



Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap

OBSERVATÖRSRAPPORT

Hanteringen av de omfattande naturkatastroferna i Queensland 2011



OBSERVATÖRSRAPPORT

**Hanteringen av de
omfattande naturkatastroferna
i Queensland 2011**

Hanteringen av de omfattande
naturkatastroferna i Queensland 2011

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)

MSB:s kontaktpersoner:

Pertti Nordman, tfn: 010-240 42 26

Rainar All, tfn: 010-240 56 62

Layout: Advant Produktionsbyrå AB

Tryck: DanagårdLiTHO

Publikationsnummer: MSB424 - november 2012

ISBN: 978-91-7383-247-2

Förord

En myndighetsgemensam observatörsresa genomfördes våren 2012 för att lära av erfarenheterna av den omfattande naturkatastrofen 2011 i Queensland, Australien. Observatörsresan organiserades av avdelningen för utvärdering och lärande vid Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB. Planerade möten hos myndigheter och organisationer ägde rum dels på federal nivå i Canberra, dels i delstaten Queensland med studiebesök i Brisbane och andra orter.

Syftet med denna observatörsinsats var sålunda att:

- lära från de erfarenheter Australien gjort med anledning av de stora översvämningar, orsakade av extrema regn och cyklonen Yasi, som drabbade delstaten Queensland under perioden december 2010 - januari 2011.
- studera det australiensiska civila samhällets samlade förmåga att hantera och återhämta sig efter dessa extrema händelser och påfrestningar.

Observatörsinsatsen initierades via MSB:s samverkansområden. En begäran och önskan riktades till MSB att organisera en observatörsinsats, i enlighet med MSB:s uppdrag att samordna och samverka inom området observatörsverksamhet.

Följande myndigheter och deltagare ingick i delegationen:

Livsmedelsverket

Christina Nordensten, statsinspektör, VAKA.

Pär Aleljung, chef Norrvattens affärsdrivna avdelning, VAKA.

Therese Frisell, veterinärinspektör.

Jonas Aaw, driftingenjör i region Gotland, VAKA.

Per-Erik Nyström, statsinspektör.

Karlstads Universitet

Jan-Olov Andersson, filosofie doktor.

Mittuniversitetet

Erna Danielsson, docent.

Roine Johansson, professor.

Länsstyrelsen Jämtland

Staffan Edler, försvarsdirektör.

Gunilla Ågren, projektledare, Trygghetens Hus.

Räddningstjänsten Jämtland

Morgan Olsson, förbundschef.

MSB

Pertti Nordman, avdelningschef.

Rainar All, verksamhetsansvarig observatörsinsatser.

Barbro Näslund-Landenmark, expert inom området naturolyckor.

Josefin Gullstrand, utvecklare inom området räddningstjänst.

Trafikverket och SMHI hade inte möjlighet att delta under observatörsinsatsen i Australien men tillhandahöll delegationen med relevanta frågor inom sina respektive ansvarsområden att ta upp under delegationens möten och studiebesök.

Queensland tillsatte efter katastrofen en kommission för att utreda händelserna och hur naturkatastrofen hade hanterats. Kommissionens interimis- och slutrapport låg till grund för planeringen av observatörsresan.

Svenska Ambassaden i Canberra har bistått MSB med att ta kontakt och genomföra planeringen av observatörsresan i samarbete med myndigheterna på federal nivå i Canberra och delstatsmyndigheterna i Brisbane.

Det mottagande som delegationen fick samt de förberedelser, program och möten som planerats i Canberra och Brisbane var i alla avseenden oerhört välkomnande och tillmötesgående samt tillhandahöll värdefull kunskap om katastrofen och det australiensiska civila samhällets förmåga att hantera och återhämta sig efter denna.

Alla studiebesök var exceptionellt välorganiserade och gav rikligt utbyte av erfarenheter. Vårdarna hade vinnlagt sig om att högsta chefsposition med sina staber vid respektive myndigheter deltog vid samtliga möten.

Den svenska delegationen riktar ett stort tack för ett professionellt, öppet och välkomnande mottagande och engagemang som medfört att observatörsinsatsen till fullo uppnått sina mål. Vi riktar ett speciellt tack till följande personer och deras myndigheter i Canberra och Brisbane, Queensland:

Swedish Embassy in Canberra Australia

Ambassador

Hon Anders Sven Olof Petersson

First Secretary

Mrs Helen Melin-Hultgren

Emergency Management of Australia, EMA

DSC AM Director General Attorney-Generals Department Canberra

Mr Campbell Darby

Executive assistant to the Director General

Mrs Julie White

Emergency Management of Queensland, EMQ

Department of Community Safety

Mr Kelvin Anderson Director General

Executive Officer to the Director General

Mrs Fiona Ferry

Executive Summary

The Swedish Civil Contingencies Agency, MSB has as one of its tasks to learn lessons and gather and compile experiences and knowledge from accidents and crises that have occurred, also in other countries than Sweden. MSB was requested by a number of Swedish authorities and organisations to organize and lead an observation mission to Queensland, Australia, in order to learn from the natural disaster with the heavy rains and cyclone and flooding, which struck the province in December 2010 – January 2011.

A working group consisting of representatives from some relevant authorities was established by MSB, and the planning of the mission was initiated. The aim of the observation mission was therefore to bring back experiences and knowledge gained in Queensland from the emergency and crisis management in connection with the natural disaster that resulted in significant accidents and infrastructure disturbances.

The lessons learned during the observation mission are presented in this mission report which will be disseminated to the relevant Swedish authorities and organisations involved in the emergency and crisis management. This will allow the authorities and organisations to improve their own capabilities and also be used in MSB:s education and training. The mission also provided an opportunity for more general exchanges of information and experiences between Australian and Swedish authorities.

The following issues were of particular interest during the mission:

- the course of events during the heavy rains and cyclone and flooding, the natural and geographic conditions in the affected area(s)
- the extent and size of the flooding and its different phases and consequences for habitation and societal structures
- the effects in respect to people and damage to infrastructure and property in general
- the general experiences of this flooding disaster and major recommendations for the future development and improvement of capacities to manage major disasters

Lessons were learned regarding:

- the roles and responsibilities of the Federal Government, States/Territories, Cities/Municipalities and the individual citizens
- Australian legislation concerning risk and vulnerability assessment and management, prevention and/or protection, including coordination in addressing these matters, and emergency/crisis management and rescue operations in disasters such as flooding
- organisation of the emergency, rescue and crisis/security management
- actual response services involved during the flooding emergency, rescue and crisis/security management, as well as voluntary organisations

Members of the observations mission:

Pertti Nordman, Head of Evaluation and Monitoring Department, MSB, Head of the delegation

Rainar All, responsible for observation missions, Unit for Learning from Accidents and Crises, MSB, Coordinator of the delegation

Barbro Näslund-Landenmark, Senior Advisor, Expert on natural disasters, MSB

Josefin Gullstrand, Expert on the development of rescue service, MSB

Staffan Edler, Director of Civil Protection, County Administrative Board of the County of Jämtland

Gunilla Ågren, Administrator, County Administrative Board of the County of Jämtland

Morgan Olsson, Director of the Rescue Service of the County of Jämtland

Erna Danielsson, Associate Professor, Risk and Crisis Research Centre at the Mid Sweden University

Roine Johansson, Professor, Mid Sweden University

Jan-Olov Andersson, Assistant Professor, University of Karlstad

Christina Nordensten, Chief Government Inspector, Swedish National Food Agency

Per Aleljung, Head of Laboratory, Northern Water Board and Käppala

Therese Frisell, Chief Government Veterinary Inspector, Swedish National Food Agency

Jonas Aaw, Head of drinkingwater operations, Gotland County Council

Per-Erik Nyström, Chief Government Inspector, Swedish National Food Agency

Innehållsförteckning

Förkortningar	12
Inledning	13
Naturkatastrofen i Queensland – beskrivning av området och händelserna ...	15
Händelserna i korthet	15
Queenslands klimat och risker	15
Från torka till översvämning	16
Cyklonen Yasi	17
Varför blev översvämningarna så extrema?	17
Konsekvenser	18
»The inland tsunami« i Toowoomba och Grantham	20
Brisbane	21
Utredning om myndigheternas agerande	23
Krishanteringssystemet i Queensland	25
Introduktion	25
Australiens styrning av krishantering	25
Queenslands styrning av krishantering	25
Krishantering på alla nivåer	26
Utlysande av katastroftillstånd	27
Larmnummer	28
Räddningstjänsten	29
Snabbinsatsstyrkor för vattenräddning	30
Barriärer	30
Samverkan mellan offentliga och frivilliga aktörer	33
Krishantering i praktiken	34
SDMG och SDCG	35
Planeringsarbetet	36
Gemensam lägesbild	37

Frivilligorganisationer	39
Frivilliga i olika skepnader.....	39
Stöd på olika nivåer till frivilliga.....	39
Rekryteringen av frivilliga startar i skolan.....	40
Röda Korset.....	40
Lifeline.....	42
State Emergency Service, SES.....	43
Uppkomna grupper och oorganiserade frivilliga.....	44
En utmaning att koordinera organiserade hjälperbjudanden.....	45
Ursprungsbefolkningens särskilda behov	47
Förebyggande arbete	49
Samhällsplanering.....	49
Översvämningskartering.....	49
GIS.....	50
DisasterWatch Smartphone App.....	51
Nationell strategi för katastrofresiliens.....	53
Nationell strategi för resiliert kritisk infrastruktur.....	53
Lagstiftning inom vattenområdet.....	54
Dricksvatten.....	54
Varningssystem	55
Vädervarningar från BoM.....	55
Standard Emergency Warning Signal.....	56
Emergency Alert.....	56
Varning och sociala media.....	56
Media.....	57
Hur händelserna hanterades	59
Problem som behövde lösas.....	59
Krishantering på alla nivåer igång.....	59
Evakuering och evakueringscenter.....	60
Vikten av att inte glömma någon.....	61
En liten berättelse bland många andra.....	61

Återuppbyggnad	63
Tillfällig myndighet för återuppbyggnad	63
Pilotprojekt med små handdatorer	63
Återuppbyggnad av infrastrukturen	64
Unik förflyttning av ett samhälle	66
Ökning av resiliens hos befolkningen	66
Försök att stärka den enskildes beredskap	69
Kostnader för återuppbyggnadsarbetet	70
Ekonomiska stödsystem för naturolycksrisker	71
Gemensam fond mellan regering och delstaterna för förebyggande och beredskapshöjande arbete	71
Stödsystem inom delstaten till drabbade samhällen	71
Gemensamt stödsystem mellan regering och delstaterna för återuppbyggnad	72
Vad kan vi lära?	73
The Aussie spirit	73
Samverkan	73
Förebyggande	74
Insatsarbete	74
Återuppbyggnad	76
Övrigt	77
Livsmedelsförsörjning	81
Sammanfattning, erfarenheter och slutsatser	81
Inledning	82
Bakgrund - Livsmedelsproduktion i Australien	83
National Food Plan	84
Trusted Information Sharing Network, TISN	84
Beredskap för livsmedelsförsörjning	87
Krishantering i Australien	87
Livsmedelsförsörjning vid kris	87
Foodbank	88
Frälsningsarmén	89
Röda Korset	89

Händelseförlopp och konsekvenser	91
Vad kan vi lära?	95
Dricksvattensförsörjning.....	99
Sammanfattning, erfarenheter och slutsatser	99
Rekommendationer för ökad krishanteringsförmåga i Sverige	100
Bakgrund	101
South East Queensland	101
Organisationerna för dricksvattenförsörjning i studerade områden	103
Lagstiftning och myndigheternas tillsyn	106
Situationen före händelsen	106
Krisledning och krisutveckling	108
Skador och störningar	110
Vad kan vi lära?	113

Förkortningar

BoM, Australian Bureau of Meteorology
DAFF, Department for Agriculture, Fisheries and Food
DCC, Disaster Coordination Center
DCS, Department of Community Safety
DCS TOM, Total Operational Mapping
DDMG, District Disaster Management Group
DMG, Disaster Management Group
DWQMP, Drinking Water Quality Management Plan
EA, Emergency Alert
EMA, Emergency Management of Australia
EMQ, Emergency Management of Queensland
GIS, Geografiskt informationssystem
HACCP, Hazard Analysis and Critical Control Points
LDCC, Local Disaster Coordination Center
LDCG, Local Disaster Coordination Group
LDMG, Local Disaster Management Group
MSB, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap
NDRRA, Natural Disaster Relief and Recovery Arrangements
NGO, Non-governmental organization
OWSR, Office of the Water Supply Regulator
POSOM, Psykiskt och socialt omhändertagande
SAM, Situational Awareness Map
SDCC, State Disaster Coordination Center
SDCG, State Disaster Coordination Group
SDMG, State Disaster Management Group
SDRA, State Disaster Relief Arrangements
SES, State Emergency Service
SEWS, Standard Emergency Warning Signal
SEQ, South East Queensland
SEQ Water, South East Queensland Water
SKAL, Samrådsgrupp för krisberedskap av livsmedelsförsörjning
TISN, Trusted Information Sharing Network
TMR, Department of Transport and Main Roads
URP, Urban Research Program vid University i Brisbane
VAKA, Sveriges nationella vattenkatastrofgrupp
QUU, Queensland Urban Utilities
QH, Queensland Health

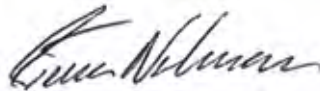
Inledning

Denna rapport har skrivits och sammanställts gemensamt med bidrag från var och en av deltagarna i delegationen utifrån sitt specialområde.

Eftersom flera myndigheter var representerade under observatörsinsatsen har denna kunnat täcka ett brett kompetensområde och genomföras med ett perspektiv vilket gett många värdefulla erfarenheter som kan vara av betydande nytta för det svenska krishanteringssystemet.

Det var av stor betydelse att delegationen var ganska stor till antalet och därmed hade en bred kompetens och erfarenhet. Detta uppfattades av myndigheterna i Canberra och Queensland som att Sverige lägger stor vikt vid lärande och erfarenhetsåterföring från inträffade olyckor och katastrofer. Man uttryckte sin uppskattning över delegationens besök och över att delegationens medlemmar var så väl förberedda.

I rapporten redovisas observatörernas erfarenheter och slutsatser.



Pertti Nordman
Avdelningschef



Rainar All
Koordinator för delegationen

Naturkatastrofen i Queensland

Naturkatastrofen i Queensland

– beskrivning av området och händelserna

Händelserna i korthet

Från december 2010 till januari 2011 drabbades Queensland i Australien av flera stora översvämningar, stormar och cykloner. Delstaten är till ytan nästan fyra gånger Sveriges storlek. Två tredjedelar av ytan översvämmades och nästan 80 procent förklarades som katastrofområde. Minst 70 städer och 2,5 miljoner personer drabbades. Över 200 000 personer evakuerades från sina hem.

Efter extrema skyfall översvämmades samhällena Toowoomba och Grantham av en enorm störtflod. Den vattenmättade marken på sluttningarna klarade inte av att hålla mer nederbörd och nere i Lockyer Valley skapades en flodvåg på drygt åtta meter som drog fram genom landskapet med en hastighet av upp emot 200 kilometer i timmen. Bilar, byggnader, vägar och människor drogs med i vattenmassorna som lämnade en oerhörd förödelse bakom sig.

Queenslands klimat och risker

Queensland är till ytan den näst största delstaten i Australien. Den ligger i nordöstra delen och utgör en fjärdedel av kontinentens yta. De främsta inkomstkällorna är gruvindustri, jordbruk och turism. Klimatet är varmt och soligt med en medeltemperatur under sommaren på 25 grader och 15 grader under vintern. Inom Queensland finns det dock betydande klimatiska variationer. Det är fuktigare och varmare i norr och längs kusten. Inåt landet och söderut är det torrare och vintrarna är kyligare. Det mesta av nederbörden faller under sommaren.

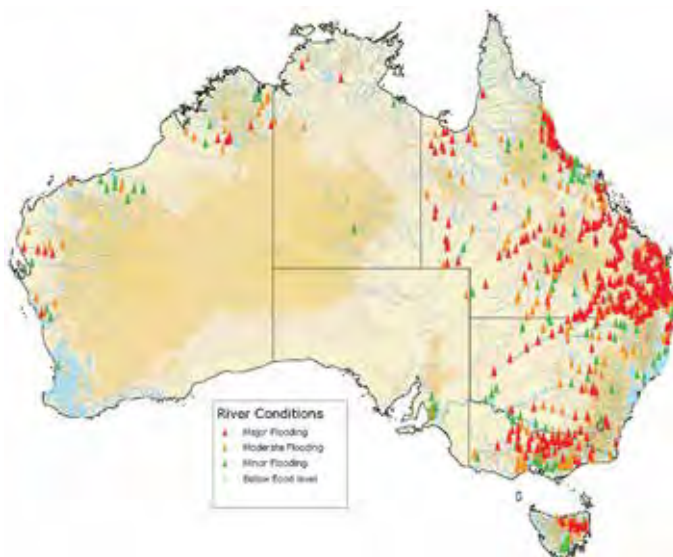
Generellt sett har somrarna under de senaste årtiondena blivit blötare och vintrarna torrare. De senaste åren har flera extraordinära naturhändelser inträffat. Från 2010 och fram till vårt besök hade Australien drabbats av extrem torka, enorma skogsbränder, rekordstora översvämningar, kraftiga stormar med regn och hagel och cykloner. Alla delstater utom en drabbades av enorma

översvämningar under perioden 2010-2011. 2011 blev också Australiens tredje mest nederbördrika år sedan mätningarna startade år 1900. Mest katastrofdrabbad är delstaten Queensland.

Från torka till översvämning

Det är värt att understryka att Queensland, innan de enorma översvämningarna, lidit av extrem torka under ett helt decennium. Vattenbrist och vegetationsbränder har under denna tid orsakat stora problem. Under en period var vissa vattenreservoarer nere på sju procent av sin volymkapacitet. Man tvingades under flera år spara på det vatten som kom och i vissa områden hade vattenransoneringar införts.

I december 2010 sattes nya nederbördsrekord och på många platser i delstaten inträffade översvämningar. I slutet av året kom monsunregnen och dränkte de redan vattenmättade markerna. Dessutom drabbades området av ett antal cykloner. Den största, kallad Yasi, kom i slutet av februari 2011. Perioden kom att bli en av de värsta i Queenslands historia avseende naturkatastrofer.



I Australien totalt utfärdade varningar för översvämningar under perioden augusti 2010-april 2011. Källa: Bureau of Meteorology.

Cyklonen Yasi

Cyklonen Yasi klassades som kategori fem, vilket är högsta medelvindstyrkan på skalan. Cyklonen bredde ut sig över ett område nästan lika stort som USA och vindhastigheter på upp till 280 kilometer i timmen uppmättes. Trots dess kraft orsakade den osannolikt nog inte ett enda dödsfall.

Orsakerna till detta är flera. Framför allt drog cyklonen in mitt emellan två större städer, Cairns och Townsville. Eftersom detta område ofta drabbas av cykloner finns byggregler som kräver att all byggnation ska stå emot extrema vindar. Det finns också standardåtgärder som ska vidtas för att skydda bostadshus och andra byggnader efter att en cyklonvarning utfärdats. Invånarna känner till dessa och följer myndigheternas rekommendationer.

Ett indirekt dödsfall skedde dock som en följd av cyklonen. En person dog på grund av koloxidförgiftning vid inomhusanvändning av ett dieseldrivet uppvärmningsaggregat under strömavbrottet som cyklonen orsakade.

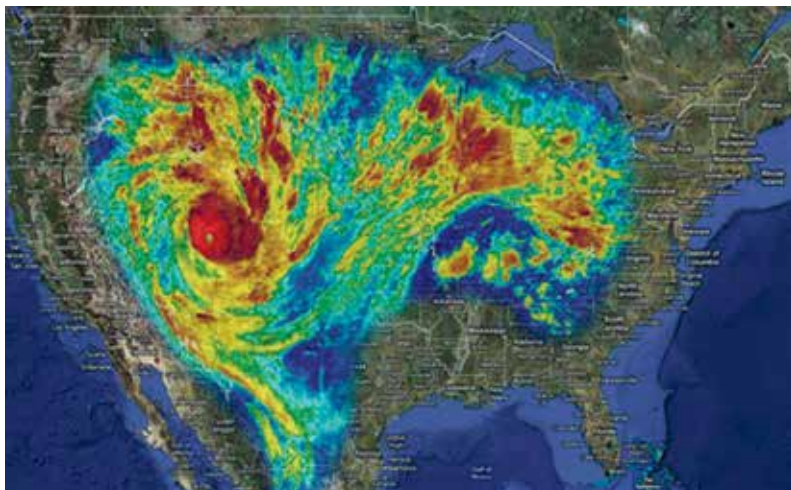
Varför blev översvämningarna så extrema?

Queenslands förödande översvämningar var ett resultat av två normalt sett oberoende väderfenomen, El Nino och monsunregnen. Båda orsakar störtregn och de råkade inträffa samtidigt. El Nino påverkar olika delar av jorden på olika sätt. I Australien för den med sig varma, fuktiga luftmassor och mycket regn. Fenomenet uppstår när de ostliga passadvindarna är starkare och mer ihållande än normalt. Passadvindar skapas när varm luft stiger upp från havet över ekvatorn. Ett undertryck bildas och skapar vindar som blåser in från nordost och sydost mot ekvatorområdet.

På grund av vindarna pressas varmt ytvatten in mot Australiens östkust. När vattenånga från det varma havet stiger bildas regnmoln, som sedan rör sig in över land där nederbörden släpps. Fenomenet pågår oftast runt ett halvår, men perioder upp mot två år har förekommit.

Den årliga monsunen skapas från ett lågtryck som gör att fukten från havet stiger och bildar stora nederbördsmängder. Eftersom 2010 erhölet så mycket regn var marken redan vattenmättad när

de extrema regnen, orsakade av El Nino och monsunen, drog in vid årsskiftet. Detta ledde till en snabb ytavrinning och översvämningarna var oundvikliga.



Cyklonen Yasi var extremt kraftfull och stor. För att åskådliggöra dess omfattning då den hade sin största utbredning och påverkan, visas den här överlagrad på en bild av USA.

