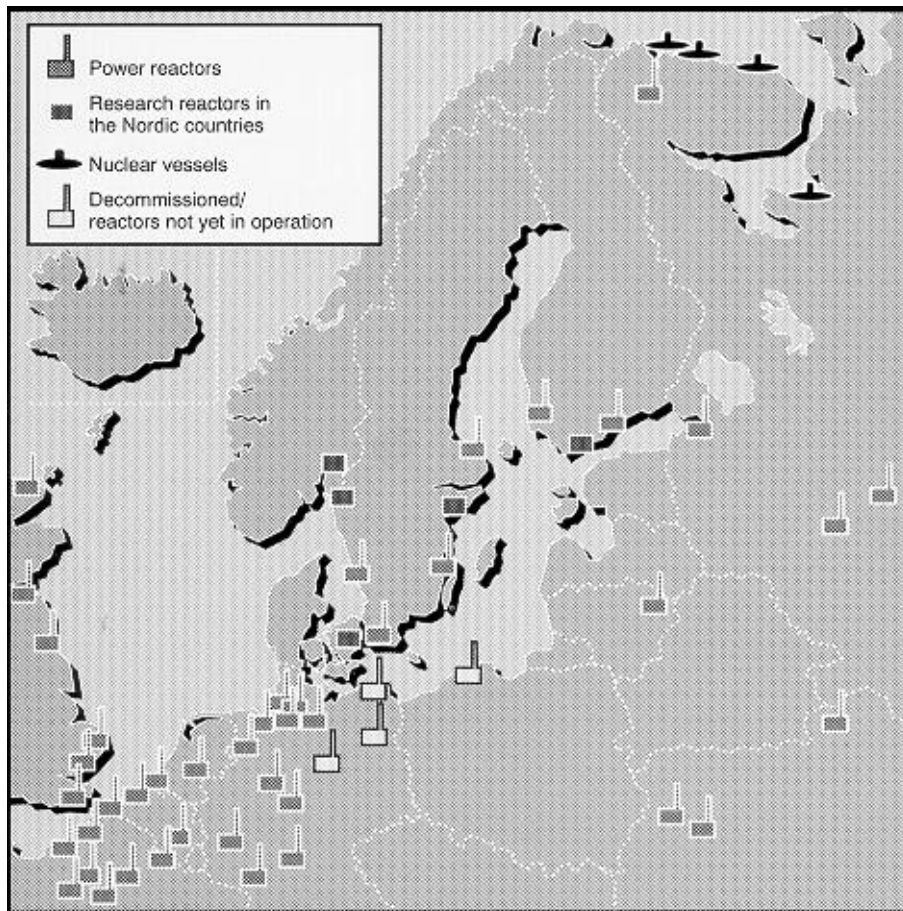


Overriding Information Issues



nks

Nordic Nuclear Safety Research (NKS)

organizes joint four-year research programs involving some 300 Nordic scientists and dozens of central authorities, nuclear facilities and other concerned organizations in five countries. The aim is to produce practical, easy-to-use background material for decision makers and help achieve a better understanding of nuclear issues.

To that end, the results of the fifth four-year NKS program (1994 – 1997) are herewith presented in a series of final reports comprising reactor safety, waste management, radioecology, nuclear emergency preparedness and information issues. Each report summarizes one of the ten projects carried out during that period, including the administrative support and coordination project. A special Summary Report, with a brief résumé of all ten projects, is also published. Additional copies of the reports on the individual projects can be ordered free of charge from the NKS Secretariat.

The final reports – together with some technical reports and other material produced during the 1994 – 1997 period – have been collected on a CD-ROM, also available free of charge from the NKS Secretariat.

klæbel's offset tryk a-s 1998

NKS (97) FR9
ISBN 87-7893-030-8

The report is published by:
NKS Secretariat
Building 100
PO Box 49
DK-4000 Roskilde

Phone +45 4677 4045
Fax +45 4677 4046
E-mail annette.lemmens@risoe.dk
<http://www.nks.org>

NKS (97) FR9
ISBN 87-7893-030-8

Overriding Information Issues

Final Report of the Nordic Nuclear
Safety Research Project SAM-4

Vibeke Hein

April 1998

This is NKS

NKS (Nordic Nuclear Safety Research) is a scientific cooperation program in nuclear safety, radiation protection and emergency preparedness. Its purpose is to carry out cost-effective Nordic projects, thus producing research results, exercises, information, manuals, recommendations, and other types of background material. This material is to serve decision-makers and other concerned staff members at authorities, research establishments and enterprises in the nuclear field.

The following major fields of research are presently dealt with: reactor safety, radioactive waste, radioecology, emergency preparedness and information issues. A total of nine projects have been carried out in the years 1994 - 1997.

Only projects that are of interest to end-users and financing organizations have been considered, and the results are intended to be practical, useful and directly applicable. The main financing organizations are:

- The Danish Emergency Management Agency
- The Finnish Ministry for Trade and Industry
- The Icelandic Radiation Protection Institute
- The Norwegian Radiation Protection Authority
- The Swedish Nuclear Power Inspectorate and the Swedish Radiation Protection Institute

Additional financial support has been given by the following organizations:

In Finland: Ministry of the Interior; Imatran Voima Oy (IVO); Teollisuuden Voima Oy (TVO)

In Norway: Ministry of the Environment

In Sweden: Swedish Rescue Services Board; Sydkraft AB; Vattenfall AB; Swedish Nuclear Fuel and Waste Management Co. (SKB); Nuclear Training and Safety Center (KSU)

To this should be added contributions in kind by several participating organizations.

NKS expresses its sincere thanks to all financing and participation organizations, the project managers and all participants for their support and dedicated work, without which the NKS program and this report would not have been possible.

Disclaimer

The views expressed in this document remain the responsibility of the author(s) and do not necessarily reflect those of NKS.

In particular, neither NKS nor any other organization or body supporting NKS activities can be held responsible for the material presented in this report.

Abstract

The Nordic project on overriding information issues focus on why an information project, how to inform about a difficult subject in a modern society, how to provide advance information, how to inform when the accident has occurred and how to inform about NKS and projects.

Key words

Public information, risk communication, journalist course, media coverage during INEX-2-FIN

Table of Contents

This is NKS	iii
Disclaimer	iv
Abstract	iv
Key words.....	iv
An Information Project - Why ?.....	1
How to inform about a difficult subject in a modern society.....	3
How to provide advance information.....	4
Nordic Chernobyl Seminar.....	6
Course for journalists	6
Network seminars.....	7
Recording of information material.....	7
How to inform when the accident has occurred.....	8
How to inform about NKS and projects	9
Organisation	11
List of participants.....	12
Hvorfor et informationsprojekt -.....	13
Hvordan informerer man om et vanskeligt emne i et moderne samfund -	14
Hvordan informerer man på forhånd -.....	16
Nordisk Tjernobyl-seminar	17
Journalist-kursus.....	17
Netværksseminarer.....	18
Registrering af informationsmaterialer	19
Hvordan informerer man når ulykken er sket -	19
Hvordan informerer man om NKS og projekter -	20
Organisation	22
Deltagerliste	22

- Appendix 1: Report from Nordic Press Seminar on Chernobyl accident and emergency preparedness
- Appendix 2: Journalistseminar om Tjernobyl
- Appendix 3: Report from a course for Nordic journalists/press tour to the Kola Peninsula
- Appendix 4: Rapport fra nordisk journalistkurs/pressereise til Kolahalvøya
- Appendix 5: Vejen til Murmansk (indtryk fra nordisk journalistkursus)
- Appendix 6: Nordisk informasjonsoversikt
- Appendix 7: Holländska erfarenheter av Crisis management: När det otänkbara händer
- Appendix 8: Krisestyring - på hollandsk
- Appendix 9: A report and Evaluation of Media Conditions and Coverage during the INEX-2-FIN
- Appendix 10: Publicationsliste
- Appendix 11: NKS profilprogram

An Information Project - Why ?

In the Nordic countries it was, above all, the Chernobyl disaster that opened the eyes of the responsible authorities to the fact that preparedness is not merely a question of technical prowess, of measuring instruments and results.

Suddenly one was faced with a tremendous information task. About a subject that was difficult to grasp. To an unprepared population, and from an unprepared unpractised sender. With a vague picture of matters of authority. With a confusing, non-uniform nomenclature. With conflicting decisions as to measures to be taken within a few kilometres - in connection with borders in the otherwise quite uniform Nordic countries.

More aspects of this information chaos could be enumerated. But the tendency is clear.

Information *was* given to the population. Sometimes this was not the merit of the authorities. Sometimes the experts took upon them to answer the population's questions - at the expense of jobs they should have carried out, as experts.

When the first hectic months had passed, there was no doubt that the information task was one of the areas that had to be looked into. Also in a Nordic context. For part of the experience from these months had to do with the confusion that can arise when diverse measures are implemented in dense geographic areas without anyone being able to explain why.

In October of 1988 a seminar was held under Nordic auspices and attended by representatives of the authorities and by journalists. It was held at Vikersund, Norway, for the purpose of discussing how to improve the handling of information to the public next time it was called for.

This became the foundation for a significant and fruitful Nordic co-operation on how to provide the public with the best possible information regarding nuclear questions.

In the following years seminars were held at Simpevarp, Sweden (in October 1991), at Hanaholmen, Finland (in October 1993), and at Helsingør, Denmark (in October 1995).

During the project period from 1991 to 1993 an actual information project was launched to cater for those aspects of the information task which could not be sufficiently clarified at the seminars. It included, among other aspects, a joint Nordic

information strategy, the preparation of a joint Nordic basic material on nuclear topics for the purpose of the quite simple information, as well as the compilation of existing Nordic information material - so as to gain inspiration and avoid superfluous duplication of work.

In connection with the 1994-1997 project period a new information project was proposed. Initially, it came to naught. But the information chiefs of the Nordic authorities found the need for a new project so pressing that they maintained the initiative, and at the semi-annual review of ongoing projects the project was tabled again, and it now found the financial support that permitted it to be launched.

SAM-4, Övergripande Informationsfrågor (“overlapping information questions”), has consisted of ten part projects that focus on four subject areas: How to inform about a difficult subject in a modern society - How to provide advance information - How to inform when the accident has occurred - and, How to inform about NKS¹ and projects. These are some of the crucial subjects that the Nordic authorities have to consider and decide on. This may be done separately - but the result will be better if you do it together!

The section “How to inform about a difficult subject in a modern society” deals with subjects from the part projects SAM-4.2.5 Fackseminarium för informatörer (“technical seminar for “informers””), SAM-4.2.6 Riskkommunikation inom beredskap (“risk communication in preparedness”), and SAM-4.2.7 Nya kanaler och målgrupper för riskkommunikation inför 2000-talet (“New channels and target groups for risk communication on the threshold of the 21st century”).

“How to provide advance information” processes the experience from SAM-4.2.1 Journalistseminarium om Tjernobyl (“seminar on Chernobyl for journalists”), SAM-4.2.2 Nordisk journalistkurs (“Nordic course for journalists”), SAM-4.2.8 Förteckning över myndigheternas informationsmaterial (“list of the authorities’ information material”), and SAM-4.3 Nordisk kontaktforum (“Nordic contact forum”).

“How to inform when the accident has occurred” is based on results from SAM-4.4 INEX2/stor nordisk övning (“large-scale Nordic exercise”).

Finally, the section on “How to inform about NKS and projects” is based on material from the part projects SAM-4.1 Information om NKS-verksamheten (“Information on the NKS activity”), SAM-4.2.3 Informationspolicy och grafiskt program för NKS (“information policy and graphic program for NKS”), and SAM-4.2.4

¹ Abbreviation covering the Nordic nuclear safety research organisation.

Seminarium i kommunikationsstrategi för NKS' projektdeltagare ("seminar on communication strategy for NKS project participants").

How to inform about a difficult subject in a modern society

Atomic energy, radiation protection, nuclear safety, nuclear preparedness are words that seem strange or perhaps even frightening to most people. Especially in those countries or areas where atomic energy is not an everyday thing - which is the case in three out of the five Nordic countries.

When, at the same time, it is safe to conclude that the quantity of accessible and educationally well-arranged information on all sorts of subjects is steadily increasing - so that the average person is being swamped with details - it is not hard to imagine that there is a need to identify the best channels and means of communication.

The Nordic authorities who are responsible for subjects within nuclear technology, radiation safety, and preparedness carry out - on a daily basis - a comprehensive information and education work in relation to their respective nationals. But it is a characteristic feature that they all see the job as more than a simply national one - it is a cross-border subject, and so is the information. The media who are to disseminate information to the population when something acute happens expect great insight from the responsible authorities on matters within the Nordic area. This is an expectation one is confronted with - not so much on a daily basis, but the more so when something special occurs.

At the same time, the day-to-day information task is so daunting that there are very few resources left to try to identify the development within the mode of information.

This identification of how information can be provided in the future and through which channels - and the target groups one should focus on - is a massive and important job which can appropriately be carried out in co-operation among the Nordic countries. Therefore, a part project had been formulated and the financial means earmarked for its implementation, but - due to replacements of staff - it has unfortunately had to be partially postponed.

After Chernobyl, isolated investigations have been made regarding the needs for information. They show that - generally speaking - the public demands more information - information about aspects that concern the individual human being and the family directly, information about impacts on health and means of protection.

But it will also be necessary to define population groups more specifically, for there are great differences between what is regarded as a hazard/risk/threat. When communicating about how to deal with a hazard, the parties must be in agreement that it is indeed a threat.

However, steps have been taken to inspire the process: in November 1996 a seminar was held with Dutch experts.

Since the mid-1980's work has been going on in the Netherlands to systematise experience on crisis management in connection with disasters.

It is a characteristic feature that the population - in the Netherlands as well as in the Nordic countries - expects a high level of safety, security and service, and that a modern society is seriously affected even by simple, uncomplicated events.

In the coming NKS project period an effort will be made to make allowance for the work of mapping out the material, the target groups, and the channels which the Nordic authorities will henceforth be using in the information work.

How to provide advance information

Until something has happened, it can be exceedingly difficult to penetrate the enormous offer of information. It is particularly difficult when the subject is one, which many people consider difficult, inaccessible, and perhaps not very personally relevant.

Nevertheless, it is highly important that there should be some who know the subject intimately - before something big and serious happens. Because misunderstandings regarding tough, technical matters are more apt to arise under the pressure of time.

Even if the public had thorough knowledge of the subject, there would be a need to communicate precautionary measures in an emergency. For this the authorities depend on the media.

Although there is access in the Nordic countries, in slightly different manners, to have messages broadcast on the electronic media in an emergency, this will not satisfy the public's need for information and orientation. There is a number of ways in which the central authorities can meet this demand: Text TV, the Internet, the broadcasting of press releases.

But is it noteworthy that these channels offer one-way communication only, which would not be able to hold anyone's attention for long. Soon there will be a demand to have answers to questions other than those on which the authorities have focused. There are only two places where these answers can be obtained: 1) from the authorities and 2) from others - so-called alternative experts, who are not fully aware why the decisions were made.

If the answers are obtained from the latter group, the authorities have forfeited their influence, and any future information from public authorities will be weighed against the other authority which has entered the picture. Attempting to convince will become a major task.

On the other hand, if the authorities are prepared to meet the challenge of genuine communication, it may be possible to retain the initiative. But that requires a different approach and a different use of the communication channels. A dialogue must be made possible. It will often be a dialogue between the authorities and journalists who are asking questions as representatives of the population. However, direct access for the citizens to put questions to the authorities is also being looked into.

If the dialogue between the authorities and the media/journalists is to be fruitful, it is necessary that the authorities can express themselves clearly, and that the journalists have advance knowledge enabling them to ask the right questions. Neither of these capabilities can be established on the day when a serious, acute situation has emerged.

It is therefore of paramount importance that the media/journalists be given an opportunity to familiarise themselves with the subject matter. It is in the interest of the authorities to provide details within their own area of responsibility in order to clarify terms of reference.

It appeared from a survey with questionnaires made in 1996 by the National Information Service in Norway (SI Report No. 25/1996) that the journalists prefer such transfer of knowledge to occur outside the day-to-day editorial situation. Therefore, the NKS project on information has taken the initiative, during this period, in the arrangement of functions lasting a couple of days. These functions include a seminar on the occasion of the 10th anniversary of the Chernobyl disaster, and a course focusing on the problems in the northern part of Scandinavia brought about by installations on the Kola Peninsula.

Nordic Chernobyl Seminar

The Chernobyl seminar provided an opportunity to report on what the Nordic authorities have learnt from Chernobyl, on the initiatives that have been taken to improve the safety of the population. The seminar was held in Norway - which implied that there was a preponderance of participants from Norway and, thereby, the greatest number of visible manifestations in the Norwegian press. But although it is nice to be able, after a major arrangement, to register an immediate response on the basis of the number of features in newspapers or on the radio, there is no doubt that the importance of the seminar is better reflected in the discussion and appreciation of matters such as responsibility, decisions and visions which are the less tangible outcome of the seminar.

It should be added, by the way, that the relatively modest attendance may have been caused by the fact that 10-year Chernobyl arrangements were being held in virtually all nuclear contexts - but it was, nevertheless, important to demonstrate that this particular accident emphasised the necessity of co-operation among the Nordic countries concerning the handling of such situations - in case of cross-border accidents Scandinavia is geographically an area too small to allow the carrying-out of isolated, national disaster operations!

Course for journalists

The interest in attending the course for journalists on the Kola Peninsula was great - and for the first time the attempt to include journalists from all five Nordic countries was successful. In recent years much has been said about the problems in this region. To some persons it was an advantage that the Nordic responsible authorities were behind the invitation, and that it was a course designed to learn something from.

Favourable experience from a previous NKS journalist course, which paid visits to the nuclear power plants at Forsmark, Sweden, and Sosnovoj Bor, Russia, was the inspiration to carry out a similar arrangement with visits to Ringhals, Sweden, or Loviisa, Finland, before proceeding to Kola in Russia. But the pressure of time and economy prevented the first phase. On the other hand we encouraged all those who had not visited a nuclear power plant in Western Europe to do so, perhaps through our good offices - and indeed there were some who did.

Because of the broad variety of the journalist and authority groups, the lectures and other presentations in the course gave rise to a multitude of exchanges of experience and information. The trip included a visit to the town of Nikkel, to the Kola nuclear power station, and to the nuclear-powered fleet at Murmansk. This wide range of contamination sources lent a broader perspective to the nuclear problems, enabling the participants to deal with the relative threats to the environ-

ment and to people. It is highly relevant to the journalists' basic appreciation of the problems that they are confronted with a number of paradoxes: all journalists "know" that the farther north you get, the greater is the pollution - and then they learnt that the Barents Sea is less polluted than the Baltic, and that - even in case of the worst imaginable release - the Barents Sea will not be more polluted than the Baltic already is; all journalists "know" that the Russians are responsible for the contamination of the Barents Sea - and then they were shown that England and France between them account for at least half of it; all journalists "know" that the Kola power station is extremely unsafe - and then they saw a safety culture better than at Sosnovoj Bor. The journalists themselves point to this confrontation with paradoxes as a very important part of the trip, for it cannot be achieved through telephone interviews or at press conferences. Appreciation of the differences between Nordic and Russian safety culture has also been emphasised as being of great importance.

In all the Nordic countries the journalists' course immediately resulted in a large number of journalistic products in the form of articles in newspapers and periodicals, TV and radio features on topics from the course.

But it should be emphasised again that the principal benefit from the course is the contacts that were created, the discussions that went on, and the understanding it has provided a basis for - in the journalists who are to disseminate information and decisions on the day when a new accident is rumoured or has occurred.

Network seminars

Courses and seminars for journalists are important in a Nordic informatory context. As already mentioned, in all previous project periods since Chernobyl network seminars have been held where for a couple of days representatives of the responsible authorities, industry, and the media have presented news, discussed cooperation and problems. In the present project period no seminars have been held in the Nordic contact forum, which is not due to a lack of need but rather a lack of time. It is intended henceforth to continue this important initiative where experts and journalists get to know each other, gain greater respect for each other's work, and learn from each other.

Recording of information material

The authorities' immediate access to inform the citizens continues to be covered in the traditional manner by sending out brochures, videos, and home pages. In order to ensure widespread Nordic knowledge of the authorities' information material a previously compiled list has been revised and updated.

The list serves to inspire, rationalise and co-ordinate Nordic information material from responsible authorities - there is no point in re-inventing the round wheel.

Besides, for the first time in the history of NKS, an overall list has been drawn up of all project reports - so that it is possible to get an impression of the existing sources.

How to inform when the accident has occurred

In the 1996-97 period there have been no significant accidents at nuclear power stations in our hemisphere. Therefore, no opportunity has presented itself to test the information preparedness in connection with a really major event. On the other hand, two nuclear preparedness exercises have been held on an international level; all the Nordic countries took part in them.

The first exercise, INEX-2-CH, took place in November 1996 and was hosted by Switzerland as scene of the accident, which did not develop very far. This sparked a certain exchange of information among the Nordic countries, primarily concerning precautions, restrictions on travelling, etc. The information chiefs tried to use e-mail, with moderate success, for the communication. It always proves difficult to obtain space for very many self-dialled telephone calls during a hectic process; therefore, the electronic mode of communication can appropriately be used. Much information should be exchanged as quickly as possible: measures and the reasons for them, forecasts as to the trend of the disaster, etc.

The other exercise, INEX-2-FIN, in April 1997, was hosted by Finland, and all the Nordic countries took an active part already in the planning phase, in that special Nordic events were introduced during the progress of the exercise.

One of these Nordic components turned on information.

