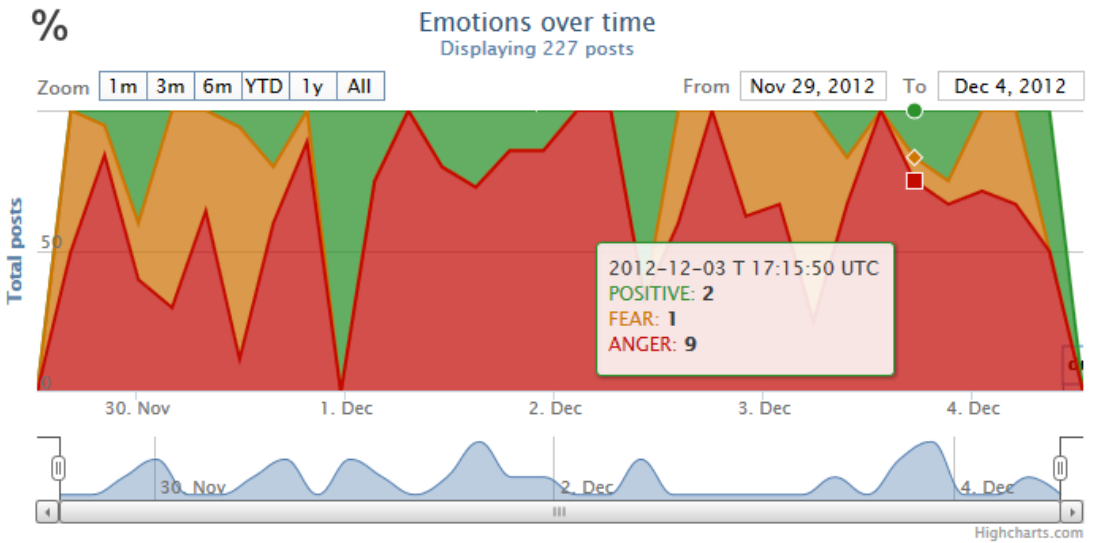
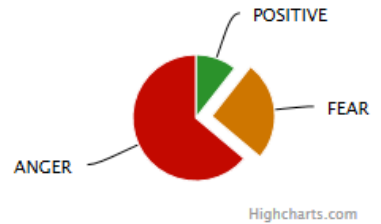


JOEL BRYNIELSSON, SUSANNA NILSSON, MAGNUS ROSELL



Click on a word in the tag cloud below to only display posts containing that word.

THYROID **FUKUSHIMA**  
REMEMBER **NUCLEAR** CANCER  
ENERGY DISASTER RT JAPAN FREYAFOUST  
TSUNAMI SOLAR FEARS POWER





Joel Brynielsson, Susanna Nilsson, Magnus Rosell

Återkoppling från sociala medier vid insatsledning

Titel	Återkoppling från sociala medier vid insatsledning
Title	Feedback from social media during crisis management
Rapportnr/Report no	FOI-R--3756--SE
Månad/Month	December
Utgivningsår/Year	2013
Antal sidor/Pages	65
ISSN	1650-1942
Kund/Customer	Försvarsmakten
Forskningsområde	1. Beslutsstödssystem och informationsfusion
FoT-område	Ledning och MSI
Projektnr/Project no	E36711
Godkänd av/Approved by	Lars Höstbeck
Ansvarig avdelning	Informations- och aerosystem

Detta verk är skyddat enligt lagen (1960:729) om upphovsrätt till litterära och konstnärliga verk. All form av kopiering, översättning eller bearbetning utan medgivande är förbjuden.

This work is protected under the Act on Copyright in Literary and Artistic Works (SFS 1960:729). Any form of reproduction, translation or modification without permission is prohibited.

## Sammanfattning

Den här rapporten sammanfattar resultaten av en studie genomförd som uppföljning till FOI:s deltagande i EU-projektet Alert4All. Syftet med arbetet är att beskriva hur resultaten från Alert4All kan komma till nytta i en svensk kontext.

Inom ramen för Alert4All har FOI utvecklat ett verktyg för att analysera känslotytringar på sociala medier i samband med kris i allmänhet, och relaterat till utsända krismeddelanden i synnerhet. Den övergripande idén är att erhålla återkoppling relaterat till kriskommunikation. I det större Alert4All-konceptet benämns verktyget ”SNM” vilket är en förkortning av ”screening of new media”.

I rapporten återfinns dels en introduktion till SNM-verktyget, dels resultatet av en förstudie där fyra olika målgrupper (Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, en länsstyrelse, en kommun och ett Försvarsmaktsförband) har deltagit i en workshop vardera. Målgrupperna arbetar alla med krishantering eller omvärldsbevakning i någon form. Syftet med deras medverkan i studien var att kartlägga vilka behov de har av screeningverktyg i sitt arbete och hur ett eventuellt screeningverktyg bör anpassas till deras behov.

Resultatet visar att alla fyra målgrupperna ser potential i det presenterade konceptet och att det finns troliga framtida tillämpningar av SNM-verktyget i en svensk kontext.

Nyckelord: sociala medier, kriskommunikation, insatsledning, Alert4All.

## Summary

This report summarizes the results of a study conducted in order to place the results of the EU project Alert4All in a Swedish context. Within the Alert4All project, FOI has developed a tool which analyzes the expressions of emotions on social media in relation to crises in general and in relation to broadcasted emergency messages in particular. The overall aim of the tool is to obtain feedback related to crisis communication. Within the Alert4All concept the tool is called the “Screening of New Media” tool, or the SNM tool.

The report provides a brief introduction to the SNM tool, as well as the technology behind the tool. The main contribution of the report, however, is the results of the study in which four different organizations involved in crisis management and crisis communication at different levels in Sweden have participated. The organizations (the Swedish Civil Contingencies Agency, a county administrative board, a municipality, and a military unit from the Swedish Armed Forces) were chosen as they are all representative for and possible future users of a tool like the SNM tool. A qualitative approach was used in the study, where one workshop per target group was held. The main focus of the workshops was to identify both specific and general needs in relation to a screening tool.

The results of the study show that all four target groups see potential in the concept of screening of social media, and that adaptation of the SNM tool to a Swedish context could be useful.

Keywords: social media, crisis communication, command and control, Alert4All.

# Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Inledning</b>	<b>7</b>
1.1	Syfte och målsättning .....	7
1.2	Läsanvisning .....	8
<b>2</b>	<b>Bakgrund</b>	<b>9</b>
2.1	EU-projektet Alert4All .....	9
2.1.1	Kunskapsuppbyggnad och vidare arbete vid FOI .....	10
2.1.2	Sociala mediers roll i samband med kriskommunikation .....	11
2.1.3	Det utvecklade analysverktyget .....	11
2.1.4	En översikt av analysverktyget.....	12
2.1.5	Uttolkning av resultat.....	16
2.2	Datorlingvistik och textanalys .....	18
2.2.1	Grundläggande processning .....	18
2.2.2	Representation .....	19
2.2.3	Informationsextraktion .....	19
2.2.4	Texter från sociala medier.....	20
2.3	Användbara gränssnitt .....	21
2.3.1	Riktlinjer för utformning av användbara gränssnitt.....	22
2.3.2	Ett användbart screeningverktyg.....	24
<b>3</b>	<b>Metod</b>	<b>25</b>
3.1	Intervjuer.....	25
3.2	Workshops .....	26
3.2.1	Scenarioövning med storyboards.....	26
3.2.2	Övning med strukturerad brainstorming .....	27
3.2.3	Diskussion om och utvärdering av SNM-verktyget .....	28
3.3	Analys/bearbetning av insamlat material .....	29

<b>4</b>	<b>Resultat</b>	<b>30</b>
4.1	Målgrupp 1 – nationell krisledning .....	30
4.1.1	Förberedande intervju .....	31
4.1.2	Scenarioövning med storyboards .....	33
4.1.3	Övning med strukturerad brainstorming .....	36
4.1.4	Diskussion om och utvärdering av SNM-verktyget .....	37
4.1.5	Sammanfattning av behov på nationell nivå .....	39
4.2	Målgrupp 2 – regional krisledning .....	39
4.2.1	Förberedande intervju .....	40
4.2.2	Scenarioövning med storyboards .....	42
4.2.3	Övning med strukturerad brainstorming .....	44
4.2.4	Diskussion om och utvärdering av SNM-verktyget .....	44
4.2.5	Sammanfattning av behov på regional nivå .....	46
4.3	Målgrupp 3 – kommunal krisledning .....	47
4.3.1	Förberedande intervju .....	47
4.3.2	Scenarioövning med storyboards .....	50
4.3.3	Övning med strukturerad brainstorming .....	51
4.3.4	Diskussion om och utvärdering av SNM-verktyget .....	52
4.3.5	Sammanfattning av behov på kommunal nivå .....	54
4.4	Målgrupp 4 – Psyopsförbandet .....	54
4.4.1	Förberedande intervju .....	55
4.4.2	Scenarioövning med storyboards .....	56
4.4.3	Övning med strukturerad brainstorming .....	58
4.4.4	Diskussion om och utvärdering av SNM-verktyget .....	59
4.4.5	Sammanfattning av Psyopsförbandets behov .....	59
<b>5</b>	<b>Diskussion och slutsatser</b>	<b>61</b>
5.1	Slutsatser av arbetet .....	62
	<b>Referenser</b>	<b>64</b>



# 1 Inledning

Sociala medier har de senaste åren fått en allt större roll för kommunikation och informationsspridning, både i termer av sociala nätverk och kontakter, och för nyhets-spridning och dialoger mellan dels traditionella media och läsare, dels myndigheter och medborgare.

För krishantering och kris-kommunikation finns sedan gammalt etablerade kanaler via traditionella medier för envägs-kommunikation som t.ex. radio och tv, men numera ger nya medier även möjligheter till direkt interaktion med medborgarna. De sociala medierna skapar också nya möjligheter för omvärldsanalyser – vad som sägs i sociala medier och hur det sägs kan påverka hur en myndighet väljer att formulera sina budskap, och kan också utgöra viktigt beslutsunderlag vid krishantering.

Beslutsfattare inom krishanteringsorganisationer behöver inte bara kunskap om krisen, utan även om de som drabbas av den och hur man kan anpassa sitt agerande efter de förutsättningar som råder. Här ger internet unika förutsättningar till återkoppling avseende befolkningen i stort på ett sätt som inte tidigare varit möjligt. Inom ramen för EU-projektet Alert4All har FOI utvecklat ett verktyg för att analysera känslöyttringar på sociala medier i samband med kris i allmänhet, och relaterat till utsända krismeddelanden i synnerhet. Den övergripande idén är att erhålla återkoppling relaterat till kris-kommunikation. I det större Alert4All-konceptet benämns verktyget ”SNM” vilket är en förkortning av ”screening of new media”.

## 1.1 Syfte och målsättning

Syftet med arbetet som beskrivs i rapporten är att undersöka hur svenska myndigheter och krisledningsorganisationer skulle kunna nyttja ett framtida verktyg för screening av sociala media. De huvudsakliga frågeställningarna som legat till grund för arbetet är:

- 1) Vilka nationella behov finns av ett screeningverktyg för sociala media?
- 2) Hur kan erfarenheterna från Alert4All tolkas och komma till nytta i en nationell kontext?
- 3) Hur bör ett screeningverktyg utformas för att passa svenska förhållanden och behov?

För att besvara frågeställningarna kring hur erfarenheterna från Alert4All passar in i en nationell kontext valdes att undersöka några utvalda målgrupper som fyller viktiga samhällsfunktioner, dels vid nationella kriser och social oro, dels vid internationella insatser/operationer. Målsättningen med arbetet är att utvärdera det koncept som ligger till grund för SNM-verktyget ur ett nationellt perspektiv och föreslå riktlinjer för vidareutveckling av denna typ av verktyg.

## **1.2 Läsanvisning**

I kapitel 2 finns bakgrundsinformation avseende EU-projektet Alert4All, det utvecklade SNM-verktyget, språkteknologi relaterat till sociala medier och underlag avseende utformning av användargränssnitt.

Kapitel 3 beskriver metoden som använts i samband med intervjuer och workshops i syfte att besvara rapportens frågeställningar. Kapitel 4 presenterar de erhållna resultaten vilka sedan diskuteras i kapitel 5 där en syntes görs och slutsatser dras.

## 2 Bakgrund

Enligt rapporten ”Svenskarna och internet 2013” [9] så har nästan 90 % av svenskarna idag tillgång till internet via bredband, nästan 80 % av befolkningen (i alla åldersspann, från 3 till 75+ år) använder internet dagligen (92 % i åldern 16–34) och över 60 % av befolkningen har en smart mobiltelefon. 66 % av internetanvändarna använder Facebook dagligen, och i ålderskategorin 16–25 använder hela 92 % av internetanvändarna Facebook dagligen. Utöver Facebook används även Twitter för att sprida information och kommunicera, men användandet av denna mikroblogg är mer begränsat. Betydligt fler (drygt 20 % av internetanvändarna använder det ibland) läser Twitter än använder det själva aktivt (ca 10 %).

Att Sveriges befolkning är så pass uppkopplade och använder sociala medier i stor utsträckning har lett till att de flesta myndigheter och organisationer har en stark närvaro i dessa kanaler. Sociala medier är dock inte bara bra som kommunikationskanaler utan den främsta egenskapen de har är interaktiviteten, d.v.s. att människor är både mottagare och medskapare av informationsflöden. Det är ur detta perspektiv som sociala medier blir särskilt intressanta för krishanteringsarbete. Utöver att nå ut med krisinformation kan sociala medier även användas för att ta reda på hur allmänheten reagerar på dels krisen i sig, dels den information de får om krisen och händelser i anslutning till denna.

Ett sätt att nyttja den information som finns på sociala medier är att söka av den och sortera ut det som är relevant för den aktuella uppgiften. I fallet med krishantering kan det handla om att krisledningsorganisationen behöver veta hur människor i ett område upplever situationen eller hur stort genomslag krisinformationen har fått. Att manuellt gå igenom en så stor mängd information skulle dock kräva väldigt mycket tid och resurser. Ett verktyg som hjälper krisledare att automatiskt eller semiautomatiskt söka i den informationsmängd som sociala medier utgör är därför potentiellt mycket värdefullt. Studien som beskrivs i denna rapport har syftat till att kartlägga vilka behov det finns i relation till ett sådant screeningverktyg, och på vilket sätt det bör utformas för att kunna möta dessa behov i en svensk kontext.

### 2.1 EU-projektet Alert4All

Inom EU-projektet Alert4All har ett sammanhållet system för kriskommunikation tagits fram. Syftet har varit att ta fram och demonstrera en europeisk standard där alla tillgängliga kommunikationskanaler används för att kommunicera med allmänheten i samband med kris. En viktig del av Alert4All-konceptet är att kommunicera dubbelriktat och försöka förstå allmänhetens reaktioner på ett kommunicerat budskap [3]. Att få sådan återkoppling avseende ett krismeddelandes inverkan syftar i sin tur till att kunna följa upp och vid behov

skicka ut nya förtydligande meddelanden. EU-projektet har pågått 2011–2013 och har involverat 12 partners från olika delar av Europa. FOI:s medverkan har varit speciellt inriktad på att hjälpa analytiker förstå allmänhetens reaktioner och känslor genom inhämtning och semi-automatisk analys av användargenererad text från sociala medier.

Första projektåret fokuserade på utredande av hur man kan använda sociala medier och andra medier i kriskommunikation samt att skapa ett relevant scenario [14]. Andra året handlade om att designa ett beslutsstödssystem med särskilt fokus på hur man kan skapa ordning i det kontinuerliga flödet av meddelanden som sociala medier ger upphov till [10]. Tredje året fokuserade på implementation av beslutsstödssystem, träning av personal samt demonstration och avtappning till relevanta avnämare [6, 7]. Projektet avslutades med en slutdemonstration under hösten 2013 där industri, slutanvändare och andra avnämare dels fick se hur Alert4All-komponenterna samverkade i ett integrerat system, dels fick chansen att själva använda och se närmare på de olika komponenterna. I samband med slutdemonstrationen premiärvisades en speciellt framtagen projektvideo<sup>1</sup> som på fem och en halv minut gör det möjligt att snabbt få inblick i projektet.

### **2.1.1 Kunskapsuppbyggnad och vidare arbete vid FOI**

Projektet har för FOI:s del till stor del kommit att handla om att analysera fritext från sociala medier ur ett krisperspektiv. Den underliggande idén är att man genom att utgå från en viss domän, och kunskap avseende denna domän, kan erhålla resultat och analyser som kan bidra till en högre grad av situationsmedvetenhet hos en stab än vad som annars varit möjligt. Detta problem går att generalisera till andra typer av domäner, vilket är ett av huvudsyftena med bl.a. denna rapport: genom att studera andra domäner som ger upphov till liknande lednings- och beslutsöversväganden som det som återfinns i Alert4All, kan man modifiera tekniken så den passar de specifika domänerna.

På ett mer generellt plan har således FOI:s arbete i Alert4All syftat till att göra det möjligt för analytiker och staber att uppnå en ökad situationsmedvetenhet avseende uppfattningar, medvetenhet och känslöytringar på webben. Från Alert4All kommer svensk krisberedskap i stort därmed kunna tillgodogöra sig kunskap, system och träningsprinciper som kan ligga till grund för införande av samma typ av lingvistiska webbanalysmetoder. Som grund för ett sådant vidare arbete krävs att man i samråd med domänexperter och slutanvändare tar fram domänspecifika scenarier och lär sig mer om de beslutsprocesser som karakteriserar de respektive organisationerna. Detta ger sedan en grund för

---

<sup>1</sup> <http://www.youtube.com/watch?v=EiowVQISN30>

analys av naturlig text med hjälp av domänspecifik textmining i syfte att proaktivt kunna kommunicera under krisens vidare förlopp.

### 2.1.2 Sociala mediers roll i samband med kriskommunikation

Sociala medier har fått ett stort genomslag i samhället. Folk använder sig av de sociala medierna för att meddela sig och för att kommunicera med andra. En stor del av kommunikationen handlar om att upprätthålla relationer genom att dela med sig av tankar, var man är och vad man gör, men en betydande del rör också att skapa opinion. Folk meddelar sig med ord/text, foto, film och ljud. Med hjälp av mobiltelefoner eller andra liknande mobila teknologier blir det allt enklare för människor att snabbt kommunicera händelser då de sker. Detta innebär att vid kriser kan de sociala medierna och olika nättjänster snabbt bli källor för relevant information om händelsen. Exempelvis kan en observatör ha fotograferat en bil eller ett slagsmål och lagt upp det på nätet, kommenterat händelsen för att skapa opinion eller på annat sätt delat ut relevant information. Även planering av händelser som kan urarta till kriser eller viljeyttringar för kriminella handlingar och värdeyttringar kan förekomma. Det är nödvändigt för ett *proaktivt* ledningssystem att förstå och ha förberedelse för allt detta. Alert4All har handlat om hur det är möjligt att samla och kategorisera information som sprids i sociala medier och på webben i syfte att kunna avläsa känslöstämningar hos olika grupperingar i samhället för att därmed kunna rikta myndigheternas kommunikation till dem.

Som analysmetod är webbinhämtningen och -analysen i Alert4All-systemet tänkt att kunna användas för att få en bild av olika befolkningsgruppers känslotillstånd. Med känslotillstånd avses de känslor, uppfattningar eller andra relevanta särdrag som kan avläsas genom att analysera en text lingvistiskt, t.ex. att en författare är upprörd, glad, nonchalant eller liknande. Med befolkningsgrupper avses de relevanta delmängder av befolkningen som en analytiker är intresserad av att analysera, t.ex. turister, äldre o.s.v. Inom ramen för Alert4All är tanken att en sådan analys kan ge värdefull kunskap avseende hur väl och i vilken omfattning ett varningsmeddelande har, eller inte har, uppfattats av den tänkta målgruppen.