Källa: <http://www.news.com.au>

Konsekvenser

Från december 2010 till slutet av januari 2011 drabbades mer än två tredjedelar av Queensland av översvämningar. Många samhällen översvämmades vid flera tillfällen. Händelserna fick konsekvenser inom en mängd områden:

- 2,5 miljoner människor drabbades på ett eller annat sätt.
- Drygt 30 människor miste livet, varav minst fyra hade någon form av funktionshinder.
- Ett stort antal personer anmäldes som saknade under händelserna. De flesta var vid liv och kom till rätta efter hand. Sex personer förblev dock saknade.
- 29 000 bostäder och företag skadades eller förstördes.
- Brisbane, Australiens tredje största stad, översvämmades under flera dagar. Bara här översvämmades över 20 000 bostäder och delar av staden isolerades i tre dagar.

- Extrema störtfloder drabbade Toowoomba och Lockyer Valley.
- Tusentals människor fick evakueras från sina hem. I samhället Theodor, med flera hundra invånare och som var översvämmat i över två veckor, genomfördes Queenslands första totalevakuering.
- Många familjer splittrades under översvämningen, i många fall för att männen stannade kvar för att försöka skydda huset.
- Den kraftiga erosionen och översvämningen förstörde hundratal väg- och järnvägssträckor. 300 vägar stängdes varav nio huvudtransportleder. Broar förstördes eller sköljdes bort helt. Hamnar fick stängas.
- Samhällen isolerades, från några dagar till flera veckor, då vägförbindelser översvämmades eller blev avskurna genom erosion.
- Ett stort antal bilar förstördes av vattenmassorna.
- Enorma mängder lera och bråte sköljdes med av vattenmassorna och fastnade på gator, i byggnader, på stränder och i lågliggande terräng.
- Bränslebrist uppstod.
- Avskurna områden led brist på förnödenheter.
- El- och telenätet havererade.
- Den viktiga gruvindustrin drabbades dels genom att gruvor översvämmades, dels genom att bruten kol inte kunde transporteras.
- Jordbruksindustrin drabbades på samma sätt. Åkermark och grödor översvämmades och skördade produkter kunde inte transporteras för försäljning.
- Vattenreningssystemet och dricksvattenförsörjningen sattes ur funktion.
- Livsmedelsförsörjningen till norra Queensland drabbades då varor inte kunde transporteras landvägen. Varor skeppades istället med fartyg.
- Giftiga kemikalier sköljdes med i vattnet och gjorde bland annat att fiskeindustrin fick stänga i flera månader.
- Boskapsdjur drabbades av sjukdomar.

- Massor med mjölk fick kastas då den inte kunde transporteras.
- Salt för rening av swimmingpooler blev en bristvara då saltgruvor översvämmades.
- Allt vatten gjorde att växtligheten ökade kraftigt efter händelsen. Risken för vegetationsbränder vid en eventuell ny torka ökade därmed, vilket visade sig hösten 2011 med över 35 stora bränder.
- Lite mer udda konsekvenser var att en del områden invaderades av stora mängder ormar och krokodiler. I samhället Goodna, drygt tre mil från kusten, syntes också några hammarhajar simma omkring i centrum.

»The inland tsunami« i Toowoomba och Grantham

Den 10 januari slog en rad stormar till som innehöll extrema mängder regn, så kallade super cells. I staden Toowoomba var marken redan övermättad med vatten efter tre veckors intensivt regnande och dammarna var fyllda till brädden. Då det föll nästan 140 millimeter regn inom en och en halv timme översvämmades snabbt de små vattendragen och flodvågor forsade fram och drog med sig bilar och bråte genom stadens centrum.



Den massiva flodvågen förflyttade stora stenblock långa sträckor och orsakade en extrem erosion. Källa: Regional Council, Grantham.

I ett närbeläget avrinningsområde österut från Toowoomba översköljdes samhället Grantham av en som mest åtta meter hög flodvåg som vid vissa ställen hade en hastighet på närmare 200 kilometer i timmen. Huvudvågen passerade på mellan 20 minuter och en timme och kan närmast beskrivas som en tsunamivåg. Hus, bilar och annat som kom i dess väg slets med eller förstördes. Hundratals personer fick evakueras.

Ett exempel på vattnets kraft var den enorma erosion som skedde under den relativt korta tid som vattnet forsade fram. På mindre än två timmar spolades de två översta metrarna av markytan bort vilket medförde att jord och stenblock forslades bort över långa sträckor i dalgången, där ån normalt stillsamt flyter fram. Ett klippblock som väger 350 ton, flyttades över sex kilometer av flodvågen.

Brisbane

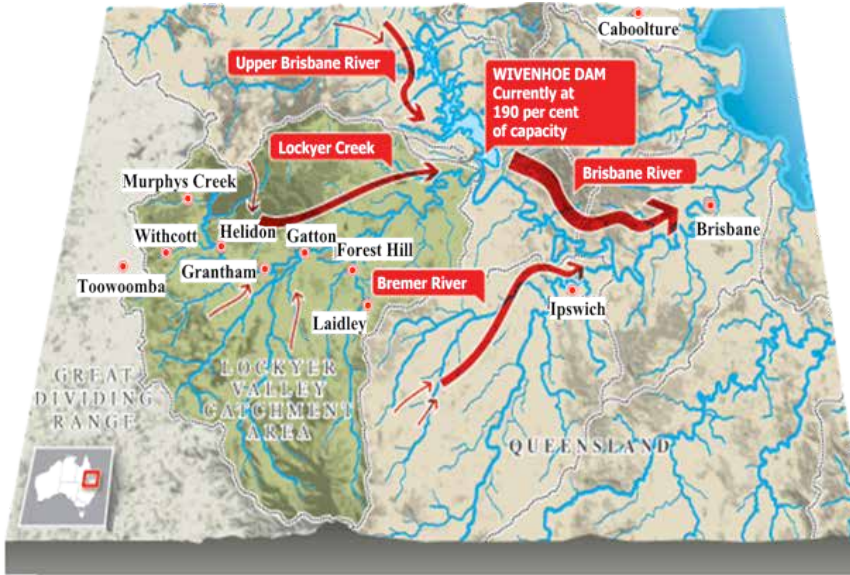
Den 11 januari började de låglänta områdena i Brisbane översvämmas. De stora vattenmängderna i Brisbane-floden mötte samtidigt högt tidvatten vilket innebar att översvämningarna blev ännu större. Klockan halv tre på eftermiddagen brast vallarna till Brisbane-floden vilket ledde till evakueringar av ett par förorter och vissa centrala affärsdistriktet i citykärnan.

Utanför Brisbane, uppströms floden, finns en damm och en vattenreservoar vars primära syfte är att kunna lagra vatten under torrperioder. Den kan endast till viss del användas för att reglera vattenflödet vid extrem nederbörd. Boende längs mer än 2 000 gator fick den 12 januari rådet att evakuera. Dagen efter nådde översvämningarna sin högsta nivå och cirka 20 000 bostadshus och transportleder i de centrala delarna översvämmades. Dock var vattennivån lite lägre än förväntat. Några isolerades och led brist på förnödenheter under några dagar tills armén lyckades nå ut till områdena.

Flera av Brisbanes viktigaste landmärken skadades. Bland annat bröts över 300 meter av en flytande del av strandpromenaden loss längs floden och drev sedan fram i hög fart. Tack vare en rådig skeppare på en bogserbåt lyckades framfarten styras något.

En kollision med någon av stadens broar kunde på så sätt undvikas och en katastrof förhindras. Vidare översvämmades Brisbanes största sportarena, Suncorp Stadium, med två meter djupt vatten. Vattnet nådde upp till fjärde läktarraden.

Efter katastrofen strömmade tiotusentals människor till och ville delta i uppresningsarbetet. Utöver 50 000 personer tillhörande frivilligorganisationer, deltog ytterligare 30 000 personer i arbetet. Totalt rensades 400 000 ton bråte bort från gator, torg och parker. Cirka två veckor efter översvämningen i Brisbane var staden uppresad och många verksamheter som avbrutits hade kommit igång igen.



Karta över Lockyer Valley's avrinningsområde. De stora nederbördsmängderna förorsakade störtfloder som strålade samman i Brisbane River. I kombination med högt tidvatten översvämmades stora arealer. Källa: Queensland Urban Utilities.

Utredning om myndigheternas agerande

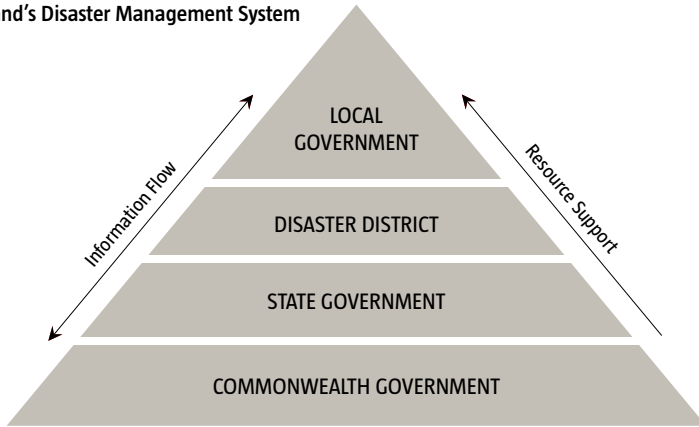
En detaljerad utredning, The Queensland Floods Commission of Inquiry, tillsattes efter översvämningarna för att utvärdera myndigheternas agerande under händelserna. Syftet var inte att hitta syndabockar, utan att i ett brett perspektiv lära av det som hänt och sedan ta fram rekommendationer om hur förberedelser, insatser och lagstiftning kan förbättras.

Mycket uppmärksamhet har i media riktats mot de delar i utredningen som berör hur avtappningen genomförts från dammen Wivenhoe, vilken kontrollerar utflödet från Brisbane-floden. En tidigare tappning hade eventuellt kunna minska konsekvenserna av översvämningen i Brisbane-området något. Företaget Seqwater som sköter dammen kritiserar för att inte ha tillräckligt bra rutiner och att inte ha följt de rutiner som finns. Tre ingenjörer ansvariga för tappningsstrategin har ställts inför rätta för sitt agerande.

Utredningen lämnade slutligen 177 rekommendationer. Bland annat bör manualen för skötsel av nämnda damm revideras, åtgärdsplaner för områden med översvämningsrisk utmed vattendragen förbättras och allmänheten få bättre tillgång till översvämningsinformation. Utredningen understryker dock att det inte är praktiskt möjligt att kontinuerligt ha en beredskapsnivå motsvarande den extrema katastrof som inträffade. Generellt sett bedöms hanteringen av händelsen ha varit god.

Något att ha med sig är att åren före översvämningen led Australien av torka och man hade varit tvungen att vara sparsam med allt vatten. När det så började regna fortsatte man på samma linje men insåg inte konsekvenserna av ytterligare nederbörd. Det här påminner om den svenska situationen och varningarna inför stormen Gudrun, då myndigheterna inte heller förstod och inte började agera inför vad som skulle ske. Det här problemet med att förstå konsekvenser av varningar är känt sedan tidigare och framkommer i ett antal studier.

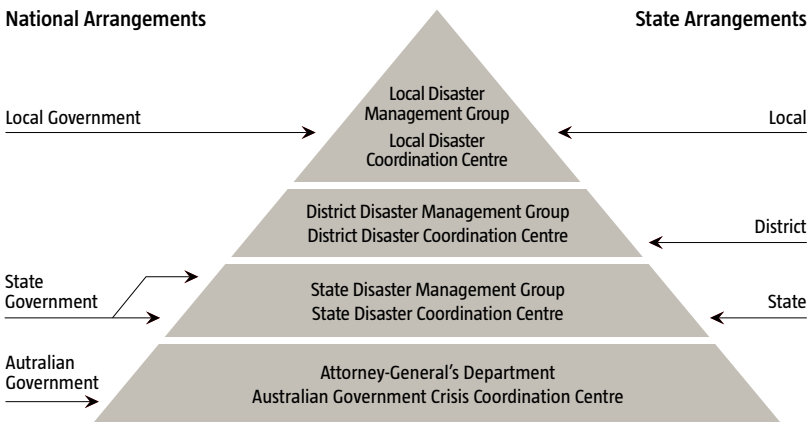
Queensland's Disaster Management System



Beskrivning av informationsflödet och hur resurser fördelas inom Queenslands krishanteringssystem. Information går åt båda håll i systemet. Resursstöd ges vid behov från delstats- och distriktsnivå till lokal nivå. Källa: Emergency Management of Queensland.

National Arrangements

State Arrangements



Australiensiska krishanteringssystemets olika nivåer. Under studieresan besökte vi samtliga nivåer med tyngdpunkten på delstats- och distriktsnivåerna. Källa: Emergency Management of Queensland.

Krishanteringssystemet i Queensland

Introduktion

Australien är ett federalt samväld, indelat i sju relativt självständiga delstater med eget styre och egen lagstiftning. Det finns en nationell lagstiftning, men den är i huvudsak rådgivande.

Den australiensiska krishanteringsfilosofin liknar den svenska på så sätt att krishanteringen primärt är ett lokalt ansvar. Först när den lokala förmågan blir otillräcklig kopplas stöd från olika nivåer in efterhand. Vid behov begärs i tur och ordning stöd först från distriktsnivå därefter från delstatsnivå, det vill säga Queenslandnivån i detta fallet, och slutligen från Australiens regering om inte heller Queensland själv klarar av situation

Australiens styrning av krishantering

Ansvarig minister för »Commonwealth Emergency Management« är Australiens justitieminister. Det primära ansvaret för att skydda liv, egendom och miljö ligger hos delstaterna och deras lokala myndigheter. Australiens regering ska stödja delstaterna med att utveckla krishanteringsförmågan.

Ansvaret för detta ligger hos Emergency Management Australia, EMA. EMA:s roll liknar till viss del MSB:s. I korthet innebär det att övervaka, informera och koordinera. Exempelvis stödjer EMA delstaterna med koordinering av resurser om en händelse blir så komplex att de inte rimligen kan klara att hantera den själv. EMA har ett nationellt krishanteringscenter dit endast myndighets- och regeringspersoner har tillträde. Här genomförs utbildningar och kurser och här träffas staternas krisledningar.

Queenslands styrning av krishantering

Queensland är geografiskt indelat i tio distrikt för katastrofhantering. Distrikten är i sin tur indelade i totalt 73 olika lokala områden. Krishantering utförs på tre nivåer: lokala nivån, distriktsnivån och delstatsnivån - det vill säga Queenslandnivån. Som komplement till dessa utgör den australiensiska regeringen en fjärde nivå, som kopplas in om delstaten under en katastrof behöver federalt stöd.

Queenslands krishantering regleras i Disaster Management Act från 2003. På liknande sätt som Sveriges lag om skydd mot olyckor ligger främsta ansvaret för krishantering på det lokala planet. De primära målen med lagstiftningen är att:

- stödja kommuner med att förebygga olyckor, att förbereda och genomföra effektiva insatser samt att ha en effektiv återuppbyggnad efter en händelse.
- skapa möjligheter för en effektiv krishantering.
- skapa ramverk för effektiva räddningstjänststyrkor inom samtliga kategorier, såväl heltids- som deltids- och frivilligorganisationer.

Målen uppfylls främst genom krav på:

- krishanteringsgrupper på delstats-, distrikts- och lokal nivå,
- planer för krishantering,
- information till kommuner om hur de ska förbereda sig för, göra insats vid och återuppbyggnad efter en händelse,
- utlysande av katastroftillstånd,
- organiserade och effektiva räddningsstyrkor.

Krishantering på alla nivåer

Ansvaret att utföra insatser ligger på lokala nivån. Först när den lokala förmågan inte räcker till kopplas stöd från olika nivåer ovanför in efter hand. De huvudsakliga principerna för hur krishanteringsarbetet ska struktureras är samma på samtliga nivåer. På lokal-, distrikts- och delstatsnivå ingår följande grupper:

- Disaster Management Group, DMG som ansvarar för att sätta övergripande mål och besluta om prioriteringar. På den lokala nivån leds gruppen av borgmästaren, på statsnivå av en generaldirektör. Deltagare är personer med ansvar för samhällsviktig verksamhet samt personer med kunskap och beslutsmandat. Chef från den myndighet som berörs mest av en fråga är ofta bisittare till borgmästaren, exempelvis en person från polis eller räddningstjänst. DMG stödjer och ger DCG uppdrag.
- Disaster Coordination Group, DCG ansvarar för att leda, planera, organisera och koordinera åtgärder som beslutats av DMG. De leder Disaster Coordination Center, DCC att förbereda och genomföra insatser. Genom en lokal lagstiftning har borgmästaren rätt att fatta enväldiga beslut i särskilda situationer.

I båda grupperna finns representanter från myndigheter, organisationer och frivilligorganisationer som är relevanta för den insats som ska genomföras. Representanter från en myndighet kan ingå i grupper på alla nivåer som exempelvis räddningstjänst och polismyndigheten.

- Disaster Coordination Center, DCC är operativa och leder och utför självständigt de åtgärder som DCG delegerar. Deltagare kommer från särskilt utsatta verksamheter i samhället. Centrat ansvarar för att beslutade åtgärder vidtas. Hit kan också knytas särskilda kommittéer som hjälp och stöd i specifika frågor.

Från statlig till lokal nivå ska det finnas relevanta katastrofhanteringsplaner. Det viktigaste är dock inte planerna utan förarbetet till planerna, vilket påtalades vid flera tillfällen. Precis som i Sverige finns myndigheter med särskilt ansvar att skapa förutsättningar för en effektiv krishantering inom sitt sakområde, exempelvis vid pandemier och kärnkraftshaverier.

På krishanteringscentret Kedron, Queenslands delstatsnivå har varje organisation en särskild förbestämd plats i stabsrummet. I framtiden tänker man sig att införa någon form av »Critical incident management system« och »Operation Performance Review«.

Utlysande av katastroftillstånd

Om läget vid en katastrof är så allvarlig att extraordinära åtgärder behövs kan katastroftillstånd utlysas i del av eller en hel delstat. Beslutet tas av ordföranden i Disaster Management Group, DMG på distriktsnivå i samråd med berörda ministrar på delstatsnivå.

Katastroftillstånd innebär i praktiken att vissa yrkesgrupper kan utses till katastrofbefäl. Dessa utgörs ofta av befäl från polis men kan även omfatta räddningstjänst, ambulans, hälsomyndigheter eller andra personer med relevant kunskap för situationen. Titeln katastrofbefäl innebär att de får lagligt mandat att utföra särskilda åtgärder. Åtgärderna ska syfta till att säkra liv, hälsa, egendom och miljö och kan exempelvis gälla utrymning, avstängning av vägar, byggnader eller funktioner och att på olika sätt begära hjälp från människor till räddningsarbetet etcetera.

Under översvämningarna i Queensland utlystes katastroftillstånd i ett område 2,7 gånger Sveriges storlek och cirka 70 procent av delstatens yta.

Larmnummer

Queenslands motsvarighet till 112 är »triple zero«, det vill säga 000. Systemet känner av varifrån samtalet kommer och kopplas till närmsta larmcentral. Beroende på typ av händelse och behov kopplar operatören samtalet vidare till antingen polis, räddningstjänst eller ambulans.

Räddningstjänsten

I Australien utförs all slags räddning av räddningstjänsten som, lite anmärkningsvärt, räddar fler liv från vatten än från brand. Räddningstjänsten i Queensland utgörs av en enda organisation och består till viss del av hel- och deltidsstyrkor, men till allra största delen av frivilliga. Det administrativa och ekonomiska ansvaret för dessa är delat mellan Queenslands regering och lokala myndigheter. Det operativa ansvaret för dem ligger på lokal nivå. Totalt finns 265 hel- och deltidsstationer i Queensland.

- I större städer finns det heltidsstyrkor. I Queensland finns totalt cirka 2 400 brandmän varav 25 procent är befäl. Av brandmännen är cirka 50 kvinnor. De brandbefäl som ingår i det operativa arbetet har räddningstjänstkompetens. Ingenjörskompetens finns också inom räddningstjänstorganisationen men används enbart till teknisk rådgivning och handläggning. De ingår inte i det operativa arbetet då de inte har utbildning för räddningstjänst.
- I förorts- och ytterområden finns deltidsstyrkor, så kallade »auxiliaries«, som till vardags har annan anställning. De kallas in vid larm och kan liknas vid våra deltidsbrandmän. De larmas via personsökare och är endast avlönade vid larm. I Australien förekommer inte jourveckor liknande de i Sverige, utan de som kan komma ifrån vid ett larm kommer till insatsen. Deltidsbrandmännen är ungefär lika många som heltidsbrandmännen, cirka 2 500 personer. Inom denna grupp finns ett hundratal kvinnor.
- Utöver dessa två grupper finns SES som beskrevs tidigare. SES består av 40 000 personer varav cirka 15 000 är aktiva. De kan larmas från flera aktörer. Dels av allmänheten som då använder ett särskilt larmnummer. Dels av polis, räddningstjänst och ambulans samt dels av DMG och DCC på lokal- och distriktsnivå. Ett utsett lokalt befäl »local controller« bestämmer om förfrågan är relevant och om SES ska skickas ut. SES används enbart för operativa insatser, främst för vegetationsbränder eller begränsande brandsläckning. På samma sätt som deltidsbrandmännen kommer SES vid larm om de har möjlighet, de har inget jour-system. De som är engagerade i SES får en enklare typ av räddningstjänstutbildning, förses med skyddskläder och utrustning,

är försäkrade under insats men arbetar obetalt. SES aktiveras i snitt några gånger i månaden men vid en längre insats används de under en angiven tid, exempelvis fem dagar, och byts sedan ut.

Alla tre styrkenivåerna samarbetar vid behov. I Queensland används en typ av Incident Command System, precis som i USA. Detta gör att samtliga styrkor arbetar efter samma principer och lätt kan samarbeta vid en händelse. Vem som utses till insatsledare kan bero på flera olika saker som på situationen, vem som är först framme eller vem som har bäst kunskap om den särskilda insatsen.

Snabbinsatsstyrkor för vattenräddning

Räddningstjänsten har så kallade »Swift water rescue teams«, det vill säga snabbinsatsstyrkor för vattenräddning. Utöver personal ingår båtar som kan gå på grunt vatten, rep och annan utrustning för räddning av människor från vatten och från byggnader.

Samtliga brandmän har vattenräddning i sin grundutbildning, det vill säga nivå 1. För att få lämna båten och arbeta i vattnet, behövs särskild utbildning för detta, så kallad nivå två. Teamen som skickas ut består av personal från båda kategorierna.

När ett vattenräddningsuppdrag ska genomföras larmas brandmän från flera stationer och sätts samman till ett team. Detta fungerar eftersom samtliga räddningstjänster arbetar efter samma principer. Båtar och utrustning finns på regionala depåer som hanteras av distriktsnivå.

Teamen är också utrustade med handdatorer som används för att kartera situationen i översvämmade områden. Data från handdatorerna tankas över till deras GIS, Total Operational Mapping, DCS TOM.