During exercises it is usual to have some sort of press approach. The structure of preparedness is not the same in all the Nordic countries, and therefore the role played by the media also varies. In some countries pressrooms have been set up where press meetings can be held - because it is known that the press will show up. In other countries the journalists/media are part of the preparedness and will be automatically summoned in case of an incident; they have their seats in the preparedness locality. The difference in organisation influences the handling of/attitude towards the press.

In addition to the "ordinary" information game it had been decided to exert a uniform media pressure on the decision-making authorities. This was brought about

by means of journalists nationally dispatched to the scene of the accident, from where they would report home from press conferences, etc. This entailed a pressure of time for the responsible authorities who, especially during the early phases of the exercise, had not yet received the corresponding details from the Finnish authorities. As the relevant situation is a very realistic one, it provided important training for all those who are to formulate their thoughts in the process.

It is a common experience that exercises contribute to insight - also on the part of the journalists who are to disseminate the messages to the public. It is therefore very important to allow experts and journalists to "rehearse" together, so that they can learn each other's language and needs. Besides, exercises are instrumental in doing away with myths or in preventing that they arise.

The "accidents" of the exercises had to reach a certain level before they became interesting from a journalistic point of view. The nuclear power stations must be prepared within the context of an accident to sacrifice their image so that the conditions for the exercises can be realistic - conditions which, according to the power stations, could not occur at all in real life. It is noteworthy that the journalists regard this "hostship" for a practice accident as an expression of safety surplus.

The time available to establish the first news picture of a disaster becomes ever shorter. This, too, is an important reason why co-operation between authorities and media should be rehearsed. There is no time to get to know each other once the accident has happened. The *first* messages are often those that serve to "dimension" the disaster in the minds of the people, and it is therefore highly important that the words used cannot be misunderstood.

In a democratic society there will be a merging of interests on the part of the authorities and the media - both in the warning phase, if any, and in the acute situation. It is only in the ensuing progress of events that any clashes of interest will emerge (there is a desire to identify scapegoats, to criticise decisions and actions). Therefore, establishing a co-operation with the media so as to convey the message to the greatest possible part of the population is associated with significant benefits.

How to inform about NKS and projects

The Nordic co-operation on nuclear matters is of long standing and has proven its *raison d'être* through the results of many projects.

But there are few outside the circle of participants who have any knowledge of the work being carried out. Therefore, at the setting-up of an information project in the

mid-phase of the project period, it was decided that an NKS information policy or an NKS communication strategy should be framed, i.e., an awareness of the duty to inform about the NKS projects which is intended to contribute to the “visibility” of the areas that NKS is engaged in.

The communication strategy has subsequently been incorporated into a document called “This is NKS” (in the section on “Information Activities”):

“The internal and external communication of NKS must contribute effectively to the fulfilment of NKS’ objectives. Through open, active and correct information it must cement the image of NKS as a competent organisation. Communication within and outside the NKS group must lead to proper knowledge of the Nordic co-operation and of the results of the activities - so that the results will be useful in practice.

Information about the work and results of NKS can be disseminated through technical reports, scientific articles, popular summaries, brochures, homepages, seminars, etc., and through participation in international co-operation. Knowledge of particularly interesting results should be disseminated through press releases. The media should be invited to attend presentations that are deemed to be of interest to the public.”

In addition, the external image is strengthened by means of an overall graphic program for all NKS publications. A proposal has been drawn up for the new graphic profile, but for practical reasons it cannot be implemented until the next project period. There was a need for revision of the existing graphic profile, in that - among other things - the name had not been included in all languages. Besides, for a considerable period of time there has been certain confusion as to the arrangement of various publications, etc. The new profile will help to right this wrong.

One of the preconditions for being able to inform about NKS and the projects it is engaged in is, of course, that you have been given an introduction to how you should tackle the information task. The project managers were not selected on the basis of their capabilities as mediators but because of their abilities as scientists, technicians, and preparedness experts. However, when results are being presented to colleagues, or when they are perhaps made available to the general public, it is extremely important how you formulate your thoughts, how you appear.

To provide inspiration for the information task a seminar was held in October 1997 for project managers and participants (in Stockholm).

Organisation

As already mentioned, information projects have previously been carried out under the auspices of NKS. The current information project - SAM-4 - was not started as a project until early 1996. However, in the intervening period, co-operation has continued among the Nordic information chiefs, and there were also contacts with NKS. Thus, it was the Nordic information chiefs who were in charge of information in connection with the implementation of the EKO-3 Project on Measurements, Sampling and Analysis, the part project with surveys in Finland in August 1995.

Because the SAM project was not launched until early 1996, there has been very little time to get the proposed projects started and carried out. Moreover, there has unfortunately been a substantial replacement of staff in the project group: Gunilla Wünsche, SKI², got a new job at the beginning of 1997 - and her successor, Anders Jörle, could not be involved in the NKS work until late in the summer; in the spring Bodil Swenson, SRV, also left the project because of a new job - and no successor has been appointed to the project; Helena Lemminkäinen and Helena Hautakankas, both of STUK, have alternately been on leave and therefore have not been able to participate actively in the work; late in the summer of 1997 they both left STUK; a successor was appointed so late in the autumn that any contact for this project period was unrealistic; Tiina Peltola-Lampi, of the Finnish Home Office, has had other assignments; Helge Iversen, the National Board of Health in Norway, has been on the sick list during the greater part of 1997; finally, Joost Bayards, SSI³, left his job by the end of November. It is obvious that such a rate of attrition cannot but make itself felt when the work effort is recorded! During the project period it is thus only Carl-Erik Christoffersen and Vibeke Hein who have participated throughout - and the period was only two years!

² The Swedish National Nuclear Power Inspection

³ The Swedish National Radiation Protection Institute

List of participants

Vibeke Hein Informationschef	Beredskabsstyrelsen Denmark
Tiina Peltola-Lampi Överinspektör	Inrikesministeriet Finland
Helena Lemminkainen Informationschef	STUK Finland
Helena Hautakankas Informationsmedarbejder	STUK Finland
Carl-Erik Christoffersen Informationschef	Statens strålevern Norway
Helge Iversen Informationschef	Helsedirektoratet Norway
Gunilla Wünsche Informationschef	Statens Kärnkraftinspektion (SKI) Sweden
Anders Jörle Informationschef	Statens Kärnkraftinspektion (SKI) Sweden
Joost Bayards Informationschef	Statens Strålskyddsinstitut (SSI) Sweden
Bodil Swenson Informationsmedarbejder	Räddningsverket Sweden

Hvorfor et informationsprojekt -

I Norden var det ikke mindst Tjernobyli-katastrofen, der fik de ansvarlige myndigheders øjne op for, at et beredskab ikke kun var et spørgsmål om teknisk formåen, om måleinstrumenter og -resultater.

Pludselig stod man med en meget stor informationsopgave. Om et svært tilgængeligt emne. Til en uforberedt befolkning. Fra en uforberedt, urutineret afsender. Med et uklart billede af kompetenceforhold. Med en forvirrende, uens nomenklatur. Med divergerende beslutninger om indgreb inden for få kilometer - i forbindelse med grænser i det ellers så ensartede Norden.

Flere aspekter i dette informationskaos kunne remses op. Men tendensen er klar.

Information kom der ud til befolkningen. Nogle gange var det ikke myndighedernes fortjeneste. Nogle gange tog eksperterne sig af at svare på befolkningens spørgsmål på bekostning af opgaver, de skulle have varetaget som eksperter.

Da de første hektiske måneder var overstået, var ingen i tvivl om, at informationsopgaven var et af de områder, der skulle gøres noget ved. Også i nordisk sammenhæng. For en af erfaringerne fra disse måneder hang sammen med den forvirring, der kan opstå, når der iværksættes forskelligartede indgreb i tætte geografiske områder, uden nogen kan forklare hvorfor.

I oktober 1988 afholdtes i nordisk regi et seminar med deltagelse af myndighedsrepræsentanter og journalister i Vikersund, Norge, for at diskutere, hvordan man næste gang kunne håndtere informationen til befolkningen bedre.

Hermed var grunden lagt til et væsentligt og frugtbart nordisk samarbejde om at give den bedst mulige information om nukleare spørgsmål til befolkningen.

I de følgende år samledes man til seminarer, oktober 1991 i Simpevarp, Sverige, oktober 1993 på Hanaholmen, Finland og oktober 1995 i Helsingør, Danmark.

I projektperioden 1990-93 etableredes et egentligt informationsprojekt for at tilgode de aspekter ved informationsopgaven, som ikke kunne belyses tilstrækkeligt ved seminarerne. Det drejede sig bl.a. om en fælles nordisk informationsstrategi, om udarbejdelse af et fælles nordisk grundmateriale om nukleare emner til brug ved den helt simple information, samt om indsamling af eksisterende nordisk informationsmateriale, for at blive inspireret og undgå overflødig dobbeltarbejde. Der blev ved projektperioden 1994-97 foreslået et nyt informationsprojekt. Dette blev i første omgang ikke til noget. Men de nordiske myndigheders informationschefer fandt behovet for et nyt projekt så presserende, at de fastholdt initiativet og ved

halvårsgennemgangen af igangværende projekter genfremsatte forslaget, der da vandt den økonomiske støtte, der kunne sætte projektet i gang.

SAM-4, Övergripande informationsfrågor, har bestået af ti delprojekter, der koncentrerer sig om fire emneområder: Hvordan informerer man om et vanskeligt emne i et moderne samfund - Hvordan informerer man på forhånd - Hvordan informerer man når ulykken er sket - og Hvordan informerer man om NKS og projekter -. Det er nogle af de centrale emner, som man i de nordiske myndigheder må tage stilling til. Man kan forsøge at gøre det hver for sig - men resultatet bliver bedre, hvis man hjælpes ad!

I afsnittet "Hvordan informerer man om et vanskeligt emne i et moderne samfund" omhandles emner fra delprojekterne SAM-4.2.5 Fackseminarium för informatörer, SAM-4.2.6 Riskkommunikation inom beredskap og SAM-4.2.7 Nya kanaler och målgrupper för riskkommunikation inför 2000-talet.

"Hvordan informere man på forhånd" behandler erfaringer fra SAM-4.2.1 Journalistseminarium om Tjernoby1, SAM-4.2.2 Nordisk journalistkurs, SAM-4.2.8 Förteckning över myndigheternas informationsmaterial samt SAM-4.3 Nordisk kontaktforum.

"Hvordan informerer man når ulykken er sket" bygger på resultater fra SAM-4.4 INEX2/stor nordisk övning.

Endelig er afsnittet om "Hvordan informerer man om NKS og projekter" bygget på materiale fra delprojekterne SAM-4.1 Information om NKS-verksamheten, SAM-4.2.3 Informationspolicy och grafiskt program för NKS og SAM-4.2.4 Seminarium i kommunikationsstrategi för NKS' projektdeltagare.

Hvordan informerer man om et vanskeligt emne i et moderne samfund -

Atomenergi, strålebeskyttelse, kernesikkerhed, atomberedskab er ord, der virker fremmede eller eventuelt ligefrem skræmmende på de fleste mennesker. Specielt i de lande eller områder, hvor man ikke har atomenergi tæt inde på livet - og det gælder således tre ud af de fem nordiske lande.

Når man samtidig kan konstatere, at mængden af tilgængelig og pædagogisk vel tilrettelagt information om alle mulige emner stiger dag for dag, således at det moderne menneske bombarderes med oplysninger, er det ikke svært at forestille sig behovet for at identificere de bedste kommunikationskanaler og -måder.

De nordiske myndigheder, der har ansvaret for de kerntekniske, strålesikkerheds- og beredskabsrelaterede emner, varetager til daglig et stort informations- og oplysningsarbejde overfor respektive nationale borgere. Men det er karakteristisk, at alle oplever opgaven som andet end blot national - emnet er grænseoverskridende, og det bliver informationen så også. Der forventes hos de medier, der skal formidle oplysninger videre til befolkningen, når der indtræffer noget akut, en stor indsigt hos de ansvarlige myndigheder om forhold inden for det nordiske område. Man konfronteres med denne forventning, ikke så meget til daglig, men desto mere, når der indtræffer noget specielt.

Samtidig er den daglige informationsopgave så omfattende, at der kun er meget få ressourcer til overs til at forsøge at identificere udviklingen inden for informationsmåden.

Denne identifikation af, hvordan man i fremtiden kan informere, gennem hvilke kanaler det kan foregå, og hvilke målgrupper man bør koncentrere sig om, er en stort og vigtigt opgave, som hensigtsmæssigt kan løses i et nordisk samarbejde. Der var derfor formuleret et delprojekt og afsat økonomiske midler til gennemførelsen, som desværre på grund af personaleudskiftninger har måttet delvist udsættes.

Der har efter Tjernobyl været foretaget enkeltstående undersøgelser af informationsbehov. De viser, at befolkningen generelt efterspørger mere information, information om emner, der angår det enkelte menneske og familien direkte, informationer om sundhedseffekter og beskyttelsesmuligheder.

Men det vil også være nødvendigt at definere befolkningsgrupper mere specifikt, idet der er meget stor forskel på, hvad der opfattes som fare/risiko/trussel. Når man skal kommunikere om, hvordan man forholder sig til en fare, skal man være enig om, at der er tale om en trussel.

Skridt er dog taget til at inspirere processen, idet der i november 1996 afholdtes et seminar med hollandske eksperter.

Siden midten af 80'erne har man i Holland arbejdet med at systematisere erfaringer om krisehåndtering i forbindelse med katastrofer.

Det er karakteristisk, at befolkningen - i Holland som i de nordiske lande - har en forventning om et højt niveau af sikkerhed og service, og at det moderne samfund berøres hårdt af selv enkle, simple hændelser.

Arbejdet med at kortlægge hvilket materiale, hvilke målgrupper og hvilke kanaler, de nordiske myndigheder i fremtiden skal benytte ved informationsarbejdet vil søges tilgodeset i den kommende NKS-projektperiode.

Hvordan informerer man på forhånd -

Så længe der ikke er sket noget, kan det være overordentlig svært at trænge igennem det enorme udbud af informationer. Det er udtalt, når det drejer sig om et emne, som af mange mennesker opfattes som svært, utilgængeligt, måske mindre personligt relevant.

Ikke desto mindre er det meget vigtigt, at der er nogen, der kender emnet indgående, inden der sker noget stort og omfattende. Fordi misforståelser om svære, tekniske forhold lettere opstår under tidspres.

Selv hvis befolkningen havde en tilbundsående indsigt i emnet, ville der være behov for i en ulykkessituation at kommunikere forholdsregler ud. I den sammenhæng er myndighederne afhængige af medierne.

Selv om der i de nordiske lande på lidt forskellig vis er mulighed for at få oplæst budskaber i de elektroniske medier i katastrofesituationer, vil dette ikke dække befolkningens behov for at få informationer og oplysninger. Der er en række muligheder for fra centralt hold at opfylde dette behov: Tekst-tv, internet, udsendelse af presmeddelelser.

Men det er karakteristisk, at der ved disse kanaler er tale om en én-vejs kommunikation, som ikke vil kunne holde interessen fangen ret længe. Der vil hurtigt være krav om at få svar på andre spørgsmål end dem, som myndighederne har fokuseret på. Der er kun to steder, disse svar kan gives: 1) hos myndighederne, 2) hos andre, såkaldte alternative eksperter, der ikke har den fulde indsigt i, hvorfor beslutninger er truffet.

Skal svarene hentes hos den sidste gruppe, har myndighederne tabt indflydelse og al fremtidig information fra officiel side vil blive vejet op mod den anden autoritet, der er kommet ind i sammenhængen. En stor opgave med at forsøge at overbevise vil skulle løses.

Vil myndighederne derimod tage udfordringen til ægte kommunikation op, er muligheden for at bevare initiativet til stede. Men det kræver en anden holdning og en anden anvendelse af kommunikationskanalerne. Der skal skabes muligheder for dialog. Det vil ofte være en dialog mellem myndigheder og journalister, der spørger som repræsentanter for befolkningen. Der opereres dog også med en direkte spørgemulighed for borgerne til myndighederne.

Hvis dialogen mellem myndigheder og medier/journalister skal være frugtbar, kræver det evne hos myndighederne til at udtrykke sig pædagogisk og forhåndsviden hos journalisterne, så de har forudsætninger for at stille de rigtige spørgsmål. Ingen af delene kan etableres den dag, en stor, akut situation er opstået.

Det er derfor af stor betydning, at man giver medieerne/journalisterne lejlighed til at sætte sig ind i emneområdet. Det er i myndighedernes interesse at bidrage med oplysninger inden for eget ansvarsområde for at tydeliggøre referenceforhold.

Af en spørgeskemaundersøgelse foretaget af Statens informations-tjeneste i Norge i 1996 (SI-rapport nr 25, 1996) fremgik det, at journalisterne foretrækker, at en sådan kundskabsoverføring foregår uden for den daglige redaktionssituation. NKS-projektet om information har derfor i denne periode taget initiativ til afholdelse af arrangementer, der strækker sig over nogle dage. Det drejer sig om et seminar i anledning af tiåret for Tjernobyl og et kursus med fokus på problemerne i det nord-nordiske område forårsaget af installationer på Kola-halvøen.

Nordisk Tjernobyl-seminar

Tjernobyl-seminaret gav anledning til at rapportere, hvad de nordiske myndigheder har lært af Tjernobyl, hvilke initiativer der er taget for at forbedre befolkningens sikkerhed. Seminaret blev afholdt i Norge - hvilket betød en overvægt af deltagere fra Norge og dermed flest synlige manifestationer i norsk presse. Men selv om det er rart efter et stort arrangement at kunne aflæse en umiddelbar respons ved et antal avis- eller radioindslag, så er der ingen tvivl om, at betydningen i højere grad ligger i den diskussion og forståelse for forhold som ansvar, beslutninger, visioner, som er mere umålelig konsekvens af seminaret.

I øvrigt kan det tilføjes, at en forholdsvis begrænset deltagelse kunne skyldes, at der i stort set alle tænkelige nukleare sammenhænge blev afholdt 10-års Tjernobyl-arrangementer - men det var alligevel vigtigt også at markere, at netop den ulykke understregede nødvendigheden af, at man i det nordiske regi samarbejder om, hvordan sådanne situationer skal håndteres - ved grænseoverskridende ulykker er Norden geografisk for lille et område til at kunne gennemføre isolerede, nationale katastrofeindsatser!

Journalist-kursus

Interessen for deltagelse i journalistkursus til Kola-halvøen var stor - og for første gang lykkedes det at få deltagelse af journalister fra alle fem nordiske lande. Der har i de senere år været megen omtale af problemerne i området. At de nordiske, ansvarlige myndigheder stod bag invitationen, og at der var tale om et kursus for at lære noget, var for nogle en fordel.

Gode erfaringer fra et tidligere NKS-journalistkursus, der besøgte atomkraftværkerne Forsmark, Sverige og Sosnovoj Bor, Rusland, inspirerede til et tilsvarende arrangement med besøg på Ringhals, Sverige eller Loviisa, Finland inden rejsen til Kola, Rusland. Men tidsmæssige og økonomiske hensyn udelukkede første fase. Til gen-

gæld opfordrede vi alle, der ikke havde besøgt et vestligt atomkraftværk til at gøre det, eventuelt med vores mellemkomst, hvilket der var nogen, der gjorde.

Den bredt sammensatte journalist- og myndighedsgruppe sikrede, at der i kursets foredrag og andre indlæg blev anledning til en mangfoldig udveksling af erfaringer og oplysninger. Turen omfattede besøg ved byen Nikkel, ved atomkraftværket Kola og hos atomflåden i Murmansk. Denne brede vifte af forureningskilder satte diskussionen af de nukleare problemer ind i et større perspektiv, så man kunne forholde sig til relative trusler mod miljø og mennesker. Det er af stor betydning for den grundlæggende forståelse af problemerne hos journalisterne, at de konfronteres med en række paradokser: alle journalister "ved", at jo længere nordpå, de kommer, jo mere forurenede bliver alt - og så oplevede de, at Barentshavet er mindre forurenede end Østersøen, og at Barentshavet selv ved det værste tænkelige udslip ikke vil blive mere forurenede, end Østersøen allerede er; alle journalister "ved", at russerne står for forureningen af Barentshavet - og så fik de dokumenteret, at England og Frankrig tilsammen tegner sig for mindst halvdelen; alle journalister "ved", at Kola-kraftværket er meget usikkert - og så oplevede de en bedre sikkerhedskultur end på Sosnovoj Bor. Den slags paradoks-oplevelser peger journalisterne slev på som meget vigtige ved rejsen, for de kan ikke opnås ved telefoninterviews eller på pressekonferencer. Forståelsen af forskelle mellem nordisk og russisk sikkerhedskultur er også blevet fremhævet som af væsentlig betydning.

Journalistkurset gav umiddelbart i alle de nordiske lande en lang række journalistiske produkter i form af avis- og tidsskriftartikler, tv- og radioindslag om emner fra kurset.

Men det skal endnu en gang understreges, at det væsentligste udbytte, er de kontakter, der er skabt, de diskussioner, der er ført, og den forståelse, der er skabt grundlag for - hos de journalister, der skal formidle oplysninger og beslutninger den dag, hvor der er rygter om en ny ulykke, eller hvor den er indtruffet.

Netværksseminarer

Journalistkurser og -seminarer er vigtige i nordisk informationsammenhæng. Der har som nævnt i alle tidligere projektperioder siden Tjernobyl desuden været afholdt netværksseminarer, hvor repræsentanter for de ansvarlige myndigheder, industrien og medierne i et par dage har præsenteret nyheder, diskuteret samarbejde og problemer. Der har i denne projektperiode ikke været afholdt noget seminar i det nordiske kontakforum, hvilket ikke skyldes svigtende behov, men snarere manglende tid. Det er hensigten i fremtiden at fortsætte det vigtige initiativ, hvor eksperterne og journalisterne lærer hinanden at kende, får større respekt for hinandens arbejde og lærer af hinanden.