### 2.1.3 Det utvecklade analysverktyget

Det inom Alert4All utvecklade screeningverktyget är tänkt att användas i samband med kris för att inhämta meddelanden från alla vanligt förekommande sociala medier inklusive exempelvis Twitter, Facebook, bloggar och YouTube-kommentarer. Meddelanden samlas in och sparas i en databas för att sedan klassificeras av specialutvecklade algoritmer baserat på vilka känslor meddelandet ger uttryck för. Klassificeringsalgoritmerna har utvecklats med hjälp av maskininlärning, NLP (natural language processing) och diverse lexikon (t.ex. synonymordböcker). Att algoritmerna utgår från maskininlärning innebär

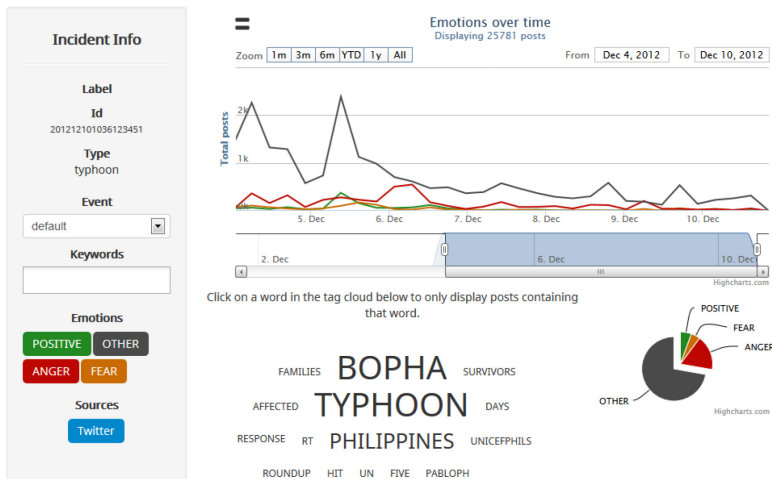
att framtagandet av klassificerarna kan ta tid, men att själva klassificeringen kan göras i motsvarande realtid.

Samtidigt som meddelandena inhämtas och klassificeras allteftersom krisen utvecklas kan användaren av Alert4All-systemet analysera krisen genom att interagera med ett visualiseringsverktyg som ger möjlighet att se hur olika känslor varierar över tid. Detta ger användaren en uppfattning om hur (en delmängd av) befolkningen har reagerat på krisen rent generellt och på utskickade krismeddelanden i synnerhet. Det är också möjligt att via visualiseringsverktyget navigera ner i dataunderlaget för att bilda sig en uppfattning på detaljnivå avseende vad människor är rädda för, upprörda över o.s.v. Då beslutsfattaren sedan har blivit varse hur människor har reagerat på t.ex. ett utsänt varningsmeddelande så finns grund för att t.ex. ta beslut avseende att skicka ut ett nytt förtydligande varningsmeddelande i syfte att korrigera eventuella missuppfattningar till följd av att det första budskapet inte fått avsedd effekt. Om så sker börjar processen om och känslorna relativt detta nya meddelande kan observeras o.s.v. tills dess att krisen är över.

#### **2.1.4 En översikt av analysverktyget**

I det följande ges en översikt av hur det utvecklade verktyget för ”screening of new media” (SNM) är tänkt att kunna användas för analys i samband med insatsledning.

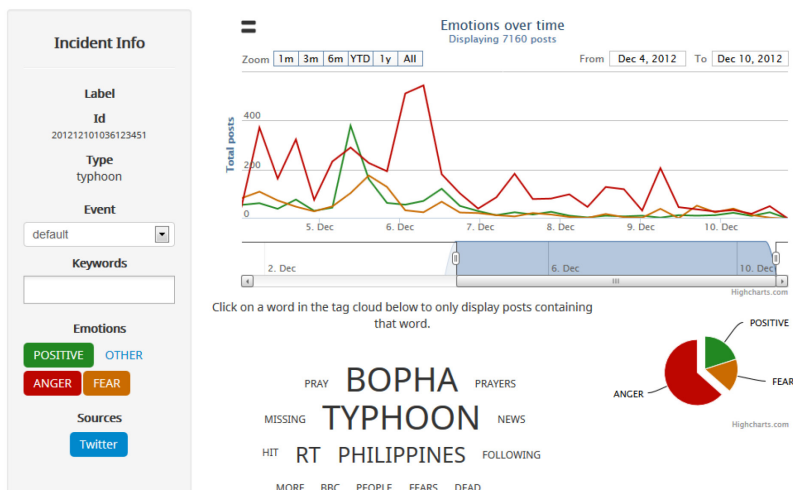
Då en ny incident har inträffat startar inhämtningen så fort information avseende t.ex. plats, olyckans art och liknande attribut är kända. I det större Alert4All-systemet är det tänkt att denna process initieras från det övergripande ledningssystemet och startar automatiskt så fort underlaget finns tillgängligt. I systemet finns möjlighet för användaren att övervaka och påverka inhämtningsprocessen, men grundtanken är att databasen fylls på automatiskt baserat på i förväg angivna preferenser avseende vilka medier som skall användas för inhämtningen och de attribut (namn, platser m.m.) som karakteriserar den aktuella olyckan. Allteftersom krisen utvecklas kan ledningspersonalen sedan arbeta med den inhämtade datamängden för att bilda sig en uppfattning om befolkningens varseblivning av situationen generellt, och med fokus på tidigare utsända meddelanden i synnerhet. Se figur 1 för en översiktsbild av systemet.



Figur 1. Skärmbild hämtad från screeningverktyget som utvecklats inom ramen för EU-projektet Alert4All. Dataunderlaget hämtades från Twitter i samband med att tyfonen "Bopha" drog in över Filippinerna i december 2012.

Som kan ses i figur 1 innehåller systemet ett antal delar. Den grå rutan till vänster ger användaren möjlighet att ange preferenser avseende vilka data som skall utgöra grund för analysen. Här kan användaren filtrera med avseende på sökord, vilka känslor som skall ingå och vilka källor som skall inkluderas. Ytterligare ett sätt att filtrera den underliggande databasen på är att använda ordmolnet (ett så kallat "tag cloud") i mitten av gränssnittet, vilket utgör ytterligare ett sätt att ange sökord baserat på de vanligast förekommande orden i den underliggande datamängden.

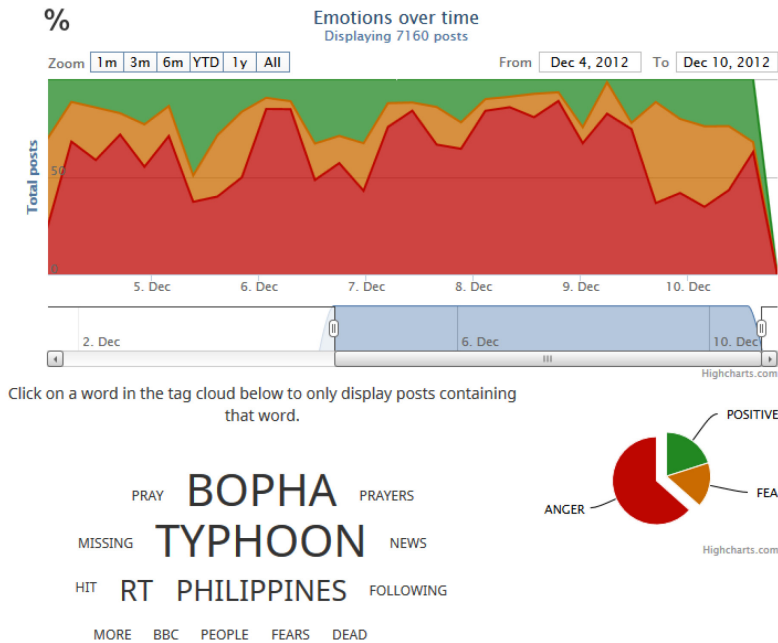
Den viktigaste delen av gränssnittet är grafen som upptar största delen av skärmytan och återfinns ovanför ordmolnet och till höger om den grå inställningsrutan. Grafen visar hur meddelandena varierar över tid. Det är genom att interagera med denna graf som användaren får möjlighet att visualisera det underliggande dataunderlaget och på så sätt förhoppningsvis kan bilda sig en uppfattning om hur känslorna varierar över tid. Grafen är hela tiden konsistent med de tidigare nämnda inställningarna som gjorts avseende sökord, känslor, datakällor m.m. Det här är viktigt att komma ihåg eftersom dessa inställningar påverkar dataunderlaget som visualiseras: tar man exempelvis bort alla meddelanden som klassificerats som "övrigt" enligt figur 2 så kommer inte heller dessa meddelanden att visas i grafen.



Figur 2. Skärmbilden föreställer grafen från figur 1, men med "other" bortsorterad. Nu kan man få en tydligare bild av de ingående känslorna samtidigt som relationen till meddelandeflödet i stort inte längre kan observeras.

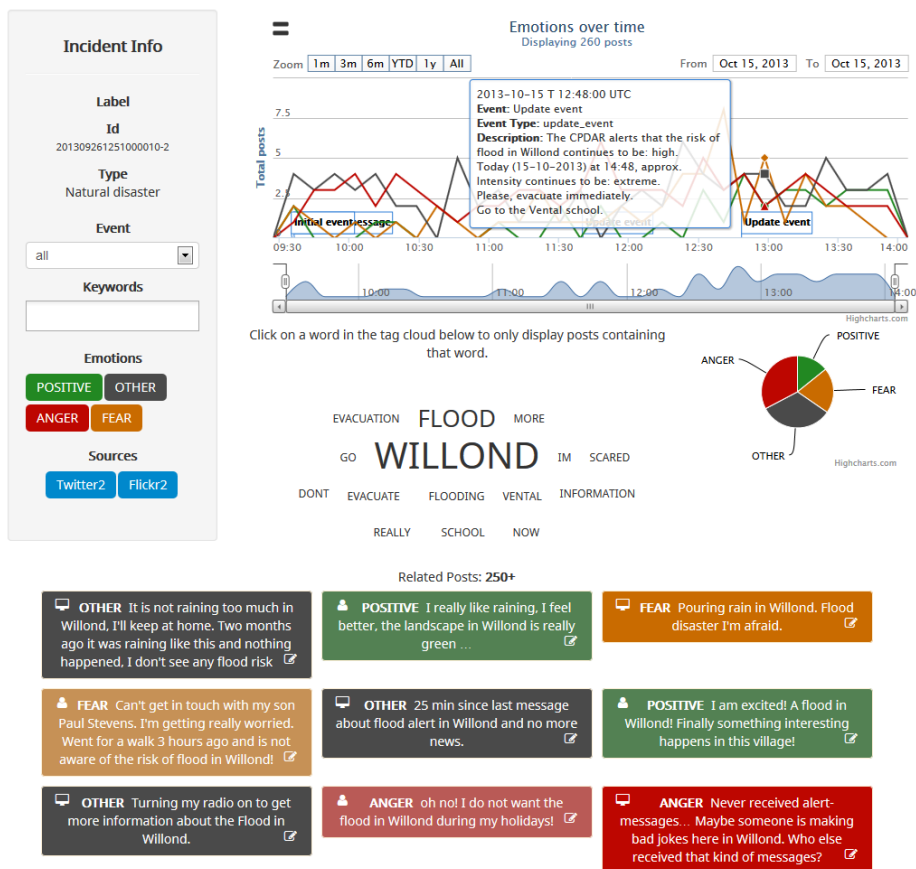
Sedan finns det ett antal möjligheter att interagera med grafen och därmed med själva visualiseringen av det valda dataunderlaget. Möjligheterna handlar om att visa antingen den absoluta fördelningen av meddelanden eller den relativa fördelningen av meddelanden (jämför figur 2 med figur 3) samt att välja vilken tidsperiod som skall visualiseras. För att skifta mellan den absoluta och den relativa fördelningen trycker man på knappen längst upp till vänster i grafen (i figur 2 är knappen formad som två linjer för att markera att det är ett linjediagram som visas och i figur 3 består knappen av ett procenttecken för att markera att det är den relativa fördelningen som visas i diagrammet). För att välja tidsperiod kan man antingen med hjälp av musen markera en tidsperiod i själva grafen eller välja tidsperiod genom att dra i listen längst ner i grafen. Längst ner till höger vid sidan av ordmolnet finns också ett separat pajdiagram som visar den totala fördelningen mellan de olika känslorna sett över hela den utvalda tidsperioden.





Figur 3. Skärmbilden visar den relativa fördelningen av känslor. Dataunderlaget är detsamma som i figur 2.

Till sist finns det längst ner i verktyget en möjlighet att titta på enskilda meddelanden vilket åskådliggörs i figur 4 där ett antal påhittade meddelanden kan ses. Dessa meddelanden är samma meddelanden som också visualiseras i grafen, d.v.s. de filter som använts för att välja ut vilka meddelanden som skall inkluderas i visualiseringen påverkar även vilka enskilda meddelanden som syns. Här är det viktigt att komma ihåg att dessa enskilda meddelanden inte kan användas för att dra slutsatser om hela dataunderlaget, utan bara är tänkta att användas för att ge användaren ytterligare idéer kring vad dataunderlaget innehåller. Detta har att göra med hur klassificeringen av meddelanden görs, och det faktum att känsloklassificeringen inte alltid gör rätt (se nästa stycke för en mer ingående förklaring av varför det är så och betydelsen av detta). Exempelvis kanske man kan få uppslag kring vad det är som åstadkommer höga nivåer av vissa känslor, men för att sedan generalisera till hela dataunderlaget måste en analys relativt hela datamängden göras. En möjlighet att testa en hypotes sprungen ur ett enskilda meddelande skulle t.ex. kunna vara att ange nya sökord i den gråa sökrutan vilket i sin tur gör det möjligt att analysera en mer relevant datamängd med tillhörande graf.



Figur 4. I figuren syns SNM-verktyget då det visualiserar ett fiktivt scenario med tillhörande fabricerade dataunderlag. Scenariot användes i samband med Alert4All-projektets slutdemonstration i München den 15 oktober 2013. På bilden syns den undre delen av screeningverktyget där användaren ges möjlighet att titta närmare på de meddelanden som ligger till grund för grafen. Fler meddelanden laddas dynamiskt från databasen allteftersom användaren scollar nedåt i webbläsaren. I figuren kan man också se de olika meddelandena som har skickats ut under krisens utveckling, och innehållet i ett av dessa meddelanden i form av den textruta som dyker upp då en användare hovrar med musen ovanför ett meddelande.

### 2.1.5 Uttolkning av resultat

Utvecklingen av klassificerare har gjorts med hjälp av övervakad maskininlärning utgående från tweets hämtade i samband med att USA drabbades av orkanen ”Sandy” under hösten 2012. Den utvecklade klassificeraren träffar rätt med cirka 65 procent s säkerhet [7]. Klassificeraren har att skilja mellan fyra typer av meddelanden (positiva känslor, ilska, oro och

”övrigt”), och gör således ett relativt sett bra jobb jämfört med att bara välja en känsla på måfå (vilket ger 25 procents sannolikhet att träffa rätt givet ett likformigt fördelat underlag) eller att välja känsla utgående från regler baserade på en ordlista (inom projektet uppnåddes 43 procents träffsäkerhet med hjälp av sådana regler [7]). Samtidigt är 65 procent inte en särskilt bra träffsäkerhet då det handlar om att klassificera individuella meddelanden.

Den begränsade träffsäkerheten med avseende på enskilda meddelanden manar till eftertanke vid användningen av verktyget, och det finns ytterligare en viktig aspekt att ha i åtanke: dataunderlaget kan knappast ses som representativt för befolkningen i stort. Ett skäl till detta är att det bara är en delmängd av befolkningen som använder sig av sociala medier och att det som skrivs på sociala medier är vinklat på olika sätt. Ytterligare en svårighet har att göra med täckningen, d.v.s. om man faktiskt lyckas fånga en statistiskt sett relevant datamängd. Låt oss ta Twitter, Facebook och bloggar som exempel på tre olika typer av sociala medier som uppvisar helt olika betingelser avseende vilket dataunderlag man kan förvänta sig att få tag i. Twitter-meddelanden passerar genom en enda kanal vilket ger möjlighet att få tillgång till ett statistiskt sunt underlag (avseende Twitter), d.v.s. om man får tillgång till en liten procentandel av Twitter-flödet så har man ett dataunderlag som, om datamängden är stor, är representativt för hela Twitter-flödet. Facebook är å andra sidan inte åtkomligt genom en enda kanal utan här sker åtkomst ungefär som då man surfar på webben i allmänhet. Åtkomst till bloggar är till sist bara att jämföra med just att surfa på webben. Bloggar är användargenererade webbsidor som kan ha vilka utseenden och finnas på vilka platser som helst, vilket gör det nödvändigt att konfigurera en sökmotor som söker utgående från någon form av indata avseende vilka bloggar sökmotorn skall starta med och vad som är att definiera som en blogg. Sökmotorn hämtar sedan in data från andra initialt okända bloggar beroende på länkar (eller en mer avancerad analys av dataunderlaget som hittar andra beroenden), men det inhämtade dataunderlaget kan ändå inte ses som representativt för ”bloggar i allmänhet”.

Vid användningen av verktyget måste man således komma ihåg dels att klassificeringen av individuella meddelanden inte är tillförlitlig, dels att dataunderlaget sannolikt ger en skev bild av verkligheten. Dataunderlaget gör det däremot möjligt att uttala sig om trender, vilket är precis det behov som en krisledare har [6]. Mer specifikt ger Alert4All-verktyget en krisledare möjlighet att få omedelbar återkoppling avseende olika skeenden under en katastrofs förlopp rent generellt, och avseende hur ett krismeddelande har eller inte har tagits emot av befolkningen i synnerhet. För att ta ett konkret exempel kan vi anta att en krisledare i samband med en brand i en fabrik går ut med ett tv-meddelande som varnar befolkningen avseende branden och risken för explosion. Därefter kan han/hon få återkoppling genom att t.ex. observera hur oron varierar på de sociala medierna i stort. Om krisledaren sedan observerar att den relativa mängden oro är större efter att meddelandet skickades än vad den var innan

meddelandet skickades så kan han/hon vara förvissad om ökningen/trenden, men däremot kan han/hon inte dra slutsatser avseende den absoluta nivån av oro eller klassificeringen av de individuella meddelandena som ingår i dataunderlaget.

## 2.2 Datorlingvistik och textanalys

Språkteknologi, eller datorlingvistik som det också kallas, handlar om att med datorns hjälp bearbeta och analysera naturligt (mänskligt) språk. Inom detta tvärvetenskapliga område möts datavetenskapen och lingvistikerna för att hjälpa människan att hantera text och tal. Det är således också ofta nära kopplat till ämnet människa-dator-interaktion. Grovt kan området indelas i hantering av tal respektive text. Talteknologin, som inte kommer att beröras här, kan sägas använda sig av samma metoder som textprocessning med tillägget att man också översätter från tal till text och tvärtom [11].

Tillämpningar av språkteknologi och närliggande forskningsområden används allt mer och ofta dagligen av alla typer av datoranvändare. Skrivhjälpmedel som ordförslag, automatisk rättstavning och grammatikkontroll finns i snart sagt varje ordbehandlare och texteditor, oavsett om det är på en traditionell dator eller i en mobiltelefon. Även sökmotorer använder sig av textprocessning av olika slag, och man skulle därför kunna betrakta teorierna kring sökmotorer som en del av språkteknologin i sig.

### 2.2.1 Grundläggande processning

De flesta tillämpningarna av språkteknologi använder sig av åtminstone något av de tre förprocessningsstegen tokenisering, ordklassstaggning och parsning. Tokenisering innebär att texten delas upp i ord eller tokens. På svenska och engelska motsvarar detta för det mesta mellanslagsseparerade bokstavssekvenser, men på andra språk kan det vara betydligt svårare än så. Ofta fungerar meningsuppdelning bra genom att utgå från de token som identifierats, bland annat skiljetecken.

Ordklasstaggning innebär att för varje ord avgöra vilken ordklass (verb, substantiv o.s.v.) det tillhör. Förutsatt en korrekt tokenisering och ett normalt språk klarar befintliga metoder detta med över 95 procents noggrannhet (accuracy). I många situationer kan man därför räkna med att i snitt vart tjugonde ord får fel ordklass. Dessa fel följer därefter med och *kan* påverka senare bearbetning.

