



Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap

Efter Fukushima-katastrofen

Kriskkommunikation och mediebevakning i Sverige och Tyskland

Brigitte Mral och Orla Vigsø



Efter Fukushima- katastrofen:

Kriskommunikation
och mediebevakning
i Sverige och Tyskland

Efter Fukushima-katastrofen
– Kriskommunikation och mediebevakning i Sverige och Tyskland

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)

Författare: Brigitte Mral och Orla Vigsø
Foto framsida: TT-Bild/AFP Photo/Johannes Eisele

Layout: Advant Produktionsbyrå
Tryck: DanagårdLiTHO

Publ.nr: MSB771 - december 2014
ISBN: 978-91-7383-504-6

Innehållsförteckning

MSB:s förord	6
1. Inledning	9
2. Krishantering och kriskommunikation i Japan	13
2.1 Bakgrund: Jordbävningen och tsunamin.....	13
2.2 En kris för Tepco, för Japan och för kärnkraften.....	14
2.3 Opinionsen i Japan före och efter katastrofen.....	16
2.4 Granskningsrapporter om Fukushima.....	18
2.5 Sammanfattande om krisberedskap och kriskommunikation i Japan.....	27
2.6 Tänkbara effekter av kritiken för andra kärnkraftproducerande länder.....	28
3. Kommunikationen från berörda aktörer i Sverige under och efter Fukushima	31
3.1 Kärnkraftsindustrins kommunikation.....	31
3.2 Berörda myndigheters kommunikation.....	35
3.3 Miljöorganisationers och antikärnkraftsrörelsens kommunikation.....	38
3.4 Väl utförd kriskommunikation?.....	39
4. Rapportering och debatt i samband med Fukushima-katastrofen i Deutschlandradio och Sveriges Radio	43
4.1 Bakgrund: Opinionsläget efter Fukushima i Tyskland respektive Sverige....	44
4.2 Medier och kriser.....	48
4.3 Material och metod.....	50
4.4 Analys av rapportering och debatt i Deutschlandradio.....	52
4.5 Analys av rapportering och debatt i Sveriges Radio.....	76
4.6 Jämförande slutdiskussion av rapporteringen i DR och SR.....	101
5. Sammanfattande slutsatser	105
Referenser	109

MSB:s förord

När den stora jordbävningen i Japan inträffade den 11 mars 2011 kunde vi se och följa förödelserna i medierna. På ett tidigt stadium kunde vi inse att landet var hårt drabbat och att många människor omkommit i den flodvåg som slog sönder delar av de norra kustområdena. Vi fick bland annat rapporter om att kärnkraftverket Fukushima hade träffats av flodvågen. Fukushima kom att bli det stora samtalsämnet efter att vi i bild kunnat se hur den ena kärnkraftverksbyggnaden sprängdes i bitar.

De japanska myndigheterna stod inför en svår situation då de drabbats av en av de mest omfattande jordbävningarna i vår tid. Efter att kärnkraftsreaktorn hade exploderat var kriskommunikationen från den japanska regeringen, myndigheterna och kärnkraftsföretaget Tepco allt annat än tydlig och trovärdig. Flera myndigheter i världen följde inledningsvis de internationella rutinerna för hur olika kärnkraftshaverier ska förklaras och kommuniceras till medborgarna. Den officiella japanska bedömningen förmedlades vidare världen över från nationella myndigheter. De japanska företrädarna ville visa att de hade kontroll och berättade inte om allvaret i situationen. Förtroendet sjönk till en bottennivå för de japanska politikerna, myndigheterna och kärnkraftsindustrin.

Även i Sverige och i Tyskland dominerade Fukushima-katastrofen dagordningen. I dessa två länder var det skillnader i mediernas rapportering och i den politiska samt myndighetsorienterade kommunikationen. Dessa skillnader, som även gällde opinionsläget, analyseras i denna bok.

Syftet med studierna är att, på bakgrund av kritiken mot den japanska industrins krishantering, undersöka rapporteringen i medier samt myndigheters och företags kriskommunikation efter katastrofen i Fukushima. Skillnader mellan svensk och tysk rapportering i ledande nyhetsmedier kartläggs. Även skillnader i hur kriskommunikationen gick till i de olika länderna sätts under lupp. Vid kriser och olyckor, oavsett typ, som påverkar samhället är det av stor vikt att undersöka och analysera



Tsunamin sveper in över kusten vid Iwanuma i den norra delen av Japan. Vågen som här är cirka fyra meter hög och drar med sig båtar, bilar och hus. Foto: TT-Bild/AP Photo/Kyodo News

myndigheters kriskommunikation, mediers rapportering samt allmänhetens förtroende för dem som har en ansvarsställning.

Brigitte Mral vid Örebro universitet och Orla Vigsø vid Göteborgs universitet har studerat mediernas rapportering och myndigheternas samt industrins kriskommunikation efter Fukushima-katastrofen. De har båda varit engagerade i forskningsprojektet Retoriska aspekter på kriskommunikation som finansierats av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB).

MSB har till uppgift att förebygga och förbereda samhället för kommande kriser och olyckor. Till detta hör även att vara en plattform för samverkan mellan berörda myndigheter och andra aktörer som ska kunna hantera stora olyckor och kriser. Myndigheten utvecklar också metoder för kriskommunikation och krishantering. MSB bedriver omvärldsbevakning, initierar forskning och studier samt förmedlar resultat inom området.

Henrik Olinder

Sakkunnig kriskommunikation/redaktör

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

Inledning

1. Inledning

När IAEA uppgraderade olyckan vid det japanska kärnkraftverket i Fukushima i mars 2011 till en full sju på INES-skalan, och placerade den jämte Tjernobyl som den värsta olyckan någonsin, kom det att beröra länder över hela världen.

En sak som blev tydlig genom reaktionerna på händelserna i Fukushima var därför globaliseringens¹ effekter i en krissituation. Inte under några omständigheter kunde problemet avgränsas enbart till Japan; så snart som bilderna på översvämmande, brinnande reaktorer började sändas, var krisen global. Åtminstone potentiellt berördes alla länder med kärnkraftsproduktion av de rädslor, tvivel och anklagelser som väcktes i och med fallet Fukushima.

Miljövänner hade, självklart, sedan decennier tillbaka uttryckt en skepsis gällande de faror som hänger samman med alla former av kärnkraftsproduktion, men inte ens härdsmltan i Tjernobyl gav upphov till en sådan global oro som Fukushima. Ett antal skäl kan ligga bakom en sådan ökad medvetenhet, men två framstår som mer centrala än andra.

Det första utgörs av det faktum att katastrofen inträffade i ett modernt, västerländskt orienterat land med vilket de flesta västerlänningar kan identifiera sig. Tjernobyl var beläget i ett kommunistiskt land, vilket antagligen påverkade det allmänna förtroendet för hur händelserna hanterades. Landet sågs som förlegat och omodernt, och säkerheten och organisationskulturen ansågs undermåliga. Det var med andra ord svårt att övertyga människor om att samma sorts olycka kunde inträffa i en modern, västerländsk kärnkraftsreaktor, med påstådd överlägsen företagsledningskultur och säkerhet. ”Det kan inte hända här”, var den allmänna meningen.

Efter Fukushimakatastrofen var situationen en annan. I kontrast till Tjernobyl och dåvarande Sovjetunionen ses Japan som ett modernt land, med en i allmänhet hög standard på såväl säkerhet som företagsledning. Den fråga som snabbt avfärdades i samband

1 Som den beskrivs av t.ex. Castells (2009).

med Tjernobyl, ”Skulle det kunna hända här?”, kunde inte avfärdas lika enkelt i samband med händelserna i Fukushima. Bortsett från rädslan för radioaktiv strålning, började allmänheten ifrågasätta säkerheten för den inhemska kärnkraftsproduktionen. I Tyskland meddelade regeringen den 30 maj 2011 att alla kärnkraftverk skulle stängas ned innan år 2022.² Även om inga andra länder vidtog sådana drastiska åtgärder, tillkännagavs nya inspektioner och säkerhetsåtgärder. De flesta regeringar såväl som producenter, upplevde en stark risk för ett generellt sänkt förtroende för kärnkraft, vilket skulle kunna leda till en politisk kris såväl som en kris för kärnkraftsoperatörerna.

Den andra skillnaden till läget efter Tjernobyl utgörs av det sätt på vilket information sprids över internet, i synnerhet i form av bilder. Så fort någonting inträffar är såväl journalister som amatörer på plats med kameror och mobiltelefoner för att ladda upp bilder till sina webbsidor, för omedelbar och världsomspännande spridning. I Internets, Twitters och Facebooks tidsålder har mediebevakningen blivit en avgörande och svår uppgift.³

I Sverige skulle man emellertid kunna säga att det inte hände särskilt mycket alls. En ny omgång säkerhetskontroller beträffande kärnkraftssäkerhet vid naturkatastrofer infördes (på europeisk nivå), men en inledande opinionsförändring hos allmänheten avstannade, och sex månader efter olyckan hade andelen svenskar som var negativt inställda till kärnkraft stigit med endast fem procent.⁴ I det läget verkade inte det sänkta förtroendet vara något att tala om.⁵

Denna rapport tar avstamp i en undran över Tysklands och Sveriges närmast diametralt olika opinionslägen och om dessa kan tänkas ha påverkats av dels kriskommunikation, dels medierapportering. Syftet är därmed att få en tydligare förståelse för sambandet kriskommunikation, medierapportering av krisen och opinionsbildningen.

2 Der Spiegel 2011-03-21.

3 Coombs, 2011, Hallahan, 2009, Ulmer, Sellnow & Seeger, 2010.

4 Holmberg (2012).

5 De senaste siffrorna från SOM-institutet tyder dock på att opinionen i Sverige har påverkats i negativ riktning, så kärnkraftsmotståndet har fått ett övertag, enligt SR (2013).



*En explosion inträffar i reaktor nummer 3 vid Fukushima kärnkraftsverk den 14 mars 2011.
Foto: TT-Bild/AFP PHOTO/HO/NHK*

I rapporten undersöks hur å ena sidan statliga institutioner och kärnkraftsindustrin samt miljörörelser, å andra sidan medier och olika experter, kommunicerade efter olyckan i Fukushima. Analyserna omfattar både japanskt, tyskt och svenskt material och inkluderar kritiska rapporter, pressmeddelanden, internkommunikation hos berörda organisationer och massmediernas information och debatter. De olika kapitlen har delvis skilda fokus där kriskommunikation i Japan och Sverige belyses i rapportens inledande kapitel medan andra delen ger en jämförelse mellan tysk och svensk medierapportering och debatt. Rapporten börjar med en beskrivning av bakgrunden till katastrofen och dess förlopp samt en belysning av kritiken mot japansk krishantering och kriskommunikation. I tredje kapitlet belyses den svenska industrins, myndigheters och miljöorganisationers kriskommunikation. Det fjärde kapitlet ger en detaljerad analys av rapporteringen i public-service kanaler i Tyskland och Sverige, deras val av experter och inramningar av katastrofen. I det femte kapitlet återfinns sammanfattande slutsatser.

**Krishantering och
kriskommunikation
i Japan**

2. Krishantering och kriskommunikation i Japan

2.1 Bakgrund: Jordbävningen och tsunamin

Klockan 14:46 på fredagen den 11 mars 2011 utbröt en jordbävning utanför Honshukusten i Japan på ett djup av cirka 32 kilometer. Epicentret lokaliserades till 70 kilometer från kusten och jordbävningen registrerades som 9.0 på Richterskalan, vilket gör den till den kraftigaste jordbävning i världen som uppmätts med modern registerföring sedan tekniken började användas under 1900-talet. Jordbävningen utlöste kraftfulla tsunamivågor som nådde höjder på upp till 40,5 meter i Miyako i Iwate-prefekturen (i Tohoku-regionen) och som, i Sendaiområdet, spred sig upp till 10 kilometer inåt landet.

Klockan 15:27 nådde den första tsunamin kusten vid kärnkraftverket i Fukushima. Ungefär 20 minuter senare störtade en 14 meter hög våg in över skyddsmuren och översvämmande kärnkraftverket. Allt som allt drabbade sju tsunamivågor kusten. Jordbävningen utlöste säkerhetssystemet, som planerligt stängde ned kärnkraftverket. Men kraften bakom de följande tsunamivågorna var långt starkare än vad som hade förutsetts när skyddsmuren mot kusten konstruerades. Vågorna vällde in över muren, översvämmande kraftverket och orsakade ett fel i kylsystemet. På så vis lämnades de avstängda reaktorerna utan den nödvändiga kylningen av reaktorkärnan, vilket ledde till en akut temperaturökning, explosioner och partiell härdsmälta. En fullständig härdsmälta kunde undvikas, men det scenario som hela världen drog sig till minnes var olyckan i Tjernobyli och dess allvarliga konsekvenser för människor och ekologi i flera länder.

Kommunikationsmässigt är det värt att uppmärksamma två aspekter av händelserna, även om denna studie inte behandlar alla de kommunikativa misstag som gjordes av kärnkraftverkens ledning och ägare och av de japanska myndigheterna.⁶ För det första var händelseutvecklingen föremål för kontinuerlig och världsomspännande mediebevakning och tv-sändning, med filmklipp som kördes om och om igen och som visade explosioner

6 Se t.ex. Yilmaz (2011) och Tucker (2011).

och bränder i anläggningen. För det andra gav utvecklingen av kommunikationen ett väldigt starkt intryck av att personer i ledningsfunktioner inte hade kontroll över vad som hände, samt att de var medvetna om detta och försökte dölja det. Kärnkraftverkets ledning förnekade problemen och försäkrade allmänheten om att säkerheten var upprätthållen, för att senare tvingas erkänna att de inte hade kontroll över situationen, som förvärrades för varje timme som gick. Såväl bristande kontroll som avsaknad av öppenhet och uppriktighet i kommunikationen kom att kompromettera företagets, Tepcos, kompetens och deras förmåga att leda kärnkraftsproduktion överhuvudtaget.

2.2 En kris för Tepco, för Japan och för kärnkraften

I Japan utvecklade sig händelserna i Fukushima snart till en kris för åtskilliga aktörer. Först och främst för Tepco (Tokyo Electric Power Company), som drev kärnkraftverket i Fukushima och som ställdes inför ett klassiskt krisscenario. Översvämningen, elavbrottet, kylsystemfelet och härdsmältan var alla händelser som skulle skada företagets framtida verksamhet och orsaka betydande ekonomiska förluster. Men utvecklingen av krisen i kombination med företagets kommunikationsfel förvärrade situationen ytterligare och försatte organisationen i en extremt besvärlig situation. Förtroendet för företagets förmåga att på ett säkert sätt driva ett kärnkraftverk urholkades, liksom förtroendet för Tepcos uppriktighet i kommunikationen. Dessutom växte de ekonomiska förlusterna till oförutsedda nivåer i takt med att de radioaktiva föroreningarna spred sig i det kringliggande området.⁷

Jordbävningen och tsunamin i sig försatte Japan i en krissituation, med massiv förödelse, förluster av människoliv och behovet att finna tak över huvudet för ett stort antal invånare som förlorat sina hem. Den radioaktiva strålningen från det havererade kärnkraftverket spädde på krisen ytterligare, men kom även att utgöra en andra kris i det att regeringen var dåligt förberedd för risken av en storskalig kärnkraftsolycka. Problemen kring beredskap, samt kring organisationen av vidtagna åtgärder i relation till härdsmältan, utgjorde ytterligare en kris för både regering och lokala myndigheter. Denna kris inkluderade en kommunikationskris.⁸

⁷ Economic Times (2012).

⁸ Washington Blog (2012).

Slutligen bidrog händelserna till ett snabbt förtroendefall för kärnkraft i allmänhet i Japan, då Tepcos problem indikerade att andra producenter kan möta samma svårigheter om de skulle råka ut för jordbävningar, tsunamis eller andra naturkrafter. Detta ledde till att de flesta reaktorer i drift snabbt stängdes ned, ett stopp som fortfarande var operativt ett år efter tsunamin.

Med andra ord bidrog händelserna till allvarliga kriser för både kommersiella aktörer och myndigheter, på lokal och nationell nivå i det japanska samhället – en mycket komplex kris, med effekter på alla delar av samhället, inte bara temporärt utan för flera år framåt. The American Nuclear Society summerar det hela i sin kritiska rapport:

Ideally, in a crisis, a government would communicate effectively to its people and the global community. Risks associated with the crisis and ongoing efforts to manage the crisis would be clearly articulated. Efforts would be made to provide factual reassurances to the international community. All of this would be done with timely information provided by recognized authorities in a coordinated fashion. Fundamental to such effective crisis communication would be adherence to a sound, well-researched accident management plan predicated on coordination and support among government entities and the utility (or utilities) involved and on trust among all parties, including the national and global communities.

None of the above happened with the Fukushima Daiichi accident. The reasons why are not entirely clear. Obviously, the Japanese government; safety authorities; and TEPCO, the nuclear utility, had a stake in the conduct and outcome of the accident, and they, for their own benefit at least, needed to provide reliable, timely information to their stakeholders and constituents. In addition, many other organizations across the globe had a stake in the conduct and outcome of the accident, and they too needed solid information to be provided to them so that they themselves could provide meaningful information to their decision makers, stakeholders, and constituents. What was actually executed was unfortunate for all parties involved.

The communication efforts during the Fukushima Daiichi accident will likely be studied in depth for years to come, but what we know today is that this is a complex story of mismanagement, culture, and sometimes even simple errors in translation, all amidst a voracious need for immediate information by governments and media.⁹

9 ANS (2012), kap. 6, "Societal Context for the Fukushima Daiichi Accident".

2.3 Opinionsen i Japan före och efter katastrofen

Japans inställning till kärnkraft har historiskt formats av två förhållanden: upplevelsen av atombombens förödande kraft och en önskan att kunna bevara sin handlingsfrihet utan att vara beroende av energiimport. Erfarenheterna från Hiroshima och Nagasaki har lett till en mycket stark opinion mot kärnvapen som sträcker sig över hela det politiska spektrat. Behovet av en egen energiförsörjning, där ett oljeberoende skulle äventyra säkerheten, har lett till en satsning på kärnkraft, där Japans höga teknologiska kunskap har ansetts vara en försäkring mot de potentiella farorna, och den ökade insikten om nödvändigheten av att minimera CO²-utsläppen har blivit ett ytterligare argument.¹⁰ Fram till olyckan i Fukushima stod kärnkraften således för ungefär 30 procent av Japans energiförsörjning och 54 reaktorer var i drift.

Stödet för kärnkraft i Japan har fluktuerat kraftigt. Enligt OECD och NEA har andelen av befolkningen som är för kärnkraft gått ner med 15 procent till 40 procent under perioden 1978-2008.¹¹ Bakom siffrorna ligger dock en större variation; 1980 var stödet bland japaner ungefär 60 procent, men efter Tjernobyl rasade det till 30 procent för därefter att långsamt stiga igen.¹² Opinionsen i Japan har alltså varit mer påverkad av incidenter än i Sverige, och man har även haft egna incidenter som har påverkat opinionen negativt. Till exempel händelsen i Tokai Mura 1999, när ett mistag i en uppberedningsanläggning för uran ledde till radioaktiv utsläpp och två dödsfall. Men i OECD:s undersökningar det senaste decenniet har stödet för kärnkraften stigit, dock endast för befintliga anläggningar: 61 procent ville hålla existerande verk igång, men endast 21 procent var för att bygga nya kärnkraftverk.

Situationen före olyckan i Fukushima kan sammanfattas som att medvetenheten om risken med kärnkraft har varit ganska stor bland japaner, bland annat på grund av att landet ofta drabbas av jordbävningar, och att incidenter (inom landet eller i andra länder) har aktualiserat denna riskmedvetenhet och skapat en mer negativ opinion. Men samtidigt har en mer ”realpolitisk” hållning funnits, där behovet av energi och oron över att förlora sin autonomi

10 Kawasaki (2012).

11 OECD (2010), s. 39. Samtidig har stödet i Sverige ökat med 38 % till 50 % i perioden 1986-2005, enligt samma källa.

12 OECD (2010), s. 41.

genom att bli (för) beroende av energiimport har skapat en opinion för att bevara de redan fungerande kärnkraftverken istället för att avveckla dem.

Hur påverkades då den japanska opinionen kring kärnkraft av olyckan i Fukushima? Kärnkraftsindustrins organisation JAIF sammanställde i juni 2011 en översikt över de olika opinionsmätningarna under april, maj och juni månad efter olyckan.¹³ Även om de olika mätningarna kan vara svåra att jämföra är den generella tendensen en ökning i andelen som vill minska användningen av kärnkraft i framtiden. Andelen som helt vill avskaffa kärnkraften ökas endast några procentenheter (från 12 till 18 procent i NHK:s mätningar, från 12 till 15 procent i Yomiuris mätningar), medan andelen som vill bevara status quo faller markant. Mätningar genomförda av Asahi visar att det generella stödet för kärnkraften, från 18 april till 14 juni 2011, faller från 50 procent till 37 procent. Så om dessa resultat förenas blir konklusionen, att japanerna snabbt blir mer negativt inställda till kärnkraften, men är tveksamma till snabba och radikala förändringar vad gäller den framtida energiförsörjningen. Detta verkar överensstämma ganska bra med slutsatsen ovan vad gäller oron för ett för stort beroende av import av olja.

Men ett år efter dessa mätningar verkar opinionen ha genomgått en radikalisering. En mätning i mars 2012 visade att 80 procent var för en utfasning och därefter totalstopp för kärnkraft, medan 16 procent var emot.¹⁴ Trots regeringens försäkran att situationen i Fukushima då var stabil, var 92 procent av de tillfrågade oroliga över anläggningen, men samtidigt ville 53 procent tillåta omstart av de reaktorer i resten av landet som hade stoppats efter olyckan. Orsaken till detta var oro över en möjlig energibrist under sommaren 2012, där fukt och värme nödvändiggör ständig luftkonditionering vilket belastar elförbrukningen.

Under året som gått, från juni 2011 till juni 2012, har motståndet mot kärnkraften alltså ökat starkt, men oron för energibrist finns fortfarande som en viktig faktor vad gäller folks hållning till vad som bör göras här och nu. Eftersom opinionen inte påverkades särskilt våldsamt under de tre första månaderna efter olyckan, där man kunde förvänta sig att rädslan för strålning var

¹³ JAIF (2011).

¹⁴ Asian Power (2012). Se även Kawasaki (2012).

som starkast, utan i de tolv månaderna därefter, är det naturligt att förmoda att det är händelser under detta år som har påverkat opinionen. Med andra ord: det är när fakta om och analyser av vad som hände kommer fram som opinionen på allvar svänger.

2.4 Granskningsrapporter om Fukushima

Olyckan vid Fukushima Dai-Ichi var självklart av stor betydelse för hela det japanska samhället och det etablerades snabbt olika kommittéer för att undersöka hur det kunde gå så fel. Bland annat bildades en oberoende, privat ”tankesmedja”, Rebuild Japan Initiative Foundation, och dess ordförande Koichi Kitazawa menar att Japan hade blivit kritiserat för bristande information såväl till sina medborgare som till andra nationer. Därför, menar han:

We have an obligation toward the citizens of Japan, as well as to the global community, to properly investigate the accident before memories fade, and to communicate our findings in a broadly accessible way. It is essential that the investigations not be restricted to the Japanese government and the plant operator, Tokyo Electric Power Co., Ltd. (TEPCO). Rather, such inquiries must also be handled independently and multilaterally by the National Diet and/or the private sector. To that end, an investigation committee has already been set up by the government under the guidance of Committee Chairperson Yotaro Hatamura, and the Diet has likewise begun preparations aimed at establishing its own investigation committee.¹⁵

Tre olika grupper analyserade händelserna; en regeringskommision, en parlamentskommitté och en oberoende kommitté:

- ”Investigation Committee on the Accident at the Fukushima Nuclear Power Stations” (ordf. Yotaro Hatamura, utsedd af Japans regering)
- ”The Fukushima Nuclear Accident Independent Investigation Commission” (ordf. Kiyoshi Kurokawa, utsedd av Japans parlament, Diet)
- “Independent Investigation Commission on the Fukushima Daiichi Nuclear Accident” (ordf. Koichi Kitazawa, utsedd av Rebuild Japan Initiative Foundation)

Att det skapades tre olika granskningsorgan kan ses som ett tecken på hur stor betydelse olyckan tillskrevs i det japanska samhället.

¹⁵ Kitazawa (2011).

Att det skapades en oberoende kommission utan representanter från myndigheterna och industrin kan tolkas som en önskan om att undvika att bli påverkade av vad som skulle kunna kallas doxa i kärnkraftsfrågan, det vill säga den grundsyn som (vilket rapporterna sedan pekade på) delas av såväl myndigheter som industri. Med begreppet doxa avses de värderingar, försanthållanden och bedömningsgrunder som finns i respektive land och som präglar människors verklighetsuppfattningar.¹⁶ När det gäller kärnkraftsfrågan kan den japanska doxa före Fukushima betecknas som genomgående positiv. Samtidigt var ett av målen med den oberoende kommissionen också att insamla vittnesbörd från medborgarna om hur de upplevde situationen.

2.4.1 Huvudpunkter i granskningsrapporterna

Först klar var regeringskommissionens interimrapport.¹⁷ Där konstateras att tre faktorer bidrog till det stora antal problem i samband med katastrofen:

Based on the examination of various facts found up to now, the Investigation Committee is of the view that the following three factors contributed greatly to the arising of many problems related to the accident and the responses after the accident.

1. Lack of severe accident preparedness for tsunamis

TEPCO did not take precautionary measures in anticipation that a severe accident could be caused by a tsunami such as the one which hit at this time. Neither did the regulatory authorities. The tsunami that caused the accident at the Fukushima Dai-ichi NPS is an example of events that are believed to have a very small probability of happening but are likely to produce enormous damage if they do happen. [...]

2. Lack of awareness of the ramifications of a complex disaster

A lack of foresight is identified as a great problem for the safety of both nuclear power plants and surrounding communities that nuclear accident had not been assumed to occur in a complex disaster. [...]

3. Lack of an all-encompassing perspective

It cannot be denied that the nuclear emergency response programs in the past lacked an overall perspective. This is a great shortfall in nuclear emergency response programs. The excuse cannot be justified that it had been difficult to make sufficient preparations for such an exceptional event because the plant was struck by a tsunami beyond design basis assumptions.

¹⁶ Om begreppet doxa, se Rosengren (2008).

¹⁷ Investigation Committee (2011).

The Investigation Committee is convinced of the need of a paradigm shift in the basic principles of disaster prevention programs for such a huge system, whose failure may cause enormous damage.¹⁸

För dålig beredskap, bristande förståelse för komplexiteten och bristande helhetsbild är huvudpunkterna, och detta ses som försakat av en bakomliggande syn som behöver ändras. Det är med andra ord ett gemensamt ansvar för industri, myndigheter och regering.

Parlamentkommissionens rapport blev även upmärksamman internationellt på grund av dess slutsats, att katastrofen utan tvekan var ”skapad av människor”. I rapportens konklusioner står bland annat:

The TEPCO Fukushima Nuclear Power Plant accident was the result of collusion between the government, the regulators and TEPCO, and the lack of governance by said parties. They effectively betrayed the nation’s right to be safe from nuclear accidents. Therefore, we conclude that the accident was clearly “manmade”. We believe that the root causes were the organizational and regulatory systems that supported faulty rationales for decisions and actions, rather than issues relating to the competency of any specific individual.¹⁹

Kritiken framhåller att katastrofen kunde ha undvikits om man hade varit bättre förberedd, haft bättre krisberedskap och planer som hade följts, samt även om det inte existerat ett samförstånd mellan regeringen, de kontrollerande myndigheterna och industrin. Styrningen har varit för dålig, kontrollen otillfredsställande och det har inte vidtagits åtgärder för att avhjälpa de brister som tidigare har påpekats. Att rapporten så entydigt understryker att katastrofen var ”människoskapad” innebär att det inte går att skylla ifrån sig med argumentet att jordskalvet och tsunamin var av en magnitud som inte gick att förutse. Det var bristerna som gjorde att det utvecklade sig till en katastrof.

¹⁸ Investigation Committee (2011), s. 21-22.

¹⁹ NAIIC (2012), s. 16.

Den engelska översättningen av den oberoende Rebuild Japan Foundations rapport publicerades i februari 2014.²⁰ Men i en sammanfattning i mars 2012 skriver stiftelsens ordförande bland annat:

The Rebuild Japan Initiative Foundation revealed in its investigation that the Japanese nuclear community's safety standards were not only out of sync with the rest of the world, but also completely ineffective and faulty in the face of tremendous, uncontrollable nuclear power. Neither top NISA officials nor NSC nuclear science advisors were able to answer the questions posed by members of the crisis response team once the disaster happened, and offered no proposals to bring the accident under control. Beneath this dysfunction lies the country's bureaucratic sectionalism, where short-cycle staff rotations prevent officials from serving terms long enough to equip themselves with real expertise in their respective fields. This practice of staff rotations must be eliminated along with Japan's poorly functioning regulatory organisations.²¹

Även i denna rapport läggs alltså skulden på de involverade parterna. Varken industrin eller de kontrollerande myndigheterna hade den nödvändiga kompetensen eller förmågan att agera snabbt och effektivt. Hela systemet beskrivs som dysfunktionellt, vilket förklaras som ett mer djupgående problem, nämligen vad som kan kallas företags- och myndighetskultur.