Registrering af informationsmaterialer

Den umiddelbare informationsmulighed fra myndighederne til borgerne dækkes fortsat på traditionel vis gennem udsendelse af pjecer, videoer, hjemmesider. For at sikre udbredt nordisk kendskab til myndighedernes informationsmaterialer, er en tidligere etableret liste revideret og a jour ført.

Listen tjener til inspiration, effektivisering og koordinering af nordisk informationsmateriale fra ansvarlige myndigheder - der er jo ingen grund til at opfinde det varme vand.

Der er i øvrigt for første gang i NKS historie lavet en samlet oversigt over alle projekt-rapporter, så man kan danne sig et indtryk af, hvad der eksisterer af kildemuligheder.

Hvordan informerer man når ulykken er sket -

Der har ikke i perioden 1996-97 været egentlige ulykker på atomkraftværker på denne halvdel af jordkloden. Der har derfor ikke været anledning til at afprøve informationsberedskabet ved en virkelig stor hændelse. Til gengæld har der været afholdt to atomberedskabsøvelser i internationalt regi, som alle de nordiske lande deltog i.

I den første, INEX-2-CH, november 1996, var Schweiz værtsland for ulykken, som ikke udviklede sig ret langt. Den gav anledning til nogen udveksling af informationer mellem de nordiske lande, primært om forholdsregler, rejserestriktioner og lignende. Informationscheferne søgte med begrænset held at anvende e-mail ved kommunikationen. Det viser sig altid vanskeligt at få plads til ret mange selvvalgte telefonsamtaler under et hektisk forløb, hvorfor den elektroniske kommunikationsform med fordel kan anvendes. Mange informationer bør udveksles så hurtigt som muligt: indgreb og begrundelsen for dem, prognoser for katastrofeudvikling mm.

I den anden, INEX-2-FIN, april 1997, var Finland værtsland, og alle de nordiske lande deltog aktivt allerede i planlægningsfasen, idet der blev indlagt specielle nordiske hændelser i øvelsesforløbet.

Ét af disse nordiske elementer drejede sig om information.

Det er almindeligt under øvelser at have en eller anden form for presseindspil. Der er forskel på, hvordan beredskabet er organiseret i de nordiske lande, og derfor også forskel på hvilken rolle, medierne spiller. I nogle lande har man indrettet presserum, hvor der kan afholdes pressemøder, fordi man ved, at pressen vil møde op. I andre lande indgår journalister/medier som en del af beredskabet, der automatisk tilkaldes i

tilfælde af en hændelse, og som har deres plads i beredskabslokaliteten. Den forskellige organisation smitter af på håndteringen af/holdningen til pressen.

Ud over det "almindelige" informationsspil var det besluttet at lave et ensartet mediepres på de beslutningstagende myndigheder. Det blev etableret ved nationalt udsendte journalister til ulykkeslandet, hvor de refererede hjem fra pressekonferencer o.lign. Dette betød et tidsmæssigt pres for de ansvarlige myndigheder, der specielt tidligt i forløbet endnu ikke havde modtaget de tilsvarende oplysninger fra de finske myndigheder. Da der er tale om et meget realistisk forhold, gav det en væsentlig træning for alle, der skal formulere sig i situationen.

Det er en fælles erfaring, at øvelser er med til at give indsigt - også for journalisterne, som skal formidle budskaber til befolkningen. Det er derfor meget vigtigt at lade eksperter og journalister øve sammen, så man kan lære hinandens sprog og behov. Desuden er øvelser med til at udrydde myter eller forhindre, at de opstår.

Øvelsernes "ulykke" må op på et vist niveau for at være interessant fra et journalistisk synspunkt. Atomkraftværkerne skal være villige til i øvelsessammenhæng at ofre deres image for at give realistiske vilkår for øvelser, der i følge værkerne slet ikke ville kunne finde sted i virkeligheden. Det er værd at bemærke sig, at journalisterne opfatter dette værtsskab for en øvelsesulykke som et udtryk for sikkerhedsoverskud.

Den tid, der er til rådighed for at etablere det første nyhedsbillede af en katastrofe, bliver kortere og kortere. Også det er en væsentlig grund til at træne samarbejdet mellem myndigheder og medier. Der er ikke tid til at lære hinanden at kende, når ulykken er sket. Det er ofte de første meddelelser, der er med til at "dimensionere" katastrofen i offentlighedens bevidsthed, og det er derfor af stor betydning, at de anvendte ord ikke kan misforstås.

I demokratiske samfund vil der være sammenfald af interesser hos myndigheder og medier i både en eventuel varslingsfase og i den akutte situation. Det er først i det efterfølgende forløb at eventuelle modsætninger kommer frem (man ønske at finde syndebukke, beslutninger og handlinger kritiseres). Der er derfor kun store fordele forbundet med at etablere et samarbejde med medierne for at nå ud med budskabet til så stor en del af befolkningen som muligt.

Hvordan informerer man om NKS og projekter -

Det nordiske samarbejde om nukleare forhold har eksisteret længe og har bevist sin eksistensberettigelse gennem mange projekteresultater.

Men der er ikke mange uden for deltagerkredsen, der kender meget til det arbejde, der gøres. Det blev derfor ved etableringen af et informationsprojekt i projektperiodens midte besluttet, at der burde formuleres en NKS-informations-policy eller en kommunikationsstrategi for NKS, dvs. en bevidstgørelse af informationspligten om NKS-projekterne, der skal være med til at synliggøre de områder, som NKS beskæftiger sig med.

Kommunikationsstrategien er efterfølgende indarbejdet i dokumentet "Dette er NKS" i afsnittet "Informationsverksamhet":

“NKS’ interna och externa kommunikation ska effektivt bidra till att NKS’ mål uppfylls. Den ska genom öppen, aktiv och korrekt information befästa bilden av NKS som en kompetent organisation. Kommunikationen inom och utom NKS-kretsen ska leda till god kännedom om det nordiska samarbetet och om resultaten av verksamheten så att resultaten kommer till praktisk nytta.

Information om NKS-arbetet och dess resultat kan spridas genom tekniska rapporter, vetenskapliga artiklar, populära sammanfattningar, broschyrer, www-sidor, seminarier etc och genom deltagande i internationellt samarbete. Kännedom om särskilt intressanta resultat bör spridas genom pressmeddelanden. Media bör inbjudas till presentationer som bedöms vara av allmänt intresse.”

Desuden styrkes det eksterne billede gennem et samlet grafisk program for alle NKS-publikationer. Der er udarbejdet et forslag til denne nye grafiske profil, som dog af praktiske hensyn ikke kan implementeres før næste projektperiode. Der var behov for en revision af den eksisterende grafiske profil, idet bl.a. navnet ikke var medtaget på alle sprog. Der har i øvrigt i længere tid har hersket en vis forvirring om opstilling af forskellige publikationer mm. Det skal denne nye profil være med til at råde bod for.

Én forudsætning for at kunne informere om NKS og de projekter, man arbejder med, er selvfølgelig, at man er blevet introduceret i, hvordan man kan gribe informationsopgaven an. Projektledere er ikke valgt ud fra deres evner som formidlere, men på grund af deres egenskaber som forskere, teknikere, beredskabsansvarlige. Både ved præsentation af resultater for kolleger og ved en eventuel fremlæggelse for offentligheden har det dog afgørende betydning, hvordan man formulerer sig, hvordan man fremtræder.

For at inspirere til informationsopgaven afholdtes et seminar for projektledere og -deltagere i Stockholm i oktober 1997.

Organisation

Som nævnt har der tidligere været gennemført informationsprojekter i NKS-regi. Det nuværende informationsprojekt SAM-4 kom som projekt først i gang i begyndelsen af 1996. I den mellemliggende periode havde der dog fortsat været samarbejde mellem de nordiske informationschefer, og der var også kontakt med NKS. Det var fx de nordiske informationschefer, der stod for information i forbindelse med gennemførelsen af EKO-3 projektet om Målinger, prøvetagning og analyse, delprojektet med opmåling i Finland i august 1995.

At SAM-projektet først kom i gang i begyndelsen af 1996 har betydet meget kort tid til at få iværksat og gennemført de foreslåede projekter. Dertil kommer, at der desværre har været en stor personudskiftning i projektgruppen: Gunilla Wünsche, SKI, fik i begyndelsen af 1997 nyt job - og hendes efterfølger, Anders Jörle, kunne først involveret i NKS-arbejdet sidst på sommeren; Bodil Swenson, SRV, forlod ligeledes i foråret projektet pga ny arbejdsplads - og ingen efterfølger er udpeget til projektet; Helena Lemminkäinen og Helena Hautakankas, begge STUK, har på skift haft orlov og har derfor ikke kunnet deltage aktivt i arbejdet; sidst på sommeren 1997 forlod de begge STUK; en efterfølger blev ansat så sent i efteråret, at en kontakt for denne projektperiode var urealistisk; Tiina Peltola-Lampi, Inrikesministeriet i Finland, har haft andre arbejdsopgaver; Helge Iversen, Helsedirektoratet i Norge, har været sygemeldt det meste af året 1997; endelig forlod Joost Bayards, SSI, sit job med udgangen af november. En sådan ophobning af frafald kan selvfølgelig registreres, når arbejdsindsatsen skal gøres op! I projektperioden har således kun Carl-Erik Christoffersen og Vibeke Hein deltaget hele tiden - og det var altså endda kun to år.

Deltagerliste

Vibeke Hein Informationschef	Beredskabsstyrelsen Danmark
Tiina Peltola-Lampi Överinspektör	Inrikesministeriet Finland
Helena Lemminkäinen Informationschef	STUK Finland
Helena Hautakankas Informationsmedarbejder	STUK Finland
Carl-Erik Christoffersen Informationschef	Statens strålevern Norge

Helge Iversen
Informationschef

Helsedirektoratet
Norge

Gunilla Wünsche
Informationschef

Statens Kärnkraftinspektion (SKI)
Sverige

Anders Jörle
Informationschef

Statens Kärnkraftinspektion (SKI)
Sverige

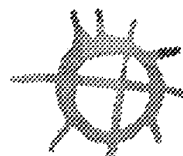
Joost Bayards
Informationschef

Statens Strålskyddsinstitut (SSI)
Sverige

Bodil Swenson
Informationsmedarbejder

Räddningsverket
Sverige

Appendix 1



*Statens
strålevern*

Date: 12.01.98
From: NRPA
Ref: NKS/SAM-4/CEC

Report from Nordic Press Seminar on Chernobyl accident and emergency preparedness 21 - 23 March 1996

Contents

Background

Preparations

Invitations - journalists

Programme

Invitations to specialists - speakers

Other potential participants

Presentation of the organisers

Implementation

Technical aspects

Participants

Travel arrangements

Venue

Finances

Effects

Background

In the autumn of 1995, the Norwegian Radiation Protection Authority (NRPA) decided that in 1996, ten years after the Chernobyl accident (26 April 1986), it would inform the population of what emergency preparedness the authorities had built up in the ten years since the Chernobyl accident. Much of the information would be targeted at the media.

One of the measures to be carried through was a press seminar. The matter was discussed at a meeting with information managers from the other Nordic countries where it was decided to turn the press seminar into a Nordic seminar.

The chief purpose of the seminar was to give journalists background information on nuclear accident preparedness in the Nordic region, on consequences of Chernobyl and on what steps authorities in the Nordic countries are taking to prevent nuclear accidents in the future.

Preparations

After a couple of meetings at the Nordic level, preparations were started by the NRPA. Contact with the other Nordic information departments at the preparatory stage was good.

Invitations -journalists

In conjunction with the information departments at the NRPA's Nordic sister organisations, lists were drawn up of Nordic journalists to be specially invited to the seminar. Invitations went to a total of 102 journalists from all Nordic countries, distributed as follows:

Iceland:	8 journalists
Denmark:	11
Finland:	17
Sweden:	26
Norway:	40

At the outset each country was allocated places for about 10 journalists. The final list of participants shows a large preponderance of Norwegians. This was despite the fact that we issued the invitation twice, telephoned many of the journalists and put a notice in the periodical of the Norwegian Union of Journalists; the seminar was also announced in a journal for Nordic journalists. In Denmark the head of information of the Emergency Management Agency was in touch with various journalists who were known to be interested in the issues to be dealt with.

Programme

A substantial effort was made by the NRPA to give the programme a Nordic stamp. The seminar was entitled *Chernobyl 10 years on - what if it happens again?* and all the Nordic countries were expected to present reports under the various topics set for the seminar. It is regrettable that the Finnish representatives wish to participate. As a result the journalists received little information on the situation in Finland⁴.

Invitations to specialists - speakers

Specialists and speakers were contacted in consultation with the other Nordic information departments. In each case an initial informal approach was followed up by a formal invitation.

Other potential participants

During the preparations the other Nordic countries expressed their interest in inviting environmental organisations. Three organisations were invited (Greenpeace, Norwegian Society for the Conservation of Nature and Bellona) to attend, but none had the opportunity to do so.

Presentation of the organisers

Time was set aside on the first day for a presentation of Nordic Nuclear Safety Research (NKS) in its capacity as the one of the organisers. Oral presentations are limited in terms of their information value. We would recommend that posters corresponding to the one used by the NKS in Iceland be employed at similar events organised or co-organised by the NKS. A combination of lecture and poster would be well suited to presenting the NKS.

Implementation

The NRPA assumed the main responsibility for the actual implementation of the seminar.

Technical aspects

In the most hectic periods the NRPA had three staff members working on the seminar. In addition an external information consultant was engaged to prepare information material. To round off the seminar excursions were planned for inter-

⁴ See the appendix for details of the programme.

ested participants to one of the two Norwegian research reactors, and to the meteorological institute and the institute for air research, both of which, are central institutions in Norway's nuclear accident preparedness.

Participants

A total of 21 journalists attended. Of these, one was from Denmark and one from Sweden.

A total of 20 speakers were involved. Of these, five were from Denmark, five from Sweden and ten from Norway. The Norwegian government were represented by two state secretaries (one representing the Minister of Foreign Affairs, the other the Minister of Health).

Travel arrangements

"Bennett reisebyrå", the travel agency, did a great deal of the work on travel arrangements for participants. All participants were offered tickets at a substantial discount if they booked through Bennett. To our knowledge this functioned as intended.

Venue

Leangkollen Hotel did a good job and emerged as a professionally-minded venue during the seminar itself. There were some problems with the hotel at the preparatory stage, but these were cleared up.

Finances

It was decided at a meeting between the Nordic heads of information that all participants from the Nordic radiation protection and preparedness agencies should meet their expenses themselves. Only speakers from outside these agencies would have their expenses covered by the organisers.

It was agreed to apportion the expenses as follows:

NRPA:	NOK 150,000
NKS:	up to NOK 100,000

(For fuller details see the accounts overview on page 5)

It was convenient for us as organisers to have the NKS take care of a combined bill totalling NOK 94,139.50 from the travel agency. This was the final sum charged to the NKS.

Effects

For practical reasons the Norwegian Radiation Protection Authority has only been able to measure the effect of the seminar in Norway. A list of media clips in the period February to April inclusive showed that the three catchwords *Chernobyl*, *nuclear accident preparedness* and *nuclear threat* alone brought in almost 1, 100 media clips from radio, TV and newspaper sources in Norway. A quick perusal of the clips themselves showed that much of the material we had produced in connection with the press seminar was used as background material by the journalists. This was confirmed in an evaluation commissioned by the NRPA in June among the Norwegian journalists who attended the press seminar. Three out of four journalists state that by and large they were able to make direct use of the information they received from the NRPA in their respective media. They considered the information they had received was easy to understand and that press seminars were a useful way for journalists to obtain background information.

Accounts details

Budgeted and actual expenses were as follows:

	Budget	Accounts
External info-consultant	40,000	40,000 ⁵
Graphics	20,000	18,961
Photographic work ⁶	30,000	33,826
Printing of materials	20,000	16,274
Travel agency expenses ⁷	80,000	77,088
Marketing/advertising	14,000	14,060
Evaluation	45,000	45,000
TOTAL	249,000	245,209 ⁸

⁵ Press seminar's share of total invoice

⁶ Incl work on mobile display wall

⁷ Incl hotel stay

⁸ All amounts in Norwegian kroner

Appendix 2

Journalistseminar om Tjernobyl

Af informationschef Vibeke Hein

Journalistseminar blev afholdt 20.-22. marts 1996 i Asker, Norge. Der var ca 40 deltagere og foredragsholdere, heraf ca halvdelen journalister.

Delprojektleder: Carl-Erik Christoffersen, Statens strålevern, Norge.

Tjernobyl blev en milepæl for atomberedskabet. Tjernobyl blev demonstrationen af, at atomkraftulykker ikke tager hensyn til nationale grænser. Tjernobyl tvang Norden til at funktionalisere beredskabet og koordinere arbejdet.

Seminaret var et arrangement for at markere tiåret var seminar for nordiske journalister i dagene 20.-22. marts 1996.

Seminaret fandt sted i Norge i en lille by, Asker, uden for Oslo. På et hotel, der blev bygget som sommerhus af Quisling, med udsigt over Oslo-fjorden, samledes godt en snes journalister og en flok myndighedsrepræsentanter.

Formålet med seminaret var at give et billede af, hvad Tjernobyl har betydet for de nordiske lande, og hvad de nordiske lande har lært af Tjernobyl.

En krise var det

Ikke mindst i Norge blev Tjernobyl-ulykken udnævnt til at være en *informationskrise*. Men direktøren for Statens strålevern, Ole Harbitz, understregede, at tiden havde vist, at det ikke kun var en informationskrise, men i lige så høj grad en forvaltningskrise, idet man i Norge i 1986 ikke havde kapacitet til kortlægning af nedfaldet, ikke havde koordinerede beredskabsplaner, ikke havde kriterier for iværksættelse af foranstaltninger, ikke havde en strategi og plan for informationsformidlingen.

Den mest sårbare gruppe i Norge viste sig at være den, der levede tættest på naturen.

Et nedfald vil selvfølgelig altid få konsekvenser, myndighederne kan kun prøve at udjævne ulemperne. Angst og uro skal dæmpes men ikke fjernes, er nu holdningen i Norge.

Forureningen dengang og nu

Nedfaldet ramte de nordiske lande meget forskelligt. Men karakteristisk er det, at det ligger, hvor det faldt, nu bedre bundet i jorden end dengang.

Brit Salbu, Norges landbrukskøleskole, redegjorde for forholdene i Norge. Her har man konstateret, at nedfaldet vil kunne registreres længere tid, end man tidligere havde forventet, men til gengæld er der ingen påviselig effekt af den givne mængde. Tjernobyl betød, at man fik et bredere kompetencefelt med mange internationale kontakter bl.a. om effekten på radioøkologi, dvs. strålingspåvirkningen på økosystemer.

Asker Aarkrog, Risø, skitserede situationen i Danmark, som jo ikke blev meget berørt af nedfaldet. Til gengæld blev man heller ikke meget klogere - fordi man i forvejen havde en ret stor viden fra bombesprængningerne i 1960'erne.

Allerede om søndagen (den 27. april) kom en mindre, kontermineret sky ind over Danmark i lav højde, men uden regn. Et egentligt nedfald fik Danmark først i maj med en sky, Det samlede nedfald i Danmark fra Tjernobyl blev kun en sjettedel af det, man fik i 1964 pga prøvesprængninger.

I dagens Danmark får man det største radioaktive indtag fra fisk fra Østersøen. I Finland og Sverige fås det fra vildt, svampe og ferskvandsfisk, i Norge fra får.

Torkel Bennerstedt fortalte på vegne af Staten strålskyddsinstitut (SSI) om forholdene i Sverige.

Det var Sverige, der først reagerede på forhøjede måleresultater: ved atomkraftværket i Forsmark nord for Stockholm måltes mandag (den 28. april) morgen forurening på en medarbejder, der var på vej ind i reaktorhallen. Efter nogen forvirring, hvor man troede, at der var tale om et udslip på værket, fandt man sidst på formiddagen ud af, at forureningen var større uden for værket end indenfor. Og så begyndte man at se uden for landets grænser.

Sverige fik ikke så store kollektivdoser som Norge og Finland, men forløbet affødte magtesløshed, uro og vrede - følelser som man må tage alvorligt.

Beredskabets udvikling

Nordmændene viste deres helt nyindrettede beredskabscenter i Statens strålevern frem. (Nyindrettet = de sidste telefoner blev sat op få timer før vi ankom!) Der er indrettet et operationsrum, lavet plan for flytning af visse medarbejdere for at skabe plads til andre og forberedt et lokale til briefing af pressen med kommunikationslinier til pressens rådighed.

Fra samme morgen var Strålevernet gået på internettet med en oplysningsside.

nemgæet af Svein Uhnger, Statens strålevern, Knud Bork Kristoffersen, Beredskabsstyrelsen, og Åke Persson, Statens strålskyddsinstitut.

Der er stor forskel på, hvordan man har valgt at organisere sig, og hvilke erfaringer, man har draget af Tjernobyl.

Danmark har et centraliseret beredskab. I de andre nordiske lande har man i høj grad spredt kompetencen og uddelegeret ansvaret til fylker og län, hvilket sandsynligvis vil give problemer med koordineringen.

Truslen mod Norden

Erling Stranden fra Strålevernet gennemgik nogle kilder til mulige fremtidige atomulykker. Ud over et antal atomkraftværker (godt 200) spredt ud over Europa, drejer det sig om affaldslagre for brugt brændsel, atomdrevne skibe (hvoraf der er syv isbrydere og et lastskib) og u-både (90 i drift, 70 taget ud af drift). Der ud over er der bla. på Kola-halvøen oplagret en stor portion atomvåbenhoveder.

