negativ information samt osäkerhetsaspekter på indikatorer som redovisats i en vetenskaplig publikation 2009 [4].
- Ett småskaligt experiment som genomfördes våren 2008 om människans förmåga att märka observationsrapporter [5].
- Pågående forskningsarbete om motståndarmodellering och spelteori som kommer att redovisas hösten 2009.



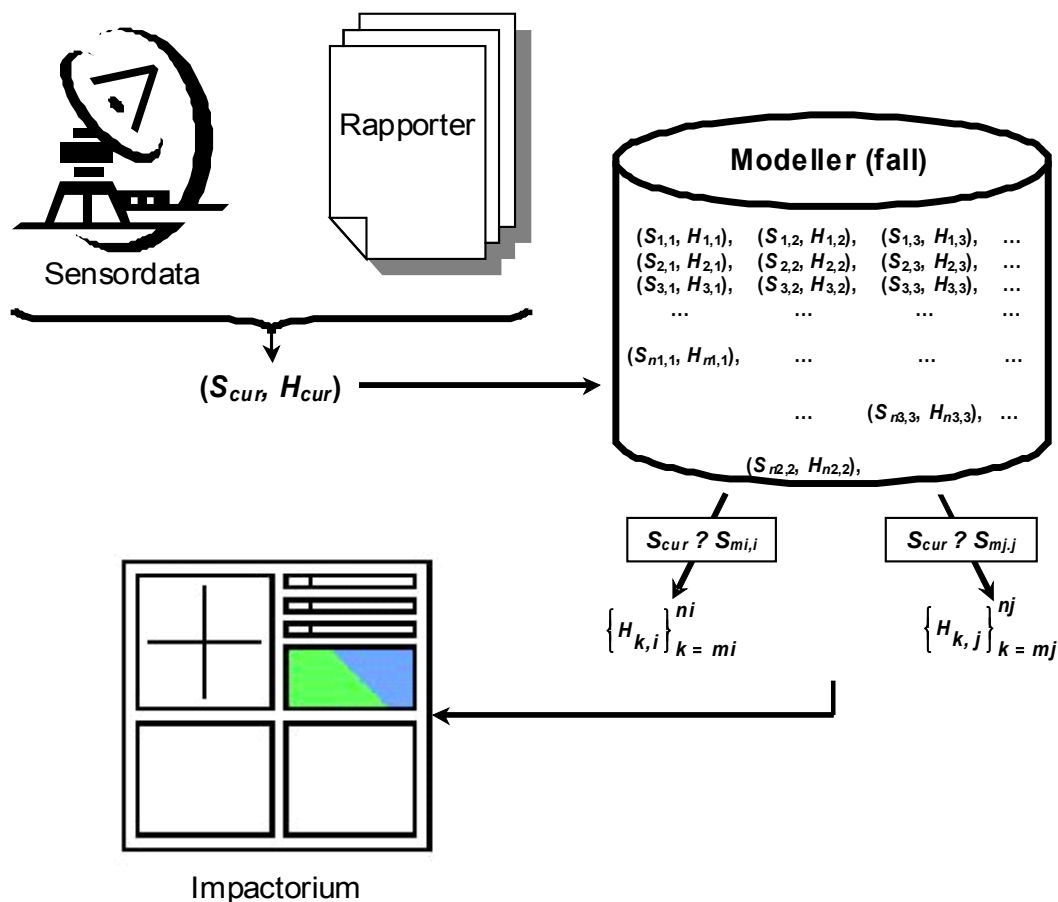
## 2 Fallbaserat lärande

Michael Malm och Göran Neider har i [6] visat på möjligheten att utnyttja fallbaserat lärande (eng. *Case-Based Reasoning*) för att förutsäga uppkomsten av upplopp. Deras slutsatser ger hopp om att en fortsatt fördjupning i ämnet skall visa på en fruktbar väg att åstadkomma ett hjälpmedel byggt på tidigare gjorda erfarenheter inom krishantering.

Fallbaserat lärande bygger på förmågan att se analogier mellan aktuella situationer och tidigare erfarenheter och därigenom få en bättre förståelse för hur situationen kan utvecklas eller åtgärdas. Det är ofta en mer framkomlig väg än ett regelbaserat system, t.ex. ett expertsystem, därför att ett sådant kräver en tydlig förståelse av kausalitetsförhållanden. I fallbaserat lärande räcker det med att spåra likheter [7].

De tidigare erfarenheterna lagras i en databas med fallbeskrivningar, en s.k. falldatabas, vars struktur medger hantering av osäker och ofullständig information. Med ett fall menar vi en situation och dess upplösning, d.v.s. den händelsekedja som följde på den beskrivna situationen. En sådan händelsekedja har en sluthändelse (eller utfall), som är den som vi vill uppnå (om den är i linje med våra syften) eller undvika (om den är motsatt våra syften). Vi behöver alltså ett sätt att modellera situationer på ett sådant sätt att vi kan uttrycka ett likhets- och avståndsmått mellan dem. Därigenom skulle det vara möjligt att med en aktuell situation söka i databasen efter liknande tidigare situationer för att sedan utifrån observationer se i vad mån motsvarande fall är på väg att upprepas.

Lyckas vi åstadkomma detta, får vi ett instrument för tidig förvarning (figur 1). Det tänkta scenariot innebär att allteftersom rapporter och annan information strömmar in så identifi-



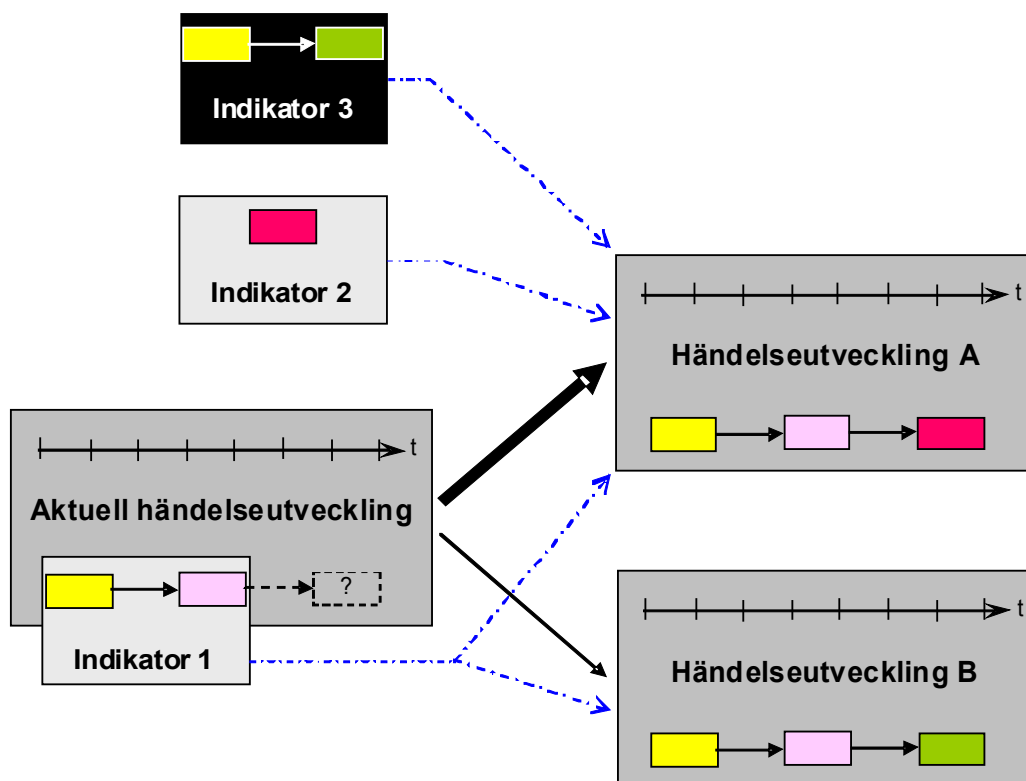
Figur 1. Idéskiss för projektet. Inkommande rapporter och sensordata beskriver en händelse och en resulterande situation. De situationer i falldatabasen, som är "nästan lika" med den uppkomna situationen (två stycken i illustrationen), genererar var sin serie följdändelser och utfall, som bearbetas och presenteras i Impactorium.

eras några möjliga utfall som mer eller mindre sannolika. Ju fler händelser som inträffar i verkligheten och som överensstämmer med utpekade händelsekedjor i databasen, desto färre möjliga framtida händelseutvecklingar återstår, och desto sannolikare blir de. Det kan även vara så, att frånvaron av vissa händelser kan stärka eller försvaga prediktionen om ett visst utfall. För att avgöra om en viss bestämd händelse inträffar eller ej, måste även händelserna modelleras på liknande sätt som situationerna, för att möjliggöra likhets- och avståndsmått.

### 3 Indikatorer

Med en indikator menar vi en händelse som återfinns i händelsekedjan (dock ej sluthändelsen) efter en identifierad situation i falldatabasen. Om en händelse i den aktuella situationen är tillräckligt lik indikatorn, säger vi att indikatorn är aktiv. En aktiv indikator visar alltså ”med någon grad av sannolikhet att en händelse [ett utfall] kommer att inträffa, pågår eller har inträffat. En indikator är alltså inget bevis eller bekräftelse av en händelse.” [2] Tillsammans stärker dock flera aktiverade indikatorer utsagan om att tillhörande utfall är förestående. En indikator som förblir passiv kan å andra sidan försvaga utsagan alltefter som tiden går.

