



FORSKINGSMAGASIN FRÅ UNIVERSITETET I AGDER NR. 2 2014

FORBEDRER HJELPE- ARBEIDET

side 3-7

WE NEED FOOD

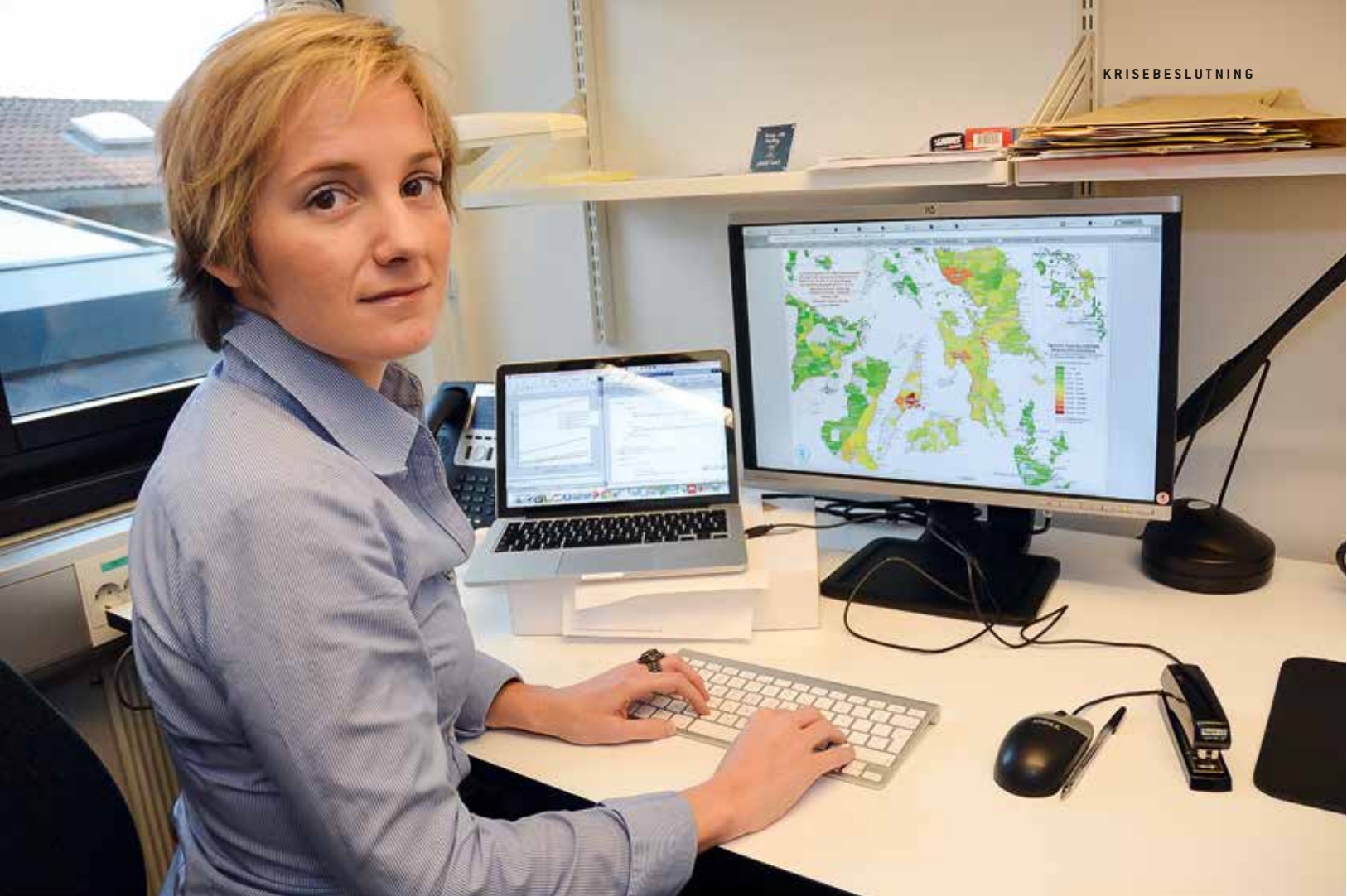
S.O.S.

UTVIKLAR NÆRINGSKLYNGE side 30

FOTBALLSPELARAR OG FART side 16

ETTERTRAKTET KOMMENTATOR side 21

NASJONALT SENTER FOR FORSKNINGSDRETVET INNOVASJON side 9



BEDRE BESLUTNINGER: Med data fra virkelige katastrofeområder bidrar førsteamanuensis Tina Comes til at hjelpeorganisasjoner verden over blir bedre til å hjelpe. Her viser hun et hjelpekart som ble brukt i kjølvannet av orkanen Haiyans herjinger på Filippinene for et år siden. Foto: Jan Arve Olsen

Når katastrofen skjer

Ved hjelp av lokale data og matematiske modeller bygger Tina Comes fremtidens beslutningsstøtteverktøy for verdens hjelpeorganisasjoner.