Barriärer

Precis som i Sverige ligger det primära ansvaret för beredskapen, och därmed också att skaffa in utrustning för att klara sina risker, lokalt. Och precis som i Sverige är inte ekonomin hos kommunerna den bästa. Det går därför ganska trögt att få den lokala nivån att bygga upp materiell beredskap. För sällanhändelser anses det också rimligt att delstatsnivån ska gå in med stöd.

Department of Community Safety, DCS som motsvarar MSB på delstatsnivå, finansierar och köper in olika typer av förstärkningsresurser, bland annat för ambulanssjukvård och översvämning. Inga särskilda principer tillämpas vid begäran om resurserna. Begärs de så lämnas de oftast ut. Kommunen som begär resurserna faktureras för detta men kan sedan återsöka medel från delstaten för kostsamma insatser.

DCS har 500 meter översvänningsbarriärer fördelade på två ställen. Tanken är att räddningstjänstpersonalen i högriskområden ska vara utbildade i hur dessa monteras. Det fungerar dock inte fullt ut ännu, därför följer ett team från en räddningstjänst med och stöttar med montering.

Då dessa barriärer inte räcker på långa vägar om en översvämning är mer än lokal försöker delstatsnivån att få den lokala nivån att själva skaffa utrustning för sin beredskap inför till exempel översvämning. Detta går dock trögt då det som sagt ofta är ont om pengar i kommunerna. Mer och mer uppmärksammas också behovet av att den enskilde behöver ha egen beredskap, att enbart förlita sig på räddningstjänsten fungerar inte. Ägare till verksamheter som är en del av kritisk infrastruktur och särskilt sårbara för översvämning, bör se till att någon typ av skydd finns för detta.

*Bilar, byggnader, vägar och människor
drogs med i vattenmassorna som lämnade
en oerhörd förödelse bakom sig.*



Samverkan mellan offentliga och frivilliga aktörer

Det allmänna intryck vi fick av den australiensiska andan var att man visade respekt och tillit till varandra, och att samverkan mellan myndigheter samt mellan myndigheter och andra aktörer var prestigelös. Queensländarna har en avslappnad attityd och det finns en stor ödmjukhet gentemot andra hierarkiska nivåer och verksamheter i samhället. Samtidigt är de mycket självständiga, särskilt i glest befolkade områden där de ibland har svårt att ta order från myndigheterna i Brisbane.

Ett budskap vi fick med oss var vikten av att det är rätt personer med »hjärtat på rätta stället« som arbetar vid kriser och katastrofer, personer som brinner för sitt uppdrag. De personer som vi mötte under studieresan är väldigt stolta över det arbete de gjort i samband med översvämningarna och arbetar ständigt med att förbättra verksamheten. Denna attityd upplevde vi ofta i mötet med olika företrädare för staten och lokalsamhället.

Samarbete och planering med inblandade organisationer är också viktigt. Man planerar för nästa orkansäsong och har ett tvåårigt perspektiv. Varje del av Queensland har sina unika behov som man måste ta hänsyn till i planeringen. Queensland kan klimatmässigt beskrivas som tre stater i en. En del är lite kuperad, grön och tätbefolkad. Den andra är karg och torr och glest befolkad. Den tredje är blöt.

EMA på statsnivå erbjuder utbildningsprogram som kontinuerligt utbildar ordinarie och frivillig personal i territoriet och regionerna. Utbildningen är uppdelad så att den samordnande beslutsnivån - SDMG, DDMG och LDMG - utbildas i frågor som rör lagstiftning och hur systemet fungerar, medan de koordinerande grupperna har fokus på det operativa arbetet.



Under besöket vid Queensland Police Service och Queensland Ambulance Service förevisades utrustning och materiel som skickas ut vid hjälpinsatser. Foto: Morgan Olsson, Räddningstjänsten Jämtland.

Krishantering i praktiken

Samarbetet vid en insats som under översvämningarna i Queensland bygger på att man känner varandra över de olika myndighetsgränserna. Ofta är det polisen, likt i stora delar av Europa, som har ledarrollen i räddningsinsatsen och leder den operativa krisledningen på samtliga nivåer.

Vid möten med krishanterare på alla nivåer framkom att personliga relationer är viktigt för ett effektivt samarbete och att samverkan bygger på ömsesidig respekt. Efterfrågan av stöd kommer alltid nerifrån och stödet anpassas utifrån de behov som den lokala nivån har. Detta genomsyrar hela systemet, även i anpassningen till ursprungsbefolkningen. Det är de lokala förutsättningarna som styr. Även om strukturen är likadan på alla nivåer är uppgifter och innehåll olika beroende på nivå. Systemet är uppbyggt så att alla myndigheter ska kugga i varandra och dela med sig av sin kunskap och information.

För insatser delas knappa resurser inom staten, till exempel lyftkran för extremt tunga lyft. Materiel kan flyttas långa sträckor och användas av olika myndigheter. Vid Queensland Police Service och Queensland Ambulance Service finns materiel och utrustning som skickas ut vid räddningsinsatser såväl inom landet som till andra länder.

SDMG och SDCG

I Queensland omfattar State Disaster Management Group, SDMG, chefer från olika myndigheter och frivilligorganisationer. Vid kata strofer träffas de två gånger dagligen och har då en fast agenda som de går igenom. De går igenom vad som hänt och vad som behöver göras. Sedan prioriterar de sina insatser, samt vilken utrustning och kompetens som behövs.

Den som bestämmer är ordförande för styrelsen av SDMG. State Disaster Coordination Group, SDCG är sedan de som koordinerar de uppdrag som beslutas av SDMG. De leds oftast av en polis. SDCC omfattar den personal som utför uppdragen och är en arena för samverkan mellan operativa aktörer.

Lokal nivå ser ut på samma sätt med en Local Disaster Management Group, LDMG som består av chefer för ambulans, polis, räddningstjänsten och andra räddningsorganisationer. Den som leder denna grupp är politiker. De övas regelbundet och möts normalt var tredje månad. När något inträffat tar man in aktörer efter behov utifrån händelsens art. På samma sätt som på statlig nivå har man också här Local Disaster Coordination Group, LDCG och Local Disaster Coordination Center, LDCC.

Under en större händelse samlas de olika myndigheterna varje morgon för att skapa en gemensam lägesbild. Sedan har de ett nytt möte på eftermiddagen. I mellantiden arbetar de i den egna staben. Under de stora översvämningarna arbetade de så varje dag i tre månader.

Under översvämningarna samarbetade myndigheter och politiker med att kommunicera samma budskap. Detta löstes under översvämningarna 2010-2011 genom att ministern fanns med på de gemensamma dagliga mötena med alla myndigheter. Dessutom var ministern ute och besökte de olika områdena.

Efter en händelse träffas alla inblandade myndigheter någon eller några månader senare för att gå igenom vad som har fungerat i samverkan och vad som kan förbättras och justerar sedan planerna efter det.



*Stabsrummet i Kedron där samverkan skedde vid större händelser. På översta våningen SDMG. Under dem sitter SDCC och SDCG. Till höger sitter Watch Desk och i mitten träffas man och skapar en gemensam lägesbild vid stora händelser, vilket gjordes vid översvämningarna.
Foto: Morgan Olsson, Räddningstjänsten Jämtland.*

Planeringsarbetet

Kommunen engageras i arbetet med planering, det är där man känner till behoven och vad som är speciellt för den egna kommunen. Eftersom räddningsarbetet startar i kommunen måste alla som är inblandade i krishantering engagera sig och vara utbildade. Detta gäller även frivilligorganisationernas medlemmar. Myndigheter som har en roll i krishantering är med i planeringsarbetet med att analysera risker för sin kommun. En av de informatörer vi mötte menade att de planer som man övar ofta är de som är viktigast i en bra krisberedskap. Det är viktigt att ha planer och policier för större händelser snarare än för mindre händelser eftersom det är lättare att skala ner om man dragit på för mycket, än att skala upp om man tagit i för lite. Man sade också som Eisenhower: ” Planer är inget, men planering är allt. ”

Då området som ska ledas är stort har man i Queensland infört ett system som gör att krishanterare och krisledning ska kunna logga in i det datorstödda krishanteringssystemet och arbeta från olika platser i delstaten.

Efter översvämningarna har kommunerna blivit mer alerta även när det gäller andra katastrofer såsom skogsbränder och pandemier. De genomför även fler övningar, gör planer, övar och justerar planer. Därutöver försöker de utbilda sina medborgare i hur de ska bete sig vid klimatrelaterade katastrofer. Här har man tagit Röda Korset till hjälp. Vid våra möten med representanter från krisledningen på olika nivåer framkom att samarbetet fungerade bra och man visade en mycket ödmjuk inställning till lägre nivåer. Varje nivå menade att det fungerade bra nedåt i den hierarkiska kedjan. Det var dock inte alltid man tyckte att det fungerade lika bra uppåt i hierarkin.

Gemensam lägesbild

SDMG och SDCC var lokaliserade hos Emergency Management Queensland, EMQ i Kedron. SDMG bestod av upp till 20-25 personer. I ett av rummen visades alla aktuella ärenden av den typ SOS Alarm får i Sverige. I rummen fanns liknande utrustning som finns på till exempel Trygghetens Hus i Östersund och MSB:s lägesbildsfunktion.

Röda Korset hjälper de lokala myndigheterna
med koordinering av frivilliginsatser.



Frivilligorganisationer

Frivilliga i olika skepnader

Australiens krishanteringssystem är beroende av frivilliga krafter och landet har ett stort antal frivilligorganisationer som är knutna till systemet. Många människor vill hjälpa till. EMQ har ansvaret för att samordna frivilligorganisationerna. De ansvarar även för övningar och utbildningar samt för att utarbeta policydokument.

Räddningstjänsten består till största delen av frivilliga, så kallade SES - State Emergency Service. Exempel på andra frivilligorganisationer som agerar vid katastrofer är Australian Red Cross, Lifeline, St Vincent de Paul, Salvation Army, QRAA - stöd till små företag och ickekommersiella organisationer, Insurance Council of Australia och Adventist Disaster Relief Association.

Arbetet med frivilligorganisationerna syftar till att invånare ska vara förberedda när en katastrof inträffar och ha förmåga till återhämtning efteråt. Tanken är att självständiga individer kan hjälpa sig själva och myndigheterna uppmuntrar därför invånarna att agera och ta självständiga beslut. Detta är särskilt viktigt i de mer glest befolkade områdena.

Idag strävar man också mot att få invånarna att lära känna sina grannar så att man vid en händelse kan hjälpa och stödja varandra. Myndigheterna tror att detta arbete ska kunna bidra till att man ökar samhällets totala förmåga att återhämta sig efter en katastrof och att det bidrar till att stärka den sociala infrastrukturen.

Stöd på olika nivåer till frivilliga

Som stöd till frivilliga vid en nödsituation finns förutom LDMG och LDCG även myndigheter som Department of Communities, Child Safety and Disability Services och Incident Management Team. De ska stödja de lokala initiativen samt koordinerar och agerar mellanhand mellan olika krisaktörer vid katastrofer.

Efter en katastrof startar återhämtningsarbetet, också det med stöd av frivilliga. Vid Community Recovery Centre kan man ge omedelbar hjälp till människor, detta för att påskynda återhämtning. Stödet erbjuds på olika nivåer och omfattar temporära boenden, rådgivning, uppbyggnadsstöd och mental krishantering. Andra former av stöd, utöver praktisk hjälp, är att låna och att bidrag betalas ut så att drabbade kan komma igång med sina normala liv och kan köpa in det allra nödvändigaste.

Rekryteringen av frivilliga startar i skolan

Frivilligorganisationerna har en stark ställning i det australiensiska räddningsarbetet och har lätt för att rekrytera frivilliga till sina verksamheter. Rekrytering av frivilliga börjar redan i skolan. De som anmäler sig som frivilliga får först skriva under ett avtal innan de sätts in i hjälparbete. Försäkringsfrågan har staten löst. Frivilliga som har en anställning får vid insatser ofta betalt av sin ordinarie arbetsgivare.

Att engagera frivilligorganisationerna är bra för att stärka samhället vid kriser. Frivilliga används bland annat för att hjälpa till vid eftersök och trafikolyckor. Varje grupp av frivilliga tränar eller rycker ut några gånger i månaden. Varje område har sina utbildningar för frivilliga, utbildningar som är anpassade till just de behov som området har. Vid katastrofer som översvämningarna 2010 var hjälpbehovet större och frivilliga användes i flera olika aktiviteter. Framst i efterarbetet med att plocka bort skräp men också att gå runt i sitt närområde och kolla upp sina grannar för att säkerställa att de var okej.

Röda Korset

Det australiensiska Röda Korset har en stor roll vid katastrofer, bland annat genom att de ansvarar för det Nationella Evakueringsregistret, ett nationellt databaserat system som förvaltas av polisen. Här registreras alla som evakueras från ett område och de boende måste meddela vart de tar vägen. Röda Korset registrerar också de som söker sina anhöriga och kan på så sätt koppla samman familjer som tappat kontakten. Röda korset ansvarar ofta även för evakueringscentra.

För att öka individens förmåga att klara en kris eller katastrof har Röda Korset skapat en modell för en förberedelseplan för allmänheten. Modellen är tillgänglig på Röda Korsets hemsida och innehåller enkla steg att genomföra med information om och exempel på hur man kan gå tillväga för att skydda sig själv och sin familj. Informationen ges genom korta informationsfilmer. På detta sätt arbetar Röda korset i samverkan med myndigheterna för att informera människor om hur de kan hjälpa sig själva vid en katastrof.

PREPARE

EMERGENCY REDIPLAN: FOUR EASY-TO-FOLLOW STEPS TO PREPARE.

Step 1: Be informed

Step 2: Make a plan

Step 3: Get an emergency kit

Step 4: Know your neighbours

Being prepared for an emergency can save lives and enable you and your loved ones to get back on your feet more quickly.

Emergencies happen. Protect your loved ones. You've got too much to lose if you don't.

Röda Korsets REDiPlan ska stödja medborgarna i arbetet med att förbereda sig och planera inför kommande katastrofer. Källa: <http://www.redcross.org.au/prepare.aspx>



Community Recovery Group är en frivilliggrupp som arbetar med återställande efter en händelse. Källa: Presentation vid Department of Communities, Child Safety and Disability Service, Community Recovery Operations.

Lifeline

Lifeline är en humanistisk organisation som utbildar personer som används vid olika typer av kriser då människor behöver stöd. Lifeline startade 1963 och arbetar i dag med krissupport men även med praktiska saker som att hitta sovplatser, information om hur man kan skydda barn och ta hand om husdjur vid katastrofer. De arbetar även med finansiell rådgivning till exempelvis näringsidkare som mist sin verksamhet. Det finns över 60 Lifeline Centra i Australien, med 1 000 anställda och 11 000 frivilliga. I Queensland finns tio Lifeline centra och de drivs av UnitingCare Community.

Lifeline bidrar med ett första psykologiskt stöd vid en katastrof. Deras medlemmar är ofta utbildade psykologer och terapeuter som kan erbjuda ett första samtalsstöd. Lifeline konkurrerar däremot inte med etablerade psykologer och terapeuter utan ser sig själva som rådgivare kring mental hälsa. En viktig uppgift är att försöka förhindra självmord. Om man upplever att personen har behov av djupare terapi hänvisar man till privatpraktiserande psykologer.

Lifeline påminner till någon del om våra POSOM-grupper i det att de vägleder människor ut till det stöd som finns i det ordinarie samhället, men till skillnad från POSOM förekommer ett visst samtalsstöd. POSOM är ingen behandlande organisation, utan enbart en stödjande och rådgivande. LifeLine erhåller ingen kontinuerlig ersättning, utan betalas av Queenslands regering när de aktiveras.

State Emergency Service, SES

Den statliga frivilligorganisationen State Emergency Service, SES utgör en del av EMQ som i sin tur är en division inom regeringen, Department of Community Safety, DCS. SES finns i hela Queensland och har till uppgift att hjälpa staten Queensland vid nödsituationer och katastrofer.

DCS ger SES värdefullt stöd för att de ska kunna utföra sitt frivilliga arbete i sina lokala samhällen, bland annat stödjer DCS med förvaltningstjänster och stödtjänster som att utveckla verksamhetsdoktriner. De bidrar även med stöd till psykiskt välbefinnande så att de frivilliga orkar och kan utföra sina funktioner och i sin tur stödja människor i nöd. Tjänsterna levereras genom det statliga huvudkontorets personal som är placerad vid räddningstjänsten i Kedron.

Frivilligorganisationer som är erkända av de statliga myndigheterna ingår i SES. De organiserar hjälpinsatserna för övriga organisationer vid en katastrofhändelse.

SES frivilliga är förankrade i närsamhället och tar inte betalt för det arbete som de utför. Deras uppgift uppstår vid nödsituationer och omfattar räddningstjänst, eftersök, att hjälpa skadade samt skydda personer och egendom från fara. Andra aktiviteter är att hjälpa samhällen att förbereda sig för, reagera på och återhämta sig från en händelse eller en katastrof. SES hjälper även räddningstjänsten vid kriser med att tillhandahålla nödbelysning, välfärdstjänster, kontroll av trafiken på olycksplatser och kommunikation i nödsituationer.

SES är involverade i förberedelserna inför olika typer av katastrofer och kriser som cykloner, stormar, översvämningar, offentliga



Frivilliga hjälper till att rensa bort skräp efter översvämningen. Källa: Presentation vid Department of Communities, Child Safety and Disability Services, Community Recovery Operations, Grantham.

evenemang, jordbävningar, incidenter på väg, järnväg, i luften, jordskred med mera. De aktiveras också i återhämtningsarbetet. Varje år tar SES emot tusentals samtal om hjälp.

De som jobbar i SES-grupperna är frivilliga och rings in vid behov. De är försäkrade när de jobbar med räddningsinsatser. Varje grupp aktiveras cirka två gånger i månaden och medlemmarna i SES deltar också vid övningar så att alla vet vad de ska göra vid incidenter.

Uppkomna grupper och oorganiserade frivilliga

Frivilliga kan också vara oorganiserade, så kallade spontanfrivilliga. Under översvämningarna deltog ett stort antal spontanfrivilliga i framför allt räddningsarbetet. Bara i Brisbane kom, utöver de 50 000 organiserade frivilliga som ställde sig till förfogande, ytterligare 30 000 människor ut på gatorna för att hjälpa till med röjningsarbetet efter översvämningen.

Av dessa skapades en »mud army« på knappt 23 000 personer som städade staden från den lersörja som sköljts med av vattenmassorna och som täckte gator och byggnader, både på in- och utsidan. Detta bidrog till att staden rensades på skräp på cirka två veckor. Skräpet drogs ut i stora högar på sidan av gatorna och

forslades sedan bort med hjälp av frivilliga med grävmaskiner och lastbilar. Frivilliga tog också egna initiativ som att erbjuda mat och dryck till de frivilliga som arbetade med röjningsarbetet.

Att det kom så många spontanfrivilliga skapade också vissa problem. På vissa ställen kom så många att man gav dem rådet att vända tillbaka hem och istället försöka hjälpa till i sin egen omedelbara närhet, hos grannar i sitt eget kvarter och så vidare.

I Toowoomba fick myndigheterna 1 700 samtal från personer som erbjöd sin hjälp. Det krävdes en hel del extra personal för att hantera denna anstormning av erbjudanden. Det var också svårt att ta emot hjälpen då det inte fanns någonstans för dessa personer att bo och det var svårt att få fram mat till de som redan fanns i området.

Sammanfattningsvis utförde frivilliga en mycket stor insats under översvämningarna i Queensland, såväl organiserade som oorganiserade frivilliga. Nedan beskrivs några av de uppgifter som genomfördes från november 2011 till mars 2012.

En utmaning att koordinera organiserade hjälperbjudanden

Några av de utmaningar som Department of Communities lyfte fram under vårt besök var följande:

- Samordning och rätt användning av frivilliga så att de är villiga att agera även vid framtida händelser.
- Korrekt hantering av de erbjudanden som företagen ger.
- Utforma och förmedla information så att rätt typ av stöd och donationer ges.

Det är vanligt vid stora katastrofer att människor vill hjälpa till. De ansluter till räddningsarbetet och kan också komma med stora mängder gods som de tror kan behövas. Det här skapar stora utmaningar för personalen som leder räddningsinsatsen på framförallt distrikts- och den lokala nivån, vilket man även konstaterar vid våra besök.

Det är ett problem att koordinera och skapa system för att ta hand om alla de frivilliga som kommer och erbjuder sin hjälp.

Orsakerna är bland annat att man inte vet hur många som kommer, vad de har för motiv till att erbjuda sin hjälp eller vilka kunskaper de har. Men också att det kräver ledning och organisering, vilket man kanske inte hinner med när man har sin egen verksamhet att leda i en kaotisk situation. De australiensiska myndigheterna berättade att de har ett system för att hantera organiserade frivilliga men inte för att hantera de oorganiserade spontanfrivilliga.

Gods och saker som skänks vid en katastrof kan ibland utgöra problem. Människor tar med sig kläder, mat och allt möjligt annat som de tror kan behövas. Men det är svårt för insatspersonalen att ta emot gods då man inte har något ställe att förvara sakerna på eller någon personal att avvara som kan agera mottagare. Behovet av saker i katastrofens inledningsskede är oftast inte stort. Behovet kommer senare och då kanske inte av det som man uppfattade som viktigt i ett tidigt skede. Det är viktigt, menade våra informanter, med tydlig information och koordinering både om vilka hjälpinsatser som behövs och vad man kan behöva för stöd i form av materiel och annat.

Under översvämningarna hjälpte många frivilliga till med att rensa gatorna i sitt närområde. De gick ut med sopkvastar och skyfflar och sopade ihop allt bråte i högar som sedan entreprenörer med grävmaskiner och lastbilar forslade bort. Det här var ett sätt att använda de spontanfrivilliga men det tog också en hel del resurser i anspråk för att leda arbetet. Här tog man hjälp av frivilliga teamledare.

Ursprungsbefolkningens särskilda behov

Myndigheterna tar idag även med ursprungsbefolkningen i arbetet med att skapa ett säkrare samhälle och lyfter i detta arbete fram deras behov och förutsättningar. Utgångspunkten är inte längre enbart förutsättningarna i tätbebyggda samhällen. I Queensland handlar det främst om ursprungsbefolkningen aboriginer och Torres Strait islanders. Varje presentation inleddes med att dessa grupper och deras särskilda behov uppmärksammades och det märktes att de uppriktigt stödjer ursprungsbefolkningens rättigheter.