En annan typ av indikator kan härledas ur kunskapen om t.ex. olika aktörers allmänna beteende, så som illustreras i figur 2. Här återges en aktuell händelseutveckling, där en större grupp människor har samlats till en demonstration (gul rektangel). Efter en stund uppstår en aggressiv stämning med hatiska rop, våldstendenser m.m. (rosa rektangel). Denna utveckling är en indikator, som efter konsultation av falldatabasen pekar på två möjliga fortsättningar. Antingen urartar demonstrationen till upplopp (röd rektangel i alternativ A) eller också lugnar det ner sig och demonstrationen upplöses under ordnade former (grön rektangel i alternativ B), två utfall som förefaller vara ungefär lika sannolika. Här kan man emellertid ha nytta av den allmänna kunskapen om de aktuella demonstranterna, eller åtminstone om den tongivande kärnan. Indikator 2 anger att gruppen tidigare har vandaliserat städer, något som ökar sannolikheten för att utvecklingen skall fortsätta enligt alternativ A och i motsvarande grad minskar sannolikheten för alternativ B. Även en negativ information kan komma till användning. T.ex. visar indikator 3, att det har observerats att hitintills har inga demonstrationer inom regionen slutat lugnt. Hur denna indikator typ skall modelleras är lite mer komplicerat, men förmodligen kan den integreras i situationsmodellen.



Figur 2. Indikatorer ger stöd för hypotesen att utvecklingen kommer att följa alternativ A men knappast B. (Bildidé: Mikael Lundin)

## 4 Metodval

Vi har genom att utgå från teorin för fallbaserat lärande ansatt följande metod. Vi väljer att börja studera en specifik typ av sluthändelser, där det finns minst två skilda fall, vars uppkomsthistoria är väl dokumenterad. Genom att analysera något eller några av fallen utvecklas en så generell modell som möjligt av de situationer och händelser som ledde fram till sluthändelsen. Genom att sedan spela igenom modellen med de resterande fallen och se om man med dess hjälp hade kunnat förutse respektive utfall innan det inträffade, kan modellen förhoppningsvis valideras. Går detta bra kan man sedan generalisera modellen till att omfatta även andra typer av sluthändelser.

Som en lämplig utgångspunkt har vi valt händelsetypen upplopp. Två väldokumenterade fall av olika karaktär har identifierats, nämligen kravallerna i Göteborg i samband med EU-toppmötet i juni 2001 och oroligheterna i Kosovo i mars 2004. I det förra fallet finns, förutom brottsutredningar och domar [8, 9, 10], utmärkta utvärderingar såväl från myndigheter [11, 12] som från demonstrerande organisationer och enskilda personer [13, 14]. I det senare fallet finns analyser av händelseförloppet från människorättsorganisationer [15] och EU [16].

Att utveckla en konceptuell modell på en hög abstraktionsnivå av situationer och händelser som leder till upplopp är i och för sig intressant som ett underlag för vidare resonemang. Vi har emellertid här försökt gå ett steg vidare för att försöka finna vägar till mer konkreta matematiskt formulerade modeller, något som leder till svåra avväganden. Det gäller fr.a. att finna en generellt användbara beskrivningar av situationer och händelser, som kan ligga till grund för likhetsbedömningar. Ett annat exempel är att finna funktioner som beskriver händelsers påverkan på aktörers tillstånd. Vi har bara börjat processen att finna lösningar på dessa och andra problem. Ansatsen ser lovande ut, men den är ännu alltför ofullbordad för att vi med säkerhet skall kunna säga att vägen verkligen leder till målet.

## 5 Exempel på två upploppshändelser

### 5.1 Händelseförloppet i Göteborg

Under Sveriges halvår som ordförandeland i EU hölls en rad möten med olika makthavare i Sverige. Höjdpunkten var det toppmöte som skulle hållas i juni 2001. Planeringen inför detta möte startade den 22/1, och den 6/3 beslutade USA:s president att även han skulle göra ett besök i samband med detta möte.

En sådan händelse mobiliserar stora mängder människor inom allehanda organisationer och rörelser med mer eller mindre bestämda åsikter om globalisering och handelspolitik och framför allt om EU:s vara eller inte vara. Flertalet samlades i två stora nätverk, Göteborgsaktionen 2001 med ett 80-tal organisationer med syndikalisterna, Miljöförbundet Jordens vänner, Socialistiska partiet och Antifascistisk aktion bland de mest drivande, och Nätverket Göteborg 2001 med KPML(r) m.fl. vänsterpartier som drivande. Bland de grupper som inte formellt tillhörde något av nätverken fanns t.ex. Attac.

Kommunens och polisens inställning inför de kommande manifestationerna var att försöka vara välkomnande och öppna och att föra en fortlöpande dialog med alla engagerade grupper. Bland annat beslutades att upplåta de centralt belägna gymnasieskolorna Hvitfeldtska och Schillerska för inkvartering av de demonstranter som väntades till Göteborg de aktuella dagarna.

Detta försök till en förtroendefull och avspänd stämning fick sig dock en törn i och med händelserna i april i Malmö. I samband med EU:s finansministermöte där den 21:a skedde en stor demonstration, där polisen bröt in för att skilja ut ett gäng bråkmakare. För såväl de andra demonstranterna som för många av åskådarna upplevdes detta ingripande som mycket brutalt och helt oprovocerat, vilket hos många ökade misstänksamheten mot polisen och dess agerande.

Redan dessförinnan, den 4 april, hade Antifascistisk aktion tagit initiativ till en sambandscentral för demonstranterna, med vars hjälp man skulle kunna följa händelseutvecklingen genom avlyssning av polisradion och med hjälp av cykelburna informatörer ute på stan. Rekruteringen skedde inom nätverken och motivet var att man ville kunna hjälpa demonstranterna att undvika ställen där de riskerade att hamna i bråk. Det fanns dock uppenbarligen även en dold agenda, vilket visade sig i att man till centralens övriga utrustning även tillförde en dokumentförstörare. Vid ett planeringsmöte i Hjalbo med de rekruterade den 11 juni organiserades och bemannades informationscentralen, som förlagts till en lägenhet på Skäpplandsgatan i Högsbo.

Under april kom det in totalt 45 ansökningar till polismyndigheten om att få anordna demonstrationer och andra arrangemang i anslutning till toppmötet – 43 beviljas av polisen, ibland efter vissa överenskomna förändringar i marschväg o.d. De två som avslogs gällde aktiviteter inom områden alltför nära in på skyddsobjekten och där demonstrationsarrangörerna inte ville kompromissa.

Under maj lovade polisen efter förhandling med nätverken att inte exponera hundar och hästar vid demonstrationerna, då det kunde verka provocerande på vissa deltagare. Samtidigt oroades polisen alltmer av rapporter om vilka som tänkte komma till Göteborg, man ifrågasatte även lämpligheten att upplåta Hvitfeldtska och Schillerska skolorna som förläggningslokaler. Man utsåg också en speciell förhandlingsgrupp som fortlöpande skulle föra samtal med demonstrations- och aktivistgrupper.

Polisens informationer om tillresande utländska oroselement gjorde att man den 12:e slog till mot ett gäng hårdföra danska aktivister i en lägenhet.

Den 13:e fördes förhandlingar med organisationen Icke våldsnätverket, som önskade bära med sig repstegar ”som symbolattribut” vid en simulerad inträngningsaktion. Man fick då också klart för sig att Ya Basta planerade en samtidig verklig inbrytningsaktion vid Mäs-

san. Under dagen iaktogs av polisens spanare hur gatsten bars in till Hvitfeldtska, och eftersom man konstaterat att medlemmar ur såväl Ya Basta som AFA fanns där inne bland totalt 500 – 600 andra demonstranter, fick man åklagarens beslut att företa en husrannsakan. Man ansåg sig dock inte ha möjlighet att genomföra den förrän dagen efter. På kvällen körde emellertid en polisbil in på Hvitfeldtskas gård men motades bort. Från demonstranternas sida sågs detta som en provokation, eftersom man ansåg sig ha en överenskomelse att deras egna funktionärer skulle stå för ordningen inom skolområdet.

Under natten till den 14:e, dagen för George W. Bushs ankomst, strömmade det in flera underrättelser till polisen om ankommande grupper. Man kontrollerade också ett stort antal fordon vid infarterna. Bl.a. avvisades kl. 02.00 en holländsk buss med gasmasker och ishockeyskydd, och två timmar senare fångade man upp en tysk buss med flera brottsdömda demonstranter – tio togs i förvar, varav två senare utvisades.

Under natten ägnade sig polisen även åt spaning mot AFA-aktivister och rapporterade att en grupp visat intresse för en hög med gatstenar vid ett gatuarbete. Vidare vidtogs bortforsling av olovligt parkerade bilar omkring Mässan.

Kl. 06.00 kom oroande rapporter till polisledningen om tyska aktivister och AFA i Hvitfeldtska. Förberedelserna för husrannsakan sattes genast igång och en större mängd poliser kommenderades till området. Vid 10-tiden skedde ett anfall mot polisen av en mindre grupp inifrån skolan och 10.30 började området spärras av med containrar. Demonstranterna fann sig alltså plötsligt instängda och utan möjlighet att kunna delta i demonstrationerna mot president Bush.

I Vasaparken och däromkring samlades under förmiddagen ett stort antal personer – en del sittstreckade i protest mot att deras kamrater blivit instängda i skolan medan andra bröt upp gatsten och förberedde sig för upplopp.