Tekst: Jan Arve Olsen

På dataskjermen på kontoret sitt i Grimstad bygger Tina Comes bit for bit det som kan bidra til at så mange riktige beslutninger som mulig kan bli tatt så fort som mulig når katastrofen skjer. Verktøyet er på ingen måter ferdig utviklet, men en kan allerede se tydelige tegn på det som vil komme.

-De fleste katastrofer er alt for komplekse til at en person kan ha full oversikt og fatte gode beslutninger

hver gang. Det er derfor vi arbeider for å lage så gode og operative beslutningsstøtteverktøy som mulig, sier Tina Comes.

-I bunn og grunn er det tilsynelatende ikke så vanskelig. Man mater inn data på den ene siden, bearbejder disse og fatter en beslutning. Så bearbejder man dataene igjen for å se hvilke konsekvenser beslutningen vil få. Og så fatter man en ny beslutning, forteller hun.

- Men i virkeligheten konfronteres beslutningstakere med store mengder informasjon som er både usikker, mangelfull, konfliktfylt, står i motsetning til annen informasjon, direkte feil og som ofte endrer seg – særlig i de første fasene i en katastrofe og like etterpå når hjelpearbeidet settes inn.

- Samtidig er det også slik at resultatene er avhengige av dataene som mates inn. ►

“ *Jo mer komplisert situasjonen er og beslutningene må bli, jo mer spennende er det.*

Førsteamanuensis Tina Comes



I RUINER: Ødeleggelsene var store etter orkanen Haiyans herjinger på Filippinene i november i fjor. Mer enn 4 millioner mennesker mistet sine hjem. Foto: Tina Comes

Hvis informasjonsdataene ikke er gode, blir heller ikke beslutningsgrunnlaget godt – selv om du har en aldri så god modell. Så alt i alt er det kanskje ikke så enkelt likevel.

TO HOVEDFOKUS. Forskingen til Comes har derfor to hovedfokus. På den ene siden er hun opptatt av å utvikle og ta i bruk gode matematiske modeller som kan prosessere dataene best mulig – der også tid og presisjon inngår som viktige variabler. På den andre er det viktig å få en pekepinn på hva konsekvensene av beslutningen blir.

- Dette gjelder både i kroner og øre, men kanskje enda viktigere i form av andre ting: Er beslutningen god og effektiv i forhold til antall folk som nås gjennom et tiltak? Og er tiltak som gjennomføres, matstasjoner og feltsykehus som opprettes, nødveier som bygges, gode tiltak der de plasseres og utføres - ikke bare på kort, men også på lengre sikt? sier Tina Comes.

- Først når man vet mest mulig om konsekvensene av en beslutning, blir beslutningen best mulig, sier hun.

PARADIGMESKIFTE. Det er ikke mer enn 49 år siden verdens første forskningscenter for katastrofeforskning ble etablert; på det statlige Ohio-universitetet i USA. Hensikten var å fremskaffe systematisert kunnskap om en rekke sider ved hvordan lokalsamfunn, organisasjoner og enkeltpersoner forbereder seg på, håndterer og tilpasser seg katastrofer og store ødeleggende hendelser.

De første årene var hovedfokuset på flom- og tornadokatastrofer i USA, men dette ble snart endret til å gjelde katastrofer overalt.

- I løpet av de siste ti årene har det imidlertid skjedd et paradigmeskifte i dette arbeidet, særlig knyttet til globalisering og digitalisering. Mens man tidligere hadde et sterkt samfunnsfaglig utgangspunkt for forskningen, er det i dag økt fokus på teknologiens

muligheter for å hjelpe. Overgangen til mer og mer digitaliserte samfunn er derfor både en mulighet og en utfordring – som det gjelder å ta i bruk på en konstruktiv og god måte. I mitt tilfelle ved å bidra til operativt gode beslutningsverktøy, sier Tina Comes.

BROBYGGER. Det overordnede fokuset i arbeidet hennes er derfor på å bygge bro mellom formelle analytiske modeller på den ene siden, og forståelige og brukbare evalueringer på den andre. Helt konkret er målet å designe tilnærminger, systemer og verktøy som kan hjelpe beslutningstakere med å samle inn, prosessere, kommunisere, dele og evaluere data fra en rekke ulike kilder, og oversette dataene til informasjon som de trenger for å foreta informerte beslutninger på stedet.