Rapporten »Keeping our mob safe« har fokus på ursprungsbefolkningens särskilda förutsättningar och behov och visar hur Australiens och Queenslands myndigheter aktivt ska verka för ett partnerskap mellan samhällen med ursprungsbefolkning och myndigheter som är involverade i räddningsinsatser. Myndigheterna har till uppgift att bygga upp förmågor för att vid behov kunna stödja ursprungsbefolkningens samhällen. Samtidigt uppmuntrar myndigheterna dem att bygga upp sin egen kapacitet kring sju prioriterade områden:

- Beslutsfattande.
- Kommunikation.
- Planering.
- Fördelning av resurser.
- Koordinering.
- Samarbete vid räddningsinsatser - empowerment.
- Utbildning.

Inom varje prioriterat område finns konkreta aktiviteter och mål beskrivna. Rent generellt handlar det om att hitta former för samverkan mellan myndigheter och ursprungsbefolkning med ömsesidig respekt och öppenhet för olika gruppers behov, samt att myndigheter önskar delaktighet från ursprungsbefolkningen i frågor som rör räddningstjänst och service. Man vill ha en dialog via flera olika kanaler och vill skapa ett lärande kring

kulturellt känsliga processer. En del av prioriteringarna är också mycket praktiska och konkreta, som att införa en larmsiren för varning och att skapa någon form av byggnad som kan ta emot drabbade vid exempelvis cykloner. Riktlinjerna lyfter även fram behovet av relevant utrustning och riktad utbildning till både myndighetspersoner och ursprungsbefolkning.

Sammanfattningsvis verkar myndigheternas uppmärksamhet på ursprungsbefolkningarna ha lett till att man idag arbetar i nära samverkan med dem för att finna bra sätt att organisera räddningsinsatser i deras områden, insatser som tar hänsyn till ursprungsbefolkningens kultur och särskilda behov.

Förebyggande arbete

Hittills har Australien satsat mer på att hantera katastrofer och att återuppbygga samhället efter en sådan än att arbeta förebyggande. De ser dock behovet av att öka det förebyggande arbetet så att konsekvenserna av en katastrof kan reduceras. En god samhällsplanering har identifierats som den mest betydande förebyggande åtgärden.

Strategier för det förebyggande arbetet finns utarbetade och dessa inkluderar åtgärds- och kontrollprogram som är specifika för de olika olyckstyperna. För fysisk planering finns kontrollprogram i lagar och reglementen inskrivet. Man har dessutom utarbetat en hälsostrategi och ett program för utbildning av kommunerna. Det primära ansvaret för förebyggande frågor ligger hos myndigheter på federal- och delstatsnivå inom respektive ansvarsområden.

EMA:s avdelning, som utarbetar policier på området, var mycket intresserade av det svenska förebyggande arbetet och fick en särskild genomgång av detta.

Samhällsplanering

Under observatörsresan gavs inte möjlighet att få full klarhet i hur den australiensiska samhällsplaneringen fungerar. Som nämnts har samhällsplanering identifierats som den mest effektiva förebyggande åtgärden och i Queensland antogs en lag för fysisk planering 2003.

Översvämningskartering

Tidigare har Australien inte utfört översvämningskarteringar. I samband med de stora översvämningsarna 2010-2011 har utbredningen av dessa karterats från flygbilder. Utbredningskartorna används nu i återuppbyggnadsskedet.

Avsikten är att starta en mer detaljerad översvämningskartering, baserad på information från de många vattenföringsstationer som redan finns installerade i landets vattendrag. Utöver detta

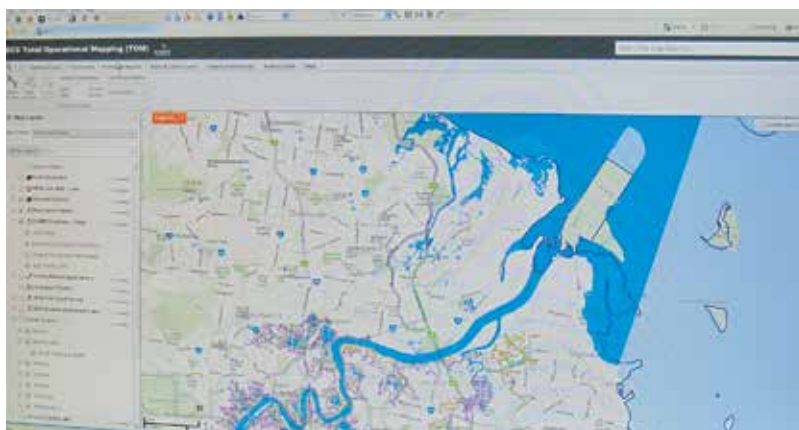
kommer även laserskannad höjdinformation och skannad botten-topografi, batymetri, att användas. Översvämningsskarteringarna är tänkta att användas i den fysiska planeringen samt i övrig relevant verksamhet.

GIS

Inom EMQ finns en GIS-grupp som består av sju personer. Om behov finns kan även GIS-expertter från EMA i Canberra kallas in. EMA har cirka 80 personer i en pool som kan serva hela landet och stationeras där de behövs.

Inom Queensland har man byggt ett system för att hantera geografisk information inom GIS-familjen. Systemet kallas Total Operational Mapping, DCS TOM i vilket det finns en särskild del som kallas Situational Awareness Map, SAM. Systemet är uppbyggt så att det är snabbt och enkelt att lära sig använda. För att visualisera informationen används tydliga symboler som lätt ska kunna förstås.

Till DCS TOM finns kopplingar så att data från vattenföringsstationer, vilka ligger under BoMs ansvar, kan visualiseras. Det var på det sättet man fick de första indikatorerna på att extrema vattenflöden var i antågande under de stora översvämningarna.



Total Operational Mapping, DCS TOM är ett avancerat GIS till stöd för krishantering. För att skapa en helhetsbild av en uppkommen situation samlas information från objekt som vattenföringsstationer och vädervarningar till information om räddningsinsatsen.

Foto: Barbro Näslund-Landenmark, MSB.

Till DCS TOM kan även räddningstjänsternas handdatorer kopplas och informationen visualiseras. Detta för att de snabbt och effektivt vid till exempel en översvämning eller annan katastrof eller olycka ska kunna lägga ut vilka vägar som är farbara, vilka områden som är översvämmade etcetera. Direktkopplingar finns till deras nationella vägdatabas vilket innebär att alla stängda vägvagnsnitt kan visualiseras.

Bakgrundskartor och information tillhandahålls av GeoScience of Australia, vilket motsvarar Lantmäteriet i Sverige. De har nyligen producerat ett nytt sammanhållet hydrologiskt nätverk som numera ingår i DCS TOM. Hela vägnätet från Department of Transport and Main Roads, TMR finns tillgängligt inom DCS TOM. Systemet möjliggör att uppgifter om exempelvis kustöversvämningar kan visualiseras. Lokala översvämningar kan läggas in i systemet av lokala myndigheter.

EMQ samverkar med andra berörda myndigheter på nationell och delstatsnivå, till exempel BoM och GeoScience of Australia. EMQ anser att det är bra att ett »disaster intelligence system and arrangements« hanteras centralt på delstatsnivå.

DisasterWatch Smartphone App

På regeringens initiativ har en smartphoneapp kallad »Disaster-Watch« utvecklats. Syftet med appen är att förbättra tillgången till katastrofinformation och att bidra till att minska antalet larmsamtal under naturkatastrofer. Utvecklingsprojektet finansierades genom stöd från National Emergency Management Program under 2011-2012.

I Australien finns fler än 4,5 miljoner smartphones. Denna teknik har vuxit snabbt i landet under det senaste året och under 2013 förväntas det att fler människor kommer att använda Internet via mobila enheter än via stationära datorer. Mobila applikationer ska hjälpa medborgarna att hitta information och skapa innovativa sätt att använda information och tjänster.

En app för katastrofinformation ansågs behövlig eftersom nästan hälften av alla larmsamtal är icke-akuta och när en katastrof inträffar handlar de flesta samtalen om förfrågningar efter katastrofinformation. Genom att minska de icke-akuta larmsamtalen kan

larmtjänsten effektivare ta hand om de verkligt akuta behoven av polis, brandkår eller ambulans i nödsituationer.

DisasterWatch-appen innehåller uppdaterad information om katastrofhändelser i Australien från olika myndigheter i staterna, territorierna och nationellt. Appen ger dock inga direkta katastrofvarningar till användarna.

Eftersom appen väckt stort intresse och fått god återkoppling kommer man inom krishanteringssektorn att utveckla fler innovativa sätt att kommunicera med och utbilda människor i katastrofförebyggande i Australien. Synpunkter eller förslag kan lämnas på den interaktiva webbsidan Disaster Resilience Apps <http://mobileapps.aemi.edu.au>



Appen DisasterWatch är tillgänglig på Android Market och på Apple-iTunes.

Källa: Appen går att hämta på till exempel App-Store.

Nationell strategi för katastrofresiliens

Under 2011 antog Australien en nationell strategi för katastrofresiliens. Här slås fast att Australien måste anpassa sig till klimatförändringarna då dessa är ett hot mot samhällssäkerheten. Syftet är att öka resiliensen mot naturkatastrofer med fokus på människors hälsa, ekonomi, infrastruktur och miljö. Genom arbetet med strategin bör delaktigheten, kunskapen och förmågan att hantera naturkatastrofer successivt öka. Myndigheterna anser att förmågan att hantera andra händelser, såsom pandemier och terrorattacker, därmed också kommer att öka på sikt.

I strategin ingår sju steg. De går bland annat ut på att få människor att känna till och förstå risker, att reducera riskerna i byggd miljö, att ge befogenhet till individer och kommuner, att främja partnerskap mellan de som kan påverka riskerna samt att leda och koordinera förändringsarbetet.

Nationell strategi för resilient kritisk infrastruktur

En fungerande kritisk infrastruktur är nödvändig för samhället. Under 2010 antogs en strategi för kritisk infrastruktur för hela Australien, med syfte att öka resiliensen mot alla typer av katastrofer. Detta för att nödvändig samhällelig service ska kunna upprätthållas även under en katastrof.

Strategin har fokus på privat-offentlig samverkan och är kompletterad med sex tvingande strategier. Till strategin finns även ett handlingsprogram med aktiviteter. Bland annat har ett nätverk upprättats där viktiga aktörer inom kritisk infrastruktur samverkar. Enligt strategin är ägarna och verksamhetsutövarna de mest lämpade att hantera sina risker och att vidta lämpliga åtgärder. Den kritiska infrastrukturen fungerar oftast som en samhällelig tjänst, men är i huvudsak privatägd.

Strategin för kritisk infrastruktur stödjer den generella nationella strategin för katastrofresiliens. Om kritisk infrastruktur kan upprätthållas under en katastrof, kan också återuppbyggnaden ske effektivare och samhället därmed återhämta sig snabbare.

Lagstiftning inom vattenområdet

Australien har ofta återkommande problem med tillgången på vatten, antingen är det för torrt eller för blött. Därför antogs 2007 en ny lag, »Water Act«, som tillsammans med 2008 års lagstiftning om vattenreglering, »Water regulations« utgör grunden för hur vattenfrågan ska hanteras. I samband med att lagstiftningarna tillkom utarbetades även ett tioårigt handlingsprogram, en vattenstrategi.

Med hjälp av ett mångsidigt uppbyggt informationssystem kan landskapets vattenbalans beräknas och prognoser utfärdas för flera år framåt.

Dricksvatten

Australiensarna har tagit vattenfrågan på allvar och verkligen förberett sig både för torka och för översvämningar. Organisationer och vattenledningssystem är uppbyggda efter dessa scenarier. Detta långsiktiga arbete ledde till att dricksvattenfrågan hanterades väl under de stora översvämningarna. Ingen rapporterades ha insjuknat på grund av dåligt dricksvatten och endast tre områden behövde kokningsrekommendationer.

Varningssystem

Vädervarningar från BoM

Vädervarningar utfärdas av Australian Bureau of Meteorology, BoM och täcker alla typer av väderhändelser såsom cykloner, brandrisker, stormar, översvämningar och marina vädervarningar.

BoM samlar in väderdata från hela Australien och skickar sedan ut information, prognoser och varningar till krishanteringsaktörer på alla nivåer i krishanteringssystemet. Varningarna går ut via olika kanaler såsom media, e-post och hemsidor. BoM utgör också tillsammans med GeoScience Australia ett myndighetsgemensamt tsunamivarningscenter.

BoM baserar sina varningar och prognoser på realtidsdata från nederbördsstationer och vattenföringsmätare. Informationen från dessa mätstationer uppdateras varje halvtimme på BoM:s webb och visualiseras som kartor, tabeller och diagram. I Australien har man byggt upp ett stort nät av realtidsstationer som levererar nödvändig information till respektive varningstjänst.

Den hydrologiska modelleringen utförs för 150 avrinningsområden över landet och baseras på över 700 nederbörds- och avrinningsmodeller. Modellerna är kalibrerade för ett mycket stort antal översvämningssituationer, från vilka data finns arkiverade.

BoM varnar dock inte allmänheten direkt utan varningen går via Disaster Management Group, DMG. BoM finns ibland med på plats på DMG:s action control meetings, men deltar oftast via videokonferens eller telefon.

I oktober 2010 meddelade BoM att det skulle bli en kraftig regnperiod. EMQ arrangerade då en översvämningsskonferens. Men vid den tidpunkten trodde inte delegaterna att översvämningarna skulle bli så omfattande, det hade ju varit en så lång tid av torka att vattnet behövdes. De började ändå planera för stora översvämningar eftersom det är lättare att dra tillbaka planer än att utöka dem när det blir värre än planerat, men det var ändå inte tillräckligt.

Man förstod inte riktigt konsekvenserna av den nederbörd som det varnades för. Det här är inte ovanligt och idag finns ett flertal studier som visar på just detta fenomen.

Standard Emergency Warning Signal

Då allmänheten snabbt behöver informeras om en stor olycka eller händelse används SEWS, Standard Emergency Warning Signal. SEWS startar med en stark ljudsignal som sedan följs av ett uppläst varningsmeddelande och sänds i tv, radio, i högtalare på offentliga ställen och via utplacerade sirener. När signalen ljuder ska medborgarna söka efter information. Information går ut via telefon, radio, tv, de lokala myndigheternas webbsidor och »door knock« där människor knackar dörr och ger information. Myndigheterna upplever dock att det är ett problem med människor som inte följer de varningar som ges.

Emergency Alert

I Queensland används också varningssystemet Emergency Alert, EA vilket innebär att varningsmeddelanden skickas till samtliga mobiltelefoner inom ett särskilt geografiskt område. Systemet används av räddningstjänsten när personer i ett särskilt område behöver varnas för exempelvis brand, kemikalieolyckor, väder- eller naturhändelser.

Varning och sociala media

De australiensiska myndigheterna arbetar idag med flera olika system för att få ut information till medborgarna i händelse av en större katastrof. State Governments Response, Queensland Reconstruction Authority har informationsnummer 13 19 40, som allmänheten kan använda för att ringa och kontrollera vilka vägar som är farbara vid exempelvis översvämningar. Under översvämningarna 2010-2011 ringde 3,8 miljoner personer detta nummer och 340 000 besökte hemsidan. Men även kommunikationen inom organisationen är av stor vikt.

Idag börjar myndigheterna arbeta mer och mer med sociala media som kommit att spela en stor roll för samhällets kris-kommunikation. I framtiden tänker man sig att varningar till allmänheten ska kunna ske med sms via mobiltelefoner som aktiveras mastvis, så kallade Early Warning System. Här arbetar

myndigheterna med de operatörer som har mobiltelefoni, så att de har tillräckligt med täckning för att myndigheter kan få ut information via sms när de vill varna allmänheten. När det gäller dammsäkerhet skickas redan idag varningsmeddelande via sms till de som bor nära älven.

Myndigheterna använder sig också av Facebook, egen hemsida och UHF/VHF networks. Hemsidor byggs ut med mängder av data för att ge medborgarna en bättre service. Sociala medier spelade en stor roll för informationsspridningen under översvämningarna 2010-2011 och Facebook var den största kanalen för myndigheterna i Toowoomba och Lockyer Valley. Folk filmade med sina telefoner när åar och vattendrag började svämma över alla brädder och detta gjorde att informationen spreds över hela världen. Myndigheterna i Lockyer Valley använde sig därför av sociala medier i mycket större utsträckning än tidigare vid både varningar och information om händelsen, till exempel via Facebook och Twitter.

Rykten kan vara ett problem under katastrofer och det visade sig också under översvämningarna i Queensland. Det spreds exempelvis osanna rykten om att sjukhuset var fullt av döda kroppar och att skolan var det nya bårhuset. Det var av största vikt att rätt information fanns samlad och att rätt beslut fattades så snart som möjligt för att man inte skulle halka efter i räddningsarbetet, menade en informant.

Ett sätt var att ge en korrekt och tidig varning till allmänheten. I samtal med myndighetsrepresentanter lyfte de fram att man hade som mål att förutse läget tre månader framåt. Representanter för myndigheterna i Toowoomba och Lockyer Valley kunde inte nog tydligt understryka vikten av en fungerande observationskedja och att övningar av informationskaraktär är nödvändiga.

Media

Samarbetet med media är ungefär som i Sverige. Vid de möten vi hade med lokala kommunrepresentanter berättade de att media letade efter det som inte fungerade för att göra en story. Lokal media började först skriva om alla hemskheter, sedan om alla fantastiska räddningar och till sist började de leta syndabockar. Samarbetet med utländsk media uppfattades dock mycket lättare. EMQ arbetar på statlig nivå med att förse media med fakta och

bestämmer på så sätt vad som kommer ut till medborgarna. Man gav många presskonferenser och upplevde då att samarbetet med media fungerade bättre. Man vill att media ska hjälpa till att varna och därför ger man media bulletiner som de ska vidarebefordra. Media sänder regelbundna varningar vid översvämningar.

Informationen är mycket öppen, EMQ håller inte inne med någon information och polisen lägger ut sin information på Facebook. Andra myndigheter börjar följa efter och lägger också ut sin information på Internet, ofta på sin hemsida. EMQ bekostar även kampanjer i tv riktade till allmänheten där de till exempel varnas för att köra på översvämmade vägar eller simma i översvämmade områden. De vill dessutom göra medborgarna mer medvetna om att de själva måste ta fram planer på hur de ska agera vid en katastrof. Exempel som de gav var hur man kan ta hand om sina gamla föräldrar eller rullstolsbundna anhöriga, hur man kan ta hand om sina husdjur och så vidare. EMQ har även spel för barn för att de ska lära sig vad de ska göra vid olika typer av händelser. Under översvämningarna var EMQ alltid tillgänglig för media.

Hur händelserna hanterades

Problem som behövde lösas

Situationen som räddningstjänstorganisationer och myndigheter på olika nivåer ställdes inför under händelserna var överväldigande. Problem och utmaningar de hade att hantera var konsekvenser av storm och översvämningar som exempelvis evakuering, sök och räddning, isolerade samhällen, avbrutna tele- och kommunikationsmöjligheter, skadade och avbrutna transportvägar, operativ koordinering, omhändertagande av sjuka och äldre samt säkerställande av tillgång till förnödenheter såsom mat, vatten, medicin och bränsle.

Allmänheten bjöd också på olika slags utmaningar. Ett omfattande arbete blev att försöka koordinera alla frivilliga som ville hjälpa till. Dessa frivilliga slöt upp vid insatser eller påbörjade själva insatser i sina lokalsamhällen. Det kom människor som erbjöd sig att skänka olika saker och utrustning, men där myndigheterna inte hade möjlighet att hantera och ta hand om det skänkta godset.

Det var även ett problem att försöka få folk att följa rekommendationer och påbud från myndigheter. Flera av de som omkom i översvämningarna, hade ignorerat myndigheternas varningar och rekommendationer och exempelvis kört med bil genom vattenmassor.

Krishantering på alla nivåer igång

Under händelserna var samtliga nivåer från lokal, distrikts- och delstatsnivå aktiverade med sina krishanterings- och kriskoordineringsgrupper. Samtliga berörda myndigheter och organisationer var representerade. På vissa håll sammanfogades efterhand den lokala nivån med distriktsnivån för att undvika dubbelarbete.

Evakuering och evakueringscenter

Krishanteringslagen medger tvångsevakuering av människor, men den används inte i praktiken. Var ett evakueringscenter placeras beror helt på vad det är för typ av händelse och var det är möjligt att upprätta det. I Toowoomba användes en skola som evakueringscenter då den var tom eftersom det var skollov. Att man inte har en bestämd plats för ett evakueringscenter innebär att medborgarna vid varje ny situation måste informeras om vart de ska ta vägen, vilket kan vara ett problem om kommunikationsvägar är avstängda. De flesta evakuerade kommer dock aldrig till de upprättade evakueringscentren utan väljer istället att bo hos släkt och vänner.

Under översvämningarna skedde evakueringen av befolkningen med bussar och helikoptrar i de fall samhällen eller byggnader inte gick att nå på annat sätt. Beroende på vad det var för typ av byggnad som skulle evakueras användes olika metoder. Vid evakuering av exempelvis ålderdomshem, användes bussar och i dem fanns även sjukvårdare.

När man upprättar utrymningsvägar för evakuering så förväntar sig myndigheterna att människor ska förstå sitt eget bästa och följa anvisningar. Men människor har många andra bevekelsegrunder vilket också visade sig under översvämningarna. Känt är att föräldrar inte evakuerar utan sina barn. De åker till skolor och daghem för att hämta upp barnen innan de evakuerar. Man lämnar inte heller sina äldre kvar vid en evakuering. Det som togs upp vid våra möten med insatspersonal är hur viktiga husdjur är att skydda och vi fick höra flera berättelser om hur människor i stället för att fly översvämningarna åkte hem för att hämta hundar, katter eller andra djur som de inte ville lämna åt sitt öde. Detta skapade problem och mycket extra arbete för den personal som ansvarade för evakueringen.

Det fanns också människor som vägrade att evakuera från sina hem. Polisen försökte övertala dem att evakuera, men gick inte det fick de lov att skriva på en försäkran om att de fått information och ändå valde att stanna kvar på egen risk. För polisen var detta avtal också något de kunde visa upp för de anhöriga. En av svårigheterna i detta arbete var de många olika nationaliteterna.

Vikten av att inte glömma någon

Under översvämningen blev ett mindre samhälle i Lockyer Valley som drabbades av störtfloden, helt avskuret från omvärlden under ett par veckor. Förnödenheterna tröt. Skolan var stängd för sommarlov och översvämningen hindrade barnen från att utöva sina vanliga aktiviteter.