Gemensamt för de tre rapporterna är att orsakerna till katastrofen söks på ett djupare plan än enstaka operationella fel eller tekniska brister. Alla är överens om att det finns systemiska tillkortakommanden.

2.4.2 Rapporternas kritik av kommunikationen

I regeringskommissionens interimrapport från den 26 december 2011 talas det inte om kommunikation annat än på några få ställen. Det handlar då antingen om tekniska problem på grund av brutna telekommunikationslinjer eller om bristande kommunikation mellan regeringen och krisstaben, som befann sig på olika våningar i samma byggnad. Det första problemet pekar på ett tekniskt problem, att man inte har ett kommunikationssystem som klarar av kraftiga jordbävningar; det andra är en kritik mot krisledningens

²⁰ The Independent Investigation on the Fukushima Nuclear Accident (2014).

²¹ Funabashi & Kitazawa (2012).

placering och rutiner. I den slutgiltiga rapporten ges kommunikationsfrågan dock större vikt.

Kritiken är relativt hård mot myndigheterna för att de inte gett precis, tillräcklig och snabb information till allmänheten. Särskild problematiska är bristerna i kommunikationen till de närboende som tvingades lämna sina bostäder. Information om situationen, hur den utvecklades och prognoser för strålningsrisken var dålig. Den blandades dessutom med upprepade försäkringar om att det inte fanns någon ”omedelbar effekt på människokroppen”, formuleringar vars precisa innebörd var oklar för de berörda människorna. Rapporten rekommenderar därför regeringen att tillsätta en kriskommunikationsexpert för att ta fram förslag till hur man i framtiden ska kunna ge relevant information till allmänheten på ett snabbt och tillfredsställande sätt.

Konstateras kan att även om kritiken verkar stark är den relativt svepande och föga konkret vad gäller ansvarsfördelningen. Kommunikationen från Tepco berörs dessutom inte alls i slutsatsen och rekommendationerna.

Parlamentskommissionens rapport är då tydligare i sin kritik av kommunikationsproblemen, även hos Tepco:

TEPCO's manual for emergency response to a severe accident was completely ineffective, and the measures it specified did not function. The manual assumed that reactor readings could be monitored, but failed to account for a prolonged station blackout like the one that occurred at Fukushima, which prevented any monitoring.

The chain of command was disrupted during the emergency. In an accident situation, TEPCO management at the plant was supposed to communicate with the Nuclear and Industrial Safety Agency (NISA) through the off-site Emergency Response Center (ERC), but this was not possible due to the malfunctioning of the off-site center, which was powerless from earthquake damage. [...] Had the head office of TEPCO actively communicated the onsite situation from the start, and explained the severity of the situation to the other parties, there is a possibility that the distrust – and the confusion in the chain of command that followed – could have been prevented.²²

22 NAIIC (2012), s. 33.

På grund av en ogenomtänkt konstruktion fungerade inte övervakningen av reaktorerna under strömavbrottet och Tepco förmedlade inte vidare information om vad som hände. När övriga parter upptäckte detta skapades en misstro som i sin tur skapade problem med de vedertagna kommunikationsvägarna. Misstron mellan Tepcos krishanteringsgrupp på plats, de kontrollerande myndigheterna och statsministern var därför, enligt rapporten, en tidig och väsentlig orsak till kommunikationsproblemen.

En bidragande orsak till katastrofens omfattning låg i företagskulturen inom Tepco, i oviljan att ifrågasätta auktoriteterna:

Finally, TEPCO's management mindset of "obedience to authority" hindered their response. The confusion over the "withdrawal" comment by President Shimizu and the intervention by the Kantei arose from this mindset. Rather than make strong decisions and clearly communicating them to the government, TEPCO insinuated what it thought the government wanted and therefore failed to convey the reality on the ground. [...] It is clear that there was a misunderstanding by the Kantei, but the fundamental cause lies in TEPCO's mindset of deference to and reliance on government authority, and the abdication of their own responsibilities, in spite of its position as a private-sector entity.²³

Kritiken riktar sig i hög grad mot Kantei, statsministerns kontor, för att inte ha förstått "the proper role the Kantei should have taken in a crisis".²⁴ Situationen beskrivs som ett "breakdown in communication from the central government", som leder till att de olika involverade offentliga instanser inte vet om vad de andra gör.²⁵ Vad gäller kommunikationen till befolkningen i de drabbade områdena, efterlyser rapporten kommunikation som kan hjälpa folket genom att bland annat tala om vad som går att äta, hur mycket som kan ätas av olika saker, vilka tester som är tillförlitliga.²⁶

Kommissionen genomförde även intervjuer med evakuerade. Efter dessa riktas stark kritik mot myndigheterna för att ha informerat för lite och för sent, vilket skapade förvirring när andra källor började rapportera. Att evakueringen inte var planerad,

²³ NAIIC (2012), s. 33.

²⁴ NAIIC (2012), s. 33.

²⁵ NAIIC (2012), s. 36.

²⁶ NAIIC (2012), s. 39.

utan skedde på ad hoc-basis, gjorde även att informationen var dålig och många människor tvingades flytta upprepade gånger, allt eftersom evakueringszonen utvidgades.

2.4.3 Övrig kritik av kommunikationen

Att kommunikationsproblem var en viktig faktor bakom förloppet i Fukushima har understrukits av många analytiker, även på ett tidigt stadium. Redan 27 mars 2011 skrev Marc E. Babel om ett ”communication breakdown” hos Tepco:

And if crisis communication rule #1 is not to clam up or cover up, but to communicate swiftly, openly and comprehensively, then Tepco’s communications response has been as deeply flawed as its disaster response.²⁷

Vad Babel upprör över här är dock inte Tepcos kommunikation under krisen, utan hur man efter krisen inte har ändrat på sin offentliga kommunikation via hemsidan. Han lyfter fram en rad av företagets formuleringar, som sedda i ljuset av katastrofen blir högst problematiska för allmänhetens bild av Tepco.

I juni kommer kritiska analyser av kriskommunikation från flera håll. Senol Yilmaz framhäver att såväl regeringen som Tepco verkade försöka lugna allmänheten genom att hålla på information:

However, thorough preparation could have helped the government organise its information processing and sharing, and communicate effectively. Instead, both the Japanese government and Tokyo Electric Power Company (TEPCO), the company running the nuclear power plant, tried to reassure the population and conveyed information in drips and drabs. This is anathema to accepted crisis communication best practices. Experts recommend being truthful, forthcoming, and transparent throughout the crisis in order to remove uncertainty and maintain trust in the authorities. Short-term gains through underplaying the seriousness may give a (false) sense of security but are likely to translate into a loss of confidence in the authorities in the longterm.²⁸

Yilmaz menar att det främst fanns tre grundläggande fel i regeringens hantering av krisen. Det första felet var den formella organisationen, att krisgrupperna inte var koordinerade och inte

²⁷ Babel (2011).

²⁸ Yilmaz (2011).

hade tillgång till all information samt att personer inom gruppen gjorde motsägelsefulla utlåtanden till media.

Det andra var att myndigheterna inte uttryckte sig tydligt och exakt. Denna brist på transparens gjorde att människor misstänkte regeringen för att undanhålla information och medvetet ge alltför optimistiska siffror.

Det tredje felet var bristen på koordinering av krisinsatsen och kriskommunikationen:

Actions taken such as the several extensions of the evacuation radius from 2 km to 30 km were not considered in terms of the message that such actions send out (in this case the message was: "the situation is aggravating gradually by a factor of 15 and getting out of control").²⁹

Även kriskommunikationsexperten Peter Sandman dömde, redan i juni 2011, ut kommunikationen kring Fukushima. I en intervju koncentrerar han sig på en enda aspekt av kriskommunikationen, nämligen regeringens oförmåga att offentligt diskutera möjliga scenarier som de helt säkert funderade över i tystnad.³⁰ Enligt Sandman ställer allmänheten alltid tre frågor till krishanterare: vad hände, vad tror ni kommer att hända, och vad är ni oroliga över skulle kunna hända? De japanska myndigheterna missade att svara på dessa frågor genom att undertrycka alla oroande spekulationer:

But they failed to predict that there would probably be increasing radiation levels in local milk, vegetables, and seawater; that Tokyo's drinking water would probably see a radiation spike as well; that plutonium would probably be found in the soil near the damaged plants; that the evidence of core melt would probably keep getting stronger; that all that water they were using to cool the plants would probably become radioactive, probably make repair work more difficult and more dangerous, and probably begin to leak; etc. After each of these events occurred, the government told us they were predictable and not all that alarming. But it failed to predict them. My guess is that officials did in fact predict most of these events – privately. But they failed to predict them publicly.³¹

²⁹ Yilmaz (2011).

³⁰ Tucker (2011).

³¹ Tucker (2011).

När man vägrar att berätta om vad som förmodligen kommer att hända, för att sedan upprepade gånger tvingas berätta att det var "värre än vi trodde", undergräver det förtroendet för myndigheterna. Orsaken till beteendet var förmodligen, enligt Sandman, en oro för att människor skulle drabbas av panik. Dock visar alla undersökningar att panik är en mycket sällsynt företeelse. I stället gjorde bristen på relevant kommunikation att människor inte fick en chans att förbereda sig ordentligt på vad som hände och folks bedömning av situationen påverkades självklart av detta:

The worst damage may be the public's growing sense that the Fukushima crisis is out of control and uncontrollable, that it cannot be predicted and is therefore greatly to be feared. Perhaps that very frightening assessment will turn out to be an accurate one. But if the crisis does stabilize and begin to ebb, if we stop waking up every morning to further bad news from Fukushima, if worst case scenarios start coming off the table in the minds of experts, will the public notice and believe? If it doesn't, that will be largely a legacy of the Japanese government's unwillingness to speculate.³²

Med andra ord har kriskommunikationen i sig skapat en kris av andra ordningen, en förtroendekris som är mycket svårare att bemästra.³³ Situationen visar därmed något mycket grundläggande i kriskommunikation: att man måste berätta för allmänheten vad man vet och inte vet, vad man tror och vad man fruktar.

That's the crisis communicator's choice. Either you over-reassure people, fail to forewarn them about likely bad news to come and possible worst case scenarios, and leave them alone with their fears. Or you treat them like grownups, tell them what you expect and what you're most worried about, and help them bear their fears. In the former case, they are forced to endure scary surprises, lose their trust in you, and have trouble noticing when the crisis is over. In the latter case, they prepare for the worst, manage their fears (and the situation itself) better ... and end up a little irritated at you for having been so alarmist. [...] In crisis communication, the goal isn't to keep people from being fearful. The goal is to help them bear their fear (and the situation that provokes it), and to help them make wise rather than unwise decisions about precautions.³⁴

³² Tucker (2011).

³³ Coombs (2011).

³⁴ Tucker (2011).

2.5 Sammanfattande om krisberedskap och kriskommunikation i Japan

Kritiken efter Fukushima har varit hård och den har riktats mot anläggningens ägare Tepco, de lokala myndigheterna, de nationella kontrollorganen samt regeringen. Kritiken har riktats mot såväl krisberedskapen som kriskommunikationen och visar hur de två inte går att särskilja. Undermålig planering och förberedelse gör att man inte har tillgång till information och dåliga beslut gör att relevant information inte vidarebefordras tillräckligt snabbt till allmänheten. Systemen fungerar inte, vilket beror på att kontrollinstanserna inte har pressat företaget att åtgärda de fel som tidigare hittats. Myndigheterna har inte säkrat att företagets krisberedskap fungerade och de ansvariga på alla nivåer verkar handfallna. Problem kommuniceras inte till regeringen, som å sin sida inte ger befolkningen den information den behöver för att klara sig, av rädsla för att framkalla panik. Kort sagt: ingen har under processen haft en klar uppfattning om vad som faktiskt hände och därmed inte heller haft kontroll över situationen. Därför har ingen kunnat förmedla information som var precis, i tid och tillräcklig.

Orsakerna till detta beredskaps- och kommunikationssambrott ligger på olika plan. En bidragande faktor har, som en rapport framhåller, säkerligen varit den kulturella, där en ovilja att ifrågasätta auktoriteter samt den snabba omsättning av tjänstemän inom myndigheterna resulterar i en bristande kunskapsuppbyggnad.

En bakomliggande orsak är också utan tvivel det samförstånd som fanns mellan regering, myndigheter, kontrollinstanser och industrin. En "ohelig allians" skulle det kunna kallas, där en delad grundsyn – bland annat om nödvändigheten för Japan av att ha en stor kärnkraftsförsörjning – lett till en nedprioritering av säkerhetsfrågor och kontroll, emot beslut i parlamentet och i strid med befolkningens intressen.

Kort och gott hade vare sig industrin, regeringen eller de lokala myndigheterna tillräcklig kompetens. De saknade förmågan att agera snabbt och effektivt, de missledde allmänheten och parlamentet genom bristfällig kommunikation eller allt för optimistiska prognoser, och hela systemet förklarades dysfunktionellt.

2.6 Tänkbara effekter av kritiken för andra kärnkraftproducerande länder

Utanför Japan kunde Fukushimahändelserna, som vi sett, utvecklas till en kris för två grupper av aktörer: å ena sidan företagen inbegripna i produktionen av kärnkraft, å andra sidan regering och andra myndigheter i länder där kärnkraft produceras eller planeras att utvecklas. De människor händelserna hade potential att utvecklas till en kris för utgjordes i bägge fallen av allmänheten, befolkningen i varje enskilt land, och om det utvecklades till en kris eller inte – och i sådana fall vilken sorts kris – var avhängigt bilden av händelserna i Fukushima hos dessa. Med andra ord hade befolkningens uppfattning om den japanska krisen och de där inlandade aktörerna effekter på hur de kom att uppfatta motsvarande aktörer i det egna landet. Kritiken riktad mot Tepco kunde således utlösa en kris för nationella kärnkraftsproducenter och kritik mot den japanska regeringen kunde utlösa en kris för de nationella myndigheter som behandlar kärnkraftsfrågor. Den allmänna situationen kunde skapa en kris för kärnkraften som sådan, som slår mot både producenter och myndigheter, med effekter för lokalsamhället, leverantörer och liknande.

För att skapa en översikt över de möjliga effekterna på aktörer i olika länder har anklagelserna sammanfattats i tabell 1 och 2 nedan.

ANKLAGELSER MOT TEPCO	MÖJLIGA KRISFRÅGOR FÖR ANDRA PRODUCENTER
Anläggningarna är inte säkra.	Är anläggningarna verkligen testade mot alla sorters naturkatastrofer, är säkerhetssystemen tillräckliga, finns tillräckliga nödsystem ifall ett säkerhetssystem skulle gå sönder?
Det "värsta tänkbara scenario" som man riskinventerat för, var långt ifrån det värsta möjliga scenariot.	Planeringen av värsta tänkbara scenarier måste ta alla historiska och vetenskapliga bevis i beräkning och därefter lägga till en marginal.
Osäkerhet om konsekvenser.	Det måste göras en gedigen och realistisk konsekvensbedömning av olika olyckor, både vad gäller händelsekedjor inom anläggningen och effekter på omvärlden.
Lögner om situationens allvar och värsta möjliga scenarion under utvecklingen av situationen.	Kommunikationen bör inte försöka lugna befolkningen genom att ljuga om värsta tänkbara scenarier, för att sedan behöva korrigeras i ett senare skede.
Dålig krisförberedelse.	Företagsledning och anställda måste ha grundlig utbildning om handlande i en krissituation.

Tabell 1: Anklagelser mot Tepco och deras relevans för andra producenter.

**ANKLAGELSER MOT DEN
JAPANSKA REGERINGEN
OCH LOKALA MYNDIGHETER**
**MÖJLIGA KRISFRÅGOR FÖR MYNDIGHETER
I ANDRA LÄNDER**

Otillräcklig kontroll.	Är kontrollnivån kontinuerligt tillräckligt hög för att förebygga att händelser utvecklas till kriser?
Otillräcklig krisplanering och krisorganisering.	Är handlingsplaner och värsta tänkbara scenarion uppdaterade, fullständiga, tillräckliga och realistiska?
Otillräcklig träning.	Har anställda på alla nivåer utbildats för värsta tänkbara scenarion, vet var och en sin plats i krisorganisationen?
Otillräcklig, inkorrekt och långsam kommunikation.	Är kanalerna och rutinerna för kommunikation till allmänheten i ett värsta tänkbara scenario uppdaterade och tillräckliga? Kan myndigheterna få ut den korrekta informationen till berörda invånare snabbt nog?

Tabell 2: Anklagelser mot japanska myndigheter och deras relevans för myndigheter i andra länder.

Bakom dessa krisfrågor ligger två fundamentala frågor från allmänheten:

1. Kan detta hända här, i vårt land?
2. Vad skulle hända om det hände här?

En tredje möjlig fråga, som i sig själv inte nödvändigtvis utgör ett problem för den svenska industrin, men som kan vara av vikt för myndigheterna är:

3. Kommer olyckan i Japan att påverka oss direkt?

Svaren som ges av de involverade organisationerna på dessa tre frågor avgör, tillsammans med organisationers och deras talespersoners attityder, om kriskommunikationen blir framgångsrik eller ej.³⁵ I det följande ska kriskommunikationen i Sverige belysas mot bakgrund av dessa krisfrågor.

35 Se även Peter Sandman i Tucker (2011).

**Kommunikationen från
berörda aktörer i Sverige
under och efter Fukushima**

3. Kommunikationen från berörda aktörer i Sverige under och efter Fukushima

Tre grupper av aktörer är intressanta i den offentliga debatten om kärnkraft i Sverige under och efter Fukushima:

- kärnkraftsindustrin
- berörda myndigheter
- miljörelser och antikärnkraftsrelser.

Historiskt sett är dessa de tre viktiga svenska aktörerna i svensk debatt om kärnkraft sedan tidigt 1980-tal.³⁶ Man skulle kunna tala om en ”balanserad situation” med en för-sida (industrin), en emot-sida (miljövännerna) och en relativt neutral position (myndigheterna) vars uppgift är att förse politiker med underlag i form av fakta och information att bygga ståndpunkter på.

3.1 Kärnkraftsindustrins kommunikation

I en diskussion om kärnkraftsindustrins offentliga kommunikation är det möjligt att urskilja ett antal organisationer som skulle kunna fungera som sändare. Det är emellertid få av dessa som verkligen deltar i den offentliga diskussionen. Den dominerande rollen innehas av Vattenfall, som ägs av svenska staten och är majoritetsägare i exempelvis Forsmarks kärnkraftverk.³⁷ Tack vare Vattenfalls storlek och betydelse utmärker de sig som företrädare för svensk kärnkraftsindustri. Forsknings- och utvecklingsorganisationen Elforsk, ägt av Svensk Energi (intresseorganisation för elleverantörer) och Svenska Kraftnät (statligt verk som ansvarar för stamnäten), bidrar med en del underlag för uttalanden gjorda efter Fukushima. Därutöver ges dock de flesta kommentarerna från industrin som svar på frågor från journalister. I dessa fall representerades industrin av språkrör för några av kärnkraftverken.

När industrin inbjöds kommentera händelserna, var det för det mesta för att besvara frågorna: Vad händer? Vilka är de möjliga konsekvenserna? och: Skulle det kunna hända i Sverige? Kommen-

³⁶ Vigsø (2010).

³⁷ Se Vigsø & von Stedingk Wigren (2010).

tarerna innehöll teknisk information om vad som pågick i kärnkraftsreaktorerna, till exempel varför kylsystemet var så essentiellt, och det gavs till och med tekniska förklaringar till varför en liknande situation inte skulle kunna uppstå i de svenska kärnkraftverken. Ett exempel utgörs av följande korta text från Vattenfalls hemsida, med rubriken: "Vad är det värsta som kan hända?".

Kan en Fukushima-olycka inträffa här?

Naturkatastrofer kan inträffa även i Sverige. Dock har vi inte de geologiska förutsättningarna för att omfattande jordbävningar eller tsunamis, likt de som inträffade i Japan i mars 2011, ska uppstå här.

Den viktigaste skillnaden mellan svenska och japanska reaktorer är att de svenska har utrustning som vid en olycka kan minska trycket i reaktorinneslutningen genom att gaser som bildas leds genom ett säkerhetsfilter, se bild här ovanför. Säkerhetsfiltret fungerar helt passivt och är oberoende av eltilförsel. Om en svensk reaktor skulle drabbas av en härdsmläta, som smälter igenom reaktortanken, hamnar den heta härden i stora mängder vatten som kyler den. Samtidigt värms vattnet upp och ångan leds till säkerhetsfiltret och därmed tryckavlastas reaktorinneslutningen.

Efter Fukushima-händelsen beslutade EU att så kallade stresstester skulle utföras i respektive kärnkraftsland. Under 2011 analyserades de svenska kärnkraftverkens motståndskraft mot allehanda mer eller mindre sannolika händelser och kombinationer av händelser, såsom extremt väder och naturkatastrofer. Resultatet av testerna visade att de svenska kärnkraftverken är robusta och tåliga mot de flesta extrema händelser. För vissa typer av händelser kräver dock Strålsäkerhetsmyndigheten ytterligare förbättringsåtgärder, vilka nu håller på att arbeta in i de svenska reaktorernas utvecklingsplaner.³⁷

Sverige kan med andra ord inte få lika våldsamma naturkatastrofer, reaktorerna är konstruerade på ett annat sätt och stresstesten visar att kärnkraftverken håller. Helt enkelt ger Vattenfall svenskarna en trippel-försäkring om att de kan vara lugna.

38 Vattenfall (2012).

Utöver detta förekom mycket lite direkt kommunikation från industrins sida. Ett fåtal pressmeddelanden från Svensk Energi behandlar Fukushimakrisen. Ett från den 16 mars bär rubriken "Europeisk kärnkraftindustri ställer upp för att lindra verkningarna av katastrofen i Japan", och bygger i själva verket på ett pressmeddelande från Foratom (branschorganisation för kärnkraftsindustrin i Europa).³⁹ Industrin uttrycker här sitt deltagande i sorgen och medkänsla med offren samt bekräftar den oro som den europeiska befolkningen upplever. Samtidigt vidhåller de att de europeiska kärnkraftverken är säkra och lyfter ett varningens finger för alla former av förhastade politiska beslut. Andra pressmeddelanden behandlar de europeiska stresstester som kommit till stånd i och med Fukushimakatastrofen. Dessa tester välkomnas av industrin som medel för att hjälpa den att upprätthålla höga säkerhetsnivåer. Även när testresultaten visar att det finns anläggningar som inte uppfyller alla säkerhetskrav vad gäller att motstå jordbävningar och simultant tekniska fel i flera reaktorer, rapporteras det i ett pressmeddelande.⁴⁰

En intressant kommunikation utgörs av interntidningen *Kärnpunkten*, riktad till anställda vid Oskarshamns kärnkraftverk. Här, tillsammans med lokalnyheter och intervjuer med anställda, återfinns två artiklar med koppling till Fukushima. En artikel handlar om "Kriser i kölvattnet av katastrofen", och sammanfattar händelserna i Japan. Författaren kommer fram till att olyckan kommer att ha mycket stor påverkan på kärnkraftsindustrins utveckling, samtidigt som "kontaminationens påverkan på omvärlden kan anses vara begränsad". "I förhållande till reaktorhaveriernas omfattning kan ändå omvärldskonsekvenserna betraktas som hanterbara och genom fortsatta restriktioner ska även långsiktiga konsekvenser kunna förebyggas".⁴¹ Den här orosdämpande tonen återkommer även i den andra artikeln, som handlar om stresstester.⁴² Stresstesterna behöver inte genomföras fysiskt, förklarar projektledaren. De behöver bara genomföras som en analys av hur robust anläggningen är. I slutet av artikeln undrar reportern varför projektet bär namnet "Kent" och projektledaren förklarar: "ja, du vet ju hur OKG är... det var som vanligt almanackan som fick styra. Den dagen vi beslutade att köra det

39 Svensk Energi (2011a).

40 Svensk Energi (2011b).

41 Österberg (2011).

42 Johannesson (2011).

här arbetet som ett projekt var det helt enkelt Kent som hade namnsdag”, och han skrattar. För en utomstående kan detta verka antingen avdramatiserande eller oroväckande oseriöst.

Utifrån en analys av texter och kommentarer från industrins håll utmärker sig följande ståndpunkter som delar av en generell strategi:

- ett erkännande av situationens allvar
- ett uttryck för medkänsla med offren
- ett vetenskapligt förhållningssätt till händelserna och deras orsaker
- en teknisk beskrivning av skillnaderna mellan Japan och Sverige, både vad gäller risken för naturkatastrofer och hur kärnkraftverk är konstruerade, som gör en liknande händelsekedja omöjlig i Sverige
- en positiv inställning till begäran av stresstester för att garantera säkerheten på kärnkraftverken
- en ovilja att i detalj tala om effekterna av Fukushimaolyckan eller beskriva ett värsta tänkbara scenario.

Dessa egenskaper tycks vara närvarande oavsett om kommunikationen är riktad mot en generell allmänhet, journalister eller anställda vid kärnkraftverket. Ett bra exempel på detta utgörs av ledaren i Forsmarks kärnkraftverks tidning, där Claes-Inge Andersson, kommunikationschef för Forsmarks Kraftgrupp AB, skriver: ”Händelserna i Fukushima är mycket allvarliga. Vår uppgift nu inom kärnkraftbranschen runt om i världen är att lära av det inträffade och utveckla vår säkerhet”.⁴³ Därefter beskriver han de säkerhetstester som redan påbörjats på Forsmark och hur de välkomnar EU:s stresstester. Han fortsätter:

I Sverige arbetar Strålsäkerhetsmyndigheten, SSM, tillsammans med kärnkraftbranschen för att ta tillvara erfarenheterna efter händelserna i Japan. Båda parter har ett gemensamt intresse att se till att svensk kärnkraft är så säker som möjligt. En viktig del i arbetet är att bland annat gå igenom de program för säkerhetshöjande åtgärder som pågår, för att se om det redan där finns möjlighet till olika förstärkningar.⁴⁴

⁴³ Andersson (2011).

⁴⁴ Andersson (2011).

3.2 Berörda myndigheters kommunikation

Den centrala statliga institutionen inom kärnkraftsområdet är Strålsäkerhetsmyndigheten, SSM. På sin hemsida beskriver de sin uppgift:

Strålsäkerhetsmyndigheten lyder under regeringen och tillhör Miljödepartementets ansvarsområde. Vi har ett samlat ansvar inom områdena strålskydd och kärnsäkerhet. Myndigheten arbetar pådrivande och förebyggande för att skydda människor och miljö från oönskade effekter av strålning, nu och i framtiden.⁴⁴

Under och efter händelserna i Japan var SSM den överlägset mest synliga officiella rösten. Från den 11 mars till den 30 mars 2011 publicerade de 50 pressmeddelanden, med upp till så många som fem under samma dag. Pressmeddelandena kan grupperas i fyra kategorier:

- uppdateringar om situationen i Japan, inklusive SSM:s bedömning
- tekniska beskrivningar, exempelvis av INES-skalan eller behovet av reaktorkylning
- råd till svenskar både i Japan och i Sverige
- beskrivning av SSM:s uppdrag.

Alla uppdateringar är sakliga och bygger på bekräftad information om vad som händer gällande strålningsnivån, branden, väderprognoser och liknande. Myndighetens egen bedömning av konsekvenserna av rådande tillstånd är alltid mycket faktabetonad och innehåller inga spekulationer om värsta tänkbara scenario.

De tekniska beskrivningarna verkar ha uppkommit som ett svar på frågor som ställts till SSM antingen från allmänheten eller av journalister, och behandlar specifika punkter så direkt och så kort som möjligt.

Rådet till svenskar på plats i Japan, svenskar som planerar att resa till Japan eller svenskar i Sverige, är mycket tydligt och koncist:

⁴⁴ Strålsäkerhetsmyndigheten. www.ssm.se

evakuera om du är inom 80 kilometer från kärnkraftsverket, undvik onödiga resor till Japan och börja inte ta jodtabletter i Sverige. SSM arbetar tillsammans med Utrikesdepartementet, UD, när det gäller råd till svenskar. Några av pressmeddelandena hänvisar till UD:s rekommendationer, några till SSM:s rekommendationer till UD. Den sista kategorin består av kortfattad information om jourtelefonernas förlängda öppettider, samt information om hur man kan följa SSM på Twitter och Facebook.

Men några dagar in i katastrofen, släpps följande pressmeddelande:⁴⁶

Ansvar: strålsäkerhet

Publicerat 2011-03-16 kl. 17.00

Strålsäkerhetsmyndigheten övervakar de svenska kärnkraftverken liksom all övrig kärnteknisk verksamhet i Sverige.