Parsning är en grupp metoder för att utvinna syntaktiska relationer mellan de i en mening ingående orden, det vill säga det som i vardagligt tal kallas grammatik. Den mest bekanta formen av resultatet av parsning är ett frasstrukturträd med delträd som representerar olika fraser, som till exempel nominalfraser och verbfraser.

### 2.2.2 Representation

Text är en typ av ostrukturerad information, att jämföra med strukturerad information som till exempel tydliga fysikaliska mätvärden. Förprocessningsstegen som beskrivits i föregående stycke kan i sig vara en människa till hjälp, men de används ofta för att maskinellt försöka strukturera eller extrahera informationen som finns i en text. Detta kan ses som att försöka gå från syntaktiska strukturer till semantik; att gå från symboler och relationer mellan symboler till innebörden av symbolerna och deras relationer. För ett artificiellt konstruerat språk, som till exempel ett programmeringsspråk, är detta oftast givet i en definition. Naturliga språk är dock många gånger tvetydiga och vaga, varför detta är svårt. Dessutom använder vi människor oss av utomtextlig bakgrundsinformation av många olika slag då vi läser en specifik text.

Man bör inte förvänta sig att metoder som syftar till att utvinna semantisk information ur text kommer att lyckas i varje enskilt fall. Däremot måste sådana metoder åtminstone fungera bra i snitt. För en specifik applikation bör den utvunna informationen stämma i en så pass stor andel av fallen att applikationen fyller den funktion som man är ute efter.

Språktekniska tillämpningar implementeras normalt som en kombination av manuellt konstruerade regler och ”regler” utvunna med hjälp av maskininlärning och/eller statistik. För diskussionens skull är det intressant att ställa dessa två tekniker mot varandra. Manuellt konstruerade regler är å ena sidan (oftast relativt) enkla för en människa att förstå, men lyckas sällan vara heltäckande samt är svåra att anpassa till nya typer av texter. Regler som konstruerats genom maskininlärning kan å andra sidan skapas (relativt) enkelt från data och därmed lättare anpassas till nya omständigheter, men man bör vara försiktig med att tolka dem (om det ens är möjligt). Ytterligare en skillnad kan man se vid tillämpning av reglerna. Ofta kan en användare eller analytiker känna sig mer bekväm med resultatet om det är baserat på regler som denne kan förstå.

### 2.2.3 Informationsextraktion

Informationsextraktion är ett samlingsbegrepp som handlar om att försöka utvinna strukturerad information ur text [11]. Det kan handla om att markera alla entiteter (personer, platser och organisationer) i en text, att hitta händelser (till exempel ”Barack Obama reser till Paris på måndag”), eller att avgöra om en text eller en del av en text handlar om sport eller ekonomi. Det senare är ett exempel på en kategorisering av texten med avseende på innehåll [12].

Man kan kategorisera texter med avseende på många olika saker. Vanligen använder man sig då av övervakad maskininlärning. Nödvändigt för denna är att representera objekten (här texterna) på ett sätt som avspeglar den aspekt man är intresserad av (texternas innehåll). När man tar fram en representation för att

försöka modellera en texts innehåll bör man ha den tidigare diskussionen om att gå från syntax till semantik i bakhuvudet.

En grupp av modeller som framgångsrikt använts för att representera texter och ord kallas för vektorrummodeller. I en enkel sådan representeras en text som en vektor i ett vektorrum med lika många dimensioner som antalet unika ord i hela mängden med texter som man studerar. Vektorn ges för varje ord (index) ett värde som är proportionellt mot hur vanligt det är i texten. Väldigt vanliga ord (som till exempel ”och”, ”men” o.s.v.) brukar man filtrera bort, eftersom man tänker sig att de inte hjälper till att särskilja en text från övriga texter. Vidare utvidgar man ofta modellen med token-n-gram, d.v.s. sekvenser av n stycken tokens, för att försöka fånga lite av syntaxen.

Textkategorisering och andra metoder som använder sig av vektorrummodeller utgår oftast från likheten mellan texter modellerad som likheten i (statistisk) fördelning mellan texternas representationsvektorer. Det är således likheten mellan (innehållet i/betydelsen av) texterna som vi modellerar, snarare än det faktiska innehållet i de enskilda texterna.

Trots att vektorrummodellerna (i den enkla skepnad de beskrivits här) inte tar hänsyn till vare sig syntaxen eller till semantiska relationer mellan ord har den använts med goda resultat. Samma representation som använts som utgångspunkt för innehållskategorisering har också använts för att skilja på texter med positivt och negativt budskap (sentimentanalys) [15].

## 2.2.4 Texter från sociala medier

De flesta metoder som beskrivits här har traditionellt utvecklats och utvärderats på någon eller ett par olika former av ”korrekt” text, som t.ex. nyhetstexter och skönlitteratur. Då man applicerar metoderna på radikalt annorlunda texter, som till exempel automatgenererade rapporter av något slag, läkarjournaler, eller informella texter som skrivs i nya medier kan man inte förvänta sig att de ska prestera lika bra.

Texter från sociala medier kännetecknas ofta av att de är informella och inte följer etablerade skrivnormer gällande stavning eller syntax/grammatik. Nya regler och normer uppkommer också snabbt. Tänk till exempel på emotikoner (känslosymboler), eller smileys, som används mer eller mindre regelmässigt. Detta för med sig att fördelarna med ett maskininlärningssystem jämfört med ett system baserat på mänskligt konstruerade regler blir ännu större. Har man inte tid att studera texttypen ingående framstår maskininlärning som den enda vägen.

Det verktyg som utvecklats inom ramen för EU-projektet Alert4All har anpassats till texter/inlägg från Twitter, så kallade tweets. Tweets är oftast skrivna utan stora bokstäver och ofta utan ordentlig meningsuppdelning. Så kallade ”hashtags” är mänskliga annoteringar som en twittrare (skribenter på Twitter)

lägger till i texten, utan att den nödvändigtvis fungerar som ett ord. I tweets som skrevs om orkanen Sandy användes till exempel bland annat hashtagen ”#sandy”. Om en twittrare vill vända sig till en annan specifik person i sitt inlägg används ofta @-symbolen, till exempel ”@kalle hur mår du idag”.

Alla dessa skillnader från text som följer etablerade normer innebär förstås svårigheter för språkteknologiska tillämpningar som konstruerats för mer traditionell text. Till exempel påverkar den ofta helt obefintliga meningsuppdelningen, att allt skrivs med små bokstäver och de extra tecknen # och @ alla de tre preprocessningsstegen som beskrevs tidigare.

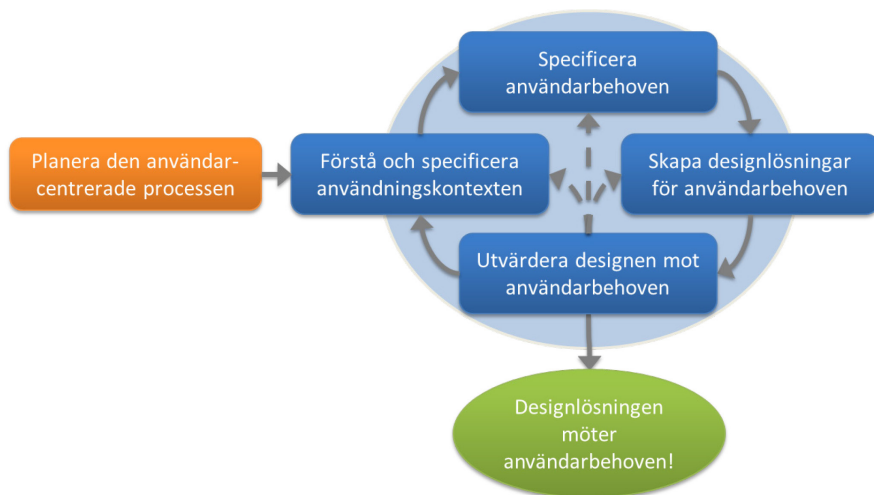
Tweets är maximalt 140 tecken långa, vilket påverkar metoder baserade på vektorrumsmodeller negativt. De brukar oftast fungera bättre på längre texter. Å andra sidan ger twittrarna själva ofta förslag på hur de tycker att deras text ska beskrivas med hjälp av hashtags, och dessa kommer att fungera som vilket ord som helst i modellen. I vissa avseenden kan texter från sociala media till och med vara enklare att analysera än vanlig text. En smiley som indikerar ironi kan ju användas för att låta bli att försöka analysera den specifika texten – om man nu kan lita på att den stämmer.

Den allra viktigaste aspekten av Twitter och många andra sociala media är dock i detta sammanhang att de är snabba och ofiltrerade. Twittrare skriver i stor utsträckning omedelbart vad de tycker och känner. Tweets är därför en ovärderlig källa till kunskap om vad, åtminstone en del av, befolkningen anser vara viktigt just nu. Tydliga exempel på detta är den arabiska våren och hur president Obama hade nytta av Twitter under sina presidentvalskampanjer.

## 2.3 Användbara gränssnitt

Begreppet användbarhet definieras enligt ISO-normen 9241-11 som ”den grad i vilken användare i ett givet sammanhang kan bruka en produkt för att uppnå specifika mål på ett ändamålsenligt, effektivt och för användaren tillfredsställande sätt”. Användbarhet kan därmed ses som ett kvalitetsmått för en produkt, tjänst eller gränssnitt. Användbarhet hänger ofta ihop med ordet användarvänlighet som är tänkt att beskriva upplevelsen av att interagera med en produkt eller ett gränssnitt. Ett gränssnitt ska vara lätt att hantera, och inte skapa extra svårigheter utan tvärtom underlätta för användaren att nå det mål denne har.

En förutsättning för att systemet ska vara ett stöd för användaren är att det är tydligt anpassat för uppgiften det ska stödja, och anpassat efter användaren och dennes erfarenheter, kompetens och behov. För att uppnå användbara gränssnitt krävs ett användarcentrerat angreppssätt på utvecklingsprocessen. ISO-standarden ”Human-centered design for interactive systems”, ISO 9241-210 (2010), beskriver hur en användarcentrerad process bör genomföras, se figur 5.



Figur 5. Den användarcentrerade utvecklingsprocessen enligt ISO 9241-210 (2010).

En förutsättning för att en utvecklingsprocess ska inkludera användarens perspektiv är att det är med redan i planeringsfasen. Det första steget i utvecklingsprocessen är sedan att skapa förståelse för kontexten användaren befinner sig i, och vilka behov användaren har i relation till systemet eller gränssnittet som utvecklas. Först därefter kan gränssnittet utvecklas, eller anpassas, för att möta behoven. Iterativ utveckling och avstämningar mot behovsbilden är sedan avgörande för att nå ett användarvänligt slutresultat.

Arbetet i den här rapporten beskriver de första stegen i processen för att anpassa resultatet från EU-projektet Alert4All till ett svenskt sammanhang, det vill säga kontext- och användaranalys för att skapa förståelse för användarbehoven.

### 2.3.1 Riktlinjer för utformning av användbara gränssnitt

Det finns en mängd sammanställningar av vad användbarhet är (och inte är), både i vetenskapliga texter och i populärvetenskapliga källor<sup>2</sup>. Gemensamt är att de ofta tar avstamp i ett antal riktlinjer som bör följas för att skapa användbara gränssnitt eller system. En av de mest kända användbarhetsforskarna, Jakob Nielsen, beskriver tio så kallade heuristiker för användbarhet [13]:

<sup>2</sup> Se exempelvis <http://www.usabilitynet.org/> (EU-finansierat projekt), <http://www.usability.gov/> (amerikanskt projekt) och <http://www.usabilitybok.org/> (utvecklat av Usability Professionals' Association).



**Synlig systemstatus.** Det ska vara tydligt för användaren vad systemet gör och varför.

**Mappning mellan system och den riktiga världen.** Systemet ska till exempel följa generella standarder avseende till exempel att grönt betyder ”ok”, att en ikon utformad som en papperskorg betyder att något kastas o.s.v.

**Användarkontroll och frihet.** Användaren bör styra systemet och inte tvärtom, d.v.s. det bör finnas möjlighet att t.ex. använda kortkommandon såväl som vanlig interaktion, och det bör finnas möjlighet att ångra en handling.

**Konsistens och standarder.** Systemet eller gränssnittet ska vara enhetligt utformat. Om till exempel en viss färg används för att symbolisera status måste denna färg användas konsekvent genom interaktionen.

**Förhindra fel.** Där det är möjligt bör systemet eller gränssnittet vara utformat så att det är omöjligt för användaren att göra fel, till exempel genom att avaktivera vissa funktioner i lägen där dessa inte är önskvärda.

**”Recognition rather than recall”.** Interaktionen bör bygga på igenkänning, och inte på att användaren måste lära sig, och komma ihåg, komplicerade sekvenser av handlingar.

**Flexibilitet.** Det bör finnas flera sätt att göra saker i systemet så att både nya och mer erfarna användare kan nyttja systemet effektivt. Ett exempel på flexibel design är möjligheten att använda kortkommandon och skapa genvägar.

**Estetisk och minimalistisk design.** Ett användarvänligt gränssnitt bör inte innehålla för mycket olika element, text och färger som kan distrahera användaren från uppgiften.

**Användarstöd (felhantering).** Felmeddelanden bör vara informativa och ge användaren möjlighet att förstå vad som är fel och hur det kan åtgärdas.

**Användardokumentation.** Det bör alltid finnas manualer tillgängliga även om de helst inte ska behöva användas. Manualer och annan dokumentation ska vara lätt att söka i och ge enkla stegvisa instruktioner för att avhjälpa fel.

Utöver Nielsens heuristiker finns ett antal liknande regeluppsättningar och rekommendationer som är mer eller mindre anpassade för olika domäner och typer av system. Användbarhet handlar om att säkerställa att systemet/gränssnittet är konsekvent, att användaren får tydlig återkoppling och har möjlighet att anpassa interaktionen med systemet efter sina förutsättningar och att avlasta användaren så att dennes fokus hamnar på uppgiften och inte på interaktionen med systemet i sig. Generellt gäller dock att för att designa användbara gränssnitt krävs en grundläggande analys av vem användaren är, vilken uppgift denne ska utföra med systemet och i vilken kontext systemet och användaren befinner sig i. Ett väl designat gränssnitt hjälper inte om gränssnittet inte möjliggör för användaren att nå sina mål.

### **2.3.2 Ett användbart screeningverktyg**

En förutsättning för att kunna utforma ett användbart och användarvänligt verktyg eller gränssnitt är att det finns kunskap om målgruppen för verktyget. I synnerhet behövs förståelse för den uppgift de har. För att erhålla denna kunskap och förståelse kan man använda sig av metoder som målgruppsanalyser, behovsanalyser och användbarhetsutvärderingar.

En målgruppsanalys innebär att en kartläggning av verktygets intressenter genomförs. Intressenterna är inte nödvändigtvis avgränsade till slutanvändarna eller operatören av gränssnittet, utan innefattar organisationen som helhet och mottagare av den information eller de resultat som systemet genererar.

Behovsanalyser syftar till att ge förståelse för användare (och andra intressenter) och är en grundförutsättning för att kunna skapa en relevant kravbild för ett system eller gränssnitt. Behovsanalyser genomförs ofta i form av intervjuer, observationer och andra typer av kvalitativa ansatser som t.ex. fokuserade gruppdiskussioner och övningar med möjliga användare.

Under utvecklingen av ett system eller gränssnitt bör hela tiden användarens perspektiv finnas med i arbetet. Det innebär dock inte att en användare bör sitta med i utvecklingsgruppen, utan snarare att det kontinuerligt genomförs avstämningar mot behovsbilden och utvärderingar av gränssnittets användbarhet. Ju tidigare under utvecklingen problem upptäcks, desto mindre resurser krävs för att åtgärda dem.

Ett verktyg för screening av sociala media bör således utformas efter vilka användarna är och hur deras behov ser ut, d.v.s. vilken typ av information och vilka språkliga särdrag de har behov av att hitta på sociala media som underlag för sitt beslutsfattande. När dessa behov har kartlagts kan de sedan omformuleras till krav för utvecklingen av gränssnittet och när gränssnittet är utvecklat kan det utvärderas, dels mot de initiala behoven, dels genom utvärderingar med slutanvändarna. Den här rapporten beskriver de initiala stegen (användar- och behovsanalys) för att utveckla ett gränssnitt för screeningverktyg med utgångspunkt i svenska krishanteringsaktörers behov.

## 3 Metod

För att besvara frågeställningarna kring svenska aktörers behov i relation till screeningverktyg för sociala media användes en kvalitativ ansats, där datainsamlingen genomfördes i form av workshops och intervjuer. Målet med datainsamlingen var att beskriva möjliga användargrupper av ett verktyg för screening av sociala medier i en svensk kontext, och att undersöka deras relation till sociala medier samt deras behov av verktyg för att hantera information i och via sociala medier. För att svara på frågeställningen om hur ett screeningverktyg bör utformas användes det befintliga SNM-verktyget som utgångspunkt för en diskussion och utvärdering med fokus på användbarhetsaspekter.

Urvalet av respondenter baserades dels på det svenska krishanteringssystemets utformning med ansvarsfördelning mellan kommuner, länsstyrelser och statliga myndigheter, dels på analys av möjliga användare av verktyget.

### 3.1 Intervjuer

Intervjun är en grundläggande metod för att samla information och erfarenheter för vidare analys inom kvalitativ forskning. Det finns olika ansatser beroende på syftet och förkunskapen inför intervjun – från helt öppna och ostrukturerade intervjuer i explorativa studier, till semi-strukturerade och helt strukturerade intervjuer [4]. Utgångspunkten i strukturerade och semi-strukturerade intervjuer är att de följer en fastställd intervjuguide med frågor, ofta grupperade tematiskt. Ansatsen i den semi-strukturerade intervjun är mindre styrd än den strukturerade. Medan den strukturerade intervjun syftar till att alla respondenter/informanter ska få exakt samma frågor i samma följd, syftar den semi-strukturerade intervjun till anpassning efter respondenternas/informanternas individuella svar. Det innebär att en semi-strukturerad intervju kan ta olika vägar, och frågorna ställas i olika ordning. Denna intervjuform är lämplig då studien som ska genomföras är mer explorativ än kartläggande.

Intervjuerna genomfördes per telefon, tog mellan 30 och 45 minuter att genomföra och användes som ingångsvärde till de senare workshoparna. Intervjuguiden bestod av frågor uppdelade i tre övergripande områden:

- respondentens arbetsuppgifter och roll i relation till krishantering (4 frågor plus följdfrågor)
- respondentens/organisationens erfarenhet av och relation till sociala medier (6 frågor plus följdfrågor)
- respondentens/organisationens erfarenheter av och relation till verktyg för datainsamling från medier, sociala medier och andra källor (2 frågor plus följdfrågor).

Ansatsen i telefonintervjun var öppen med vilket avses att frågorna ställdes i den ordning som följde naturligt av svaren på tidigare frågor. Detta ger intervjun karaktären av ett styrt samtal snarare än en renodlad intervjusituation.

## 3.2 Workshops

Intervjuerna följdes upp av besök vid respondenternas organisation, där en workshop genomfördes med 2–6 deltagare från respektive organisation. Workshopen syftade till att ge deltagarna möjlighet att utförligt beskriva sin verksamhet i relation till informationsinhämtning och interaktion/kommunikation med allmänheten/befolkningen. Workshopen bestod, efter en introduktion till och beskrivning av Alert4All, av tre huvuddelar:

- scenarioövning med storyboards
- strukturerad brainstorming/övning med gula lappar
- genomgång av SNM-verktyget och utvärdering av dess gränssnitt.