För att hålla modet uppe på invånarna flög räddningsarbetare in med helikopter, dels med mat och mediciner, men också för att genomföra en gemensam grillkväll med befolkningen. Barnen fick titta på helikoptern och blev bjudna på glass. Just denna insats blev väldigt uppskattad och värdefull för det psykiska välmåendet i det lilla samhället. De kände att de inte var bortglömda och för en kväll hände något positivt i den segdragna situationen.

En liten berättelse bland många andra

En räddningshelikopter närmade sig en familj som räddat sig upp på en liten kulle som fortfarande stack upp över vattenytan. Räddningspersonalen såg hur pappan vevade och slog mot vattnet med en lång pinne och när de kom närmare såg de att hela vattenytan runt den lilla ön rörde sig och krusade sig på ett märkligt sätt. När de kom riktigt nära upptäckte de att ön var omgärdad av en stor mängd ormar som försökte ta sig upp på land. Piloten, som dessutom var livrädd för ormar, fick hovra en halvmeter ovanför marken för att inte ormarna skulle följa med när familjen klättrade upp i helikoptern.

Flood Brisbane-området i Queensland förklarades som naturkatastrofområde.



Återuppbyggnad

Tillfällig myndighet för återuppbyggnad

Då återuppbyggnadsbehovet var enormt efter översvämningarna, skapades en särskild myndighet för att koordinera detta, Queensland Reconstruction Authority. Genom att samla ihop relevanta myndigheter till en enda, kunde återuppbyggnaden över hela Queensland koordineras och övervakas. På så sätt förenklades och effektiviserades återuppbyggnadsarbetet. Myndigheten etablerades i januari 2011 för att verka i två år och kommer att avvecklas i början på 2013.

Arbetet är strukturerat i tre processer: återhämning, återuppbyggnad och återgång till vardagen. För att få struktur på återuppbyggnadsarbetet delas det in i sex huvudområden: mänsklig och social, ekonomisk, miljö, byggnader, vägar och transporter samt kommunikation.

Pilotprojekt med små handdatorer

Ett pilotprojekt där en liten handdator, Trimble med GPS-mottagare och programvaran Brigade Mapping Toolset, användes för att testa ett system för kartering av skador och behov av reparationer. Ungefär 150 000 byggnader hade skadats. Projektet genomfördes i Brisbaneområdet och räddningstjänsten, som användes för att bedöma skadorna, gjorde en grov bedömning av skadorna på varje byggnad. På samma sätt gjordes kartläggningar av läget senare när återuppbyggnaden kommit igång.

Trimble handdator med GPS-mottagare var ett hjälpmedel som gjorde att man kunde följa upp återuppbyggnadsarbetet. Handdatorn användes för att skriva in och dokumentera olika typer av skador och vad som åtgärdats. Även frivilliga utrustades med handdator, GPS och kartor och tog även bilder på skadade hus och infrastruktur med handdatorn.

Genom att karteringen var GPS-baserad kunde man få fram kartor som visade hur skadebilden såg ut och hur långt man kommit i återuppbyggnaden av varje objekt. Beroende på byggnadens

skadestatus visades den med olika färger på kartan. På så sätt kunde myndigheterna lätt se »hot spots« där behovet av hjälp var särskilt stort. I återuppbyggnadsskedet kunde de sedan också se var det kvarstod behov av åtgärder.

Den lokala räddningstjänsten betalade 50 procent av kostnaden för GPS-apparaterna och var beroende av donationer för den andra hälften. Frivilliga betalade också själva en del av kostnaden. Handdatorerna är robusta och användarvänliga vilket var en stor fördel i arbetet eftersom den kunde hanteras av alla.

Återuppbyggnad av infrastrukturen

Ansvariga för att övervaka och underhålla transportnätverket är Department of Transport and Main Roads, TMR. Deras verksamhet påminner om det svenska Trafikverket. Totalt har TMR 10 000 anställda, varav de flesta är underhålls- och reparationspersonal.

I västra delarna av Queensland är vägarna inte asfalterade och marken består av lättflyktig jord, vilket innebar att vägarna sköljdes bort där översvämningarna drog fram. I de mer urbana delarna av Queensland, exempelvis runt Brisbane, finns asfalterade vägar som är byggda för tung trafik. Dessa vägar klarade sig mycket bättre.

Queensland har mycket tung transport av bland annat kol, mineraler, boskap och jordbruksprodukter. De har också bland de tyngsta fordonen i världen. Fordonen kan väga upp till totalt 85 ton, exempelvis transport av extremt stora och tunga gruvmaskiner.

Under översvämningarna var cirka 26 procent, nära 9 000 kilometer, av vägarna oframkomliga i Queensland vilket medförde stora omvägar i ett land där sträckorna redan är extremt långa. Under den värsta översvämningsperioden var också 30 procent, cirka 4 700 kilometer, av järnvägen avstängd. Detta skapade stora problem för transportererna som för att exempelvis nå de norra delarna av Queensland från Brisbane först fick åka västerut, sedan norrut och sedan österut igen.



En järnvägsbank i Lockyer Valley spolades bort och har nu återuppbyggt och järnvägsbanken stabiliserats med stengabioner. Källa: Regional Council, Grantham. Foto till höger: Josefin Gullstrand, MSB.

Under översvämningshändelsen skapade TMR en liten grupp på sju personer som prioriterade och koordinerade återuppbyggnaden av vägnätet, ett arbete som många myndigheter var inblandade i. Möjliggörande av mat- och vattenleveranser prioriterades. För att sätta press på att återuppbyggnaden skulle ske snarast, sattes en 60-dagarsplan upp. Inom denna tid var majoriteten av vägar och järnvägar reparerade medan vissa dock fortfarande var översvämmade.

TMR skötte också informationen om vägnätets status till medborgarna och myndigheter. Internet och en telefonlinje användes, som visserligen fanns sedan tidigare, men som förbättrades och utvecklades under katastrofen. Telefonlinjen var dock inte bemannad utan man fick klicka sig fram till olika typer av information och fick sedan automatiska svar.

En särskild fond mellan delstaten och regionerna medger att skadade vägar återuppbyggs till ursprunglig nivå, dock inte för att förbättra dem.

Unik förflyttning av ett samhälle

I Grantham, ett av samhällena i Lockyer Valley som drabbades extremt hårt av störtfloden, har unika åtgärder vidtagits för att förhindra liknande problem vid eventuella katastrofer i framtiden. Kommunen köpte helt enkelt loss ett stort stycke mark som låg betydligt högre beläget och därmed utanför det översvämningskänsliga området.

Området styckades in i tomter och invånarna som önskade flytta dit, deltog i ett lotteri om tomterna. Utifrån detta fick man sedan i tur och ordning välja tomt. Man var berättigad lika stor mark som man ägde från början. Genom att myndigheterna också hade skapat den särskilda myndigheten för återuppbyggnad, lyckades man påbörja bygget av flera av de nya husen inom enbart några månader. Grantham har 360 invånare och 130 hus i byn förstördes av vattnet. 75 procent av de drabbade hushållen valde att flytta med och bygga på de nya tomterna. Övriga stannade kvar i sina ursprungliga bostäder på de låglänta områdena trots medvetenheten om att nya översvämningskatastrofer kan komma att drabba dem.

Runt Toowoomba och Lockyer Valley där störtfloderna drog fram, har nya flödesmätare installerats uppströms vid tätorterna. Det innebär att snabbare varning kan åstadkommas om flödet ändras. Vid ett så snabbt förlopp som inträffade i januari 2011 skulle dessa flödesmätare dock inte räcka till fullt ut. Det är helt enkelt orimligt att skapa varningssystem tillräckliga för händelser som dessa.

Ökning av resiliens hos befolkningen

En särskild myndighet, Department of Communities Child Safety and Disability Services, som är en blandning mellan våra socialkontor och försäkringskassan, arbetar tillsammans med frivilligorganisationer med att hjälpa människor att komma på fötter igen efter en katastrof. De samarbetar med flera frivilligorganisationer såsom Röda Korset, Lifeline och Frälsningsarmén och riktar sina insatser till både individ- och samhällsnivån.

Individ- och familjenivå

Målet för myndigheten är att individer och familjer ska komma igång och klara sig själva, ekonomiskt, kunskapsmässigt och emotionellt efter en katastrof och stå rustade för framtida händelser.



Granthams kommun köpte loss ett stort stycke mark som låg betydligt högre beläget och därmed utanför det översvämningskänsliga området. 130 hus i byn förstördes av vattnet. 75 procent av de drabbade hushållen valde att bygga på de nya tomterna.

Foto: Barbro Näslund-Landenmark, MSB.

Under översvämningen kanaliserades exempelvis information via myndigheten till medborgarna om var man kunde vända sig för olika typer av stöd.

Informationsspridning skedde bland annat via hemsidor och en upprättad telefonrådgivningslinje som slutligen kunde räkna ihop runt 94 000 inkommande samtal vilket är 60 procent fler samtal än normalt. Dessutom skapades över 40 återuppbyggnadscenter runt om i drabbade områden. Dessa bemannades med personal, inhyrd från olika organisationer och myndigheter. Personalen kunde ge praktiska råd om exempelvis vilka möjligheter till stöd via bidrag som kunde sökas.

Även samtal för mental avlastning erbjöds. Det var frivilliga som genom att knacka dörr i drabbade områden kunde fånga upp dem som hade behov av samtalsstöd. De frivilliga gick ut med en

enkät och frågade de boende om de ville att någon kontaktade dem för ett stödsamtal. Genom de frivilliga fick alla inom ett område detta erbjudande. Om någon meddelade att de ville ha ett sådant stöd, vidarebefordrade de frivilliga detta till Lifeline som sedan tog kontakt med de behövande.

Under översvämningarna och cyklonen Yasi 2010-2011 ökade oron och den mentala stressen hos många vilket bidrog till att även användandet av droger ökade. För de flesta räckte det att få samtala med personal från Lifeline. Många samtal kom från människor som redan före katastrofen befann sig på gränsen till fattigdom. Dessa samtal handlade om ekonomiska problem på grund av att man inte var försäkrad när hus och hem förstördes. Andra samtal kom från stressad räddningspersonal.

Efter hand som katastroffasen gick över till en återuppbyggnadsfas, omvandlades återuppbyggnadscentrumen till informationsnav som gav stöd till olika myndigheter för bedömning av hjälpbehov ute i områdena och även uppföljning av vilka insatser som gjorts.

Samhällsnivå

Stödet till samhällsnivån syftar främst till att återuppbygga och stärka sociala strukturer så att människor får igång ett aktivt socialt liv igen. Det kan exempelvis handla om att koordinera och genomföra utbildningsinsatser kring återuppbyggnad, att stödja med personal för olika typer av hjälparbete till samhällen eller ekonomiskt stöd till att reparera byggnader som exempelvis sportarenor. I Lockyer Valley hjälpte många frivilliga till med att städa upp efter översvämningarna och hjälpviljan var god. Det fanns sedan tidigare en god samarbetsanda i området. Efter tio dagar kunde till exempel butikerna i området öppnas.

Under återuppbyggnadsfasen organiserades Community Reference Groups i Lockyer Valley för att kommunen skulle kunna hålla en öppen kommunikation med invånarna. Kommunen ville även genom utvecklingsgrupper komma närmare kommuninvånarna och stärka granngemenskapen i händelse av nya kriser.

Andra frivilliga, »The Green Army«, hjälpte till att rensa flodbankar, järnvägar och vägar från skräp som sköljts med av vattenmassorna.



Området i Lockyer Valley rensades upp efter översvämningarna av frivilliga och affärerna kunde öppna redan efter tio dagar. Källa: Presentation vid Department of Communities, Child Safety and Disability Services, Community Recovery Operations.

Det kunde också handla om att hantera farliga ämnen som måste forslas bort, nedfallna träd och grenar samt skräp från bortspolade hus. De återplanterade också träd och buskar längs flodbankarna för att undvika att de eroderade ytterligare.

Ett budskap som myndigheterna tydligt för ut är att kommunerna måste klara sitt eget stöd och minska sitt beroende av stöd från centrala myndigheter.

Försök att stärka den enskildes beredskap

I många samhällen har mycket energi lagts på att engagera, informera och utbilda medborgare och företagare i krishantering. En slutsats från händelserna är att befolkningen måste förstå att ansvaret för att skydda sig och sina familjer främst ligger hos dem själva. Vid så storskaliga händelser som de i Queensland räcker inte myndigheternas krisstöd.

Varje enskild individ, familj och företag i översvämningsbenägna områden behöver ha en första beredskap och en uttänkt plan för hur de ska agera. Olika åtgärder har vidtagits för att sprida detta budskap bland annat vid utbildningar, informationsträffar, och information via webben. Röda korset har på sin hemsida <http://www.redcross.org.au/prepare.aspx> information till allmänheten om hur man kan förbereda sig om en katastrof skulle inträffa, REDiPlan.

Andra aktiviteter har fokuserat på att öka nätverkandet i samhällena. Genom att folk känner till varandra kan de lättare samverka om det behövs. På så sätt ökar samhällets motståndskraft vid kriser. Detta gäller särskilt i städer där man idag inte känner till sina grannar som man ofta gör i glest bebodda trakter.

Kostnader för återuppbyggnadsarbetet

Kostnaderna för återuppbyggnaden har totalt beräknats till cirka 6,8 miljarder australiska dollar. Cirka 73 procent av dessa medel går till återuppbyggnaden av vägar och järnvägar, cirka 20 procent till återuppbyggnad av byggnader, cirka tre procent går till återuppbyggnad av VA-system och cirka fyra procent går till annan återuppbyggnation.

Ekonomiska stödsystem för naturolycksrisker

I Queensland finns det flera olika ekonomiska stödsystem för att hantera naturolycksrisker. Dels finns fonder för att förebygga risker och för att öka samhällets motståndskraft mot dem. Dels finns olika fonder och system för ekonomisk ersättning efter en naturolycka, såväl till individer som till lokal- och delstatsnivå.

Vid en jämförelse mellan Sverige och Australien framgår det tydligt en skillnad mellan länderna i var pengarna satsas. Sverige har inga naturskadefonder. Däremot kan kommunerna erhålla medel från staten för att vidta förebyggande åtgärder. Australien har hittills lagt pengarna främst på återuppbyggnad när skadan väl skett, något de börjat känna att de behöver förändra.

Gemensam fond mellan regering och delstaterna för förebyggande och beredskapshöjande arbete

Australiens och Queenslands regeringar har en gemensam fond där de regionala råden och andra aktörer kan söka medel för katastrofriskreducerande arbete mot naturolyckor. Syftet är att minska samhällets sårbarhet mot naturolyckor exempelvis genom att öka samhällets egna beredskapsnivåer, nätverksbyggande mellan olika sektorer, stöd till frivilligorganisationer och att öka samhällets förmåga att stå emot klimatförändringar.

Tre prioriterade områden är att:

- minska Queenslands största naturolycksrisker,
- öka beredskapen för naturolyckor genom utbildning och information,
- genomföra strategiska åtgärder för att öka sektorsövergripande beredskap.

Stödsystem inom delstaten till drabbade samhällen

Det finns också ett stödsystem på delstatsnivå, det vill säga inom Queensland, vilket syftar till att stödja samhällen om den sociala välfärden drabbats hårt vid en händelse. Systemet kallas State Disaster Relief Arrangements, SDRA och kan ge stöd även vid

andra händelser än just naturolyckor. Insatser kan gälla exempelvis återuppbyggnad av sportarenor och fritidsföreningar, det vill säga funktioner i samhället där människor träffas och utövar ett socialt liv.

Gemensamt stödsystem mellan regering och delstaterna för återuppbyggnad

Det primära systemet för ekonomiskt stöd till kommunerna efter stora naturhändelser, bygger på samverkan mellan australiensiska regeringen och delstaterna själva. Det kallas Natural Disaster Relief and Recovery Arrangements, NDRRA och täcker kostnader som orsakas av naturhändelser såsom skogsbrand, översvämning och storm. Har effekterna av naturhändelsen uppkommit på grund av exempelvis bristfällig samhällsplanering eller näringslivsutveckling, utgår ingen ersättning.

Efter en händelse görs en behovsbedömning med hjälp av berörda myndigheter. Efter det fattar ansvarig minister, i samverkan med EMQ, beslut om huruvida NDRRA är applicerbart eller inte. Lägsta kostnadsnivå för att NDRRA ska användas är cirka 1,7 miljoner kronor. Det är bestämt i förväg hur stora delar av kostnaderna som tas av regeringen för respektive delstat. I princip står delstaterna för största delen av kostnaderna upp till särskilda nivåer. Ju högre kostnadsnivån blir desto mer står den australiensiska regeringen för. Över en viss nivå står regeringen för allt.

Om behovet av återuppbyggnad efter en händelse är särskilt stort, finns också stöd som kan utgå vilket måste beslutas på ministernivå i Queensland. Då finns möjligheter till särskilt stöd inom nio olika kategorier exempelvis räddningsinsatser, snabbblån till individer eller företag, återuppbyggnad av viktiga allmänna funktioner, transport av viktiga varor eller material samt stöd med särskilt viktiga funktioner hos människor som drabbats men som är oförsäkrade.

I exceptionella situationer då inte övriga systemet räcker till, kan ytterligare stöd utgå för att få igång samhället igen. Här ingår exempelvis stöd för att få igång produktionen igen hos särskilt viktiga producenter och småföretagare.

Vad kan vi lära?

The Aussie spirit

Den positiva och hjälpsamma anda som australiensare är kända för »The Aussie spirit« har tydligt visat att den är mer än ett begrepp. Allmänheten har varit oerhört hjälpsam och huggit i där det behövts. Det är svårt att spekulera i hur reaktionerna och agerandet hade varit bland svenskar i samma situation. Vi har heller inte det imponerande breda engagemang i frivilligorganisationer, bland annat inom räddningstjänsten, som existerar i Queensland.

Samverkan

Prestigelös samverkan en framgångsfaktor

Utöver att de har ett strukturerat uppbyggt system för samverkan inom och mellan olika nivåer som skapar förutsättningar för ett bra samarbete, understryker australiensarna själva vikten av prestigelös samverkan. Vid en sådan här stor händelse måste alla släppa revirtänkande och istället fokusera på hur uppgiften bäst ska lösas och gemensamt ta sig an uppgiften. Likaså bör saker och ting också hållas så enkla det går och inte krånglas till i onödan.

Bättre samarbete mellan privata sektorn och myndigheter

Privata sektorn och lokala myndigheter har varit mer involverade än tidigare, exempelvis vad gäller donationer och att hjälpa varandra. Den privat-offentliga samverkan stärks också i och med antagandet av den nationella strategin för kritisk infrastruktur.

Bra samarbete mellan myndigheter och NGO:s

Queenslands myndigheter och NGO:s hade ett bra samarbete under händelsen. Queensland Government och NGO nyckelorganisationer har ett formellt »Memorandum of Understanding« som anger vad frivilligorganisationerna bidrar med under och efter en katastrof. Samarbetet var utvecklat och etablerat i vardagen redan före händelsen, främst genom deras tidigare samarbete kring stöd till utsatta grupper. Exempelvis så hjälper Röda korset

de lokala myndigheterna med koordinering av frivillig-insatser. De arbetar i evakueringscentra och med registrering av evakuerade. Detta arbete finns med i planerna innan en önskad händelse inträffar. Lifeline och SES är andra frivilliga där samarbetet är tydligt och upparbetat sedan tidigare.

Förebyggande

Den enskildes förmåga behöver bli bättre

Många förlitar sig för mycket på myndigheterna vid en önskad händelse. Erfarenheterna visar, precis som i Sverige, att människor på landsbygden ofta klarar en händelse som den här mycket bättre än stadsbor. På landsbygden finns en vana i och beredskap för att oförutsedda händelser inträffar. Människor i närområdet känner varandra, går samman och hjälps åt och har en vana att försöka klara sig själva så gott det går. I stadsbebyggelse litar människor oftare på myndigheternas hjälp. Den enskildes första handsberedskap för olika händelser behöver bli bättre, både hos exempelvis individer och företag. Mycket resurser läggs nu på att öka medvetenheten och kunskapen hos allmänheten.

Ett särskilt område som uppmärksammas nu är att få människor i städerna att börja lära känna sina grannar och grannskapet samt att förebere sig själva för kommande händelser. Här bistår exempelvis Röda Korset med information via RediPlan.

Mer pengar bör gå till förebyggande åtgärder

Tendensen hittills har varit att mycket mer pengar läggs på återuppbyggnad efter en katastrof än på att bekosta förebyggande åtgärder, exempelvis avseende översvämningar eller översvämningsskarteringar. Flera av dem vi mötte påpekade att det är på tiden att detta ändras. Stort intresse visades för MSB:s arbete med att stödja kommuner genom finansiering av förebyggande åtgärder för översvämning, ras och skred samt de översiktliga översvämnings- och stabilitetskarteringarna.

Insatsarbete

Avlösning viktig för organisationers uthållighet

Med facit i hand konstaterar flera myndigheter att en stor utmaning har varit den egna organisationens uthållighet. Även aktörer som är vana att jobba länge och intensivt med insatser,

får svårt med detta under så här långa händelseförlopp. Även om arbetskraft hämtas in från annat håll än den egna organisationen blir människor slitna. Viljan att hjälpa tenderar att få människor att jobba för länge och det är svårt att få dem att vila.

Det är viktigt med en systematisk avlösning då folks effektivitet, moral och humör annars kan börja svikta. Den mentala belastningen kan också öka om media eller allmänhet främst fokuserar på det som inte fungerat, då mycket trots allt har fungerat väl. Då kan en slags tröstlöshet infinna sig.

Viktigt med samstämmig information

Det är viktigt att informationen som går ut till medborgarna är samstämmig och konsekvent. En erfarenhet som gjorts är att det varit väldigt bra att ha den politiska nivån inkopplad under arbetet så att samma budskap har lämnats från alla håll. Men det påtalades också att detta samtidigt var svårt, särskilt över flera nivåer då man har olika typ av information att delge.

Från lite till kanske lite väl många vädervarningar

Ytterligare ett problem som togs upp i våra diskussioner var att det kanske blev för många vädervarningar av typen »vargen kommer« och på lokal nivå tyckte man att det blev lite för mycket information från Bureau of Meteorology. Från att tidigare enbart ha fått vädervarningar via tv och webb får nu exempelvis invånarna i Brisbane ständiga vädervarningar via sms, vilket kanske gått till överdrift och riskerar att få motsatt effekt den dagen de verkligen behövs.