I Norge har man derfor vedtaget en handlingsplan for atomsikkerhed med bevillinger på 130 + 100 mio NOK. 25 mio NOK er brugt for at øge sikkerheden på Kola-atomkraftværket i 1992-94. Der er bevilget yderligere 4 mio NOK i 1996. Bidragene skal, understreges det i Norge, ikke øge værkets levetid men udelukkende sikkerheden.

Nordiske atomsikkerhedsprojekter

Når de nordiske lande går ind i arbejdet med øget sikkerhed på de nære østlige værker spørges der ofte til, hvorfor man overhovedet skal støtte gamle russiske værker? hvor længe Ignalina kan holde? og om sikkerheden øges?

Gunilla Wünsche, Statens kärnkraftinspektion (SKI) præciserede, hvorfor Sverige er gået ind på at hjælpe Litauen.

Ignalina producerer ca 80% af Litauens elkraft. Man har et specielt problem i Litauen, fordi man har de eneste RBMK-reaktorer uden for Rusland. (To grafitmodererede letvandsreaktorer, taget i brug i 1985 og 1988).

Målet er at mindske risikoen for udslip, forbedre affaldsopbevaringen samt hjælpe med at sætte en stopper for ulovlig anvendelse af udrustning og nukleart materiale.

Man har haft kontakt siden 1991. Sikkerhedskulturarbejdet har vist sig at være en meget væsentlig del af arbejdet. Rollefordelingen mellem tilsynsmyndigheder og værkdriften har måttet præciseres.

Svenskerne vurderer, at risikoen for en skade på Ignalina ikke er større end på mange vestlige værker - men konsekvenserne vil blive værre.

Også fra Statens strålskyddsinstitut har man projekter i Litauen, men også i Estland, Letland, Rusland, Ungarn, Polen, Hviderusland. Torkel Bennerstedt understregede,

at det lovgivning og tilsyn, affaldsstrategi, myndighedsopbygning og kontorindretning, beredskab og alarmering man satser på.

Bjørn Thorlaksen, Beredskabsstyrelsen, medbragte dagens avis fra Danmark, hvoraf det fremgik, at nogen mener, at en af de væsentligste trusler er de psykologiske reaktioner - så måske skulle man hellere bruge øststøttepengene til psykologer!

Der er i det danske arbejde for at øge sikkerheden sat fokus på varslingsdelen. Der opsættes i øjeblikket et stort antal målestationer i Estland, Letland, Litauen, Polen og i Rusland rundt om Sosnovy Bor-værket ved Skt. Petersborg.

Mediernes rolle

Som nævnt er Tjernobyl blevet kaldt en informationskrise, så det var meget naturligt at se på, hvad medierne lærte sig af forløbet dengang.

Afdelingsleder ved Danmarks Journalisthøjskole, Erik Lund, kom med en lang række eksempler på forhold, der vanskeliggør seriøs, troværdig nyhedsformidling i dag.

Et forhold er den manglende kontrol med oplysningernes rigtighed, som bla. hænger sammen med den "redigering i realtid", som Golf-krigen betød. Journalisten bliver en statist, der viderebringer ukontrollerede historier.

Ofte kan man i dag se så stor mediekonkurrence, at kanalprofileringen mindsker den selvkritiske granskning.

Erik Lund fremkom med mange forslag til en forbedret journalistisk håndtering af store ulykker. Begrebet "krisejournalistik" bør struktureres bedre. Krisejournalistik bør være en naturlig del af den journalistiske uddannelse. Reviderende instancer bør styrkes i medierne, dels for at redigere, dels for at debriefe. Journalisterne må lære sig at oversætte ekspertsprog (det kræver flere uger at lære sig det, så det må foregå på forhånd). Sidst men ikke mindst er der behov for øvelser, hvor journalister og myndigheder træner kildemulighederne og samarbejdet.

Indlægget gav anledning til en lang og meget interessant diskussion af samarbejdet myndigheder og journalister imellem med udgangspunkt i "den danske model": ved den danske beredskabsledelse sidder repræsentanter for Danmarks Radio og Ritzaus Bureau for at varetage den umiddelbare nyhedsformidling til befolkningen. Det er for andre lande overraskende og provokerende. Man er bange for, at journalisterne bliver gidsler hos myndighederne og mister muligheden for at lave kritisk journalistik. Diskussionen var spændende og kunne næsten ikke stoppes.

Repræsentanter for norske myndigheder var bagefter interesseret i at få en dansk journalist til at fortælle om systemet ved en senere konference.

Viden om helbredspåvirkning

Den danske overlæge Harriet Dige-Petersen, som bl.a. sidder i Beredskabsstyrelsens sagkyndige, rådgivende udvalg vedrørende beskyttelsesforanstaltninger ved uheld med nukleare anlæg, i daglig tale "§9, stk 2-udvalget", gav et relevant, pædagogisk og inspirerende bud på, hvad der nu ti år efter kan konstateres at være den sundhedsmæssige konsekvens af Tjernobyl.

Der har været mange paradokser i den sundhedsfaglige håndtering af Tjernobyl. Den første lægelige indsats mod strålesyge var kompetent og dækkende, men senere er de praktiserende læger i stort antal flyttet væk (nu har man fået dem tilbage med højere løn). Fra Rusland bad man om fine, avancerede instrumenter - til sygehuse uden strøm og uddannet personale!

Befolkningen i området omkring Tjernobyl blev ikke blot påvirket af stråling, men også forhold som flytning, usikkerhed, fejlnæring mm er med til at give en psykisk belastning, som har indflydelse på helbredstilstanden.

Gruppen af personer, der er fulgt for at få indblik i effekt på helbredet, omfatter 200 stabsmedarbejdere og brandfolk, der fik akutte symptomer, 800.000 der hjalp med oprydningen og 135.000 (5.000.000) beboere i området, der alle kan udvikle senskader i forskelligt omfang. For omkring 100.000 mennesker gennemføres stadig ti år efter helsemålinger, for nogle gennemføres flytning til andre egne af landet for dele af året eller decideret fraflytning.

Lige efter ulykken blev 444 personer indlagt, heraf havde 134-203 akut strålingsyndrom, og 30 døde af forskellige grunde inden 90 dage. Deres tilstand blev forværret og kompliceret af almindelige forbrændinger. Gruppen omfattede udelukkende stabspersonale og brandfolk.

Blandt indsatspersonale i øvrigt var der 2-300.000, der fik mere end 0,2 Gy. I denne gruppe ses væsentligt øget sygelighed og dødelighed, men der har ikke kunnet konstateres nogen overdødelighed af cancer. Gruppen er dog svær at holde øje med, da den er blevet spredt over store dele af Ukraine og Rusland.

Det er specielt antallet af leukæmitilfælde hos børn, der kan registreres som konsekvens af Tjernobyl. Stigning i antal skyldes ikke kun, at man nu gennemfører flere og bedre undersøgelser. Sygdommen optræder meget tidligt i barndommen; jo tidligere bestrålingen fandt sted, jo større er risikoen for at blive syg, men sygdommen toppes også tidligere. Ved undersøgelserne fandt man mange børn med blodmangel, men det viste sig at skyldes jernmangel på grund af dårlig kost.

Man har interesseret sig for misdannelser hos børn bestrålet som fostre. Man kender ikke den normale abortfrekvens for området, og det har derfor været vanskeligt at sige noget konkret om aborttallet. Intelligenskvotienten falder teoretisk hos børn

bestrålet i forstertilstanden. Men WHO-studier har ikke fundet nogen signifikant forskel; dog har man registreret lidt flere børn med adfærdsproblemer - men de vanskelige sociale forhold spiller også her ind.

Det spiller også ind, når man skal forsøge at dokumentere seneffekterne. Det ses tydeligt på forskel i resultater fra lokale og internationale undersøgelser. En af vanskelighederne har været at definere en kontrolgruppe og en eksponeret gruppe; man har ikke komplette folkeregistre.

Selve ulykkeseffekten giver anledning til stress, som har stor betydning for sygelighed. Inkomplette informationer, mistillid til myndighederne, isolation, dårlig mad, familie- og samfundsmønstret ødelagt - alt i alt mange grunde til, at man let kan blive syg.

Appendix 3



*Statens
strålevern*

Dato: 08.01.98
Fra: Carl-Erik Christoffersen

Ref. NKS/SAM-4

Report from a course for Nordic journalists/press tour to the Kola Peninsula

Contents

Preparations

Implementation

 Responsibility-sharing

 Travel arrangements

 Participants

Journalists

Photographers

Specialists

 Finances

Collaboration with the Russians

Conclusion

Preparation

Early in 1997 it became clear that Nordic Nuclear Safety Research (NKS) wished to arrange a course for Nordic journalists. The SAM-4 project group started plans to this end at its meeting in Copenhagen on 25-26 January. It was decided that:

- The main topic for the course should be nuclear safety in the Nordic region's neighbouring areas.
- The course should be arranged as a press trip starting in Sweden and proceeding to the Kola Peninsula.
- The project group would focus on the technical content of the course.
- The Institute of Journalism (Fredrikstad, Norway) would take care of the practical arrangements.
- There would be a total of 30 participants: 20 journalists (four from each Nordic country) and ten specialists (two from each Nordic country).

Implementation

The course did not go ahead entirely as planned. After the Institute of Journalism had confirmed, both during its participation in the planning meeting, in written confirmation and over the telephone, that it would take care of the practical arrangements, communication with the institute ceased for unknown reasons. At the project group's meeting on 25 August it was decided to proceed with the seminar, but that the Norwegian Radiation Protection Authority (NRPA) should assist with the practical arrangements and that the SAM-4 project manager, Vibeke Hein, should be project manager for the course.

Responsibility-sharing

Lack of time meant that the NRPA had to assume almost total responsibility for the trip. This entailed a substantial burden for the agency. Where possible, important decisions were taken in consultation with the project manager.

Travel arrangements

A travel agency was contacted and asked to suggest an itinerary and quote a price for the tour. It soon became clear that it would not be feasible to carry through the original programme (starting at the Ringhals NPP) in the space of the days allotted for the tour. Nor, given the subsidisation of participation fees, would the budget hold. For most people, therefore, the journey started, and finished, in Oslo.

The tour progressed largely as planned. Since we knew from experience that tours in the Kola Peninsula involving sizeable groups are problematic in winter, it was

desirable to complete the tour before, winter set in. The above-mentioned problems encountered early in the planning process meant that it was impossible to stick to the original timetable.

Participants

The course attracted far greater interest than we expected and there was no problem in obtaining a full complement of participants. Quite the contrary. Thirty-four persons joined the tour. A total of forty had indicated their interest. See also the enclosed list of participants.

Journalists

It was particularly notable that **all** the Nordic countries were represented. Moreover, several important nation-wide newsdesks were represented, and international news agencies were represented by Reuters in Stockholm.

Given the relatively large Finnish contingent we were aware at the outset that language problems could arise, also for some of the Icelandic participants. Practical solutions were found for the Finnish group (see below), and there proved to be no major problems for the Icelandic journalists.

Photographers

A discussion arose on the subject of photographers and their participation in the tour. This was because the tour was in principle designed as a course for journalists. The issue had not been discussed in the project group, and the NRPA had to find ad hoc solutions to the problems that arose.

Specialists

There was no problem assembling high-quality specialists from the various Nordic countries. All made valuable contributions and were able (particularly the Finnish specialist) to assist the journalists from their respective countries. Only Iceland was not represented by specialists. This did not appear to pose a major problem since the other countries' specialists gave the Nordic views where it was natural to do so.

Finances

The NRPA allotted at the outset a budget of NOK 150,000 per participant to the programme, and the Emergency Management Agency (Denmark) had committed a sum of DKK 50,000. It was also decided that each participant should pay a participation fee of NOK 3,000. Some journalists (especially from Norway) did not wish to receive financial support and therefore paid the full price of participation. The total cost of the tour, NOK 240,000, was within the scope of the budget set.

Collaboration with the Russians

During the planning of the tour the NRPA took direct contact with the management of the Radiation Protection Authority in Murmansk, the Kola Nuclear Power Plant and Murmansk Shipping Company / Atomflot. The tour benefited from the good relations that the NRPA had built up with the Russians. The Russians were very keen to collaborate and were straightforward to deal with. At the same time the trip underscored the demands faced in carrying through projects in Russia. A particular problem turned up during our visit to Murmansk Shipping Company / Atomflot since the chief executive with whom we had been in contact while preparing for the tour was in Oslo on the day of our arrival. He had not informed his staff of our visit. In his absence only a small part of the agreed programme could be completed.

Conclusion

In conclusion it must be said that from a purely technical point of view the trip proceeded as planned. The issues addressed were complicated and demanding, which replicates previous experience and explains some misconceptions noted in the journalistic material produced in the aftermath. This bring home the importance of organising further ventures of this type in the future.

It would appear to be very difficult to combine a *course regime* with a *press tour*. In future the fact that such trips in themselves are demanding, and that there are limits to the amount of lecture activity that can be achieved en route, should be factored in at the planning stage.

Looking back it is also be tempting to say that with so little time available for planning and preparing the practical arrangements, the venture should have been postponed until 1998.

Appendix 4



Intern rapport

Dato: 07.12.97

Ref: NKS/SAM-4/CEC

Fra: Carl-Erik Christoffersen

RAPPORT FRA NORDISK JOURNALISTKURS/PRESSEREISE TIL KOLAHALVØYA

Innhold

1 Forarbeid

2 Gjennomføring

2.1 Arbeidsfordeling

2.2 Reiseteknisk

2.3 Deltakere

2.3.1 Journalister

2.3.2 Fotografer

2.3.3 Fagpersoner

2.4 Økonomi

3 Samarbeidet med russerne

4 Konklusjon

1 Forarbeid

Ganske tidlig i 1997 ble det klart at NKS ønsket man gjennomførte et kurs for nordiske journalister. Prosjektgruppen for SAM-4 begynte derfor allerede på sitt møte i København 25.- 26. januar å planlegge et slikt kurs. Det ble raskt bestemt at:

- Hovedtemaet for kurset skulle være atomsikkerhet i Nordens nærområder.
- Kurset skulle arrangeres som en pressereise som startet i Sverige og gikk til Kolahalvøya.
- Prosjektgruppen skulle konsentrere seg om det faglige innholdet av kurset.
- Institutt for Journalistikk (Fredrikstad, Norge) skulle stå for det praktiske arrangementet.
- Det skulle totalt være 30 deltakere, 20 journalister (4 fra hvert av de nordiske land), 10 fagpersoner (2 fra hvert av de nordiske land).

2 Gjennomføring

Den praktiske gjennomføringen ble noe endret i forhold til den opprinnelige planen. Etter at Institutt for Journalistikk, både under deltakelse på planleggings-møte og pr. telefon bekreftet at de tok ansvar for de praktiske oppgaver for kurset, stoppet kommunikasjonen med instituttet av ukjente grunner opp. Under prosjektgruppens møte 25. august ble det derfor bestemt at vi likevel skulle forsøke å gjennomføre tiltaket, men at Statens strålevern skulle bistå med det praktiske arbeidet og at prosjektleder for SAM-4, Vibeke Hein, sto som prosjektleder for kurset.

2.1 Arbeidsfordeling

På grunn av tidsnød måtte Statens strålevern nesten ta et totalansvar for reisen. Den ble derfor en betydelig arbeidsbelastning for etaten. Der det var mulig ble viktige avgjørelser tatt i samråd med prosjektleder.

2.2 Reiseteknisk

Et reisebyrå ble raskt kontaktet og bedt om å gi et forslag til opplegg og et pristilbud for reisen. Det ble raskt klart at det var lite realistisk å kunne gjennomføre det opprinnelige program (start på Ringhals kjernekraftverk) i løpet av de dager som var avsatt til reisen. Økonomisk ville heller ikke budsjettet holde, med den egenandel som det var bestemt at deltakerne skulle betale. Reisen startet derfor i Oslo for de fleste, med også Oslo som sluttpunkt.

Reisen forløp stort sett som planlagt. Vi satt med erfaring fra at gjennomføring av reiser på Kolahalvøya med større grupper er vanskelig om vinteren. Det var derfor et ønske om at reisen skulle foregå før vinteren satte inn der oppe. På grunn av tidligere nevnte problemer i startfasen for planleggingen, var det derfor ikke mulig å få avvirket reisen i forhold til dette.

2.3

Deltakere

Interessen for kurset var betydelig større enn vi forventet. Det var derfor ikke noe problem å få fylt opp deltakerlisten. Heller tvert om. Det ble i alt 34 deltakere med på reisen. Hvis alle interesserte skulle få delta, ville antallet ha ligget på over 40 stk. Se også vedl. deltakerliste.

2.3.1 Journalister

Spesielt interessant var det at **alle** de nordiske land var representert. Dessuten var det flere viktige og riksdekkende redaksjoner fra alle de nordiske land som var representert. I tillegg var internasjonale nyhetsbyråer representert ved Reuters i Stockholm.

Med en forholdsvis stor kontigent finske deltakere var vi på forhånd oppmerksom på at det kunne oppstå enkelte språkproblemer innen gruppen. Vi kunne heller ikke se bort fra at det også kunne bli enkelte problemer for noen av de islandske deltakerne. For den finske gruppen ble det funnet praktiske løsninger (se nedenfor). For de islandske journalistene virket det ikke som om det var noen store problemer.

2.3.2 Fotografer

Det oppsto en diskusjon rundt temaet *fotografer* og denne gruppens deltakelse. Dette fordi reisen i utgangspunktet var et *journalistkurs*. Spørsmålet var heller ikke diskutert i prosjektgruppen og Strålevernet måtte finne løsninger ad hoc på disse problemene.

2.3.3 Fagpersoner

Det var heller ikke noe problem å få samlet gode fagpersoner fra de ulike nordiske land. Dette fungerte godt, både med det faglige bidraget hver hadde, men også ved at fagpersonene (spesielt den finske) også kunne bistå journalistene fra sitt eget land. Det var kun Island som ikke var representert med fagpersoner. Det virket ikke som noe stort problem at Island

ikke deltok med noen fagpersoner, da de øvrige la inn de **nordiske** oppfatninger der et var naturlig.

2.4 Økonomi

NKS avsatte i utgangspunktet et budsjett på kr. 150.000,- til tiltaket. I tillegg hadde Beredskapsstyrelsen/DK gitt tilsagn om kr. 50.000,-. Foruten dette ble det bestemt at det skulle være en egenandel fra hver deltaker på kr. 3.000,-. På grunn av spesielle holdninger fra enkelte journalister, var det flere journalister (spesielt fra Norge) som betalte full pris for deltakelse. Reisen ble avviklet innen de budsjetttrammer som var satt og kom på totalt kr. 240.000,-.

3 Samarbeidet med russerne

Under planleggingen av reisen tok Statens strålevern direkte kontakt med ledelsen for strålevernet i Murmansk, Kola kjernekraftverk og Murmansk Shipping Company/Atomflot. Reisen hadde i utgangspunktet godt utbytte av de gode kontakter Statens strålevern har opparbeidet med russerne. Russerne var også svært villige til å samarbeide og var åpne. Samtidig understreket reisen at det å gjennomføre prosjekter i Russland er svært krevende. Et spesielt problem dukket opp under vårt besøk på Murmansk Shipping Company/Atomflot da øverste direktør som vi hadde kommunisert med i forberedelsene til reisen oppholdt seg i Oslo den dagen vi ankom. Han hadde ikke informert sine medarbeidere om vårt besøk. Det var derfor bare en liten del av det avtalte program som vi fikk gjennomført uten at direktøren var tilstede.

4 Konklusjon

Avslutningsvis må det sies at rent teknisk gikk reisen etter planen. En erfaring som også er gjort tidligere, er at temaene som ble tatt opp er kompliserte og krevende. I det journalistiske stoff som ble produsert i etterkant, har vi derfor registrert en del misforståelser. Dette burde understreke viktigheten av å gjennomføre slike tiltak og at det bør fortsette.

Det kan synes som om det er svært vanskelig å kombinere *kursformen* med *pressereise*. I framtiden bør man altså få inn i planleggingen at slike reiser i seg selv er krevende og at det er begrenset hvor mye foredragsvirksomhet man kan få gjennomført underveis.

I ettertid kan man også være fristet til å si at med så kort tid til disposisjon for planlegging og forberedelser av det praktiske, burde tiltaket vært utsatt til 1998.

Appendix 5

Vejen til Murmansk

af informationschef Vibeke Hein

Når man kører nordpå fra Skt Petersborg, når man efter ca 1600 km til Murmansk, den berømte isfri havn ca 300 km nord for polarcirklen. Langt ude i ødemarken, hvor man ikke har indtryk af, at der er byer i miles omkreds, møder man langs vejen små bål med et par mennesker, der varmer sig ved ilden, mens der på en skråtstillet stok ved vejkanthen hænger nogle skind. Bagved holder der en miserabel Lada. Det kunne være en ingeniør ved Kola atomkraftværket i Kola, der med sin kone stod der og brugte en dag på at få nogle kontanter.

Der findes også en anden vej til Murmansk. Fra den norsk-russiske grænse ved Kirkenes gennem dalen, som siden 2. verdenskrig har heddet "Dødens dal" i Tyskland og "Ærens dal" i Rusland. Omkring 400 km (knap halvt så langt i luftlinie). Men denne vej er ikke åben hver dag. Det er en militær vej, som man i de senere år har valgt at holde åben for civil trafik et par gange om ugen. Tidligere var det ikke interessant med denne vej, som bl.a. fører til byen Nikkel, for Nikkel var en "lukket by", som ingen fra den norske side havde noget ærinde til.