Myndighetens uppgift är att kontrollera och ställa krav på dem som utövar kärnteknisk verksamhet så att säkerhets- och strålskyddsbestämmelser efterlevs.

Strålsäkerhetsmyndigheten sorterar under miljödepartementet och arbetar på uppdrag av regeringen. Frågor som kärnkraftens vara eller inte vara hanteras på politisk nivå – Strålsäkerhetsmyndighetens ansvar är att ställa krav på strålsäkerheten, inte ta ställning för eller mot kärnkraft.

Det ligger nära till hands att föreställa sig ovanstående som någon form av svar på frågor eller kommentarer från allmänheten om Fukushima som vänder sig mot svensk kärnkraft, och även som ett försök att förhindra frågor om hur SSM ställer sig i frågan. Med detta yttrande proklamerar SSM sin ställning som en myndighet med renodlat vetenskaplig grund, som upprätthåller högsta möjliga strålnings säkerhet för svenskar hemma och utomlands, allt i linje med politiska beslut som fattas av svensk riksdag och regering.

Vid sidan av pressmeddelanden och intervjuer i media publicerade SSM även en specialutgåva av sin tidskrift *Strålsäkert* om Japan.⁴⁷ Den publicerades sex månader efter katastrofen och innehåller

46 <https://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/Om-myndigheten/Aktuellt/Nyheter/Ansvar-stralsakerhet/> (2014-07-15).

47 *Strålsäkerhetsmyndigheten* (2011a).

artiklar om Japan ("Fukushima sex månader senare", "Framtiden för Fukushima") och om Sverige. Utgåvans ledare hävdar att olyckan starkt påverkar säkerhetsarbetet i Sverige och den påföljande artikeln behandlar de stresstester som ska genomföras. Dessa tester beskrivs som ett sätt att lära från Fukushima, samtidigt som det också försäkras att sådant arbete redan bedrivs vid svenska kärnkraftverk. Vad som är nytt i behovet av tester är typologin av oförutsedda händelser att ta med i beräkningarna: "Kärnkraftverken är redan konstruerade för att tåla osannolika händelser, men nu handlar det om att studera vad som händer vid ännu värre händelser, till exempel kraftigare jordbävningar och större översvämningar än vad man tidigare räknat med."⁴⁸

En artikel ställer den avgörande frågan: "Kan det hända i Sverige?" Artikeln har tydliga likheter med den korta notis från Vattenfall som nämndes tidigare, bortsett från att denna har en mer utvecklad argumentation. Här beskriver skribenten vad som hände i Japan och även om vi aldrig får lika kraftiga jordbävningar eller lika stora tsunamis i Sverige, måste även svenska kärnkraftverk vara förberedda för naturhändelser såsom stark storm, kyla och skyfall. Men: "Den viktigaste skillnaden mellan svenska och japanska kokvattenreaktorer är att de svenska har utrustning som vid en olycka kan minska trycket i reaktorinneslutningen och låta gaserna gå igenom ett haverifilter". Därmed skulle "[e]ndast 0,1 procent av de radioaktiva ämnena i reaktorinneslutningen [...] släppas ut."⁴⁹ Bortsett från det faktum att en sådan procenthalt inte betyder särskilt mycket för en icke-expert, låter det betryggande och det gäller även för hur artikeln beskriver hur detta filter fungerar och hur de små mängderna radioaktiva substanser från Japan som kan uppmätas i Sverige. I tidningen finns också en artikel som beskriver hur SSM var i tjänst 24 timmar om dygnet i tre veckors tid under krisen:

Såväl massmedierna som allmänheten vände sig till Strålsäkerhetsmyndigheten för att få veta mera, och myndighetens experter syntes i stort sett i alla nationella nyhetsändringar och tidningar. Parallellt gav myndigheten råd till Utrikesdepartementet och andra myndigheter som Livsmedelsverket och Tullverket.⁴⁹

48 Strålsäkerhetsmyndigheten (2011a), s. 3.

49 Strålsäkerhetsmyndigheten (2011a), s. 8.

Samtidigt som SSM tar upp allmänhetens farhågor och använder vetenskapliga argument för att lugna människors rädslor använder de situationen för att stärka sin egen image som en engagerad organisation. Detta genom att trycka på både den vetenskapliga kunskapen och viljan att utföra sitt uppdrag i såväl statens som medborgarnas tjänst. Med andra ord utgör krisen på så sätt även ett tillfälle att stärka organisationens trovärdighet.

3.3 Miljöorganisationers och antikärnkraftsrörelsers kommunikation

För kärnkraftsmotståndarna, främst organiserade genom ideella föreningar, torde haveriet i Fukushima och de reaktioner som följde i andra länder, utgöra ett gyllene tillfälle för att en gång för alla påvisa farorna med kärnkraft och problemen med att hantera en sådan krissituation. Vidare inträffade olyckan i ett industrialiserat land, känt för sina tekniska innovationer inom andra områden, vilket torde ge argumenten mot kärnkraft extra tyngd, i jämförelse med exempelvis olyckan i Tjernobyl. Således skulle man kunna förvänta sig en kommunikation som lyfter fram det faktum att inte ens Japan kunde undvika en katastrof eller hantera de efterföljande konsekvenserna.

Detta var visserligen den linje som organisationer mot kärnkraft följde när de pekade på alla de problem som Japan och Tepco brottas med både i det förebyggande arbetet och i hanteringen av olyckan samt självklart i de massiva effekter som det får på ekosystemet i årtionden framöver. Det faktum att Tyskland beslutade att stänga ned alla kärnkraftverk användes som ännu ett bevis för kärnkraftens förlorade trovärdighet som en gångbar energikälla i framtiden.

Men huvudparten av denna kommunikation var småskalig och skedde via bloggar, hemsidor och pressmeddelanden. Inga större kampanjer lanserades för att försöka använda händelserna i Japan som ett argument mot svensk kärnkraftspolitik. Ett år efter olyckan i Fukushima startade Greenpeace en kampanj, "Vad gör du om larmet går?", i områden kring de svenska kärnkraftverken samt områden som skulle kunna drabbas av ett läckage i det planerade kärnkraftverket i finska Pyhäjoki. Målet var att kasta ljus på behovet av statliga beredskapsplaner, och som en talesperson säger:



Aktivister från Greenpeace demonstrerar mot företaget Tokyo Electric Power Corporation (TEPCO) före ett möte med aktieägarna den 28 juni 2011. TEPCO har vid tidpunkten minskat sitt värde med 85 procent sedan jordbävningen. Foto: TT Bild/AFP Photo/Yoshikazu Tsuno

”Kunde det hända i ett så rikt och utvecklat land som Japan, där de garanterat att det inte skulle hända så kan det hända här också”.⁵¹

Dock förekom inga massdemonstrationer i samma skala som sågs i exempelvis Tyskland och Frankrike efter Fukushima-katastrofen och inga politiska initiativ togs av Miljöpartiet i riksdagen.

3.4 Väl utförd kriskommunikation?

Så hur kan industrins, myndigheternas och miljörörelsernas kommunikation i Sverige under och efter Fukushima-katastrofen sammanfattas, och vilka är implikationerna ur ett kriskommunikationsperspektiv?

⁵¹ Lindberg (2012).

Ur kärnkraftsindustrins synvinkel är det slående hur de i kommunikationen håller en låg profil utan att undvika ämnet. De uttrycker medlidande för offren och visar sig bekymrade för säkerhetsfrågorna även i svenska kärnkraftverk. De välkomnar det europeiska stresstestsprogrammet som ett sätt att fortsätta förbättra det kontinuerliga säkerhetsarbetet kring kärnkraftsproduktion. Samtidigt söker de särskilja sig från det japanska fallet genom att förklara skillnaderna mellan japansk och svensk geografi och väderförhållanden samt i den tekniska konstruktionen av reaktorerna. De beskriver händelserna i Fukushima och pekar på hur de svenska anläggningarna är konstruerade för att undvika överhettning av kärnan och påföljande härdsmälta. Denna differentiering framstår som det viktigaste budskapet till svenskarna: genom att inrama industrins positiva hållning till stresstester som ”extra säkerhetsåtgärder” och en allmänt ödmjuk inställning (”det finns alltid något att lära”).

Slående är den totala avsaknaden av alla former av beskrivningar eller spekulationer om värsta tänkbara scenarier (vilket Peter Sandman starkt kritiserade Tepco för att utelämna⁵²). I själva verket återfinns mycket lite material om vad Fukushimakatastrofen kommer att innebära för Japan eller Sverige på längre sikt. Samtliga beskrivningar är antingen av tidigare händelser eller av sakers nuvarande tillstånd, vilket etablerar en klyfta mellan observerbara fakta och icke-vetenskapliga gissningar.

Det är också intressant att notera att inga försök gjordes att försvara kärnkraften som sådan mot anklagelser från miljövännere och andra aktörer. Uppenbarligen upplevde svensk kärnkraftsindustri inget behov av att gå ut med statistiska bevis eller ekonomiska argument för att bestrida kraven på att stänga ned den svenska kärnkraften. En orsak kan vara att industrin antog att det skulle skada deras övergripande ethos, samtidigt som det vore fel att göra någonting som skulle kunna uppfattas som ett förminskande av den japanska katastrofens omfattning. Detta framstår som ett klokt beslut, med tanke på hur positiva svenskarna var och är till kärnkraft samt även i ljuset av hur liten effekt Fukushima fick på opinionen. Där fanns helt enkelt inget behov av att aggressivt börja försvara kärnkraften.

52 Tucker (2011).

Olyckan ägde rum i Japan och kriskommunikationen där involverade två huvudsakliga aktörer; kärnkraftsindustrin och myndigheterna. Mycket har sagts och skrivits om deras tillkortakommanden, men det går inte att bortse från att händelserna fick effekter runt om i världen. Ur ett svenskt perspektiv var den möjliga kris-situation som uppstod till följd av fallet Fukushima en eventuell förtroendekris för kärnkraftsindustrins förmåga att säkert bedriva sin verksamhet och för myndigheternas förmåga att hantera effekterna av en naturkatastrof. Detta skulle kunna leda till en allmän misstro för kärnkraft, en situation som inte vore önskvärd vare sig för regeringen eller för industrin. Med andra ord delar dessa aktörer ett gemensamt intresse i att förhindra att den japanska krisen utvecklas till en svensk kris. Påverkade detta på något sätt myndigheternas och industrins kriskommunikation? Utan att ge efter för konspirationsteorier kan en gemensam linje iakttagas i kommunikationen, i synnerhet undvikandet av några värsta tänkbara scenarier och spekulationer samt fokus på kunskap och fakta. Samtidigt understryks situationens allvar och medkänsla uttrycks för de drabbade och för det japanska folket.

Medkännande, bekymrade men allvarliga och vigda åt vetenskapliga fakta – så såg bilden som formades av både industrin och myndigheterna ut. Detta tog sig även uttryck i det okonventionella avfärdandet av möjligheten att en liknande situation skulle kunna uppstå i Sverige. Följaktligen arbetade industrin och myndigheterna för en gemensam sak, utan att för den delen äventyra sitt relativa oberoende. De lyckades tack vare den generellt positiva attityden till kärnkraft bland svenska folket, attityder som bibehölls och stärktes genom deras kommunikation – som bidrog till att undvika en förtroendekris.

Kärnkraftsindustrins viktigaste antagonister, miljöorganisationerna, utnyttjade inte situationen för att i någon större utsträckning främja negativa attityder till kärnkraft. Industrin i sin tur upplevde sålunda inget behov att försvara kärnkraften som framtida energikälla i Sverige. Kort sagt hände inte mycket och den generella inställningen förblev accepterande.

Helt annorlunda var läget i Tyskland. För att belysa skillnader i informationen och den offentliga debatten mellan Sverige och Tyskland samt dess eventuella effekter på opinionen, analyseras härnäst rapporteringen i två jämförbara public-servicekanaler i detalj.

**Rapportering och
debatt i samband med
Fukushima-katastrofen
i Deutschlandradio
och Sveriges Radio**

4. Rapportering och debatt i samband med Fukushima-katastrofen i Deutschlandradio och Sveriges Radio

Fukushimakatastrofen i mars 2011 väckte, likt tidigare beskrivet, debatten om kärnkraftens vara eller icke-vara till liv. Den är starkt polariserad i Sverige, men ännu desto mer i Tyskland. Där var och är också motståndet mot kärnkraften starkt och katastrofen föranledde drastiska åtgärder från regeringens sida i form av stopp för utbyggnad, genast aviserade stresstester och näraliggande planer för avveckling av reaktorer. Ståndpunkterna i den offentliga debatten om kärnkraften ligger mycket långt från varandra. I den ena änden av skalan finns kärnkraftsförespråkarna, med bland annat starka ekonomiska intressen, som även efter katastrofen hävdar att kärnkraft är säker och behövs. I den andra änden finns kärnkraftskritiker (numerärt betydligt fler i Tyskland än i Sverige, även relativt sett) som anser att kärnkraft är farlig och bör avskaffas – med ett starkt moraliskt imperativ. Däremellan finns mer eller mindre ambivalenta medborgare som söker skapa sig en uppfattning i frågan och där många är oroade eftersom begrepp som kärnkraftshaverier och härdsmälta ger mycket negativa associationer efter Harrisburg och Tjernobyl. Utgångspunkten för denna studie är frågan hur de olika ståndpunkterna fick utrymme i rapportering och diskussion i medierna, så att medborgarna kunde få en så allsidig bild som möjligt. Den centrala frågan är hur globala risker medieras för att få perspektiv på de nationella diskurserna.

Syftet med denna del av rapporten är att, genom en jämförelse av mediebevakningen av Fukushima-katastrofen i tysk respektive svensk public service-radio, söka ge svar på frågan om skillnaderna i opinionsläget. Studien utgår från följande frågor:

- Hur debatteras frågor om kärnkraftssäkerhet och strålningsproblematik?
- Vilka experter och andra aktörer får komma till tals?
- Vilka är de huvudsakliga teman som tas upp?
- Vilka analogier, metaforer och andra retoriska medel används för att gestalta och inrama problematiken?
- Vilka attityder kan man urskilja hos de olika aktörerna?

4.1 Bakgrund: Opinionsläget efter Fukushima i Tyskland respektive Sverige

4.1.1 Opinionsläget i Tyskland

Motståndet och skepticismen gentemot kärnkraften har en lång tradition i Tyskland. Som historikern Frank Uekoetter påpekar var själva kraftindustrin skeptisk från början på grund av att reaktorbyggen var dyra, teknologin komplicerad och de ekonomiska fördelarna långtifrån givna. Motståndet kom från början också från många kommuner där reaktorerna skulle byggas. Dels för att man fruktade stora ingrepp i bygdens struktur, dels också eftersom många insåg att kärnkraftsbyggen visserligen gav löfte om arbetstillfällen, men att de flesta av dessa arbeten skulle gå till personal utifrån eftersom det saknades kompetens i bygden. På så sätt fanns det ett motstånd och protester redan innan man hade förstått riskerna med kärnkraften, menar Uekoetter.⁵³

De lokala initiativen hittade så småningom starka allierade inom politiken. Kärnkraft har varit ett avgörande tema för miljöpartiet Die Grünen sedan det grundades 1980, men även inom socialdemokratien. Efter Tjernobyk Katastrofen röstade socialdemokraterna för avveckling. På så sätt blev kärnkraftsfrågan, till skillnad från Sverige, politiskt polariserad i en höger för och en vänster emot utbyggnaden. Denna politisering höll frågan vid liv eftersom den ök upp inte minst vid varje valrörelse.

Dessutom skördade motståndarna anmärkningsvärda framgångar. Man förhindrade bygget av ett reaktorkomplex i Wyhl och ett avfallslager i Gorleben. Protesterna gjorde också konstruktionen av nya reaktorer komplicerad eftersom motståndsrörelsen detaljgranskade varje steg i tillståndsprocesserna vilket fördröjde och fördröjde utvecklingen avsevärt. Uekoetter menar att detta inte bara var en seger för motståndet utan att även, paradoxalt nog, industrin profiterade av den fördröjda utvecklingen. Man insåg efterhand att utbyggnadsplanerna var överdimensionerade, att kärnkraft var dyr och riskabel och att fördröjningen i det långa loppet sparade mycket pengar.⁵⁴ Sedan 1990-talet har det funnits en konsensus mellan både förespråkare och motståndare att Tyskland skulle bli kärnkraftsfritt när den sista reaktorn stängs

⁵³ Uekoetter (2012), s. 15.

⁵⁴ Uekoetter (2012), s. 16.

av. Därför, menar Uekoetter, var Merkels beslut efter Fukushima-katastrofen att avskaffa kärnkraften långt ifrån så plötsligt, och definitivt inte så oöverlagt, som det från början kunde verka:

While Merkel's recent decision was obviously tied to an unforeseeable event in Japan, the end of nuclear power really came about gradually over many years—the final step in a long decline. In a way, Merkel chose the path of least resistance after Fukushima. Why spend much political capital to defend a technology that was bound to expire anyway?⁵⁵

Denna historiska bakgrund ger en del av förklaringen till varför opinionsläget efter Fukushima i Tyskland var betydligt mer kritiskt än i andra länder, med undantag för Italien. Den 16 mars 2011 genomfördes en, i och för sig sedan länge planerad, anti-kärnkraftsdemonstration som samlade så många som 110 000 deltagare.⁵⁶

Der Spiegel kommenterar den 15 mars 2011 snabba opinionsundersökningar från olika opinionsinstitut. Enligt dessa var 53-60 procent av de tillfrågade för en omedelbar avveckling. 70 procent hyste uppfattningen att en liknande olycka kunde ske även i Tyskland. Hela 80 procent förordade att löptiden inte skulle förlängas och att alla kärnkraftverk skulle testas. Enligt tidningens egen fråga samma dag var mer än 80 procent av 115 556 röster för en snabb eller omedelbar avveckling.

Det tyska nyhetsmagasinet *Focus* återger den 16 mars 2011 liknande siffror. Man anger också att hela 80 procent kände rädsla eller stor rädsla inför den globala användningen av atomkraft. Enligt en egen opinionsfråga ansåg 57,8 procent av 147 073 röster att katastrofen visat att människan inte kan behärska kärntekniken, som därmed omedelbart bör stoppas.

I *Frankfurter Allgemeine Zeitung* kommenteras den 20 april 2011 opinionssiffror från Institut für Demoskopie Allensbach. Efter Fukushima steg andelen explicita motståndare från 26 till 49 procent i Västtyskland, i Östtyskland steg den till 29 procent.

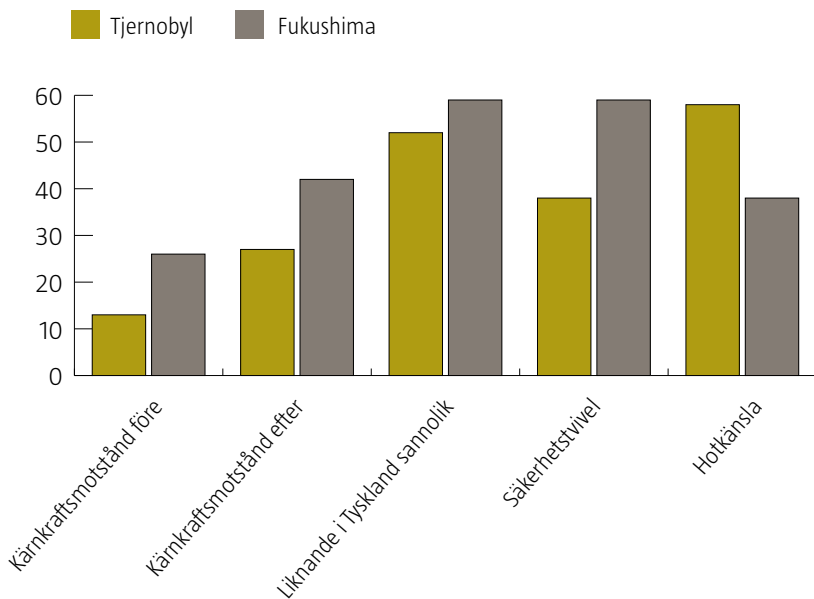
⁵⁵ Uekoetter (2012), s. 20.

⁵⁶ Der Spiegel, "Umfragen: Deutsche wenden sich radikal von der Atomkraft ab". 2011-03-15. <http://www.spiegel.de/panorama/umfragen-deutsche-wenden-sich-radikal-von-der-atomkraft-ab-a-750955.html> (2014-07-15).

Det finns tydliga skillnader mellan reaktionerna hos befolkningen efter Fukushima jämfört med tiden efter Tjernobyl. Då, för 25 år sedan, var rädslan att vara hotad personligen större, 58 procent, beroende på närheten till katastrofen. Det radioaktiva nerfallet nådde ju många områden i Tyskland. Nu efter Fukushima var siffrorna 38 procent för Västtyskland och 35 procent för Östtyskland. 1986 betvivlade 38 procent att säkerheten var tillräcklig i tyska kärnkraftverk, 2011 hade dessa siffror stigit till 59 procent.

Efter Tjernobyl ökade andelen tydliga kärnkraftsmotståndare från 13 till 27 procent och var därefter kvar i ett spann på 17-26 procent. Efter Fukushima ökade siffran till 42 procent och ytterligare 22 procent är relativt starkt emot kärnkraft. Tidningen tolkar siffrorna inte enbart som en effekt av Fukushima, utan också som en effekt av att alternativa energiformer har fått mycket större utrymme och framgång i Tyskland jämfört med gamla energislag och framstår därmed som ett realistiskt och önskvärt alternativ.⁵⁷

Härnedan följer samma siffror i tabellform:



57 Frankfurter Allgemeine Zeitung, "Eine atemraubende Wende". 2011-04-20. <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/energiepolitik/umfrage-fuer-die-f-a-z-zur-atomkraft-eine-atemraubende-wende-1628015.html> (2014-07-15).

4.1.2 Opinionsläget i Sverige

Sedan 1980-talet har SOM-institutet vid Göteborgs universitet genomfört opinionsundersökningar inom en rad ämnen, inklusive kärnkraft. En kort sammanfattning av deras fynd är att andelen av befolkningen som är för en partiell eller total avveckling av kärnkraften har sjunkit från 50 till 31 procent från år 1999 till år 2009, och att motsvarande andel som vill behålla nuvarande nivå av kärnkraft har stigit från 26 till 51 procent under samma tidsperiod – med en signifikant skillnad mellan könen, där män generellt sett är mer positivt inställda till kärnkraft än kvinnor.⁵⁸ (År 2009 var 66 procent av männen för att behålla nuvarande nivå eller bygga ut ytterligare, medan enbart 37 procent av kvinnorna var av samma åsikt.⁵⁹) Som förväntat är väljare på högerkanten generellt sett för kärnkraft i större utsträckning än väljaren på vänsterkanten, vilket passar väl med dåvarande regerings öppnande för att revidera tidigare fattade beslut att stänga ner kärnkraftverk.

I fråga om invånarnas riskbedömning är svenskarna generellt sett övertygade om att risken för en olycka i ett svenskt kärnkraftverk är tämligen låg. Den genomsnittliga bedömningen har förblivit relativt konstant sedan år 1990 och legat kring en fyra på en tio-gradig skala, där ett står för ”mycket liten risk” och tio för ”mycket stor risk”.⁶⁰ Andelen av befolkningen med ”stort eller ganska stort” förtroende för kärnkraftsindustrin uppvisar betydligt större variation över tid, med 36 procent som lägst (1986) och 58 procent som mest (1990 och 2004).⁶¹ År 2008 var siffran 46 procent och förmodligen stigande, vilket innebär att halva befolkningen är övertygad om att kärnkraftsindustrin har den nödvändiga kompetensen och att risknivån därmed är ganska låg. Samtidigt har kärnkraft som sakfråga sjunkit på svenskarnas agenda för vad som är viktigt i det svenska samhället: År 1990 angav 11 procent energi/kärnkraft som en av de tre viktigaste frågorna, med därefter har siffran sjunkit och stadigt legat kring 1-2 procent.⁶²

58 Hedberg & Holmberg (2010), s. 2.

59 Hedberg & Holmberg (2010), s. 3.

60 Hedberg & Holmberg (2009a), s. 2.

61 Hedberg & Holmberg (2009b), s. 2.

62 Holmberg & Weibull (2008), s. 24.

Så vilka effekter fick Fukushimaolyckan på svenskarnas allmänna åsikt beträffande kärnkraften? Inga nämnvärda, på kort sikt. Det fanns en kortvarig, men mycket begränsad, tendens mot ett mindre positivt förhållningssätt till kärnkraft eftersom andelen personer för en avveckling av kärnkraften steg från 29 till 33 procent. Men denna förändring var ganska liten, och vad som är ännu mer intressant, den försvann tämligen fort. I slutet av maj 2011 var allt som vanligt igen för svenskarna.⁶³ En senare och större undersökning pekade på en effekt som kan sammanfattas som ett fall på 7 procent för kärnkraft, där andelen förespråkare sjunker och motståndarna stiger i antal. Förändringen var mindre än i de flesta andra länder, men något större än vad som kunde iaktas i USA och Storbritannien.⁶⁴ Siffror från 2013 års undersökning tyder enligt Sören Holmberg på att motståndet mot kärnkraften har stabiliserats: ”Den negativism vi märkte 2011, omdelbart efter Fukushima, finns fortfarande kvar, på ungefär samma nivå. Effekten av Fukushima har inte avklingat”.⁶⁵

4.2 Medier och kriser

Det är ett välkänt resultat från tidigare mediestudier att samma kris kan bevakas, definieras och inramas mycket olika av olika medier. Det är också välkänt att det sätt som medier kommunicerar en kris till mediekonsumenter påverkar människors perception av kriser och de ansträngningar som myndigheter och andra ansvariga gör för att hantera krisen.⁶⁶ Journalistiken har en nyckelroll vid kriser eftersom människor, som ju saknar direkta inblickar i händelserna vanligtvis får allt de vet, eller tror sig veta, från medierna. Detta reser automatiskt frågan: Hur arbetar medier och hur kapabla och kompetenta är de att kunna ge en allsidig belysning av kriser? Å ena sidan förväntas det av journalistiken att den förmedlar korrekta fakta, en balanserad syn på händelserna, en icke-sensationell bevakning av krisen som kan hjälpa till att koordinera åtgärder, förhindra vidare skador och förebygga framtida kriser. Å andra sidan kan en alltför tvekande, trivialiserande och försiktig medieframställning stå i kontrast till människors behov av att få en adekvat bild av situationen och få varningar för framförvarande faror. Samtidigt finns farhågor att en alltför kritisk bevakning

63 Oscarsson (2011).

64 Holmberg (2012).

65 Holmberg, citerad efter SR (2013).

66 Chattopadhyay (2012).

kan framkalla oönskade reaktioner som förlamning eller panik, effekter som det dock inte finns vetenskapliga belägg för. Hur som helst har det konstaterats att kriser ändrar medievanor, såtillvida att människor ser mer på TV, lyssnar mer på radio, läser fler tidningar och orienterar sig på nätet i betydligt större utsträckning än de vanligtvis skulle göra. Det sker med andra ord en explosiv tillväxt av informationsbehoven.⁶⁷ Mediekonsumtionen ökar inte bara kvantitativt utan också kvalitativt såtillvida att den blir mer intensiv och engagerad. Detta innebär att den information som medier ger tas emot mer uppmärksamt och man söker aktivt efter nyheter och förklaringar. Det ändrade mönstret för mediekonsumtion innebär också ett större känslomässigt engagemang, både vad gäller rädslor, sorg och vrede å ena sidan och empati och engagemang för offren å den andra.⁶⁸

Journalistik lever inte i ett ideologiskt vakuum utan är påverkad av ett lands gemensamma värderingar, trosföreställningar och försanthållanden, det som med ett annat ord kallas *doxa*⁶⁹. Olika kulturer utvecklar olika förhållningssätt gentemot gemensamma centrala frågor och problem. Frågan om vad som kommer upp på den mediala agendan och de sätt journalister använder för att gestalta aktuella händelser baseras på mer eller mindre uttalade överenskommelser. Ett exempel kan sägas vara det som kallas ”tystnadsspiralen”, en etablerad teori inom opinionsbildningen som lanserades av den tyske statsvetaren Elisabeth Noelle-Neumann.⁷⁰ Detta begrepp innebär att en majoritetsuppfattning kan bli så dominerande att avvikande meningar tystas mer och mer för att till sist försvinna ur det offentliga samtalet. Teorin bygger på psykologiska antaganden om att människor vill vara andra till lags och inte bli socialt isolerade. Att insistera på en mening som inte förespråkas av den dominerande diskursen är att framstå som förlorare. Ju mer minoriteten tystas desto starkare framstår majoriteten. En förutsättning för att en tystnadsspiral ska sättas igång är att ämnet för opinionskampen är moraliskt laddad, att minoritetens uppfattning framstår som moraliskt tvivelaktig, inte bara som sakligt felaktig. Denna teori är av intresse här då det går att se tendenser av en tystnadsspiral både i materialet från Sverige och från Tyskland, fast i diametralt motsatt riktning.