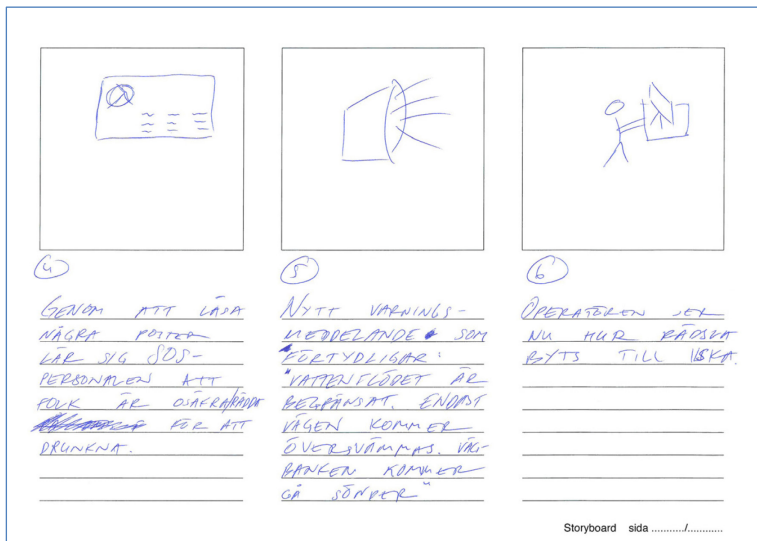
Nedan beskrivs de olika delarna av workshopen översiktligt. I respektive resultatavsnitt i kapitel 4 beskrivs deltagare och genomförande sedan mer utförligt.

### 3.2.1 Scenarioövning med storyboards

Storyboarding är en teknik som ofta används inom design- och användbarhetsaktiviteter för att grafiskt illustrera hur en användare interagerar med ett gränssnitt eller en produkt [2]. Syftet är att illustrera ett skeende med hjälp av en serie bilder och bildtexter. Det handlar inte om att i detalj beskriva varje interaktion eller varje gränssnittsvy utan syftet är att skapa förståelse för flödet och berättelsen kring interaktionen och hur den kan upplevas. Figur 6 ger ett exempel på hur en storyboard kan se ut.

I det här arbetet användes storyboarding som ett verktyg för att ge deltagarna i studien möjligheten att beskriva ett typiskt scenario i sitt arbete. Syftet var att erhålla en dokumenterad beskrivning av deltagarnas arbetssituation och arbetsmetoder.

Övningen inleddes med en kort beskrivning av metoden, varefter deltagarna fick papper med bildrutor och utrymme för att skriva. Deltagarna fick sedan cirka 15–20 minuter på sig att färdigställa ett scenario i form av en storyboard. Därefter redovisade var och en sitt scenario för hela gruppen varpå scenarierna diskuterades och övningsledarna fick tillfälle att ställa frågor i syfte att förtydliga oklara aspekter.



Figur 6. I figuren syns ett exempel på vad storyboarding kan tänkas resultera i. Figuren visar rutorna 4–6 i ett scenario där övningsledaren demonstrerade storyboarding i samband med besöket hos Psyopsförbandet (se avsnitt 4.4). Scenariot handlar i detta skede om hur ett nytt varningsmeddelande behöver skickas ut eftersom det tidigare varningsmeddelandet har missuppfattats, och hur detta observeras med hjälp av ett screeningverktyg.

### 3.2.2 Övning med strukturerad brainstorming

Syftet med SNM-verktyget är att möjliggöra informationsinhämtning som rör hur människor talar om ett ämne och vilka känslor som är kopplade till det aktuella ämnet. Syftet med att samla in information om människors känslor och uttryck kring ett ämne eller en händelse är att förbättra beslutsunderlaget för organisationer som arbetar med krishantering och samhällets säkerhet. Målet är att kunna ge en uppfattning om hur väl krisinformation har nått ut och vilken oro som finns för att på så sätt kunna förbättra och förtydliga krisinformationen.

Olika organisationer och myndigheter har dock olika behov i relation till de uttryck och känslor som skulle kunna utvinnas ur text. Medan en organisation kanske är mest intresserad av de känslor som det befintliga SNM-verktyget kan fånga upp kanske en annan organisation är mer intresserad av något annat slags uttryck eller särdrag som finns i texten. Exempel på sådana uttryck eller särdrag skulle kunna vara att människor ifrågasätter ett budskap, ofta diskuterar specifika personer eller platser, eller ger uttryck för andra känslor som t.ex. aggressivitet eller håglöshet. För att svara upp mot sådana nya behov behöver en eller flera nya klassificerare tränas upp. Syftet med övningen var därför att få deltagarna att reflektera över frågeställningen:

*Vid en insats eller operation, vilken typ av (lingvistiska) uttryck eller särdrag är viktiga/relevanta att ta hänsyn till vid planering, hantering, genomförande och uppföljning?*

Frågan ställdes muntligt och förklarades med exempel. Deltagarna fick sedan instruktionen att skriva ner ett ord eller en fras per lapp, för att sedan redovisa dessa i gruppen. Därefter gjordes en gemensam gruppering av lapparna i syfte att hitta de övergripande kategorier av känslor/uttryck som är viktiga och karakteriserande för organisationens beslutsfattande. Övningen är en vanlig typ av strukturerad, grafisk brainstorming där man med hjälp av lappar och en väggyta att fästa dem på kan ge deltagarna möjlighet att strukturera och prioritera sitt arbete [8]. Se figur 7 för ett exempel på hur resultatet av en sådan övning kan se ut.



Figur 7. För att få kännedom om en organisations domän kan man låta en grupp representativa personer arbeta med lappar. Först får deltagarna individuellt skriva lappar kring en relevant frågeställning, och sedan enas man tillsammans om vilka teman lapparna kan kategoriseras inom. Figuren föreställer en liknande lappövning som genomfördes 2012 i München tillsammans med Alert4All-projektets referensgrupp [6].

### 3.2.3 Diskussion om och utvärdering av SNM-verktyget

Den sista aktiviteten vid workshoparna var en översiktlig genomgång och utvärdering av SNM-verktyget med en enkät fokuserad på gränssnittets användbarhet. Då antalet deltagare i studien är relativt begränsat ger inte enkäten ett tillräckligt statistiskt underlag för analys av gränssnittets användbarhet. Dock kan deltagarnas skattningar ge en indikation på om det finns skillnader mellan organisationernas (målgruppernas) uppfattning om det, samt om det finns några frågor där svaren indikerar behov av förbättring av gränssnittet.

Utvärderingssessionen inleddes med en kortare presentation av forskningsområdet språkteknologi följt av en genomgång av SNM-verktygets olika delar. Därefter fick deltagarna testa verktyget och ställa frågor. Till sist fick

de fylla i varsin enkät med 13 frågor kring gränssnittets utformning och interaktionsmöjligheter. Eftersom tiden deltagarna hade till sitt förfogande var begränsad och alla inte hann testa verktyget själva används inte enkäterna som grund för analys av verktygets användbarhet i den här rapporten. Frågorna i enkäten fokuserade på användbarhetsaspekter kopplade till screeningverktyget och syftade främst till att fånga upp eventuella problem avseende överskådlighet, navigering eller andra utformningsaspekter som underlag för framtida vidareutveckling av verktyget.

### **3.3 Analys/bearbetning av insamlat material**

Då detta är en explorativ studie är syftet att sammanställa en bild av de deltagande organisationerna och deras behov i relation till screeningverktyget. Analysen bestod således i att sammanställa beskrivningen av respektive organisation, samt att ur workshoppar och intervjuer härleda vilka kategorier av ord och begrepp som behöver inkluderas vid vidare utveckling och anpassning av verktyget till svenska förhållanden. Utöver beskrivningar av organisationerna och deras behov ingår även en sammanfattning av diskussionen kring gränssnittets utformning i resultatet.

## 4 Resultat

I detta kapitel redovisas resultatet av studien uppdelat med avseende på respektive målgrupp. Varje avsnitt innehåller en övergripande beskrivning av målgruppen, en sammanfattning av den förberedande telefonintervjun, samt redovisning av workshopen som i enlighet med kapitel 3 bestod av tre delar: scenarioövning, övning med gula lappar för strukturerad brainstorming och diskussion kring SNM-verktyget.

### 4.1 Målgrupp 1 – nationell krisledning

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB, är den statliga instans som har till uppgift att ”utveckla och stödja samhällets förmåga att hantera olyckor och kriser”. På det nationella planet är det således MSB som ansvarar för samhällets krisberedskap, men en av grundprinciperna för Sveriges krishantering är närhetsprincipen som innebär att ”en kris ska hanteras där den inträffar och av dem som är närmast berörda”. I praktiken innebär det att ansvaret för att hantera kriser och att leda arbetet hamnar på kommunal nivå och att staten delegerar den stödjande uppgiften till länsstyrelserna som hjälper kommuner, landsting och andra organisationer (inklusive företag) att vid behov samordna och samverka under krishanteringsarbetet.

Utöver närhetsprincipen styrs krishanteringsarbetet i Sverige av ytterligare två principer: ansvarsprincipen och likhetsprincipen. Ansvarsprincipen innebär att det ansvar en myndighet har i vanliga fall kvarstår under en kris. Exempelvis har landstingen ansvar för hälso- och sjukvården och detta ansvar kvarstår vid kriser. På samma sätt har länsstyrelsen ansvaret för exempelvis infrastruktur-, natur- och miljöskyddsfrågor både till vardags och vid kriser, medan räddningstjänsten ligger inom kommunens ansvarsområde. Likhetsprincipen innebär att organisationen inom myndigheten bör förbli densamma i så stor utsträckning som möjligt oavsett krisläge. Dock har de flesta myndigheter och andra organisationer en krisledningsorganisation som initieras vid de fall en allvarlig händelse inträffar.

Ytterligare en grundförutsättning för krishanteringssystemet är det geografiska områdesansvaret. I Sverige delas detta ansvar upp i tre nivåer där kommun, länsstyrelse och regering har ansvaret på respektive nivå. Alla myndigheter har dock enligt förvaltningslagen<sup>3</sup> och förordningen om krisberedskap och höjd

---

<sup>3</sup> ”Varje myndighet skall lämna andra myndigheter hjälp inom ramen för den egna verksamheten.” (6 § Förvaltningslagen 1986:223.)



beredskap<sup>4</sup> även ett ansvar att vid behov samverka över sektorsgränserna – berör krisen ett geografiskt område som spänner över flera kommuner måste dessa samverka för att lösa krisen gemensamt. I detta arbete har länsstyrelsen till uppgift att stötta och samordna insatserna där det behövs.

Bland MSB:s uppgifter vid kriser finns ansvaret att informera allmänheten och att stödja lokala och regionala myndigheter och organisationer med exempelvis omvärldsbevakning och informationsarbete. Vid en större kris samlar MSB kommunikatörer från alla berörda myndigheter för att diskutera kommunikationsstrategier avseende vad som har hänt, hur informationsbehovet ser ut, vad som behöver förklaras och hur informationen ska utformas.

Som en del i arbetet med krisinformation driver myndigheten webbsidan Krisinformation.se som förmedlar information från myndigheter (och andra ansvariga för krishanteringsuppgifter som exempelvis elbolag och SOS Alarm) under och efter kriser. På webbsidan finns även annan information till allmänheten om olika aspekter av krishantering och ansvar vid kriser. Krisinformation.se publicerar löpande nyheter och information om pågående kriser eller annan relaterad information via ett flertal kanaler utöver hemsidan: ett Twitterkonto<sup>5</sup>, en blogg<sup>6</sup>, en Facebooksida<sup>7</sup> och ett Instagramkonto. Det har även utvecklats en applikation för nedladdning till mobiltelefoner<sup>8</sup> som skickar ut push-notiser till användaren.

Det övergripande syftet med Krisinformation.se är att det ska vara en portal för allmänheten så att det ska bli lätt att hitta till all relevant information från myndigheter och krishanteringsorganisationer vid en kris. Krisinformation.se publicerar enbart information som redan har verifierats, och ofta även publicerats, av andra myndigheter.

#### 4.1.1 Förberedande intervju

Dagen före besöket vid Krisinformation.se genomfördes en intervju med en av Krisinformation.se:s redaktörer som arbetar vid MSB:s enhet för samordning av utvecklingsfrågor och rådgivning inom kriskommunikation. Nedan följer en sammanställning av intervjun uppdelat på de tematiska områden som intervjun behandlade.

---

<sup>4</sup> ”Varje myndighet, vars ansvarsområde berörs av en krissituation, skall vidta de åtgärder som behövs för att hantera konsekvensen av denna. Myndigheterna skall samverka och stödja varandra vid en sådan krissituation.” (5 § Förordning (2006:942) om krisberedskap och höjd beredskap.)

<sup>5</sup> <https://twitter.com/krisinformation>

<sup>6</sup> <http://krisinformation.wordpress.com/>

<sup>7</sup> <https://www.facebook.com/Krisinformation>

<sup>8</sup> [http://www.krisinformation.se/web/Pages/Page\\_73791.aspx](http://www.krisinformation.se/web/Pages/Page_73791.aspx)

#### 4.1.1.1 Verksamheten vid Krisinformation.se

Krisinformation.se ingår som en del i beredskapsorganisationen vid MSB, vilket innebär att de har aktivitet dygnet runt. Efter kontorstid ska det alltid finnas en vakthavande redaktör närvarande med huvudansvar för webbplatsen och övriga kanaler fram tills dess morgonskiftet kommer till redaktionen igen då det sker en överlämning.

MSB har en tydlig beredskaps- och krisledningsorganisation med tio operativa funktioner där Krisinformation.se är en av dem. Övriga funktioner (som räddningstjänststöd, omvärldsanalys, IT-beredskap, insatsberedskap o.s.v.) är överlag desamma som vid vanlig verksamhet i linjeorganisationen och generellt behålls denna organisation även i krishanteringssituationer. Krisinformation.se har även en Tjänsteman i Beredskap (TiB) som fungerar som kontaktyta inåt när det händer något. Till skillnad från många andra myndigheter arbetar Krisinformation.se och MSB i princip alltid i relation till en kris någonstans så beredskapsläget är överlag ett normalläge. Detta skiljer denna myndighet från många andra där krisorganisationen aktiveras mer sällan.

En av de viktigare uppgifterna Krisinformation.se har är omvärldsbevakningen och den görs regelbundet fyra gånger per dygn. Det är TiB:ens uppgift att hela tiden ha koll och upptäcka händelser, och i de fall något har hänt verifiera att informationen är korrekt. I detta arbete används verktyg som exempelvis Silobreaker<sup>9</sup>. Krisinformation.se har hela tiden uppgiften att förutse vilken information som kommer efterfrågas av allmänheten när något händer. Grundperspektivet för Krisinformation.se är att de ska utgöra allmänhetens ögon in till en händelse. Även att bevaka mediebilderna av myndigheter och följa allmänhetens förtroende för myndigheternas agerande och informationsspridning ingår i arbetet. Det kan även handla om att följa ryktesspridning eller hur bilden av krisen i media och sociala medier förändras. Det kan handla om att en kris visar sig vara mindre allvarlig än första varningen antydde, men att bilden av krisen i sociala medier kvarstår som något större. I uppgiften ingår således att hantera både krisen och ”bilden av krisen”.

Det verktyg som främst används inom enheten/redaktionen är en länkdatabas som innehåller länkar till myndigheter, nyhetssidor, vädertjänster, vädervarningssystem etc. sorterade under ett antal kategorier för att underlätta en systematisk omvärldsbevakning. Utöver denna databas används även ConnyCom<sup>10</sup> för att följa det som händer i sociala medier. Det som ingår i bevakningen är att svara på vad som har hänt, hur händelsen berör allmänheten och vilka informationsbehov som kommer finnas i relation till händelsen.

---

<sup>9</sup> <http://www.silobreaker.com/>

<sup>10</sup> <http://www.connycom.com/>

Uppdraget som Krisinformation.se har är tydligt: de ska vara ett stöd och en hjälp till andra myndigheter och de ska utgöra en samlad ingång till dessa myndigheter samt kunna vägleda allmänheten till den information den behöver.

#### 4.1.1.2 Erfarenheter av sociala medier

Krisinformation.se arbetar aktivt med sociala medier och har en stark närvaro både på Facebook och Twitter där de har över 60 000 följare. Överlag handlar det mycket om att sprida information om pågående kriser och händelser, och helst används retweet-funktionen för att tydliggöra att informationen är verifierad och klargöra vilken myndighet som är källan.

Ett verktyg som används för att följa vad som händer på sociala medier är ConnyCom där sökord kan läggas in för att sedan generera ordmoln med de ord som används mest frekvent för tillfället i relation till händelsen. Den här typen av realtidsuppdatering kring vad som sägs upplevs dock främst vara till nytta under mer långvariga kriser som exempelvis svininfluensan, för att kunna upptäcka vad människor är oroliga för, eller hur olika typer av information (och desinformation) sprids över tiden så att den kan uppdateras eller korrigeras.

Den information som främst är av intresse för Krisinformation.se på sociala medier är just de frågor människor har: vad undrar människor, vilka informationsbehov finns och hur och var kan de mötas på bästa sätt? Sociala medier utgör även en möjlighet att följa upp om människor har förstått och tolkat informationen som sprids på det sätt som var avsett eller om en korrigerad eller förändring av budskapet behöver göras. Det händer även att någon ur allmänheten är den som upptäcker en händelse och informerar Krisinformation.se via exempelvis Twitter och då kan de ta det vidare till berörd myndighet för att få bekräftelse innan informationen publiceras vidare.

Användningen av Twitter följer dock vissa riktlinjer. Enbart bekräftad information sprids vidare och redaktörerna svarar aktivt på objektiva frågor, men däremot undviks subjektiva diskussioner i flödet. Istället hänvisas det vidare till de myndigheter som har ansvar för krisen och därmed har möjlighet att bemöta diskussionen.

#### 4.1.1.3 Behov av screeningverktyg

Det finns ett intresse för olika screeningverktyg. Informationen bör presenteras grafiskt i form av staplar, diagram eller ordmoln. Visualiseringen får gärna vara i form av ett kontinuerligt flöde så utvecklingen och trenden kan ses över tid.

### 4.1.2 Scenarioövning med storyboards

Workshopen inleddes med en presentationsrunda där deltagarna fick berätta om sin bakgrund och sina nuvarande arbetsuppgifter. Därefter gavs en introduktion till projektet och den första övningen. Syftet med scenarioövningen var att

deltagarna skulle beskriva tänkbara situationer där ett screeningverktyg som SNM-verktyget kan vara behjälpligt. Som hjälpmedel för scenarioövningen användes storyboards med bildrutor och utrymme för kortare textsammanfattningar.

#### 4.1.2.1 Deltagare

Vid övningen deltog fyra personer på plats och tre personer på distans via telekonferenssystem. Alla deltagarna har arbetat inom MSB sedan flera år tillbaka: tre främst med redaktionellt krisinformationsarbete, tre främst som TiB och med utveckling av varningssystem, och en dels med redaktionellt krisinformationsarbete, dels med utveckling av bland annat plattformen Krisinformation.se. Deltagarnas bakgrund var dels inom journalistik och media med expertkompetens inom området sociala media, dels inom teknik- och utvecklingsfrågor. Samtliga har lång erfarenhet av arbete med krisinformation och kommunikation med allmänheten på olika sätt.

#### 4.1.2.2 Genomförande

Övningen inleddes med en introduktion till projektet och därefter gavs en kortare presentation av storyboarding som metod i utvecklings- och designsammanhang innan deltagarna fick en specifik instruktion för övningen samt papper med storyboards. Deltagarna fick sedan ungefär 20 minuter till sitt förfogande för att skissa upp ett händelseförlopp som illustrerar hur de arbetar. Efter att alla kände sig klara med sina skisser påbörjades redovisningen, där deltagarna i tur och ordning redovisade sina skisser varpå scenarierna diskuterades gemensamt. Nedan redovisas ett urval av de resulterande scenarierna.