En dag i midten af oktober kørte en busfuld nordiske journalister og eksperter hen ad den hullede, sneglatte vej fra Norge mod Murmansk. Vi var ankommet i snestorm til Kirkenes tirsdag aften efter flere ugers trakasserier med de russiske ambassader i de nordiske hovedstæder, som af ukendte grunde ikke ville udstede visum, selv om vi havde fine invitationer fra de forskellige myndigheder og institutioner, vi skulle besøge; først den dag, vi skulle rejse, fik nordmændene deres visa!

Vi havde overnattet på det norske miljøcenter "Svanhovd" på grænsen mellem Norge og Rusland, hvor man holder kurser om de specielle miljømæssige problemer, der er knyttet til det arktiske område. Her var der givet en introduktion til journalisterne om det nordiske samarbejde om atomberedskab og atomsikkerhed, om de enkelte nordiske landes beredskab, om de atomsikkerheds problemer, der umiddelbart kan identificeres i denne nordlige del af Norden: et perifert placeret atomkraftværk af ældre type, overfyldte affaldsdepoter, en atomdrevet flåde, der heller ikke har affaldslagerplads, og en militær atomdrevet flåde, der er holdt uden for tilgængelig kontrol.

Inden vi i klar frost forlod "Svanhoved" var der lejlighed til at se den permanente målestation, som Norge har placeret på grænsen for at få så tidligt et varsel som muligt, hvis et udslip bevæger sig ind over Nordnorge.

Grænsekontrol

Der har i de senere år med mellemrum i aviserne været rygter om, at der er smuglet spaltbart materiale fra Østeuropa til Vesteuropa, materiale som i de forkerte hænder kunne anvendes til terrorhandlinger eller lignende. For at hindre en sådan smugling er der ved bl.a. den norsk-russiske grænse indført en skærpet kontrol. Ved hjælp af følsomme måleinstrumenter registreres enhver stråling fra køretøjerne.

Den lange dal

Når man passerer grænsen mellem Norge og Rusland finder man helt naturligt pas og det dyrebare visum frem for at være parat. Men det varer længe, inden man får brug for det. Fra grænsebommen kører man 20 km gennem det snedækkede landskab inden man pludselig kommer til en stor, grå, trist udseende betonbygning med mange bevæbnede vagter. Det er i øvrigt strengt forbudt at standse op i dette ingenmandsland, hvor der med mellemrum kan iagttages kontrolposter.

I den kolde hal på toldstationen uden anden udsmykning end en opslagstavle og et stativ med tolddeklarationspapirer på russisk og tysk (!) gik 33 personer i gang med at bruge knæ, tasker, væg eller anden forholdsvis jævn overflade som underlag ved den svære blanket-udfyldning. Den tyske syntaks kan være svær at gennemskue i det forkortede blanketsprog..... Og så i kø for at få lov til at aflevere. Kun én af de ti bokse var åben, og selv om der var stor bemanning bag skranken, tog det sin tid at få 33 personer igennem.

Men man er fortsat ikke ude af grænsezonen. Yderligere 80 km kører man gennem bevogtet land, uden stop og fotografering.

Det var i dette ugæstfri område, at tusindvis af tyske og russiske soldater mistede livet under 2. verdenskrig. Da Hitler den 22. juni 1941 satte sit angreb ind mod Sovjetunionen, var det over hele linien fra Ishavet til Sortehavet. I nord var det hensigten at nå frem til Arkhangelsk og undervejs at indtage den isfri havn i Murmansk med et lynangreb fra Norge. Men kampen kom til at vare frem til 1945 - og Murmansk blev aldrig indtaget af tyskerne. Langs vejen ses adskillige monumenter for slag og faldne.

En forurenede by

Vejen fører os til byen Nikkel. Det er her man udvinder nikkel, som kan sælges i store mængder på verdensmarkedet. Men man har et problem: forureningen. De store smeltedigler er udstyret med filtre i skorstenene, men når man står og ser ned over byen, kan man let se, hvorfor udslippet af svovldioxid alligevel er så stort: det

meste af røgen slipper ud gennem taget, kun en mindre del kommer op gennem skorstenene. Og der er tale om en meget voldsom forurening. 250-300.000 tons SO₂ om året fra denne by - eller 5 gange så meget som hele Norge på et år. Ikke underligt, at man ikke kan få øje på et træ i området.

Det er også et sundhedsmæssigt problem med den megen forurening. Tidligere var Nikkel som nævnt en såkaldt lukket by. Det betød, at kun udvalgte personer arbejdede i byen, de fik en højere løn, betalt ferie to gange om året til Sortehavet, børnene på ferie fire gange om året, efter 10-15 år blev de flyttet til andet arbejde et andet sted i landet.

Nu er Nikkel ikke længere en privilegeret arbejdsplads. Er man først ansat, kan det være svært at komme derfra til et andet job. Børnene kommer ikke længere væk fra forureningen flere gange om året. Så det kan ikke undre, at sygdoms- og dødsstatistikken har ændret sig. Den russiske stat har meddelt, at op mod 90% af alle nyfødte i området fødes med misdannelser. Det er dog tilbagevist af en norsk undersøgelse fra Universitetshospitalet i Tromsø. Men der hersker stor usikkerhed om, hvad den voldsomme forurening med SO₂ og diverse restprodukter fra udvindingen i form af metaller, som lægger sig på jorden, betyder for befolkningen.

Som konsekvens af den nye befolkningssammensætning vokser antal og omfang af byen kirkegårde. Tidligere var der kun få begravelser, og det var altid unge mennesker. Nu er vejen ind til byen kantet med kirkegårde, hvor de dødes aldersspredning er mere normal.

Murmansk

Efter tolv timer i bussen nåede vi frem til Murmansk. I tankerne havde alle nok forestillet sig en mindre by ved floden - men Murmansk er i dag ikke nogen lille by med sine 500.000 indbyggere. Kun en enkelt bro fører over floden, så man får set byen fra alle sider, når man først kører op langs den ene bred og derefter ned langs den anden. En ny bro har været undervejs i ti år - den aften, vi ankom, arbejdedes der på den ved projektører.

Murmansk blev udbygget til en vigtig isfri havn i forbindelse med 1. verdenskrig, hvor udsejlingen gennem Østersøen var spærret og havnen i Arkhangelsk var tilfrosset. Man førte ved den lejlighed jernbanen igennem fra Skt Petersborg, en næsten 1500 km lang strækning.

Hotellet var ved at blive renoveret, så vi måtte ind ad bagdøren. Værelserne lignede vestlige hotelrum med fint badeværelse, TV med fjernbetjening, ligegyldig illustration på væggen. Kun var man ikke nået til en udskiftning af dørene, som kun gav en nødtørftig dækning af døråbningen, så man kunne se igennem og høre hvert ord på den anden side. Også restauranten var lukket for ombygning, så vi måtte spise middagen i cafeteriet. Det var en noget speciel oplevelse, for det på-

gældende cafeteria var tydeligt populært i byen, så der var trængsel om vore borde. Og et livligt drama udsplilede sig omkring os, når man skulle have de mest vodka-tørstige lempet hjem. Det var ikke velset, at vi rykkede firemandsbordene sammen, men vi var jo på turen for at være i dialog, for at diskutere og udveksle erfaringer, og det gøres bedst med mange omkring bordet.

Ved middagen deltog i øvrigt chefen for det strålehygiejniske institut i Murmansk og den norske konsul i byen, som hver fra deres vinkel gav synspunkter på nogle af de emner, vi i de kommende dage skulle beskæftige os med: atomkraftværket Kola og den russiske civile atomflåde.

Atomkraftværket Kola

180 km syd for Murmansk ved søen Imandra ligger atomkraftværket Kola. Man køre ad vejen mod Skt Petersborg det meste af tiden. Og det er her man kan se russere ved de små bål, der forsøger at tjene nogle kontanter. Man undrer sig, for det er ikke nogen særlig trafikeret vej.

Værket ligger godt skjult mellem bjerge og skov. Det første man kan iagttage er kølevandsindtaget ude i søen, men man skal vide hvad det er, for at forbinde det med et atomkraftværk.

Vejen svinger, og så er man der pludselig. To karakteristiske rød-hvide skorstene og tilsvarende bygninger med navnet KOLATOM i blåt og rødt. Pladsen vrirler med maskingevær-bevæbnede vagter, der sikrer sig, at der ikke fotograferes.

Vi blev budt velkommen af værkets vicedirektør, Jury Pytkin. Han havde medbragt en række centrale underdirektører, men det blev ham, der fører ordet under hele den "pressekonference", som indledte besøget. Efter en generel orientering om værket, hvornår reaktorerne er taget i brug, hvilken type reaktorer, samarbejdet med Finland og Norge, blev der mulighed for at stille spørgsmål. Og så taltes der om løn til medarbejderne, om strømsvigtet under en vinterstorm i 1993, om sikkerhed, om betaling fra kunderne.

Jury Pytkin kan ikke helt formulere sig ud af de manglende lønudbetalinger, men forsøger dog med et udfordrende udsagn: om der er nogen arbejder i vores nordiske lande, der får udbetalt løn *på forhånd*??! For der er blevet udbetalt 40% af medarbejdernes løn for oktober på forhånd. Det kniber med at finde imponerede journalister! Og ved et opfølgende spørgsmål kommer det så frem, at løn for fx juli og august nok ikke er værd at tale om. Men medarbejderne på atomkraftværket får fortsat en højere løn end andre industriarbejdere, så de er i følge vicedirektøren meget tilfredse med deres job. Og så har medarbejderne i øvrigt adgang til at spise billig mad i kantinen.

Strømsvigtet en stormfuld nat i 1993 og konsekvenserne henviser han os til at høre om hos den ingeniør, der er ansvarlig for elforsyningen; ham vil vi møde under den efterfølgende rundvisning - og det var jo udmærket at kunne høre det fra den ansvarliges egen mund.

Sikkerhed og betaling fra kunderne hænger sammen, for når der ikke betales regelmæssigt for den energi, der produceres, er det svært at vedligeholde og forbedre sikkerhedsforholdene. Men der skulle være en forbedring på vej, idet det er aftalt, at de største kunder (som er dem, det har været sværest at få betaling fra) for fremtiden skal betale direkte til værket - og hvis de ikke betaler, kan man lukke for forsyningerne!

Nu skulle vi så have lov til at smage på den udmærkede mad, som kan købes billigt i kantinen. Den er ikke særlig dyr - men der var ingen der fandt anledning til udde-ling af kokkehuer...

Således styrkede begav vi os så på rundvisning i tre grupper, hver udstyret med en guide og en mindre vagt-bagtrop. Vi fik fremvist et laboratorium, hvor man undersøger vandkvaliteten til kølevand. Prøverne opbevares her meget hensigtsmæssigt i ½-liters cola-flasker (der måtte desværre ikke fotograferes).

Vi kommer også rundt til forskellige kontorer, hvor man med norsk data-udstyr laver diverse beregninger om sikkerhed, om forbrug osv.

I en stor garage bliver vi præsenteret for de to nødstrømsgeneratorer, som Norge har doneret - som en direkte følge af hændelsen i 1993. Og den hændelse forventede vi jo så at få præsenteret, men den ansvarlige el-chef foreslog meget fornuftigt, at vi skulle vente med en gennemgang, til vi kom tilbage til konferencerummet, i stedet for at han skulle forklare forløbet for tre grupper i en kold garage med larmende generatorer i baggrunden.

Vi skulle vises rundt i grupper for ikke at skabe for megen forstyrrelse, men da vi kommer til kontrolrummet for reaktor 1, er gruppen foran endnu ikke kommet ud, fordi TV-journalisterne lige skal lave optagelser. Så inden man har set sig om er vi ca 30 personer ud over vagtholdet i kontrolrummet. Der er godt nok malet en blå streg på gulvet: den må ikke passeres - men det er svært, når der er så mange mennesker på færde!

Der blev også tid til et hurtigt besøg i turbinehallen, som er stor og mørk. Men vi havde allerede overskredet vores besøgstid med flere timer, så vi blev ført tilbage til konferencerummet for opfølgende spørgsmål. Og der var jo det med hændelsen i 1993 ---- men den skulle vi ikke høre om, for det havde der ikke stået noget om på den lister med ønsker, som på forhånd var stillet op! Men vi vil da være velkommen til at komme på besøg en anden gang, og så kan vi jo bede om at komme

til at høre om lige den episode! Der var en del journalister (og andre), der havde svært ved at acceptere det svar, når der så mange gange var stillet en beskrivelse i udsigt. Nu måtte vi så "nøjes" med den forklaring, som de nordiske myndigheder har stykket sammen: under en vinterstorm i februar 1993 blev strømforsyningen ind til værket afbrudt. Det er denne strømforsyning, der sikrer kølevandsforsyningen. Man kunne ikke få de dieseldrevne nødstrømsgeneratorer i gang (ingen havde ansvar for deres vedligeholdelse, og ingen kendte derfor deres nykker). Efter nogen tid lykkes det at starte generatorerne til de tre reaktorer, men til reaktor 1 går der timer, og situationen begynder at være kritisk - da der endelig skabes forbindelse med et nærliggende vandkraftværk.

Det var en dårlig afslutning på et godt besøg. Den manglende åbenhed blev yderligere understreget af forbudet mod at fotografere udenfor værket. Så vi måtte gøre holdt ved Imandra-søens forblæste bred, så TV-journalisterne kunne få baggrund for deres interviews med de nordiske myndigheders repræsentanter.

Klokken blev over 21, inden vi nåede frem til Murmansk og den restaurant, hvor aftenens måltid skulle indtages. Heller ikke her var vi særligt populære. Vi kom direkte fra en lang dags tur og var udpræget ikke klædt på til restaurationsbesøg, vi var sultne og optaget af det, vi havde oplevet, så vi var ikke særlig lydhøre over for det unge par, der forventede bifald for deres pop-elektroniske udgydelser.

ATOMFLOT

Det sidste besøg på Kola-halvøen gjaldt den civile, atomdrevne flåde, der har havn i Murmansk. Den militære atomflåde holder også til i Murmansk, men Boris Jeltsin har ved en lovændring tidligere på året trukket den militære del ud af de strålehygiejniske myndigheders ansvar.

Atomflot omfatter mange forskellige atomdrevne fartøjer: Isbrydere, u-både, transportskibe. 84 eller mere end halvdelen af den russiske flåde af atomdrevne u-både har hjemme i havnen i Murmansk.

Vi havde på forhånd aftalt med Atomflot, at vi skulle besøge verdens første atomdrevne isbryder, "Lenin", og have forevist skibet "Lepse", der anvendes til radioaktivt affald fra atomflåden.

Vi blev ført ombord på "Lenin", hvor man havde samlet nogle af kompagniets ledere til en pressekonference. Der blev stillet mange spørgsmål om formål med de atomdrevne fartøjer, om affald, om sikkerhed, om hændelser i årenes løb.

Desværre kunne man så i øvrigt meddele, at vi ikke kunne komme til at se "Lepse", for det var blevet flyttet!! Tolken kunne fortælle, at det havde ligget på sin vante

plads ugen inden, men nogle norske journalister havde for nylig skrevet mindre pænt om sikkerheden, så.....

Til stede ved pressemødet var også "Lenin"s kaptajn gennem 30 år. Han skulle vise os rundt på isbryderen, men han blev så irriteret over, at ingen stillede ham spørgsmål, at han meddelte, at han skulle have møde med mandskabet (han var pensioneret for otte år siden), og derfor måtte aflyse arrangementet! Og så stod vi der og vidste ikke, hvad vi skulle gøre, for de, der skulle hente os, var ikke kommet endnu, og en del af selskabet var gået op på skibet for at finde et toilet.

Vi prøvede forsigtigt at gå hen mod agterstavnen af skibet. Ingen standsede os. Og så gik vi om på den anden side. Og op ad trapperne. Fandt skibets reaktorum. Havde god udsigt over de øvrige skibe. Bl.a. "Lotta" som nu bruges til opmagasiner af brugt radioaktivt materiale! Efter denne uofficielle rundtur skyndte vi os tilbage, hvor vi blev mødt af en irriteret herre, der ikke kunne finde nogen af os, men som fortsat troede, at vi havde været på rundvisning med kaptajnen - som i øvrigt havde fortalt oplevelser til den mindre gruppe, der havde søgt toiletter. Han havde været meget villig til at fortælle om de mange måneder på havet, men havde ingen erindringer om dengang, han måtte skære hul i bunden af skibet og droppe en overophedet reaktor ned i Ishavet.

Ringens sluttes

Inden vi forlod Murmansk, skulle vi se den 60 meter høje statue af en russisk soldat, som fra bakken over Murmansk skuer ud over dalen mod Norge. Han står der til minde om de mange tusinde russiske soldater, der faldt i forsvaret for byen under 2. verdenskrig. Men vi standses af en knippel bevæbnet soldat, der forbyder os adgang; vores tolk forsøger at overbevise ham om, at en busfuld nordiske journalister bør have adgang - men en overordnet befalingsmand bekræfter, at vi ikke kan få adgang: man er i gang med at planlægge en militærøvelse, og der skal være helikopterlandingsplads ved statuen, og den må vi ikke se!

Og så går turen for sidste gang langs floden, forbi byen Kola og ud til lufthavnen, hvor vi endnu en gang udfylder papirer og står i kø. Turen går over Nordnorges sneklædte bjerge og blå fjorde til Tromsø, og senere på dagen endelig til Oslo, som nås så sent, at ingen fly afgår mere den dag og nattoget til København er kørt. Så der bliver mulighed for akklimatisering på et norsk hotel i regnvejr.

Resultater

Når man har haft journalister med til spændende mål, er man jo altid lidt spændt på, om de har fået noget ud af. Når man i NKS (Nordisk KerneSikkerhedsforskning) har accepteret et projekt med et journalistkursus, skal det gerne fremme forståelsen for hvilke problemer, der er de væsentlige. Journalisterne skal bagefter have en bedre forudsætning for at beskrive de hændelser, der fremover indtræffer.

Endnu er alle de umiddelbare journalistiske resultater ikke dukket op. I Danmark har der dog ud over direkte indslag i Radioavisen været sendt tre længere indslag i "Orientering" og et i "Refleks", der er bragt tre artikler fra turen i en særudgave af Danmarks Journalisthøjskoles blad "NU!", der kommer en artikel i "Politiken" og i "Beredskab".

Og så er det væsentligste resultat ikke måleligt i artikler og udsendelser ved hjemkomsten, men det netværk, der etableres på rejsen, holder langt ud i fremtiden. Det har tidligere arrangementer vist.