67 Nohrstedt (2000), s. 186f.

68 Görke (2011).

69 Rosengren (2008).

70 Noelle-Neumann & Petersen (2004).

Studien är upplagd på så sätt att de två radiokanalernas arbete redovisas var för sig, först för Deutschlandradio, sedan Sveriges Radio. Inom de två kapitlen redovisas först vilka experter som anlätades. Därpå följer en kort kronologisk genomgång av sju dagars bevakning, för att sedan gå in på de olika teman som är mest frekventa i rapporteringen och diskussionerna. Därutöver belyses språkbruk samt val av metaforer och analogier i experternas kommentarer.

4.3 Material och metod

Denna delstudie ger en analys av Deutschlandradios (DR) respektive Sveriges Radios (SR) bevakning av Fukushima-katastrofen. När det gäller SR beaktas enbart inslag i kanalen P1. Kanalerna är valda med tanke på att båda är public service-företag med stor spridning och opinionsbildande inverkan. Fokus i undersökningen ligger på vilka experter som anlätades och på vilket sätt de sökte svara på frågor om främst strålning och kärnkraftssäkerhet. Studien fokuserar på de förklarande och diskuterande inslagen i båda kanalerna då intresset ligger på hur människor ges möjlighet att bilda sig en uppfattning om katastrofen utifrån expertkunskapen. Genremässigt handlar det alltså om expertutfrågningar, diskussioner mellan experter och mellan journalister, några politiker och företrädare för olika organisationer samt, för Sveriges Radios del, chattar. Därutöver beaktas nyhetsinslag där experter intervjuas. Tidsmässigt täcks perioden 11-18 mars, det vill säga den första veckan efter katastrofen, med vissa utblickar framåt. Avgränsningen till första veckan motiveras med att rapporteringen var som mest intensiv då och människor är i störst behov av förklaringar. Med förbehåll för att enstaka inslag kan ha missats av tekniska skäl har ambitionen varit att täcka samtliga längre och utredande inslag med tema kärnkraftssäkerhet och strålningsproblematik.⁷¹

Båda kanalerna är public service-kanaler, det vill säga allmännyttig verksamhet med syfte att där ska finnas en mångfald av åsikter, att olika intressen ska tillgodoses när det gäller politik, religion, kultur och vetenskap. Ett utdrag ur sändningstillståndet för Sveriges Radio: ”Utrymme ska ges åt en mångfald av åsikter och meningsyttringar”

⁷¹ Det kan ha missats något inslag eftersom SR-arkivet är kronologiskt svårhanterbart. Dessutom kan det hända att DR-arkivet inte har transkriberat samtliga relevanta inslag, men det finns inga audiofiler att jämföra.

(§9), ”SR ska meddela nyheter, stimulera till debatt, kommentera och belysa händelser och skeenden och därvid ge den allsidiga information som medborgarna behöver för att vara orienterade och ta ställning i samhälls- och kulturfrågor /.../ Nyhetsförmedling och samhällsbevakning ska utgå från olika perspektiv så att händelser speglas utifrån olika geografiska, sociala och andra utgångspunkter (§11).⁷² Liknande ordalydelse finns för Staatskontrakt Deutschlandradio (§6).⁷³ Dessa regler är viktiga att ha som utgångspunkt för en analys av kanalernas bevakning. Mediernas uppgift i en demokrati är generellt sett att tillhandahålla så allsidiga och sanningsenliga beskrivningar av verkligheten som möjligt.⁷⁴

Studien har genomförts i form av kvalitativa textanalyser med fokus på teman, argument, ordval, bilder och påståenden. Den metodologiska utgångspunkten är kritisk retorikanalys och framingteori. Studiet av retoriska yttringar och övertygande medel, det vi kallar för kritisk retorikanalys, syftar i första hand till att undersöka och kritiskt granska explicita yttringar hos aktörer i retoriska situationer: argument, stilistiska grepp, visuella budskap och liknande. Det kan också syfta till att därutöver kartlägga en mer implicit, uttalad och svåråtkomlig nivå av till exempel underförståddheter och underliggande värderingar och premisser samt kommunikationsattityder och hur de yttrar sig verbalt och icke-verbalt.⁷⁵

Framing (inramning) är ett metodologiskt begrepp från bland annat medievetenskapen och handlar om hur information ”inramas”, det vill säga hur en händelse definieras, vilken kontext som anges, hur siffror viktas och liknande. Det handlar om tolkningsscheman som i stor utsträckning styr människors bedömning av en händelse. Val av framing är mycket betydelsefullt för hur information uppfattas både kognitivt och emotionellt.⁷⁶

72 Sändningstillstånd för Sveriges Radio AB. 2009-12-17.

<http://sverigesradio.se/diverse/appdata/isidor/files/3113/7596.pdf> (2014-07-15).

73 Staatsvertrag über die Körperschaft des öffentlichen Rechts ”Deutschlandradio”. 1993-06-17.

<http://www.landesrecht-mv.de/jportal/portal/page/bsmvprod.psml?showdoccase=1&doc.id=jlr-DLRStVtrMV1994rahmen&doc.part=X&doc.origin=bs&st=lr> (2014-07-15).

74 Nord & Strömbäck (2004).

75 Mral & Vigsø (2013), s. 106-114.

76 Kuypers (2009), kap 12.

Materialen skiljer sig åt såtillvida att det tyska materialet föreligger enbart i transkriberad form, vilket gör det lätthanterligt men det innebär också att det råder oklarhet kring huruvida alla sända inslag är arkiverade. Det svenska materialet är endast undantagsvis transkriberat av SR, vilket gör det svårhanterligt att analysera. När det gäller Fukushimakatastrofen finns på sr.se en sammanhållen webbplats där samtliga inslag i de olika programmen finns tillgängliga, om än i något nyckfull och inte helt kronologisk ordning. Inslagen i Sveriges Radio utgör ett relativt komplicerat material då det är muntligt och delvis oredigerat direktsänt. Transkriberingar har genomförts på hela inslag eller delar av diskussionerna. Citaten återges inte i form av en detaljerad lingvistisk analys (CA-analys) utan i talspråklig form, för läsbarhetens skull.

4.4 Analys av rapportering och debatt i Deutschlandradio

Deutschlandradio är en public service-kanal och överregional sändare som även kan höras i de flesta europeiska länderna. Kanalen producerar tre program: Deutschlandfunk, DRadio Wissen och Deutschlandradio Kultur. Kanalen har sannolikt en stor opinionsbildande betydelse. Man berömmar sig för att vara en viktig opinionsbildare:

Schon am frühen Morgen schalten 47 Prozent der Journalisten, 24 Prozent aller Politiker und 13 Prozent der deutschen Wirtschaftsmanager regelmäßig Deutschlandfunk oder Deutschlandradio Kultur ein. [...] Wir bieten News und Hintergrund aus Politik und Kultur, aus Deutschland und der Welt.⁷⁷

47 procent av journalisterna, 24 procent av alla politiker och 13 procent av företagscheferna slår redan tidigt på morgonen på Deutschlandfunk eller Deutschlandradio Kultur. [...] Vi erbjuder nyheter och bakgrund om politik och kultur i Tyskland och världen.

Kanalen är därmed jämförbar med svenska P1, då den har ett liknande uppdrag som public service-företag.

Sökningen gjordes utifrån sökordet Fukushima, med fokus på inslag om kärnsäkerhet och strålfrågan. Tidsperioden är första veckan efter katastrofen. När det gäller DR finns sändningarna transkriberade på hemsidan i kronologisk ordning. Citaten återges på tyska med översättning.

⁷⁷ <http://www.dradio.de/wir/>

4.4.1 Kort beskrivning av de olika tillfrågade experterna:

- **Edmund Lengfelder**, professor i strålningsbiologi, universitet München, över många år engagerad i medicinsk hjälpverksamhet efter Tjernobyl 11/3, 12/3, 14/3, 15/3
- **Sven Dokter**, presstalesman, Gesellschaft für Reaktorsicherheit in Köln⁷⁸ 11/3
- **Michael Sailer**, nuklearexpert vid Öko-Instituts Darmstadt⁷⁹ medlem av Reaktorsicherheitskommission⁸⁰ 12/3, 14/3
- **Renate Künast**, Die Grünen (De gröna, miljöpartiet) 12/3
- **Lothar Hahn**, Gesellschaft für Reaktorsicherheit (Sällskap för reaktorsäkerhet) 12/3
- **Günther Oettinger** (CDU), EU-kommissionär för energifrågor 14/3, 15/3
- **Reinhard Loske**, senator för miljöfrågor i Bremen 14/3
- **Shogo Akagawa**, tysklandkorrespondent för den japanska tidningen *Nikkei* 14/3
- **Mathias Edler**, kärnkraftsexpert Greenpeace 14/3
- **Peter Jacob**, strålskyddsexpert vid Helmholtz-Zentrum München⁸¹ 15/3
- **Achim Steiner**, executive director vid UNEP (United Nations Environment Programme) 16/3
- **Pia Tomoko Meid**, ordförande för tysk-japanska sällskapet i Düsseldorf 16/3
- **Walther Christoph Zimmerli**, professor i praktisk filosofi, Brandenburgische, technische universitet Cottbus 15/3
- **Serge Poignant**, fransk ekonomipolitiker 17/3
- **Joachim Weimann**, professor i ekonomisk politik vid universitetet i Magdeburg 17/3
- **Malte Jaspersen**, vetenskapsjournalist 18/3
- **Ishibashi Katsuhiko**, seismolog vid universitetet i Kobe 18/3

78 Ett regeringsnära organ för reaktorsäkerhet: <http://www.grs.de/content/profil>

79 Ett forsknings- och rådgivningsinstitut för hållbar utveckling: http://www.oeko.de/das_institut/dok/558.php

80 Rådgivande organ till miljödepartementet i frågor om kärnsäkerhet sen 1958: <http://www.rskonline.de/>

81 Forskningscentrum för hälsa och miljö: <http://www.helmholtz-muenchen.de/>

- **Nikolaus Schneider**, pastor, rådsordförande för evangeliska kyrkan i Tyskland (Evangelische Kirche in Deutschland, EKD) 18/3
- **Beate Kallenbach-Herbert**, Öko-institut Darmstadt 18/3

Kommentar: De som intervjuas är främst kärnkrafts- och strålningsexperter, dock inte sådana som är direkt myndighetsanknutna utan från mer fristående forskningscentra. Intressant är att ingen representant för Bundesamt für Strahlenschutz, den tyska motsvarigheten till Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM), tillfrågas. Därutöver kommer vissa företrädare för miljöorganisationer till tals (Greenpeace, Die Grünen) samt japanska experter, några ekonomer, politiker, en filosof och en företrädare för evangeliska kyrkan. I övrigt kommenterar en rad vetenskapsjournalister själva utförligt och tekniskt initierat händelserna.

4.4.2 Analys kronologiskt 11-18 mars

Rapporteringen och expertsamtalen är från början bekymrade och ofta starkt kärnkraftskritiska. Redan i den första diskussionen den 11 mars, mellan två reportrar som försöker reda ut vad som har hänt, talas det utförligt om vad elavbrottet kan betyda och att det kan komma till en härdsmläta. Samma första dag finns en lång kommentar av vetenskapsjournalisten Georg Ehring med rubriken "Restrisiko ist real". "Restrisiko" kan översättas med "marginella risker" och artikeln handlar om att man inte kan negligera även avlägsna riskscenarier, i synnerhet inte i kärnkraftssammanhang. Författaren menar också att en liknande olycka kan ske i Tyskland. Även andra scenarior är tänkbara:

Und Deutschland hat gerade die Laufzeiten von Atomkraftwerken verlängert, die nicht für einen Flugzeugabsturz ausgelegt und sicherheitstechnisch auch sonst von vorgestern sind – in der Hoffnung, dass nichts passiert. Solide ist das nicht. Das Erdbeben in Japan hat heute gezeigt, dass auch das Restrisiko ernst genommen werden muss.

Tyskland har alldeles nyss förlängt tillstånden för atomkraftverk som inte är säkrade för flygplansolyckor och som även i övrigt är från i förgår – i hopp om att inget ska hända. Detta är inte hållbart. Jordbävningen i Japan har idag visat att även marginella risker bör tas på allvar.

Den första expertutfrågningen kom samma dag under rubriken "Wirklich höchste Alarmstufe" (Verkligen högsta alarmläge) och journalisten undrar hur allvarligt man bör ta nyheterna från Fukushima. Experten Edmund Lengfelder, läkare och professor i strålningsbiologi vid universitet München, över många år engagerad i medicinsk hjälpverksamhet efter Tjernobyl, betonar ett flertal gånger att läget är ytterst allvarligt:

Also wenn in einem Turbinenhaus eines Atomkraftwerks Feuer ausbricht, dann ist das eine sehr ernste Sache, weil dann davon auszugehen ist, dass die Turbine keinen Strom mehr erzeugt. Nachdem die Kühlsysteme eines AKW Strom auch aus dem eigenen Kraftwerk brauchen, um zu funktionieren, ist das eine sehr ernste Angelegenheit.

Alltså, om det bryter ut en brand i en turbinhall på ett kärnkraftverk så är det en mycket allvarlig sak eftersom man då kan utgå ifrån att turbinen inte längre producerar el. Eftersom kylsystemen i ett kärnkraftverk behöver el även från det egna kraftverket så är detta en mycket allvarlig angelägenhet.

Längre ner i intervjun får Lengfelder frågan om han litar på den japanska regeringens lugnande budskap svarar han:

Was will eine Regierung machen, um die Bevölkerung ruhig zu stellen? – Sie werden die Bevölkerung falsch informieren. Ich möchte hier zitieren ein von mir oft zitiertes Wort von dem amerikanischen Politiker Wolfowitz, der sagte, die Öffentlichkeit zu betrügen, ist nicht nur akzeptabel, sondern notwendig.

Vad ska en regering göra för att lugna befolkningen? – Den kommer att felinformera befolkningen. Här skulle jag vilja citera ett av mig ofta citerat uttalande av den amerikanska politikern Wolfowitz som sa, att bedra offentligheten är inte bara acceptabelt utan nödvändigt.

Upptakten är således starkt ifrågasättande. Men kort därefter samma dag intervjuas en presstalesman för sällskapet för reaktorsäkerhet i Köln, Sven Dokter, som med saklig återhållsamhet informerar om omständigheter kring kärnkraftssäkerhet. Han avslutar med ett lugnande besked att man i Japanska kärnkraftverk har klarat av tidigare jordbävningar utan problem. Rubriken på inslaget är: "Auch nach Abschaltung gibt ein AKW Wärme ab", det vill säga: även efter avstängning producerar ett atomkraftverk värme.

Nästa inslag ger under rubriken ”Erschütterung für die zivilisierte Welt” (Chock för den civiliserade världen) en utförlig bakgrund till vad en jordbävning och en tsunami innebär. Artikeln är sakligt informativ, men innehåller också många mer eller mindre spekulativa riskscenarier. Bland annat informeras om att den största kända tsunamin skedde för 8200 år sedan, då det genom en jordbävning blev ett ras utanför Norges kust med förödande konsekvenser ända bort till Skottland. Underförstått: det kan hända i vår närhet.

Man kan alltså konstatera att det redan under katastrofens första dag formuleras ett betydande riskmedvetande och att inslagen fokuserar på katastrofens negativa konsekvenser, i synnerhet för kärnkraftverken.

Den 12 mars, alltså dagen efter katastrofen, sker den mest intensiva bevakningen både i nyheterna och i kommentarer och bakgrundsmaterial. Kansler Angela Merkel (CDU) deklarerar att hon vill ha en översyn av samtliga tyska reaktorer. Hon menar att det är oomstritt att händelserna i Japan innebär ett bakslag för hela världen. Efter detta kunde man helt enkelt inte återgå till

Bundeskanzlerin Merkel will deutsche Reaktoren überprüfen lassen

Atom-Debatte in Deutschland lebt nach Störfall in Japan wieder auf



Bundeskanzlerin Angela Merkel will die deutschen Reaktoren überprüfen lassen (AP)

Die Kernkraftwerke in Deutschland sollen einer Sicherheitsüberprüfung unterzogen werden. Das kündigte Bundeskanzlerin Merkel nach einem Krisentreffen der Regierung zum Atom-Unfall in Japan an.

Tysklands förbunds-kansler Angela Merkel vill genomföra en kontroll av tyska reaktorer.

dagordningen. Befolkningens säkerhet står över allt annat. Här tematiseras alltså ett humanitärt perspektiv.

De dittills mest negativa riskscenarior balanseras sen i viss mån i ett nyhetsinslag innehållande ett uttalande av miljöminister Röttgen (CDU). Där menar han att olyckan inte utgör någon fara för Tyskland, på grund av det stora avståndet; att en politisk debatt om kärnkraftsverkens säkerhet och livslängd skulle vara malplacerad; att den tyska atomindustrin hade uttalat att en olycka som den i Japan vore utesluten i Tyskland eftersom de tyska kärnkraftverken är yngre och har bättre säkerhetssystem.

Samma dag intervjuas en "nuklearexpert", Michael Sailer, medlem av den statliga kommissionen för reaktorsäkerhet, som menar att situationen är ytterst dramatisk och att det mycket väl kan ha skett en härdsmälta. Han får frågan om människor kommer att drabbas och svarar att radioaktivitet naturligtvis alltid drabbar människor.

Under rubriken: "Reflektioner över bruket av kärnenergi" publiceras utdrag ur sju tyska tidningar (ledarartiklar) från olika delstater och med olika politisk färg: *Nordbayerischer Kurier*, Bayreuth, *Hessische/Niedersächsische Allgemeine*, Kassel, *Berliner Morgenpost*, *Der Tagesspiegel*, Berlin, *Welt am Sonntag*, Berlin, *Frankfurter Rundschau*, *Schleswig-Holstein am Sonntag*, Flensburg. Samtliga kommentatorer är kärnkraftskritiska, men några varnar också för att utnyttja katastrofen för politiska ändamål, som i kommentaren i *Welt am Sonntag*:

Die Beteuerung, bei uns sei so ein Szenario nicht vorstellbar, weil unsere AKWs nicht auf den Spalten tektonischer Platten errichtet wurden, ist wohlfeil. Denn Japan zeigt vor allem dies: Was schiefgehen kann, geht nicht nur schief, es kommt sogar noch schlimmer. Diejenigen aber, die schon immer vor solchen GAUs gewarnt haben, sollten der Verlockung widerstehen, zu politischen Profiteuren einer Katastrophe zu werden.

Bedyranden om att ett sådant scenario hos oss inte vore tänkbart eftersom våra Kärnkraftverk inte byggdes på sprickor mellan tektoniska plattor är lättköpta. Japan visar framförallt detta: Det som kan gå fel går inte bara fel, det blir till och med värre. Men de som alltid har varnat för den sortens maximala kärnkraftsolyckor bör motstå frestelsen att profitera på katastrofen.



*Ett barn evakueras från staden Koriyama i det drabbade Fukushimaområdet. Radioaktiv strålning mäts.
Foto: TT-Bild/AP Photo/Wally Santana*

Samma dag finns en kommentar av vetenskapsjournalisten Günther Hetzke, som uttrycker sig mycket kritisk mot kärnkraftslobbyn som enligt honom kommer att argumentera att den teknologiska standarden i Tyskland är hög (vilket han ifrågasätter starkt med tanke på allt annat som inte fungerar), att katastrofen i Japan inte var förutsägbar och att detta inte kunde ske i Tyskland. Han förutspår sarkastiskt att de ändå kommer att vinna debatten och att allt kommer att återgå till det vanliga efter ett par veckor och avslutar:

Denn Atomstrom ist nicht nur ein Geschäftsfeld, mit dem Energiekonzerne, trotz Abgaben, Milliarden verdienen, die Einnahmen durch die Atomsteuer sind auch eine wichtige Geldquelle für den maroden Staatshaushalt. Deshalb wird es bei der Parole bleiben: Atomausstieg – nein danke!

Ty atom-el är inte bara ett ekonomiskt område där energiföretagen tjänar miljarder, trots avgifter. Intäkterna via atomskatten är också en viktig penningkälla för den vacklande statsbudgeten. Därför kommer mottot även fortsättningsvis att vara: Atomavveckling – nej tack!

I ett nyhetsinslag senare den 12 mars uttalar sig Lothar Hahn, tidigare ordförande för sällskapet för reaktorsäkerhet, om att tecknen tyder på att man inte bara har att göra med en största tänkbara kärnkraftsolycka (GAU, Grösster Anzunehmender Unfall), utan med en maximal kärnkraftskatastrof (Super-Gau). Vid en GAU är läget ännu under kontroll vilket inte längre verkar vara fallet. Han får medhåll av Edmund Lengfelder, medlem av Gesellschaft für Strahlenschutz (Sällskap för strålskydd). Denne svarar sedan på frågan om strålskador och långtidseffekter:

Es wird keine akuten Strahlenschäden geben, die also sofort behandelt werden müssen, aber das Krebsrisiko, das wird ganz deutlich ansteigen, wie wir in den vergangenen 20 Jahren in der Aufarbeitung der Tschernobyl-Folgen nachgewiesen haben.

Det kommer inte att bli akuta strålskador, som alltså skulle behövas behandlas omedelbart, men cancerrisken kommer helt tydligt att stiga, så som vi har visat i uppföljningen av Tjernobyl de senaste 20 åren.

Han utesluter mätbara effekter i Tyskland (liksom miljöministern). På frågan om denna katastrof kommer att bli jämförbar med Tjernobyl svarar han:

Nun, der Vergleich fängt schon damit an, dass eine unkontrollierte Freisetzung da ist, und wenn man 20 Jahre so wie wir mit unserem Otto Hug Strahleninstitut Tschernobyl-Folgen beurteilen kann, aufgrund eigener Messungen, aufgrund eigener Untersuchungen, aufgrund des gemeinsamen Betriebs einer Klinik in Weißrussland, dann können wir diese Erfahrungen schon übertragen, auch wenn der Reaktortyp ein bisschen anders ist. Aber das spielt hier keine Rolle.

Jämförelsen börjar redan med att det finns ett okontrollerat utsläpp och när man, som vi har gjort under 20 år i vårt Otto Hug strålinstitut, kan bedöma Tjernobyl-följder, enligt egna mätningar, enligt egna undersökningar, enligt driften av en gemensam klinik i Vitryssland så kan vi mycket väl överföra dessa erfarenheter, även om reaktortypen är lite annorlunda. Men det spelar ingen roll här.

Senare samma dag intervjuas Renate Künast, representant för miljöpartiet och får den något ledande frågan om denna olycka

bör ge anledning till eftertanke även för de som är för en utveckling kärnkraft. Hon svarar relativt försiktigt:

Ja, auch wenn wir kein Erdbebengebiet sind, aber solche Fälle müssen in einem immer das Gefühl und die rein sachliche Frage auslösen – wir beherrschen nicht die Natur, sondern die Natur herrscht über uns, also, muss es die Frage auslösen: Wäre nicht das noch mal ein Zeitpunkt zu sagen, wir haben falsche Entscheidungen getroffen, zum Beispiel die falsche Entscheidung 12 Jahre Laufzeitverlängerung zu beschließen durch Schwarz-Gelb?

Ja, även om vi inte är ett jordbävningsområde. Men sådana incidenter måste alltid utlösa både känslan och den rent sakliga frågan – vi behärskar inte naturen utan naturen härskar över oss, alltså måste det utlösa frågan: Vore inte detta återigen en tidpunkt att säga, vi har träffat felaktiga beslut, till exempel regeringens felaktiga beslut att förlänga tillståndet på 12 år.

Så långt rapporteringen och kommentarer från de första två dagarna. Tendenserna visar tydligt att man inte drar sig för att måla upp värsta tänkbara scenarier och att journalisterna formulerar sina frågor i kärnkraftskritisk anda.

Denna debatt fortsätter de följande dagarna. Man intervjuar den 14 mars Reinhard Loske, miljösenator från Bremen under rubriken ”Das Ende der Atomkraft” (Slutet på kärnkraften). Samma dag finns en ifrågasättande kommentar ”Mit Atomkraft in die Zukunft?” (Med atomkraften mot framtiden?) – angående Finlands och Sveriges kärnkraftspositiva hållning. Med illa dold förvåning över det som skribenten uppfattar som befolkningens aningslösa hållning till kärnkraften konstateras följande:

Umfragen nach der Kehrtwende in der Energiepolitik zeigten, dass die Schweden mit deutlicher Mehrheit der Regierungslinie folgten. Auch das Thema Endlagerung taugt kaum, die schwedischen Gemüter in Wallung zu bringen. Als das für die Endlagerung von Atommüll zuständige Unternehmen ”Svensk Kärnbränslehantering”, kurz SKB, im letzten Jahr die Entscheidung zugunsten des Standortes Östhammar in der Nähe des AKWS Forsmark bekanntgab, gab es im Lande nicht nur keine Demonstrationen, in der Region selber waren über 80 Prozent der Bewohner erleichtert. [...] Dass der GAU in dem japanischen Kraftwerk Fukushima eine neue Atomdebatte in Schweden oder Finnland entfacht, ist unwahrscheinlich.

Opinionsmätningar efter U-svängen i energipolitiken visar att svenskarna med tydlig majoritet följde regeringslinjen. Inte heller temat slutförvar duger alls att framkalla känslor. När det för slutförvaret ansvariga företaget "Svensk kärnbränslehantling", kort SKB, i fjol offentliggjorde beslutet till förmån för lokaliseringen Östhammar, nära atomkraftverket Forsmark, fanns det inte bara inga demonstrationer i landet, utan i själva regionen var 80 % av befolkningen lättade. [...] Att katastrofen i det japanska kraftverket Fukushima skulle utlösa en ny atomdebatt i Sverige eller Finland är osannolikt.

Den 14 mars tillfrågas en Greenpeace-representant, Stefan Krug, om säkerhetsstandards i tyska kärnkraftverk. Han förklarar detaljerat vilka säkerhetsrisker som finns i reaktorer från olika generationer. Kontentan är att de flesta kärnkraftverk är föråldrade och inte skulle kunna stå emot ett flygplanshaveri eller ett terrorangrepp, inte heller långa elbortfall. Han talar om apokalyptiska perspektiv.

Samma dag intervjuas miljöministern i Baden-Württemberg, Tanja Gönner (CDU), om säkerheten i delstatens kärnkraftverk. Hon uttalar sig försiktigt, säger att man gett experter i uppdrag att förutsättningslöst göra en översyn av nödströmsaggregaten, att man har planerat och på vissa ställen installerat en "Vernebelungsanlage" (en apparatur för dimspridning) med tanke på eventuella flygplansangrepp. Hennes attityd är försiktigt defensiv men hon söker inte dölja problem med säkerheten och deklarerar att man skulle stänga av reaktorer ifall experterna skulle tillråda åtgärden.

Den 15 mars intervjuas en etikexpert, Philosoph und Technikethiker, Walther Christoph Zimmerli. Han menar att många människor aldrig haft någon större tilltro till kärnkraftens fredliga användning och att kärnkraften utgör "en stor och i visst avseende också kanske oansvarig risk". På reporterns "faustiska" fråga "Får vi göra det vi kan och gör?" svarar han:

Wir dürfen längst nicht alles natürlich von dem, was wir können, und vor allen Dingen wir können nicht alles, was wir tun. Das heißt, vieles von dem, was wir tun – und die neuesten Ereignisse in Japan zeigen uns das wieder deutlich – vieles von dem, was wir tun, ist von Randbedingungen abhängig, die wir gar nicht überschauen können und die wir gar nicht im Griff haben.

Vi får naturligtvis långt ifrån göra allt av det vi kan och framför allt kan vi inte allt det vi gör. Det betyder att mycket av det vi gör – och de senaste händelserna i Japan visar detta åter tydligt – är beroende av marginalvillkor som vi inte alls kan överblicka och som vi inte har grepp om.

Han menar även att det behövs mer debatt om teknikens etiska dimensioner, inte bara när det gäller kärnkraft.

Det är först den 16 mars som en expert tas in som uttalar sig i enlighet med, i viss mån snarlika, påståenden och teman som de svenska experterna. Achim Steiner är VD för United Nations Environment Programme (UNEP), FN's miljöprogram. Han tonar ner katastrofens dimensioner, säger att man ännu inte kan bedöma konsekvenserna, att det ännu inte hade inträffat en härdsmälta och att det radioaktiva material som dittills kommit ut ännu inte innebar långtgående konsekvenser. Han påpekar att andra aspekter av krisen är mer akuta, som att hjälpa de människor som förlorat hus och hem. Dessutom framhåller han att varje teknik innebär risker och att det krävs en mer långsiktig diskussion om energiförsörjningen. Men på grund av de stora riskerna ifrågasätter han explicit kärnkraften som "Brückentechnologie", det vill säga en teknologi som överbrygger i tiden tills att ny och hållbar energiförsörjning är säkrad. Han anser att en satsning istället bör ske på energisparåtgärder och alternativa energiformer.