#### 4.1.2.3 Typscenari 1 – terrorhot och höjd beredskap

Ett av scenarierna som beskrevs var av mer komplex natur och utgår ifrån att Säpo går ut med information om att hotnivån avseende terrorism har höjts från nivå 2 till nivå 3 vilket innebär ett ”förhöjt hot”<sup>11</sup>. Detta resulterar i stor oro främst i de sociala media som medarbetarna på Krisinformation.se följer. Säpo går inte ut med ytterligare information utan all information är sekretessbelagd vilket innebär att oron ökar eftersom människor inte förstår hotet eller hur det påverkar dem. MSB och Säpo inser att de måste förtydliga att den förhöjda hotnivån inte innebär att det är en direkt fara just nu och har därför ett möte i form av samverkansforum där en plan för hur man ska kommunicera och informera allmänheten läggs upp. Alla beslut i ärendet fattas dock av Säpo. I det här läget har MSB/Krisinformation.se till uppgift att bevaka och följa stämningen på sociala media, och önskvärt vore då att ha tillgång till ett verktyg som hela tiden visualiserar meddelandeflödet och vilka frågor som diskuteras mest. MSB

---

<sup>11</sup> Säpo har en hotnivåskala i fem steg: 1. Inget hot, 2. Lågt hot, 3. Förhöjt hot, 4. Högt hot, 5. Mycket högt hot (<http://www.sakerhetspolisen.se/>).

håller sedan en presskonferens i alla tillgängliga kanaler där så många som möjligt av frågorna som identifierats besvaras. Presskonferensen leder till en något minskad oro hos allmänheten, men även till en ökad mängd kritik mot myndigheterna eftersom de inte kan tillhandahålla mer information om vad som föranlett höjningen av hotnivån. Ytterligare frågor som börjar komma fram rör hur man ska agera, huruvida man kan resa som vanligt med flyg och vad hotet egentligen består i. Krisinformation.se kan inte besvara alla frågor eftersom mycket information är hemlig, men de inrättar ett fråga-svar-forum i form av en chatt och även 113 13 (SOS Alarms informationsnummer vid kriser och allvarligare händelser) samlar frågor och svar i sina kanaler.

I detta läge inträffar en explosion på Heathrow i England vilket genast ökar oron då denna explosion snabbt kopplas ihop med den förhöjda hotnivån i Sverige. MSB och Säpo måste då snabbt gå ut med ytterligare information om att denna händelse inte har ett samband med den höjda hotnivån i Sverige.

Sammantaget illustrerar scenariot ett komplext händelseförlopp där information efterfrågas men inte kan meddelas och Krisinformation.se måste anpassa sig efter nya förutsättningar och besvara mycket av den kritik som riktas mot myndigheterna.

#### 4.1.2.4 Typscenariot 2 – brand i industribyggnad i Karlstad

Det andra scenariot äger rum på juldagen och inleds med att MSB:s TiB kontaktar Krisinformation.se och meddelar att en stor brand har brutit ut på en industri i Karlstad och att de ska förbereda sig på att det kommer att gå ut ett VMA (viktigt meddelande till allmänheten). Krisinformation.se har då en kort stund på sig att sammanställa information innan larmet går och det börjar komma in frågor om branden. Ännu har ingen information publicerats på Karlstads kommuns hemsidor eller andra kanaler då det är julhelg och de flesta har ledigt. När VMA:t gått ut kan Krisinformation.se börja publicera information på sin webb (vilket inkluderar hemsidan, Facebooksidan, Twitter och den egna appen). Eftersom Karlstads kommun fortfarande inte har publicerat något på sina kanaler kan inte Krisinformation.se länka till deras sidor än. Något senare rings en informatör in i Karlstad som uppdaterar sina webbsidor med information om den pågående branden vilket innebär att Krisinformation.se kan publicera en nyhet om det på sin webb med länk till kommunens kanaler. Relativt snart drabbas dock kommunens webbserver av överbelastning och deras webbsidor går ner, vilket innebär att människor hör av sig till främst Länsstyrelsen Värmland med sina frågor som handlar dels om branden, dels om kommunens bristfälliga tillgänglighet. TiB på länsstyrelsen kontaktar då MSB och Krisinformation.se för att få stöd och tillsammans diskuteras möjliga lösningar för att avlasta kommunens nät. En öppen chatt hålls där inkallade experter och informatören i Karlstad kan kommunicera (över nätet) med allmänheten och besvara frågor från både dem och lokalpressen i Karlstad.

Under hela krisen arbetar redaktionen på Krisinformation.se med manuell omvärldsbevakning och följer bland annat lokala media, Facebooksidor och taggar på Twitter för att se vad människor är oroliga för och vilka frågor de vill ha svar på.

#### 4.1.2.5 Typscenariot 3 – kryptosporidier i vattnet

Det tredje scenariot som diskuterades behandlade en långvarig kris där förorenat vatten förgiftar befolkningen i en medelstor svensk kommun. Sjukvården får in ett stort antal fall av magsjuka patienter och kontaktar kommunen som skickar ut tekniker för att ta prover på dricksvattnet. Kommunen går snabbt ut med ett VMA (vilket MSB anser är ett felaktigt beslut då det istället borde ha hanterats som information eller nyheter till allmänheten lokalt, snarare än att varningen ska täckas av riksmidia). Efter VMA-larmet sätter sig kommunens informatörer och läser av sociala media för att fånga upp vilka frågor som ställs. Tillsammans sätter de sig sedan och går igenom det de vet och de frågor som de behöver besvara och gör en plan för hur informationen till allmänheten ska formuleras och kommuniceras. Genom media och tillgängliga kanaler på internet tillhandahåller de ny information om att de som ännu inte blivit sjuka inte behöver oroa sig, men att alla i området bör koka vattnet. Efter denna information uppstår det en ny våg av kritik i sociala media där människor är irriterade på myndigheterna för att de gått ut med en för skarp varning, eller för att de inte kan svara på frågor kring när vattnet blir drickbart igen och exakt vad som är felet med vattnet. För att bemöta allmänhetens frågor och kritik kallas till ett allmänt möte för alla kommunmedborgare i Folkets hus. Vid mötet ges information och företrädare för kommunen och de krishanterande myndigheterna kan besvara frågor och vara tillgängliga för diskussioner. Efter mötet följs reaktionerna upp via sociala medier.

Scenariot illustrerar hur MSB och länsstyrelsen inte direkt kan gå in och styra i situationen utan deras funktion är att stödja kommunen i det direkta krishanteringsarbetet. Både kommunens informatörer och MSB/Krisinformation.se:s kommunikatörer samarbetar sedan för att följa det som sker i sociala media och planera hur information och kommunikation ska hanteras.

### 4.1.3 Övning med strukturerad brainstorming

Scenarioövningen efterföljdes av en kort lunchpaus varefter ytterligare en övning genomfördes. Den andra övningens målsättning var att identifiera uttryck och särdrag som kan hittas i texter med hjälp av språkteknologisk analys och som är av relevans för målgruppen.

#### 4.1.3.1 Deltagare och genomförande

Vid denna övning deltog samma personer som under scenarioövningen, det vill säga dels informatörer och kommunikatörer från Krisinformation.se:s redaktion,

dels TiB:ar med bakgrund inom bland annat utveckling av varningssystem. Under övningen fick deltagarna ca 10 minuter på sig att fundera kring en frågeställning och skriva ner svar på post-it-lappar. Dessa svar redovisades och diskuterades sedan gemensamt med syftet att gruppera orden och fraserna i tematiska områden.

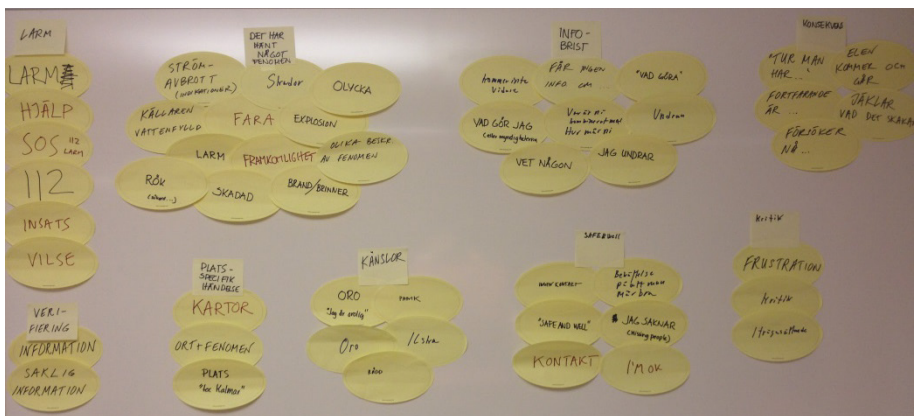
#### 4.1.3.2 Resultat

De resulterande temaområden som identifierades var *larm*, *”det har hänt något”*, *platsspecifik händelse*, *känslor*, *informationsbrist/-behov*, *”safe and well”*, *konsekvens*, *kritik* och *verifiering* (se figur 8).

Generellt handlar det om att identifiera uttryck från olika perspektiv före, under och efter den akuta krisen. Innan krisen handlar det om att fånga upp uttryck för förberedelse, eller att människor kanske ”skryter” om att de exempelvis har tillgång till värmeljus, generatorer eller eget vatten. Det kan även handla om att identifiera att en kris eller händelse är på gång, till exempel att marken skakar vilket kan indikera en jordbävning. Under krisen handlar det om att fånga upp konsekvenserna av krisen, exempelvis att människor ger uttryck för att de saknar tillgång till el eller att källaren är översvämmad. Efter den akuta krisen handlar det istället om att fånga uttryck för frustration av olika slag som t.ex. att ”det har gått tre dagar och vi har fortfarande inte någon el”.

#### 4.1.4 Diskussion om och utvärdering av SNM-verktyget

På grund av tidsbrist var en deltagare tvungen att avvika innan demonstrationen av verktyget, men övriga fick en kort genomgång av bakgrunden och funktionerna. Deltagarna uttryckte sig positivt om möjligheterna att använda verktyget för att skanna av fler uttryck än bara känslor. De uttryckte också en önskan om ökad detaljeringsgrad, det vill säga att inte bara se trenderna på aggregerad nivå utan även få kännedom om vilka specifika frågeställningar människor diskuterar och kommenterar i syfte att kunna besvara dessa frågor mer proaktivt inom ramen för sitt eget informationsarbete.



Larm	"Det har hänt något"	Platsspecifik händelse	Känslor	Infobehov / infobrist	"Safe and well"	Konsekvens	Kritik	Verifiering
Hjälp	Källaren vattenfylld	Ort + fenomen	Ilska	Undran	Ingen kontakt	Jag försöker nå...	Frågasättande	Information
SOS	Strömavbrott		Oro	Vet någon...	Kontakt	Jäklar vad det skakar		
Larm	Framkomlighet	Plats, t.ex. Kalmar	Rädd	Vad göra...	I'm ok	Fortfarande är...	Frustration	Saklig information
112	Skador		Panik	Jag undrar...	Jag saknar (missing people)	Elen kommer och går		
Vilse	Fara	Kartor	"Jag är orolig"	Var är ni? i komb. med Hur mår ni?	Safe and well	Tur man har...	Kritik	
Insats	Olycka				Vad gör jag (eller myndigheterna)?	Bekräftelse att man mår bra		
	Skadad			Får ingen info om...				
	Explosion			Kommer inte vidare				
	Brand/brinner							
	Rök							
	Larm							

Figur 8. Workshopens övning med lappar resulterade i att 9 olika dimensioner identifierades som relevanta för arbetet med krisinformation på nationell nivå. Överst visas en ögonblicksbild från övningen, och den nedre delen av figuren visar en sammanställning av resultatet.



#### 4.1.5 Sammanfattning av behov på nationell nivå

Krishantering bygger som tidigare nämnts på närhetsprincipen vilket innebär att en kris ska lösas på lokal nivå. I de flesta fall handlar det om att kommuner är de som har det direkta ansvaret för krisen, och på ett nationellt plan handlar det om att stödja och underlätta för den lokala organisationen. Detta stöd kan utgöras av expertis och teknisk kompetens såväl som stöd vid informations- och kommunikationsarbete. Behoven i relation till informationsarbetet på den nationella nivån handlar således om informationsinhämtning. Krisinformation.se arbetar utifrån bekräftad information från andra myndigheter och aktörer vilket innebär att allt som underlättar den informationsinhämtningen är önskvärt. I relation till screening av sociala medier efterfrågas lättöverskådlighet och kontinuerlig uppdatering av flöden i realtid. Samtidigt finns ett behov av att kunna gå ner på detaljerad nivå i flödet och se mer specifikt vilka frågeställningar som lyfts av allmänheten på sociala media så att dessa kan tas med i informations- och kommunikationsarbetet.

## 4.2 Målgrupp 2 – regional krisledning

Länsstyrelsen är en statlig myndighet som har till uppgift att företräda regeringen och ansvara för statlig förvaltning på regional nivå, vilket innebär att de utgör en viktig länk mellan lokala myndigheter (exempelvis kommuner) och staten. Den statliga förvaltningen som hanteras på regional nivå av länsstyrelsen rör exempelvis trafikförordningar, infrastruktur, livsmedelstillsyn, energi- och klimatfrågor, djurskydd, naturvård, miljö- och hälsoskydd, skydd mot olyckor, krisberedskap och civilt försvar.

Grunden för krisberedskapen i Sverige är den lokala nivån, men detta kompletteras sedan vid behov av regionala och nationella insatser. På regional nivå har länsstyrelsen ett geografiskt områdesansvar vilket innebär att ha en sammanlänkande roll mellan det lokala, regionala och nationella planet. Detta ansvar tar sig främst uttryck i form av stöd till bland annat kommuner, myndigheter, organisationer och företag. För krisberedskapsarbetet handlar detta stöd bland annat om att sammanställa risk- och sårbarhetsanalyser samt att se till att samverkan mellan organisationer och myndigheter sker. Under en kris handlar ansvaret bland annat om att sammanställa regionala lägesbilder, stötta samverkan och se till att allmänhet, media och andra berörda parter hålls informerade om situationen. Länsstyrelsen har också mandat att prioritera var statliga/nationella resurser ska sättas in under en kris. Länsstyrelserna har precis som andra myndigheter, organisationer och företag en TiB som alltid ska vara nåbar och kunna träda i tjänst när larm inkommer.

Länsstyrelsernas uppdrag är inte enbart att företräda staten på regional nivå utan att göra detta med regionens intressen och speciella förutsättningar i åtanke. Detta innebär att inte alla länsstyrelser arbetar identiskt. Den region som deltog i

den här studien har ett kärnkraftverk inom sitt geografiska område, vilket innebär att det inom länsstyrelsen finns speciell krisberedskap för kärnkraftsrelaterade händelser. I länet ingår tolv kommuner med sammanlagt drygt 230 000 invånare och enligt länsstyrelsens krisberedskapsplan för länet utgörs de största riskerna sett till länets karaktär av kärnkraftsolyckor, översvämningar, oväder, smittsamma djursjukdomar och oljeutsläpp.

#### **4.2.1 Förberedande intervju**

Dagen innan workshopen genomfördes en telefonintervju med beredskapsdirektören vid länsstyrelsen i det aktuella länet. Nedan sammanfattas intervjun under de teman som intervjun berörde: beskrivning av arbetet i rollen som krisberedskapsdirektör, erfarenheter av sociala medier och eventuella behov av screeningverktyg.

##### **4.2.1.1 Länsstyrelsens krisberedskap och kriskommunikation**

Beredskapsdirektörens uppgift är att leda krisberedskapsverksamheten vilket innebär att skapa förutsättningar för och sammankalla till möten mellan bland annat kommuner och andra myndigheter, organisationer och företag som ska samverka vid kriser och samhällsstörningar. Ansvar för att leda arbetet med krishantering ligger generellt på så lokal nivå som möjligt enligt närhetsprincipen och därför är länsstyrelsens uppgift att samordna insatserna där det behövs, men inte att leda och styra. Undantaget från närhetsprincipen vid krishantering är vid kärnkraftshändelser då det är länsstyrelsen som leder arbetet.

Länsstyrelsen har en utarbetad generell strategi och plan för krishantering och där ingår även kommunikationsplaner på övergripande nivå. Mer specifika instruktioner och planer överlämnas till de organisationer/myndigheter som har verkställande/utförande roller. Länsstyrelsens riktlinjer är således av generell karaktär, och anpassas efter den aktuella händelsen. Det enda område som har mer specifika instruktioner för krishantering rör kärnkraftsrelaterade händelser. Dock är riktlinjerna för kriskommunikation även vid dessa händelser på en mer övergripande nivå.

I länsstyrelsens uppgift ingår att samordna alla länets kommuners behov och utifrån dessa behov anpassa sitt stöd och formulera den information som behöver kommuniceras. Detta innebär att länsstyrelsen överlag arbetar behovs- och händelsestyrt snarare än baserat på i förväg utpekade rutiner även om de generella riktlinjerna följs. Länsstyrelsens samordningsansvar innebär en strävan mot att skapa en enhetlig regional lägesbild genom att få kommunerna att dels formulera sig på liknande sätt vid rapportering till exempelvis 113 13, dels

använda sig av de tekniska stödverktygen (främst det nationella webbaserade informationssystemet WIS<sup>12</sup>) på samma sätt.

Under en kris sammankallar länsstyrelsen till samverkanskonferenser med de berörda myndigheter, organisationer och företag som arbetar direkt med krishantering. Vid samverkansmötet kan aktörerna dela information och skapa gemensamma lägesbilder för att sedan kunna fatta beslut om vidare agerande. Efter samverkansmötet träffas de medverkande organisationernas kommunikatörer för att synkronisera den information och de budskap som ska förmedlas via respektive organisations informationskanaler ut till allmänheten. I de fall då de som "äger" krisen har för mycket att göra går länsstyrelsens kommunikatörer in och stöttar med informationsarbetet i kommunerna. Vid större kriser, exempelvis en kärnkraftshändelse, blir händelsen snabbt en nationell kris och då kommer informationsmängderna överstiga det länsstyrelsen och kommunerna kan hantera.

#### 4.2.1.2 Erfarenheter av sociala medier

Länsstyrelsen har en aktiv närvaro i sociala medier, även om aktiviteten är relativt låg under normala omständigheter. Vid kriser eller samhällsstörningar ökar användningen och kommunikationen via sociala medier. De kanaler som främst används för kommunikation och informationsspridning till allmänheten är den egna webbplatsen, samt en sida på Facebook. Länsstyrelsen använder sin närvaro på nätet främst för att kommunicera ut bekräftad information från andra aktörer som exempelvis kommunala bolag, räddningstjänst och polis.

Det som ses som mest relevant med att följa och ha närvaro i sociala medier är dels möjligheten att få information om händelsen och de människor som påverkas av den, dels möjligheten att direkt kunna svara på frågor och att korrigera felaktig information. Något som länsstyrelsen behöver arbeta vidare med är möjligheten att använda sociala medier ytterligare för omvärldsanalyser samt möjligheten att arbeta mer proaktivt vilket man i dagsläget har svårt att hinna med under en kris.

#### 4.2.1.3 Behov av screeningverktyg

Ett sätt att bättre nyttja sociala medier skulle vara i samband med omvärldsanalyser, och då skulle möjligheten att få information om vad som sägs och hur människor agerar och reagerar vara en viktig del av det. Ett möjligt screeningverktyg bör i så fall presentera informationen händelsebaserat, det vill säga underlätta att få en överblick över vad som sägs i samband med en specifik händelse. Även möjligheten att se vilka ämnen/teman som det pratas om mest i relation till händelsen skulle vara till hjälp för beslutsfattandet kring hur man ska kommunicera sitt budskap.

---

<sup>12</sup> <https://msb.se/wis>

Ytterligare en möjlighet som nämns är den förebyggande aspekten avseende att ha kunskap om vilka forum och vilka områden där flest intressenter finns nåbara, d.v.s. att ha en aktiv och uppdaterad kunskap om vilka forum som når ut till flest berörda människor.

Informationen som kan erhållas via ett screeningverktyg bör presenteras geografiskt och tematiskt eller ämnesområdesmässigt. Det anser respondenten är de enda sätten att hantera information kring en krishändelse och de yttringar som följer av en sådan.