På sambandscentralen i Högsbo följdes skeendet med spänning, och man kunde nu märka en viss skillnad mellan AFA-anhängare och andra deltagare, där de förra i högre grad blev upphetsade och militanta. Kl. 12.18 skickades därifrån ett SMS-meddelande till alla kontaktpersoner med uppmaning att komma till Hvitfeldtska och hjälpa kamraterna där. Resultatet blev att ännu mycket mer folk kom till platsen, och under hela eftermiddagen fram till kl. 16.30 förekom flera utbrytningsförsök ut från och inbrytningsförsök in i Hvitfeldtska. Det kastades sten mot poliserna, som satte in ridande polis. Efter ett tag beslöts att försöka utrymma Vasaplatsen med hjälp av hundpatruller, men efter en halvtimme var demonstranterna samlade igen, och omkring kl. 15.00 demolerades ett par polisbilar.

Mellan kl. 17.00 och 18.00 beordrade polisledningen att de pågående förhandlingarna mellan polisens kontaktgrupp och företrädare för de instängda skulle avslutas. Kl. 18.00 påbörjades polisens inbrytning på Hvitfeldtska under kraftigt motstånd. Samtidigt accelererade upploppet utanför åtminstone fram till 18.40 varvid en polis blev nedslagen. Inbrytningen pågick under flera timmar, men ungefär vid midnatt var skolan tömd.

På natten lokaliserades sambandscentralen och kl. 02.00 slog polisen till mot den och arresterade dem som då fanns där.

## 5.2 Händelseförloppet i Kosovo

Under 1999 års konflikt mellan NATO och Jugoslavien rörande Kosovo blev de där boende albanerna utsatta för en systematisk förföljelse med massmord, våldtågar, fördrivning och andra krigsförbrytelser av lokala serbiska grupper och reguljära jugoslaviska styrkor. Då kriget upphörde tvingades de serbiska och jugoslaviska styrkorna lämna området, vilket ställdes under FN:s förvaltning. Säkerhetsrådet inrättade dels KFOR, som skulle sörja för säkerheten i Kosovo, dels UNMIK, som fick rollen av en interimistisk civil administration med bl.a. en internationell polisstyrka. Målet var att upprätta autonomi och självstyre genom att upprätta inhemska civila institutioner.

Då etniska albaner återvände till Kosovo började emellertid en del grupper bland dem att ta hämnd genom att attackera serber och andra minoriteter som romer och ashkeli, som med rätt eller orätt anklagades för att ha varit i maskopi med serberna. Det har inneburit att vissa samhällen eller grupper har utsatts för dödliga attacker, hus har bränts ner, kidnappning och andra former av våld har utövats i varierande grad.

UNMIK började bygga upp en lokalt rekryterad poliskår, KPS – Kosovo Police Service, bestående av både albaner och serber. Emellertid var den vid de följande händelserna fortfarande ganska dåligt tränad och saknade lämplig utrustning för att hantera upplopp.

Under det tidigare kriget kämpade en albansk motståndsrörelse, KLA – Kosovo Liberation Army, som av den albanska befolkningen sågs som frihetshjältar. Den upplöstes i princip efter krigsslutet och många av dess medlemmar enrollerades i den nybildade KPC – Kosovo Protection Corps, vilken aspirerade på att bli det fria Kosovos framtida armé. Enligt FN var dock tanken fr.a. att bygga upp en civil räddningsstyrka som skulle kunna göra snabba insatser i första hand vid katastrofer och vid humanitärt hjälparbete. Tyvärr visade det sig att vissa röttagg i form av krigsförbrytare och kriminella fanns med i denna nya organisation och att de i viss mån fortsatte sin kriminella verksamhet. I vissa områden, fr.a. de USA-ledda, lät KFOR KPC spela en viss roll för att lugna ner folkmassor, medan inom t.ex. de skandinaviskt ledda områdena KPC inte tilläts spela någon polisiär roll alls.

En annan mera löslig organisation, som också fångade upp stämningarna inom den albanska gruppen, var War Association. Den bestod av krigsveteraner, KLA-invalider och familjer till försvunna. Denna var i hög grad opinionsbildande och organiserade gärna demonstrationer. Sådana blev till ett slags rutin i Kosovo och lyckades sällan attrahera större deltagarskaror. För det mesta slutade de också fredligt.

Under februari 2004 arresterade UNMIK:s polis fyra tidigare officerare ur KLA misstänkta för krigsförbrytelser. Detta ledde till att den lokala albanska pressen började skriva alltmer fientliga artiklar om UNMIK. Det fick även till följd att de för varje år eskalerande demonstrationer, som ägde rum i mars, den månad då NATO intervenerat i Kosovo, detta år fick ett speciellt fokus. De arresterade betraktades av demonstranterna som nationalhjältar, och man planerade att genomföra en gemensam demonstration mot deras fängslande i alla viktigare albanska städer och byar den 16 mars.

Den 15 mars blev så den 18-årige serben Jovica Ivić skjuten från en passerande bil vid den serbiska byn Čaglavica och fick så svåra skador att han senare avled. Serberna upprättade då en vägspärr i byn, liksom vid byn Gračanica, och spärrade därmed av båda vägarna mellan Priština och landets sydöstra del. Vid dessa spärrar, som bemannades av något hundratal serber, uppstod några mindre incidenter med passerande albaner. Allt detta skedde utan att KFOR ingrep.

Den 16 mars genomfördes de planerade demonstrationerna med totalt c:a 18 000 deltagare. Talare angrep UNMIK för nykolonialism och att vara av samma skrot och korn som serberna. I stort sett avlöpte detta fredligt, t.o.m. i södra Kosovska Mitrovica där demonstranterna tågade upp till bron över floden Ibar, som utgör gräns mot den serbiska norra delen av staden. De gjorde dock inga försök att utmana säkerhetsstyrkorna där. I Priština kastades dock sten mot UNMIK:s högkvarter varvid en UNMIK-polis skadades.

Omkring kl. 16 samma dag drucknade tre albanska barn i Ibar vid den albanska byn Čabar i den i övrigt serbdominerade kommunen Zubin Potok. Tydligt hade de blivit skrämde av att några serbiska män med en hund svor åt dem utanför ett hus och därför försökt fly genom att simma över floden. På kvällen rapporterades om händelsen i TV och radio, dock med en mycket ensidig antiserbisk tolkning. Ett antal unga albaner från Mitrovica gav sig också av till Čabar för att ta reda på vad som hänt.

Den 17 mars kunde man läsa om föregående dags händelser i tidningarna. I de två mest välrenommerade gavs en någorlunda balanserad beskrivning även om rubrikerna kunde tolkas som etniskt vinklade. Den mer tabloidartade tidningen Epoka e Ra hade däremot

rubriker som ”Serber dränkte tre albanska barn i Ibar” och ”Ta er i akt UNMIK, KLA kommer att bränna ner er”.

Rapporteringen drev upp en känslomässig indignation. 50 – 60 000 albaner gick under dagen ut i protestdemonstrationer. T.o.m. manade rektorer i flera städer sina elever att delta. I Mitrovica samlades tusentals albaner vid bron över Ibar i protest mot barnens död. Stora mängder serber samlades på andra sidan för att förhindra albanerna att ta sig över. KFOR blockerade själva bron och satte in tårgas, gummikulor och bedövningsgranater för att förhindra en direkt konfrontation mellan befolkningsgrupperna. Då utbröt skottlossning från båda sidor – åtta döda, mer än 300 skadade, varav 11 KFOR-soldater. Albanska etermedia sände direkt från slagfältet, kommentarer och intervjuer var starkt antiserbiska och ibland även anti-UNMIK. En representant för Demokratiska partiet i Kosovo antydde t.o.m. att barnamorden skulle ha iscensatts från Belgrad.

Också på andra håll ökade motsättningarna. Unga albaner från Priština gick mot Čaglavica för att röja undan vägspärrarna och attackerade säkerhetsstyrkor och serber. En serb som råkade vistas inom demonstrationsområdet i Gjilan med ett vapen blev lynchad. Ett antal albaner i Đakovica gick till en serbisk gata och satte eld på en kyrka.

UNMIK, KFOR och KPS tappade kontrollen – de kunde varken förhindra skadegörelse eller undsätta hotade människor. I vissa fall var KFOR-styrkor förhindrade av sitt lands regering att ingripa i oroligheterna. UNMIK hade dessutom i många fall svårt att skydda sig självt. Säkerhetsorganisationernas tillkortakommande accelererade den albanska mobbens framfart, något som även eldades på av små grupper, som tävlade med varandra i status och handlingskraft. Det fanns tillräckligt många som längtade efter en eskalering för att den verkliga skulle ske.

Dagen efter fortsatte upploppen. Totalt räknades till 33 större upplopp i hela Kosovo med 51 000 deltagare. 550 hus och 27 serbiska kyrkor brändes ner, 19 personer dödades och mer än tusen skadades, 4100 serber och av andra etniska minoriteter blev hemlösa.