Därpå följer 16 mars en intervju med Pia Tomoko Meid, ordförande för tysk-japanska sällskapet i Düsseldorf. Rubrik: "Man hat im Moment andere Sorgen" (För närvarande har man andra bekymmer). Journalisten undrar varför japanerna till synes är mindre bekymrade för det akuta nukleära problemet än tyskarna. Svaret är att man dels alltid har varit medveten om den potentiella faran, men också att effekterna av tsunamin i stort – saknade personer, strömförsörjning och liknande – är viktigare för gemene man än det relativt begränsade haveriet och utsläppen. Här framkommer alltså temat att katastrofen har andra dimensioner än "bara" den nukleära.

Samma dag syns också ett mycket långt och ambitiöst upplagt inlägg under rubriken "Förnyelsebar eller nuklear", där bland annat människor som är starkt kritiska mot vindkraft, som de

anser förstör miljön genom att ändra och förfula landskapet, kommer till tals. Även kärnkraftsindustrin uttalar sig och olika företrädare menar att de kommer att kämpa för en fortsatt drift. Man talar om ett "emotionellt undantagstillstånd" som kan leda till panikåtgärder. Samtidigt säger exempelvis VD'n för Eon att man inte har något emot stresstests: "Beim Stresstest für Banken ging es nur um das Geld, hier geht um das Leben der Mitmenschen. Wenn wir das gemeinsam europaweit beurteilen, kann Vertrauen wieder begründet werden". (När det gällde stress-test för banker handlade det enbart om pengar. Här handlar det om medmänniskors liv. Om vi bedömer detta för hela Europa kan man bygga upp förtroendet igen)

17 mars kommer en intervju med Serge Poignant, fransk konservativ politiker och medlem av kommittén för utformning av en nationell energiforskningsstrategi. Intervjun har rubriken: "Im weltweiten Energiemix braucht Europa die Kernkraft" (I den världsomfattande energimixen behövs kärnkraft). Som representant för det kärnkraftsvänliga och starkt kärnkraftsberoende Frankrike uttalar han sig i positiva termer. Han håller sig till teman: Kärnkraft behövs - för minskningen av fossila energislag, tekniken fungerade i princip, andra energislag innebär också stora risker, Tjernobyl var en annan slags anläggning.

Journalisten ställer mycket kritiska frågor: "Ein kleines Problem mit der Kühlung eines Reaktors reicht aus, um einen großen Teil eines Landes zu verseuchen. Kann man dieses Risiko eingehen?" (Ett litet problem med kylningen hos en reaktor räcker för att förpesta en stor del av ett land. Kan man acceptera denna risk?); "Wie viele Katastrophen noch, bevor es zum Ausstieg kommt?" (Hur många fler katastrofer behövs innan man väljer att avveckla?)

Samma dag intervjuas också nationalekonomen Joachim Weimann, som menar att frågan om avveckling är komplex, men att kärnkraften behövs som stabil grundförsörjning eftersom sol- och vindkraft inte är stabila elleverantörer. Rubriken är här "Wir haben durch dieses Unglück nicht eine einzige neue Information" (Vi har inte fått en enda ny information genom denna olycka). Intervjun, som leds av journalisten Liane von Billerbeck, kommer efterhand in på frågan vilka lärdomar man ska dra av Fukushima och här urartar diskussionen närmast i en dispyt:

von Billerbeck: *Die Bevölkerung sagt ganz eindeutig, die Lehre daraus lautet, wir wollen mehrheitlich, dass diese Atomkraftwerke abgeschaltet werden.*

Befolkningen säger helt entydigt att lärdomen är att vi är en majoritet som vill att dessa Atomkraftverk stängs av.

Weimann: *Ja, und da frage ich mich, wie das kommt. Ganz ehrlich gesagt habe ich da ein ungutes Gefühl, aus einem ganz einfachen Grund: Wir müssen uns doch die Frage stellen, was haben wir durch diese zugegeben absolut schrecklichen Ereignisse dort in Japan über die Sicherheit oder die Risiken von Kernkraft Neues gelernt? Was wussten wir vorher nicht, was wir jetzt durch die Ereignisse in Fukushima wissen?*

Ja, och då frågar jag mig hur det kan komma sig. Helt ärligt har jag en dålig känsla av en anledning: Vi måste ju ställa oss frågan vad vi har lärt oss för nytt om kärnkraftens säkerhet eller risker genom dessa för all del absolut förskräckliga händelserna där i Japan? Vad visste vi inte dessförinnan som vi nu vet genom händelserna i Fukushima?

von Billerbeck: *Viele Atomkraftgegner, für die ist das nicht neu, dass diese Technik durchaus unsicher sein kann.*

Många atomkraftmotståndare, för dem är detta inget nytt, att denna teknik mycket väl kan vara osäker.

Weimann: *Nicht nur für die Atomkraftgegner, Frau von Billerbeck, das sind alles bekannte Tatsachen. Wir haben durch dieses Unglück nicht eine einzige neue Information, die uns hinsichtlich der Einschätzung der Sicherheit von Atomkraftwerken irgendeine Veränderung...*

Inte bara för atomkraftsmotståndare, fru von Billerbeck, allt detta är kända fakta. Vi har genom denna olycka inte en enda ny information som kunde leda till en förändring angående uppskattningen av säkerheten för atomkraftverk...

Han argumenterar som så, att om alla redan visste att kärnkraft är farlig, varför fattas detta beslut nu? Han menar att man dittills agerat irrationellt då hänsyn inte tagits till all information och att det är detta som oroar honom, att det inte är förnuftet som styr utan känslor.

Denna sekvens är intressant eftersom den visar på även journalisters emotionella engagemang i frågan, men också därför att temat ”inga nya lärdomar” kommer upp. Den här gången syns det i form av kritik av medier och politiker som enligt Weimann då reagerar emotionellt.

Den 17 mars diskuterar två vetenskapsjournalister det meningsfulla med att kyla reaktorerna eller bara låta härds smältan ske. Olika värsta tänkbara scenarior målas upp i en allmän dystopi.

Den 18 mars intervjuas en hög representant för den evangeliska kyrkan, Nikolaus Schneider. Rubriken är ”Es war ein Fehler, in die Atomkraft einzusteigen” (Det var ett misstag att starta atomkraften). Han drar upp den etiska sidan av frågan:

Ich wünsche mir eine Diskussion, die die ethische Seite des Ganzen noch mal stark macht, und in diesem Zusammenhang haben wir als Kirchen immer gesagt – und wie ich jetzt neuerdings hörte, Kardinal Höffner schon vor ganz langer Zeit, dass ein Restrisiko, und mag es noch so klein sein, dass ein Restrisiko, das Konsequenzen apokalyptischen Ausmaßes nach sich ziehen kann, dass das einfach nicht akzeptabel ist, und dass wir dann so schnell wie möglich aus dieser Technologie raus müssen.

Jag önskar mig en diskussion som stärker den etiska sidan av det hela, och i detta sammanhang har vi från kyrkans sida alltid sagt – och som jag nyligen hörde – gjorde Kardinal Höffner det redan för mycket länge sedan – att en marginalrisk, aldrig så liten, att en marginalrisk som kan dra med sig konsekvenser av apokalyptiska mått, att detta helt enkelt inte är acceptabelt och att vi då så snabbt som möjligt måste lämna denna teknologi.

Han talar vidare om apokalyptiska perspektiv:

Wir haben mit Verkehrsopfern ständig zu tun, es stürzt ein Flugzeug ab und hunderte Menschen sind tot, es gibt Zugunfälle mit hunderten Toten und es gibt Bergwerksunglücke oder hat sie gegeben, wo die Zahlen auch in den Hunderten sind, oder es gibt auch manchmal Tausende. Aber hier, wenn es um Hunderttausende gehen kann, also das apokalyptische Ausmaß derart ist, dass ganze Bevölkerungsgruppen verstrahlt werden, ganze Regionen nicht mehr bewohnbar sind, dann ist da eben auch eine Grenze dessen erreicht, was Menschen tun können.

Vi hör ständigt om trafikoffer, ett flygplan störtar och hundratals människor dör, det finns eller har funnits gruvolyckor där siffrorna också går upp till hundratal eller ibland tusental. Men här, när det kan handla om hundratusental, när alltså det apokalyptiska perspektivet handlar om att hela befolkningsgrupper utsätts för strålning, hela regioner inte längre är beboeliga, då har vi nått gränsen för vad människor kan göra.

Samma dag finns också en kritisk artikel om slutförvaret i Sverige. Inledningsvis konstateras att slutförvaret är ett av de starkaste skälen för kritikerna att avvisa kärnkraften. Det konstateras också att problemet inte har någon lösning någonstans i världen, förutom i Sverige där SKB säger sig ha ett säkert koncept. Reportern är tydligt skeptisk och påpekar intressegemenskapen mellan SKB och energibolagen:

SKB weist die Kritik als Einzelmeinung zurück. Die private Atomfirma gehört den Betreibern E.ON, Vattenfall und Fortum, die in Schweden für den Bau neuer Reaktoren werben. Die SKB-Eigner sind gesetzlich verpflichtet, ein Konzept zur sicheren Endlagerung ihres Atommülls zu entwickeln. Der Bau des Depots wird durch einen staatlich verwalteten Rücklagenfonds finanziert. Aus dem Fonds werden aber auch Forschungsprojekte finanziert, die SKB in Auftrag gibt.

SKB tillbakavisar kritiken som en enskild uppfattning. Det privata atomföretaget ägs av E.ON, Vattenfall och Fortum, som i Sverige lobbar för byggandet av nya reaktorer. SKB-ägarna är lagligen förpliktigade att utveckla ett koncept för säker förvaring av deras atomsopor. Bygget av lagret finansieras genom en statligt förvaltd fond. Genom denna fond finansieras också forskningsprojekt som SKB beställer.

Undertonen i denna rapport är alltså starkt kritisk och låter förstå att SKB's projekt inte bygger på oberoende forskning utan är mer eller mindre köpt.

Peter Eriksson får sista ordet i detta inlägg:

Für Grünen-Chef Peter Eriksson ist das ein Skandal. "SKB hat nur eine einzige Methode erforscht. Man hat sich früh festgelegt und keine Zweifel zugelassen. Auch die Wahl des Standorts ist nach unserer Meinung nicht nach wissenschaftlich korrekten Kriterien verlaufen. Fast alle angefragten Gemeinden haben eine geologische Untersuchung denkbarer Standorte abgelehnt. Zusagen gab es nur an jenen Standorten, wo bereits ein Kernkraftwerk lief. Hier ging es also nicht um die geologische Eignung, sondern um den Weg des geringsten Widerstands."

För Peter Eriksson, ordförande för Miljöpartiet, är detta en skandal. "SKB har undersökt endast en enda metod. Man har tidigt bestämt sig och inte tillåtit några tvivel. Även valet av lokaliseringen har enligt vår uppfattning inte skett efter vetenskapligt

"Es war ein Fehler, in die Atomkraft einzusteigen"

EKD-Ratsvorsitzender Schneider zu den Folgen von Fukushima und das Moratorium der Bundesregierung

Nikolaus Schneider im Gespräch mit Jan-Christoph Kitzler



Nikolaus Schneider sieht das Atomkraft-Moratorium kritisch. (AP)

Der Ratsvorsitzende der Evangelischen Kirche in Deutschland (EKD), Nikolaus Schneider, hat das Atomkraft-Moratorium der Koalition als zu kurz kritisiert. Drei Monate würden nicht ausreichen, sagte Schneider.

Jan-Christoph Kitzler: Die Katastrophe in Japan kann man sich in ihrem ganzen Ausmaß immer noch kaum vorstellen, und vor allem bei der nuklearen Katastrophe im Kraftwerk Fukushima können wir nur hilflos zuschauen. Viele Menschen haben jetzt Angst, viele sorgen sich um die Zukunft, und es hat eine Debatte darüber begonnen, wie lange wir diese, unsere Zukunft noch mit Strom aus Atomkraftwerken bestreiten wollen, denn ein Restrisiko bleibt. Auch wenn es in Deutschland keine Tsunamis gibt wie in Japan: Die Tatsache allein, dass eine Katastrophe wie die in Japan hierzulande nicht denkbar ist, die bietet uns noch keine Sicherheit, denn auch in Japan konnte man sich schließlich so was nicht vorstellen.

"Det var ett misstag att starta atomkraften."

korrekta kriterier. Nästan alla tillfrågade kommuner har avisat en geologisk undersökning av tänkbara platser. Acceptans fanns det endast på de platser där det redan fanns kärnkraftverk. Här handlade det alltså inte om geologisk lämplighet utan om minsta motståndets väg.

Slutligen, som sista expert i den undersökta perioden 11-18 mars, hörs Beate Kallenbach-Herbert, nuklearexpert vid Öko-Institut i Darmstadt. Rubriken är: "Hundertprozentige Sicherheit gibt es in der Kerntechnik nicht" (Det finns ingen hundra procent säker kärntechnik). Experterna söker tydligt ge en balanserad bild av läget, såväl vad gäller själva olyckan, där hon menar att det finns en viss stabilitet, som strålningsnivåer, där hon anser att de är höga men inte förorsakar akuta strålskador. Dock säger hon också att ingen egentligen kan bedöma läget och att allt fortfarande kan hända, samt till sist att kärntechnik inte är hundra procent säker, vilket journalisten avslutningsvis upprepar.

4.4.3 Återkommande teman och påståenden i expertkommentarerna

Kärnkraft är farlig

Detta är ett tema som är underförstått i de flesta kritiska kommentarerna. Ett argument är att människan inte råder över allt som kan hända när det gäller kärnkraft. Etikprofessor Walter Christoph Zimmerli den 15 mars:

... vieles von dem, was wir tun – und die neuesten Ereignisse in Japan zeigen uns das wieder deutlich –, vieles von dem, was wir tun, ist von Randbedingungen abhängig, die wir gar nicht überschauen können und die wir gar nicht im Griff haben. Das heißt mit anderen Worten, Technik betrifft immer nur einen Teil, und selbst wenn wir die Technik in optimaler Weise versuchen auszulegen, sind wir immer noch zum Teil jedenfalls Mitglied eines größeren Systems, oder Teil eines größeren Systems, und das heißt eben Natur. Und an der Stelle gibt es eben nichts anderes als die Vorsichtswarnung, die uns sagt, übertreibt's nicht.

... mycket av det vi gör – och de senaste händelserna i Japan visar oss detta åter tydligt – mycket av det vi gör är beroende av marginalvillkor som vi inte alls kan överblicka och som vi inte har grepp om. Det betyder med andra ord, teknik betyder alltid bara en del av helheten, och även om vi försöker tyda tekniken på ett optimalt sätt så är vi fortfarande dels medlem av ett större system, och det heter natur. Och här kan man inte ge annat än en maning till försiktighet som säger oss: överdriv inte.

Han fortsätter senare:

Mit Sicherheit ist es so, dass all diejenigen, die schon seit Langem gesagt haben, dass Betreiben von Kraftwerken, Kernenergie-Kraftwerken ein großes und vielleicht in bestimmter Hinsicht auch nicht verantwortbares Risiko darstelle, dass die nachträglich gesehen recht bekommen.

Med all säkerhet är det så att alla de som sedan länge har sagt att driften av kraftverk, kärnenergi-kraftverk utgör en stor och kanske i viss mån oansvarig risk, att de efterhand får rätt.

Till frågan om man kan skuldbelägga någon för dessa katastrofer svarar han:

... eigentlich sind, wenn man so will, diejenigen Schuld, die ein Technologiesystem aufbauen, von dem sie wissen, dass nicht alle Konsequenzen vorhersehbar sind

... i grund och botten bär, om man så vill, de skulden som bygger upp ett teknologiskt system där de vet att inte alla konsekvenser är förutsägbara.

Det kan hända i Tyskland

Just detta tema diskuteras frekvent. Redan den 11 mars finns en kommentar av journalisten Georg Ehring:

Ein Risiko bleibt immer – und es ist fahrlässig, es als Restrisiko abzutun. Gerade im Umgang mit komplexen und riskanten Technologien wie der Kernenergie ist auch das Restrisiko real – man kann sich nur bestmöglich darauf vorbereiten. Dies gilt natürlich nicht nur in Japan, wo man diese Einsicht besser beherzigt hat als anderswo. Auch in Deutschland gibt es Gebiete, die von Erdbeben bedroht sind – der Oberrheingraben zum Beispiel. Und Deutschland hat gerade die Laufzeiten von Atomkraftwerken verlängert, die nicht für einen Flugzeugabsturz ausgelegt und sicherheitstechnisch auch sonst von vorgestern sind – in der Hoffnung, dass nichts passiert. Solide ist das nicht. Das Erdbeben in Japan hat heute gezeigt, dass auch das Restrisiko ernst genommen werden muss.

Det återstår alltid en risk och det är kriminellt att avfärda det som marginalrisk. Just i hanteringen av komplexa och riskabla teknologier är även en marginalrisk en realitet. Detta gäller givetvis inte bara Japan där man har tagit hänsyn till denna insikt på ett bättre sätt än på annat håll. Även i Tyskland finns det områden som hotas av jordbävningar. [...] Och Tyskland har precis förlängt driftstillstånden för atomkraftverk som inte är konstruerade för att stå emot en flygkrasch och som även i övrigt är från i förgår – i hopp om att inget ska hända. Detta är inte hållbart. Jordbävningen i Japan har idag visat att även marginella risker bör tas på allvar.

Samma dag finns en kommentar som säger att inte heller tsunamis helt kan uteslutas i Europa, med hänvisning till att den största kända tsunamin, som skedde för 8200 år sedan, då det genom en jordbävning blev ett ras utanför Norges kust med förödande konsekvenser ända bort till Skottland. Underförstått: detta kan även hända i vår närhet.

Man kan inte lita på informationen från Japan

Den 11 mars får strålningsbiologen Edmund Lengfelder frågan om han litar på den japanska regeringens lugnande budskap och svarar: "Vad ska en regering göra för att lugna befolkningen? – Den kommer att felinformera befolkningen."

Stora hälsorisker i Japan efter kärnkraftshaveriet

Den 12 mars intervjuas en "nuklearexpert", Michael Sailer, medlem av den statliga kommissionen för reaktorsäkerhet, som menar att situationen är ytterst dramatisk och att det mycket väl kan ha skett en härdsmälta. Han får frågan om människor kommer att drabbas och svarar att, naturligtvis drabbar radioaktivitet alltid människor. Frågan är bara hur mycket radioaktivitet som kommer att spridas i slutänden och om det kommer att spridas utanför den evakuerade zonen.

Edmund Lengfelder, medlem av Gesellschaft für Strahlenschutz (Sällskap för strålskydd) svarar den 12 mars på frågan om strålskador och långtidseffekter i Japan:

Es wird keine akuten Strahlenschäden geben, die also sofort behandelt werden müssen, aber das Krebsrisiko, das wird ganz deutlich ansteigen, wie wir in den vergangenen 20 Jahren in der Aufarbeitung der Tschernobyl-Folgen nachgewiesen haben.

Det kommer inte att bli akuta strålskador, som alltså skulle behövas behandlas omedelbart, men cancerrisken kommer helt tydligt att stiga, så som vi har visat i uppföljningen av Tjernobyl de senaste 20 åren.

Ingen risk för strålskador i Tyskland

Här är experterna överens och uttalar sig lugnande, som till exempel Edmund Lengfelder, medlem av Gesellschaft für Strahlenschutz (Sällskap för strålskydd). Den 12 mars utesluter han mätbara effekter i Tyskland (liksom miljöministern).

Det kan bli ett nytt Tjernobyl

Edmund Lengfelder, 12 mars, svarar på frågan om denna katastrof kommer att bli jämförbar med Tjernobyl:

Nun, der Vergleich fängt schon damit an, dass eine unkontrollierte Freisetzung da ist, und wenn man 20 Jahre so wie wir mit unserem Otto Hug Strahleninstitut Tschernobyl-Folgen beurteilen kann, aufgrund eigener Messungen, aufgrund eigener Untersuchungen, aufgrund des gemeinsamen Betriebs einer Klinik in Weißrussland, dann können wir diese Erfahrungen schon übertragen, auch wenn der Reaktortyp ein bisschen anders ist. Aber das spielt hier keine Rolle.

Jämförelsen börjar redan med att det finns ett okontrollerat utsläpp och när man, som vi har gjort under 20 år i vårt Otto Hug strålinstitut, kan bedöma Tjernobyl-följder, enligt egna mätningar, enligt egna undersökningar, enligt driften av en gemensam klinik i Vitryssland så kan vi mycket väl överföra dessa erfarenheter, även om reaktortypen är lite annorlunda. Men det spelar ingen roll här.

Här ser man tydligt att han är medveten om att frågan är kontroversiell. Han underbygger sin trovärdighet dels med hänvisning till det välrenommerade institut han arbetar för och dess vetenskapliga studier, dels med de egna erfarenheterna från sitt arbete i Tjernobylområdet. Han avfärdar det förväntade argumentet att det i Fukushima rör sig om en annan reaktortyp.

Den 14 mars intervjuas Michael Sailer, styrelseledamot i Öko-Institut Freiburg⁸² och medlem i den statliga Reaktor-Sicherheitskommission (Reaktorsäkerhetskommisionen).

Journalist: *Es wird ja jetzt immer viel verglichen mit Tschernobyl. Ist das in Ihren Augen ein legitimer Vergleich?*

Man jämför ju nu alltid med Tjernobyl. Är detta i era ögon en legitim jämförelse?

Sailer: *Also das schlimme Szenario, Sie haben mich ja vorhin danach gefragt, ist, dass es zu ähnlich hohen Freisetzungen kommt und die sich auch in Japan oder Umgebung niederschlagen. Und das ist technisch immer noch drin.*

Alltså, det värsta scenariot, som ni frågade mig om förut, är att det leder till jämförbara höga utsläpp som faller ner i Japan eller omgivningen. Och detta är tekniskt fortfarande möjligt.

⁸² Öko-institutet är en europeiskt ledande, oberoende forsknings och rådgivningsinstans för hållbar utveckling. http://www.oeko.de/das_institut/dok/558.php

”Vi måste tänka om”

Flera experter instämmer i Angela Merkels kommentar att katastrofen är ett incitament för att omvärdera inställningen till kärnkraft. Den 12 mars intervjuas Renate Künast, representant för Miljöpartiet, och får den något ledande frågan om denna olycka bör vara anledning till eftertanke även för de som är för en utveckling kärnkraft. Hon svarar relativt försiktigt att Tyskland visserligen inte är något jordbävningsområde men ”vi behärskar inte naturen utan naturen härskar över oss” och att man därför behöver tänka om, inte minst i frågan om ett förlängt tillstånd.

Tema Apokalyps

Vissa talare drar upp ett apokalyptiskt perspektiv, det vill säga undergångsvisioner. Den 14 mars tillfrågas en Greenpeace-representant, Stefan Krug, om säkerhetsstandards i tyska kärnkraftverk. Han förklarar detaljerat vilka säkerhetsrisker som finns i reaktorer från olika generationer. Kontentan är att de flesta kärnkraftverk är föråldrade och inte skulle kunna stå emot ett flygplanshaveri eller ett terrorangrepp, inte heller långa elbortfall. Han talar om apokalyptiska perspektiv.

Etiska aspekter

En aspekt som för övrigt är praktiskt taget frånvarande i den svenska belysningen av problemet är etiska dimensioner av kärnkraft. Den 15 mars intervjuas filosofen och etikexperten Walther Christoph Zimmerli. Han menar att många människor aldrig haft någon större tilltro till kärnkraftens fredliga användning och att kärnkraften utgör ”en stor och i visst avseende också kanske oansvarig risk”. På reporterns ”faustiska” fråga ”Får vi göra de vi kan och gör?” Svarar han:

Wir dürfen längst nicht alles natürlich von dem, was wir können, und vor allen Dingen wir können nicht alles, was wir tun. Das heißt, vieles von dem, was wir tun – und die neuesten Ereignisse in Japan zeigen uns das wieder deutlich – vieles von dem, was wir tun, ist von Randbedingungen abhängig, die wir gar nicht überschauen können und die wir gar nicht im Griff haben.

Vi får naturligtvis långt ifrån göra allt av vad vi kan och framför allt kan vi inte allt det vi gör. Det betyder att mycket av det vi gör – och de senaste händelserna i Japan visar detta åter tydligt – är beroende av villkor som vi inte alls kan överblicka och som vi inte har grepp om.



Deutschlands Energiewende -
Ein Gemeinschaftswerk
für die Zukunft

Ethik-Kommission
Sichere Energieversorgung

Berlin, den 20. Mai 2011

Tysklands förbundskansler Angela Merkel visar upp resultatet av den "Etiska Kommissionen för en säker energiförsörjning" (Ethikkommission für eine sichere Energieversorgung) i Berlin 20 maj 2011. Den tyska regeringskoalitionen är överens om att stänga alla kärnkraftsreaktorer till år 2022. Foto: TT-Bild/REUTERS/Wolfgang Rattay

Han menar att det behövs mer debatt om teknikens etiska dimensioner, inte bara när det gäller kärnkraft.

Kärnkraftspositiva och orosdämpande uttalanden

De mest återkommande teman i de tyska sändningarna är till största del kärnkraftskritiska, men det finns vissa kärnkraftsvänliga teman och påståenden som liknar de som är frekventa hos experterna i Sveriges Radio. Den 12 mars ges exempelvis ett referat av ett uttalande av miljöminister Röttgen:

Bundesumweltminister Röttgen von der CDU stellte klar, dass der Unfall in Japan wegen der großen Entfernung für Deutschland keine Gefahr bedeute. Eine politische Debatte über die Sicherheit und Laufzeit hiesiger Kernkraftwerke sei deplaziert. Die deutsche Atomindustrie erklärte, ein Unfall wie in Japan sei in Deutschland ausgeschlossen. Die deutschen Kraftwerke seien jünger und verfügten über bessere Sicherheitssysteme, erklärte das deutsche Atomforum. Die Verkettung eines derart schweren Erdbebens und eines Tsunamis sei in Deutschland nicht vorstellbar.

Den federale miljöministern Röttgen från CDU klargjorde att olyckan i Japan inte betyder någon fara för Tyskland på grund av det stora avståndet. En politisk debatt om inhemska kärnkraftverks säkerhet och livslängd vore malplacé. Tyska atomindustrin deklarerar att en olycka som i Japan vore uteslutet i Tyskland. De tyska kraftverken vore yngre och förfogade över bättre säkerhetssystem, deklarerade det tyska Atomforum. Kombinationen av en så pass svår jordbävning och en tsunami vore inte tänkbar i Tyskland.

De orosdämpande uttalandena bemöts dock praktiskt taget genomgående med mycket kritiska frågor och invändningar från journalisternas håll.

4.4.4 Sammanfattning av rapportering och debatt i Deutschlandradio

Den tyska radiokanalen Deutschlandradio visar en starkt kärnkraftskritisk inställning. Journalisternas yttranden pekar genomgående på en skeptiskt ifrågasättande attityd. De experter som anlitas kommer i huvudsak från oberoende institut, oberoende från såväl industrin som från myndigheterna. Ändå låter man röster komma till tals som inte helhjärtat faller in i den kärnkraftskritiska tonen. Men även här ställs kritiska frågor och experterna medger potentiella problem. Attityden tycks ha varit

liknande i övriga tyska medier. Här kommer frågan om doxa in, det vill säga de åsikter, värderingar och försanthållanden som delas av en grupp människor eller en hel kultur.⁸³ Opinionsläget i Tyskland när det gäller kärnkraft har historiskt sett varit starkt kritiskt och Fukushima utlöste givetvis nya farhågor. Journalister är del av samma doxa och drar sig inte för att ställa kritiska frågor och vinkla rapporteringen åt ett kritiskt håll – även om vissa kärnkraftsvänliga röster släpps in. Men det är tydligt att även de experter och politiker som borde uttala sig mer försiktigt om katastrofens effekter visar en stark oro inför det som händer och drar slutsatser om att det inte är otänkbart i Tyskland heller.

Den tyske medieforskaren Alexander Görke konstaterar, i en jämförelse av japanska och tyska mediers bevakning av Fukushima-katastrofen, att tyska medier traditionellt har en mer kritisk inställning:

While obviously Japanese media coverage of the Fukushima crisis was mainly characterized by a strict (and some people say, exaggerated) informational journalistic style, in Germany, relatively critical and investigative journalistic coverage patterns, which have been used traditionally, were applied in this case, too, in addition to the informational style. This resulted in different judgments about which information should be released to the public and at what time. For instance, while the German public had already been informed in March, with the media quoting the opinions of experts, that a nuclear meltdown had most probably occurred in Japan, this news reached the Japanese public through the media not before the beginning of May.⁸⁴

Görke menar också att den tyska journalistiken utmärker sig genom en "investigative tradition", med en undersökande journalistik som ideal och en journalistisk tradition som inte nöjer sig med att återge information och uppfattningar. Istället visar den en ifrågasättande hållning i syfte att ge en allsidig belysning av händelser och sakförhållanden, menar han. I detta sammanhang kan emellertid också noteras att de tyska journalisterna ibland uttrycker ett starkt emotionellt och närmast oprofessionellt engagemang med utgångspunkt i en tydligt kärnkraftskritisk hållning.