## **4.2.2 Scenarioövning med storyboards**

Workshopen inleddes med en presentationsrunda och introduktion till projektet, följt av en scenarioövning. Syftet med scenarioövningen var att deltagarna skulle beskriva tänkbara situationer där ett screeningverktyg som SNM-verktyget kan vara behjälpligt. Som hjälpmedel för scenarioövningen användes storyboards med bildrutor och utrymme för kortare textsammanfattningar.

### **4.2.2.1 Deltagare**

Vid övningen deltog två personer som arbetat med krisberedskap inom länsstyrelsen minst ett par år.

### **4.2.2.2 Genomförande**

Workshopen inleddes med en presentationsrunda där deltagarna fick berätta vilken bakgrund och erfarenhet de har av sitt arbete. Därefter gavs en kortare instruktion för övningen innan deltagarna fick ett antal skisspapper. De fick sedan ungefär 20 minuter till sitt förfogande för att skissa upp ett händelseförlopp som illustrerar hur de arbetar. Efter att alla kände sig klara med sina skisser påbörjades redovisningen, där deltagarna i tur och ordning redovisade sina skisser varefter scenarierna diskuterades gemensamt. Nedan redovisas några av de resulterande scenarierna.

### **4.2.2.3 Typscenariot 1 – storm**

Det första typscenariot där länsstyrelsen blir involverad är väderrelaterat. Länsstyrelsens TiB kontaktas av SOS Alarm för att informeras om att ovädret har fått en klass 3-varning. TiB:en kontakter då informationsansvarig vid staben och påbörjar arbetet med att sammanställa en lägesbild. Informationsansvarig publicerar sedan snabbt en varning och den information som finns tillgänglig om stormens framfart på Facebooksidan. Den uppdaterade väderinformationen indikerar att stormen kommer att drabba ett visst område särskilt så informationen på Facebooksidan inkluderar rekommendationen att hålla sig inomhus och att vid vistelse utomhus se upp för föremål som kan blåsa ner från tak och liknande. Informationsansvarig tar även kontakt med lokalradion och P4 samt pratar med lokalpressen som har sett informationen på Facebooksidan.

Kommunikationen är kontinuerlig och när ny information kommer staben till del publiceras den löpande i de kanaler som finns tillgängliga. Informationen publiceras hela tiden på länsstyrelsens hemsida, och postas automatiskt vidare till Facebooksidan där allmänheten kan kommentera och ställa frågor. Ytterligare komplikationer under stormen uppstår i och med att en stor bro måste stängas av på grund av den hårda blåsten samt att det blir strömbortfall i regionen. Detta innebär att staben för en dialog med polisen kring trafikläget och den köbildning som uppstår när människor ska ta sig hem från arbete etc. under eftermiddagen vilket skapar ytterligare problem.

I arbetet med att samordna hanteringen av stormens verkningar hålls samverkanskonferenser där såväl länsstyrelse, kommun, landstinget, polis, räddningstjänst, kommunala bolag och privata elbolag medverkar för att ge en lägesbild över aktuell situation avseende trafikstörningar, elförsörjning och andra frågor.

Den information som kommer länsstyrelsens krisledning till del är den som meddelas via samverkansmöten samt den information som erhålls genom kommunikationen på Facebooksidan och övriga kanaler. Överlag är det främst genom polisen och samverkansmöten som länsstyrelsen håller sig uppdaterade om läget och kan följa händelseförloppet då de själva inte är en aktör ute på fältet. För att underlätta sammanställningen av lägesbilden skulle det vara relevant för informationsfunktionen att ha tillgång till exempelvis aggregerad statistik över vilka ämnen och områden det pratas om i sociala medier. Det är också viktigt att följa upp och i vissa fall svara på det som skrivs i lokalmedia och på nättidningarnas kommentarsfält.

#### 4.2.2.4 Typscenario 2 – kärnkraftshändelse

Det andra scenariot som beskrevs under övningen fokuserade på en kärnkraftshändelse. Ett larm om höjd beredskap går automatiskt från kärnkraftverket som VMA via länsstyrelsen. Eftersom delar av länet ingår i den inre beredskapszonen runt kärnkraftverket har alla boende i detta område en så kallad RDS-mottagare som automatiskt larmar vid händelsen. Det enda som sägs i detta meddelande är dock att alla ska gå in och hålla fönster och dörrar stängda samt lyssna på radion. Ytterligare information ges i regel inte i det första skedet, utan budskapet som ges är att något kan hända vilket innebär att många blir oroliga och vill veta mer. Eftersom det är en kärnkraftshändelse blir dock snabbt Strålskyddsmyndigheten, SSM, involverad, men allmänheten vänder sig även till kommunerna i länet och till media. Länsstyrelsen fortsätter informera på de sätt som finns tillgängliga vilket främst handlar om pressmeddelanden, Facebooksidan samt kommunikation med media.

Vid en kärnkraftshändelse är det främst rädsla och frågor kring strålning som förväntas. Det länsstyrelsen vill kunna göra i detta scenario är att följa det som sägs i sociala medier för att veta att man går ut med rätt information, att man

svarar på de frågor som ställs och att man bemöter eventuell kritik som uppkommer. Ofta ställs samma eller väldigt snarlika frågor många gånger och då är det användbart att kunna få en överblick så att man utifrån detta kan prioritera vilka frågor som ska besvaras i vilka forum och när. Det finns redan en FAQ med runt 200 frågor kring kärnkraftsrelaterade incidenter på MSB:s hemsida men när det är mycket att göra hinner inte länsstyrelsens informatörer alltid gå in och läsa där och svara på allt som uppkommer, utan det kommer att behöva prioriteras och det gör man vid samverkansmötet. Frågorna är förväntade men ofta så komplexa att svara på att en prioritering måste göras.

### **4.2.3 Övning med strukturerad brainstorming**

Efter scenarioövningen genomfördes ytterligare en övning där målsättningen var att identifiera uttryck och särdrag som kan hittas i texter med hjälp av språkteknologisk analys och är av relevans för målgruppen.

#### **4.2.3.1 Deltagare och genomförande**

Liksom under den första övningen deltog två personer från länsstyrelsen. Övningen gick ut på att deltagarna fick ca 10 minuter på sig att fundera kring en frågeställning och skriva ner svar på post-it-lappar. Dessa svar redovisades och diskuterades sedan gemensamt innan de resulterande lapparna grupperades i tematiska områden.

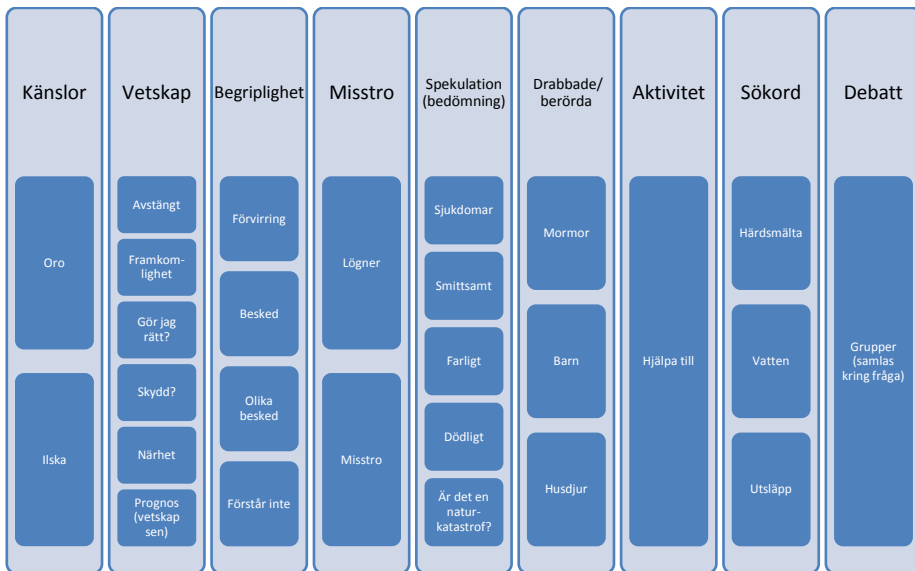
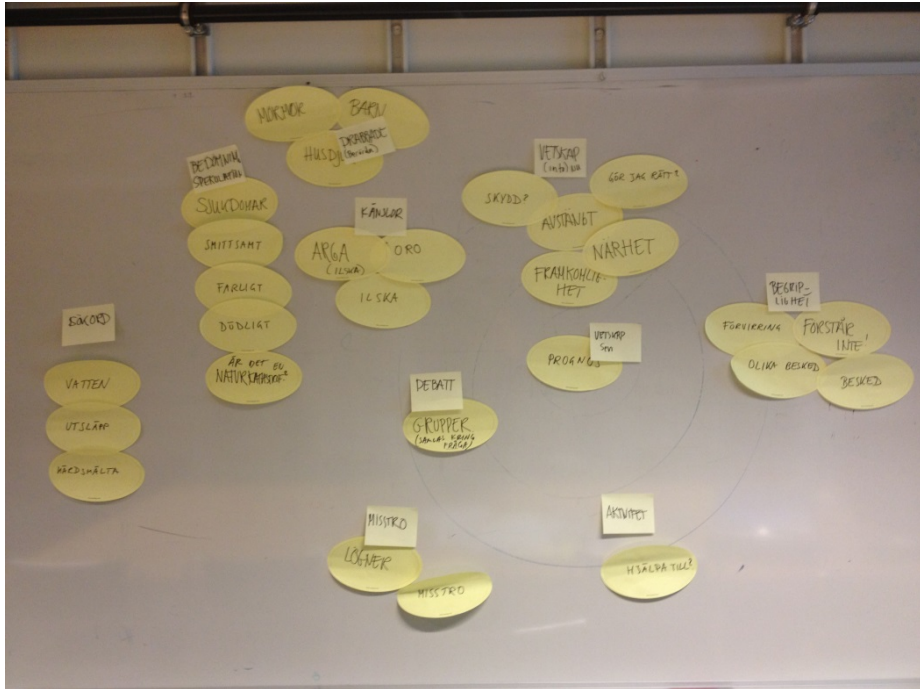
#### **4.2.3.2 Resultat**

De resulterande temaområden som identifierades var *känslor, vetenskap, begriplighet, misstro, spekulation (bedömning), drabbade/berörda, aktivitet, sökord* och *debatt* (se figur 9).

De uttryck som är viktiga att identifiera rör både krisens egenskaper och hur informationen om krisen hanteras. De grupper som avses är dels grupper som skapar debatt eller är med och deltar i den exempelvis via upprop på Facebook, dels tidigare etablerade grupper som kan delta i arbetet, exempelvis organisationer som frivilligt ställer upp och söker efter saknade personer eller hjälper till vid röjning av nedfallna träd. Deras aktiviteter blir således viktiga att följa i sociala media, och de kan bli viktiga att kontakta när behov av hjälp uppstår.

### **4.2.4 Diskussion om och utvärdering av SNM-verktyget**

Efter att de två övningarna hade genomförts fick deltagarna en kort introduktion till området maskininlärning och bakgrunden till SNM-verktyget samt en demonstration av hur det ser ut och fungerar. Därefter diskuterades verktyget och deltagarna fick möjlighet att göra en utvärdering av samt kommentera det i relation till sina erfarenheter och behov.



Figur 9. De resulterande klustren från övningen med strukturerad brainstorming (överst) och en sammanställning av resultatet från övningen (nederst).

Generella kommentarer kring verktyget handlade bland annat om att det för att det ska fungera krävs en hel del aktivitet på sociala medier. Ytterligare en komplikation kring verktyget som lyftes var frågan om hur sökningen på ord och utsagor går till, d.v.s. huruvida verktyget kan hantera synonymer, metaforer, metonymer och andra typer av språkliga komplexiteter. Ur ett övergripande statistiskt perspektiv blir dessa frågor mindre avgörande för verktygets funktion (som ju handlar om aggregerade trenddata), men de kan vara viktiga aspekter att förtydliga för att öka förståelsen för de analyser verktyget kan bidra med.

Den största delen av diskussionen handlade dock om frågor kring integritet och privatliv, d.v.s. om det är etiskt riktigt att samla all information från sociala medier i en databas där uttalanden och påståenden skulle kunna spåras tillbaka till enskilda individer. Som myndighet är länsstyrelsen bara intresserade av att läsa på den aggregerade nivån, och önskemål finns därför att låsa vyn så att det inte längre blir möjligt att se på individnivå vad som sägs. För att verktyget ska kunna vara interaktivt och svara på frågor krävs dock fortfarande att meddelanden lagras i en databas, varför det i så fall bara blir en ytlig förändring. Således kvarstår lagringsproblematiken. Detta är komplexa frågeställningar som är svåra/omöjliga att lösa rent tekniskt och de bör därför lyftas till en politisk nivå för de fall där den här typen av verktyg kan bli aktuella.

#### **4.2.5 Sammanfattning av behov på regional nivå**

Behoven på regional nivå liknar de på nationell nivå då inte heller länsstyrelsen blir involverad i det direkta krishanteringsarbetet utan istället fyller en stödjande och förebyggande funktion. På regional nivå är den viktigaste uppgiften i relation till krishantering att stödja samverkan och sammanställa behovsbilder från kommuner, landsting och andra myndigheter samt att skapa lägesbilder och vara länken mellan den statliga och den lokala nivån. Detta innebär att krisledningsorganisationen har stora informationsbehov, men att de själva inte deltar aktivt i arbetet på fältet. Ett verktyg som hjälper dem att sammanställa trender och informationsbehov ute i samhället kan underlätta och stödja detta arbete. Deras behov i relation till screeningverktyget är snarlika de behov som finns på ett nationellt plan, det vill säga det som efterfrågas är möjligheten att se flöden och tematiska händelsebaserade sammanställningar. Ett screeningverktyg skulle då vara till nytta för att sammanställa information till exempelvis samverkansmöten.

En viktig diskussion för länsstyrelsen handlar om integritets- och privatlivs-aspekten. Hur hanteras den data som samlas in i databasen? De uttrycker ett tydligt behov av att separera den aggregerade informationen från information som kan kopplas till individnivå.



## 4.3 Målgrupp 3 – kommunal krisledning

Kriser ska enligt närhetsprincipen hanteras så nära händelsen som möjligt och av de som är närmast berörda. I de allra flesta fall innebär det att kriser hanteras på kommunal nivå. En kris, eller en extraordinär händelse, är en händelse som avviker från det normala och innebär en allvarlig störning eller risk för störning av viktiga samhällsfunktioner. Vid en sådan händelse ska verksamheten i första hand, enligt likhetsprincipen och ansvarsprincipen, fortsätta bedrivas i ordinarie form, men till skillnad från ordinarie verksamhet behöver ledning och beslutsfattande anpassas till den pågående krisen. Det kan innebära att vanliga beslutsvägar inte kan användas och att beslut t.ex. måste fattas inom betydligt snävare tidsramar. För att hantera krisen kan kommunen gå upp i stabsläge och inkalla krisorganisationen där kommunchefen (som blir stabschef), krisledningsnämndsordföranden och räddningschefen ofta ingår. Stabens uppgift är att stötta de delar av organisationen som måste hantera händelsen.

Enligt lagen om skydd mot olyckor (2003:78) har kommunen en skyldighet att ha en plan för hur allmänheten ska informeras och varnas vid kriser och allvarliga händelser. Kommunen ska även ha en kommunikationsplan och under krisen är det kommunens ansvar att via krisledningsstaben se till att planen efterlevs och att allmänheten informeras och varnas. I staben ingår således bland övriga funktioner en informationsfunktion där även omvärldsbevakning ingår.

Kommunen som besöktes i samband med den här studien är en av de kommuner som ligger inom det geografiska område som ligger inom jurisdiktionen för den länsstyrelse som beskrivs i föregående kapitel. Kommunen ligger således i ett kärnkraftslän, men kärnkraftverket ligger ej inom den medverkande kommunens gränser.

### 4.3.1 Förberedande intervju

En telefonintervju genomfördes dagarna innan workshopen med en kommunikatör inom serviceförvaltningen på kommunen som har erfarenhet från arbete som kommunikationsansvarig, och för närvarande även arbetar dels med kriskommunikation inom kommunen, dels som kommunikatör hos räddningstjänsten.

#### 4.3.1.1 Kommunens krisberedskap och kriskommunikation

Enligt närhetsprincipen har kommunen det direkta ansvaret för att hantera en kris eller allvarlig/extraordinär händelse när en sådan uppkommer. Den aktuella kommunens krisberedskapsplan inkluderar planer för informationshantering och informationsspridning, utbildning och övning samt checklistor för vilka åtgärder som ska genomföras vid krissituationer. Vid en kris eller allvarlig händelse samlas kommunens krisledningsnämnd för att avgöra om händelsen är att betrakta som en extraordinär händelse (i lagens mening) och i så fall träder

nämnden in för att leda arbetet. I det arbetet ingår att bedöma läget, planera och fatta beslut om organisation och inriktning på arbetet samt ta ställning till frågor från andra kommuner eller länsstyrelsen. I arbetet ingår också att prioritera resurser och att sköta samverkan med andra aktörer.

Vid en kris kan kommunchefen samla en stab för att stötta verksamheterna inom kommunen som berörs av händelserna och i denna stab ingår ett antal funktioner (beroende på händelsens karaktär): kommunchef/stabschef, räddningschef, informationschef, kanslichef och säkerhetssamordnare. Några av stabens viktigaste uppgifter är att skapa en lägesbild och se till att den är uppdaterad under hela krisen, samt att säkerställa att uppgifter blir utförda enligt krisledningens (där stabschefen är ordförande) inriktningsbeslut.

När det gäller arbete med krisinformation finns det en länsgemensam, regional kommunikations- och informationsplan som ska följas för att alla myndigheter inom länet ska ge samordnad information till allmänheten. Denna gemensamma plan hålls uppdaterad genom ett nätverk med representanter från olika myndigheter, företag och organisationer inom länet där man samlas och diskuterar gemensamma strategier för exempelvis informationsarbete i samband med elavbrott eller andra specifika störningar. Dock har man inom gruppen övergett specifika och detaljerade planer och arbetar istället med en övergripande generell plan som får modifieras beroende på händelsens art.

Informationssektionen inom staben har ansvaret för både intern och extern kommunikation, det vill säga ansvarar för informationsspridning till allmänheten och media samt för kommunikation och informationsutbyte med länsstyrelsen och andra berörda myndigheter.

Kommunikatörens uppgift vid en händelse beskriver respondenten i termer av att denne fungerar som en informations- och upplysningscentral samt presstalesperson vid mindre kriser. Vid större kriser leder kommunikatören stabsarbetet när det gäller informations- och kommunikationsfrågor. Detta arbete övas en gång varje år, ibland med en tillämpad övning och ibland genom övningar av mer teoretisk karaktär. Kommunen deltar även i länsstyrelsens övningar på regional nivå.

Närheten till en kärnkraftskommun innebär att de övar oftare än kommuner som inte har kärnkraft i närheten, och det innebär också att det finns särskilda beredskapsplaner för just kärntekniska händelser som övas regelbundet. Denna typ av händelser ställer särskilda krav, såsom hantering av kontaminering rent praktiskt, hantering av miljöfrågor i relation till eventuella utsläpp etc.

I arbetet som informationschef i staben ingår att leda arbetet som rör information avseende logistik, omfallsplanering, ekonomiska frågor, IT- och IT-stödfrågor och att se till att webbsidor uppdateras samt omvärldsbevakning. För detta arbete använder informationsstaben ett antal stödverktyg främst för sökningar och notifieringar. De tjänster de prenumererar på idag är just bevakning av

nyhetsflödet avseende vad som skrivs om kommunen. Bevakningen är dock avgränsad till nätupplagor av tidningar och andra sökbara källor på nätet.

Den typ av information kommunikatören och informationsstaben är intresserade av rör uppgifter om själva händelsen, men det finns även ett behov av att få information om hur allmänheten reagerar och agerar. De personer som har till uppgift att sitta i upplysningscentralen behöver få veta vilka frågor de kan förvänta sig och hur de bör besvaras.