## 6 Besläktade modellansatser

En inspirationskälla till vår modellutveckling har varit det arbete som utförts vid University of Surrey i England av Panos Louvieris m.fl. [17]. De har utnyttjat fallbaserat lärande som metod för att dra slutsatser ur datalagrade erfarenheter till stöd för militära beslutsfatares intuitiva förståelse av ett förlopp. För att kunna införa en metrik modellerar de sina situationer på ett standardiserat sätt avseende uppdraget, fiendens styrka och läge m.m., terrängen, egna truppers tillstånd, tillgänglig tid och civil påverkan. Detta ger en uppsättning parametrar, somliga är numeriska medan andra anger kategoritillhörighet. Därigenom kan ett avståndsmått definieras, där man utnyttjar ett euklidiskt avstånd i parameterrymden med olika vikter för parametrarna beroende på syftet. För numeriska parametrar är avståndsbidraget lika med den numeriska differensen, medan för kategorisättande parametrar bidraget är 0 vid lika värde och annars 1.

Den refererade modellen är en användbar ansats för militära insatser i symmetrisk krigföring. I vårt fall har vi dock ett långt mer asymmetriskt förhållande, vilket gör att situationsmodellen blir åtskilligt mer komplex. Dessutom är det önskvärt att undvika icke numeriska parametrar och i stället använda (åtminstone något grovt) graderingsmått. Det återspeglar att den verklighet vi rör oss med inom vårt problemområde är betydligt mer ”gråmelerad” än ”svart-vit”.

Ytterligare en intressant ansats har presenterats av Daniel Fu hos Stottler Henke, Inc. m.fl. [18]. Här försöker man hitta mönster i kriminella organisationers till synes harmlösa åtgärder, vilka sammantaget kan peka mot ett kommande attentat. Detta är alltså ett typiskt asymmetriskt förhållande, men med endast två aktörer, maffian och staten. Metoden är även här fallbaserat lärande, men falldatabasen är uppbyggd av alla tänkbara (simulerade) fall. För att den inte ska svämma över sker en kategorisering av händelserna enligt en given ontologi. Följden blir att närhet mellan aktuell iakttagelse och ett lagrat fall mäts i antalet uppfyllda resp. antalet ouppfyllda händelser i fallet. Således har mycket av de för vårt vidkommande intressanta frågeställningarna abstraherats bort med hjälp av ontologin.

## 7 Modellen

Det har vid analysen av Göteborgs- och Kosovofallen visat sig att det inte i första hand är vad som faktiskt händer som triggar eller accelererar ett visst händelseförlopp utan snarare mötet mellan den filtrerade och vinklade informationen om vad som händer och de olika aktörernas verklighetsuppfattningar. Vi kan därför urskilja följande företeelser, som bör ingå i vår modell.

- Aktörer, t.ex. poliskår, aktivistgrupp, fredliga demonstranter, milis, hjälporganisation, fredsbevarande förband.
- Informationskanaler, t.ex. publika som TV, radio och tidningar, Internet och e-post, underrättelserapporter, ryktesspridning.
- Händelser, t.ex. graffiti med slagord, vapensmuggling, insamling av gatsten, känsloladdat evenemang (fotbollsmatch, begravning, historisk minnesdag etc.), olycka, demonstration.

För att bestämma vilka attribut och parametrar dessa företeelser bör ha, kan vi allra först konstatera, att den objektiva verklighet i vilken aktörerna befinner sig och förhåller sig till är i sig kanske inte så intressant, utan snarare den uppfattning varje aktör har om verkligheten. Detta kan uttryckas som att aktörerna har sina modeller av världen och att verkligheten vid ett visst tillfälle motsvaras av ett visst modelltillstånd  $M_V$ . Vidare föreställer vi oss att varje aktör har en idé om vad det ideala tillståndet  $M_I$  är, och att det är avståndet  $D$  mellan det upplevda och det ideala tillståndet som är viktigt för aktörens fortsatta agerande. Kan vi alltså skapa ett i någon mening normaliserat avståndsmått, så kan vi låta varje aktörs världsmodell ha sina egna attribut och ändå få en generell, om än antagligen ganska grov, parameter som uttrycker styrkan i aktörens drivkraft.

Som exempel kan vi ta poliskåren i Göteborgskravallerna. Dess modell, som ju dessutom bör ha återspeglat myndigheternas och politikernas modeller, kan antas ha följande attribut.

- EU-mötet genomförs ostört.
- Tillståndsgivna demonstrationer och arrangemang genomförs under ordnade former.
- Inga kravaller förekommer.
- Inga blockader förekommer.
- Inga inträngningar förekommer.
- Ingen skadegörelse förekommer.

Vi har då uteslutit en del sekundära, om än för de enskilda poliserna väsentliga, mål som t.ex. att den egna personalen skall vara vid liv och oskadad. Till viss del kan antagligen sådana aspekter fångas upp i beskrivningen av aktörens egna interna tillstånd (se sidan 19).

I en given situation kan nu var och en av dessa attribut åsättas ett värde som anger i hur hög grad aktören anser att motsvarande förhållande råder. Eller snarare – vad vi tror om dess bedömning. Naturligtvis är det inte möjligt att för detta använda en omfattande gradering, kanske bara 0 och 1. I bästa fall kan man kanske ändå åstadkomma något i stil med *inget*, *låg*, *medel* och *hög*, eller ekvivalent siffervärdena 0, 1, 2 och 3.

Om vi då tänker oss att polisen i den givna situationen bedömer att

- EU-mötet genomförs planenligt men inte helt ostört,
- några av de tillståndsgivna arrangemangen har störts så att de inte kan genomföras planenligt,
- det förekommer vissa ansatser till kravaller,
- man har starka indikationer på att ett känsligt område kommer att blockeras,
- ett inträngningsförsök pågår, och
- ingen skadegörelse föreligger,

så kan vi sätta tillståndet enligt vår polisiära modell till (2, 1, 2, 1, 0, 3). Det ideala tillståndet för polisen är naturligtvis (3, 3, 3, 3, 3, 3), varför den upplevda aktuella differensen

till den önskvärda situationen är (1, 2, 1, 2, 3, 0). Längden på denna vektor är  $\sqrt{19} \approx 4,36$ , vilket skulle kunna vara ett användbart avståndsmått. Emellertid beror detta mått inte bara på skillnader i tillstånd utan även på polisens världsmodell som sådan, d.v.s. antalet attribut påverkar. Det skulle därför vara önskvärt att normera längden på ett sådant sätt att alla vektorer  $(a, a)$ ,  $(a, a, a)$ , ...  $(a, a, \dots, a)$  får samma mått, t.ex.  $a$ . Det kan ske genom att i stället räkna fram medelbidraget till vektorlängden för en komponent, d.v.s.

$$L = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n x_i^2}{n}}$$

I vårt exempel får vi då måttet  $\sqrt{19/6} \approx 1,78$ . I detta fall väger bidraget från varje komponent lika tungt. Man skulle kunna tänka sig att ge dem varierande vikter  $\lambda_i$ , beroende på betydelsen i en viss situation eller aktörens prioriteringar. Vårt mått skulle i så fall bli

$$L = \sqrt{\sum_{i=1}^n \lambda_i \cdot x_i^2}, \quad \text{där } \sum_{i=1}^n \lambda_i = 1$$

Låt oss i vårt exempel anta att vikterna är (0,40, 0,25, 0,15, 0,05, 0,05, 0,10). Då skulle måttet bli  $\sqrt{2,2} \approx 1,48$ , d.v.s. läget skulle upplevas som lite mer tillfredsställande.

Som ett andra exempel kan vi ta AFA – Antifascistisk aktion – som i Göteborgshändelserna framträdde som en tydlig opponent mot polisen. Dess modell kan tänkas ha följande attribut.

- Samhället är anarkistiskt organiserat.
- Kapitalismen är krossad.
- Fascismen är krossad.
- Ingen rasism förekommer.
- Ingen sexism förekommer.

Bedömningen av tillståndet är kanske (1, 0, 0, 1, 0). Eftersom idealtillståndet är idel 3:or blir längden av differensvektorn i detta fall  $\sqrt{35} \approx 5,92$  och det normerade måttet  $\sqrt{7} \approx 2,65$ . Antar vi att AFA:s viktning av komponenterna är (0,15, 0,40, 0,40, 0,03, 0,02), så blir det viktade måttet i stället  $\sqrt{8,1} \approx 2,85$ , d.v.s. läget upplevs som än mer otillfredsställande.

Detta exempel, som är en extraktion av den information, som kan hämtas från AFA:s egen hemsida, är dock inte helt tillfredsställande. Aktörernas världsmodellerna bör innehålla mera näraliggande mål, t.ex. att få stor exponering i media eller att omöjliggöra för andra grupper att verka. Att hitta dessa är i allmänhet svårare och kräver en mera djupgående insikt i gruppens sätt att tänka (se t.ex. [19, 20]). Tills vidare nöjer vi oss därför med den officiella, lite ytliga och visionära målbilden.

Men det är inte endast aktörernas uppfattning om samhället som påverkar. Viktigt är också deras uppfattning om varandra – deras aktörsmodeller,  $M_i$ . Man kan förmoda att dessa, till skillnad från världsmodellerna, kan beskrivas med samma attribut för alla aktörer. Låt oss anta att de är

- graden av sympati,
- graden av pålitlighet,
- graden av gemensamma mål,
- omfattningen av gemensamma fiender, samt
- graden av våldsbänagenhet

Liksom attributen i världsmodellerna kan även dessa förmodligen åsättas värden i en fyrgradig skala. Dessa värden förändras successivt av observerade händelser, på ett sådant sätt att de bör kunna återspegla effekten av indikatorer av den andra typen, som ju baseras på kunskapen om andra aktörer. Vi antar att detta är en tillräckligt trovärdig modellering av dessa indikatorer.