83 Rosengren (2008).

84 Görke (2011).

4.5 Analys av rapportering och debatt i Sveriges Radio

Sveriges Radio har som public service-kanal som sagt en framträdande uppgift att ge allsidig information om händelser som berör många människor. Kanalen brukar ge stort utrymme åt aktuella frågor och främst vetenskapsprogrammen är utförliga och ofta mer djupgående än liknande inslag på till exempel SVT. Bevakningen i P1 på nyhetsplats och i fördjupningsprogram har, främst i Vetandets värld, varit mycket omfattande när det gällde Fukushimakatastrofen och en lång rad experter anlätades som kommentatorer, inte minst i olika vetenskapsprogram. Här beaktas som sagt endast de inslag som handlar om kärnkraftssäkerhet och strålningsproblematiken. Andra inslag som berör hela jordbävningkatastrofen lämnas därhän. En första fråga av intresse är även här vilka experter och andra aktörer som gavs utrymme i de olika inslagen.

4.5.1 Kort beskrivning av de olika tillfrågade experterna

Följande experter anlätades på Ekot och i längre inslag (Vetandets värld) samt chattar:⁸⁵

- **Leif Moberg**, Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) 12/3, 13/3, 15/3, 18/3
- **Lars Gunsell**, SSM 12/3, 14/3, 15/3
- **Lennart Carlsson**, SSM 13/3
- **Klas Idehaag**, SSM 13/3, 15/3, 16/3, 18/3
- **Jan Blomgren**, föreståndare för Svenskt Kärntekniskt centrum, anställd på Vattenfall 13/3, 14/3
- **Robert Fink**, SSM 14/3
- **Janne Wallenius**, professor i reaktorfysik vid Kungliga tekniska högskolan, KTH 13/3, 14/3, 15/3
- **Christian Ekberg**, professor och kärnkemist vid Chalmers tekniska högskolan i Göteborg 13/3, 14/3
- **Ari Tryggvason**, docent i geovetenskap, seismolog vid Uppsala universitet 13/3, 14/3, 18/3

⁸⁵ Med förbehåll om att personer och tillfällen kan ha missats, eftersom det inte alltid framgår av rubriker och ingresser på dr.se vilka experter som har tillfrågats för kortare kommentarer.

- **Mats Isaksson**, professor i radiofysik vid Göteborgs Universitet 14/3
- **Gösta Larsen**, kommunikationschef på Ringhals kärnkraftverk 14/3
- **Hans Blix**, tidigare chef för International Atomic Energy Agency (IAEA) 15/3
- **Mats Harms-Ringdahl**, föreståndare för Centrum för strålskyddsforskning vid Stockholms universitet 13/3, 15/3, 17/3,18/3
- **Martin Tondel**, överläkare vid Arbetsmiljö- och medicin på Sahlgrenska akademien i Göteborg 15/3
- **Björn Carlsson**, professor i energisystem Linköpings universitet 15/3
- **Lembit Sihver**, professor i kärnteknik, Chalmers tekniska högskola, Göteborg 16/3, 17/3, 18/3
- **Eva Forssell-Aronsson**, professor i radiofysik vid Göteborgs Universitet, chatt 17/3, 18/3
- **Klas Rosén**, radioekolog vid Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) 17/3
- **Ann-Christine Hägg**, SSM 17/3
- **Christer Solstrand**, strålskyddsföreståndare på Oskarshamns kärnkraftverk 18/3
- **Owe Tullgren**, onkolog på Radiumhemmet Karolinska sjukhuset. Telefonväkteri 18/3
- **Ane Håkansson**, professor i tillämpad kärnfysik vid Uppsala universitet 17/3, 18/3
- **Göran Bryntse**, Folkkampanjen mot kärnkraft 16/3
- **Michael Karnerfors**, nätverket Kärnkraft? Ja tack! 16/3
- **Sven Ove Hansson**, professor i filosofi vid KTH, och **Misse Wester**, forskare i beteendevetenskap vid KTH 21/3 (utanför tidsspannet men med stor relevans för ämnet)
- **Christian Ekberg**, kärnkemist vid Chalmers tekniska högskola i Göteborg 13/3, 14/3, 17/3

Som synes tillfrågades praktiskt taget genomgående män och med några få undantag enbart medicinsk och teknisk expertis. Det finns en övervikt av personer från SSM (nio stycken). Det är enbart enstaka företrädare för med politiska intressen, från miljörelserna eller icke-tekniska vetenskaper som ges utrymme.

4.5.2 Analys kronologiskt 11-18 mars

De första expertkommentarerna den 11 mars är tämligen alarm-erande. Lars Gunsell, SSM, säger i Studio Ett att man måste återställa kylningen för att förhindra en överhettning:

Det räcker inte med att ställa av en reaktor, eftersom den har en viss resteffekt kvar efter att man stängt av den. Och den är så pass stor att om man inte kylar den så kommer den efter några timmar att börja smälta. Man får en härdsmalta om man inte kylar den under ett antal timmar.

I ett senare inslag säger han enligt referat:

... att en härdsmalta i anläggningen troligen inte skulle innebära några stora faror för omgivningen eftersom reaktorn ligger inne i en kraftig betongbyggnad. Det gör att om härden smälter kommer inte särskilt mycket att komma ut i kringliggande områden.

Senare tillfrågas Leif Moberg från SSM om förmodade risker:

”Strålningsnivåer på 1000 ggr det normala uppmättes på lördagsmorgonen lokal tid i kärnkraftverkets kontrollrum och det innebär enligt Leif Moberg att allmänheten i nuläget inte är hotad.”

Moberg kommenterar med viss försiktighet men också rakt på sak:

Den risk man pratar om ifall man inte lyckas hålla reaktorhärden kyld är att det kan närma sig någonting som brukar kallas en härdsmalta. Då kan man få ett väldigt stort utsläpp. Men det är många om just nu. Man ska inte säga mer i det här läget.

Tepco hade angett att fler än en reaktor hade förlorat sin kylfunktion och i så fall, menar Moberg, är läget mycket allvarligt. Återigen påtalas alltså risken för härdsmalta.

Dagen därpå menar Moberg att de värden som uppmätts så långt tyder på kontrollerade utsläpp av änga som innehållit radioaktiva ämnen. Detta var innan explosionen. Han säger också: "Så länge reaktorhärden är kyld så jobbar man som vanligt från kontrollrummet". Samma dag menar han att det som händer i Fukushima inte kan jämföras med Tjernobyl utan på sin höjd med Harrisburgolyckan. Efter de första alarmerande orden om härdsmlta börjar händelserna ändå inramas som relativt ofarliga. Uppgiften om att man jobbar som vanligt i kontrollrummet trots tusen eller till och med tvåtusen gånger högre strålning kommenteras av Moberg med att "den normala strålningsnivån i kontrollrummet kan vara satt väldigt lågt från början".

Något senare den 12 mars tillfrågas Lars Gunsell från SSM om en tänkbar härdsmlta. Han menar att man inte har tillräcklig information för att säga någonting om ifall explosionen har betydelse ur reaktorsynpunkt. På frågan om hur han bedömer nyheten att uran kan ha börjat smälta svarar han: "Det kan hända att man har haft en mindre skada ... Jag kan inte bedöma storleken av detta". Han bedömer alltså skadan som mindre, trots att han samtidigt säger att han inte har några uppgifter.

Den 13 mars påpekar Klas Idehaag, SSM, att explosionen inte var "nukleär": "Om reaktorinneslutningen är hel, intakt så är riskerna för stora utsläpp mindre".

Mats Harms-Ringdahl, strålningsexpert, säger samma dag: "Det är mycket små mängder som har släppts ut och dessutom är exponeringstiden väldigt kort". På reporterns fråga: "Utan det är först om det skulle bli någon härdsmlta, eller om det har skett något större utsläpp, det är då det skulle bli farligt?" svarar han:

Ja, efter Tjernobyl kunde man påvisa cancerfall, men då talar vi om ett utsläpp som är ofantligt mycket större. Där kunde man påvisa cancerfall hos de barn som fick i sig jod, och de fick sköldkörtelcancer. Det handlade om ett par tusen cancerfall. Men det var en speciell typ av reaktor. I det här fallet, om utsläppen begränsas till vad som är nu så kommer man aldrig kunna påvisa några effekter av detta.

Mindre skada, mycket små mängder, väldigt kort – genom ordvalen definieras händelserna som något som man inte behöver oroa sig för och som inte kommer att ha några allvarliga effekter. Alternativa inramningar förekommer inte.

Den 13 mars sänds ett extrainsatt program från Vetenskapsradions veckomagasin som i det följande ska kommenteras mer i detalj. De tillfrågade experterna är här Janne Wallenius, professor i reaktorfysik vid Kungliga tekniska högskolan, KTH, Christian Ekberg, professor och kärnkemist vid Chalmers tekniska högskola samt Ari Tryggvason, docent i geovetenskap. Journalisten är Lena Nordlund.

Det som tas upp flera gånger är att allt egentligen gick enligt planerna så länge det bara handlade om en jordbävning, som Wallenius påpekar: "... allting fungerade som det skulle – sen kom tsunamin in och tog kål på dieselgeneratorerna". Det påpekas också flera gånger att kärnkraftsolyckan ju bara är en mindre del av hela katastrofen. Christian Ekberg: "Naturligtvis är det ju så att man reagerar när kärnkraften är utsatt för nånting i och med att det är sådana krafter som finns men det är ju samtidigt så i det här sammanhanget att det är väldigt många fler människor hittills i alla fall som har drabbats av tsunamin och jordskalvet som sådant än som har drabbats av kärnkraftens biverkningar".

Journalisten undrar om man överhuvudtaget ska ha kärnkraft i ett land med flest jordbävningar i världen. Svaret blir: "Ja varför inte? Containment håller ju för jordbävningar tydligen".⁸⁶ Journalisten hakar på: "Jaaa men nu har det ju ändå hänt en olycka... Vad säger du Ari?" Ari Tryggvason, geologen, uttalar sig försiktigt: "Ja det är ju som... för mig förefaller det som att man har haft väl klart för sig vad en jordbävning kan innebära, ja, jag som lekman på den punkten kan ju ändå tycka att man kanske har underskattat farorna med själva tsunamin". Men, fortsätter han senare: "Det är fler som stry... som omkommer av alla andra möjliga orsaker än att själva kärnkraftverket skulle ha problem. Så att jag ser egentligen inga problem med att man har kärnkraftverk i ett land som Japan." Journalistens kritiska fråga bemöts således med uttryck för tillit till den japanska teknologin.

86 "Containment" avser här inneslutningen.

Så går man över till frågan om strålningsrisker. Christian Ekberg ifrågasätter uppgifter om strålskador, eller om det ”bara” handlar om ”ytkontamination” på människor. Journalisten undrar: ”Men om man är ytkontaminerad betyder inte det att man blir sjuk...”. Christian Ekberg tonar ner riskerna: ”Det faktum att man kan mäta någonting innebär inte att det är farligt.”

På frågan om vad som egentligen har hänt och hur farliga utsläppen är trycker Wallenius på att det handlade om en vätgasexplosion och inte en explosion som förorsakas av kärnreaktioner och som, menar han, inte kommer att innehålla särskilt stora mängder av radioaktivitet: ”Det innebär skador på konstruktionen men som vi ser, inneslutningen höll ju”.

Frågan kommer upp ifall det finns ny teknik där aktiv kylning inte behövs, vilket Wallenius bekräftar. Journalisten ger honom stort utrymme att utveckla detta. Avslutningsvis säger Wallenius att den tekniken inte används idag ”men det går att köpa”.

Journalisten sammanfattar: ”Ni låter ju lite lugna här... Men det varnas för härdsmälta och det ju det otäckaste ordet, för oss lekmän i alla fall, vad händer egentligen då?”. Ekberg svarar, återigen i en lugnande ton:

Det är ju inte så otäckt som man kan tro. En kärnkraftsreaktor ska vara designad för att klara av en härdsmälta. Three Mile Island till exempel var en härdsmälta. Det skedde ett utsläpp av ädelgaser på samma sätt som här. Men i övrigt så kom det inte ut någonting utav härden, den stannar inne i containment. Så det här kinasyndromet som fanns som var populärt på 70-talet, det är inte sannolikt att det skulle kunna hända.

På frågan om det finns likheter med Tjernoby/Harrisburg ges inga klara svar, annat än att Fukushima fortfarande var klassat som en fyra på INES-skalan, medan Tjernoby låg på en sju och Harrisburg på en femma. Journalistens avslutande fråga blir: ”Just i samband med kärnkraftsolyckor så brukar ju allmänheten inte lita på information, i det här fallet?” Wallenius svarar att, ja, informationen har varit korrekt men att man hade önskat sig fler detaljer. Ekberg instämmer: ”Det som har kommit ut är med

största säkerhet fullständigt korrekt men som tekniker hade vi velat haft fler detaljer [...]”. Experterna säger sig alltså lita helt på de uppgifter som har kommit fram så långt och förmedlar ett intryck att det mesta är under kontroll när det gäller kärnkraftsolyckan.

Dagen efter, den 14 mars, intervjuas i Vetandets värld samma experter plus Jan Blomgren, anställd vid Vattenfall samt föreståndare för Svenskt Kärntekniskt centrum, vilket är ett forskningscentrum delvis finansierat av kärnkraftsindustrin. Journalisten är åter Lena Nordlund.

Fråga till Jan Blomgren: ”Du är en av dom som är positiv till kärnkraft. Kan man verkligen vara det idag?” Blomgren slår fast: ”Kärnkraft är fortfarande det minst dåliga alternativet.” Sedan förklarar han att en partiell härdsmläta inte är så farlig så länge den hålls innanför reaktorn. Om en reaktor stängs av så finns lite värme kvar och han målar snabbt upp en kedjereaktion för hur detta kan leda till att vatten förångas och i förlängningen till härdsmläta: ”Härden smälter – härdsmläta”. Men han menar att det inte någonstans har hänt att en härdsmläta ätit sig igenom ståltanken. Senare tillfrågas han om hur han ser på det värsta tänkbara scenariot. Han väljer att inte svara utan flyttar frågan till en annan nivå, nämligen själva tsunamins humanitära konsekvenser:

Du ska få ett något okonventionellt svar. Det värsta som kan hända nu är att det japanska samhället lägger oproportionerligt stora resurser på att rädda den här situationen och missar det som verkligen har hänt. Kanske tiotusen människor har omkommit på grund av tsunamin ... flera städer uttraderade från kartan. Där är den stora katastrofen. Och missar vi att ta hand om det därför att vi är så fokuserade på tekniska svårigheter i ett par kärnkraftverk då lägger vi krutet på fel ställe. Jag vill inte underskatta riskerna med kärnkraften, dom finns där men vi måste ändå ha proportioner. Ännu har inte en enda människa avlidit i den här kärnkraftsolyckan, men tiotusen människor, ungefär, har gått under i tsunamin.

På frågan om det som händer kan jämföras med Tjenobylylyckan svarar han med ett myndigt tonfall att det är stor skillnad:

Men vi ska ha klart för oss också en skillnad här. Det är att det som skedde i Tjernobył det var egentligen inte en härdsälta även om det har använts det ordet i media. Det var en reaktor som exploderade under drift och hela reaktorn exploderade, började brinna och alla ämnen inne i reaktorn började spridas åtminstone halva härden. Det vi diskuterar nu är egentligen en ganska långsam process [...] ännu har det aldrig inträffat i historien en härdsälta där det här har smält igenom reaktortanken – och även om det smälter igenom reaktortanken har du sen två meter betonginneslutning utanför som du också måste igenom innan det här kommer ut. Vi har alltså aldrig nånsin varit i närheten av att detta har skadat människor. Så det här ska du inte jämföra med Tjernobył, det är väldigt olika magnituder på det.

Något senare jämför han utsläppen vid Harrisburg med ”motsvarade ungefär en tandröntgen extra till personalen”.

Den 14 mars tillfrågas Robert Fink på SSM (rubrik: ”Vi behöver inte vara oroliga”) om riskerna för Sverige. Han betonar flera gånger att man än så länge har få mätdata att tillgå, men säger ändå att det inte är ett ”jättestort utsläpp”, att det mest handlar om ädelgaser som sprids i atmosfären och inte avsätts på marken. Han framhåller även att vindarna kommer att blåsa österut så att gaserna sprids till Amerikanska västkusten och Kanada, men att de då kommer att vara utspädda 100 000 gånger och knappt mätbara om man inte har väldig känslig mätutrustning. Han menar att det kan ha skett utsläpp några kilometer runt kärnkraftverket som motsvarar några millisievert, vilket motsvarar en röntgenundersökning, men att det givetvis kan vara farligt för kärnkraftsarbetarna direkt i anslutning till verket. Inslaget avslutas med att en liknande katastrof knappt är tänkbar för Sveriges del.

I P1 morgon den 14 mars får Mats Isaksson, professor i radiofysik, frågan: Hur allvarliga är utsläppen?

Det är en ökning av den naturliga bakgrundsstrålningen, om man nu jämför med svenska förhållanden men att det skulle vara nivåer som skulle ge effekter i form av strålsjuka och sådär det har inte jag sett några siffror på i alla fall.

Han förklarar inte vad bakgrundsstrålningen innebär.

I P1 morgon den 15 mars intervjuas Hans Blix, tidigare chef för IAEA. Han får frågan om katastrofen väcker frågetecken kring säkerheten hos honom. Han säger att utsläppen än så länge inte har varit särskilt stora: "Men det finns ingen anledning att känna sig lugn, här finns det risker uppenbarligen." Ändå, menar journalisten "gick IAEA ut med att nej ett nytt Tjernobyl det blir det definitivt inte, kan man vara så säker då?" Blix svarar som många andra: "Ja [...] det är en väldig skillnad i reaktorerna, Tjernobyl har ingen inneslutning alls det här är ju frågan om vanliga kokreaktorer som har en oerhört tjock inneslutning, så där skiljer det sig oerhört mycket. Det liknar hittills mera Three Mile Island än något annat". Journalisten fortsätter med en personlig vinkel: "Du är ju förespråkare för kärnkraft [...] hur påverkas din övertygelse av det du ser nu?" Blix svarar med en suck:

Ja det påverkar inte annat att det ständigt pågår ett arbete för att förbättra säkerheten. Jag tänker ibland på att ångpannor var nånting som man på 1800-talet hade väldigt mycket explosioner i och man lärde sig hela tiden av detta och så småningom försvann det. Vi har aldrig hört talas om några explosioner i ångpannor och säkerhetsutvecklingen när det gäller kärnkraft har varit väldigt stark sedan Three Mile Island och Tjernobyl.

Journalisten: "men inte tillräckligt, tydligen". Svar: "Neej, ingenting är fool proof, så att säga, men man kan se det på tillgänglighetssiffrorna när det gäller kärnkraftverken". Journalisten hakar på: "fast här har vi en hundra procentig olycka" Blix ger sin definition: "Här har vi en olycka (ohörbar) om vi nu ska beteckna det som hundra procentig, kanske inte ens Tjernobyl var hundra procentig för vinden låg ju inte mot Kiew och i Japan idag så ligger vinden ut mot havet och det är också tre av kärnkraftverken är avstängda, så hundra procentig kan vara ännu mera".

Blix svar är ett av de mest bagatelliserande i materialet, vilket också uppmärksammades i debatten.⁸⁷ Hans jämförelse med ångpannor, att tala om att inget kan vara idiotsäkert och att inte ens Tjernobyl var en hundra procentig katastrof, eftersom allting kunde ha blivit ännu värre, ger mer ett intryck av försvarshållning än av en saklig expertkommentar.

⁸⁷ Åsa Moberg, "Våra värsta farhågor går igen" DN 2011-03-16.

"Tv-soffan farligare än radioaktiva utsläpp"



Mats Harms-Ringdahl, Stockholms universitet. Foto: Gustaf Klær.

Vad är egentligen farligast, de radioaktiva utsläppen eller en osund livsstil? Kan det verkligen vara så att man i lugn och ro kan stanna kvar i Tokyo och ägna sig åt raska promenader, äta nyttig mat och på så vis till och med minska sin risk att få cancer, trots radioaktiviteten? – Ja, så är det, säger Mats Harms-Ringdahl som är professor i strålningsbiologi och föreståndare vid Centrum för strålskyddsforskning vid Stockholms universitet.

Sändes tisdag 16 mars 2011 kl 15:00 [KOMMENTARER](#) [DELA](#)

Japanska jordbävningen sköt upp svenskarna. Smällen utanför Japans noroäst kust förra fredagen var så kraftig att till och med avlägsna Sverige steg en centimeter, enligt seismologen Ari Tryggvason vid Uppsala Universitet.

Framtidens kärnkraft och fjärde generationens reaktorer. Hur påverkas kärnkraftsforskningen av olyckan i Japan? Ari Håkansson, professor i tillämpad kärnfysik vid Uppsala universitet, är benädd att ta debatten med kärnkraftsmotståndarna. Han menar att han och andra experter får mer utrymme i

En av experterna som anlitas ett flertal gånger är Mats Harms-Ringdahl, professor i strålningsbiologi och föreståndare för Centrum för strålskyddsforskning vid Stockholms universitet. Han intervjuas två gånger den 15 mars, först tidigt på morgonen i Vetenskap och miljö, där jämförelser görs med Tjernobyl. Intervjun finns transkriberad på SR's hemsida. Den inleds med konstaterandet: "Den radioaktiva strålningen kring det skadade kärnkraftverket Fukushima i Japan har nu ökat till nivåer som hotar människors hälsa, enligt den japanska strålskyddsmyndigheten".

Harms-Ringdahl tillfrågas så om vilka hälsorisker det kan röra sig om och han menar inledningsvis att det rör sig om mycket små hälsorisker. Journalisten sammanfattar:

Situationen i Japan är långt ifrån så allvarlig som vid den hittills största kärnkraftsolyckan, Tjernobylolyckan för snart 25 år sedan. Förutom 50 personer, främst brandmän, som då dog i direkt anslutning släckningsarbetet i Tjernobyl, är den tydligaste hälsokonsekvensen att mellan 5000 och 6000 barn drabbades av sköldkörtelcancer. De flesta opererades med framgång, men 12 barn dog. Andra cancerformer har inte ökat på grund av Tjernobyl, säger Mats Harms-Ringdahl, professor i strålningsbiologi och föreståndare vid Centrum för strålskyddsforskning vid Stockholms universitet.

Harms-Ringdahl försöker förklara läget med hjälp av statistik i följande dialog:

– Man kan räkna på ett förväntat antal cancerfall, men i relation till den normala cancernivån är det fortfarande såpass små siffror att man inte kommer att kunna se en ökning i antalet cancerfall.

– Du menar att Tjernobyl inte syns i cancerstatistiken förutom vad gäller sköldkörtelcancer?

– Ja, precis.

Men trots att Tjernobyl är den hittills svåraste kärnkraftsolyckan menar Mats Harms-Ringdahl att det finns en överdriven bild av de skador Tjernobyl gav upphov till.

– Många tror att det var väldigt omfattande effekter på hälsan och under årens lopp har man kunnat följa uttalande i press och så vidare och rapporter som har underblåst den här rädslan, säger han.

Harms-Ringdahl hänvisar till forskning som räknar med att Tjernobylolyckan fram till år 2065 kommer att ha gett upphov till 16 000 fall av cancer i sköldkörteln och 25 000 andra cancerfall i Europa. Det är så få att Tjernobyl inte kommer att märkas i statistiken.

Då ska man jämföra med att man under den här perioden förväntar sig flera hundra miljoner cancerfall. Det är klart att 25 000 cancerfall aldrig kommer att synas i den bakgrund av cancer som vi kommer att få i Europa under det här tidsperspektivet, säger han.

Statistik och siffror ger intryck av sanning och vederhäftighet. Det som inte framgår är att det rör sig om hypotetiska beräkningar. Inte heller framgår det att 16 000 respektive 25 000 cancerfall innebär 41 000 drabbade personer. Det sakliga resonemanget blir här ofrivilligt cyniskt, och har uppfattats så i debatten.⁸⁸

Mats Harms-Ringdal hörs ytterligare en gång samma dag, den 15 mars. Denna gång i ett 20-minutersprogram, "Hur farlig är strålningen", där även Leif Moberg, forskningschef på Strålskyddsmyndigheten och Martin Tondel, överläkare vid Arbetsmiljö- och medicin på Sahlgrenska akademien i Göteborg, medverkar. Den senare är den ende som forskat på effekterna i Sverige efter Tjernobylylyckan. Journalisten Gustaf Klarin inleder med ett lyssnarcitat:

Vi fick ett lyssnarbrev i morse här eh, lyssnaren Karin skriver så här: "Träffade en kompis från Slovakien igår som berättade om alla barn som föds med missbildningar efter Tjernobyl. Hon menade dock att det var något som politikerna höll tyst om. Det skulle bli för besvärligt om alla visste". Vad säger du, Mats Harms-Ringdahl, professor i strålningsbiologi, om alla missbildningar efter Tjernobyl. Vad säger du om det vittnesmålet?

Harms-Ringdahls svar går ut på att det fanns ökningarna både i grupper som var utsatta för strålning och de som inte var det. Han förklarar detta med att det just då var "en konsekvens av en mera precis inrapportering och med bättre dokumentation av faktiskt förekommande fall."

Journalisten slår ändå fast: "man ser effekter på växter och djur som påverkas i den där zonen nära kärnkraftverket, vad jag förstår, i Tjernobyl, så att säga. Måste (ifrågasättande fnys) man då inte se några effekter på människor som då drabbades av stark strålning när olyckan skedde?"

⁸⁸ Kommentarer till en annan intervju med Harms-Ringdahl, 2011-03-15 "Cancer största faran vid radioaktiv strålning". <http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?program-id=406&artikel=4400899>

Harms-Ringdahl (bryter in):

Ja, men effekterna är proportionella emot dosen med den kunskap vi har och dom dosnivåerna som människor har exponerats för har varit ändå så pass låga så att riskerna och dom inducerade cancerfallen är så pass få så dom sticker inte upp i cancerstatistiken ... Vi talar om vi tänker på medeldosen i Sverige efter Tjernobyl låg på 0,6 millisievert beräknat på ett 50-årsperspektiv efteråt, 0,6 millisi. Den normala bakgrunds-dosen i Sverige på ett år är 1 millisi så vi talar om ett tillskott på 0,6 millisi i ett långtidsperspektiv och det gör att riskerna och som vi kan beräkna dom i ökat antal cancerfall blir små i det tidsperspektivet.

Han argumenterar återigen med statistik och går över till ett fackspråk som få förstår och som är svår att följa i talspråk.

I dom högst exponerade grupperna så ligger medeldosen i det här tidsperspektivet på ungefär 4 millisievert och det är fortfarande då en dosnivå där man inte förväntar sig att se någonting i cancerstatistiken. Man kan säga att om 100 000 personer exponeras för 4 Millisievert så är cancer ökningen cancerfallen ca 20 stycken på 100 000 exponerade med den kunskap vi har idag om cancer-risker så det är inte sannolikt att man ska hitta någonting vid dom här doserna.

Därefter går läkaren Martin Tondel in och försöker förklara låg-strålningsproblematiken och det utvecklar sig till en fackdialog som nog få kan följa:

Tondel: *Våra kunskaper om strålningens risker bygger till ganska stor del på att man har extrapolerat från högdos ner till ett lågdosområde och det är väl det som är utmaningen för dom som gör epidemiologiska studier att just titta på det här området där det är riktigt låga doser. Vi kan inte vara alldeles säkra på att det är ett linjärt samband där.*

Harms-Ringdahl: *Nej det stämmer och det här är ju en av dom riktigt heta forskningsfrågorna att vi behöver en bättre kunskap om hur riskerna ser ut vid riktigt låga doser men där har epidemiologin begränsningar. Vi är tvungna att jobba med andra metoder för att förstå effekter i millisievert-området, vi arbetar på cellulär nivå, vi tittar på genuttryck och så vidare så att hur gärna man än skulle vilja ha dom hårda fakta som faktiskt epidemiologin kan bidra med så är tekniken inte sådan att den*

kan ge svar på dom här frågorna än, kanske i ett tioårsperspektiv, än så länge är vi begränsade till att studera cellulära responser och fenomen.

Något senare återkommer journalisten till frågan om missbildade barn: "Det finns ju ändå en bild om konsekvenserna efter Tjernobyli om cancer och missbildade barn. Var kommer den bilden ifrån Mats Harms-Ringdahl, tror du?"

Harms-Ringdahl: *Ja, det finns ju, vi har atombomberna i Hiroshima och Nagasaki och dom otroliga konsekvenserna det hade och det finns en inbyggd skräck när det gäller ioniserade strålning och det är väldigt viktigt att försöka få fram den informationen, kunskapen vi har idag som gör att vi kan hantera detta på ett sätt som är relevant och det behövs mer kunskap om riskerna dels på dom nivåer som vi har goda fakta runt och vi behöver också mera kunskap om dom väldigt låga nivåerna och vi måste kunna förmedla till allmänhet och politiker den kunskapsnivån och där har vi fortfarande ett stort arbete framför oss.*

I ett inlägg den 17 mars tillfrågas Mats Harms-Ringdahl om arbetsmiljön inne i kärnkraftverket, det vill säga kontrollrummet. Han svarar att det handlar om 12 mikrosievert, vilket han inte betecknar som särskilt alarmerande och att det går att vistas där under många timmar: "Du skulle kunna vistas i den här miljön i storleksordningen 1000 timmar innan du har nått upp till den gräns som en kärnkraftsarbetare får ha under ett år. Då får man lite perspektiv på vad det är för dosrat vi har".