#### 4.3.1.2 Erfarenheter av sociala medier

Främst p.g.a. tidsskäl har kommunen en relativt begränsad erfarenhet av att arbeta med sociala medier, men det finns en närvaro på Facebook och sidan hålls uppdaterad. I synnerhet vid händelser som översvämningar eller andra mindre allvarliga händelser har de upplevt att aktiviteten ökar och de får fler besökare. Överlag finns en målsättning att uppdatera sidan flera gånger i veckan och sedan årsskiftet finns ett kontaktcenter som har tagit över ansvaret för närvaron på de sociala medierna. Twitter används bara som en kanal för vidare informationsspridning via automatiska uppdateringar av det som redan publicerats på hemsidan och Facebooksidan.

I informationsarbetet tar man hänsyn till det som skrivs i sociala medier, det utgör en del av omvärldsbevakningen, men hittills har exempelvis Facebook inte används för att aktivt kommentera. Det som främst är viktigt att ta hänsyn till i relation till sociala medier är bemötandet av allmänheten och att vara tillgänglig och ge snabb respons.

#### 4.3.1.3 Behov av screeningverktyg

Sociala medier upplevs ha fördelar genom att det är ett snabbt sätt att nå ut med information och få spridning på den, men det upplevs också som en fara avseende att negativa bilder och felaktig information kan vara svår att stoppa. Att följa det som sägs i sociala medier är således viktigt, inte bara i relation till krishändelser utan även för att följa det som sägs till vardags.

Den information som samlas in från sociala medier bör presenteras händelsebaserat och tematiskt. All information som rör samma fråga eller aktivitet bör finnas på samma ställe. Svårigheten är att sortera ut den information som inte är relevant men som ändå ger träffar i sökningar. Att söka på kommunens namn ger t.ex. många träffar som rör exempelvis fotbollslaget och några företag och industrier. Möjligheten att undvika denna typ av sökresultat skulle göra det lättare att sälla i informationen i samband med omvärldsbevakningen.

### 4.3.2 Scenarioövning med storyboards

Workshopen inleddes med en presentationsrunda där deltagarna fick berätta vilken bakgrund och erfarenhet de har av sitt arbete och därefter gavs en introduktion till projektet och den första övningen. Syftet med scenarioövningen var att deltagarna skulle beskriva tänkbara situationer där ett screeningverktyg som SNM-verktyget kan vara behjälpligt. Som hjälpmedel för scenarioövningen användes storyboards med bildrutor och utrymme för kortare textsammanfattningar.

#### 4.3.2.1 Deltagare

Vid övningen deltog tre personer som arbetat med krisberedskap inom kommunen under minst ett par år. En av deltagarna arbetar aktivt med krisinformation och kommunikationsfrågor, en deltagare är säkerhetssamordnare med fokus på säkerhetsfrågor i relation till beredskap och arbetar till vardags inom räddningstjänsten, och den tredje deltagaren är ansvarig för det relativt nystartade kontaktcentret för kommunen som fungerar som en upplysnings- och informationscentral både till vardags och vid kriser.

#### 4.3.2.2 Genomförande

Som nämnts ovan inleddes övningen med en introduktion till projektet och därefter gavs en kortare instruktion för övningen innan deltagarna fick ett antal skisspapper. Deltagarna fick sedan ungefär 20 minuter till sitt förfogande för att skissa upp ett händelseförlopp som illustrerar hur de arbetar. Efter att alla kände sig klara med sina skisser påbörjades redovisningen, där deltagarna i tur och ordning redovisade sina skisser varpå scenarierna diskuterades gemensamt. Nedan redovisas några av de resulterande scenarierna.

#### 4.3.2.3 Typscenario 1 – vattenläcka

Det första typscenariot, som baseras på en liknande verklig händelse, fokuserade på en vattenläcka där giftiga ämnen orsakat föroreningar av dricksvattnet i kommunen. Gifterna härstammar från närliggande lantbruk. I närområdet finns det sammanlagt över 30 000 hushåll som använder sig av dricksvattnet i de ledningar som nu är förorenade. Uppgiften för informationsarbetet blir således att snabbt nå ut med informationen om att vattnet ej får drickas. Det övriga krisledningsarbetet handlar om att snabbt få ut tankar med vatten där befolkningen kan hämta. Ett stort problem i detta scenario är svårigheten att nå ut till alla berörda invånare, då inte alla kan nås via de kanaler som finns tillgängliga (internet/hemsidor, radio och tv).

Den information som efterfrågas från allmänheten i detta scenario är dels svar på frågor om vad som egentligen har hänt och vilken typ av ämnen det rör sig om, dels frågor om när vattenledningarna kan vara återställda. Den typen av frågor är svåra att svara på snabbt då det tar tid att analysera vattenprover, att få säkra svar

avseende vilket ämne det rör sig om och att uppskatta hur lång tid det tar att sanera och vattenledningarna åter kan användas. Under tiden hinner det bli bråk kring de utställda vattentankarna vilket leder till flera samtidiga polisiära ärenden. Från kommunens sida behöver man nå ut med information och de använder själva sociala medier som Facebook, kontaktcentret och vanliga medier för att kommunicera med allmänheten.

#### 4.3.2.4 Typscenario 2 – utsläpp av farliga ämnen

Det andra scenariot beskriver ett händelseförlopp kring ett kemikalieutsläpp från ett mejeri i ett industriområde inne i tätorten. Utsläppet innebär att SOS Alarm får ett larm om utsläppet och att operatören vid SOS kontaktar berörda personer enligt sin rutin samt aktiverar ett VMA som går ut till allmänheten med instruktion om att hålla sig inomhus. Även radio, tv och kommunens hemsida samt Facebooksida informerar om att ett utsläpp har skett och att folk ska stanna inomhus tills dess ytterligare information kan ges. Det finns dock samtidigt människor som varit nära händelsen och har andats in skadliga ämnen som måste behandlas av sjukvården varvid ambulanser skickas ut. Sjukhuset var inte förberett för detta och det börjar spridas rykten, främst via sociala medier, om att hela staden måste utrymmas varpå spontan evakuering påbörjas i vissa områden. Då en del personer lämnat sina hem och butiker stängt begås ett par inbrott. Efter några timmar vänder dock vinden till invånarnas fördel och utsläppet skingras varpå ett VMA informerar om att faran är över.

Det mest påtagliga problemet i relation till informationsarbetet i detta scenario är hur kommunen ska kunna identifiera och sedan hantera ryktesspridningen om evakueringen.

#### 4.3.2.5 Typscenario 3 – skogsbrand

Det sista scenariot som diskuterades under övningen var ett skogsbrandsscenario utanför ett mindre samhälle där flera bostäder hotas vilket innebär att räddningstjänsten beordrar utrymning/evakuering via ett VMA, hemsidor och telefon. För att säkerställa att alla nås av budskapet behöver dock även polisen åka runt och bistå räddningstjänsten med evakueringsarbetet.

De informationsbehov som blir tydliga i detta scenario handlar om var evakuerade ska ta vägen och vad som händer med exempelvis deras hus, husdjur och skogsmarker.

### 4.3.3 Övning med strukturerad brainstorming

Precis som vid tidigare workshops genomfördes efter scenarioövningen ytterligare en övning där målsättningen var att identifiera uttryck och särdrag som kan hittas i texter med hjälp av språkteknologisk analys och är av relevans för målgruppen.

#### 4.3.3.1 Deltagare och genomförande

Även vid denna övning deltog samma personer från kommunen. Deltagarna fick ca tio minuter på sig att fundera kring en frågeställning och skriva ner sina svar på post-it-lappar. Dessa svar redovisades och diskuterades sedan gemensamt innan de resulterande lapparna grupperades i tematiska områden.

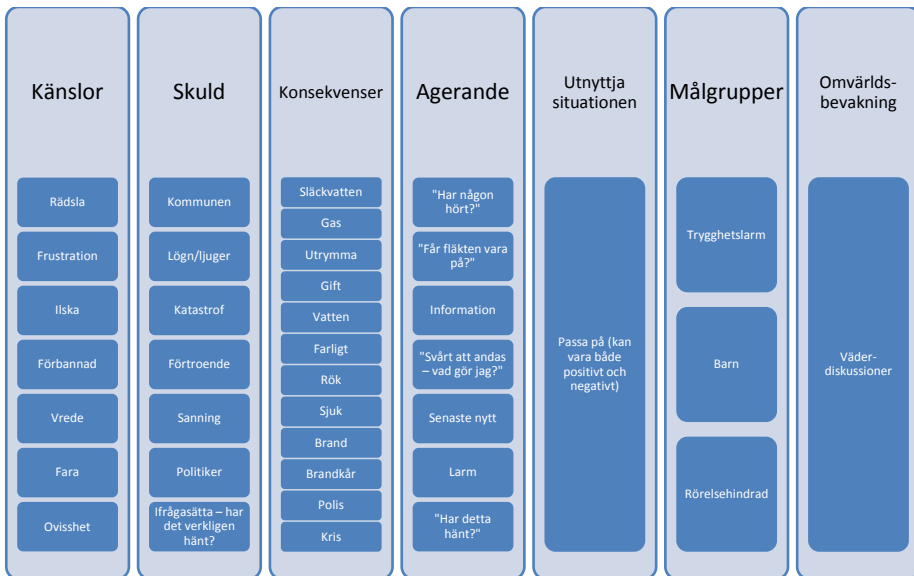
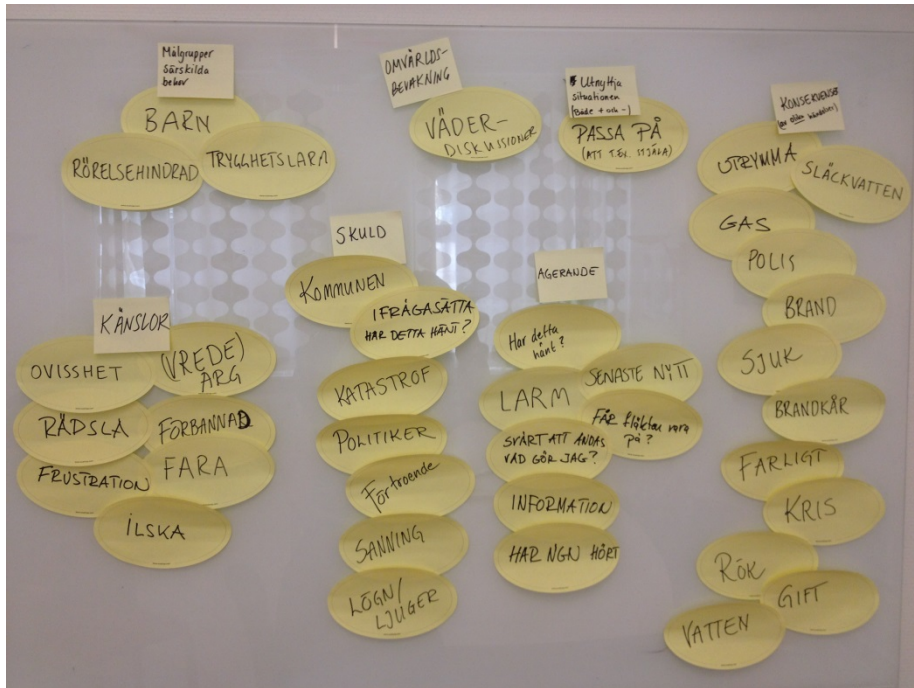
#### 4.3.3.2 Resultat

De resulterande temaområden som identifierades var *känslor, skuld, konsekvenser, agerande, utnyttja situationen, målgrupper* och *omvärldsbevakning* (se figur 10).

Under diskussionen påpekades att beroende på vilken typ av händelse det är blir olika ord viktiga. Vatten är ju relevant bara om det rör exempelvis vattenläckor etc., medan ordet brandrök i det sammanhanget sannolikt inte hänger ihop med just vattenläcka-händelsen. I relation till frågan om att "passa på" lyftes möjligheten avseende att människor passar på att göra inbrott under evakuering och liknande negativa aspekter, samtidigt som det även kan uppstå positiva aspekter avseende att kommunen får tillfälle att testa/utvärdera ny teknik eller nya metoder vid en händelse.

#### 4.3.4 Diskussion om och utvärdering av SNM-verktyget

Den sista delen av workshopen fokuserade på SNM-verktyget. Deltagarna fick först en kort introduktion till ämnesområdet maskininlärning för att därefter ges en demonstration av verktyget och dess funktionalitet. Frågor som kom upp var vem användaren av verktyget är och på vilken nivå informationen aggregeras. Överlag har kommuner relativt små resurser och använder de verktyg som de är ålagda att använda. Den metod de arbetar efter innebär också att informationen ska samordnas regionalt och i vissa fall även nationellt. Frågan blir då vem det är som har störst nytta av ett screeningverktyg och vem som "äger" databasen med den insamlade informationen samt hur den ska hanteras ur ett integritetsperspektiv. En central del av diskussionen rörde just informationshanteringsaspekterna och hur tillgången till råmaterialet ska kunna begränsas och regleras.



Figur 10. En bild från övningen med gula lappar (överst), samt sammanställningen av de identifierade dimensionerna och orden/fraserna i respektive kluster (nederst).

#### 4.3.5 Sammanfattning av behov på kommunal nivå

Det är på den kommunala nivån som krisen främst hanteras, det vill säga det är kommunens personal, t.ex. räddningstjänsten, som i olika utsträckning är ute i fält och hanterar händelsen även om detta förvisso sker i samverkan med andra myndigheter som exempelvis landstinget och polismyndigheten. I många fall har kommunen begränsat med resurser och personal vilket innebär att de ofta har behov av stöd från främst länsstyrelsen i fråga om kriskommunikation och information till allmänheten. Ett screeningverktyg som kan ge uppdaterad information om vilka frågor som ställs och vilka diskussioner som förs i sociala media (och på andra ställen på nätet) kan utgöra ett användbart verktyg för att underlätta krisinformationsarbetet på kommunal nivå där det finns begränsat med personal som kan göra manuell omvärldsbevakning.

### 4.4 Målgrupp 4 – Psyopsförbandet

Psyopsförbandet är ett insatsförband som verkar på alla nivåer, från strategisk ner till taktisk, med bland annat målgruppsanalyser och produktion av informationsmaterial för påverkanssyfte. Psykologiska operationer syftar till att ”påverka beteenden och attityder hos målgrupper i ett konfliktområde”<sup>13</sup> och de utförs ofta i formen av samtal och möten med befolkningen, men ibland även genom spridning av trycksaker eller genom radiosändningar. Sett ur ett nationellt perspektiv har Psyopsförbandet tagit över delar av den verksamhet som historiskt bedrivits inom före detta Styrelsen för psykologiskt försvars krigsorganisation (Styrelsen för psykologiskt försvar inkorporerades i den nya myndigheten MSB vid bildandet år 2009). Personalen på Psyopsförbandets analysavdelning består till stor del av analytiker med bakgrund inom bland annat statsvetenskap, sociologi, psykologi, säkerhetspolitik och underrättelseanalys. Utöver analyskompetenser har förbandet både soldater/officerare och civilanställd personal med bakgrund inom bland annat kommunikation, radioproduktion, grafisk formgivning och marknadsföring för produktion av exempelvis informationsmaterial.

Psyopsförbandet arbetar till stor del med målgruppsanalyser, och har som nämnts ovan till uppgift att kunna påverka en befolknings beteenden och attityder genom olika typer av informationsspridning. Det är i denna kontext ett verktyg för screening av sociala medier skulle kunna vara till nytta (i de fall sociala medier är en relevant källa till information). Speciellt finns här en omedelbar koppling till trendspaningen som screeningverktyget i Alert4All ger möjlighet till. Behovet av att återkoppla avseende hur ett krismeddelande tagits emot är till synes

---

<sup>13</sup> <http://www.forsvarsmakten.se/sv/organisation/ledningsregementet/insatsforband/psyops/>



snarligt behovet av att återkoppla avseende hur en psykologisk operation har påverkat den tänkta målgruppen.

#### 4.4.1 Förberedande intervju

En telefonintervju genomfördes dagen innan workshopen med en av deltagarna som arbetar som analytiker vid förbandet. Nedan sammanfattas intervjun under de tre huvudteman som den följde: beskrivning av arbetet vid förbandet, erfarenheter av sociala medier och behov av screeningverktyg.

##### 4.4.1.1 Förbandets arbetsmetoder

Vid en insats handlar arbetet bland annat om att avläsa hur befolkningen i området uppfattar och upplever insatsen samt hur kommunikationsvägar ser ut. Detta för att få förståelse för hur Försvarmakten på bästa sätt kan nå ut med sitt budskap i syfte att åstadkomma önskade beteendeförändringar genom att påverka eller korrigera informationsspridningen i området. Utgångspunkten för arbetet är målgruppsanalyser, d.v.s. att samla in information och kunskap om befolkningen, vilka sociala och kulturella strukturer som påverkar vardagslivet och vilka de viktigaste informationsbärarna/påverkarna är (t.ex. om det är en person eller en organisation). Genom att identifiera de viktigaste kanalerna för att nå ut med budskap ökar man chanserna för att få genomslag med den aktivitet som ska genomföras. Ett budskap om att ett område måste evakueras eller att vapen bör lämnas in till myndigheterna behöver spridas via källor som av befolkningen upplevs som pålitliga, trovärdiga och säkra.

När en operation ska genomföras har förbandet behov av att få mer information kring följande frågeställningar:

- Vilken är målgruppen?
- Vilket beteende är det som önskas förändras?
- Vem eller vilka har mandat/makt/möjlighet att påverka beteendet?
- Vilka symboler eller metoder är lämpliga att använda för att kommunicera med målgruppen?

Utöver denna information om målgruppen och möjliga informationsbärare är det viktigt att kartlägga händelser och skeenden som kan påverka situationen som människor i målgruppen befinner sig i. Det kan handla om avsaknad av mat och vatten, risk- och hotsituationer, samt andra faktorer som bidrar till sårbarhet/utsatthet. Detta är förutsättningarna för att förstå vad som kan motivera personerna i målgruppen att ändra sitt beteende i önskvärd riktning. Målsättningen för Psyopsförbandet är hela tiden att nå militär effekt, det vill säga att uppnå en beteendeförändring som är i linje med målet för insatsen. Detta skiljer sig från exempelvis informationsstaben på Försvarmaktens högkvarter som arbetar mer med informationsinhämtning och att göra analyser av situationen snarare än att försöka påverka den.

#### 4.4.1.2 Erfarenheter av sociala medier

Försvarsmakten har arbetat med sociala medier sedan länge och fenomenet används löpande för att kunna följa flöden och informationsspridning. Psyopsförbandet har hittills inte arbetat aktivt med interaktion med allmänheten via sociala medier, men däremot är sociala medier alltid en del av omvärldsanalysen i de fall de finns tillgängliga. Vid insatsen i Afghanistan har dock sociala medier varit obefintliga. Under insatsen i Libyen användes sociala medier mycket som informationsunderlag.

Förbandet har ännu ingen erfarenhet av att arbeta med sociala medier som påverkansverktyg för att genomföra sina påverkansoperationer. Sannolikt kommer sociala medier bli viktigare i framtiden när Psyopsförbandet, enligt olika orderverk, ska arbeta mer som stöd till civilsamhället. På ett nationellt plan har sociala medier stor spridning och då upplevs det som viktigt att utveckla förmågan att nyttja dem vidare.

Respondenten lyfter särskilt att en viktig aspekt med sociala media är möjligheten till interaktion, d.v.s. att det ger utrymme för direkt respons från målgruppen. Dock är den indirekta responsen minst lika viktig, d.v.s. möjligheten att se om budskapet har tagits emot, hur det har tagits emot och hur människor agerar utifrån det.

#### 4.4.1.3 Behov av screeningverktyg

Det finns verktyg för screening av media och nya media tillgängliga idag men det som har saknats i dem är möjligheten att koppla ihop en specifik insats med den effekt som kan ses i sociala medier avseende exempelvis att få direkt feedback på ett meddelande. Det är många som gör mätningen, men sedan behövs det som uppmätts kopplas till kommunikationen som man vill se effekten av. För förbandet är det viktigt att kunna mäta effekten av det budskap som har sänts ut: får det genomslag eller inte och vad beror det på?