Respektive aktörs eget tillstånd,  $T$ , kan förslagsvis beskrivas med följande attribut:

- ideologisk övertygelse,
- gruppkänsla,
- målmedvetenhet,
- misstänksamhet,
- rädsla och
- aggressivitet.

Slutligen har aktörerna en egenskap som innebär vilket avseende de fäster vid information från olika informationskanaler – d.v.s. viktfaktorerna  $W = (w_1, w_2, \dots, w_n)$ . Dessa tilldelas ett värde mellan 0 och 1, men här behöver inte vikterna summeras till 1. Om en aktör inte alls har tillgång till en viss kanal är motsvarande  $w_k = 0$ .

Låt oss nu anta att en händelse  $H$  inträffar. Det sker antingen aktörsdrivet eller genom yttre influenser. Den kan t.ex. vara

- en i sig neutral olycka eller ett naturfenomen,
- en manifestation av värderingar och sammanhållning inom en grupp (t.ex. en nationaldag),
- en medveten viljeyttring, t.ex. en demonstration,
- en medveten provokation eller kränkning,
- en kriminell handling,
- ett försvar,
- en repressalie eller hämnd för tidigare upplevd oförrätt,
- en uppladdning,
- en seger, eller
- en fraktionering, d.v.s. en splittring av en aktör i två eller flera nya grupper.

Alla dessa kategorier kan ha olika styrka – även här kommer alltså en gradering in, lämpligen vår tidigare nämnda fyrgradiga skala.

Nu är det ju ändå inte så intressant vad som rent objektivt händer utan snarare vilken information om händelsen som når aktörerna. Här kommer alltså de olika informationskanalerna in och deras sätt att filtrera och vinkla beskrivningen av det skedda. Det som i en kanal kan beskrivas som en neutral olycka, kan i en annan beskrivas som en ren provokation eller kanske repressalie, medan en tredje kanal kan förmedla båda tolkningarna med varierande evidens. Det är alltså inte  $H$  i sig som är intressant utan informationen  $f_j(H)$ ,  $j = 1, 2, \dots$  i de olika kanalerna tillsammans med den vikt  $w_j$  aktören lägger vid respektive kanal.

Aktörens världsbild förändras (förstärks eller modifieras) nu genom det totala viktade inflödet av information om den aktuella händelsen:

$$M_V \leftarrow m_V \left( M_V, \sum_{j=1}^m w_j \cdot f_j(H) \right)$$

Likaså förändras dess bild av de övriga aktörerna:

$$M_i \leftarrow m_A \left( M_i, \sum_{j=1}^m w_j \cdot f_j(H) \right), \quad i = 1, 2, \dots, n$$

Beroende på aktörens nya uppfattning av världen och av andra aktörer förändras även dess eget tillstånd:

$$T \leftarrow t(T, M_V, M_1, M_2, \dots, M_n)$$

Hur ser funktionerna  $m_V$ ,  $m_A$  och  $t$  ut, d.v.s. hur skattar man påverkan på en enskild aktör av en viss händelse? Det återstår att reda ut. Förmodligen behövs det här ett samarbete mellan datoriserade regler och en experts bedömningar.

Vi kan nu karaktärisera en situation med hjälp av samtliga aktörers aktuella attributvärden:

$$S = \{D_j, T_j, M_{i,j}, i = 0, 1, \dots, j-1, j+1, \dots, n\}_{j=0..n}$$

Samtliga parametrar är numeriska, varför vi i princip kan formulera ett avståndsmått mellan situationer. Liksom beträffande avståndet mellan upplevt och idealt tillstånd i aktörernas världsmodeller kan man här vikta de olika attributens bidrag till avståndsmåttet, men liksom i tillståndsfunktionerna ovan torde det även här bli fråga om ett samarbete mellan dator och operatör.

Vi står emellertid här inför samma problem som vi hade med de olika antalen attribut i aktörernas världsmodeller, d.v.s. vi önskar oss en situationsbeskrivning med ett fixt antal attribut oberoende av antalet aktörer. En möjlighet att åstadkomma detta är att klumpa ihop aktörerna till endast två stycken, men då måste vi förutom de redan beskrivna attributen för aktörstillstånd och aktörsmodeller lägga till ytterligare ett tillståndsattribut, som beskriver den interna sammanhållningens styrka i "superaktören". Den ena av dessa "superaktörer" sammansätts av den eller de aktörer, som är ordningsupprätthållande, t.ex. polis och internationella styrkor, d.v.s. den sidan "vi" ingår i. Den andra "superaktören" sätts samman av övriga mer eller mindre kaosskapande eller neutrala aktörer.

För att sätta superaktörernas attributvärden utgår vi från "vår" aktör och vilken vikt  $\mu_i$  den lägger vid var och en av de övriga aktörerna. Respektive attribut får då bli det viktade medelvärdet av alla ingående aktörers motsvarande attribut, d.v.s. för det  $j$ :te attributvärdet

$$\xi_j = \sum_{i=1}^n \mu_i \cdot x_{i,j}, \text{ där } \sum_{i=1}^n \mu_i = 1 \text{ och } n \text{ är antalet aktörer ingående i superaktören. Detta}$$

tillämpas såväl på aktörstillståndet som på aktörernas uppfattning om varandra.

Vad gäller attributet för den interna sammanhållningen, kan man förslagsvis väga ihop aktörernas ömsesidiga uppfattning om varandra viktat med 1/9 för sympati, 2/9 för pålitlighet, 3/9 för gemensamma mål, 2/9 för gemensam fiende och 1/9 för benägenheten för icke våld. Det viktade medelvärdet av alla aktörsmodellattribut skulle då kunna vara ett möjligt mått på styrkan i den interna sammanhållningen.

Situationerna kan nu beskrivas på ett generellt sätt oberoende såväl av antalet aktörer som av antalet attribut i deras respektive omvärldsmodeller. Totalt beskrivs en situation av 26 parametrar, d.v.s. 13 per "superaktör". Dessa består av sex tillståndsparametrar, en parameter som beskriver den interna sammanhållningen, en som beskriver graden av otillfredsställelse med tillståndet i "världen" samt fem som beskriver uppfattningen om den andre aktören. Ett enkelt avståndsmått mellan olika situationer skulle nu kunna vara det euklidiska avståndet mellan dem i det 26-dimensionella rummet, men man bör nog vikta vissa parametrar högre än genomsnittet, t.ex. otillfredsställelsen, aggressiviteten och målmedvetenheten.

I falldatabasen antar vi nu att det finns ett antal ( $N_K$ ) händelsekedjor med tillhörande situationsutveckling  $\{S_{i,j}, H_{i,j}\}_{i=1..mj, j=1, 2, \dots, N_K}$ , där  $S_{i,j}$  är den situation som rådde just innan händelse  $H_{i,j}$  inträffade. Vi låter varje händelse i kedjan ha en egenskap, som anger dess betydelse för utvecklingen mot kedjans sluthändelse. Denna egenskap består av tre vikter, som anger händelsens relevans som trigger, som accelerator resp. som allmänt stödjande för hypotesen att sluthändelsen verkligen kommer att inträffa.

Med vårt konstruerade avståndsmått kan vi nu söka efter de situationer som är mest lika den aktuella situation som vi upplever, och dessutom få dem sorterade efter hur "nära" de ligger. För varje vald situation  $S_{i,j}$  finns en sluthändelse  $H_{mj,j}$  i den kedja i vilken den ingår. Dessutom finns en delkedja av händelser  $H_{i,j} - H_{mj-1,j}$  som från den givna situationen ledde fram till sluthändelsen. Dessa händelser utgör indikatorer, som allteftersom de inträffar i det aktuella scenariot ökar tilltron till att också tillhörande sluthändelse kommer att inträffa.

Här kommer så Impactorium in i bilden som en lämplig beräknings- och presentationsplattform [1]. I detta program struktureras möjliga framtida händelser med avseende dels

på hur sannolika de är, dels hur stor påverkan de har på uppkomsten av det otrevliga tillstånd som vi vill undvika (upplopp i vårt exempel). Genom att införa alla de utpekade sluthändelserna och klassificera dem enligt dessa båda kriterier, kan de åskådliggöras i verktyget. Allteftersom olika indikatorhändelser inträffar kommer man sedan att kunna följa hur de olika sluthändelserna växer till eller avtar i sannolikhet beroende på indikatorhändelsernas vikter som trigger, accelerator eller allmänt stödjande. Det kan naturligtvis också inträffa att somliga helt försvinner ur matrisen medan helt nya uppstår i takt med att nya situationer känns igen i falldatabasen.

För att kunna avgöra om en indikatorhändelse har inträffat eller ej måste vi ha ett avståndsmått även i händelseymden. För det första gäller att de händelseattribut som lagras i falldatabasen inte representerar den objektiva sanningen om en händelse. Snarare är det den sammanvägda informationen om händelsen hos en speciell aktör som representeras, nämligen den, vars uppgift är att svara för lugn och stabilitet. För det andra spelar även ordningen och tidsförhållandet mellan händelserna in.

Oavsett hur man väljer att modellera själva händelserna, så behöver de kunna abstraheras till ett eller flera siffervärden, vilka kan utgöra basen för att beräkna hur ”lika” en inträffad händelse är de händelser som i samma ögonblick gäller som indikatorer. En möjlighet är att beskriva händelserna med deras effekter på systemtillståndet, d.v.s. förändringarna i de 26 tillståndsparmetrarna.