Appendix 6

Statens Strålevern

Nordisk informasjonsoversikt

(pr. 11 mars 1997)

Oversikten er inndelt etter type informasjonsmateriell og det er brukt følgende koder:

BER: Infomateriell relevant til beredskapsarbeid
GEN: Infomateriell generelt om stråling og atomsikkerhet
RAD: Infomateriell om radon
SPEC: Infomateriell for spesielt interesserte
UV: Infomateriell om UV-stråling

For øvrig er det brukt følgende forkortelser:

NRPA: Statens strålevern Postboks 55, N-1345 Østerås, Norge
SKI: Statens kärnkraftinspektion, S-10658 Stockholm, Sverige
SRV: Statens rädningsverk Karolinen, S-65180 Karlstad, Sverige
SSI: Statens strålskyddsinstitut, S-10658 Stockholm, Sverige
STUK: Finnish center for radiation and nuclear safety, P.O.Box 14, FIN-0088
Helsingfors, Finland
Beredskabsstyrelsen: Datavej 16, DK-3460 Birkerød, Danmark
Forskningscenter Risø: Postboks 49, DK-4000 Roskilde, Danmark
Landbruksforlaget: Pb. 9303-Grønland, N-0135 Oslo, Norge

Type info	Referanse.	Tittel	Språk	Bestilles
BER	ISBN: 87-89121-27-9	Plan for landsdekkende atomberedskap	Dansk	Beredskabsstyrelsen
BER		Plan for the Danish Nationwide Nuclear Emergency Preparedness	Engelsk	Beredskabsstyrelsen
BER	16.3.1993/rev. 24.3.1995	Sikkerheden ved østlige nukleare anlæg - specielt atomkraftværker	Dansk	Beredskabsstyrelsen
BER		The Danish Nationwide Nuclear Emergency Preparedness Concept (with special emphasis on computer based support system)	Engelsk	Beredskabsstyrelsen
BER	ISBN 87-550-2178-6 (maj 96) Risø-R-892	Vurdering af konsekvenser på dansk område af et alvorligt havari på kernekraftværket Ignalina i Litauen	Dansk	Risø
BER	Video	«Beskyt dig - Atomulykke»	Dansk Engelsk Tysk Tyrkisk Arabisk	Beredskabsstyrelsen
BER	KV/7.1995	Den internationella gravhetskalan för händelser på kärntekniska anläggningar	Svensk	STUK
BER	HAK/6.1992	Internationellt samarbete en absolut förutsättning för användning av kärnenergi	Svensk	STUK
BER	JL/3.1993	Det finska sättet att försäkra sig om trygg användning av kärnenergi	Svensk	STUK
BER	JSa/9.1996	Kärnkraftverkens säkerhetsprinciper	Svensk	STUK
BER	MJT/9.1992	Internationell övervakning av kärnmaterial	Svensk	STUK
BER	ER/4.1992	Kärnavfallet isoleras från naturen	Svensk	STUK
BER	JL/8.1995	Förbättrande av ryska kärnkraftverk på Finlands närområden	Svensk	STUK
BER	Svi/5.1992	Transport av radkoaktive ämnen	Svensk	STUK
BER	KV/7.1995	Kärnkraftverkstyperna	Svensk	STUK
BER	HT/5.1992	Den nya internationella strålskyddsrekommendationerna	Svensk	STUK
BER	LS/2.1996	Radioaktiva ämnen i hushållsvatten	Svensk	STUK
BER	Kse/6.1996	Strålningens hälsorisker	Svensk	STUK
BER	SiS/10.1995	Stråldosen kan uppskattas genom kromosomskador	Svensk	STUK
BER	AR/4.1996	Radioaktivt nedfall och föd	Svensk	STUK
BER	HAA/12.1994	Strålningsfara - beredskap finns	Svensk	STUK

Type info	Referanse.	Tittel	Språk	Bestilles
BER		Radioaktiva ämnen i livsmedel	Svensk	STUK
BER		Finländarnas säkerhet tillses	Svensk	STUK
BER		Strålsäkerhetscentralen till tjänst	Svensk	STUK
BER	Strålevernhefte 1-93	Atomtrusselen i Nord-Norge	Norsk	NRPA
BER	Strålevernnytt 1-94	Avdeling Beredskap og sikkerhet	Norsk	NRPA
BER	Strålevernnytt 2-94	Beredskapsenheten på Svanhovd	Norsk	NRPA
BER	Strålevernnytt 3-94	Konsekvenser i Norge av Tsjernobylylykken	Norsk	NRPA
BER	Strålevernnytt 4-94	Liten radioaktiv forurensning av det marine miljø	Norsk	NRPA
BER	Strålevernnytt 5-94	Little radioactive contamination of the marine environment	Engelsk	NRPA
BER	Strålevernnytt 6-94	Engstelse for radioaktiv forurensning og atomulykker	Norsk	NRPA
BER	Strålevernnytt 7-94	Stort informasjonsbehov i Finnmark	Norsk	NRPA
BER	Strålevernrapport 2-94	Radioactive fallout in Norway from Chernobyl accident. Studies on the behavior of radiocaesiums in the environment and possible health impacts.	Engelsk	NRPA
BER	Strålevernrapport 4-94	Øvelse ODIN (BER 5). Evalueringsrapport for Norge	Norsk	NRPA
BER	Strålevernrapport 5-94	Årsrapport 1993 Etableringen av Strålevernet og Faligråd for atomulykker. Virksomheten i 1993	Norsk	NRPA
BER	Strålevernnytt 1-95	NRPA leder internasjonalt samarbeid om radioaktiv forurensning i Arktis	Norsk	NRPA
BER	Strålevernnytt 2-95	The NRPA leads international cooperation on radioactive contamination in the Arctic	Engelsk	NRPA
BER	Strålevernnytt 3-95	Internasjonalt datasenter for radioaktiv forurensning er etablert i Norge	Norsk	NRPA
BER	Strålevernnytt 4-95	International datacentre for radioactive contamination established	Engelsk	NRPA
BER	Strålevernnytt 8-95	Pressekontakter for atomberedskap og atomsikkerhet ved Strålevernet	Norsk	NRPA
BER	Strålevernrapport 1-95	Radioactivity in the marine environment	Engelsk	NRPA
BER	Strålevernrapport 4-95	Videreutvikling av norsk atomulykkesberedskap	Norsk	NRPA

Type info	Referanse.	Tittel	Språk	Bestilles
BER	Strålevernrapport 7-95	Tokt til «Komsomolets» i 1993 og 1994	Norsk	NRPA
BER	Strålevernrapport 8-95	A preliminary assessment of potential doses to man from radioactive waste dumped in the Arctic sea	Engelsk	NRPA
BER	Stråleverninfo 1-96	Pressekontakter for atomberedskap og atomsikkerhet ved Strålevernet	Norsk	NRPA
BER	Stråleverninfo 2-96	Pressekontakter for atomberedskap og atomsikkerhet ved Strålevernet (korr.)	Norsk	NRPA
BER	Stråleverninfo 3-96	Tsjernobyl - 10 år etter	Norsk	NRPA
BER	Stråleverninfo 4-96	Publikumsavis - Atomulykkesberedskap idag. Atominformasjon på internettet	Norsk	NRPA
BER	Strålevernhefte 10-96	Stråling og atomulykkesberedskap	Norsk	NRPA
BER	Strålevernrapport 2-96	Radiocaesium in grazing sheep	Engelsk	NRPA
BER	Strålevernrapport 3-96	Helsemessige konsekvenser av Tsjernobylulykken	Norsk	NRPA
BER	Strålevernrapport 6-96	Helkroppsmåling av radioaktivitet i mennesker	Norsk	NRPA
BER	Bok	Tsjernobyl 10 år etter Utgivere: Landbruksforlaget/Statens næringsmiddeltilsyn/NRPA	Norsk	Landbruksforlaget
BER	R79-108/94	In case of a nuclear accident	Engelsk	SRV
BER	/96	Den svenske beredskapen mot kärnenergiolyckor	Svensk	SRV
BER	/96	Åtgärder vid larm	Svensk	SRV
BER	R79-039/88	Råd till lantbrukare	Svensk	SSI, SJV, 1sty, SRV
BER	R79-071 resp. 072/89	Vår kärnenergiberedskap	Sv.,eng., ty.	
BER	199-026/97	Informationshandboken	Svensk	SRV
BER		Om ett radioaktivt utsläpp inträffar (NKS)	Svensk	SRV
BER		Information om RDS-systemet	Svensk	SRV
BER	/96	Instruktion om RDS-apparaten	Svensk	SRV
BER	/95	Strålning och hur den påverkar oss	Svensk	SRV
BER		Fickfakta om strålning	Svensk	SRV
BER	FAKTABLAD	INES - Den internationella skalan för kärntekniska händelser	Svensk	SKI
BER	FAKTABLAD	Nuclear Facilities in Sweden	Engelsk	SKI
BER	FAKTABLAD	Probabilistisk säkerhetsanalys	Svensk	SKI
BER	FAKTABLAD	RBMK safety: a Swedish concern	Svensk	SKI

Type info	Referanse.	Tittel	Språk	Bestilles
BER	FAKTABLAD	Sverige kärntekniska anleggninger	Svensk	SKI
BER	FAKTABLAD	Sikkerhetsforandringer i RBMK-reaktorer sedan Tjernobylyolyckan	Svensk	SKI
BER	FAKTABLAD	Vad hende i Tjernobyl den 26 april 1986?	Svensk	SKI
BER	FAKTABLAD	Hur gor man nar massmedia hor av sig?»	Svensk	SKI
BER	FAKTABLAD	«Vi er dina vakande ogon». Myndighetsoppgifter	Svensk	SKI
BER	FAKTABLAD	«Vi er dina vakande ogon. Slutforvaring av anvant kernbransle».Myndighetsoppg.	Svensk	SKI
GEN	Mko/6.1996	Om stralning i korthet	Svensk	STUK
GEN	HHy/7.1993	Arbetsdagarnas straldoser overvakas	Svensk	STUK
GEN	OP/9.1995	Anvendning av patientskydd ved roentgenundersokninger	Svensk	STUK
GEN	OP/9.1995	Att skydda sig for roentgenstralning	Svensk	STUK
GEN	HV&LP/10.1996	Icke ioniserende stralning	Svensk	STUK
GEN	3/90	Mikrovaegsngarnas stralsakerhet	Svensk	STUK
GEN	1/91	Stralsakerheten ved roentgenundersokninger	Svensk	STUK
GEN	2/96	Stralsakerheten ved roentgenundersokninger av djur	Svensk	STUK
GEN	3/96	Kvalitetskontroll av TT-apparater	Svensk	STUK
GEN		Matnormallaboratoriet	Svensk	STUK
GEN		Stralsakra mammografiundersokninger	Svensk	STUK
GEN		Sakerhetsundersokninger av stral	Svensk	STUK
GEN		Patienten og isotopundersokningen	Svensk	STUK
GEN		Kontroll av stralningsmatere for befolkningsskydd	Svensk	STUK
GEN		Straldosen via helkroppsmatning	Svensk	STUK
GEN	Stralevernrapport 1-93	Celleskade ved bilirubin og lys.	Norsk	NRPA
GEN	Stralevernrapport 3-93	Kalibrering av norske normaler for matling av ioniserende straling til bruk i straleterapi.	Norsk	NRPA
GEN	Stralevernnytt 8-94	Norge forst ute med a ratifisere ny konvensjon om kerneteknisk sikkerhet	Norsk	NRPA
GEN	Stralevernnytt 9-94	Kvalitetskontroll i mammografi - ny handbok	Norsk	NRPA
GEN	Stralevernrapport 1-94	Statiske og lavfrekvente elektriske og magnetiske felt. Biologiske effekter og yrkeshygienisk betydning.	Norsk	NRPA

Type info	Referanse.	Tittel	Språk	Bestilles
GEN	Strålevernrapport 3-94	Dosestatistikk for yrkeseksponerte 1992	Norsk	NRPA
GEN	Strålevernrapport 6-94	Måling av intracellulært kalsium	Norsk	NRPA
GEN	Strålevernrapport 7-94	Radioaktive avleiringer i oljeproduksjon.	Norsk	NRPA
GEN	Strålevernrapport 8-94	Atominformasjon i Finnmark. Analyse av befolkningens behov for informasjon om radioaktivt nedfall og atomulykkesberedskap	Norsk	NRPA
GEN	Strålevernrapport 10-94	Kostholdsundersøkelse og helkroppsmålinger for utvalgte grupper i Norge 1991	Norsk	NRPA
GEN	Strålevernhefte 2-94	Kvalitetskontrollhåndbok i mammografi	Norsk	NRPA
GEN	Strålevernnytt 5-95	Vellykket IAES konferanse: Interesse internasjonalt for å gjøre noe med russisk atomavfall	Norsk	NRPA
GEN	Strålevernnytt 6-95	Norsk spesialkompetanse på atomkraft utnyttes (sikkerhet på Kola-kraftverket)	Norsk	NRPA
GEN	Strålevernnytt 7-95	IAEA gir grønt lys for avfallsanlegg i Himdalen	Norsk	NRPA
GEN	Strålevernnytt 9-95	Norwegian special expertise in nuclear power put to good use	Engelsk	NRPA
GEN	Strålevernrapport 2-95	Årsrapport 1994	Norsk	NRPA
GEN	Strålevernrapport 3-95	Magnetiske felt i en neonatal intensivavd.	Norsk	NRPA
GEN	Strålevernrapport 5-95	Mammografivirksomhet i Norge	Norsk	NRPA
GEN	Strålevernrapport 6-95	Helse- og miljøvirkninger av atomvåren Rapport fra WHO's generaldirektør til den 46. Verdenshelseforsamling	Norsk	NRPA
GEN	Strålevernrapport 9-95	Kalibrering av ionekamre i IAEA-vannfantom	Norsk	NRPA
GEN	Strålevernrapport 10-95	Norwegian work on establishing a combined storage and disposal facility for low and intermediate level waste/Vurdering av det planlagte kombinerte lager og deponi for radioaktiv avfall i Himdalen	Engelsk/ Norsk	NRPA
GEN	Strålevernrapport 11-95	Computer-tomografi ved norske sykehus Undersøkelsesteknikk og stråledose til pasient	Norsk	NRPA

Type info	Referanse.	Tittel	Språk	Bestilles
GEN	Strålevernhefte 4-95	Dosegrenser for yrkeseksponerte - ioniserende stråling	Norsk	NRPA
GEN	Strålevernhefte 6-95	Lysbehandling av gulsott hos nyfødte	Norsk	NRPA
GEN	Strålevernhefte 7-95	Stråling og røntgenundersøkelser	Norsk	NRPA
GEN	Strålevernhefte 8-95	Persondosimetri for yrkeseksponerte	Norsk	NRPA
GEN	Stråleverninfo 5-96	Stråling fra basestasjoner for mobiltelefoner	Norsk	NRPA
GEN	Stråleverninfo 6-96	Effekter ved bruk av mobiltelefoner	Norsk	NRPA
GEN	Stråleverninfo 7-96	Trilateralt samarbeid mot smugling av spaltbart materiale	Norsk	NRPA
GEN	Stråleverninfo 8-96	Trilateral cooperation to prevent smuggling of fissionable material	Engelsk	NRPA
GEN	Strålevernhefte 11-96	Industrielle kontrollkilder i faste installasjoner (vilkår)	Norsk	NRPA
GEN	Strålevernrapport 1-96	Handlingsplanen for atomsaker Atomsikkerhetsprosjektene 1995	Norsk	NRPA
GEN	Strålevernrapport 4-96	Cellevekst, intracellulær kalsiumkonsentrasjon og metabolsk kooperasjon hos celler eksponert for 50 Hz magnetfelt	Norsk	NRPA
GEN	Strålevernrapport 5-96	Årsmelding 1995	Norsk	NRPA
GEN	/95	Perspektiv på kärnkraft	Svensk	SSI
GEN		Hovudenheten för kärnenergi tillsyn	Svensk	SRV
GEN	FAKTABLAD	DIALOG - ett spel om verkligheten	Svensk	SKI
GEN	FAKTABLAD	DIALOGUE - a simulation of reality	Engelsk	SKI
GEN	FAKTABLAD	En omstridd kraftkälla - Den svenska kärnkraftshistorien	Svensk	SKI
GEN	FAKTABLAD	Här lagras använt kärnbränsle i 40 år	Svensk	SKI
GEN	FAKTABLAD	Milstolpar i SKI's historia	Svensk	SKI
GEN	FAKTABLAD	Repository for radioactive reactor waste	Engelsk	SKI
GEN	FAKTABLAD	Slutförvar för låg- och medelaktivt reaktoravfall-Myndigheternas uppgifter	Svensk	SKI
GEN	FAKTABLAD	SKIs projekt för säkerhetsanalys av slutförvar för använt kärnbränsle	Svensk	SKI
GEN	FAKTABLAD	SKI finansierar forskning	Svensk	SKI
GEN	FAKTABLAD	SKI granskar kärnavfallsfrågor	Svensk	SKI
GEN	FAKTABLAD	SKI regulates nuclear waste issues	Engelsk	SKI
GEN	FAKTABLAD	SKIs inspektionsverksamhet	Svensk	SKI

Type info	Referanse.	Tittel	Språk	Bestilles
GEN	FAKTABLAD	SKIs organisation	Svensk	SKI
GEN	FAKTABLAD	SKIs organization	Engelsk	SKI
GEN	FAKTABLAD	SKIs projekt för kontroll av icke-spridning i östländer	Svensk	SKI
GEN	FAKTABLAD	SKIs Regulatory and Supervision Philosophy	Engelsk	SKI
GEN	FAKTABLAD	SKIs tillsynsfilosofi	Svensk	SKI
GEN	FAKTABLAD	Slutförvar för radioaktivt driftavfall	Svensk	SKI
GEN	FAKTABLAD	This is where spent nuclear fuel is stored for 40 years	Engelsk	SKI
GEN	FAKTABLAD	Transfers of spent nuclear fuel	Engelsk	SKI
GEN	FAKTABLAD	Transport av använt kärnbränsle	Svensk	SKI
GEN	Skolepakke	«Perspektiv på kärnkraft» Skolepakke til høg- og gymnasskoler 1994	Svensk	SKI
GEN	FAKTABLAD	Informationsfolder fra SKI	Sv./eng	SKI
GEN	FAKTABLAD	«Frågor och svar om använt kärnbränsle»	Svensk	SKI
GEN	Bok	«Kärnavfallet, vad vi vet och inte vet om slutförvaringen»	Svensk	SKI
GEN	Periodiska skrifter	Tertialrapporten - (3 g. pr. år)	Svensk	SKI
GEN	Periodiska skrifter	Nucleus, forskningstidning (3 g. pr. år)	Svensk	SKI
GEN	Periodiska skrifter	Årsredovisning	Sv./eng	SKI
RAD	EO/9.1995	Radon på arbetsplatser	Svensk	STUK
RAD	MM/3.1994	Radioaktivitet i byggnadsmaterial	Svensk	STUK
RAD	Avo/10.1993	Finns det radon i ditt hem?	Svensk	STUK
RAD	Strålevernhefte 3-94	Undersøkelser av radon i inneluft og byggegrunn	Norsk	NRPA
RAD	Strålevernhefte 5-95	Anbefalte tiltaksnivåer for radon i bo- og arbeidsmiljø	Norsk	NRPA
RAD	Strålevernhefte 9-96	Radon i inneluft, Helseisiko, målinger og mottiltak	Norsk	NRPA
UV	4/90	Hälsorisker av strålning från solarium och alpsolslampor	Svensk	STUK
UV	1/96	Solens UV-strålning och hälsan	Svensk	STUK
UV	4/96	Hudskador av radiologiska åtgärder	Svensk	STUK
UV	Strålevernrapport 2-93	Us. av spektralfordelingen til ulike lysstoffrør for solarier: forslag til system for rørklassifisering.	Norsk	NRPA
UV	Strålevernrapport 9-94	Hudbehandling med ultrafiolett stråling. Apparater og praksis ved norske universitetsklinikker	Norsk	NRPA

Appendix 7

Holländska erfarenheter av Crisis Management: När det otänkbara händer

af informationsmedarbejder Leif Svensson, SSI, Sverige

Västliga länder är under utveckling från industrisamhällen till informations-samhällen.

Förändringarna går snabbt. Till exempel har det ökade antalet informationskanaler förändrat kommunikationen i samhället speciellt mellan yngre människor. Myndigheter som vill nå fram med information i beredskapssituationer bör anpassa sitt sätt att kommunicera till denna nya situation.

Två holländska riskexperter, Paul 't Hart och Michel Bezuyen, har utarbetat ett program för myndigheter om beredskap och riskkommunikation. Vad kan myndigheter lära sig av händelser och nya teorier inom riskforskningen? - De menar att det finns mycket som borde förändras. Idag är det få beredskapsorganisationer som fungerar bra i praktiken. Det behövs nya organisationsformer som bejakar öppenhet, kritiskt tänkande och dialog för att lyckas vid en verklig kris.

I västliga demokratier förväntar vi oss inte att stora olyckor ska inträffa. När ändå en allvarlig olycka sker kräver allmänheten ett adekvat agerande av ansvariga myndigheter och organisationer. Västeuropa har varit förskonade jämfört med andra delar av världen och därför kan bara känslan av att vara hotad skapa en samhällslig kris här. Hård kritik riktas då mot politiker och myndigheter. Regeringar får till exempel ofta skulden för naturkatastrofer.

Vid en olycka agerar medierna självständigt. De sitter inte och väntar på kommunikationer eller presskonferenser från ansvariga tjänstemän och experter. Medier är snabbare på olycksplatsen än myndigheterna och de sänder direkt till hela befolkningen.

Den första informationen från den ansvarige myndigheten är viktig. Men för att kunna informera rätt räcker det inte med fackinformation. Det krävs också att myndigheter känner till att kriser har underliggande mytiska betydelser för allmänheten.

Myndigheter ska därför informera om mer än rent tekniska detaljer för att tas på allvar.

Når är det kris?

En kris uppstår om viktiga värden hotas, som liv, trygghet, materiella värden, normer och ekonomi. En kris kan också skapas av att det råder osäkerhet bland experter om vad som hänt och om riskens storlek.

I en kris är det inte säkert att ansvariga personer och organisationer agerar rationellt. Oftare blir det fel. I början av en kris är det ofta osäkert hur man ska agera - men man har ändå krav på sig att agera snabbt. Vanligen väntar de ansvariga på mer information istället för att agera..

Ett sätt att motverka att tiden springer iväg är att upprätta subjektiva deadlines: "Om vi inte vet mer inom en timme meddelar vi att allmänheten"

I krisen är det ofta oklart vilken myndighet som ska bestämma över vad och det uppstår konflikter mellan olika myndigheter. Olika parter gör manövrer för att få mer inflytande. Varje myndighet utgår från sin bild av problemet och hävdar sina specifika analyser och lösningar.

I den egna organisationen görs också olika tolkningar, som kan orsaka interna problem. Det finns exempel på kriser som utnyttjats för att genomföra snabba organisationsförändringar. Under oljekrisen passade till exempel den holländska regeringen på att genomdriva flera impopulära beslut. En del ledare använder detta som metod; skapar och förstör upp kriser.

Konflikter är inte alls enbart något av ondo. Konflikter finns alltid och kan helt enkelt inte undvikas. Det är viktigt att myndigheter erkänner detta och inte sopar konflikterna under mattan. Agera tvärt om! Olika åsikter i organisationen är en tillgång. Det är samtyckandet - tänkandet i gamla rutiner - som är det stora hotet i verkliga beredskapssituationer.

Motstridiga uppfattningarna kommer till slut alltid fram på ett eller annat sätt. Många avslöjande skandalartiklar i pressen bygger på läckor från administratörer som försöker få upprättelse i en konflikt. En del "avslöjanden" görs också av politiska skäl.

Kriser och konflikter kan ses som något positivt inte minst på det personliga planet. En kris kan underlätta nödvändiga förändringar, leda till diskussioner och till en kreativ atmosfär.

Prevention

I i-världen har det funnits en allmän mytföreställning om att stora förödande olyckor inte kan och ska få hända här. Tekniker bär ofta på en myt om tekniska systems- och organisationers tillförlitlighet. Och under 60-70-talen var vi till stor del förskonade mot stora katastrofer och många invaggades i säkerhet. När sedan 80-90-talen kom med flera stora olyckor och kriser (översvämningar, Tjernoby1) kunde dessa inte hanteras på ett riktigt sätt. De ansvariga lyckades inte improvisera lösningar. Tanken hade alltför länge varit inriktad på att skapa säkra system. Det skulle ju inte få ske några olyckor.