- Jo mer komplisert situasjonen er og beslutningene må bli, jo mer spennende er det, synes jeg. Drivkraften blir dermed et ønske om å utgjøre en forskjell, å bidra litt inn mot at hjelpearbeidet etter katastrofer kan bli litt bedre.

DATA VIKTIG. At forskningsinngangen er ny betyr også at det ikke finnes lett tilgjengelige data og informasjon som kan brukes inn i et operativt beslutningsstøtteverktøy. Det gjelder både beskrivende data over hva som ble gjort etter en katastrofe, og hva slags matematiske modeller som er gode for å bearbeide dem – samt data over situasjonen slik den presenteres på kart i situasjonsrapporter, offisielle statistikker, eller subjektivt via sosiale medier – samt hvilke behov beslutningstakere har, hva de må vite før de kan fatte en beslutning.

- Store deler av arbeidet mitt består derfor å finne og samle inn data. Det finnes mye og ofte ustrukturert informasjon tilgjengelig på internett og hos den enkelte hjelpeorganisasjon. Dette brukes. Men det er også viktig selv å hente inn data direkte fra katastrofeområdet. Først da blir summen av dataene best mulig.

INTERNASJONALT FORSKNINGSFELT. Selv om Tina Comes beveger seg i fronten av sitt forskningsfelt, er hun tydelig på at hun ikke er der alene. I tillegg til å trekke på samarbeid med andre forskere på CIEM og UiA, er det internasjonale samarbeidet stort. Det



DIGITALISERT VERDEN: Digital informasjon står i dag sentralt i alt hjelpearbeid. Data fra katastrofeområder kan bearbejdes langt borte for så å sendes tilbake til hjelpeorganisasjoner på stedet. Illustrasjon: Mohsen Bokaei

inkluderer blant annet UNOCHA; FN-sekretariatet som koordinerer hjelpeorganisasjonenes innsats i katastrofeområder, og BFAST Team; det belgiske utenriksdepartementets internasjonale hjelpeorganisasjon.

- Jeg samarbeider med et nettverk av forskere verden over. Forskningen på dette feltet er global, sier hun.

For Tinas vedkommende foregår imidlertid store deler av den internasjonale kontakten via nettverksamarbeidet The Disaster Resilience Lab. Dette er en tverrfaglig forskningsgruppe som knytter sammen forskere fra Nederland, USA, England, Belgia og Norge.

Til vanlig arbeider forskerne hver for seg hjemme. Men i kjølvannet av orkanen Hayan som traff Filippinene i november i fjor, dro gruppens medlemmer til Filippinene for å sanke data direkte på stedet. Sentralt sto spørsmål som: Hva gjør beslutningstakere i hjelpeorganisasjoner for å håndtere den enorme datamengden som er tilgjengelig? Hvordan deler de ulike aktørene og organisasjonene informasjon med hverandre? Hvordan foretar de risikoanalyser? Og hvordan bruker de tilgjengelig teknologi inn i sitt hjelpearbeid – som smarttelefoner og internett etc. ?

- Alle hadde vi ulike områder og fokus. Mitt var innen logistikk og fordeling av nødhjelp, der jeg særlig var interessert i å høre med folk på stedet hvordan informasjon om behov faktisk ble gjort om til handling – hvordan informasjon om behov faktisk ble omsatt til distribusjon av hjelp, og hvordan hjelp utenfra påvirket lokale markeder og infrastruktur i tiden etter katastrofen.

FILIPPINENE, SYRIA OG EBOLA. Den internasjonale forskergruppen har også vært i Midt-Østen for å samle data om hvordan hjelpearbeidet inne i Syria foregår, og har søkt om midler for å dra til Vest-Afrika for å sanke data om hjelpearbeidet etter ebola-epidemien.

- Selv om det finnes likheter, er hver katastrofe ulik og unik. Det samme gjelder for hjelpearbeidet, som må tilpasses behovet. Vi ønsker derfor et så bredt datagrunnlag som mulig, for å få mer kunnskap som kan bidra til bedre hjelp neste gang katastrofen rammer, sier Martina Comes.

I tiden etter hjemkomst har dataene blitt strukturert og behandlet, og brukt i ulike matematiske

modeller for å se om ny kunnskap fra en faktisk katastrofe kan bidra til bedre operative beslutninger i forbindelse med hjelpearbeidet i kommende katastrofer.