Journalisten hakar på: "Jag kanske är dum, alltså 1000 timmar kan du vistas i 12 mikrosievert?" Harms-Ringdahl: "Ja, då får du en dos som är 12 millisievert och det är under den gräns som är satt för en kärnkraftsarbetare. Den är satt på 20 millisievert per år". Han menar också att siffror från mätstationerna runt kärnkraftverket inte tyder på några omfattande utsläpp "för då skulle det ligga kvar beläggning".

Det inlägg som är mest exponerat på SR's sida är en intervju från den 18 mars med Harms-Ringdahl under rubriken: "Tv-soffan farligare än radioaktiva utsläpp". Intervjun har följande ingress på hemsidan:

Vad är egentligen farligast, de radioaktiva utsläppen eller en osund livsstil? Kan det verkligen vara så att man i lugn och ro kan stanna kvar i Tokyo och ägna sig åt raska promenader, äta nyttig mat och på så vis till och minska sin risk att få cancer, trots radioaktiviteten? – Ja, så är det, säger Mats Harms-Ringdahl som är professor i strålningsbiologi och föreståndare vid Centrum för strålskyddsforskning vid Stockholms universitet.

Själva ljudlänken har rubriken ”Se upp för soffan”. Journalisten undrar:

Om jag nu lever i Tokyo. Vilka är rent generellt, vilka är de största riskfaktorerna? Vi pratar cancer, för cancer handlar det om i första hand när vi pratar om kärnkraft och utsläpp från en kärnkraftsreaktor. Vad är riskerna för cancer om jag bor i Tokyo? Vilka riskfaktorer pratar vi om?

På detta svarar Harms-Ringdahl att riskerna är lika stora som i Stockholm och att det framför allt handlar om livsstilsfaktorer, stress, brist på motion och liknande. Han ifrågasätter en uppgift journalisten har om att strålningen i Tokyo skulle ha stigit med tio gånger bakgrundsstrålning och han jämför med strålningen vid flygresor:

... om det är korrekt, så har det bara varit under en kort period. När det har dragit förbi någon, genom vindens rörelse ett utsläpp och låt oss säga att det har pågått i 12 timmar, så motsvarar det att man sätter sig i ett flygplan i 12 timmar och flyger på 10 kilometers höjd, för då ökar exponeringen för kosmisk strålning. Då har vi också alltså en tio gångers ökning av bakgrunden när vi väljer att resa på det sättet. Då får man lite begrepp om så att säga vad är det för riskökning vi talar om.

Sedan har han en lång förklaring om hur livsstilen påverkar ”äldrandesjukdomar” och instämmer i journalistens lätt ironiska fråga om TV-soffan är farligare än kärnkraften. På frågan om hur han ser på hälsorisker för en cancerepidemi i närheten av Fukushima-kraftverket svarar han:

Där är det fortfarande så att exponeringen till de som lever inom den här zonen har heller inte ökat så att det kan innebära några risker för hälsa. Vi talar inte om någon fördubbling av bakgrundsstrålning eller någonting sån 't här. Det är, det är låga mätbara utsläpp som har spritts åt lite olika håll. Men det viktiga är att det är under korta tidsperioder, för att det är en långtidig, långsiktig, långvarig exponering för förhöjda bakgrunds nivåer som ger dosbidrag, som kan ge hälsoeffekter.

Detta påstående leder journalisten till att ställa en kritisk fråga: "Många lyssnare undrar nog: Men kan man lita på den här professorn? Är han betald av industrin, alltså?" Detta försök att ifrågasätta Harms-Ringdahls ethos svarar denne inte på. Däremot levererar han ett nytt, men vagt påstående angående strålningen: "I det här fallet så talar vi om doser som är, ja, kanske punktvis kan vara tusen gånger mindre än efter Tjernobyl eller något sådant där. Alltså vi talar om vad vi kallar försumbara doser jämfört med de risker vi har runt omkring oss."

Dessa kommentarer från de första dagarna är karaktäristiska för tonen i de flesta av inslagen. Attityden är lugnande, man säger hellre för lite än för mycket och tonar gärna ner riskerna. Det finns också en tendens att uttala sig kategoriskt fast man samtidigt säger att man vet ganska lite. Det förekommer heller ingen debatt att tala om och kritiska frågor kommer inte fram.

Vid ett tillfälle den 18 mars, i ett samtal med Ane Håkansson, professor i tillämpad kärnfysik vid Uppsala universitet ställs frågan om skillnaden mellan debatten idag och vid tidigare kärnkraftsolyckor:

Journalisten: *Den här debatten kommer ju förstås att fortsätta, får se hur höga vågorna blir [...] Hur skiljer sig diskussionen efter Harrisburg jämfört med idag, tycker du?*

Håkansson: *Det är ju rätt intressant, får man säga. Det faktum att jag står här och överhuvudtaget mina forskarkollegor inom olika discipliner och efterfrågas av olika nyhetsredaktioner och massmedia i stort är någonting som skiljer dagens situation oerhört mycket jämfört med tidigare och det är förstås glädjande att vår forskning som också står till det omgivande samhället också tas i anspråk här. Så det är en stor skillnad. Idag är man beredd att lyssna på vad vi säger, helt enkelt.*

Journalisten: *Om nu läget dramatiskt förändras i Japan under den här perioden kanske vi kan ringa till dig och sända direkt?*

Håkansson: *Det går väl alldeles utmärkt [...]*

Här framgår en tydlig samsyn mellan experten och journalisten, där experten uttrycker sin tillfredsställelse med att bli anlitad, underförstått, får man anta, till skillnad från tidigare mer kärnkraftskritisk journalistik.

Kritiska röster

Fram till den 21 mars, alltså tio dagar efter katastrofen, är de experter som intervjuas forskare med en i stort sett lugnande och kärnkraftspositiv attityd. Ett kärnkraftskritiskt inslag balanseras snabbt med en kärnkraftsförespråkare. Det gäller en debatt den 16 mars i P1 morgon mellan Göran Bryntse, Ordförande för folk-rörelsen mot kärnkraft och kärnvapen, och Michael Karnerfors, som företräder nätverket Kärnkraft? Ja tack! Till saken hör att Bryntse och Karnerfors är vana att debattera med varandra och har en kollegial stil som inte söker kontroverser. De skriver till exempel en gemensam debattartikel i DN den 26 april under rubriken "Vi måste bestämma oss om kärnkraften".

Ett inslag den 15 mars rubriceras "Kritik mot kärnkraft ökar". Det annonseras alltså som kritiskt, men är det i själva verket inte. Inslaget handlar om att man på KTH känner oro inför en förändrad syn på kärnkraft. Här intervjuas två studenter från KTH som uppenbarligen går en kärnkraftsrelaterad utbildning då de enligt journalisten precis kommer från en tenta om "strålskador och material". Den ena säger: "Nån kommer att utnyttja det här för att så att säga 'hacka' på kärnkraften". Han kallar det som hänt, alltså problemen på grund av tsunamin, för en "vattenskada" som man i moderna kärnkraftverk har beredskap för. Han menar också att "informationen till allmänheten verkar fungera väldigt bra." Båda uttalar sig påfallande tvärsäkert. Journalisten ställer inga följdfrågor.

Samma dag publicerar Ekot en artikel av Maria Persson Löfgren under rubriken "Kritik mot japanska typen av reaktor".⁸⁹ Detta

⁸⁹ Löfgren Persson, Maria (2011). "Kritik mot japanska typen av reaktor". På SR.se 2011-03.15. <http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=83&artikel=4403170>

är alltså inte ett program utan endast en bakgrundsartikel som kan läsas via en sökning på webben. Här citeras/nämns några kritiska forskare, bland annat Frigyes Reisch, KTH, och en rysk kärnkraftsexpert, Jurij Andrejev. Där sägs exempelvis att "Kärnkraftsindustrins girighet och bristen på oberoende hos de som ska övervaka kärnsäkerheten, som FN:s atomenergiorgan, IAEA, gör att riskerna är för stora". De kritiska rösterna balanseras med uttalanden från Janne Wallenius, KTH, som menar att Tepco fortfarande har kontroll och att den nu troliga härdsmältan inte är "så farlig så länge vattennivån inte sjunker så mycket att härden sjunker genom inneslutningarna".

Den 21 mars kommer ett inlägg som tematiserar det faktum att det i stort sett endast anlitas kärnkraftsvänliga experter. Inslaget har rubriken "Den försumbara risken vi inte bortser från", vilket föreskriver tolkningen att riskerna är just försumbara. I ingressen tar journalisten Camilla Widebeck upp skillnader mellan de anlidade experterna och allmänhetens riskbedömning:

Efter kärnkraftsolyckan i Japan ger många experter lugnande beskrivningar av tänkbara konsekvenser. En härdsmälta behöver inte betyda katastrof och lite förhöjda strålningsrisker innebär ett mindre hot mot folkhälsan än slappandet i tv-soffan med en påse chips. Den bilden verkar inte alls gå ihop med att en av världens mest omfattande kärnkraftshaverier just pågår. Hur kommer det sig att beskrivningarna av hoten och riskerna kan variera så mycket?

Logiskt och statistiskt är risken större att råka illa ut om man kör bil än om man bor i närheten av ett kärnkraftverk. Ändå skulle vi aldrig vara beredda att godta samma risktänkande vid hanteringen av radioaktivitet som vid bilkörning. Vi tycks ha väldigt olika sätt att se på risker, men varför är det så?

Här ställs alltså inte frågan varför inte kritiska experter anlitas. Det tas uppenbart för givet att sådana inte fanns tillgängliga vilket, inte minst i ett internationellt perspektiv, förefaller märkligt. Man ifrågasätter inte experternas syn på saken utan flyttar frågan till skillnaden i riskbedömningar, det vill säga att många lekmän (underförstått, de som inte har expertis) ser helt andra risker än de verkliga experterna. Journalisten inleder:

Lyssnare har hört av sig till oss och tycker att vi bara släpper in kärnkraftslobbyister i studion. Själva har vi funderat på det här med att experter sällan är kritiker och vad det beror på, denna klyftan i verklighetsbeskrivningen som man kan uppfatta mellan, ja är det mellan experter och vanligt folk eller är det nåt annat det handlar om. En del tycks i alla fall anse att riskerna är små medan andra anser att det hela är mycket farligt. Det här vill vi förstå oss på...

Här intervjuas Sven Ove Hansson, professor i filosofi, och Misse Wester, forskare i beteendevetenskap, båda riskforskare vid KTH. Misse Wester menar att det handlar om att man inte har någon personlig kontroll över risken: "Och är man dessutom motståndare till den här tekniken då skulle jag säga att man blir inte mer orolig utan frustrerade eller förbaskade. Man utkräver ett ansvar på ett annat sätt". Hon menar också att man inte är oense om sannolikheter, utan bland annat om de är moraliskt försvarbara. Samtidigt måste man lita på experterna, vilket man gör i Sverige, menar hon. Dock säger hon också: "Experter tittar på sannolikhet medan lekmän tittar på konsekvenser".

Diskussionen utmynnar i att folk ändå inte är irrationella, utan gör sofistikerade bedömningar. Frågan om alternativ expertis ställs överhuvudtaget inte.

Först den 12 april 2011 kommer det första inslaget med en kritisk vinkel: "Forskare litar inte på information från IAEA". Här intervjuas den ryske forskaren Iolui Andreev som var ansvarig för saneringen efter Tjernobylyolyckan för snart 25 år sedan. Han berättar att Sovjetunionen då lämnade falsk information till IAEA som organet godtog.

Det var antagligen 95 procents lögn i Sovjetunionens information. I dag tvekar jag på att informationen från Tepco är sann, säger Iolui Andreev, kärnkraftsforskare som arbetade med saneringen efter Tjernobylyolyckan för 25 år sedan.

Knappt en månad senare, den 9 maj, tematiseras det faktum att Sverige inte har "fått" någon debatt efter Fukushima ("Knappt någon debatt i Sverige efter Fukushima", SR international på svenska).

Om man letar efter kritiska kommentarer i programmets kommentarfält så finns vissa upprädda röster som påpekar bristen på alternativa perspektiv, till exempel denna från den 14 mars:

Lyssnat på Vetandets Värld idag 14/3 och sätter i halsen. Här får en kärnkraftsföreläsare nämligen Jan Blomgren, föreståndare på Sv. Kärntechniskt Centrum breda ut sig helt oemotsagd i hela programmet. Reportern är helt chanslös eftersom hon saknar djupare kunskap i ämnet. Någon med motsatt ståndpunkt är inte med utan hela programmet blir en partsinlaga FÖR kärnkraft. Och detta med katastrofen i Japan som bakgrund. SKAMLIGT SVERIGES RADIO!

Förutom inslaget med Misse Wester och Sven Ove Hansson tog alltså inte SR upp denna kritik eller anlidade alternativa experter.

4.5.3 Återkommande teman och påståenden i expertkommentarerna

Radiomaterialet är omfångsrikt, bestående av många kortare inslag flera gånger per dag i samband med nyheter och ett 20-tal långa intervjuer och diskussioner samt chattar med inriktning mot strålningsfrågor och kärnkraftsäkerhet. Det har visat sig att praktiskt taget samtliga experter intar en lugnande attityd. Tonfallet är lågmält och journalisternas ibland kritiska frågor besvaras ofta avfärdande. Experterna ramar in sina budskap på liknande sätt och återkommer till samma teman. Det följande är ingen kvantitativ framställning av frekvenser av teman och inramningar, utan baseras på en kvalitativ tolkning av prefererade förklaringsmönster och argument med enstaka exempel.

Informationen från de japanska myndigheterna går att lita på
Experterna uttrycker inget tvivel på att de har fått rätt information om händelseförloppet, strålningsnivåer och andra effekter. Möjligen beklagar man ibland att informationen kunde vara mer utförlig, som i Vetenskapsradions veckomagasin den 13 mars, där journalistens avslutande fråga lyder: "Just i samband med kärnkraftsolyckor så brukar ju allmänheten inte lita på information, i det här fallet?" Svaret blir att ja, informationen har varit korrekt: "Det som har kommit ut är med största säkerhet fullständigt korrekt men som tekniker hade vi velat haft fler detaljer [...] lite mer mängder om vad som har kommit ut."

Japan har högteknologisk expertis som klarar olyckor av detta slag

Gösta Larsen, kommunikationschef på Ringhals, säger i SR 14 mars: ”Reaktorerna som de har där nere är väl konstruerade. De stod upp efter jordskalvet och tsunamivågen och klarar de situationen utan att släppa ut några stora mängder radioaktivitet så är situationen en annan än om det skulle hända ytterligare stora grejer.”

Lembit Sihver, i chatt 16 mars, på frågan om Japan kör på samma teknik som användes då verken byggdes: ”Nej, man uppgraderar hela tiden. Japan är mycket högteknologiskt”. I samma chatt på frågan om inneslutningen håller, ifall det sker en olycka (en härdsmältning) skriver han: ”I så fall håller den tillräckligt länge för att man skall kunna ta hand om bränslet på ett kontrollerat sätt”.

En härdsmälta är inte så farlig som det låter

I Vetenskapsradions veckomagasin den 13 mars frågar journalisten: ”Ni låter ju lite lugna här... Men det varnas för härdsmälta och det ju det otäckaste ordet, för oss lekmän i alla fall, vad händer egentligen då?” Experten svarar, i en lugnande ton:

Det är ju inte så otäckt som man kan tro. En kärnkraftsreaktor ska vara designad för att klara av en härdsmälta. Three Mile Island t.ex. var en härdsmälta. Det skedde ett utsläpp av ädelgaser på samma sätt som här. Men i övrigt så kom det inte ut någonting utav härden, den stannar inne i containment. Så det här kinasyndromet som fanns som var populärt på 70-talet, det är inte sannolikt att det skulle kunna hända.

Sverige kommer inte att drabbas av nedfall

En synpunkt som framförs ofta är att den radioaktiva strålningen från Fukushima som möjligen kan nå fram till Sverige är så pass liten att den bara kan mätas med mycket känsliga mätinstrument. Ett exempel är SSM's forskningschef Leif Mobergs chattsvar på SRs hemsida den 12 mars, alltså en dag efter händelsen, då ännu mycket lite var känt. På frågan om en härdsmälta i Japan kan påverka oss i Sverige svarar han kategoriskt nej: ”Under vissa speciella väderförhållanden kommer vi med våra mycket känsliga mätinstrument mäta mycket låga koncentrationer av vissa radioaktiva ämnen”. Samma tema uttrycks även i ett chattsvar av SSM's Lars Gunsell dagen efter, på frågan om jodtabletter bör

delas ut preventivt i Sverige: ”Nej, vi kommer inte att påverkas. Möjligen kan känsliga instrument registrera något men i övrigt kommer det inte att märkas”.

Det kan aldrig bli som i Tjernobyl

Tjernobylkatastrofen var troligen det första de flesta människor kom att tänka på när bilderna av vätgasexplosionen kablades ut över världen. Just Tjernobyl kan ses som ett trauma som fått många att ifrågasätta hela kärnkraftsprojektet. Temat kommer upp redan i första programmet den 13 mars på tal om hur mycket (främst plutonium) som kan tänkas komma ut i atmosfären. Christian Ekberg, kärnkemist vid Chalmers, säger opå kallad: ”Vi får inte glömma att Tjernobylreaktorn hade ju ingen inneslutning”, och fortsätter att argumentera för att de japanska reaktorerna har en inneslutning som innebär att de är jordbävningssäkra. Detta på journalistens fråga om man överhuvudtaget ska ha kärnkraft i ett jordbävningstätt land som Japan.

Hans Blix menar den 15 mars: ”Det finns ingen anledning att känna sig lugn”, men anser samtidigt att det existerar en väldig skillnad mellan reaktorerna.

Låga stråldoser, låg hälsofara

Speciellt Mats Harms-Ringdahl, specialist på låga stråldoser, återkommer ofta till att riskerna är försumbara, som i intervjun den 15 mars:

– Man kan räkna på ett förväntat antal cancerfall, men i relation till den normala cancernivån är det fortfarande såpass små siffror att man inte kommer att kunna se en ökning i antalet cancerfall.

– Du menar att Tjernobyl inte syns i cancerstatistiken förutom vad gäller sköldkörtelcancer?

– Ja, precis.

Men trots att Tjernobyl är den hittills svåraste kärnkraftsolyckan menar Mats Harms-Ringdahl att det finns en överdriven bild av de skador Tjernobyl gav upphov till.

– Många tror att det var väldigt omfattande effekter på hälsan och under årens lopp har man kunnat följa uttalande i press och så vidare och rapporter som har underblåst den här rädslan, säger han.

Mats Harms-Ringdahl hänvisar till forskning som räknar med att Tjernobylyolyckan fram till år 2065 kommer att ha gett upphov till 16000 fall av cancer i sköldkörteln och 25 000 andra cancerfall i Europa. Det är så få att Tjernobyl inte kommer att märkas i statistiken, menar han.

Även i en längre intervju den 18 mars trycker han på det försumbara: ”i det här fallet så talar vi om doser som är, ja, kanske punktvis kan vara tusen gånger mindre än efter Tjernobyl eller något sådant där. Alltså vi talar om vad vi kallar försumbara doser jämfört med de risker vi har runt omkring oss.”

Det finns andra, större risker

Här kan återigen nämnas Mats Harms-Ringdahls argumentation att livsstilsfaktorer innebär större cancerrisker än strålning.

Lembit Sihver, i chatt den 16 mars, svarar på frågan varför kärnkraften överhuvudtaget är tillåten om den är livsfarlig: ”Varför använder vi olja som kan skada så mycket? Varför kör folk i bilar som orsakar så många dödsfall varje år? Varför tillåts rökning?” Senare skriver han också: ”Olja kan också orsaka stora miljökatastrofer vilket vi såg exempel på utanför USA förra året”.

Jordbävningen och tsunamin i sig krävde betydligt fler offer än kärnkraftshaveriet

Christian Ekberg i Vetenskapsradions veckomagasin den 13 mars: ”Naturligtvis är det ju så att man reagerar när kärnkraften är utsatt för nånting i och med att det är sådana krafter som finns men det är ju samtidigt så i det här sammanhanget att det är väldigt många fler människor hittills i alla fall som har drabbats av tsunamin och jordskalvet som sådant än som har drabbats av kärnkraftens biverkningar”.

Lembit Sihver i chatt den 16 mars: ”Det är viktigt att komma ihåg att kärnkraftsolyckan i Fukushima ännu inte orsakat ngt dödsfall, medans man beräknar att minst 12 000 människor har dött pga jordbävningen och Tsunamin. Flera 100 000 har förlorat sina hem”.

Kärnkraft behövs

Ane Håkansson kommenterar i samtal med Gustav Klarin den 18 mars på frågan ”Behövs kärnkraft?”:

Det där diskuteras ju rätt häftigt. Det vi ser och det som de flesta människor ser framför sig när det gäller dom stora globala perspektiven så är det ju så att mänskligheten står inför enorma, formidabla utmaningar för framtiden [...] Det jag kan säga nånting om är att alla dessa strategier bygger på tillgång till stora mängder billig energi och i dagsläget är det ju så att det billigaste man kan använda det är fossila bränslen, det är kol och olja och naturgas och det driver också detta jordklot till ung 80 % och det är klart ska man på sikt minska denna användning av fossila bränslen i världen så är det nog så att kärnkraften måste bli en väsentlig del i den framtida energimixen.

Sveriges kärnkraftverk är säkra

Gösta Larsen, kommunikationschef på Ringhals, säger i SR den 14 mars att svenska kärnkraftverk är rustade för de risker som Sverige kan råka ut för och att en naturkatastrof som den i Japan inte kan inträffa här:

Den här situationen är inte tillämpbar i Sverige. De som är experter är eniga om att den här typen av jordbävningar och tsunamivågor inte kommer att inträffa i Sverige [...] Vi har skydd för de jordbävningar och översvämningar och naturfenomen som expertisen räknar med kan inträffa i den här delen av världen.

Lembit Sihvert i chatt den 16 mars: ”Svenska verk är också konstruerade för att tåla en jordbävning”.

4.5.4 Sammanfattning av rapportering och debatt i Sveriges Radio

Sammantaget kan konstateras att de allra flesta program med inslag av experter gav ett lugnande intryck, en vilja att tona ner riskerna och stävja den oro som många människor kände. Experterna uttalade sig gärna tvärsäkert och avfärdande. Och, som Misse Wester säger: ”I Sverige litar vi på experter”. Alternativ expertis respektive kärnkraftsskeptiska röster kom knappt alls till tals. Även inslag som enligt rubriken såg ut att vilja ge en mer balanserad bild visar sig vid närmare betraktelse innehålla samma ingredienser som övriga inslag. Ingen expert med ett samhällsperspektiv tillfrågas och inte heller etiska frågor belyses. Katastrofen definieras som ett i huvudsak tekniskt problem. Bemötandet av

förväntad oro hos befolkningen ses mest som ett pedagogiskt problem, där farhågor och oro likställs med okunskap.

Det är tydligt att samtliga experter söker bemöta människors rädsla, främst utifrån tre skrämmande teman: härdsmläta, Tjernobyli och strålningsskador. Bemötandet sker dels genom saklig information, det efterfrågas och levereras mycket tekniska data och siffror, och det laboreras mycket med facktermer. I vissa fall blir diskussionerna mellan experterna i princip obegripliga för lekmän, som i inslaget i Vetandets värld den 15 mars, ”Hur farlig är strålningen?”:

Jo, men effekterna är proportionella emot dosen med den kunskap vi har och dom dosnivåerna som människor har exponerats för har varit ändå så pass låga så att riskerna och dom inducerade cancerfallen är så pass få så dom sticker inte upp i cancerstatistiken ... Vi talar om vi tänker på medeldosen i Sverige efter Tjernobyli låg på 0,6 millisievert beräknat på ett 50-årsperspektiv efteråt, 0,6 millisievert. Den normala bakgrundsdosen i Sverige på ett år är 1 millisievert så vi talar om ett tillskott på 0,6 millisievert i ett långtidsperspektiv och det gör att riskerna och som vi kan beräkna dom i ökat antal cancerfall blir små i det tidsperspektivet.

Här bör också betänkas att det handlar om ett muntligt framförande i relativt högt tempo, så chanserna för lyssnare att kunna följa resonemanget är mycket små. Inte heller journalisten hinner avbryta och be om förtydliganden annat än på enstaka punkter. Därmed faller den pedagogiska ambitionen i och med att experterna inte förmår eller vill lämna sitt fackspråk

Ett annat pedagogiskt grepp är bruket av jämförelser och metaforer, många av dessa uppenbarligen avsedda att tona ner eventuella skräckscenarier. Det talas om tandröntgen, ångpannor, kastruller, ficklampor och andra mer eller mindre harmlösa vardagsjämförelser. Även om exempelvis jämförelsen med en tandröntgen kan vara tekniskt befogat så är ändå risken här att experter underminerar sin egen trovärdighet om jämförelserna blir för uppenbart banaliserande.

Det har i tidigare forskning konstaterats att experters bedömning av risker ofta skiljer sig stort från allmänhetens. Det handlar inte nödvändigtvis om skillnader i kunskapsnivå utan om skillnader i utsatthet och makt.⁹⁰ I amerikansk forskning talar man om ”the white male effect” och konstaterar att vita män uppfattar världen

90 Nohrstedt (2000), s. 191f.

som betydligt mindre riskabel än andra. Detta kopplas inte ihop med genusaspekter, att det skulle vara skillnad i riskbedömning beroende på kön. Inte heller hänger resultaten ihop med frågor om skillnader i kunskapsnivå, utan med "att vita män har större kontroll och fördel av teknologianvändning och andra riskabla verksamheter än individer i de andra grupperna".⁹¹ Därmed har experter med inflytande på hur riskabla verksamheter utformas och kontrolleras ofta ett snävare sätt att definiera risker än allmänheten. Som Misse Wester konstaterar i diskussionen den 21 mars: "Experter tittar på sannolikhet medan lekmän tittar på konsekvenser". I fallet med SR's bevakning av krisen tillåter detta slutsatsen att det var olyckligt för en mångsidig belysning att låta praktiskt taget endast (manliga) teknik- och medicinexperter komma till tals. Dels för att perspektiven blev mycket snäva och saknar resonemang om samhällliga konsekvenser, dels för begriplighetsproblemet där fackspråket ofta blockerade möjligheterna att kunna sätta sig in i de komplicerade sammanhangen.

4.6 Jämförande slutdiskussion av rapporteringen i DR och SR

Fukushimakatastrofen medförde en stor osäkerhet, ett stort informationsbehov och väckte hos många en oro för kärnkraftens risker. Journalistikens uppgift är att ge stöd så att medborgarna ska kunna göra sig en så mångsidig bild som möjligt av ett skeende, men den bör också ta hänsyn till de känslor som finns hos befolkningen. I denna studie har frågor om kärnkraftssäkerhet och strålningsproblematiken stått i centrum. Båda faktorer väcker frågor och oro. Det mest påfallande resultatet av studien är de stora skillnader i hur journalisterna svarar på dels informationsbehovet, dels människors känslor. I stora drag kan konstateras att de tyska medierna agerade orosbejakande, och även orosväckande, medan de svenska tydligt bemödade sig om att anlägga en orosdämpande ton.

När det gäller vilka experter som anlitas är den största skillnaden att den tyska kanalen i stort sett avstod från att anlita talespersoner för tillsynsmyndigheter, medan de svenska journalisterna intervjuade ett stort antal företrädare för Strålsäkerhetsmyndigheten. Denna skillnad kan förstås i termer av doxa det vill säga den allmänna inställningen till myndighetsvärlden. I Tyskland har man goda skäl att inte fullt ut lita på staten efter de historiska erfarenheterna med nazismens förödande styre, medan man i Sverige i större utsträckning tenderar känna tilltro till staten och myndigheterna. Tillsynsmyndigheten SSM kan inte bedömas som oberoende och rent objektiv då

91 Nohrstedt (2000), s. 189.

den är till för att kärnkraftssäkerheten ska fungera. Oavsett de inblandade forskarnas strävan efter objektivitet har den ett intresse av att hävda att man har skött sin tillsyn på bra sätt, det är alltså viktigt att hävda att kärnkraften är säker. I SR framstår ändå SSM's forskare som oberoende experter, inte som part i målet. Slående är också att de forskare som SR anlidade uttalar sig påfallande tvärsäkert och oftast slipper följdfrågor, medan de tyska journalisterna intar en kritiskt ifrågasättande attityd. Mest anmärkningsvärt är att SR inte alls verkar ha bemödat sig att hitta alternativa experter eller personer som kunde ge ett samhälleligt, etiskt eller allmänt humanistiskt perspektiv på händelserna.