Självklarheter

En vanlig myt handlar om att allt dåligt kommer utifrån, t.ex. från andra länder. Försumningen uppfattas till exempel av många bero på fränst utländska källor. På samma sätt kan det finnas underliggande mytiska värderingar i en organisation. Det är viktigt att vara uppmärksam på dessa uppfattningar som med tiden blir "självklarheter", blind spots, i den egna organisationen och som påverkar de egna analyserna på ett omedvetet sätt.

Byråkrater och ingenjörer på myndigheter värderar t.ex. det som är skrivet mycket högt. De tänker ofta inte på vad som fungerar i praktiken, eftersom det skrivna ordet är mer verkligt än verkligheten själv. Denna inställning är en grogrund för missuppfattningar. Varje organisation har sina blinda fläckar som inte alls finns nedskrivna. Dessa kan bäst uppmärksammas av någon utomstående.

Preparedness

Verkligheten är den bästa läraren för att skapa en bra beredskap. Man lär sig bäst från riktiga händelser. Men i vissa industribranscher saknas erfarenheter av hur säkerhetssystemen fungerar och där kan man inte lära sig av verkligheten. Det finns också diffusa risker som är svåra att bedörna, t.ex. elektromagnetiska fält.

En allmän uppfattning är att det räcker med att ha en plan för hur man ska agera i en kris. Men detta räcker sällan när krisen inträffar. Då är det till exempel för sent att bygga upp ett kontaktnät mellan människor. Nätverk måste skapas i förväg. Och det är också viktigt att känna de personer som finns bakom telefonerna.

Beredskapsövningar är en viktig del av planeringen. Men alltför många övningar fungerar dåligt: De förannonseras. Höga chefer deltar inte. De är orealistiska - den stress massmedieuppbåd orsakar fattas. Man fokuserar på fel saker. Man spelar nittio procent och följer upp i tio procent av tiden. Istället borde större kraft läggas på utvärderingar. Lagg lika stor tyngdpunkt på att evaluera som att spela; femtio,

femtio. Slutligen: övningar tenderar framför allt att passa in i organisationens ritualer. Övningar skulle istället börja t.ex. en söndagsnatt och inte vara så förannonserad.

Centrala eller lokala beslut?

I Holland är det inte lätt att centralisera beredskapen som i många andra länder. Borgmästaren har där traditionellt mycket att säga till om i en krissituation. Den holländska militären har också börjat att decentralisera sina beslut och vill att allmänheten fattar egna beslut. Centrala myndigheter ska snabbt komma med symboliska beslut och ge riktlinjer till politiker och lokala beslutsfattare. I Holland kan en stor centraliserad organisation få ett förändrat och mer decentraliserat ledarskap i en kris. Till exempel ska poliser kunna ingripa utan att vänta på order. Problemet är koordinationen mellan olika inblandade parter. I en kris finns det ofta oerhört många organisationer som är inblandade. Dessa har olika form, mål, ledarskap och uttalade mytföreställningar om krisen. Det är naturligt att det uppstår motsättningar mellan sådana organisationer.

Fig 1. Crisis response: Information and communication

1. Multifaceted uncertainty
 - situational: threat development
 - technical: options
 - administrative: responsibilities
 - social: collective behavior
 - political: leadership and legitimacy
2. Warning problems
 - cry wolf syndrome
 - administrative autism
 - "the fog of war"
3. Data but no information
 - data overload
 - short circuiting
 - processing problems
 - rumor
4. Historical analogies
5. Segmented communication networks: neglecting outgroups
 - 'the other side'

- outer circle agencies
- bureaucratic competitors
- other levels of government

Erfarenheter av översvämningar

1993 ledde stora regnmängder i Västeuropa till att den holländska floden Maas svämmade över. Den 20 december inleddes evakueringen. Två dagar senare hade 10.000 människor evakuerats, stora landområden dränkts, djur dött och industrier förstörts. Alla hade överraskats av flodens hastighet och höjd.

1995 regnade det åter intensivt i området. Allmänheten blev orolig men centralmyndigheten meddelade att floden inte skulle bli så hög som 1993. Allmänheten började trots det att förbereda en evakuering. De lokala myndigheterna hjälpte till. Den 25 januari kom plötsligt en larmrapport från centralmyndigheten att katastrofen inom några dagar skulle kunna bli värre än 1993. Borgmästarna gav order om evakuering, men de flesta stannade till en början kvar i sina hus. Frivilliga hjälparbetare kom från hela Holland och nästan 250.000 människor evakuerades så småningom. Fast det uppstod en massa problem utbröt aldrig panik. Den stora materiella katastrofen inträffade inte. Det var kritiskt under flera dagar men fördämningarna höll denna gång.

De centrala myndigheterna var passiva i inledningsskedet och fattade dessutom fel beslut. Vid centralmyndigheter saknas det kreativa tankandet och lärandet av små incidenter som är naturligt för dem som finns på lokalplanet.

Informera allmänheten!

En vanlig uppfattning hos myndigheter är att man ska vara restriktiv med information vid en katastrof. Myndigheter vill inte ge ut information därför att de tror att folk då skulle råka i panik. Detta är fel. Allmänheten grips mycket sällan av panik. Det är sant att det nästan uppstod panik vid olyckan i det amerikanska kärnkraftverket i Harrisburg. Men folk flydde inte därför att de fått för mycket information, utan därför att de saknade information. Den information som så småningom gavs av de 20-30 myndigheter som var involverade var också motstridig. Varje tv-kanal hade sin version av händelsen.

I en kris kan en ledare drabbas av blackout och ignorera inkommande information. Så skedde när Amsterdams borgmästare skulle ta ett beslut om polisingripande vid en demonstration. Borgmästaren stoppade ner ett brådskande meddelanden i sin kavajficka utan att ha läst det.

Ett annat problem är den tekniska jargongen. Människor vill inte få detaljinformation om vad som hänt uttryckt med fackspråket. De vill veta hur farligt det är och vad som kan hända senare.

Kontakten med allmänheten och media

Meddelanden ska komma ofta. Om man inte har någon ny information ska man ändå agera. Man kan till exempel berätta om vad man ska göra de närmaste timmarna.

Direktkontakten med allmänheten är begränsad efter en katastrof och myndigheterna måste då samarbeta med media. Media behöver: först fakta och värden, sedan en förklaring, slutligen "blod", och svar på frågan: vem är ansvarig? Media behöver också bilder och en "historia".

Ibland är medias kunskaper små. Vid de senaste holländska översvämningarna gav lärare lektioner för journalister om hur kanal- och vallsystemet är uppbyggt. Några amerikanska journalister trodde att vallarna var gjorda av sand och att de skulle spolats bort.

Säg aldrig: "Inga kommentarer!" Medge att du inte vet något, men att du kan ta reda på mer och komma tillbaka senare. Eller tipsa vem journalisten kan tala med. Inget media ska favoriseras i en krissituation.

Fig 2. Crisis response: Media management

1. Media importance
 - mediated political realities
 - policy makers watch it too
2. Media multiplicity
 - media heterogeneity
 - media competition
 - media internationalization
3. Media omnipresence
 - they get there fast
 - they get in your way
 - they seize on-site facilities
4. Media demands
 - first: facts and figures

- then: explanations
- finally: blood

5. Media rules

- access: "give us pictures"
- substance: "give us a story"
- no stonewalling
- no deceit
- no favoritism

Experter och beslutsfattare

I en kris är myndigheten inte den enda experten. Kriser skapar marknader för rådgivare. Det medför möjligheter men innebär också risker. Vem som helst kan hoppa in och ge råd. Olika experter kan berätta olika historier, ha olika versioner av händelseutvecklingen och om vad som behöver göras. Det skapar osäkerhet och att journalister och allmänheten har svårt att göra sig en hel bild av händelsen.

Myndigheter måste träna de egna experterna i kris- och risktänkande. Det viktigaste är att experter kommunicerar med andra även om de inte är hundra procent säkra. Det är en ledningsuppgift att se till att experter levererar data och andra uppgifter även under osäkra förhållanden med osäkra värden.

Beslutsfattare är väldigt beroende av experter vid kriser. Om experterna väntar med att ge information får beslutsfattare information från annat håll, och de måste agera utifrån denna information.

Fig 3. Crisis response: Experts and decision makers

1. Crises create a market for instant advice
2. There are opportunities but also threats
 - guru vs quack
3. There are many advisors
 - multi-faceted uncertainty
 - experts and other advisors
4. There are good and bad clients
 - cognitive complexity
 - eu-stress vs dis-stress
5. Good quality does not mean good impact

- politics of access
- politics of timing
- unpopular messages

6. Experts have agendas too

7. Experts are humans too

8. Experts tend to disagree

Fakta om forskarna

Dr. Paul 't Hart är statsvetare. Han har lång erfarenhet från fältet och han har arbetat med riskfrågor sedan 1983. 't Hart har varit med om att bygga upp en forskar- och konsultgrupp i riskfrågor, Crisis Research Centre, CRC, vid niversiteten i Leiden och Haag. Idag gör 't Hart främst utredningar och utvärderingar. Ett omfattande långtidskontrakt har upprättats mellan CRC och Amsterdams kommunledning vilket innebär planering, övningar och utvärderingar. 't Hart är också aktiv i den akademiska debatten.

Michel Bezuyen har specialstuderat beredskapsproblem vid översvämningar i Rhendeltat. Han försöker sammanjämka myndigheter i de EU-länder som berörs.

Appendix 8

Krisestyring - på hollandsk

af informationschef Vibeke Hein

Nordisk Kernesikkerhedsforskning (NKS) har i denne projektperiode et omfattende projekt om informationsspørgsmål. I dette regi havde de nordiske informationschefer inviteret til seminar i Stockholm - med mulighed for at få præsenteret den hollandske katastrofehandteringsmodel.

Man har i Holland haft en række muligheder for at høste erfaringer om netop håndteringen af store fredstidskatastrofer. Der har været store oversvømmelser, som krævede omfattende evakuering, flystyrt midt i Amsterdam, synkende færge i Den engelske Kanal mm.

I midten af 80'erne besluttede man, at forsøge at systematisere erfaringerne og samle dem hos nogle personer, hvis opgave det er, at hjælpe til i de ikke-rutinemæssige situationer, der med mellemrum opstår. Det blev til Crisis Research Centre, der udover at indsamle erfaringer og yde bistand ved katastrofer også underviser ledere og planlæggere.

Professor U. Rosenthal fra universitetet i Leiden leder teamet. Han havde sendt to af sine medarbejdere til Stockholm, hvor de under titlen "Crisis Management in Event of a Nuclear Accident" stod for en spændende dag. Fra klokken 9 til 18 fremlagde de erfaringer, kom med eksempler og skitserede forslag til forberedende planlægning. Der var ingen, der kedede sig - nogle af de "indfødte" havde tænkt sig at gå lidt ind i mellem, men de skyndte sig snart at få arrangeret, at de kunne blive hele tiden. Dr. Paul 't Hart og hans assistent Michel Bezuyen var meget inspirerende at høre på.

It pays to be prepared

Hollændernes udgangspunkt er, 1) at befolkningen har en forventning om et højt niveau af sikkerhed og service, og 2) at det moderne samfund berøres meget af selv enkle, simple hændelser. I Holland har politikerne oplevet, hvordan de bliver syndebuk ved kriser, og de er derfor motiveret for at forsøge at planlægge bedre.

Megen krisestyring er et spørgsmål om image. Den tekniske viden kan være god nok for at få mennesker til at overleve, men medierne sidder ikke og venter, de er aggressive og hurtigere end myndighederne - og de vil have forklaringer.

Karakteristisk for en krise er en række funktionelle perspektiver:

- * den er en trussel mod basisværdier, fx sociale strukturer
- * den skaber usikkerhed, om truslen, om befolkningens reaktion ved forskellige typer af ulykker, om valgmuligheder (tekniske og politiske)
- * der vil være et stort tidspres med krav om hurtige beslutninger - til tider uden det nødvendige grundlag.

Man er tilbøjelig til at betragte **kriser** som noget ubehageligt, men fx medicinsk forstand kan **krise** være det punkt, hvor tilstanden vender. Man skal ikke være blind for, at en krise også i en mere hverdagsagtig brug af ordet kan være god for nogle mennesker. Der findes desuden eksempler på, at en krise er blevet brugt for at få en politisk eller økonomisk beslutning igennem. I Holland overspillede man fx oliekrisen, hvilket gav mulighed for at forhøje priserne og nedsætte forureningen. På samme måde blev Tjernobyli for mange europæiske lande stødet til opbygningen eller forstærkningen af et atomberedskab.

Det kan få indflydelse på krisehåndteringen, at nogle således vil have fordel af en krise. De vil ikke nødvendigvis arbejde for at få situationen under kontrol så hurtigt som muligt. Man må have med i sine overvejelser, at udgangspunktet kan omfatte divergerende interesser.

Det er i den forbindelse blevet mere reglen end undtagelsen, at der lækkes til pressen. En pludselig medieinteresse kan derfor være udtryk for andet end befolkningens uro - der kan være tale om et politisk ønske om at sætte fokus på et specielt forhold, herunder at anvende en krise til at ændre tingenes tilstand.

Forebyggelse eller beredskab

Det var Paul 't Harts opfattelse, at der eksisterer to forskellige slags krisestyring, som han kaldte den forebyggende og den beredskabsmæssige.

Den forebyggende tankegang bygger i den hollandske model på omfattende regler og procedurer, mens den beredskabsmæssige tankegang har fremelsket et mere fleksibelt, nuanceret system. Som altid er det nødvendigt at finde en balance. Har beredskabet ikke været i brug, er det mindre hensigtsmæssigt; når ulykken sker, forbedres beredskabet og håndteringen.

Få europæiske lande havde inden 1986 beredskabsplaner for atomulykker i udlandet. I de fleste andre sammenhænge er det i øvrigt omvendt: man forventer terrorister er arabere eller andre fremmede! Siden Tjernobyli har man fået opbygget troværdige atomberedskaber i de fleste europæiske lande.

Et problem ved beredskabsplaner er "blinde pletter" i form af oversete risici, der oftest opstår, hvor de samme personer for længe har koncentreret sig om et område.

Derfor er det vigtigt, at inddrage nye personer, der kan være med til at få øje på farerne.

Ulven kommer

Et andet ikke uvæsentligt problem er "Ulven kommer-syndromet": hvis man til stædighed advarer om noget, som ikke sker, mister man troværdighed. Under 2. verdenskrig havde man i Haag adgang til oplysninger fra Berlin om Hitlers planer, og man blev advaret om en forestående invasion - men Hitler ændrede angrebsdatoen 29 gange, og til sidst ignorerede man oplysningerne i Haag...

Man kan underalarmere, men man kan også overalarmere.

Koordinering vil ofte være det største problem under kriser - og koordineres der ikke under beredskabsperioden, kan det ikke lade sig gøre under krisen. At have en plan er ikke det samme som at have et beredskab. Beredskab er en kontinuerlig planlægningsproces, øvelser er et vigtigt element.

Øvelser

Det var Paul 't Harts synspunkt, at øvelser, der er annonceret i forvejen, der kører som papirøvelser, uden deltagelse af de virkelige ledere, uden medier, uden stress - de er ikke udbyttegivende i forhold til udgifterne. En øvelse bør begynde søndag aften!

I Holland er også topcheferne blevet mere indstillet på at deltage i de "skæve" øvelser. Virkelighedens katastrofer har åbnet deres øjne for, at det ikke altid kun sker hos naboen.

Men er én øvelse om året samt en stor øvelse hvert fjerde år godt nok?

En hollandsk erfaring, som seminar deltagerne nikkede genkendende til, er, at der ikke anvendes tid nok på evalueringen efter øvelserne. Tidsfordelingen burde ikke være 90% til øvelse og 10% til evaluering, men snarere 50/50%.

Selv om øvelser ikke er virkelighed, kan en øvelse ved den rigtige persondeltagelse afsløre en uhensigtsmæssig organisation.

Man kan i øvrigt undre sig over, at der anvendes så mange ressourcer på øvelser med fokus på planerne, at man ikke øver sig på at håndtere følelserne.

Crisis Research Centre har et stort arkiv med virkelige hændelser, der danner grundlag i de øvelser, de arrangerer for hollandske myndigheder og organisationer.

Reaktion, når der sker noget

Paul t'Hart gennemgik elementer af de områder, hvor det som ledelse er nødvendigt at reagere, når en stor ulykke indtræffer: eliminere usikkerhed (hvad er sket, hvorfor), træffe hurtige beslutninger, koordinere beslutninger og indsatser indenfor mange felter, sikre tilstrækkelig information til befolkningen, håndtere stresssituationer.

Også "helbredelsesfasen" har en lang huskeliste, hvor opgaven med at følge op og tage hånd om ofrene ofte blive overset eller nedprioriteret. Der er mange eksempler på, at fx retfærdighedsopfattelsen kan lide skade: når "Scandinavian Star" kan sejle uforandret rundt under andet navn, eller når man hævdede, at "Estonia" ikke kunne hævses, så de døde kunne begraves.

Information til befolkningen

Michel Bezuyen påpegede det kendte paradoks: befolkningens informations-hunger over for troværdighedskløften mellem befolkning og myndigheder. Det kræver indsigt af myndighederne at håndtere dette problem. Der må arbejdes med troværdigheden inden, ulykken sker.

Der er eksempler på, at myndigheder har undladt at informere befolkningen, fordi man var bange for, at folk skulle gå i panik - men sådan er folk slet ikke: de går i panik, hvis de under en brand er i et lukket rum uden mærkning af udgangene.

En akut, alvorlig situation, der truer, kan udløse panik. Men også konfrontation med helt modsigende oplysninger og anvisninger.

Man skal huske, at en myndigheds troværdighed er et produkt af **alle** udsendte meddelelser, også dem, der kommer fra underliggende afdelinger eller organisationer, som befolkningen opfatter som en del af systemet.

Når man skal informere befolkningen, er sproget altid nødvendigt at overveje: der må ikke være teknisk med fagudtryk, det må ikke være dobbeltydigt, det må ikke være passive oplysninger, dvs der skal være anvisninger på, hvordan man skal forholde sig.

Man skal tage stilling til, hvordan man skal komme i kontakt med befolkningen: den direkte kontakt er meget begrænset, hvis ulykken er omfattende. Så må man tage stilling til, om medierne er ven eller fjende. Ofte er det de lokale medier, man får mest glæde af, når der skal gives anvisninger, hvis der er tale om en regional/lokal ulykke.

Mediernes behov

Hvis informationsopgaven skal løses bedst muligt, må man også fra myndighedernes side sætte sig ind i, hvilke behov medierne har for at kunne løse deres del af opgaven godt.

De har brug for facts og konkrete oplysninger om antal mm. De skal have lettilgængelige forklaringer, som kan sætte dem i stand til at tydeliggøre for befolkningen. Og så vil de have blod!

Medierne har brug for billeder; hjælp med at finde dem, så har man måske lidt indflydelse på, hvad det bliver.

De skal have en historie - de forsøger at gøre deres job, ligesom man selv forsøger at gøre sit.

Man skal aldrig sige "ingen kommentarer". Hvis man ikke ønsker at kommentere en sag, har man i hvert fald en begrundelse, som man kan give.

Man må **aldrig** lyve. Har man sagt noget forkert, må man straks indrømme det.

Ekspertene og beslutningstagerne

Paul t' Hart gennemgik, hvordan eksperter og beslutningstagerne er mere eller mindre afhængige af hinanden. Beslutningstagerne skal have rådgivning, for at kunne træffe de rigtige beslutninger. Rådgiverne er dog ikke nødvendigvis eksperter; et tabuemne, når man taler om dette emne, er ægtefællers rolle som rådgivere.

Det er karakteristisk, at ledere vælger rådgivere, som de har tiltro til - og så er det mindre afgørende, om den pågældende har sin største officielle kompetence inden for det aktuelle område.

I forbindelse med flystyrtet i Amsterdam havde man efter tre dage fortsat kun fundet 12 lig, selv om man havde forventet flere hundrede. Da besluttede borgmesteren at sende bud efter en ekspert, der havde arbejdet med identifikation af ofre efter Lockerby-flystyrtet. Han kom udefra og bidrog med at opstille en ny model for, hvor mange ofre, der kunne formodes at være forsvundet totalt på grund af den meget voldsomme varme. Befolkningen genvandt tilliden til den lokale brandchef, da det blev sandsynliggjort af en fremmed, at han ikke havde misrøgtet sit job.

Til sidst kom Paul t' Hart ind på stressfaktorer og måder at håndtere dem på. Endnu et eksempel på konkrete forhold, der skal tænkes over, inden ulykken sker, inden beredskabet skal stå sin prøve.

Det blev en meget spændende og inspirerende dag i Stockholm. Der kommer ikke nødvendigvis nye faktorer frem, som skal indgå i kriseplanlægningen, men når man får præsenteret nye eksempler på faktiske forløb, og når man lytter til andre argumenter for en fremgangsmåde, tvinges man til at se med nye øjne på den hjemlige, kendte plan - og man bliver opmærksom på ting, der kan gøres anderledes, måske bedre.

Appendix 9

A report and Evaluation of Media Conditions and Coverage during the International Nuclear Exercise of 1997 - a Nordic Perspective

By Erik Lund and Jette Drachmann Søllinge

Introduction

This exposition reports on experience gathered as to the role of the media in the exercise. The co-ordinating authorities planned testing and developing the dissemination of information to the media and hence to the public. Towards this end media activities were simulated by teams of students and professionals in the field.

Further, a series of recommendations are formulated on the basis of the experiences from the exercise. The very few specific recommendations relating to another exercise or a real-life accident in Finland are integrated in the report text.