För att fatta beslut i rollen som analytiker vid förbandet behövs kunskap om vilket beteende det är som ska förändras och vilka som har makten att förändra det beteendet. Genom att läsa av sociala/nya media kan ett underlag kring vilka som har inflytande och vilka som påverkar opinion samlas in.

### 4.4.2 Scenarioövning med storyboards

Den första delen av workshopen inleddes med en presentationsrunda och introduktion till projektet, följt av en scenarioövning. Målet var att deltagarna skulle beskriva tänkbara situationer där ett verktyg som SNM-verktyget kan vara behjälpligt.

#### 4.4.2.1 Deltagare

Vid övningen deltog fyra personer med minst ett års bakgrund på förbandet och flera års erfarenhet inom Försvarsmakten. Flera av deltagarna hade erfarenhet från utlandstjänstgöring, varav två aktivt har arbetat med psykologiska operationer.

#### 4.4.2.2 Genomförande

Workshopen inleddes med en presentationsrunda där deltagarna fick berätta vilken bakgrund och erfarenhet de har av sitt arbete, följt av en kort beskrivning av syftet med scenarioövningen. Därefter fick varje deltagare ett antal skisspapper och ungefär 20 minuter till sitt förfogande för att skissa upp ett händelseförlopp som illustrerar hur de arbetar. Efter att alla upplevde sig klara med sina skisser, påbörjades redovisningen, där deltagarna i tur och ordning redovisade sina skisser och scenarierna diskuterades sedan gemensamt. Nedan redovisas några av de resulterande scenarierna.

#### 4.4.2.3 Typscenario 1 – evakuering

I det första exemplet deltar förbandet i en insats i utlandet i ett område där det pågår stridigheter. Målsättningen är att säkerställa rörelsefrihet. Det finns stora civila grupperingar i området och en risk som identifieras är att huvudtrafiklederna blir överbelastade vilket skulle föra med sig att insatsstyrkan inte kan rycka fram enligt plan för att lösa sin uppgift. Det förbandet vill göra i detta läge är att nå ut med ett budskap till civilbefolkningen via de tillgängliga informationskanalerna avseende att hålla sig borta från huvudleder och/eller andra riskområden. Genom att följa uppdateringar i realtid på sociala medier kan de då se om människor kommunicerar om att lämna området och ifall de upplever hotfulla situationer eller är rädda. Denna återkoppling kan då användas som underlag för att skapa nästa budskap/meddelande till befolkningen, alternativt informera personal på fältet så att de vet vilka känslor de kan förvänta sig att möta.

#### 4.4.2.4 Typscenario 2 – hot mot nationen

Det andra typscenariot är förlagt till Sverige och en tänkbar situation där en fientlig aktör försöker sänka försvarsviljan i Sverige med hjälp av negativ propaganda. Budskapen som sprids i medier inklusive sociala medier är att ”det är lika bra att ge vika”, ”ge upp”, ”det inte är någon idé att slåss” och så vidare i syfte att exempelvis avbryta en mobilisering. Psyopsförbandets uppgift blir i denna situation att försöka förstå propagandan, identifiera källan och hitta vilka budskap som kommer från den fientliga aktören. Genom att identifiera meddelanden kan Försvarsmakten då peka ut vilka som kommer från fientligt håll och gå ut med motinformation där dessa falska meddelanden pekas ut. För att kunna göra detta krävs att förbandet har en förståelse för målgruppen för budskapet. I detta scenario av fientlighet skulle denna sannolikt vara män i åldern

18–26 år som ska försvara landet. Vilka är deras svagheter och vilka behov måste vi fylla för att de ska bibehålla försvarsviljan?

I detta scenario handlar det inte i första hand om att formulera budskap, utan om att förstå och ”klä av” propaganda för att se till att befolkningen kan fatta egna beslut baserat på de faktiska omständigheterna och inte baserat på falska rykten och propaganda från fientliga källor.

#### 4.4.2.5 Typscenario 3 – önskemål inför framtiden

Det tredje typscenariot fokuserar på ett önskat framtida läge där det finns mer möjligheter än vad förbandet upplevt att det finns idag. Utgångspunkten i detta scenario är en insats i utlandet där förbandet när de kommer ner har begränsat med information och förkunskaper om kulturen. Den militära chefen beslutar att en beteendeförändringsoperation behöver genomföras (exempelvis att få stridande att lämna in vapen) mot flera olika målgrupper samtidigt. I en sådan situation skulle ett verktyg behövas för att kunna få en överblick över pågående beteenden, både de som önskas och de oönskade beteendena. Denna överblick presenteras i formen av diagram eller grafer över en tidslinje, det vill säga det ska vara möjligt att följa förändringar (eller avsaknad av förändringar) över tid.

Ett viktigt syfte med ett sådant verktyg skulle vara möjligheten till lärande, d.v.s. att inför kommande operationer/uppdrag i området ha samlat information och lärt känna befolkningen på ett sådant sätt att beslutsfattande underlättas. Att se effekter av tidigare operationer avseende vad som har fungerat för att nå beteendeförändringar och vad som inte har fungerat kommer möjliggöra effektivare kommunikation vid nästa operation.

### 4.4.3 Övning med strukturerad brainstorming

Den andra delen av workshopen bestod av en övning där målsättningen var att identifiera uttryck och särdrag som kan hittas i texter med hjälp av språkteknologisk analys och är av relevans för målgruppen.

#### 4.4.3.1 Deltagare och genomförande

Vid den andra delen av workshopen hade några deltagare från förmiddagen lämnat medan nya tillkommit. Vid fokusgruppsdiskussionen deltog fyra personer som alla arbetat ett antal år inom Försvarsmakten och minst ett år vid Psyopsförbandet. Alla deltagarna hade erfarenhet av utlandstjänstgöring, men alla hade inte arbetat specifikt med psykologiska operationer i samband med utlandstjänstgöringen.

Eftersom det tillkommit två nya deltagare påbörjades även denna del av workshopen med en presentationsrunda. Därefter förklarade övningsledaren upplägget för övningen som bestod i att de först fick en fråga för att därefter under tio minuter individuellt tänka och skriva upp ord på post-it-lappar. Efter att

deltagarna hade skrivit ner sina svar fick alla i tur och ordning redovisa sina lappar. När alla deltagare redovisat sina svar fick de gemensamt gruppera orden och på så sätt skapa temaområden.

#### 4.4.3.2 Resultat

De kategorier som identifierades under övningen var *känslor*, *bakgrundsfaktorer*, *målgrupp*, *kontext*, *värdeord*, *teknik* och *budskap* vilket åskådliggörs i figur 11.

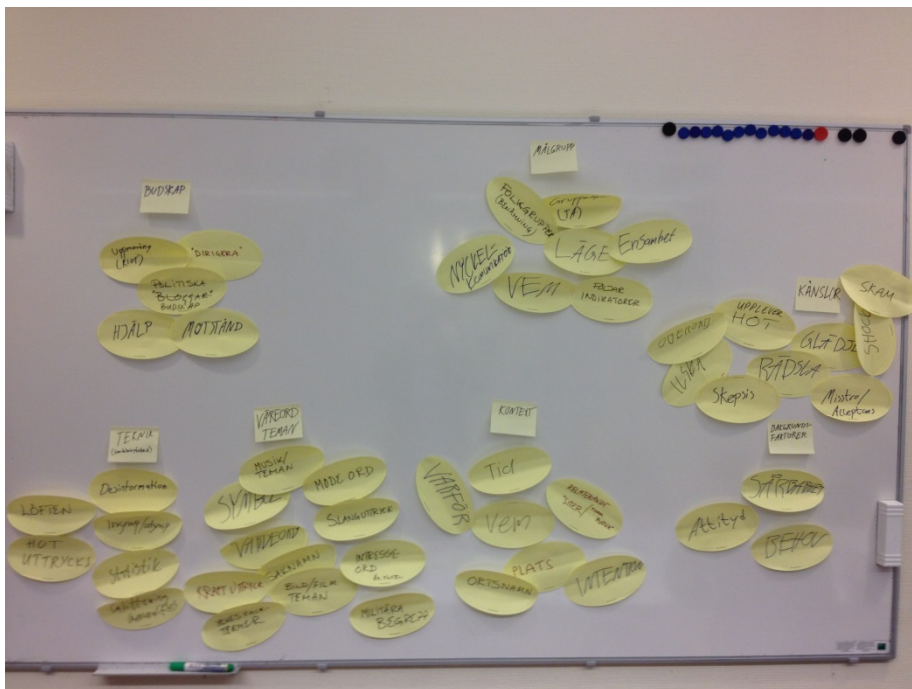
Under diskussionen lyftes även att det är viktigt att kunna följa skeenden över tid för att kunna se hur ett budskap sprids, och i vilka riktningar och via vilka kanaler/vägar detta sker.

#### 4.4.4 Diskussion om och utvärdering av SNM-verktyget

Workshopen avslutades med en presentation och demonstration av SNM-verktyget. Under denna del av workshopen diskuterades verktygets funktionalitet och nuvarande utformning samt framtida möjligheter. Överlag var deltagarna mycket positiva till verktyget och interaktionsmöjligheterna i det. Deltagarna upplevde att gränssnittet var enkelt att navigera i och överlag hade tilltalande utformning.

#### 4.4.5 Sammanfattning av Psyopsförbandets behov

Workshopen med Psyopsförbandet indikerar att det finns ett stort intresse för SNM-verktyget och dess möjligheter. De typer av uttryck som förbandet är intresserade av är också möjliga att inkludera i SNM-verktygets dataanalyser. Det viktigaste för förbandets beslutsfattande och vidare agerande är möjligheten att fånga upp uttryck som ger indikationer avseende hur ett budskap har tagits emot, samt att kunna följa spridningen av detta budskap. Målet är alltid att nå ut med den information som krävs för att kunna förändra ett beteende, exempelvis att få människor i ett osäkert område att evakuera. Att via SNM-verktyget kunna följa hur människor agerar/uttrycker sig kring evakueringen är då till stor nytta för att fatta beslut om det vidare agerandet.



Figur 11. En ögonblicksbild från övningen med gula lappar (överst) och sammanställningen av resultatet (nederst).

## 5 Diskussion och slutsatser

EU-projektet Alert4All har bland annat tagit fram metoder och programvara som möjliggör för krishanteringspersonal och -staber att uppnå en ökad situationsmedvetenhet avseende allmänhetens uppfattningar och medvetenhet vid kris utifrån vad som skrivs på sociala medier. Denna rapport har syftat till att utreda och avrapportera hur resultaten från Alert4All skulle kunna tas tillvara och implementeras inom ramen för svensk krisberedskap och insatsledning.

I rapporten har ett antal scenariobeskrivningar och tillämpningsförslag framkommit med avseende på användning av sociala medier i samband med insatsledning. I synnerhet har en mängd användningsfall med fokus på konceptet kring att få *återkoppling från befolkningen* genom att skanna av sociala medier belysts.

Ett verktyg syftande till att få återkoppling enligt ovan kan inte ersätta själva beslutsfattandet, varken generellt eller avseende vilka meddelanden som bör skickas ut. Här behövs en förståelse för vad som är avgörande för att uppnå beteendeförändringar. Exempelvis kanske det twittras eller skrivs mycket på Facebook (eller andra sociala medier) om ett ämne eller en handling samtidigt som det är något utanför dessa forum som påverkar själva beteendet. Någoting i den sociala miljön som inte syns i informationsflöden kan t.ex. vara det som i själva verket är avgörande för upplevelsen av hot eller rädsla. Det som dock går att följa via sociala medier med hjälp av verktyg liknande SNM-verktyget är ifall ett budskap genom en beteendeförändringsoperation faktiskt påverkar flödet och i så fall på vilket sätt.

De behov som framkommit hos alla fyra deltagande aktörer är behovet att se flöden över tid, behovet att kunna relatera meddelanden och utsagor i sociala media till den information och de meddelanden som skickats ut av organisationen själv, och behovet att kunna se och följa hur information sprids mellan och följs av olika grupperingar. Möjligheten att använda verktyget som en form av sökmotor i syfte att hitta frekventa frågeställningar och diskussionsämnen lyfts också av samtliga aktörer.

Ytterligare en viktig aspekt som lyfts av respondenterna är att när man screenar sociala media ges bara ett utsnitt av vad människor pratar om. En mycket stor del av kommunikation och informationsspridning under kriser (och till vardags) sker utanför sociala media. Detta innebär att det fortfarande kommer att finnas grupper som man inte får information om via ett screeningverktyg. Många människor, i synnerhet i lantbrukskommuner med djurhållning, kommer inte vara nåbara vid en större kris utan kommer som tidigare fokusera på att hantera sin egen verksamhet avseende att t.ex. ta hand om djuren. Vilka behov av information som dessa människor har kommer inte kunna fångas upp av ett screeningverktyg av den typ som beskrivs i denna rapport. Det förebyggande

informationsarbetet är således fortsatt en mycket viktig del av krisberedskapen, liksom vikten av att vid en kris inte fokusera för mycket uppmärksamhet på det som sägs och skrivs i sociala media.

Resultatet av det här arbetet visar att det finns ett stort intresse från svenska krishanterings- och insatsorganisationer för ett screeningverktyg som kan underlätta tolkningen av den enorma informationsmängd som finns att tillgå i sociala media idag. Utvärderingen av det befintliga screeningverktyget visar att konceptet i stort innehåller rätt komponenter och visualiseringsmöjligheter.

För att i framtiden föra in screeningkonceptet i svensk krishantering krävs en mer grundlig kartläggning av de relevanta användargrupperna och deras behov, varefter framtagande av domänspecifika klassificerare och kravställning av datorapplikationer kan ske. Viktigare än någonting annat är dock att reda ut motsättningarna mellan dels den personliga integriteten, dels behovet för myndigheter att använda sig av data. Tekniskt är det omöjligt att garantera den personliga integriteten eftersom man då tvingas anonymisera data så till den grad att dataunderlaget inte längre tjänar något vettigt syfte [1, 5]. Detta gör användningen av stora, publika datamängder till ett dubbelriktat svärd som kan användas för både goda och elakartade syften: samma databas som används för datamining för goda syften kan också användas för att t.ex. förfölja enskilda personer. För att ta screeningkonceptet från forskningsnivån till en verksam nivå krävs därför att de legala och etiska förutsättningarna först kommer på plats, vilket också är slutsatsen i det etikarbete som FOI bedrivit inom ramen för Alert4All-projektet.

## 5.1 Slutsatser av arbetet

Inledningsvis formulerades följande frågor för arbetet:

- 1) Vilka nationella behov finns av ett screeningverktyg för sociala media?
- 2) Hur kan erfarenheterna från Alert4All tolkas och komma till nytta i en nationell kontext?
- 3) Hur bör ett screeningverktyg utformas för att passa svenska förhållanden och behov?

Resultatet visar att det finns nationella behov av screeningsverktyg för sociala media. I dagsläget används en del verktyg på både nationell, regional och lokal nivå för att följa trender i sociala media. Dock saknar dessa verktyg i stor utsträckning förmåga till djupare analyser än att lyfta förekommande sökord. Istället arbetar informatörer och kommunikatörer i stor utsträckning med manuell omvärldsbevakning vilket vid större händelser snabbt blir en omöjlig uppgift då informationsmängderna är allt för stora. De organisationer som deltagit i arbetet har uttryckt ett behov av att både följa trender och att se faktiska effekter av den information och de budskap de går ut med.



Erfarenheterna från Alert4All är således relevanta i en nationell kontext: ett statistiskt verktyg som ger möjligheter till analys på flera nivåer är relevant för svenska myndigheter.

Utformningen av screeningverktyget måste kunna anpassas till organisationens behov. Ett generellt verktyg med stora möjligheter till lokala anpassningar och konfigurationer är således det som efterfrågas. I synnerhet gäller detta vilka typer av klassificeringar och sökningar som användarna vill göra. Verktyget måste vara lätt att använda och anpassa, både för användning under krishändelser och som verktyg för omvärldsbevakning i syfte att förstå allmänhetens behov och underlätta beredskapen inför en kris.

## Referenser

- [1] Charu C. Aggarwal. Privacy and the dimensionality curse. I: Charu C. Aggarwal och Philip S. Yu, redaktörer, *Privacy-Preserving Data Mining: Models and Algorithms*, band 34 av *Advances in Database Systems*, kapitel 18, ss 433–460. Springer, 2008.
- [2] Stephen J. Andriole. *Storyboard Prototyping: A New Approach to User Requirements Analysis*. QED Information Sciences, Inc., Wellesley, Massachusetts, 1989.
- [3] Henrik Artman, Joel Brynielsson, Björn J. E. Johansson och Jiri Trnka. Dialogical emergency management and strategic awareness in emergency communication. I: *Proceedings of the Eighth International Conference on Information Systems for Crisis Response and Management (ISCRAM 2011)*, Lissabon, Portugal, maj 2011.
- [4] Alan Bryman. *Social Research Methods*. Oxford University Press, Inc., 2001.
- [5] Joel Brynielsson, Fredrik Johansson och Magnus Jändel. Privacy-preserving data mining: A literature review. Teknisk rapport FOI-R--3633--SE, Totalförsvarets forskningsinstitut, Stockholm, februari 2013.
- [6] Joel Brynielsson, Fredrik Johansson och Sinna Lindquist. Using video prototyping as a means to involving crisis communication personnel in the design process: Innovating crisis management by creating a social media awareness tool. I: *Proceedings of the 15th International Conference on Human-Computer Interaction*, ss 559–568, Las Vegas, Nevada, juli 2013.
- [7] Joel Brynielsson, Fredrik Johansson och Anders Westling. Learning to classify emotional content in crisis-related tweets. I: *Proceedings of the 2013 IEEE International Conference on Intelligence and Security Informatics (ISI 2013)*, ss 33–38, Seattle, Washington, juni 2013.
- [8] E. Anders Eriksson. Metoder för strukturerad brainstorming. Metodrapport FOI-R--0662--SE, Totalförsvarets forskningsinstitut, Stockholm, december 2003.
- [9] Olle Findahl. *Svenskarna och internet 2013*. .SE (Stiftelsen för internetinfrastruktur), Stockholm, 2013.
- [10] Fredrik Johansson, Joel Brynielsson och Maribel Narganes Quijano. Estimating citizen alertness in crises using social media monitoring and analysis. I: *Proceedings of the 2012 European Intelligence and Security Informatics Conference (EISIC 2012)*, ss 189–196, Odense, Danmark, augusti 2012.

- [11] Dan Jurafsky och James H. Martin. *Speech and Language Processing: An Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistics and Speech Recognition*. Prentice Hall series in artificial intelligence. Prentice Hall, Pearson Education International, Upper Saddle River, New Jersey, andra utgåvan, 2009.
- [12] Christopher D. Manning, Prabhakar Raghavan och Hinrich Schütze. *Introduction to Information Retrieval*. Cambridge University Press, New York, 2008.
- [13] Jakob Nielsen. Heuristic evaluation. I: Jakob Nielsen och Robert L. Mack, redaktörer, *Usability Inspection Methods*, kapitel 2, ss 25–62. John Wiley & Sons, Inc., New York, 1994.
- [14] Susanna Nilsson, Joel Brynielsson, Magdalena Granåsen, Charlotte Hellgren, Sinna Lindquist, Mikael Lundin, Maribel Narganes Quijano och Jiri Trnka. Making use of new media for pan-European crisis communication. I: *Proceedings of the Ninth International Conference on Information Systems for Crisis Response and Management (ISCRAM 2012)*, Vancouver, Kanada, april 2012.
- [15] Bo Pang och Lillian Lee. Opinion mining and sentiment analysis. *Foundations and Trends in Information Retrieval*, 2(1–2):1–135, januari 2008.

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.



FOI  
Totalförsvarets forskningsinstitut  
164 90 Stockholm

Tel: 08-55 50 30 00  
Fax: 08-55 50 31 00

[www.foi.se](http://www.foi.se)