SCENARIER ER VIKTIG. Sentralt i arbeidet med å bearbejde dataene står scenarier. Ved hjelp av blant annet en iterativ tilnærming, der hendelser og konsekvenser beskrives om igjen og om igjen ved hjelp av matematiske modeller, er det mulig å oppdage mønstre og komme fram til for eksempel hvor det mest sannsynlig er best å plassere distribusjonssentra og utdelingssteder for nødhjelp.

- I et nøtteskall kan man si at scenarier hjelper beslutningstakere til å tenke på implikasjonene av en beslutning før den settes ut i live. Det vi gjør er å lage dynamiske beskrivelser av katastrofens utvikling, inkludert ødelagt infrastruktur, behovet for hjelpesendinger, tilgjengelige ressurser og beslutninger som er fattet, sier hun.

PROFESJONELLE AKTØRER. Fordi arbeidet har et operativt mål, samarbeider Tina Comes ikke bare med forskere fra andre universiteter eller offentlige forskningsmiljøer. Også profesjonelle ideelle aktører bidrar. Blant andre samarbeider grimstadforskeren med Map Action og Nethope.

- Map Action er en humanitær stiftelse med base i England som lager kart som – basert på informasjon fra et katastrofeområde – viser hvor skadene og behovet for hjelp er størst. Hensikten er å lage lettoppfattede kart-fremstillinger for bruk av hjelpearbeidere på stedet. Fokus er på brukervennlighet, på samme måte som jeg er opptatt av å arbeide mot et operativt beslutningsstøttemerketøy. Så her finner vi enkelte fellespunkter.

- Nethope er en USA-basert paraplyorganisasjon for frivillige hjelpeorganisasjoner som blant annet bidrar til at medlemmene deler kunnskap om teknologisk kommunikasjon. I en katastrofesituasjon sprennes for eksempel ofte nettet – båndbredden er rett og slett i god nok til å ta unna all informasjon som sendes. Det gjelder derfor å vurdere hva som er viktigst informasjon, og gi plass til det. Også her har organisasjonen og jeg felles treffpunkter og samarbeider, sier Tina Comes. ►

566 hjelp- organi- sasjoner

Orkanen Haiyan er en av de mest ødeleggende som noen gang har nådd land. Da den traff Filippinene 8. november i fjor, hadde den en toppfart i vindkastene på over 300 kilometer i timen. 14 millioner mennesker ble berørt. Mer enn fire millioner mistet sine hjem og levebrød og 6300 personer er antatt omkommet som en følge av orkanen.

FN karakteriserte katastrofen som en «nivå 3-katastrofe», den mest alvorlige humanitære katastrofebeskrivelsen organisasjonen bruker. Det utløste en rekke tiltak. Blant annet ble det – også fra Norge – samlet inn rundt 460 millioner USD til nødhjelpstiltak på Filippinene, og hele 566 hjelpeorganisasjoner og etater tilknyttet FN-systemet tilbød assistanse og deltok.



KOLLEGER: Vegg-i-vegg på UiAs campus i Grimstad sitter Morten Goodwin, også han en av forskerne på universitetets katastrofeforskningsinstitutt CIEM. – Det er flott å ha gode kollegaer nærme, selv om mye av samarbeidet mitt også er internasjonalt, sier Tina Comes. Foto: Jan Arve Olsen

Dette er CIEM

I 2011 etablerte Universitetet i Agder katastrofeforskningscenteret CIEM - Centre for Integrated Emergency Management - i Grimstad, i tett tilknytning til universitetets fakultet for teknologi.

CIEM er et tverrfaglig forskningscenter som driver forskning på nettverk, mobile enheter, menneskelige ressurser, sosiale medier, visualisering, beslutningsstøtte, kollektiv intelligens og teknologi tilpassnings for å utløse potensialet av den kraftige utviklingen av teknologi for integrert beredskap og håndtering av kriser.

I en større sammenheng er senteret etablert på bakgrunn av den store økningen i antall katastrofer som verden har opplevd siden årtusenskiftet. Bare i det første tiåret av dette århundret har det vært dobbelt så mange katastrofer som det var i løpet av det siste tiåret av det forrige.

Mange katastrofer synes å være klimarelatert. Men også andre typer katastrofer – som krig og

sykdomsepidemier – får store destruktive utslag, særlig i områder med store befolkningsgrupper.

CIEM arbeider med problemstillinger på både globale og nasjonale nivåer. Et av senterets ledende spesialområder er knyttet til sensorteknologi. Smartphones med sensorteknologi er nå allestedsnærværende, og de kan i prinsippet gi en enorm mengde informasjon passivt gjennom sensorer og aktivt gjennom folkes bruk.