Svårt att få människor att följa direktiv och varningar

Ett känt problem är att människor inte agerar som myndigheter tänkt sig. Det visade sig också under översvämningarna, då det var svårt att få folk att följa rekommendationer och påbud från myndigheter. Flera av de som omkom i översvämningarna hade ignorerat direktiv och exempelvis kört bil genom vattenmassorna och drunknat.

Människor agerar rationellt vid kriser, utifrån de behov de har av att exempelvis samla familjen. Ett problem blir därmed var man ska lägga evakueringscentra, med tanke på logistik och utrymning av områden.

Vettigt med förstärkningsresurser från delstatsnivå för att stödja lokal nivå

Det anses inte rimligt att den lokala nivån har beredskap för alla typer av oönskade händelser. Däremot bör de ha beredskap för sina vanligaste risker, men delstatsnivån har också förstärkningsresurser som kan stödja vid behov.

På samma sätt har de heller inga exakta riktlinjer för när resurserna får användas eller några uttalade motkrav på vad som ska vara gjort på lokal- och distriktsnivå innan resurserna är aktuella att använda. Däremot har man börjat tänka kring att något sådant kanske borde finnas. De funderar också på om det finns möjlighet att vid tillsynen av räddningstjänsten ha någon form av checklista, som vid en revision, där område för område bedöms systematiskt. På så sätt skulle man också kunna bedöma och ställa tydligare krav på beredskap för olyckor och kriser vid behov.

Återuppbyggnad

Mer ansvar för återuppbyggnad på lokal nivå

En utmaning som Department of Communities för fram är vikten av att förmå kommuner och samhällen att förbereda sig på kommande katastrofer och minska beroendet av stöd från myndigheterna. En erfarenhet från Queensland är att kommunerna bör ta större ansvar för återuppbyggnad istället för att styras uppifrån. Här är det svårt att dra några paralleller till Sverige då vi aldrig har drabbats av en sådan här omfattande händelse.

Den interimismyndighet som skapades för att koordinera återuppbyggnadsarbetet har fungerat väl. Den har också visat att det vid behov faktiskt går att förenkla vanligtvis krångliga och långdragna processer, såsom bygglovsförfarande etcetera.

Inte möjligt att ha beredskap för alltför extrema händelser

Det konstaterades flera gånger under våra möten att det inte är genomförbart, varken ekonomiskt eller praktiskt, att vid alla tider ha en beredskap som skulle klara av så extrema händelser som exempelvis störtfloden i Toowoomba och Lockyer Valley. Det är helt enkelt för snabba förlopp som inte går att förutse. Men

det är ändå viktigt att planera för extrema händelser och planeringen är viktigare än själva planen. Genom planeringen får de som kan bli involverade i hanteringen av en händelse möjlighet att lära känna varandra och bygga nätverk för ett säkert och hållbart samhälle.

Queensland hanterade översvämningarna 2012 bättre än 2011 tack vare att de fick träna på en översvämning året innan. Men när det istället är flera år med torka är det svårare att hålla denna kunskap uppdaterad.

En notering vi gjorde var att ett intensivt regnande numera innebär en stor oro hos många invånare då de är rädda att katastrofen ska återupprepas. Man får komma ihåg att delstaten lidit av extrem torka i ett helt decennium innan översvämningen. En del barn hade inte ens upplevt ett riktigt ösregn tidigare.

Övrigt

Relationen till forskning

Krishanteringsmyndigheterna i Australien har i jämförelse med Sverige inte så mycket samarbete med universitet och forskning kring kriser och katastrofer, vilket vi också noterade när vi sökte artiklar i ämnet. Under besöket berättade man dock att ett samarbete håller på att utvecklas.

Några av deltagarna i delegationen gjorde ett besök på Griffith University i Brisbane. Forskare på avdelningen Urban Research Program, URP berättade att Griffith University är ett innovativt forskningsuniversitet med en 40-årig historia av att vara i framkant inom tvärvetenskaplig forskning inom ett flertal områden som berör samhällsplanering och hållbar utveckling i Australien.

URP etablerades 2003 och multidisciplinär kompetens och strategisk forskning definierar arbetet inom katastrof- och krishantering. Inom flera discipliner, från översvänningsmodellering till politisk kapacitet, har forskare på URP gått i spetsen för att arbeta med politiker och beslutsfattare för att förbättra katastrofhanteringssystem. Universitetet och URP har etablerat ett samarbete med länderna i stillahavsområdet, en region som har en liknande katastrofprofil som Queensland. Detta ger forskarna en unik förmåga att koppla inhemska frågor till det regionala och globala planet.

Ett tvärvetenskapligt förhållningssätt till katastrof- och krishantering visas genom den breda kompetensen med forskare inom politik, internationella relationer, klimatförändringar, översvämningsmodellering, stads- och regionalplanering, psykologi, ekonomi, samhällsutveckling och landskapslära. Detta kan delas in i fem huvudsakliga disciplinära områden:

- Policy, kapacitet och mellanstatliga relationer.
- Översvämningsmodellering och landskapsanalys.
- Individ, samhälle och social resiliens.
- Stadsplanering.
- Internationella relationer och katastrof-/krishantering.

Exempel på några forskningsprojekt som URP deltar i:

- A Case Study on Queensland's Disaster Management Response.
- Sources of sediment delivered to Moreton Bay and the Brisbane River floodplain during the January 2011 floods.
- The Big Flood: Will it happen again?
- Reducing Sediment Pollution in Queensland.
- Coastal Management Decision Support System.
- Developing Proactive Strategies for Managing the Impacts of Natural Disasters.
- South East Queensland Climate Adaptation Research Initiative.
- Improving Adaptation of Coastal Communities Through Bottom-up Approaches.

Sammanfattningsvis har de australiensiska myndigheterna kommit längre än Sverige när det gäller samverkan med andra än krishanteringsaktörer. De har också utarbetat ledningscentra i Kedron, EMQ samt på federal nivå i Canberra, EMA. Man har omvärldsbevakning dygnet runt. Australien är här långt före oss. Sverige har dock börjat utveckla detta genom Ledningsplats Stockholm och Trygghetens hus i Östersund.

Slutsatser från Department of Communities:

- Före naturkatastrofen hade staten och NGO utvecklat ett starkt partnerskap i syfte att stödja sårbara grupper.
- Krisledning och återhämtningsfunktionen är uppdelad mellan NGO:s och departementet på ett sätt som reflekterar styrkorna inom varje sektor.
- Den privata sektorn och kommunerna ger varandra stöd i mycket större utsträckning än tidigare.
- Man betonar mer än tidigare kommunernas självstyre och vill reducera kommunernas behov av stöd och bidrag från staten.
- Man betonar att människor i ännu större utsträckning bör ta ansvar för att klara sig själva vid kriser och katastrofer.

Livsmedelsförsörjning

Livsmedelsförsörjning

Sammanfattning, erfarenheter och slutsatser

Eftersom Queensland regelbundet drabbas av olika typer av väder- och klimatrelaterade händelser som cykloner, översvämningar och bränder har man en god beredskap och en vana att hantera den typen av händelser. Den stora utmaningen anses vara om flera separata händelser inträffar samtidigt, som i fallet med översvämningarna runt jul och nyår 2010-2011 och cyklonen Yasi som slog till i början av februari.

Fram till att översvämningar inträffade hade livsmedelsbranschen genom sin egen handlingsberedskap lyckats få ut varor till butikshyllorna. Den extrema situationen som uppstod med stora störningar i infrastrukturen identifierade ett behov av åtgärder som branschen inte hade beredskap för och de initierade därför ett samarbete mellan myndigheter och livsmedelsföretag. Idag finns upparbetade kontakter och vi uppfattade att det finns ett gemensamt intresse från båda sidor och på flera olika nivåer att fortsätta samarbetet i syfte att underlätta hanteringen av nästa kris. Det är dock viktigt att det finns ett samarbete även på delstatsnivå.

Dagligvarukedjorna förlorade mycket pengar på grund av översvämningarna. Lager och distributionscentraler, butiker samt många varor blev förstörda. Det uppstod ytterligare kostnader för att bygga nya lokaler och vissa byggdes upp på nya platser som är säkrare om nya översvämningar skulle inträffa. Det har även förekommit att ändringar gjorts i själva konstruktionen av byggnaderna för att öka säkerheten. Enligt uppgift tog dagligvarukedjorna ett stort ansvar under krisen och donerade både livsmedel direkt samt med vouchers utan att i efterhand kräva någon ersättning.

Det behövs ett formellt erkännande av livsmedelssektorns stora beroende av kritisk infrastruktur såsom energi, diesel, kommunikation, transporter, betalningssystem och dricksvatten. Man behöver också utveckla förmågan att identifiera icke rättsliga hinder för livsmedelsförsörjning i kris.

Inledning

Livsmedelsverket tilldelades den 1 januari 2010, genom en ändring i sin instruktion, ett ansvar att samordna beredskapsplanering för livsmedelsförsörjning i ett kortare krisperspektiv. Som ett led i detta arbete har det identifierats behov av att ta in information om hur andra länder arbetar med livsmedelsförsörjning i krissituationer. Australien har i sammanhanget omnämnts som ett föregångsland inom området.

Australien, och i synnerhet Queensland, drabbas regelbundet av olika typer av väder- och klimatrelaterade händelser som cykloner, översvämningar och bränder, så kallade *bush fires*. Detta innebär att man måste ha en god planering för att kunna hantera stora kriser. Den stora svårigheten anses vara om flera händelser inträffar samtidigt.

I och med översvämningarna runt nyåret 2010-2011 i Queensland fanns möjligheten att på plats närmare studera både krisberedskapen och hur problemen med själva livsmedelsförsörjningen hanterades.

Vårt intresse inför observationsresan gällde livsmedelsförsörjning i krissituationer och hur ansvar och roller var fördelade mellan livsmedelsbranschen och den nationella/statliga, regionala/delstatsnivån och den lokala nivån. Vidare undrade vi om det fanns särskilda planer för livsmedelsförsörjning och hur samverkan mellan myndigheter och livsmedelsbranschen såg ut. Individerna var också intressant i sammanhanget, till exempel om det fanns råd till den enskilde om hur man kan förbereda sig och om den enskildes ansvar i en kris.

Vi ville se hur utfallet sedan blev i praktiken under översvämningarna, hur samverkan fungerade mellan myndigheter på olika nivåer och livsmedelsbranschen. Våra frågeställningar handlade också om hur man löste logistik och transporter som är en viktig del i livsmedelsförsörjningen, och hur man löste försörjning till särskilt utsatta människor.

Bakgrund - Livsmedelsproduktion i Australien

Australien har en omfattande livsmedelsproduktion och en självförsörjningsgrad på cirka 300 procent. Av det som konsumeras är 90 procent producerat i landet. Det innebär också att landet är en stor exportör av framför allt råvaror till vidareförädling såsom kött, smör, grönsaker och frukt. Man räknar med att Australien för närvarande har en produktion som kan föda 60 miljoner människor. Landets egen befolkning består av cirka 22 miljoner människor.

Av de färdiga livsmedel som produceras räknar man dock med att något som ingår i eller används till produkten, som till exempel kryddor eller själva förpackningen, är importerat.

Det är olika förutsättningar för livsmedelsproduktionen i landet. De inre delarna av Australien är i stort sett öken medan Queensland har stora jordbruksarealer.

Dagligvaruhandeln domineras av de nationella kedjorna Woolworth med 40 procent och Coles med 31 procent. Andra aktörer är Metcash med sju procent av marknaden, bland annat med butikskedjan IGA som också levererar till armén, sjukhus och äldreboenden. Aldi har fyra procent och de övriga 18 procenten består av oberoende aktörer.

Eftersom delstaterna stiftar sina egna lagar skiljer sig också livsmedelslagstiftningen åt, vilket kan innebära problem för nationella livsmedelsaktörer. Mellan delstaterna finns också variationer i regleringen av till exempel veterinärmedicinska preparat och kemikalier.

Av de transporter som utförs i Australien gäller hela 42 procent livsmedel. De som transporterar livsmedel till norra Queensland tar ofta med sig jordbruksprodukter på returreisan.

Att leverera varor till butik *just-in-time* präglar också logistiken för livsmedel i Australien på liknande sätt som i Sverige.

På grund av den höga australiensiska dollarkursen flyttar allt fler tillverkningsföretag, också inom livsmedelsbranschen, utomlands eftersom det blir billigare att importera varor än att

producera dem själv. Livsmedelssektorn sysselsätter 15 procent av Australiens befolkning. Dock är det inte längre så attraktivt att arbeta inom livsmedelsbranschen. I Queensland konkurrerar gruvdriften med jordbruken om arbetskraften, och kan erbjuda betydligt högre löner.

Australien är ett land med en hög levnadsstandard. Men man räknar med att i snitt cirka tio procent av Australiens hushåll behöver stöd när det gäller tillgången på livsmedel och två procent av befolkningen har inte möjlighet att äta sig mätta varje dag.

National Food Plan

I Australien utvecklas nu den första nationella planen för att bättre integrera alla aspekter av livsmedelspolitiken. Planen ska garantera en hållbar, globalt konkurrenskraftig och resilient livsmedelsförsörjning som ger tillgång till näringsriktiga och prisvärda livsmedel. Planen tas fram av regeringen genom en rådgivande politisk process med bland annat en nyligen utgiven grönbok för intressenternas kommentarer och som ska avslutas med lanseringen av en vitbok där regeringen uttrycker sin politiska position.

<http://www.daff.gov.au/nationalfoodplan/process-to-develop/green-paper>
Man räknar med att tio departement och totalt ett hundratal olika myndigheter är mer eller mindre inblandade i livsmedelskedjan.

Trusted Information Sharing Network, TISN

Informationsdelningsnätverket TISN skapades 2004 i Australien i syfte att skydda kritisk infrastruktur. Nätverket har skapat en miljö där företag och myndigheter kan dela viktig information om säkerhetsfrågor som är relevanta för skydd av kritisk infrastruktur och för kontinuiteten av viktiga tjänster inför alla typer av faror. *<http://www.tisn.gov.au/Pages/default.aspx>* TISN inkluderar bland annat ägare och operatörer av kritisk infrastruktur, representanter från regeringar på nationella och federala nivå samt relevanta myndigheter.

TISN är indelat i sju sektorgrupper, två expertgrupper och ett forum för olje- och gassäkerhet samt intressegrupper. Samtliga grupper är organiserade under »Advisory Council« för kritisk infrastruktur. Advisory Council övervakar grupperna i TISN och ger

stöd till inrikesministern i frågor som rör resiliens inom kritisk infrastruktur. I Advisory Council ingår representanter från samtliga sektorgrupper, stater och territorier, relevanta myndigheter, Australian Local Government Association och National Counter-Terrorism Committee.

Sektorgrupperna omfattar bank och finans, kommunikation, energi, livsmedelskedjan, hälsa, transporter samt vatten och avlopp. I sektorgrupperna kan deltagarna utbyta information om hot och sårbarheter, genomföra samarbeten om lämpliga åtgärder för att minska riskerna och öka resiliensen inom olika områden. Ett särskilt säkerhetsforum för olja och gas finns som en undergrupp till sektorgruppen för energi.

Varje sektorgrupp stöds av en funktion inom regeringen. För sektorgruppen med livsmedelskedjan är det Department for Agriculture, Fisheries and Food, DAFF, motsvarigheten till vårt Landsbyggsdepartementet, som är sekretariat. Två expertgrupper, en för resiliens och en för IT-säkerhet, har inrättats för att bistå Advisory Council och sektorgrupperna.

Medlemmar från sektorgrupperna och andra berörda parter kan vid särskilda problem bilda speciella intressegrupper för att utveckla kunskaper, skapa förståelse och dela information.

http://www.tisn.gov.au/Pages/the_tisn.aspx

Pallar utspridda av vattnet under översvämningen i Brisbane 2011. Ett av hundratals företag som drabbades av förlust efter att Brisbane River svämmade över sina bräddar.



Beredskap för livsmedelsförsörjning

Krishantering i Australien

Krishanteringssystemet i Australien utgår liksom i Sverige från att kriser helst ska hanteras på den nivå där de uppstår. När den lokala förmågan inte räcker kopplas nästa nivå in och så vidare. Varje delstat har sin egen plan för krishantering som sedan konkretiseras ytterligare på lokal nivå. När det gäller beskrivning av själva ovädersförloppet hänvisas till andra delar av rapporten som exempelvis observation om räddningstjänst.

Livsmedelsförsörjning vid kris

Roller och ansvar inom livsmedelsförsörjningen är liknande de i Sverige och det är i stort sett bara privata aktörer som producerar livsmedel. Dessa aktörer är vana att hantera alla typer av problem som rör allt från felaktiga produkter till störningar i logistiken och har således en god beredskap. Man tar ett stort ansvar för att fylla hyllorna i livsmedelsbutiken men tar inget ansvar för individens försörjning.

Reservel finns i regel för att driva datorer och kassor. Elföretagen har stora generatorer som kan driva en större byggnad som till exempel en butik, men de är dyra att hyra och kostar flera tusen australiensiska dollar per dag. Dock är reservelen beroende av tillgången på diesel som också kan bli en bristvara i krissituationer.

Livsmedelstransporterna till norra Queensland går i normalfallet främst via lastbil men även till viss del via järnväg. Den största vägen samt järnvägen går utmed kusten. Som tidigare nämnts är livsmedelsföretagen vana att hantera störningar av olika slag och man vet av erfarenhet vilka vägavsnitt som i normalfallet brukar drabbas av översvämningar eftersom dessa är lågt belägna. Även vägavsnitt med broar är känsliga, därför finns alternativrutter identifierade.

I en krissituation förväntas friska individer klara sin egen försörjning i upp till tre dagar. Däremot planerar samhället för att underlätta så mycket det går i en krissituation, bland annat



Rocklea Food Market januari 2011. Här fanns även stora lagercentraler med livsmedel.
Foto Reuters. Källa: Alan Edwards på DAFF presentation.

genom spridning av information. Till exempel finns »Pantry List« (<http://pantrylist.com.au/>) en webbplats som skapats i samverkan mellan företrädare för livsmedelsindustrin och DAFF. Den innehåller bland annat förslag på vad man bör ha i sitt skafferi.

Vidare har Röda Korset information på sin hemsida om hur man förbereder hemmet inför nödsituationer. Här lyfter man också fram vikten av att lära känna sin granne som en del i förberedelserna inför en kris. Tanken är att på så vis underlätta för ansvariga myndigheter att identifiera vilka som behöver hjälp, till exempel med livsmedel, i en krissituation. På landsbygden är detta inget problem för där håller man reda på varandra, men i städerna är situationen en annan.

Som en del i den lokala beredskapen finns i förväg utsedda samlingsplatser som tjänar som evakueringscenter eller »Community centers«, det vill säga utsedda platser dit invånarna kan ta sig för att få information och tilldelas eller handla mat med mera.

Foodbank

Foodbank är en icke vinstdrivande, ideell organisation som tar om hand och lagerhåller livsmedel till dem som har svårt att själva köpa tillräckligt för att täcka sina behov. Livsmedlen kommer från odlare, tillverkare, grossister och butiker. Varorna kan bestå av en felaktig kvalitet, ha kort bäst-före-datum/sista förbrukningsdatum eller skadat ytteremballage. Foodbank får statliga

bidrag för att hålla lager av vissa basvaror som till exempel torr- mjölk och pasta. Annars kan innehållet i lagret variera den del. Foodbank finns representerade i sex av Australiens stater. Till Foodbank kommer dagligen ett antal frivilligorganisationer som packar matkorgar till behövande. Även ett antal skolor kommer och hämtar mat avsedda för skolbarn från fattiga familjer.

Frälsningsarmén

Frälsningsarméns främsta uppgift vid en krissituation är att stå för catering. Man förser både evakuerade samt räddnings- och supportpersonal med mat. Till hjälp finns bland annat mobila kök. Frälsningsarmén och andra frivilligorganisationer kan ha ett avtal med dagligvaruhandeln och/eller med Foodbank.

Röda Korset

Röda Korset är den organisation som vid evakuering och liknande händelser sköter registrering av personer. Själva registreringen sker i ett system som också polisen använder. Registrering sker också av de frivilliga som ställer upp och hjälper till vid en nödsituation. Röda Korset kan också bidra med att dela ut livsmedel.

Under översvämningarna var cirka 26 procent, nära 9 000 kilometer, av vägarna oframkomliga i Queensland vilket medförde stora omvägar i ett land där sträckorna redan är extremt långa.



Händelseförlopp och konsekvenser

Vi hänvisar till den generella beskrivningen i rapporten av själva orsaken till översvämningarna och beskriver här istället orsaken till de problem som uppstod för logistiken av livsmedel. Orkanen Yasi som sedan drabbade norra Queensland blev »grädden på moset«.

Det ihållande regnandet under hösten, i kombination med de kraftiga regnen under jul och nyår 2010, ledde till att avrinningen från bergen även skedde österut mot kusten och inte som i normalfallet bara inåt landet. Detta ledde i sin tur till att stora vägavsnitt i Queensland och delar av järnvägen översvämmades och även spolades bort. Många transportbilar med livsmedel blev stående och kunde inte komma vidare på grund av översvämmade vägavsnitt. Ett fordon kan ha en nationell registreringsskylt eller en registreringsskylt från en delstat. Detta system kan innebära restriktioner vid passage över delstatsgränser.

Staden Rockhampton cirka 500 kilometer norr om Brisbane var till exempel helt avskuren från transporter söderifrån. Det innebar i stort sett att det inte gick att nå norra Queensland med livsmedel landvägen om man inte tog omvägen genom Northern Territory. I butikerna i de drabbade områdena tog färskvarorna snabbt slut. Mjölk, flaskvatten, färsk frukt och bröd gick fort åt. Många hamstrade livsmedel vilket ytterligare ansträngde situationen.

I detta skede kontaktade representanter för några av de stora dagligvarukedjorna Australian National Retailers Association, som via långa omvägar till slut fick kontakt med Queenslands regering. Det fanns inget samarbete mellan myndigheter och livsmedelsföretagen innan översvämningarna, men nu identifierades ett behov. Myndigheterna behövde ge stöd på olika sätt för att livsmedelsföretagen skulle kunna leverera livsmedel till butikerna.

Representanter för dagligvaruhandeln och logistikern deltog sedan i de återkommande ledningsmöten som under två och en halv vecka hölls två gånger dagligen av Queensland Emergency Services. Detta innebar att de olika konkurrerande dagligvarukedjorna satt med vid samma bord och dessutom behövde samarbeta.

Initialt löstes livsmedelsbristen i Rockhampton genom att armén flög förnödenheter till Mackay som sedan transporterades via the Bruce highway söderut de dryga 300 kilometrarna till Rockhampton. Ett problem som uppstod när man skulle lasta över livsmedel från lastbilar till arméns flygplan var att pallstorlekarna visade sig vara olika så man blev tvungen att lasta om.