Även när det gäller de huvudsakliga teman som kom upp i programmen skiljer sig de båda kanalernas rapportering. Här följer en uppställning av huvudteman:

De båda sidorna skiljer sig som sagt stort åt med avseende på hur man svarar upp mot människors oro och frågor. Den enda direkta överensstämmelsen är enigheten om att det egna landet inte kommer att drabbas nämnvärt av kontamineringen efter Fukushima. En tydlig skillnad är att den tyska sidan är påtagligt mer kärnkraftskritisk och skeptisk än den svenska som domineras av lugnande besked. Andra intressanta skillnader är att den svenska sidan inte alls tar upp kärnkraftens etiska problem och att den tyska rapporteringen vinnlägger sig om en någorlunda balanserad belysning av frågan medan den svenska kanalen inte ger utrymme för kritiska röster.

I en kvantitativ studie av 937 artiklar i olika tyska tidningar mellan 12 mars och 30 april 2011 konstaterar medieforskaren Beatrice Dernbach att den offentliga debatten var emotionellt laddad.⁹² Dock menar hon att de tyska medierna sökte förhålla sig objektiva och neutrala, men också att argument mot kärnkraften fick större plats än pro-argument. Hon markerar också den starka antikärnkraftsrörelsen i Tyskland och dess betydelse för utvecklingen av attityder och politiska beslut. Hennes preliminära resultat är fyra till antalet. För det första: tyska mediers fokus flyttades snart från katastrofen i Japan till den generella debatten om kärnkraft i Tyskland. En av anledningarna till detta var det faktum att Tyskland ofta jämförs med Japan, då länderna delar både en stark ekonomi och en demografisk problematik kring en åldrande befolkning. För det andra: tyska medier använde i

92 Dernbach (2011).

huvudsak japanska myndigheter som källor, vilket delvis kan förklaras genom en kulturell stereotyp av den japanska samhällsordningen som starkt hierarkisk. För det tredje: forskare och politiska partier spelar en större roll när det gäller de tyska källor som refereras, vilket har att göra med den fjärde observationen: att medierna försökte upprätthålla en objektiv och neutral ton, medan den offentliga debatten var mer emotionell.

Analysen av det tyska radiomaterialet i denna undersökning understryker Dernbachs resultat. Journalisternas attityd var ofta tydligt kritisk och i viss mån emotionell, medan man försökte att skapa bredd i framställningen genom att anlita experter från olika sidor.

I det svenska materialet var förhållandet det omvända. Journalisterna förhöll sig avvaktande och i stort sett icke-ifrågasättande gentemot en i stort sett homogen kår av kärnkraftspositiva experter. Dessa resultat kan i viss mån kopplas samman med den nationella doxan i respektive land, där den tyska offentliga debatten är präglad av kärnkraftsskepticism medan den svenska är betydligt mer kärnkraftsvänlig. Det kan antas att journalister är inbäddade i sitt lands doxa och även om det journalistiska uppdraget är att förhålla sig objektiv och neutral, så verkar det i en akut och svåröverskådlig situation vara svårt att hålla distans till den allmänna opinionen i frågan. I det sammanhanget kan dock nämnas att SR's vetenskapsredaktion två år efter katastrofen har sänt en synnerligen väl genomarbetad kärnkraftsskeptisk serie, "Atomnotan", där många kritiska röster kom till tals.⁹³

Här kan man blicka tillbaka till den inledningsvis nämnda "tystnadsspiralen", antagandet att opinionsbildningen i vissa kontroversiella och komplexa samhälleliga frågor kan utvecklas till att majoritetsopinionen dominerar debatten till den grad att avvikande meningar har svårt att komma till tals. Om ämnet för opinionskampen är moraliskt laddad, som i fallet kärnkraft, framstår minoritetens uppfattning som moraliskt tvivelaktig, inte bara som sakligt felaktig. I Tyskland är det i stort sett moraliskt tvivelaktigt att förespråka kärnkraft, medan det i Sverige numera snarare är udda att vara kärnkraftsmotståndare. Resultaten i denna undersökning kan tolkas som att tystnadsspiralen påverkar journalisters val av infallsvinklar och intervjupersoner, i varje fall i en akut situation som präglas av stor osäkerhet. Detta fenomen är i denna undersökning tydligare i Sverige än i Tyskland.

93 <http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=3345&artikel=5447455>

Sammanfattande slutsatser

5. Sammanfattande slutsatser

När det gäller kriskommunikationen i Sverige efter Fukushima-katastrofen går det att se tydliga synergieffekter mellan det opinionsläge för kärnkraft som fanns innan krisen, myndigheters och industrins demonstrerade ståndpunkter och krishantering samt mediers hantering av frågan.⁹⁴ Eftersom opinionsläget redan innan var kärnkraftsvänligt kunde industrin och kärnkraftsansvariga myndigheter räkna med att en orosdämpande och nedtonande attityd i informationen skulle vinna gehör. Detta med understöd av centrala mediers ensidiga rapportering, vilket i sin tur, åtminstone temporärt, innebar ett fortsatt starkt opinionsläge. En förtroendekris för kärnkraftsindustrin kunde därmed avväjas. Frågan är vad denna allians mellan industri, myndigheter och medier betyder för demokratin och för förtroendefrågan i det långa loppet.

Ett sätt att försöka greppa det komplexa i situationen är idén att det i krissituationer uppstår retoriska arenor.⁹⁵ Genom händelserna i Fukushima öppnades en retorisk arena i vart och vartannat land med kärnkraftsproduktion. Jordbävningen, tsunamin, branden, härdsmältan och kommunikationsproblemen öppnade tillsammans upp en värld av möjligheter för opinionsbildande insatser, där åtminstone de nationella motsvarigheterna till de intressenter som kom att bemöta krisen i Japan kunde förväntas delta. Exakt vilka intressenter som presenterade sig själva, eller fick plats i medierna att sprida sina budskap, vilka ställningstaganden de gjorde och den strategiska positioneringen av sig själva i relation till andra intressenter (och andra intressenters kommunikation), berodde dock på den specifika kontexten i varje enskilt land. I Tyskland valde regeringen att följa den utbredda kritiken mot kärnkraften som sådan och tillkännage avvecklingen av alla kärnkraftsanläggningar, för att kunna behålla folkets förtroende för regeringen. Medier följde med och stöttade i viss mån den kärnkraftskritiska opinionen, dock utan att för den sakens skull tappa kärnkraftsvänliga perspektiv.

94 Här ska naturligtvis sägas att inte alla medier var ensidiga i sin skildring av läget, men public-service-radion måste bedömas som en central faktor i opinionsbildningen. När det gäller övriga medier ser man en tydlig tendens att respektive mediets i förväg kärnkraftsvänliga eller -kritiska inställning styrde val av infallsvinklar och experter i det aktuella fallet, se Johansson (2012).

95 Johansen & Frandsen (2007).

Demonstranter i Berlin, den 28 maj 2011, uppmanar till att kärnkraften ska "stänga av nu". Den tyska regeringen har beslutat att stänga de sju äldsta kärnkraftverken i landet.
Foto: TT-Bild/AFP Photo/Odd Andersen



I Sverige gick industrin och myndigheterna åt ett gemensamt håll, till synes utan en uttrycklig samordning, och använde de existerande positiva attityderna hos befolkningen till att undvika en kris och behålla en hög förtroendenivå. Medier följde med i en tydlig ”tystnadsspiral”, där kritiska eller ens oberoende röster gavs föga plats. De experter som anlätades lämnade samstämigt lugnande besked som stödde den kärnkraftsvänliga falangen.

I Tyskland utnyttjade miljö- och antikärnkraftsrörelserna situationen för att (framgångsrikt) föra fram sina åsikter, medan motsvarande intressenter i Sverige inte på samma vis försökte eller gavs plats i medier för att utnyttja situationen för egna syften. Således såg intressenternas strategier olika ut, i relation till olika kontexter, och på en textuell och retorisk nivå fick samtliga intressenters kommunikation mycket olika inriktningar.

Var kriskommunikationen lyckad? Det beror på utifrån vilken standard den mäts. I Tyskland lyckades regeringen undvika en (politisk) kris för sig själva genom att ”offra” kärnkraftsindustrin. I Sverige undvek kärnkraftsindustrin och myndigheterna en kris för kärnkraften genom ett samstämigt bedyrande att läget var under kontroll, att eventuella strålningsrisker var marginella och att en liknande katastrof inte skulle kunna ske här. Praktiskt taget samtliga kommunikatörer lugnade också allmänhetens oro genom att betona kompetensen hos de ansvariga japanska myndigheterna och genom att försäkra befolkningen om att dessa hade läget under kontroll – något som samtliga utredningar i efterhand har visat att de inte hade. Det förekom ingen kritik överhuvudtaget av hur den japanska industrin och myndigheterna hanterade situationen och inget ifrågasättande av innehållet i deras kommunikation till resten av världen. I de japanska rapporterna anklagades ”myndighets/företagsnexusen” för den ”kommunikativa hårdsmältan”⁹⁶. Detta medan regering och industri i Sverige aldrig ifrågasatte denna ”nexus”, denna sammanblandning av intressen, vilket följaktligen pekar på existensen av en liknande konsensus även här. Kritiken som togs upp av rapporterna har dessutom inte besvarats av någon av de berörda svenska organisationerna i efterhand, även om slutsatserna måste betraktas som relevanta för svenska folket, och som tämligen skadliga för både strålningsmyndigheters och kärnkraftsindustrins trovärdighet.

96 Symonds (2012).

Referenser

Referenser

Andersson, Claes-Inge (2011). Ledare, *Forsmarks tidning*, sommaren 2011, p. 2.

ANS (2012). *Fukushima Daiichi: ANS Committee Report*.
http://fukushima.ans.org/report/Fukushima_report.pdf

Asian Power (2012): "Japanese public opinion overwhelmingly against nuclear Power". *Asian Power*, 2012-03-19.
<http://asian-power.com/environment/news/japanese-public-opinion-overwhelmingly-against-nuclear-power> (2014-07-13).

Anzai, Ikuro (2012). Scientific and Social Aspects of the Fukushima Nuclear Disaster (opubl. manus).

Babel, Marc E. (2011). Communications Meltdown at Fukushima Operator Tepco. *Forbes*, 2011-03-27.
<http://www.forbes.com/sites/marcbabel/2011/03/27/communications-meltdown-at-fukushima-operator-tepco-2/>

BBC (2011). "Siemens to quit nuclear industry". *BBC News*, 2011-09-18. www.bbc.co.uk/news/business-14963575

Castells, Manuel (2009). *Communication Power*. Oxford: Oxford University Press.

Chattopadhyay, Sumana (2012). "Framing 3/11 online: a comparative analysis of the news coverage of the 2012 Japan disaster by CNN.com and Asahi.com." *China Media Research*, 8(4), 2012.
<http://www.thefreelibrary.com/Framing+3%2F11+online%3A+a+comparative+analysis+of+the+news+coverage+of...-a0308883232>

Cooke, Stephanie (2011). After Fukushima, Does Nuclear Power Have a Future? *New York Times*, 2011-10-10. <http://www.nytimes.com/2011/10/11/business/energy-environment/after-fukushima-does-nuclear-power-have-a-future.html?scp=1&sq=after+fukushima&st=nyt>

Coombs, W. Timothy (2011). *Ongoing Crisis Communication: Planning, Managing, and Responding*. 3rd edition. London: Sage.

Coombs, W. Timothy & Holladay, Sherry J. (red.) (2010). *The handbook of crisis communication*. Oxford: Wiley-Blackwell.

Dernbach, Beatrice (2011). Fukushima in German Media – How the Nuclear Disaster in the Far East has Changed the Political World in Germany. Paper presented at the Shizuoka University, Japan, 2011-10-20.

Economic Times (2012). "Tepco has almost \$ 10 billion loss after Fukushima". *The Economic Times*, 2012-05-14. <http://economictimes.indiatimes.com/news/international-business/tepcoco-has-almost-10-billion-loss-after-fukushima/articleshow/13131615.cms>

Elforsk (2011). *Kärnkraft i vår omvärld*. Nyhetsbrev från Elforsk, nr. 11/2011. <http://www.elforsk.se/Global/K%C3%A4rnkraft/Omv%C3%A4rldsbevakning/filer/NR%2011%20-%20K%C3%A4rnkraft%20i%20v%C3%A5r%20omv%C3%A4rld.pdf>

Elforsk (2012) *Perspektiv på Fukushima. Dokumentation från konferens 24 januari 2012*. www.elforsk.se/Programomraden/Karnkraft/Omvarldsbevakning/Seminarier/test/

Frankfurter Allgemeine Zeitung, "Eine atemraubende Wende". 2011-04-20. <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/energiepolitik/umfrage-fuer-die-f-a-z-zur-atomkraft-eine-atemraubende-wende-1628015.html> (2014-07-15).

Funabashi, Yoichi, & Kitazawa, Kay (2012). "Lessons from Japan's nuclear accident". *East Asia Forum*, 2012-03-26. <http://www.eastasiaforum.org/2012/03/26/lessons-from-japan-s-nuclear-accident/>

Gehrau, Volker & Görke, Alexander (2008). "Alarm im Wohnzimmer. Wie sich die Mediennutzung in Krisenzeiten ändert". I: Löf-felholz, Martin/Trippe, Christian F./ Hoffmann, Andrea C. (Hrsg.) (2008): *Kriegs- und Krisenberichterstattung. Ein Handbuch*. Konstanz: UVK: s. 292-296.

Görke, Alexander (2011). "Fukushima in the Heart of Germany: Reflections in German News Coverage During the Crisis". *Wochi Kochi*, 2011-07-07. <http://www.wochikochi.jp/english/relaysay/2011/10/germany-fukushima.php>

Gøttske, Martin (2011). "Japanerne er skuffede over regeringen efter atomkatastrofe". *Dagbladet Information*, 2011-12-29. <http://www.information.dk/289081>

Hallahan, Kirk (2009). Crises and Risk in Cyberspace. I: Heath, Robert L. & O'Hair, Dan (red.) (2009). *Handbook of risk and crisis communication*, s. 412-445. New York: Routledge.

Hedberg, Per & Holmberg, Sören (2009a), *Svenska folkets bedömning av risken för en större reaktorolycka i Sverige 1986–2008*. Göteborg: SOM-institutet.

Hedberg, Per & Holmberg, Sören (2009b). *Svenska folkets förtroende för kärnkraftsindustrin 1986–2008*. Göteborg: SOM-institutet.

Hedberg, Per & Holmberg, Sören (2010). Åsikter om energi och kärnkraft. SOM-rapport nr 2010:02. Göteborg: SOM-institutet.

Holmberg, Sören & Weibull, Lennart (2008). *Svenska trender 1986–2007*. Göteborg: SOM-institutet.

Holmberg, Sören (2012). "Fukushimaeffekten". I: Weibull, Lennart, Oscarsson, Henrik & Bergström, Annika (red.) (2012). *I framtidens skugga: fyrtiotvå kapitel om politik, medier och samhälle: SOM-undersökningen 2011*. Göteborg: SOM-institutet.

The Independent Investigation on the Fukushima Nuclear Accident (2014). *The Fukushima Daiichi Nuclear Power Station Disaster: Investigating the Myth and Reality*. London: Routledge.

Investigation Committee (2011). *Executive Summary of the Interim Report*. Investigation Committee on the Accident at Fukushima Nuclear Power Stations of Tokyo Electric Power Company. <http://icanps.go.jp/eng/120224SummaryEng.pdf>

Investigation Committee (2012). *Executive Summary of the Final Report*. Investigation Committee on the Accident at Fukushima Nuclear Power Stations of Tokyo Electric Power Company. <http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/icanps/eng/finalgaiyou.pdf>

JAIF (2011). *Trend of Public Opinions on Nuclear Energy after Fukushima Accident (March 11) in Japan*. Japan Atomic Industrial Forum: Department of International Affairs, 2011-06-16. http://www.jaif.or.jp/english/news_images/pdf/ENGNEWS02_1312778417P.pdf

Johannesson, Emelie (2011). "Hur stressar man ett kärnkraftverk?". *Kärnpunkten*, nr. 9, 2011.

Johansen, Winni & Frandsen, Finn (2007). *Krisekommunikation*. Frederiksberg: Samfundslitteratur.

Johansson, Hanna K. (2012). Bekymren med kärnkraftverket i Fukushima. Retorisk framingsanalys av opinionsjournalistiska diskurser om kärnkraft efter haveriet i Fukushima. Örebro universitet, 2012 (opubl. magisterarbete)

Kawasaki, Akira (2012). *The Fukushima Nuclear Accident and Japanese Public Opinion*. European Parliament, Brussels: One year after 3/11: First anniversary of the Fukushima Catastrophe. [http://www.greens-efa.eu/fileadmin/dam/Documents/Events/2012-03-03_Fukushima/Kawasaki%20Akira%20-%20The%20Fukushima%20Nuclear%20Accident%20and%20Japanese%20Public%20Opinion%20\(EN\).pdf](http://www.greens-efa.eu/fileadmin/dam/Documents/Events/2012-03-03_Fukushima/Kawasaki%20Akira%20-%20The%20Fukushima%20Nuclear%20Accident%20and%20Japanese%20Public%20Opinion%20(EN).pdf)

Kitazawa, Koichi (2011). *Fukushima investigation. Message*. <http://rebuildjpn.org/en/project/fukushima/message/>

Kuypers, Jim A. (red.) (2009). *Rhetorical criticism: perspectives in action*. Lanham, MD: Lexington Books.

Lind, Gunnar (2011). "Inställd renässans för kärnkraften". *Grönt – Miljöpartiet de grönas medlemstidning*, nr. 3/2011, s. 8-9. http://www.mp.se/files/245200-245299/file_245298.pdf

Lindberg, Rebecka (2012). "Greenpeace kampanjar mot kärnkraft". *Dagens Media*, 2012-03-05. <http://www.dagensmedia.se/nyheter/kampanjer/article3422702.ece>

Mellgren, Fredrik (2011). "Svenskar tror på kärnkraft". *Svenska Dagbladet*, 2011-03-31. www.svd.se/nyheter/inrikes/svenskar-tror-pa-karnkraft_6056625.svd

Mral, Brigitte & Vigsø, Orla (red.) (2013). *Krisretorik: retoriska aspekter på kriskommunikation*. Karlstad: Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) i samarbete med Retorikförlaget.

NAIIC (2012). *The Official Report of The Fukushima Nuclear Accident Independent Investigation Commission. Executive Summary*. http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/3856371/naaic.go.jp/wp-content/uploads/2012/09/NAIIC_report_lo_res10.pdf

Noelle-Neumann, Elisabeth & Petersen, Thomas (2004). "The Spiral of Silence and the Social Nature of Man". I: Kaid, Lynda Lee (red.) (2004). *Handbook of political communication research*, s. 339-356. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.

Nohrstedt, Stig Arne (1991). "The information crisis in Sweden after Chernobyl". I: *Media, Culture and Society*, oktober 1991, vol. 13, 4, s. 477-497.

Nohrstedt, Stig Arne (2000). "Kommunikationsproblem i samband med katastrofer och allvarliga samhällsstörningar. En forskningsöversikt". I: Rolf Lidskog, Stig Arne Nohrstedt & Lars-Erik Warg (2000). *Risker, kommunikation och medier. En forskarantologi*. Lund: Studentlitteratur.

Nord, Lars (2004). "En massa medier med mindre publik", i: Lars Nord & Jesper Strömbäck (red.) (2004). *Medierna och demokratin*. Lund: Studentlitteratur.

Nord, Lars & Jesper Strömbäck (2004). "Journalistik, medier och demokrati", i: Lars Nord & Jesper Strömbäck (red.) (2004). *Medierna och demokratin*. Lund: Studentlitteratur.

Novus (2011). *Rapport. Allmänheten om kärnkraft november 2011*. http://www.analys.se/lankar/opinion/Opinion_November_2011.pdf

Nuclear Diner (2011). "Fukushima Committee Comes Down Hard on Communications Failures". *Nuclear Diner*, 2011-12-27. <http://nucleardiner.com/archive/item/fukushima-committee-comes-down-hard-on-communications-failures>

OECD (2010). *Public Attitudes to Nuclear Power*. NEA no. 6859. Nuclear Energy Agency, Organisation for Economic Co-Operation and Development.

Olaniran, Bolanle Abodunrin., Williams, David E. & Coombs, W. Timothy. (red.) (2012). *Pre-crisis planning, communication, and management: preparing for the inevitable*. New York: Peter Lang.

Olsson, Daniel (2011). "Tjänar pengar på kärnkraft". *Göteborgs-Posten*. 2011-04-02. <http://www.gp.se/nyheter/sverige/1.591307-tjanar-pengar-pa-karnkraft>

Oscarsson, Henrik Ekengren (2011). *Opinionseffekter av Fukushima*. 2011-10-04. <http://www.henrikoscarsson.com/2011/10/opinionseffekter-av-fukushima.html>

Penney, Matthew (2012). "Nuclear Power and Shifts in Japanese Public Opinion". *Japan Focus*, 2012-02-13. <http://japanfocus.org/events/view/130>

Philips, Leigh (2011). "Europe divided over nuclear power after Fukushima disaster". *The Guardian*, 2011-05-25. <http://www.guardian.co.uk/environment/2011/may/25/europe-divided-nuclear-power-fukushima>

Rebuild Japan (2011). *Investigations into the Fukushima Accident (as of October 18th, 2011)*. <http://rebuildjpn.org/en/fukushima/infobox>

Rosengren, Mats (2008). *Doxologi: en essä om kunskap*. 2. utg. Åstorp: Retorikförlaget.

Schneider, Mycle, Froggatt, Antony & Thomas, Steve (2011). *Nuclear Power in a Post-Fukushima World*. Paris/Berlin/Washington: Worldwatch Institute. April 2011. http://www.worldwatch.org/system/files/NuclearStatusReport2011_prel.pdf

Sempler, Kaianders (2012). "Hur mår kärnkraften?" *NyTeknik*, 2012-01-18. www.nyteknik.se/popular_teknik/kaianders/article3386559.ece

Der Spiegel. "Merkel Gambles Credibility with Nuclear U-Turn". *Der Spiegel*, 2011-03-21. <http://www.spiegel.de/international/germany/0,1518,752163,00.html>

Der Spiegel, "Umfragen: Deutsche wenden sich radikal von der Atomkraft ab". 2011-03-15. <http://www.spiegel.de/panorama/umfragen-deutsche-wenden-sich-radikal-von-der-atomkraft-ab-a-750955.html> (2014-07-15).

SR (2013). "Kärnkraftsmotståndet håller i sig i Sverige". *Sveriges radio*, 2013-04-11. <http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=83&artikel=5501220>

Strålsäkerhetsmyndigheten [Swedish Radiation Safety Authority] (2011a). *Strålsäkert*, nr. 2-3, 2011. http://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/Global/Publikationer/Tidsskrift/Stralsakert/stralsakert_2_3_2011.pdf

Strålsäkerhetsmyndigheten [Swedish Radiation Safety Authority] (2011b). *Svenska kärntekniska anläggningar ska dra lärdom av det inträffade*. 2011-03-22. <http://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/Om-myndigheten/Aktuellt/Nyheter/Svenska-karntekniska-anlaggningar-ska-dra-lardom-av-det-intraffade/>

Strålsäkerhetsmyndigheten [Swedish Radiation Safety Authority] (2011c). *Lessons from Fukushima for safety work in Sweden*. 2011-04-11. <http://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/In-English/About-the-Swedish-Radiation-Safety-Authority1/News1/Press-release-Lessons-from-Fukushima-for-safety-work-in-Sweden/>

Strålsäkerhetsmyndigheten [Swedish Radiation Safety Authority] (2011d). *Krav på kärnkraftsindustrin att ytterligare analysera säkerheten*. 2011-05-25. <http://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/Om-myndigheten/Aktuellt/Nyheter/Krav-pa-karnkraftsindustrin-att-ytterligare-analysera-sakerheten/>

Svensk energi (2011a). *Europeisk kärnkraftsindustri ställer upp för att lindra verkningarna av katastrofen i Japan*. 2011-03-16.

<http://www.svenskenergi.se/sv/Aktuellt/Nyheter/Europeisk-karnkraftindustri-staller-upp-for-att-lindra-verkningarna-av-katastrofen-i-Japan/>

Svensk energi (2011b). *Efter Fukushima – Stresstesterna i kärnkraftverken visar brister i samband med jordbävningar*. 2011-11-02.

<http://www.svenskenergi.se/sv/Aktuellt/Nyheter/Efter-Fukushima--Stresstesterna-i-karnkraftverken-visar-brister-i-samband-med-jordbavningar/>

Symonds, Peter (2012). "Japanese report blames government/corporate nexus for Fukushima disaster". *World Socialist Website*, 2012-07-07. <http://www.wsws.org/articles/2012/jul2012/japa-j07.shtml>

Tucker, Patrick (2011). The Futurist Interviews Crisis Communication Expert Peter Sandman on the Fukushima Daiichi Nuclear Meltdown in Japan. 2011-06-28. www.wfs.org/book/export/html/2116

Uekoetter, Frank (2012). "Fukushima and the Lessons of History: Remarks on the Past and Future of Nuclear Power". I: Kersten, Jens, Frank Uekoetter & Markus Vogt (2012). *Europe After Fukushima. German Perspectives on the Future of Nuclear Power*, München: Rachel Carson Center.

Ulmer, Robert R., Sellnow, Timothy L. & Seeger, Matthew W. (2011). *Effective crisis communication: moving from crisis to opportunity*. 2nd ed. Los Angeles: SAGE

Union of Concerned Scientists (2011). *U.S. Nuclear Power after Fukushima*. http://www.ucsusa.org/assets/documents/nuclear_power/ucs-rpt-nuclear-safety-recs.pdf

Vattenfall (2012). *Vad är det värsta som kan hända?* Uppdaterad 2012-09-19. http://www.vattenfall.se/sv/vad-ar-det-varsta-som-kan-han.htm?WT.ac=search_success

Vigsø, Orla (2010). *Debatten kring slutförvaring av kärnavfall. En studie av argumentationen*. Rapport 2009:3 från Statens råd för kärnavfallsfrågor. Stockholm: Kärnavfallsrådet.

Vigsø, Orla & von Stedingk Wigren, Maja (2010). "Character as Defence: A study of Vattenfall's communication following an incident at the nuclear plant at Forsmark, Sweden". *Corporate Communication: An International Journal*, Vol. 15, nr. 4, s. 365 – 379.

Washington Blog (2012). "Fukushima Cover Up Unravels: 'The Government Can No Longer Pull the Wool Over the Public's Eyes'". *Washington Blog*, 2012-01-23. <http://www.washingtonsblog.com/2012/01/fukushima-cover-up-unravels-the-government-can-no-longer-pull-the-wool-over-the-publics-eyes.html>

Yilmaz, Senol (2011). Fukushima Nuclear Disaster: A Study in Poor Crisis Communication. *RSIS Commentaries*, Nr. 93/2011, 2011-06-21. <http://www.rsis.edu.sg/publications/Perspective/RSIS0932011.pdf>

Österberg, Anders (2011). "Kriser i kölvattnet av katastrofen". *Kärnpunkten*, nr. 9, 2011.

Fredagen den 11 mars 2011, klockan 14.46 lokal tid, inträffade en av de kraftigaste jordbävningarna i modern tid. Förstörelsen var enorm då Japans östkust slogs i spillror av en flodvåg som krossade samhällen och tog med sig närmare 19 000 människoliv.

Mediernas rapportering världen över dominerades av händelsen efter jordbävningen och situationen kring den förstörda kärnkraftsreaktorn i Fukushima. Tidigt stod det klart att många inte litade på vad japanska politiker, myndigheter och företag kommunicerade. Myndigheterna och deras talespersoner, även i andra länder, hade nu uppgiften att förklara vad som hade hänt och vilka faror som vi stod inför. Efterfrågan på tydlig och begriplig information möttes ofta med svåra ord, begrepp och förklaringar, vilket inte bidrog till någon större förståelse.

I Tyskland och i Sverige såg situationen närmast diametralt olika ut när det gäller mediernas rapportering, hur myndigheterna kommunicerade och hur opinionsläget ändrades efter katastrofen i Fukushima. I Tyskland väcktes kärnkraftsdebatten till liv och koalitionsregeringen tog möjligheten att stänga sju äldre kärnkraftverk. I Sverige var frågorna mer inriktade på myndigheternas bedömning av situationen i Japan och hur den kunde påverka oss.

Denna bok beskriver mediernas rapportering och kriskommunikationen efter katastrofen i Fukushima och gör en jämförelse mellan svenska och tyska förhållningssätt.

Om författarna:

Brigitte Mral, professor i retorik vid Örebro universitet.

Orla Vigsø, tidigare professor i retorik, nu verksam vid Institutionen för journalistik, medier och kommunikation vid Göteborgs universitet.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)

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

Publ.nr MSB771 - december 2014 ISBN 978-91-7383-504-6