Et annet er beslutningsstøtte, som førstemanuens Tina Comes arbeider med.

CIEM er et hovedsatsingsområde ved Universitetet i Agder.



En flom av informasjon

En katastrofe som orkanen Haiynan utløser en strøm av informasjon – både lokalt, på stedet der katastrofen rammer, men også globalt via teknologiske medier. Likevel kan det være vanskelig å finne informasjonen man trenger.

- **Tradisjonelt har** man antatt at jo mer informasjon man har, jo bedre står man rustet til å fatte de riktige beslutningene, og at alle man arbeider med får en så god oversikt og informasjon over situasjonen som mulig. Det betyr at noe av det første som ofte skjer er at en rekke aktører øyeblikkelig begynte å produsere situasjonsrapporter, grafer, lister over kontaktpersoner, møteoversikter og en strøm av ulike kart i liten og stor skala, forteller Tina Comes.

Det skjedde også på Filippinene i fjor. Tre måneder etter katastrofen rammet, ble det funnet hele 2400 listeoppdateringer og mer enn 600 ulike kart og infografikker på ett nettsted alene.

«**DIGITALE HUMANISTER**». - Det er interessant at mye av informasjonen ikke ble bearbeidet på stedet. I dag er verden globalisert. Teknologien gjør at mange av kartene og infografene faktisk ble laget langt borte, ja gjerne i andre verdensdeler. Det er også interessant at mye av informasjonsbehandlingen ble utført av frivillige, både privat men også på universiteter og andre institusjoner verden over, seir Tina Comes.

- En digitalisert verden betyr at man har tilgang på enorme ressurser på mange plan når katastrofen kjer, uansett hvor det er. Faktisk er



NYTTE: - Noe av det beste ved jobben min er å vite at kunnskapen vi genererer bidrar til at noen kanskje blir bedre i stand til å gjøre de rette valgene når det trengs som mest. Det vitenskapelige arbeidet er utrolig spennende, men i bunn og grunn er det nok et ønske om å gjøre noe virkelig nyttig som er den største drivkraften, sier Tina Comes (t.h.). Foto: Privat

det blitt så vanlig at det har dukket opp et eget navn på de som hjelper til over nettet. De kalles «digitale humanister» og er ofte ressurspersoner som bidrar frivillig, sier hun.

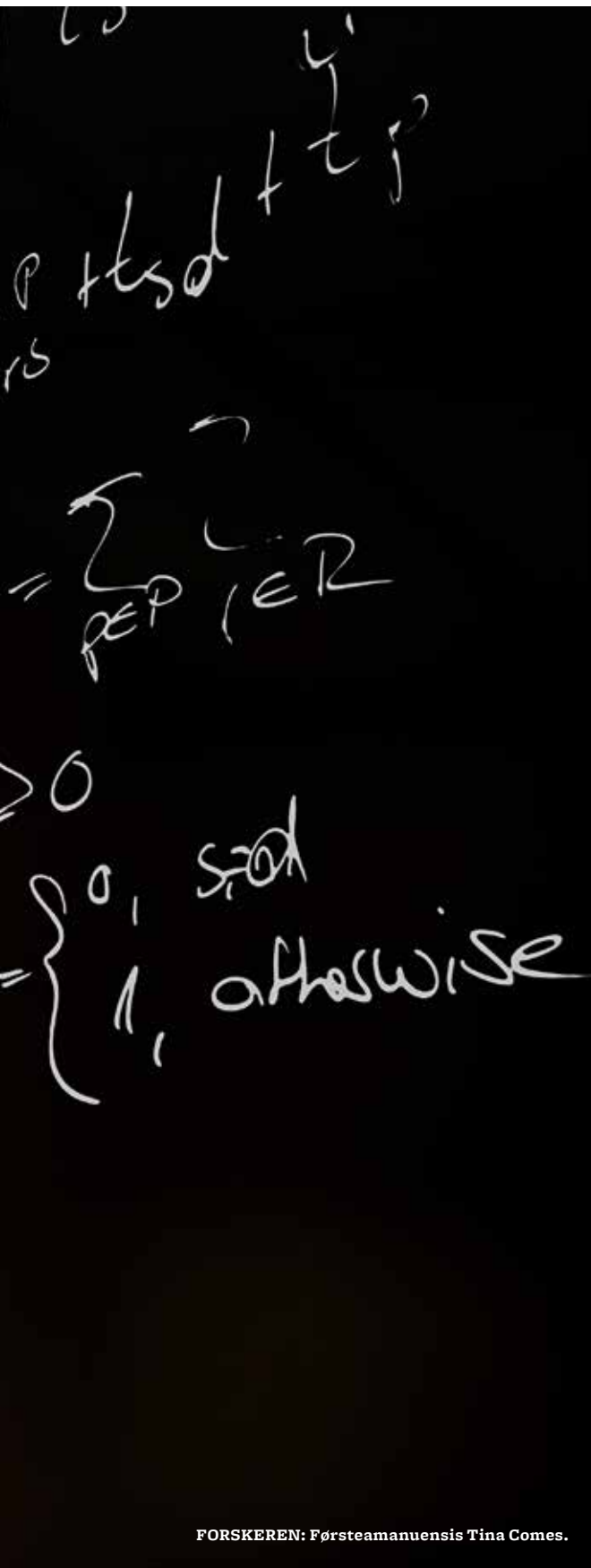
PERSONLIG NETTVERK OG FACEBOOK. Parallelt med informasjon fra digitale tiltak, blir informasjon også overført direkte og muntlig både mellom hjelpearbeidere direkte, folkene og samfunnene som er rammet, kommunene som er involvert og offentlige etater og myndigheter.