Armén var enligt uppgift heller inte helt lätt att övertala att ställa upp på dessa flygtransporter. De ansåg sig inte vara ett transportföretag. Även om flygtransporterna bara var ett komplement så var de viktiga eftersom flygplanen blev en symbol för att hjälp fanns att få och detta anses också ha bromsat hamstringen av livsmedel.

På grund av problemen med landtransporter beslöt man att komplettera med frakt via sjövägen. Dock hade vissa hamnar fått skador som behövde repareras och de behövde rensas upp från skräp som översvämningarna dragit med sig. Pråmar från Sydney transporterade framför allt torrvaror till städer som till exempel Rockhampton och Townsville.

Vissa avstängda vägvägsnitt öppnades för livsmedelstransporter som fick passera med poliseskort. Helikoptrar »droppade« nödpaket med livsmedel, dricksvatten och hygienartiklar till personer som var strandsatta. Vissa transportörer fraktade livsmedel till norra Queensland via Northern Territory vilket är en omväg på cirka 600 kilometer och tolv timmar extra.

En del lager- och distributionscentraler hade blivit översvämmade och varorna förstörda. Detsamma gällde butiker. Andra kunde inte få sina varor levererade. En del lager och butiker hade visserligen varor, men låg så belägna att de inte kunde bli av med sina varor. IT-systemen klarade inte heller att omdirigera varor från ett ställe till ett annat. Dagligvaruhandelns logistik hade en knepig situation och fick lägga pussel för att få fram livsmedel och andra förnödenheter till butiker i drabbade områden. Man ombads även att leverera varor till lokala Emergency Centers som upprättats i drabbade områden.



*Långtradare lastade på rad i backen upp mot Toowoomba.
Källa: Alan Edwards på DAFF presentation.*

Vid levererans av varor till isolerade ställen packades företrädesvis sådant som var lätt att tillaga som till exempel nudlar och färdiga rätter på konserver. Dock kunde de packade varorna variera på grund av den situation som rådde på orten. Här kunde även lokala företrädare komma med önskemål. Nya lagerlokaler byggdes snabbt upp som ersättning för förlorade sådana.

Livsmedelskedjorna hade ett bra samarbete med de flesta Local government areas, som motsvarar våra kommuner, trots att kommunikationsproblem förekom på grund av störningar i el och tele. Dock uppstod ibland problem, som i ett fall när en lokal butik på lördagskvällen fick påfyllning efter att ha haft stor brist på varor. För att respektera lagen om söndagsstängt och för att värna de små oberoende butikerna tyckte borgmästaren att kunderna kunde vänta till måndagen, men gav slutligen med sig.

Lite kuriosa i sammanhanget är att dagligvaruhandeln även skänkte mat till sällsynta fåglar som på grund av översvämningarna inte hade tillgång till sina vanliga födolokaler.

*En kraftfull blixtn bakom flerbostadshus i Surfers Paradise,
Queensland, Australien*



Vad kan vi lära?

I Sverige är idag de livsmedelslager som tidigare administrerades av Jordbruksverket och som avvecklades i början på 2000-talet historia. En modern utveckling av en beredskap för livsmedelsförsörjningen kommer att innehålla ett utvecklat samarbete mellan olika centrala aktörer och genom offentlig-privat samverkan, men också en samverkan på lokal och regional nivå. En utvecklad säkerhet och beredskap för försörjning av el, tele och IT-området behövs för och inom livsmedelssektorn där störning och avbrott inom dessa områden får omedelbara konsekvenser för försörjningsförmågan. Ett fungerande väg- och järnvägsnät, öppna hamnar, tillgång till fartyg, lastbilar och tåg, det vill säga en fungerande logistik, är också en förutsättning. I Australien beskrivs behovet av planering för livsmedelsförsörjning vid kris med »*You are only three meals away from anarchy*«.

Australien är en nation med en enorm yta, långa avstånd, låg befolkningstäthet och återkommande utmaningar av torka, stora bränder men också med kraftiga oväder med skyfall och översvämningar. Det ger naturligtvis en insikt om behovet av förebyggande arbete, krisberedskapsplanering och krishantering. Det ger också insikten att när tillgången på de fundamentala behoven som mat och vatten saknas blir påfrestningarna snabbt stora. Under den här resan besökte vi också orter där invånarna förlorat hus och hem och ibland även familjemedlemmar. Påfrestningarna var av en magnitud som är svår att riktigt förstå.

En lärdom var att grossister och alla andra aktörer som är inblandade inom livsmedelssektorn var mycket angelägna om att även vid en krissituation kunna serva sina kunder så bra som möjligt. Det finns naturligtvis en mänsklig aspekt i detta, men också en strävan att skydda sitt varumärke och behålla sina marknadsandelar när läget åter är i normaltillstånd.

Representanter för livsmedelsbranschen var delaktiga i den stora krisgruppen som fanns på delstatsnivå i Queensland för att kunna samverka med myndigheterna. Vad vi förstod så fanns det ibland spänningar mellan de olika aktörerna, men att de deltog i samma

grupp ledde också till att problemen kunde lösas. Det var ju en situation där mycket stod på spel för alla.

Dagligvarukedjorna förlorade mycket pengar på grund av översvämningarna. Lager och distributionscentraler, butiker och många varor blev förstörda. Det blev också ytterligare kostnader för att bygga upp nya lokaler. En representant för en av de något mindre grossistkedjorna menade dock att de hade en sådan bra krisberedskapsplan och kontinuitetsplanering att de i slutänden inte gjorde någon ekonomisk förlust, utan har till och med ökat sina marknadsandelar efteråt.

Den grundläggande insikten som Alan Edwards på DAFF poängterade är att de som sköter livsmedelsförsörjningen i vardagen är också de enda som har förmåga att hantera produktion, distribution och handel under svåra påfrestningar. Myndighetens roll är att se till att det finns en samverkan och informationsdelning som fungerar så att livsmedelsförsörjningen blir en del i en samordnad krishantering med målet att upprätta samhällets funktionalitet. Man behöver också utveckla förmågan att hantera lagstiftningen inom andra områden så att inte livsmedelsförsörjningen under en kris hindras av legala eller administrativa skäl. Myndigheternas roll är också att kunna prioritera insatser på ett effektivt sätt vid krishantering under svåra omständigheter och i särskilt kritiska skeden.

I Sverige har vi bilden av att det på landsbygden finns en större kunskap, vana och förmåga att förbereda sig på störningar och att ha ett livsmedelsförråd gentemot boende i städer. Så är det också i Australien beroende på deras generellt större vana vid påfrestningar. De boende i städerna räknade med att ha tillgång till affärer mer eller mindre hela tiden på samma sätt som i svenska städer och tätorter.

Det finns i Sverige av MSB framtagna förslag till resultatmål för bland annat livsmedelsförsörjning. Livsmedelsförsörjning räknas som en samhällsviktig verksamhet. Alla behöver äta regelbundet för att kunna upprätthålla kroppsliga funktioner och må bra. Till största delen är det också här privata aktörer såsom industri, transportörer, grossister, butiker med flera som producerar och bidrar till att livsmedlet kan nå fram till individen. För vård och



Alan Edwards/DAFF, Steven Newton/Metcash och David Stout, Coles var Livsmedelsverkets främsta informatörer under observatörsinsatsen. Till höger ses Per-Erik Nyström, Livsmedelsverket.
Foto: Therese Frisell, Livsmedelsverket.

omsorg finns också ett ansvar att försörja vårdbehövande med livsmedel. Centrala myndigheter, län och kommuner har att beakta förslagen till resultatmål. Det är viktigt att alla berörda myndigheter och privata aktörer hittar former att samverka i det svenska krishanteringssystemet, både förebyggande men även vid uppkomna kriser som påverkar tillgången på livsmedel.

Inom sitt ansvar för nationell samordning av kris- och beredskapsplanering för livsmedelsförsörjning har Livsmedelsverket följt utvecklingen inom området, knutit kontakter, deltagit i möten med mera. Livsmedelsverket föreslår därför en samrådsgrupp, i det följande kallad SKAL, Samrådsgrupp för Krisberedskap Av Livsmedelsförsörjning. Livsmedelsverket ser SKAL som en nödvändig plattform för att arbeta vidare med livsmedelsförsörjning eftersom området är så komplext. Det finns också ett starkt intresse för livsmedelsförsörjning, inte minst mot bakgrund av förändringar i försvarsplaneringen, som också initierat en strategi för civilt försvar.

MSB har gått ut med information om resultatmålen till län och kommuner i samband med förmågebedömningen i år, vilket har föranlett ett ökat behov av en vidare diskussion om tolkning, roller och ansvar för livsmedelsförsörjning i kris. För detta arbete är all information om krishantering för livsmedelsförsörjning från denna observation i Australien och Queensland av stort värde i vårt fortsatta arbete och i bildande av SKAL och det fortsatta arbetet där.

Dricksvattens- försörjning

Dricksvattensförsörjning

Sammanfattning, erfarenheter och slutsatser

Sammanfattning och erfarenheter ur ett Queenslandsperspektiv

Det observatörerna har sett och hört visar på en organisation som har tagit hotet av torkan på allvar och förberett sig, både avseende byggandet av ny infrastruktur och genom omfattande organisationsförändringar på olika nivåer - delstatlig, regional och kommunal nivå. Dessa åtgärder med hög grad av kontroll, redundans och säkerhetstänkande innebar att de ur ett dricksvattenperspektiv klarade en kris som ledde till en katastrof på en del områden av närmare bibliska proportioner på ett bra sätt.

Endast tre områden inom observationens utvalda geografiska del drabbades av dåligt vatten med kokningsrekommendationer som varade i tre dagar och där cirka 25 000 personer av drygt 2 500 000 drabbades. I en mindre stad låg kokningsrekommendationerna kvar i tretton dagar. Alla kokningsrekommendationer gavs i förebyggande syfte och ingen har rapporterats sjuk från dåligt dricksvatten.

Sammanfattning och erfarenheter ur ett svenskt perspektiv

Observationens viktigaste slutsatser med avseende på målen för observationen är:

- Planeringen för bristsituationer såsom torka, har varit till stor nytta även vid andra typer av kriser. Det förebyggande arbetet med att skapa förmåga till försörjning och sammanbindning av stora vattenverk, genom möjligheten att satsa statliga medel i The Water Grid, har varit avgörande för förmågan till försörjning. Det ger en unik redundans vi tidigare inte sett.
- Övade organisationer, genom att man tidigare hanterat mindre krissituationer såsom torka, skogsbränder, cykloner, stormar gav goda förutsättningar och en mental förberedelse hos organisationen inför den studerade krisen.
- Konsumenterna har genom tidigare kriser fått en mental förberedelse för att själva ta eget ansvar och var försiktiga med vattenanvändningen, både mängden och avseende kvaliteten.

- Strukturellt krisarbete präglade dricksvattenaktörernas agerande och hantering.
- Statliga medel var en framgångsfaktor för de gjorda investeringarna som låg till grund för en god redundans.

Framgångsfaktor i sammanhanget var också en överstatlighet i byggandet av en organisatorisk struktur vilket bidrog till viktiga investeringar och prioriteringar.

Rekommendationer för ökad krishanteringsförmåga i Sverige

Scenarion som stora översvämningar kan komma att öka i det framtida klimatet i Sverige. Under det senaste decenniet har vi drabbats hårdare än tidigare av just höga flöden, skyfall och översvämningar och som i sin tur påverkat dricksvattenproducenterna. Det finns därför anledning att fundera över följande:

- Är Sverige idag organiserat på ett optimalt sätt inom dricksvattenområdet på lokal och regional nivå? Vad kan vi lära av Queenslands modell?
- För att optimera möjligheterna till god krishantering och redundans behöver vi en ökad samverkan inom större områden och regioner.
- Går det att tillföra mer medel för att bygga större och redundanta system i tätbefolkade regioner i Sverige? Kan staten bidra till ett The Water Grid i en svensk tappning?
- Vi behöver öka konsumenternas mentala förberedelse för olika krissituationer och för möjligheterna att själv kunna vidta egna åtgärder innan och under en kris.
- Vi behöver ett större fokus på ett underifrånperspektiv. Hur klara försörjning av konsumenter och sårbara aktörer i kris?
- Det finns behov av åtgärder med fokus på beroendeförhållanden och konsekvenser av aktuella scenarier och dess påverkan på försörjningsfrågorna.
- En utveckling av informationen till konsumenterna, med bättre och snabbare information via nya informationskanaler, till exempel mass-sms, FaceBook, Twitter med flera.

Bakgrund

Australien är internationellt sett mycket långt framme när gäller säkerhetstänkandet kring dricksvattensförsörjningen. Observationens geografiska del av Australien drabbas återkommande av skogsbränder, mindre jordbävningar, cykloner, torka och översvämningar. Sedan 1840-talet har till exempel fem större översvämningskatastrofer drabbat Brisbane med omnejd.

Trots de omfattande översvämningarna i början av 2011 i stora delar av södra Queensland, med dödsfall och utslagen infrastruktur, tycks man ha kunnat begränsa konsekvenserna för dricksvattensförsörjningen. Åtgärder har bland annat varit nödvattensförsörjning, kokningsrekommendationer och genomförda helikoptersläpp av buteljerat vatten till enskilda invånare.

South East Queensland

Under de senaste tio årens torka har bristen på vatten fått särskilt stort fokus. Alla stora städer ligger där torkan får sitt mest extrema förlopp. Ytvattendammar har därför alltid varit viktiga för Australiens dricksvattensförsörjning. Historiskt har dessa byggts för just ändamålet att klara vattenbehovet och att det ska finnas sju års förbrukning i dammarna.

Norra delen av området har dammar för bara två till tre års behov, ett besvärande tillstånd som nu har löst med att det finns ett ledningsnät som binder samman regionen genom The Water Grid. Dricksvattenaktörerna i området menar att det går att säga att det är tio års cykler mellan torrare och våtare perioder. Klimatförändringens förutsägelse är att det kommer att finnas tio till femton procent mindre vatten i området i framtiden. Nyare dammbyggen är därför byggda med avseende på framtidens vattenbrist.

Återkommande extrema väder som torka, översvämningar, cykloner med mera har präglat beredskapen hos myndigheter och enskilda. Det finns därmed också en mental förberedelse för krishantering hos regionala och lokala myndigheter och en övad personal från tidigare kriser. Enligt Department of Energy and Water Supply finns dessutom en stor variation på skickligheten hos dricksvattenproducenter och dricksvattendistributörer i Queensland. Dessa omständigheter hade kunnat utgöra en risk för en effektiv krishantering.

South East Queensland började på 1950-talet bygga ut sin VA-infrastruktur med enkla vattensystem. Fram till 1960 fanns det inget system för rening av avlopp, utan det har i princip dumpats i Brisbane River. Först i slutet 1990-talet byggdes reningsanläggningar för avlopp, och då av miljöskäl, för att år 2000 få en hårdare lagstiftning för avloppsvatten.

2005 började situationen för Brisbane-området, South East Queensland SEQ bli prekär då den långvariga torkan som startade 2001 tärt på vattennivån i regionens vattenreservoarer dammarna och 2005 var nivåerna kritiska. Torkan ledde till förstärkningsåtgärder, som start av byggande av recyclinganläggningar, för avloppsvatten för att förstärka vattentillgången i dammarna, avsaltningsanläggning vid kusten och möjligheten att styra om vatten genom det sammanbyggda systemet The Water Grid.

2007 var nederbörden så låg som fyra procent av normala värden, regionens vattenreserver var nere på 16 procent och prognoser visade att nivåerna snart skulle gå ned mot sex till tio procent. Restriktioner infördes och en stor kampanj att spara vatten startades. Före torkan 2005 låg vattenförbrukningen på mer än 300 liter per person och dag. Kampanjer för att få folk spara på vatten genomfördes under åren med vattenbrist som korta duschar med timglas, annonskampanjer, informationsmaterial med mera och de hade effekt. Man kom ned till en förbrukning på 134 liter per person och dag när läget var som mest kritiskt.

Idag är förbrukningen uppe i 160 liter per person och dag, men konsumenterna har ändrat sitt beteende och det är positivt. Den minskade konsumtionen har inneburit att vattenverk med stor kapacitet har kunnat sänka sin produktionsvolym. Ett avsaltningsverk byggdes också vid Guldkusten som kopplades in i Brisbaneregionens stora distribueringsnät SEQ Water Grid. Kostnaden blev 1,2 miljarder australienska dollar för en kapacitet på 125 000 kubikmeter per dygn.

2007 startade återvinningsprojekt för avloppsvatten till dricksvatten efter modeller från Kalifornien, USA. Regionens recyclinganläggning är tänkt att förstärka dammarna med vatten, men används idag inte till detta. Det finns en politisk och folklig opinion mot att släppa ut »bajsvatten« i dammen. Avsikten var också att

kunna gå så långt i reningen att kunna producera dricksvatten av avloppsvatten och koppla detta i The Water Grid. Anläggningarna används idag men inte för dricksvattenproduktion utan i andra sammanhang som till industrier, kylvatten och bevattning. Kostnaden blev 2,3 miljarder australiensiska dollar, med en kapacitet på 230 000 kubikmeter per dygn.

Arbeten med att koppla ihop befintliga lokala nät till The Water Grid startades 2008 för att kunna transferera vatten inom regionen. Omorganiseringar och strukturella förändringar med sammanslagning av kommuner från 130 till 80 samt ändrat ansvar och ändrad hantering av dricksvattnet i Queenslandsregionen skulle ha kunnat innebära en ökad osäkerhet om ansvar och roller och därmed också påverkat krishantering.

Fram till idag har tre miljarder australiensiska dollar satsats på avloppsanläggningar och för att lösa problematiken med torka. Idag vill dricksvattenaktörerna arbeta vidare med Risk Management och för en ökad ekonomisk effektivitet i sitt system, men har svårt att få medel för detta när tidigare satsningar varit så stora. De totala investeringarna i vatteninfrastrukturen uppgår idag till över åtta miljarder australiensiska dollar, vilket motsvarar 58 miljarder svenska kronor. Systemet förbrukar idag cirka 600 000 kubikmeter per dygn. Innan utbildningskampanjen till medborgarna kunde förbrukningar på totalt över 1 000 000 kubikmeter per dygn uppmätas.

Organisationerna för dricksvattensförsörjning i studerade områden

The Water Grid

The Water Grid är en enkelmatad sammanbindning av vattenverk i regionen och är idag 535 kilometer långt. Vattenledningen är enkelmatad och används åt båda håll beroende på omständigheter och SEQ Water Grid Managers beslut. När nätet byggts ut ytterligare under 2012 kommer hela nätet vara 612 kilometer långt och till ett värde av tre billioner australiensiska dollar.

Nätet innehåller 28 reservoar och 22 pumpstationer. Det har en omsättning på upp till en vecka beroende på vilka anläggningar som kopplas på, och på omständigheterna i övrigt. The Water Grid förser idag cirka 2,5 miljoner människor med dricksvatten,

från Solkusten i norr till Guldkusten i söder och in mot Toowoomba Lockyer västerut och Brisbane i öster vid havet.

SEQ Water Grid Manager

The Water Grid som sammanbinder flera av regionens vattenverk, styrs av SEQ Water Grid Manager. SEQ Water Grid Manager är ett delstatligt ägt organ som ansvarar för förvaltningen och den strategiska driften av The Water Grid. SEQ Water Grid Manager etablerades i maj 2008 och driftsattes i juli 2008.

SEQ Water Grid Managers roll är att driva The Water Grid så att dricksvattensäkerheten och dricksvattenkvaliteten upprätthålls på ett effektivt och kostnadseffektivt sätt i sydöstra Queensland. De hanterar vattensäkerheten för hela regionen, balanserar samhällets behov och behovet av skydd för tillrinningsområden.

För att göra detta köper de vattentjänster från de andra delstatligt ägda vattenverksamheter som lagring och behandling av rå- och dricksvatten, avsaltning, återvunnet avloppsvatten från Seqwater och transport av vatten från LinkWater. SEQ Water Grid Manager säljer behandlat dricksvatten och återanvänt avloppsvatten till kunder som kommuner, kraftverk, företag och distributörer som Queensland Urban Utilities, Unity Water och Allconex.

SEQ Water

SEQ Water är South East Queensland stora dricksvattenleverantör och ägs av delstaten. De lagrar och behandlar vatten till The Water Grid. Dessutom levererar SEQ Water vatten till mindre samhällen i regionen som inte är anslutna till The Water Grid. SEQ Water handhar 25 dammar vilket motsvarar cirka 90 procent av sydöstra Queenslands dricksvattenbehov. Dessutom äger de 47 fördämningar, 46 vattenverk, 14 grundvattentäkter i sydöstra Queensland samt en stor avsaltningsanläggning. De har också byggt och utvecklat ett system för att rena avloppsvatten till nästan dricksvattenkvalitet.

LinkWater

LinkWater är ett delstatligt ägt företag som driver, planerar, bygger ut och förvaltar The Water Grid. LinkWater är en 24/7 organisation med dygnetruntövervakning och är SEQ Waters »eyes and ears«. Företaget bildades för att inom SEQ Waters distributionsområde förbättra det regionala ledningsnätet, den regionala samordningen och hanteringen av dricksvatten, effektivisera leveransen av vattentjänster och förbättra kundservisen för konsumenter samt stå för ett tydligt ramverk för en trygg vattenförsörjning. LinkWater ska driva, förvalta och underhålla ledningar för dricksvatten och tillhörande infrastruktur. LinkWater mäter löpande transporten.

Queensland Urban Utilities, QUU

Det finns tre bolag som köper dricksvatten från The Water Grid av SEQ Water Grid Manager och distribuerar samt säljer det till sina abonnenter i olika områden i regionen, UnityWater, Queensland Urban Utilities QUU och Allconnex Water, där är Queensland Urban Utilities QUU är ett delstatsägt företag och har sitt huvudkontor i Brisbane. QUU ansvarar för att leverera dricksvatten direkt till kund, för transport och behandling av avloppsvatten samt fakturering av vatten- och avloppstjänster. De betjänar kunder och privata abonnenter i Brisbane, Ipswich, Lockyer Valley, Scenic Rim och Somerset områdena. QUU hanterar vattentjänster för över 1,3 miljoner invånare och cirka 4 900 företag. QUU driver och underhåller 8 744 kilometer vattenledningar.