Ett problem förefaller då vara att förändringen inte är lika mycket värd över hela intervallet  $(0, 3)$ . Det innebär att om man redan har ett värde nära någon av ändpunkterna så kan även ganska genomgripande händelser förflytta tillståndsvärdena endast en marginell sträcka närmare ändpunkten. Att flytta bort från ett ändpunktsnära läge fordrar däremot inte så mycket. Det betyder att differensen  $x_{i+1} - x_i$  i en tillståndsparmeter bör viktas med en funktion med det principiella utseendet  $\frac{1}{x_i \cdot (3 - x_i)}$ ,  $x_i \in (0, 3)$ . Eftersom variabeln verkligen kan anta ändpunktsvärdena bör dock funktionen anpassas för att undvika singulariteterna.

## 8 Modelltillämpning i Göteborgsfallet

För att ge en antydning om hur de tillståndsförändrande funktionerna  $m_V$ ,  $m_A$  och  $t$  bör se ut gör vi nu ett försök till analys av det inledande skedet av Göteborgshändelserna 2001. Vilka aktörer som ska anses ha spelat en roll vid uppkomsten av kravallerna är naturligtvis bland mycket annat en fråga om vilken upplösning vi vill ha på vår modell. En första analys ger oss följande uppsättning:

- Den politiska ledningen
  - Regeringen
  - Kommunledningen
- Polisen
  - Kommandocentralen
  - Förhandlingsgruppen
  - Ordningspolisen
    - Lokala poliser
    - Rekvirerade poliser
  - Kriminalpolisen
  - Säkerhetspolisen
  - Nationella insatsstyrkan
- Demonstranterna
  - Politiska partier och fackliga organisationer
    - Socialistiska partiet
    - KPML(r)
    - Vänsterpartiet
    - Miljöpartiet
    - Syndikalisterna – SAC
  - Folkrörelser
    - Attac
    - Nej till EU
    - Jordens vänner
  - Autonoma grupper + anarkister
    - Antifascistisk aktion – AFA
    - Reclaim the City
    - Globalisering underifrån – vita overallerna – Ya Basta
- Nazistiska grupper
- Allmänheten

Att genomföra en modellering på denna detaljrika nivå är nog i och för sig möjligt, men kommer att fordra mycket arbete. Vi väljer därför här att inskränka vårt resonemang till följande fyra aktörer.

- Polisen – som sammanhållen enhet och representant för samhällets politiska ledning.
- Socialistiska partiet – SP – som representant för de politiska vänsterorganisationerna.
- Attac – som representant för folkrörelserna och i viss mån allmänheten.
- Antifascistisk aktion – AFA – som representant för alla autonoma och anarkistiska grupper.

Av dessa har vi redan angivit en möjlig världsbildsmodell för polisen resp. för AFA och ska nu försöka göra motsvarande för SP och Attac.

Socialistiska partiets världsbildsmodell antas ha följande komponenter.

- De arbetande människorna styr samhället demokratiskt.
- Planhushållning – arbete och tryggade levnadsvillkor för alla.
- Gemensamt ägande av alla viktiga tillgångar.
- Inga privilegier för någon.
- Kvinnor och män jämställda.
- Rasismen utrotad.
- Imperialismen utrotad – politiskt och ekonomiskt.

- Inga EU-diktat.

Dessa komponenter tilldelas vikterna (0,17, 0,21, 0,21, 0,17, 0,03, 0,03, 0,04, 0,14) utifrån en subjektiv värdering. Det aktuella läget i början av året kan vi tänka oss upplevdes vara (1, 0, 1, 0, 1, 1, 1, 0). Graden av otillfredsställelse blir då  $\sqrt{6,6} \approx 2,57$ .

Attacs världsbildsmodell antas ha följande komponenter.

- De demokratiska staterna har kontroll över de multinationella företagen.
- Spekulative ekonomiska transaktioner beskattas.
- De fattigaste länderna är skuldfria.
- EU är inte protektionistiskt.

Dessa komponenter tilldelas vikterna (0,30, 0,20, 0,20, 0,30) utifrån en subjektiv bedömning. Det aktuella läget i början av året kan vi tänka oss upplevdes vara (1, 0, 0, 0). Graden av otillfredsställelse blir då  $\sqrt{7,5} \approx 2,74$ .

Polisens uppfattning om det aktuella tillståndet kan inledningsvis antas vara (2, 3, 3, 3, 3, 3), d.v.s. dess grad av otillfredsställelse är  $\sqrt{0,4} \approx 0,63$ , medan motsvarande värden för AFA är i enlighet med ovanstående exempel, d.v.s. (1, 0, 0, 1, 0) resp. 2,85.

De fyra aktörernas bild av varandra skall alltså uttryckas i följande termer: Sympati, Pålitlighet, Gemensamma mål, Gemensamma fiender, Icke-våldsbenägenhet.

Polisens inledande uppfattning om

SP (1, 2, 0, 1, 1)  
Attac (2, 2, 2, 1, 3)  
AFA (0, 0, 0, 1, 0)

SP:s inledande uppfattning om

Polisen (1, 1, 1, 1, 2)  
Attac (2, 2, 2, 1, 3)  
AFA (1, 1, 2, 2, 1)

Attacs inledande uppfattning om

Polisen (2, 2, 2, 2, 2)  
SP (1, 2, 2, 2, 2)  
AFA (1, 1, 1, 1, 1)

AFA:s inledande uppfattning om

Polisen (0, 1, 0, 1, 0)  
SP (2, 2, 3, 2, 1)  
Attac (1, 2, 1, 1, 3)

Aktörernas initiala tillstånd antas vara

Polisen (2, 2, 2, 1, 0, 1)  
SP (3, 3, 3, 2, 1, 1)  
Attac (3, 2, 3, 1, 1, 1)  
AFA (2, 2, 3, 2, 1, 2)

Antar vi nu dessutom att ”vår” aktör, d.v.s. polisen, lägger vikten 0,30 på SP, 0,15 på Attac och 0,55 på AFA blir polisens sammanvägda initiala uppfattning om ”superaktören” (0,60, 0,90, 0,30, 1,00, 0,75) och ”superaktörens” uppfattning om polisen (0,60, 1,10, 0,60, 1,10, 0,90). ”Superaktörens” initiala tillstånd blir på samma sätt (2,45, 2,30, 3,00, 1,85, 1,00, 1,55) medan graden av dess interna sammanhållning blir 1,67.

Vad gäller tilltron till de olika informationskanalerna kan vi anta följande:

	Polisen	SP	Attac	AFA
Underrättelseföredragningar	1,0	0	0	0
Dagstidningar	0,2	0,3	0,7	0,6
TV, radio	0,2	0,6	0,7	0,7
Hemsidor på Internet och e-post	0,4	0,9	0,9	0,9
Flygblad	0,3	0,5	0,4	0,8
Muntlig ryktesspridning	0,1	0,8	0,7	1,0



Kommunikationscentral 0 0,8 0,5 1,0

Vi börjar nu följa händelsekedjan, som ledde till upploppen, en liten bit för att illustrera hur situationen successivt förändrades. Utgångsläget är den 22/1 då planeringen inför EU-toppmötet i Göteborg startas, och läget (situationen) enligt ovan kan sammanfattas i följande tabell. För ett systematiskt beräkningsschema, se bilaga 1.

Super-aktör	Tillstånd	Sammanhållning	Otillfredsställelse	Uppfattning om den andre
"Vi"	(2,00, 2,00, 2,00, 1,00, 0,00, 1,00)	3,00	0,63	(0,60, 0,90, 0,30, 1,00, 0,75)
"Dom"	(2,45, 2,30, 3,00, 1,85, 1,00, 1,55)	1,67	2,75	(0,60, 1,15, 0,60, 1,15, 0,90)

**Händelse 1:** 6/3USA:s president meddelar att han tänker besöka toppmötet.

Händelsens triggervikt antas vara 0,2, dess acceleratorvikt 0,3 och utvecklingsstödjande vikt 0,9.

Den beskrevs i

- underrättelseföredragningar som en medveten viljeyttring (3)
- dagstidningar som en medveten viljeyttring (3) eller neutral händelse (1)
- etermedia som en medveten viljeyttring (3) eller neutral händelse (1)
- e-media som en medveten provokation (3) eller medveten viljeyttring (1)
- ryktesspridningen som en medveten provokation (3)

Vi kan anta att Socialistiska partiet världsuppfattning ändras på följande sätt: (1, 0, 1, 0, 1, 1, 1, 0) → (1, 0, 1, 0, 1, 1, 0, 0), d.v.s. imperialismen är ännu längre från att krossas än förut. Graden av otillfredsställelse ökar då en aning till  $\sqrt{6,8} \approx 2,61$ . Vidare kan vi anta att polisen ser en ökad risk för kravaller, d.v.s. deras världsuppfattning ändras enligt följande: (2, 3, 3, 3, 3, 3) → (2, 3, 2, 3, 3, 3), d.v.s. dess grad av otillfredsställelse ökar till  $\sqrt{0,55} \approx 0,74$ . Inga andra ändringar sker, varför vår lägestabell ändrats till

Super-aktör	Tillstånd	Sammanhållning	Otillfredsställelse	Uppfattning om den andre
"Vi"	(2,00, 2,00, 2,00, 1,00, 0,00, 1,00)	3,00	<b>0,74</b>	(0,60, 0,90, 0,30, 1,00, 0,75)
"Dom"	(2,45, 2,30, 3,00, 1,85, 1,00, 1,55)	1,67	<b>2,76</b>	(0,60, 1,15, 0,60, 1,15, 0,90)

Med den föreslagna viktningsfunktionen skulle händelsen som indikator alltså få följande karaktäristika:

(0, 0, 0, 0, 0, 0)	0	0,073	(0, 0, 0, 0, 0)
(0, 0, 0, 0, 0, 0)	0	<b>0,017</b>	(0, 0, 0, 0, 0)

**Händelse 2:** 4/4Planering för en särskild sambandscentral påbörjas bland flera deltagande organisationer men på initiativ av AFA.