- På dette nivået er det ofte personlige nettverk som er viktige. Hvem du kjenner på stedet, og hvem du stoler på. Eller hvem du vet din kollega stoler på. Mye av denne informasjonen foregår imidlertid også digitalt, via mobiltelefoner og sosiale digitale nettverk, som for eksempel Facebook, sier Tina Comes.

- Følgene er at det i dag er en informasjonseksplosjon i kjølvannet av kriser, som utvikler seg langt mer dynamisk enn noen gang tidligere. Samtidig er det minst like viktig som før å fatte de rette beslutningene når tiltak skal settes inn. ♦







-Det er så mye ugjort!

- Det som gjør krisehåndtering så fascinerende, er at den er så forbløffende fagoverskridende, sier Martina Comes, Tina i det daglige. Hun er derfor svært fornøyd med mulighetene som åpnet seg da hun kom til Universitetet i Agder som forsker for et par år siden. Tverrfagligheten ved senteret mener hun gjør CIEM enestående i verden.

Tekst: Alf Kjetil Igland

Foto: Kjell Inge Søreide

Ett forhold til gjør at den unge forskeren stortrives med å arbeide med krisehåndtering. Der er så mye gjort! Hun gjentar det, så mye ugjort. For det ene er det lite publisert i den akademiske litteraturen, og for det andre står menneskeheten overfor et økende antall katastrofer og kriser. Behovet for å håndtere dem bedre blir bare større og større.

Tina Comes med sitt latin-klingende etternavn kan muligens spore sine aner tilbake til det romerske imperiets dager, men sikkert er det ikke. Oppveksten var i Koblenz, der elvene Mosel og Rhinen møtes. Som barn løp hun rundt i bestemorens vingård og deltok etter hvert i innhøstningen.

Hele livet har Tina Comes likt å lete etter formasjoner og se sammenhenger i det som skjer, søke strukturer i tilværelsen. Matematikk fanget snart interessen.

- Jeg elsker matematikk fordi faget gir meg anledning til å studere mønstre fra ulike vinkler, sier Tina, som nærmest ble hodejaktet til CIEM.

- Ja, det er riktig det, humrer den tidligere senterlederen, Jose J. Cabeza Gonzalez, vi var rene hodejegere. Da CIEM i 2011 søkte

om å bli senter for fremragende forskning, ble det i tilbakemeldingen fra ekspertene sagt svært mye positivt, men det manglet noe på kompetansen, og det var for få kvinner ved senteret. Flere gode navn i aktuelle fagmiljøer internasjonalt ble vurdert. Tina gikk utenpå dem alle!

- Vi falt for Tina, for å si det slik, fordi hun allerede hadde produsert mye innenfor viktige områder og fremstod som en energisk og ærgjerrig forsker med et sterkt nettverk. Hun vil snart være kvalifisert som professor, sier Gonzalez.

Tina fikk ansettelse ved UiA med mye forskningstid de tre første årene. Høsten 2012 brøt hun opp fra sin stilling ved universitetet i Karlsruhe, der krisehåndtering hadde vært en del av forskningen hennes, men ikke med samme tverrfaglighet som ved CIEM.

For Tina Comes som matematiker er modellene interessante i seg selv, men fascinasjonen ved krisehåndtering er for henne at modellene skal anvendes i det praktiske liv. Dette er ikke matematikk for skrivebordet, det er teori som skal appliseres på virkeligheten. Det gjør fagområdet uendelig rikt for henne. ►

FORSKEREN: Førsteamanuensis Tina Comes.