Toowoomba

Toowoomba, områdets tätort, producerar dricksvatten till cirka 120 000 personer i sitt område som har en total population om ungefär 150 000 personer. Området hade före översvämningen, precis som övriga South East Queensland, lidit av en mångårig torka. En överföringsledning från Wivenho-dammen byggdes därför med tillhörande pumpstation samt med federala och delstatliga pengar. Driftansvaret lämnades till SEQ Waters organisation. Toowoomba har gjort ett aktivt val att inte ingå i The Water Grid. Toowoomba Regional Council har ett stort ytwaterverk som matas med enskilda ledningar från de tre olika dammarna. Staden har dessutom 14 borrhåll som kan kopplas in vid behov.

Lagstiftning och myndigheternas tillsyn

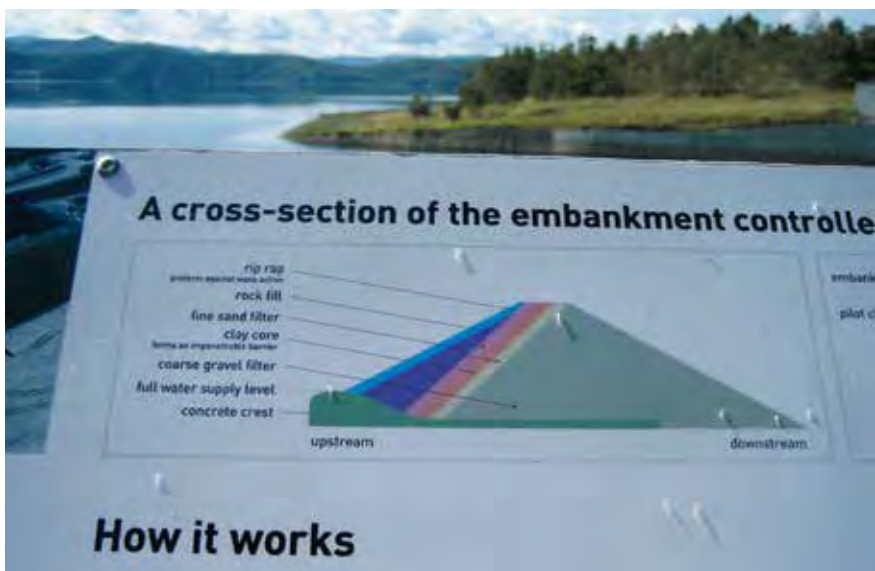
Varje delstat i Australien har sin egen lagstiftning på dricksvattenområdet. Nationellt finns guidelines som i sig inte är tvingande. Alla dricksvattenproducenter måste, sedan införande av lagstiftningen 2008, ha en Drinking Water Quality Management Plan DWQMP. Under en övergångsperiod har de stora anläggningarna haft fram till 1 juli 2011 på sig att implementera lagstiftningen och ta fram DWQMP. De mellanstora ska vara klara den 1 juli 2012 och de små den 1 juli 2013.

Alla planer måste skickas in till Department of Energy and Water Supply, Queensland Government, där de bedöms av personal som kan anläggningarna. DWQMP är en typ av risk- och sårbarhetsanalys som också innefattar principer liknande Hazard Analysis and Critical Control Points, HACCP enligt svenska regler, och syftet är att skydda folkhälsan och försäkra att det vatten som levereras är säkert. National Health and Research Council står som centralt organ för alla riskbedömningar avseende hälsoaspekterna hos konsumenterna.

Tillsynsrollen är delat mellan Queensland Health, QH som bildades 2008 och Office of the Water Supply Regulator, OWSR. QH:s stöd är mer av akut stöd och hantering med hälsoriskbaserade expertråd och har rätt att ange vattenkvalitetskrav, har en roll vid översvänningsrelaterade händelser, vid sjukdomsfall eller om dricksvattenkvaliteten inte är garanterat säker. OWSR:s stöd är mer inriktat på långsiktigt arbete och skydd där man begär in rapporter om händelser och regelbundna kvalitetsdata, har rätt att ange dricksvattenkvalitetskrav, godkänner DWQMP:s och kan agera mot och lagföra dricksvattenproducenter och distributörer.

Situationen före händelsen

Den långvariga torkan från 2001 ledde till att man slog samman många olika aktörer till färre stora och samtidigt byggdes nya anläggningar och The Water Grid. Delstaten omstrukturerade samtidigt ägandet och kontrollen av anläggningarna. Man satsade på avsaltning, återvinning av avloppsvatten till dricksvatten och små kommuner slogs samman till färre större.



Bilden visar hur översvämningsskyddet är uppbyggt vid Wivenhoedammen.
Foto: Christina Nordensten, Livsmedelsverket.



Wivenhoe-dammen är en mycket stor damm vars dammluckor är bland världens största i sitt slag. Den har en lagringskapacitet på 2,61 kubikkilometer, ytan är 109,4 kvadratkilometer och har en 287 kilometer lång strandlinje. Foto: Christina Nordensten, Livsmedelsverket.

2010 drabbas Australien av stormen El Nino efter den långa torkan, vilket medförde att vattenståndet var mycket högt i den största dammen Wivenhoe. Wivenhoe är byggd för lagring av vatten för dricksvattenproduktion. De föregående årens torka innebar ett mentalt motstånd för att släppa ut vatten ur dammarna i onödan. Nedströms Wivenhoe ligger dessutom fyra broar som vid varje större utsläpp ställs under vatten och skär av alla möjligheter till transporter över Brisbane River. Trots detta tvingades man att öppna dammluckorna under oktober fram till årsskiftet 2010-2011 och släppa ut mycket stora mängder vatten, som via Brisbane river passerar Brisbane City. Det fanns ingen möjlighet att förutse den kommande utvecklingen och konsekvenserna.

Före den akuta situationen regnade det oavbrutet i dammens uppsamlingsområde under cirka tre veckor. Vädersituationen uppstod då flera regn parkerade sig, samtidigt som flera orkaner drog in över norra delen av delstaten. Så kallade superceller bildades och väldigt stora regn föll. I Lockyer Valley uppmättes regn på mer än 300 millimeter på 20 minuter. I havet hade man High Tide, högt tidvatten, vilket bromsade avrinningen från Brisbane River.

Krisledning och krisutveckling

Den 6 januari aktiveras SEQ Waters Emergency Management Team och är fortsatt aktiverad dygnet runt i ett högt tempo fram till och med 27 januari. Krisledningen är alltså aktiverad före översvämningarna den 10 och 11 januari. SEQ Waters Emergency Management Team arbetade parallellt med fem insatsteam och sex tekniska grupper. De tekniska grupperna var indelade i områdena vattenkvalitet, isolerade städer, kemikalieförsörjning, balansen i The Water Grid, resurskoordinering och styrning av efterfrågan på dricksvatten.

Under hela förloppet samarbetas och koordineras arbetet tillsammans med State Disaster Coordination Center, District and Local Coordination Centres, Department of Environment and Resource Management samt Queensland Health och Queensland Regulators.

Toowoombas översvämning passerade genom Lockyer Valley den 10 januari, och medförde omfattande skador och förödelse i sin framfart på väg mot Brisbane River-systemet. Hela samhällen, exempelvis Grantham, utplånades till stora delar.

SEQ Water tvingades till nödutsläpp av vatten från Wivenhoe-dammen och släppte ut 700 000 liter vatten i sekunden. Nödutsläppet från Wivenhoe-dammen från den 11 januari och framåt påverkade förloppet nedströms i Brisbane River. Utsläppet var avsett att skydda dammkonstruktionen, trots detta steg vattnet tills det stod endast 60 centimeter under nödbräddningen. Översvämningsskyddet är konstruerat för att ge en kontrollerad bräddning av konstruktionen, som i sig innebär en långsam irreversibel erosion av dammens väggside.

Den 11 januari när staden Brisbane översvämmades tvingades SEQ Water Grid Managers Team flytta till LinkWaters lokaler, vilka låg så till att de inte översvämmades. Läget intill ett hotell gav också möjlighet till övernattnings och mathållning för personalen som inte hade möjlighet att ta sig hem. Brisbane var då en stad som man av the Queenslands Commissioner avråddes från att resa till eller från på grund av översvämningssläget. Det innebar också att LinkWater fick göra särskilda ansträngningar för hjälpa personal in till kontoret.

Över ett halvt dussin vattenverk var temporärt offline på grund av elavbrott, som ett resultat av lokala översvämningar. Många av dessa vattenverk var ensamförsörjare för omgivande städer och prioriterades för akuta reparationer och nödvatten med tankar och flaskvatten.

Den 11 januari gick SEQ Water Grid Manager som en ren säkerhetsåtgärd ut med kokningsrekommendationer. Rekommendationerna baserades på osäkerheten över vattenkvaliteten, och på grund av att avloppsreningsverk ställts under vatten och var ur funktion. Samtidigt hanterades ett antal vattenverksfrågor som till exempel transporter av vattenverkskemikalier landvägen där det var möjligt, alternativt med helikopter. De anvisningar som gick ut om vilka vägar som var farbara eller inte stämde sällan med verkligheten då situationen hela tiden snabbt förändrades.

Här fick SEQ Water prova sig fram med fyrhjulsdrivna biltransporter. Där det inte gick att komma fram fick kemikalie-mängderna delas upp på mindre enheter och transporteras ut med helikopter som lånades in via militär, och senare också via privata helikopterbolag. Den 16 januari hade alla större vatten-

verk och reservoarer återställt sina kemikalielager. Samtidigt vidtogs åtgärder för att säkerställa vattenkvaliteten med provtagning och successiv spolning av vattennätet.

Successivt tas kokningsrekommendationerna bort när provtagning visar att vattnet är av bra kvalitet. Den 22 januari hävs den sista kokningsrekommendationen i sydöstra Queensland.

Noteras bör att transporter över broar var ett besvärligt kapitel i sig, då det fanns en risk för att de inte skulle hålla för tunga transporter. Här krävdes kontakt med delstatsregeringen för att få tillstånd att överlasta broar inom området. QUU hade beredskap i 16 dagar dygnet runt i sitt Emergency Room. Området norr och söder om Brisbane drabbades inte på samma sätt och det var möjligt att få både personal och resurser som förstärkning till QUU.

Skador och störningar

Mer än en tredjedel av QUU:s avloppsinfrastruktur och vattenverk skadades. Tretton vattenverk var temporärt offline på grund av elavbrott eller skador som ett resultat av översvämningarna. Många av dessa vattenverk var ensamförsörjare för omgivande städer och prioriterades för akuta reparationer och nödvatten med tankar och flaskvatten.

Nio av 28 av QUU:s avloppsreningsverk var påverkade eller ur funktion. QUU lyckades få igång de översvämmade avloppsreningsverken på tio veckor.

Några exempel på konsekvenser:

- Helidon Booster Pumpstation och huvudvattenledningen till Withcott, vilket drabbade 1 500 människor, och Helidon bortspolade.
- Gatton WRP huvudledning bortspolad vilket drabbade 4 000 människor.
- Lowood vattenverks intagspumpstation översvämmas vilket ger avbrott i försörjningen till Lockyer & Somerset.
- Södra Queensland fick stänga ett antal vattenverk och ett antal ledningar förstördes.

- Turbiditetsproblem i de delar där ledningsnäten användes.
- Townsville förlorade elförsörjningen vilket försvårade förebyggande åtgärder som kokning, varför flaskvatten var en bättre lösning.
- Översvämmade vägar och därmed ingen framkomlighet innebar kemikaliebrist och problem att få fram kemikalier till vattenverken.
- Översvämmade broar över Brisbane River med omnejd innebar att delar av regionen skars av för transport av kemikalier, reparationsteam och reparationsutrustning samt att det rådde stor osäkerhet om hållbarhet för tunga transporter avseende dricksvattenanläggningars reparationer, kemikalieförsörjning och nödvatten över broarna.
- Döda människor i anslutning till vattenverk och andra anläggningar i systemet innebar att polisen spärrade av de så kallade brottsplatserna, med problem att få tillgång till anläggningen.
- Översvämmade avloppsreningsverk skapade osäkerhet om kvalitet på producerat dricksvatten.
- Tillgången till reservkraft ute i kommunerna begränsade förmågan att få fram dricksvatten. QUU hade reservkraftaggregat, men dessa gick inte att transportera ut då det inte var säkert att köra över broarna med så tung last. Det gick inte att säkerställa att brofästena inte skadats av översvämningarna.

Vad kan vi lära?

Struktur, roller, ansvar och samverkan

Som tidigare nämnts har all planering utgått från framför allt torka och stor risk för långvarig vattenbrist. Den planeringen och alla vidtagna förberedelser var mycket värdefulla även i denna typ av kris. Erfarenheten är att vid kris hjälper det med tidig aktivering av team och planer, för att möjliggöra delad lägesbild både före och under krisen samt för inkommande larm och loggar. Det bidrar också till flexibla strukturer och arbetsgrupper.

Quality Healths medverkan i krisledningen hos SEQ Water var en fördel. Krisledning behöver också tekniska experter konstaterar SEQ Water. QUU menar att som organisation delta i andras krisledningsorganisationer även har nackdelar. QUU saknade sin mest erfarna personal när den behövdes som bäst. Organisationen inom QUU har haft ett bra lärande från tidigare händelser och kriser, där de tagit tillvara erfarenheterna med analys och reflektion. Efter översvämningarna har de fått utöka Cross Functional Recovery Team på grund av nya erfarenheter och konklusioner.

QUU poängterar att kännedom om varandra är väldigt bra att ha inför en krisanteringssituation. Enligt LinkWater är deras innovativa personal, som alltid är van att tänka »utanför boxen«, en framgångsfaktor. Ett konstaterande i efterhand är att det blev helt nya arbetsuppgifter och nya grepp än vad man tidigare planerat för till exempel helikoptertransporter som hyrdes in. Det har dessutom varit problem att få folk i respektive krisledningsorganisation att gå hem och sova.

Försäkringsbolagen krävde att dokumentation gjordes före åtgärd, trots att åtgärderna var angelägna och brådskande. Ett särskilt team hos QUU tog därför hand om dokumenteringen. Att städa och sanera gick trots det relativt snabbt. Med poliseskort var det möjligt att gå in och stänga och göra de åtgärder som behövdes, trots döda människor och att platserna betraktades som en crime scene. Skadorna blev väl dokumenterade av både uppdragstagare, företagare anlidade för reparationerna och av egen personal.

QUU efterfrågade även foton från allmänheten. Försäkringsbolaget upplevdes som ett problem, då det för varje utgiftspost efterfrågades en specifikation om vad som avsågs och varför åtgärden gjordes. Det här har inneburit att QUU fortfarande inte är i hamn med försäkringsfrågorna och ersättning.

Övriga samarbeten som kan nämnas är att det krävdes kontakt med delstatsregeringen för att få dispenser för tunga transporter över broarna. Att ha med media har varit bra och anses vara en framgångsfaktor. Erfarenheten är att Mutual Aid blir mer och mer betydelsefullt enligt dricksvattenaktörerna. Vad gäller behovet av helikoptertransporter så svarade Emergency management of Queensland inte på helikopterförfrågan, men återkom fem dagar senare och frågade om det fortfarande var aktuellt.

Försörjning med dricksvatten under krisen

Möjligheten att stänga av och styra om vattnet i The Water Grid var en betydelsefull framgångsfaktor som klarade dricksvattenförsörjningen relativt väl. På grund av avbrott i leveranser i vissa ledningsnät, som i sig skapar risk för inläckage, och på grund av osäkerhet beträffande den kvalitet som gick ut i ledningsnät och i The Water Grid rekommenderades kokning bland annat i Brisbane.

QUU berättade att det har varit bra att haft tillgång till vatten från avsaltningsanläggning under perioden med problem. Man har under händelsen dessutom lärt sig väldigt mycket om sina kunder, och har efteråt haft omfattande dialoger med dessa. Till exempel har de fått information från sjukhus och medicinska vårdinrättningar att ett avbrott på 30 minuter kan vara förödande för deras verksamhet, och att kylanläggningar för kemikalieförråd riskerade en »blow off« vid vattenavbrott.

Flaskvattenförsörjningen har fungerat bra och har varit mycket tacksamt att leverera. Flaskvatten som *standby* är bra att förbereda enligt QUU. Under krisen distribuerades flaskvatten från hela Australien till Queenslandregionen. QUU levererade 105 000 liter flaskvatten med helikopter på sträckan mellan Brisbane och mot Lockyer Valley. Information om var flaskvatten fanns var viktigt för konsumenterna.

Det fanns också hamstringstendenser där folk tog mer flaskvatten än nödvändigt. Lokala disaster coordinations groups fanns på plats och försökte hantera situationen. QUU har efter händelsen slutit en överenskommelse med Coca Cola om att de ska kunna köra fram flaskvatten 24/7 under kommande kriser. Speciella arrangemang gjordes också för att förse till exempel kycklinguppfödare med vatten.

Avloppsfrågan blev också en mycket viktig fråga för möjligheten att spola toaletten. QUU bistod senare varje fastighetsägare med 20 000 liter vatten för rengöring av egendom, utan kostnad.

Hantering av transporter, utslagen el och kommunikation

Herculesplan användes för att distribuera bland annat vatten till avskurna områden. Enligt Department of Energy and Water Supply var kemikalietransporter det stora problemet. Lagerhållning av kemikalier är ett område som myndigheten nu anser måste åtgärdas. Men även tillgång till resurser, utbildad personal och bra instruktioner, som är gränssättande enligt myndigheten.

Kemikalietransporter ut till vattenverken gjordes med fyrhjulsdrivna fordon där det gick, i övrigt med helikopter och då uppdelade på mindre portioner. Man fick viss militär hjälp i början, därefter köptes tjänster från privata helikopteraktörer. Man tvingades köra stora laster landvägen, 20 tons laster på vägar byggda för tio ton. Det här innebar att man fick ordna dispens hos myndigheterna för tunga laster och fick också en planerad rutt för de tunga transporterna. Frågan var så viktig att den hamnade på ministernivå för att lösas. Ett exempel på tung transport var till exempel en pump som SEQ Water saknade och som QUU hade i lager.

Mobiltelefonin fungerade mycket dåligt eller inte alls, eftersom de så kallade »blåljusmyndigheterna« helt blockerade kanalerna.

Risk för smitta i dricksvatten

Översvämningsskadade vattenförsörjningsanläggningar och ledningar spolades med klorerat dricksvatten och följdes upp med en utökad provtagning. Generellt användes fyra till sju dagar för att spola rent ett lagat rör eller en ledningssträcka som varit trycklös. Under själva översvämningen ökade grumligheten,

turbiditeten, i råvattnet till så höga värden att dricksvattenprocessen inte klarade av att ta bort all grumlighet. Fortfarande, mer än ett år efter översvämningen, har inte råvattenkvaliteten återgått till det normala för till exempel konduktivitet och hårdhet. Under och efter översvämningen har det förekommit estetiska problem med lukt och smakstörningar på dricksvattnet.

Enligt Queensland Health så är det mest fokus på *Cryptosporidium*, *Giardia* och enterokocker som är de infektioner som man är mest oroad för. Kokningspåbudsfrågorna handlade mycket om hur man får ut informationen till livsmedelsföretagen med flera känsliga aktörer. Är nyckelkontakter tagna i förväg lösningen? SEQ Water anser att kokningspåbud måste ut omedelbart och att varje timmes försening är en timme för mycket. QUU kan gå ut med kokningspåbud utan att ta stöd av QH. QH menar dock att information om kokning borde ha koordinerats av staten då det fanns olika tidsangivelser för hur man kokar sitt vatten. Även bristen på elektricitet innebar problem för de konsumenter som behövde koka dricksvattnet.

Planerade åtgärder efter krisen

Efter krisen har QUU utvecklat och implementerat ett 80-tal risk- och sårbarhetsanalyser, 50-tal säkerhetsstandards och ett 30-tal metoder för hantering. Därtill också övat, tagit fram 14 toolbox talks: <http://www.safetyrisk.com.au/2010/04/24/free-tool-box-talk-presentations> samt utvecklat och implementerat säkerhetsregler för mobil- och kommunikationsutrustning.

QUU har genomfört flera konferenser för regionen och för företagen, kunder, där de identifierat ett antal viktiga frågor att arbeta vidare med för att förbättra planering och prioriteringen av vatten och avlopp, och som återspeglas i den regionala och lokala planeringen.

LinkWater har sedan översvämningarna vidtagit långtgående åtgärder för att ytterligare stärka sin krishanteringsförmåga. Det har även innefattat möjligheter till logi under 24/7-tjänstgöring och installation av avancerad kommunikationsutrustning. För att ytterligare stärka möjligheten att klara vattenbehov vid bristsituationer stöder LinkWater nu The Queensland Water Commission i nya projekt, där ett av dem innebär att knyta

ytterligare en större damm med existerande vattenverk till The Water Grid och byggandet av tre nya avsaltningsanläggningar. Eftersom infrastrukturbygget haft fokus långvarig torka innebär översvämningen en politisk svårighet att argumentera för budget för bygge av nya ledningar samt anslutning av den nybyggda dammen.

SEQ Waters erfarenhet var att e-post ibland fastnade i någons e-postlåda, och kunde där glömmas bort eller inte tas tillvara. Systemet OCA, OCA-incident manager, hjälper numera till att hantera stora mängder data. Alla kan logga in på OCA, även hemifrån, och data går på så sätt aldrig förlorad. OCA-systemet underlättar att göra snygga rapporter till staten, som går att generera med indata som redan finns inlagd, och med bilagda kartor. Sms och röstmeddelande går också att fabricera i systemet. Alla kartor är baserade på google maps, vilket är en klar fördel. De har också en gemensam in-box för e-post i systemet.

QUU har sedan översvämningen gått igenom all infrastruktur från Lockyer Valley och nedåt mot Brisbane. Idag tittar de på vilka strategier som behövs för att motstå översvämningar vid avloppsreningsverk. De jobbar med att försöka höja viktiga anläggningar och/eller bygger vallar som skydd. De tittar på anläggningarna som sådana, för skydd av styr- och övervakningssystem etcetera. Åtgärder har vidtagits som att titta på alternativa ingångar och tillfarter, installation av uttag för reservkraft och på nya strategier för att motstå översvämningar.

QUU har efter krisen kommit närmare ett antal aktörer utanför dricksvattenområdet, som till exempel eldistributören Energex. Regelbundna kontanter med Energex var viktiga under översvämningen på grund av el-frågorna. Det finns en upplevelse om att i nästa kris kommer samarbetet att fungera avsevärt mycket bättre. Energex hade själva problem med översvämmad transformatorstation.

Ett samarbete mellan:



Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap



Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)

651 81 Karlstad Tel 0771-240 240 www.msb.se

Publ.nr MSB424 - november 2012 ISBN 978-91-7383-247-2