Händelsens triggervikt antas vara 0,4, dess acceleratorvikt 0,4 och utvecklingsstödjande vikt 0,9.

Den beskrevs i

- ryktesspridningen som en medveten viljeyttring (3)

Ändrar något i AFA:s uppfattning om SP, (2, 2, 3, 2, 1) → (2, 2, 3, **3**, 1), och om Attac, (1, 2, 1, 1, 3) → (1, 2, **2**, 1, 3), liksom uppfattningen om AFA hos SP, (1, 1, 2, 2, 1) → (1, 1, **3**, 2, 1), och hos Attac, (1, 1, 1, 1, 1) → (1, 1, **2**, 2, 1), samt även i AFA:s eget tillstånd, (2, 2, 3, 2, 1, 2) → (2, 2, 3, 2, **2**, 2). Detta leder till en ny lägestabell:

Super-aktör	Tillstånd	Sammanhållning	Otillfredsställelse	Uppfattning om den andre
"Vi"	(2,00, 2,00, 2,00, 1,00, 0,00, 1,00)	3,00	0,74	(0,60, 0,90, 0,30, 1,00, 0,75)
"Dom"	(2,45, 2,30, 3,00, 1,85, <b>1,55</b> , 1,55)	<b>1,91</b>	2,76	(0,60, 1,15, 0,60, 1,15, 0,90)

Händelsen får alltså som indikator följande karaktäristika:

( <b>0, 0, 0, 0, 0, 0</b> )	<b>0</b>	<b>0</b>	( <b>0, 0, 0, 0, 0</b> )
(0, 0, 0, 0, <b>0,275</b> , 0)	<b>0,108</b>	0	(0, 0, 0, 0, 0)

**Händelse 3:** *21/4*Polisingripande mot anti-EU-demonstration i Malmö för att skilja ut potentiella bråkmakare ur tåget – upplevdes onödigt brutalt av övriga.

Händelsens triggervikt antas vara 0,6, dess acceleratorvikt 0,7 och utvecklingsstödande vikt 1,0.

Den beskrevs i

- underrättelseföredragningar som en medveten viljeyttring (3)
- dagstidningar som en medveten viljeyttring (2) och provokation (2)
- etermedia som en medveten viljeyttring (2) och provokation (2)
- e-media som en medveten provokation (3)
- ryktesspridningen som en medveten provokation (3)

Ändrar något i polisens världsuppfattning (2, 3, 2, 3, 3, 3) → (2, **2**, 2, 3, 3, 3), men fr.a. i uppfattningen om polisen hos SP, (1, 1, 1, 1, 2) → (**0**, 1, 1, 1, **0**), och Attac, (2, 2, 2, 2, 2) → (**1**, **1**, 2, **1**, **0**). Likaså ökar misstänksamheten hos Attac, (3, 2, 3, 1, 1, 1) → (3, 2, 3, **2**, 1, 1), och hos AFA, (2, 2, 3, 2, 2, 2) → (2, 2, 3, **3**, 2, 2), men även hos polisen, (2, 2, 2, 1, 0, 1) → (2, 2, 2, **2**, 0, 1). Den nya lägestabellen blir då

Super-aktör	Tillstånd	Sammanhållning	Otillfredsställelse	Uppfattning om den andre
"Vi"	(2,00, 2,00, 2,00, <b>2,00</b> , 0,00, 1,00)	3,00	<b>0,89</b>	(0,60, 0,90, 0,30, 1,00, 0,75)
"Dom"	(2,45, 2,30, 3,00, <b>2,55</b> , 1,55, 1,55)	1,91	2,76	( <b>0,15</b> , <b>1,00</b> , 0,60, <b>1,00</b> , <b>0,00</b> )

Händelsen får alltså som indikator följande karaktäristika:

( <b>0, 0, 0, 0,500, 0, 0</b> )	<b>0</b>	<i>0,091</i>	( <b>0, 0, 0, 0, 0</b> )
(0, 0, 0, <b>0,329</b> , 0, 0)	0	0	( <b>-0,313, -0,071</b> , 0, <b>-0,071, -0,476</b> )

Vi kan nu fortsätta denna händelsekedja ända fram till upploppen i och kring Hvitfeldtska vid middagstiden den 14/6, vilket ger oss motsvarande antal fall i vår falldatabas. Händelserna är där beskrivna som kategorier utifrån polisens uppfattning efter dess viktning av de olika informationskanalernas kategorisering. Eftersom de värden som vi här har använt inte grundar sig på bedömningar från sakkunniga inom området utan endast är antaganden,

är det emellertid knappast meningsfullt att presentera en analys av hela händelsekedjan i denna rapport. Det anförda får tjäna som exempel på hur man skulle kunna resonera.

## 9 Modellens användbarhet i projektet

Det här redovisade arbetet ingår som en del i projektet ”Situations- och hotanalys för BG 2011”, vars verksamhet går ut på att utveckla konceptverktyg för underlättande av informationshanteringen för att skapa lägesbild och utföra hotanalys främst vid asymmetrisk krigföring. Projektet har tre teman: kunskapsbas, situations- och hotbedömning samt hantering, varav det andra av dessa utgör den huvudsakliga hemvisten för vår modellansats. Den kan dock ha en vidare spin off inom projektet.

Fallbaserat lärande förutsätter, som vi sett, situations- och händelsemodellering. En del av händelsemodellerna utnyttjas i vår modell som indikatorer i ett slags hotmodell, som i sin tur kan utgöra grunden för prognoserna i Impactorium. Impactoriearkitekturen är idag uppbyggd på Bayesianisk metodik (Bayesian Belief Networks, BBN). De Bayesianiska nätverken kan i viss mån betraktas som ett slags fallbeskrivningar. Varje nätverk konstrueras av domänexperter utifrån deras specifika erfarenheter. Det vore dock värt att pröva, om ett mer traditionellt fallbaserat lärande skulle kunna fungera som en alternativ teknik i själva arkitekturen. Man skulle i så fall kunna ta hänsyn till temporala samband i händelsekedjorna på ett bättre sätt än med dagens system.

Användningen i Impactorium skulle t.ex. kunna gå till så att man definierar en beräkningsmodell (t.ex. BBN), där varje tillståndsförändring som identifierats i fallet (t.ex. resultatet av händelserna 1 – 3 ovan) är en indikator. I dagens Impactorium skulle tidsordningen mellan indikatorerna/tillståndsförändringarna ignoreras, medan man med en mer sofistikerad beräkningsmodell, t.ex. s.k. dynamiska Bayesianiska nätverk [21], även kan ta hänsyn till den temporala ordningen mellan dem.

Några uppenbara krav på händelsemodellerna är att de måste vara transparenta för att kunna förstås, de bör även vara så generiska att de är återanvändbara, men samtidigt så flexibla att de lätt skall kunna anpassas till nyvunnen kunskap. Därigenom skulle de kunna bli användbara verktyg såväl för träning inför ett uppdrag som för ”mission debriefing” och analys av ”lessons learned”.

## 10 Fortsatt arbete

I den här presenterade modellansatsen återstår mycket att göra. Fr.a. bör Göteborgsfallet fullföljas i form av en falldatabas. Därefter bör Kosovofallet behandlas på samma sätt, så att man genom jämförelser kan bedöma hur funktionen för avstånd mellan situationsbeskrivningar bör se ut. Händelsebeskrivningarna behöver också utvecklas för att uppnå en mer generell form, och aktörernas världs- och målbilder behöver utvecklas i ett kortare perspektiv. Vidare behöver informationskanalernas inverkan på aktörerna modelleras mer detaljerat, men så långt möjligt generellt, för att förbättra prognoskraften i modellen.