SCENARIO:

I november gjennomførte CIEM-senteret en katastrofeøvelse på campus i Grimstad for å samle data. Her noterer Tina Comes ned hva Alireza Borhani og Farahnaz Zinalinamini gjør når alarmen går.

Men - når hele infrastrukturen bryter sammen, energitilførselen, helsetilbudet, trafikken, alt, da nytter det ikke bare å se på den ene biten i puslespillet. Kolleger fra en lang rekke fagområder trekkes inn for at modellene skal fungere. Det er her hun mener CIEM gir enestående muligheter.

Hun begynte å studere matematikk i Trier i 2001-03, uten å være sikker på om hun skulle velge en akademisk karriere. Men bordet fanget. I årene 2004-07 studerte hun filosofi og litteraturvitenskap i Erlangen etter et år med matematikk i Lille. Dermed var hun også trespråklig, fransk og engelsk i tillegg til morsmålet. Det må legges til at hun leser flere andre europeiske språk. For øyeblikket står en nederlandsk bok av Jeroen Theunissen på leselisten sammen med Naomi Kleins No Time og den franske bestselgeren til Thomas Piketty: Le Capital au XXIe siècle (Kapitalen i det 21. århundre). Hun strir ennå litt med norsken, men det ordner seg nok. Hun vil helst lese bøker på originalspråket.

Hun avla sin diplomeksamen i matematikk i Erlangen i 2007 og tok samme år fatt på doktoravhandlingen ved Karlsruher Institut für Technologie med disputas fire år senere. Hun er strukturert som sine modeller, den godeste Tina Comes, som kunne avse én klokke time, nøyaktig tilmålt, til intervjuet.

De siste årene har hun besøkt flere katastrofeområder, og man kan sagtens undre seg på hva myndigheter og hjelpearbeidere synes om en akademiker som kommer stigende med sine modeller?

- Jeg arbeider primært med internasjonale organisasjoner i felten, mennesker som rykker ut til alle slags katastrofer. Reaksjonene kan variere. Noen opplevde nok samtalen med oss som terapitimer, de hadde behov for å dele alle historiene med noen. Men de har det ufattelig travelt. I tillegg til selve



krisen skal de håndtere en gjeng med journalister, og så kommer det gud hjelpe meg forskere også.

Da er det viktig å være fintfølende, kommunisere tydelig hva du er ute etter. Det har alltid vært min mening at vi som forskere skal være tilbakeholdende og ha respekt for den oppgaven hjelpearbeiderne har tatt på seg, den erfaring de besitter og det press de arbeider under. Som forsker er jeg der for å forstå problemene de sliter med, komme meg ut av komfortsonen.

- Oppfatter de modellene dine som nyttige?

- Dette er mennesker som ofte er rett frem. Synes de modellene er noe scrap, sier de det. Samtidig er de svært interessert i det vi arbeider med, hva som skjer på det vitenskapelige feltet. De er mye åpnere enn jeg hadde fryktet, men de synes vitenskapen arbeider langsomt. De er vant til å ta raske avgjørelser og arbeide med konsulenter som kommer med konklusjonen etter et par uker, mens vår artikkel kommer etter halvannet år. For den som står midt opp



i en nødssituasjon, er tidshorizonten en annen enn vår, sier Comes.

Hun blir stadig fortalt at når hjelpearbeiderne får informasjon, skanner de seg kvikt gjennom materialet og tar en beslutning på grunnlag av et punkt eller to. De vet at det ikke er akademisk standard, men det er slik de gjør det. Mange beslutningsredskaper de finner hjelpfulle, er ikke basert på dataprosesser eller akademisk forskning i det hele tatt. For meg er det viktig å forstå hva disse menneskene forventer av en effektiv modell

for krisehåndtering, at de forstår at den er der for å hjelpe dem.

- Vi liker å tenke på Norge som et godt organisert samfunn, men 22. juli 2011 gav oss noe å tenke på.

- Jeg har bare så vidt sett på denne tragedien, men du kan ta Japan, trolig det beste organiserte samfunn i verden. De har all moderne teknologi, likevel viste krisen med atomreaktoren Fukushima etter jordskjelvet i 2011 at det var store mangler både med kommunikasjon og koordinering.

For, sier førsteamanuensis Comes, når en uventet krise inntreffer, er det tre elementer som gjelder for de som skal håndtere den. Det ene er tidspresset. Det er ikke tid til å diskutere seg gjennom saken. Det andre er det usikkerheten. Du forstår ikke helt hva som foregår. Det kommer data fra kilder du ikke kjenner. Det tredje punktet er kompleksiteten.