## 11 Referenser

- [1] Forsgren, Robert; Kaati, Lisa; Mårtenson, Christian; Svenson, Pontus & Tjörnhammar, Edward: *An overview of the Impactorium tools 2008*. Proceedings Skövde Workshop on Information Fusion Topics (SWIFT 2008), FOI-S--2975--SE (2008)
- [2] Hörling, Pontus; Lundin, Mikael; Mårtenson, Christian & Svenson, Pontus: *Informationsmodeller och indikatorer för situations- och hotbeskrivning*. FOI-R--2535--SE, 2008-06
- [3] Mårtenson, Christian & Svenson, Pontus: *Information model for non-hierarchical information management*. Proceedings Ontology for the Intelligence Community (OIC 2008), FOI-S--3014--SE (2008)
- [4] Lundin, Mikael; Hörling, Pontus & Svenson, Pontus: *Uncertainty modeling for threat analysis*. Paper submitted to 14<sup>th</sup> International Command and Control Research and Technology Symposium (ICCRTS 2009)
- [5] Berggren, Peter; Horndahl, Andreas; Kylesten, Birgitta; Mårtenson, Christian & Svenson, Pontus: *FOI deltagande vid NHIM-experiment vecka 821*. FOI Memo 2423 (2008)
- [6] Malm, Michael & Neider, Göran: *Erfarenhetsbaserad tidig förvarning om upploppshot. Slutrapport beslutsstöd vid internationella operationer*. FOI rapport FOI-R--2041--SE (2006)
- [7] Malm, Michael; Neider, Göran; Stjernberger, Johan & Svenson, Pontus: *Kollektivt beteende och tidig förvarning. Beslutsstöd sökes för internationella operationer*. FOI-R--1584--SE (2005)
- [8] Högsta domstolen: *Fråga om påföljdsval och straffmätning för våldsamt upplopp*. HD målnummer B4580-01. 2002-04-29
- [9] Högsta domstolen: *Straffmätning för våldsamt upplopp i samband med EU-toppmöte I och II*. HD målnummer B779-02. 2002-11-06
- [10] Högsta domstolen: *Medhjälp till våldsamt upplopp. Fråga om de tilltalade, som befann sig i en lägenhet i Göteborg, tillsammans och i samförstånd främjat våldsamma upplopp i samband med EU-toppmötet i juni 2001 genom att systematiskt samla in och vidarebefordra uppgifter om polisens verksamhet*. HD målnummer B1055-02. 2002-11-06
- [11] Lundin, Bjarne & Nord, Erik: *EU 2001-kommenderingen. Utvärdering*. Polismyndigheten i Västra Götaland dnr AL 199-5993/01. 2002-03-19
- [12] Granström, Kjell (red.): *Göteborgskravallerna*. Styrelsen för psykologiskt försvar rapport 187 (2002)
- [13] Wijk, Erik: *Göteborgskravallerna och processerna*. Manifest Kulturproduktion AB (2002)
- [14] Swedish Helsinki Committee for Human Rights: *Göteborgskravallerna och rätten. Några iakttagelser ur människorättsperspektiv*. (2002)
- [15] Human Rights Watch: *Failure to Protect. Anti-Minority Violence in Kosovo, March 2004* (2004-07)
- [16] Gashi, Dardan: *The role of the media in the March 2004 events in Kosovo*. OSCE report 2004

- [17] Louvieris, Panos; Gregoriades, Andreas; Mashanovich, Natasha, White, Gareth & Papathanassiou: *Parsimonious analogical reasoning for smart decision support in network-enabled environments; managing situational awareness*. 11<sup>th</sup> International Command and Control Research and Technology Symposium (ICCRTS 2006) paper I-109 (2006)
- [18] Remolina, Emilio; Fu, Daniel & Eilbert, Jim: *Detecting asymmetric plans using case-based reasoning*. Paper in I/ITSEC volume 2003
- [19] Lerner, Thomas: *Våra aktioner måste ses i sitt sammanhang*. Dagens Nyheter 2007-10-16
- [20] Lerner, Thomas: *Johan har blivit mer militant*. Dagens Nyheter 2007-10-17
- [21] Murphy, Kevin P: *Dynamic Bayesian Networks: representation, inference and learning.*, PhD thesis University of California at Berkely (2002)

# Bilaga 1. Sammanfattning av situationsbestämningen

## 1.1 Beräkning av otillfredsställelse

Aktör	Vikter	Tillstånd	Otillfredsställelse
Polisen	(0,40, 0,25, 0,15, 0,05, 0,05, 0,10)	(2, 3, 3, 3, 3, 3)	$\sqrt{0,4} \approx 0,63$
SP	(0,17, 0,21, 0,21, 0,17, 0,03, 0,03, 0,04, 0,14)	(1, 0, 1, 0, 1, 1, 1, 0)	$\sqrt{6,6} \approx 2,57$
Attac	(0,30, 0,20, 0,20, 0,30)	(1, 0, 0, 0)	$\sqrt{7,5} \approx 2,74$
AFA	(0,15, 0,40, 0,40, 0,03, 0,02)	(1, 0, 0, 1, 0)	$\sqrt{8,1} \approx 2,85$

Polisens världsbildsparametrar:

1. EU-mötet genomförs ostört
2. Tillståndsgivna demonstrationer och arrangemang genomförs under ordnade former
3. Inga kravaller förekommer
4. Inga blockader förekommer
5. Inga inträngningar förekommer
6. Ingen skadegörelse förekommer

SP:s världsbildsparametrar:

1. De arbetande människorna styr samhället demokratiskt
2. Planhushållning – arbete och tryggade levnadsvillkor för alla
3. Gemensamt ägande av alla viktiga tillgångar
4. Inga privilegier för någon
5. Kvinnor och män jämställda
6. Rasismen utrotad
- 7.

8. Imperialismen utrotad – politiskt och ekonomiskt
9. Inga EU-diktat

Attacs världsbildsparametrar:

1. De demokratiska staterna har kontroll över de multinationella företagen
2. Spekulative ekonomiska transaktioner beskattas
3. De fattigaste länderna är skuldfria
4. EU är inte protektionistiskt

AFA:s världsbildsparametrar:

1. Samhället är anarkistiskt organiserat
2. Kapitalismen är krossad
3. Fascismen är krossad
4. Ingen rasism förekommer
5. Ingen sexism förekommer

”Vi”-aktör = polisen, ”Dom”-aktör = SP + Attac + AFA

Viktat medelvärde för ”Dom”-aktören:

SP	$0,30 \cdot 2,57$
Attac	$0,15 \cdot 2,74$
AFA	$0,55 \cdot 2,85$
Totalt:	2,75



## 1.2 Beräkning av sammanhållning

Aktör	Uppfattning om			
	SP	Attac	AFA	
SP		(2, 2, 2, 1, 3)	(1, 1, 2, 2, 1)	
Attac	(1, 2, 2, 2, 2)		(1, 1, 1, 1, 1)	
AFA	(2, 2, 3, 2, 1)	(1, 2, 1, 1, 3)		
Vikter	1/9, 2/9, 3/9, 2/9, 1/9	1/9, 2/9, 3/9, 2/9, 1/9	1/9, 2/9, 3/9, 2/9, 1/9	
Summa	3/9, 8/9, 15/9, 8/9, 3/9	3/9, 8/9, 9/9, 4/9, 6/9	2/9, 4/9, 9/9, 6/9, 2/9	90/9 = 10
Graden av sammanhållning				10/6 ≈ 1,67

Aktörsbeskrivningsparametrar:

1. Graden av sympati
2. Graden av pålitlighet
3. Graden av gemensamma mål
4. Omfattningen av gemensamma fiender
5. Graden av icke-våldsbenägenhet

## 1.3 Beräkning av superaktörstillstånd

Aktör	Tillstånd	Vikt
SP	(3, 3, 3, 2, 1, 1)	0,30
Attac	(3, 2, 3, 1, 1, 1)	0,15
AFA	(2, 2, 3, 2, 1, 2)	0,55
"Dom"-aktören	(2,45, 2,30, 3,00, 1,85, 1,00, 1,55)	

Tillståndsp parametrar:

1. Ideologisk övertygelse
2. Gruppkänsla
3. Målmedvetenhet
4. Misstänksamhet
5. Rädsla
6. Aggressivitet

## 1.4 Beräkning av superaktörernas uppfattning om varandra

Aktör	Polisens uppfattning om aktören	Aktörens uppfattning om polisen	Vikt
SP	(1, 2, 0, 1, 1)	(1, 1, 1, 1, 2)	0,30
Attac	(2, 2, 2, 1, 3)	(2, 2, 2, 2, 2)	0,15
AFA	(0, 0, 0, 1, 0)	(0, 1, 0, 1, 0)	0,55
”Dom”-aktören	(0,60, 0,90, 0,30, 1,00, 0,75)	(0,60, 1,15, 0,60, 1,15, 0,90)	

## 1.5 Sammanfattning av situationsbeskrivningen

Super-aktör	Tillstånd	Sammanhållning	Otillfredsställelse	Uppfattning om den andre
”Vi”	(2,00, 2,00, 2,00, 1,00, 0,00, 1,00)	3,00	0,63	(0,60, 0,90, 0,30, 1,00, 0,75)
”Dom”	(2,45, 2,30, 3,00, 1,85, 1,00, 1,55)	1,67	2,75	(0,60, 1,10, 0,60, 1,10, 0,90)

## 1.6 Aktörernas viktning av informationskanaler

Informationskanal	Polisen	SP	Attac	AFA
Underrättelseföredragningar	1,0	0	0	0
Dagstidningar	0,2	0,3	0,7	0,6
TV, radio	0,2	0,6	0,7	0,7
Hemsidor på Internet och e-post	0,4	0,9	0,9	0,9
Flygblad	0,3	0,5	0,4	0,8
Muntlig ryktesspridning	0,1	0,8	0,7	1,0
Kommunikationscentral	0	0,8	0,5	1,0

Kategoriindelning av händelser:

- en i sig neutral olycka eller ett naturfenomen,
- en manifestation av värderingar och sammanhållning inom en grupp (nationaldag t.ex.)
- en medveten viljeyttring, t.ex. en demonstration,
- en medveten provokation eller kränkning,
- en kriminell handling
- ett försvar,
- en repressalie eller hämnd för tidigare upplevd oförrätt,
- en uppladdning,
- en seger,
- en fraktionering, d.v.s. en splittring av en aktör i två eller flera nya grupper.