- Våre best utviklede samfunn er utrolig sammensatte med mange aktører som sitter på spesialisert kunnskap. ►

Kombiner disse punktene, og du ser hvor uhyre problematisk det er å respondere godt og riktig på hendelser utenfor det normale. At Japan ikke greide sin krise bedre, gir en pekepinn på hvor uhåndterlig kriser i de dårligst utviklede samfunn kan være.

- Kan modellen din være til hjelp?
- Det avhenger selvsagt av katastrofen. Modellene er laget for spesifikke hendelser. Jeg kan ikke spre dem til alle humanitære hjelpeorganisasjoner, men jeg arbeider tett med noen for å se hvordan systemene deres kan forbedres. Ett av områdene jeg arbeider med, er humanitær logistikk, og her er noe av mitt arbeid tatt i bruk av hjelpeorganisasjoner. Det har bedret kvaliteten på arbeidet deres. Det samme gjelder for samarbeidet mitt med Map Action (se egen sak).

- Informasjon er avgjørende i en krise, men informasjon er også makt!

- Det er absolutt et problem hva som skjer når vi deler informasjon. Hvem kan jeg sende til? Hva kan jeg sende? Informasjon kan sette folk i fare.

- Er du redd for å bli del av en maktkamp i politisk ustabile områder?

- Jeg forsøker å verne min rolle.

- Men du kan bli brukt?

- Jeg kan ikke beskytte meg helt, men det vidunderlige ved å arbeide på et universitet som forsker er at jeg ikke jobber for noen regjering, frivillig organisasjon eller noe byrå. Jeg er uavhengig, ikke et instrument for noen.

- Har du opplevd at noen vil bringe deg inn i sin maktsfære?

- Tidligere i år var jeg invitert som forsker for å evaluere hjelpearbeidet til en organisasjon i Midtøsten. Det er en organisasjon der det er hyppig skifte av ledere. Det var ikke hensikten min å blamere en stor operatør i felten, men jeg var ikke villig til å hvitvaske organisasjonskulturen. Det gjelder min integritet som forsker. Jeg skrev en rapport, men den er ennå ikke publisert. Den var tydeligvis for sensitiv. Oppdraget ble svært lærerikt for meg.

- Ved store katastrofer strømmer hundrevis av organisasjoner inn. Er der for mange helpere?

- Koordinering er noe av det mest utfordrende i en slik situasjon. Problemet er ikke bare antallet, men delvis motstridende interesser og store ulikheter mellom aktørene, manglende deling av informasjon og helt ulike beslutningslinjer. Noe av dette kan bli løst gjennom OCHA, som skal koordinere virksomheten, men det er klart at nasjonale, regionale og lokale interesser kan avvike fra opplegget til det militære eller en frivillig organisasjon. Det er naturlig at de som selv er rammet, vil ha et ord med i laget, og Filippinene, som jeg besøkte fire uker etter tyfonen Haiyan, er tross alt en fungerende stat.

- Katastrofeområder krever kanskje mer militær enn sivil ledelse?

- Det kommer an på formålet. Hierarkiske systemer bygd på kommandolinjer og kontroll er best for å løse klart definerte og

relativt små problemer i en kort tidsperiode, som helikoptertransport av mat til noen tusen mennesker. Men slike strukturer fungerer ikke så godt når utfordringene er mer komplekse og det er nødvendig med mer sosial interaksjon. Når livsgrunnlaget er borte, som palmetrærne på Filippinene, og det skal bygges opp noe nytt, må det legges langsiktige planer sammen med menneskene som bor der. Da snakker vi om behov og interesser som krever en annen type ledelse.

- Tenker du noen gang på at dine modeller kan være med å redde liv?

- Ja, definitivt. Det er et av aspektene ved arbeidet som motiverer meg, og motivasjonen er blitt sterkere etter at jeg har vært ute i katastrofeområdene. Jeg er selvsagt klar over at modellene ikke kan omregnes til antall sparte menneskeliv, men responsen fra organisasjonene viser at jeg kan bidra, sier Comes, som har stor respekt for menneskene som gjør en enorm innsats når katastrofer rammer med all lidelsen som følger med. Og alt tyder på at endrede klimaforhold gir flere naturkatastrofer.

- Det er en side av det, en annen de globaliserte samfunns høye mobilitet. Sveriges største katastrofe i moderne tid var tsunamien i Indiahavet i 2004 med 543 omkomne svensker. Våre samfunn er så sammenvevde på godt og vondt at vi ikke kan stenge Europas grenser og late som at ulykker er noe som rammer stakkars Afrika eller andre utenfor vår verdensdel.