Material bases for this part of the evaluation report

The correspondents in Helsinki and in the national centres of communication prepared series of news reports as if for distribution. These written reports - including manuscripts for radio broadcasts - are used here and supplemented by observations of and discussions with (by Erik Lund) participating editors and journalists during and after the exercise. Some series of news reports are incomplete, however. Other, non-written, material is not exploited by reason of its unavailability. Because an important part of the observation took place at the Danish centre of crisis reporting (the Bemstorff bunker), Danish perspectives have a certain predominance in the examples employed in the report's empirical basis.

The journalistic levels

The journalistic part of the exercise was carried out on three levels:

- A simulated international news agency operated in Finland and issued identical news bulletins in English to all countries involved in the exercise, primarily based on bulletins issued by Finnish authorities.

- The Nordic states had special correspondents in Helsinki reporting from the STUK - the Finnish Centre for Radiation Safety - and the Finnish Home Office, primarily taking their starting point in a series of Finnish press conferences. It was an integral part of the exercise concept that the visiting correspondents would operate in the Helsinki region only, Finland outside the capital being "off limits".
- In each of the Nordic countries, teams of reporters worked on distributing news to their respective publics, supplementing the reports from Helsinki in the perspective of local concerns. So, Danish reporters specialising in war and catastrophe reporting worked in the press room of the Bernstorff bunker. From there they had free access to interviewing Danish experts on developments in Finland and to work out a Danish angle in their reports to Ritzaus Bureau (the Danish news agency) and the Radio Denmark news bulletins, based on input from both the international news agency and the Danish reporter in Helsinki.

The series of news reports

The Finnish-language series of news reports - prepared by the simulated news agency - is characterised by many, detailed reports at short intervals of time and dominated by local concerns of such concrete matters as evacuation and levels of radioactivity. The main sources are local authorities.

The "international" version in English - composed by students at Tampere University - is also very detailed and dominated by concrete events and measures; this, too, is characterised by short intervals and is mainly based on information from a number of relevant authorities. Although most of the news items are "hard news", there is also one rather long item of reporting on the victims' lot (news as identification).

The Swedish-language Finnish version is very much alike to the two already mentioned and uses the same range of sources, but is characterised by somewhat shorter items.

The Swedish Helsinki-version - by a Swedish correspondent in Helsinki - is dominated by rather short reports of hard facts, short intervals of time, and a predominant reliance on information from the Finnish authorities.

The national Swedish version - by the national news agency TT (Tidningarnas Telegrambyrå) and made as a series of radio news flashes at regular one-hour intervals (standard broadcast times) plus imagined newspaper contents bills - is detailed and based on a somewhat wider array of sources, especially Swedish experts. Consequences for neighbouring countries are prominent, including those to

Sweden, in the shape of potential risk of receiving radioactivity by air or by ships arriving at Swedish ports from contaminated areas. Here, comparisons with other nuclear accidents are used to some effect, namely Harrisburg and Chernobyl.

The Norwegian version - by a correspondent in Helsinki - is also a blow-by-blow piece of reporting: Many reports, at short intervals and furnishing many details. Here, however, other types of sources are employed, early items report rumours occasioned by dearth of reliable information, and drama - for instance mass flight - is prevalent. Also, consequences to neighbouring countries are very much in focus, as are the same comparisons as in the former series.

The Danish Helsinki-version from a correspondent is factual and following events as they are becoming known, but rather less detailed than the Norwegian one and mainly based on information given by the Finnish authorities and experts.

The Danish national version prepared by the Ritzau Bureau (the news agency) is a close following of events combined with a marked focus on technical explanations and - especially - on interviews with Danish experts and spokesmen from the Danish Emergency Management Agency, mainly on reactor technology and the chances of radioactivity hitting Denmark through changes in wind direction. Both Danish versions employ the comparisons with Harrisburg and Chernobyl, but only in very prominent positions.

The Icelandic version by a correspondent in Helsinki is characterised by rather few reports at long intervals of time, giving few details except for defining the levels of radioactivity and local levels of background radiation that are compared to the Icelandic standard.

Systematically differences in reporting

Differences are easily discernible in the kinds of reporting originating with journalists and news agencies of different nationality. The most important factors are geographical distance, the informational distance, time, and the language barriers. Also, the perceived credibility of executive authorities or accident management's differ somewhat.

Geographical distance

The Finnish reports are consistently the most concise, correct, and detailed. Also, the reporting here is continuous and systematically updated. The short distance from Loviisa to Helsinki necessitates this from practical considerations and civil responsibility. Authorities' information and practical measures are communicated "unedited".

No further away than Sweden on the other side of the Gulf of Bothnia events are at such a distance, that reporters can afford to analyse information's from Finland in a more independent way, introducing a critical view on events and authorities in Finland in addition to national concerns about radiation levels affecting Sweden. In general, information is processed by the news agency in a markedly "medialized" way, usual news criteria of the media taking precedence.

Norwegians and Danes exhibit more or less the same reporting structure: Geographical distance to Loviisa is further enlarged. Correspondingly, possibilities of introducing journalistic perspectives on the event - dimensioning it in media-defined terms - are much wider. This means less pressure on reporters to communicate all details, immediately, or to communicate all details on principle: Some may be completely excluded, others only included in contexts where they serve a perspectivizing function.

Iceland is markedly at the greatest distance. This manifests itself in the lower periodicity of reporting, the much smaller number of details and lower levels of information in general in this series of reports.

Informational distance

The informational distance - or the information gap - is evident between on the one hand Finland and Sweden, and on the other Norway, Denmark and Iceland. The two former countries both have had nuclear power industry for decades and so have a markedly higher level of public information on nuclear power. This leads to a higher level of understanding and the reporters' assumptions of the public's understanding of the accident's character, scope and consequences - compared to the situation in the other three countries, excepting the north parts of Norway, where the proximity of the nuclear power plants of the Kola Peninsula has rendered North Norway a regional "knowledge power" on nuclear matters.

An example of the effect of this generally inferior level of knowledge on nuclear power, reactor typology, and other technically complicated matters was the initial misinformation on the reactor type at Loviisa in the Danish radio news broadcasts.

The time factor or differences

The time factor did not constitute a systematic problem in any of the series of reporting to the Nordic countries. All reported in real time, although with some nuances: Finland, followed by Sweden, was closest to reporting continuously in real time, and Iceland was, farthest from this manner of reporting.

A more detailed report on this factor requires details and observations from the national centres, and in this respect only the Danish centre was followed closely.

The representativity of the following observations from the Bernstorff bunker is unknown.

During the exercise, the time factor was considered with great attention. Specific interest was centred on which channels were the fastest to send information's on developments in Finland to Denmark. The bulletins of the Finnish authorities were quickly transmitted to relevant Danish authorities in accordance with agreements on reciprocal warning.

Nevertheless, the authorities and the experts present in the Bernstorff bunker had difficulties in being ahead of the journalists with fresh information from Helsinki. Several times during the exercise, the reporters of Radio Denmark's news service and Ritzaus Bureau wanted to interview Danish experts on a development, on which they had been briefed by the reporter in Helsinki or informed of through the international news agency.

This caused Danish experts to make statements on circumstances, of which they had knowledge exclusively through the media. This resulted in occasional uncertainties in communication.

The experts, made heavily marked reservations towards information they had through the media only. And the journalists, grew suspicious, when they found that the Danish experts were less updated on recent developments than they were themselves.

In a real crisis it will be important that the authorities' bulletins, are transmitted at least as fast as media-transmitted information.

The language barriers

Whereas the languages of Sweden, Norway, and Denmark plus the Swedish-spoken but quite small part of the Finnish population are related and do not present serious problems of mutual understanding, and the language of Iceland is no, more different than to make the use of a dictionary and some good will a feasible option - the Finnish language is quite another matter, being totally unintelligible to the rest of the Nordic populations. The solution to this problem has been the adoption of English as a common language of communication on occasions where no Swedish-spoken Finnish representative has been present.

Some, of the Nordic correspondents in Helsinki complained of insufficient interpreter service on the part of Finnish authorities. Here again, the Danish experience may serve as an example:

The Danish reporter in Helsinki met with a belated and incomplete translation from Finnish to English of briefings in the capital. Not till the final stages of the exercise were optimum working conditions created for visiting journalists.

In a real crisis the insufficient state of preparation as to English-language information during the initial phases would have resulted in journalistic resentment against the Finnish authorities. This would have led to co-operation problems between the authorities and the media.

Too many press releases were in Finnish. The Swedish/English translations did not reach the Danish reporter earlier than four hours after their appearance in Finnish. If the library of STUK is to be used as a press centre in possible crises, it will be a further advantage if loudspeaker information is given in other languages than Finnish.

The credibility of informants in general and authorities in particular

As to this aspect, there is only material available from the correspondents in Helsinki and the national news agencies in other countries than Finland. For the Finnish journalists, credibility has obviously not been a problem: The authorities and experts are reported without reservations. To varying degrees the credibility of experts and authorities are, questioned by others, especially by the correspondent from Sweden and by the Swedish news agency.

The Swedish correspondent raises the question of the reliability and impartiality of the STUK spokesman. The Swedish news agency raises the question, of the competence of the (Swedish) authorities involved. In Denmark, there was the formerly mentioned problem of the experts' competence caused by belated information.

These - rather few - instances of reduced credibility point to the problems of information lags and language barriers as the causes, cf. above.

Evaluation of the level of the exercise

On this and the two following aspects there is only material available from the Danish national part of the exercise.

Among the editors involved and the participating journalists from the radio news service of Radio Denmark and the Ritzau Bureau (the Danish news agency) there was widespread satisfaction with the fact that the INEX-2-FIN was conducted on a level making it interesting and journalistically challenging both to the corresponding reporter stationed in Helsinki and to the Danish journalists in the press room of the Bernstorff bunker situated in a Copenhagen suburb.

This journalistic satisfaction was spontaneously expressed at an early stage in the course of the exercise, resulting from the pleasant surprise to the journalists who, were comparing this to the earlier exercise INEX-2-CH of 1996 which had been conducted on a much too low level, only implying the possibility of routine reporting. This preceding exercise had been a static operation on level I. In contrast, the INEX-2-FIN was, conducted on varying levels up to level 5.

These levels reflect the commonly agreed scale from I to 7 in the grading of atomic accidents, the Three Mile Island emission in 1979 being on level 5 and the Chernobyl disaster in 1986 being on level 7.

As a consequence, in 1997 the Danish journalists partook as a matter of course in the whole operation in the Bernstorff bunker. In 1996 it had been impossible to induce them to stay in the bunker. Which in a sense was quite in accordance with journalistic behaviour in the circumstances of a real course of events on an equivalent level: An accident on level I would not keep the journalists "in the field". They would soon make their way back to their editorial office from lack of meaningful employment.

A high level confers prestige

Nuclear power plants do not suffer a loss of prestige in the press through hosting simulated accidents of a serious nature. Even though the constant policy of these power plants towards the media has been that such catastrophes cannot happen in real life.

Journalists perceive it as an expression of a security "surplus" that nuclear power plants can afford to place themselves at the disposal of exercise procedures relating to events expressly defined as quite improbable.

Rather, it inspires suspicion of reluctance on the part of the power plants to take the exercises seriously, if they are conducted on so low a level as the NEX-2-CH.

Geographical limitations

It seemed unrealistic to Danish reporters that the exercise was carried out exclusively in Helsinki. In real life the journalists would have fought for the taxis already at the airport at Vantaa and raced for the power plant at Loviisa.

At Loviisa they would have experienced both the authorities and the rescue forces to be bilingual. This would have eased the work of the Nordic reporters to an appreciable degree. Moreover, they would have experienced the visible presence of

rescue forces in the town of Loviisa, for instance measuring radioactivity in the town.

Scarcity of maps and graphics

On this aspect more or less identical views are expressed by the Swedish correspondent in Helsinki and the participants, in the Bernstorff bunker: Maps of the place of accident being produced as early as possible is important - overview maps, as well as more detailed ones.

In early bulletins on the accident at Loviisa, the town was presented as if it were a suburb to Helsinki - the distance between the two towns is 50 miles, in fact. Also, the situation of the Loviisa power plant on a small island, Hästholmen, outside the town was not correctly described until at a relatively late stage.

The reporter in Helsinki telefaxed country and town maps, to the press room in the Bernstorff bunker in order to create a "common ground" for the description of the news developments. In the same way, the reporter telefaxed information graphics on the Loviisa plant to the journalists in the Bernstorff bunker - not until both maps and graphics were available was it possible to cancel the distance between the correspondent in Helsinki and the journalists in Copenhagen. With identical maps and graphics available in the two capitals it became possible to talk without difficulties about localities and processes in correct terms.

Generally, too little documentation was distributed in the shape of graphics, tables, drawings, and photos after the press conferences in Helsinki. The Danish reporter really missed a drawing of reactor 1 - it only appeared in a copy at the late press conference at 6 o'clock p.m.

Information on other agencies

The Danish reporter also missed a clearer picture of the participants in the exercise and their telephone numbers. In a realistic situation he would use the WHO earlier than here, for instance. But it was almost by chance that he discovered that WHO was a participant in the exercise.

From journalistic quarters a general wish has been stated to employ environment organisations as partners in exercises. In a real crisis situation these would volunteer supplementary and/or corrective information. In order to test the validity of their often alternative versions it is important that they can be tested by Danish experts, typically "authorised" experts, directly at the disposal of the press in the Bernstorff bunker.

Recommendations

The pressure of news on all editorial office has intensified. A journalistic reflex in the news media, and especially the electronic, media, is to get as close as possible to communicating in real time. In commercial media this is desirable from motives of competition - in public service-media from a motive of serving the public with information, but also from fear of losing the audience to commercial channels. Most print media, especially in Northern Europe, have a long tradition akin to that of public service radio and television.

This growing competition, results in shortened time available for editorial planning and work both in general and in the specific situation on the levels of the individual journalist and that of the individual editorial unit.

The risks of role confusion and a proposed solution

It is important to avoid confusion of the operative and journalistic activities in crises. The operative management will be too occupied by the real chain of events to afford reserving time for the ser~4cing of journalists during the phases of warning and immediate emergency. And journalists will have a short deadline or be broadcasting in real time with resulting inflexible demands of finding persons able, willing and permitted to make statements.

A sound solution to this problem is to keep the operative management clear of direct contributions to communicating the accident during the early phases. In return, representatives -trained press officers if possible - understanding both the subject matter and the working conditions of the media, must be appointed the task of interpreting and communicating the early pieces of information. This does not mean that they in any way usurp the roles of the journalists or supplant them in the face of the public, but that they are able to dimension the development of news and its consequences in the short as well as the longer perspective.

The main objective is not to substitute press officers for journalists but to put press officers at the disposal of the media - on the premises of the media, regarding the aspects of communication and structuring of news.

A worst-case scenario

The worst possible scenario is that of the reporters, the editors, and the public getting the impression of something being hidden. It is all-important in situations of warning and immediate danger to make the process of news communication to continue in ways as normal as possible, regarding form as well as contents, employing well-known journalistic voices and faces as key contributors. Any devi-

ance from the norm in the communication process itself will be noticed by the public, perceived with distrust and so possibly trigger panics.

This stresses the importance of experts familiar with translating experts' language into standard language and able to oblige the journalists with translations of complicated professional terms in a way both credible and comprehensible.

It would be quite irresponsible to let the operative management concentrate on the necessary effort without placing other experts at the disposal of the media of communication. In the case of a serious nuclear accident two or three days may pass before an operative manager will have the time to speak to the media, and this is too long to wait for both the media and the public.

Letting journalistic access to experts wait so long is the same thing as inviting a flood of rumours, probably initiated by the less knowledgeable and at the best least updated sources. Such a flow of rumours, will be difficult or impossible to catch up with, let alone to overtake, through later releases of more qualified information.

Continuous and qualified information access in a centralised system

It is important from an early stage to ensure continuous access for the media to qualified and central sources - or to qualified interpreters of such sources. The factual arrangement of such a procedure must country to on the placing and competence of sources.

In Denmark, where many key sources will, be convened in one place - in the Bernstorff bunker - it is possible in a short span of time to provide a quite wide spectrum of source statements, from experts, on radiation, over meteorological experts to experts on foodstuffs. All by reason of a chief of information whose task it is to be the "liaison officer" between experts and the press, inclusive of assessing what types of experts will be the most needed by the media at varying stages. Judging from experience gathered through the exercise it will be possible to withdraw experts involved in operative tasks from these tasks for shorter spans of time - when the media will be in special need of the expertise in question - and so give at least key journalists a chance of interviews with these experts without "filters".

Access in a decentralised system - and an evaluation of the two systems in terms of reporting

This task of securing access to qualified sources for the media is somewhat more difficult in countries featuring a decentralised model of crisis management. Here - as in the concrete example of Finland - the sources will be scattered over several institutions throughout the metropolitan area. The experts of STUK itself, those of the Minis-try of the Interior, of the police, of the fire- and ambulance brigades and

of the meteorological service will at best be available during very short spans of time and only through the deployment of a large number of reporters. And to move a sufficient number of reporters to so many places in time and at the same time coordinate their activities technically and as to journalistic contents will demand a strengthening of editorial structure which may be considered unrealistic in the short run.

The technology of radio and television reporting has been simplified, but still experience from unexpected major events show clearly that some hours elapse before these media are able to report at optimum level.

In all probability, the "Danish model" - of collecting a large number of experts in one place and giving at least reporters from the Ritzau Bureau and the radio news service of Radio Denmark access to these experts during pauses in their main work - is preferable during the stages of warning and immediate emergency.

At stages of follow-up the experts will have left the Bernstorff bunker and have changed into the usual "de-central experts" within their respective fields. During these phases the journalists may start using the experts in new and more independent ways and introducing the critical aspects, they did not have the time for during the more hectic phases of immediate danger.

The journalists and the phases of crisis

It is important that the journalists understand within which, of the various phases of warning, immediate emergency and follow-up they operate - and which reporting tasks are possible and meaningful at the different stages. Only then, are they able to put the right questions at the right moments - a first prerequisite to obtain credible and intelligent answers.

The critical dimension in journalism needs not be suppressed through close contact with experts during the stages of warning and emergency. But it cannot be given full expression in the stages of follow-up: Because other considerations - not least that of saving human lives - must be given priority at the initial stages.

The role of newspapers

As the exercise lasted 12 hours, it was unrealistic to involve print media. Radio and television are ephemeral and newspaper coverage is important to public comprehension of a crisis' character.

In longer exercises the elaboration and continued coverage of the newspapers are decisive as to popular reactions. In this way it is also possible to test how far normal news structures may be maintained in a crisis. One prerequisite of a normal

news structure is the participation of newspapers, elaborating and following up on the short items from news agencies, radio, and television.

The form of this elaboration is important. Newspapers tend to print side stories and neglect the main story, assuming this to be well-known from radio and television. But both ensuring that the collective media audience is informed and making the side issues comprehensive requires inclusion of the main story in the papers.

To a large extent the first transmissions from the news agencies set the agenda and the level for the other media, especially for the newspapers. These first messages are decisive in determining whether the result is chaos or controllable reactions throughout the public.

Analysis of media coverage

As noted above there were certain lacunae in the material available to the present analysis. This aspect of the exercises would benefit from a more systematic collection of media products and the immediate reactions of the editors, and journalists involved. Towards this end a plan might be discussed and adopted before the next exercise.

Such a plan should relate to the question of types of material to be gathered, to what extent and where or by whom. The main relevant types of material are the written news agency items, tapes of radio and television broadcasts, and responses from journalistic participants. These last may be systematically gathered through questionnaires and/or interviews.

If such procedures are adopted and carried out in connection with a number of future exercises, a unique material on crisis and catastrophe journalism might be gathered.

Possibilities of dispensability of reporters

Fundamentally, the exercise offered two possibilities of evading the journalistic filter, both being tested for the first time in connection with a nuclear crisis exercise.

In Finland a constantly updated and very comprehensive Finnish-language description of the course of the exercise (even more comprehensive than the Finnish news agency-version) was issued over the Internet. The Internet offers a fundamentally interesting possibility for the authorities to reach parts of the population with everything from service information to disavowals of media-communicated matter.

In Denmark a special Questions & Answers-Centre was established in the Bernstorff bunker, where the public might ask questions directly over the telephone. Both Ritzaus Bureau and the Radio Denmark news service informed the public of this possibility of accessing experts directly for questioning.

During the exercise this Questions & Answers-Centre was used by students from the Danish School of Journalism. Their task was through floods of questions to test the stamina of the experts regarding unstructured and often quite emotional questions.

The progress of the exercise proved that exactly in this respect the experts yet have a lot to learn, before they can handle calls from the public. Observations during the exercise as well as a verbal, spontaneous evaluation immediately after the exercise showed that the experts may have difficulties in answering journalists, but that this is nothing compared to the difficulties the experts confront when tackling unstructured and emotional questions from the public.

These experiences indicate that media-based communication - including its inherent possibilities of elucidation and interpretation - is an indispensable part of the management of a real-life Crisis.

Concluding remarks

Every major accident or disaster is myth-creating. Myths are resistant: to most forms of denials and updated communications from the authorities. This makes it important that the relationship between authorities and media is such that it does not produce myths. They may arise anyway. But they should not arise between central sources of catastrophe reporting and for instance journalists at national news agencies or public service radio- and television channels.

The most efficient factor in preventing and fighting myths is to let journalists be as direct participants as possible in national and international nuclear emergency exercises. The very level of the Finnish exercise has been appreciated by journalists, as noted above. A nuclear disaster is perceived by journalists, as the ultimate professional challenge. Other sorts of disaster may be seen, heard, felt - registered through the usual senses. A nuclear disaster on the other hand may in its first stages only be described through the language, experts (under pressure) employ to communicate with journalists - and which the journalists (also under pressure from lack of time) have to translate into non-expert language. This simply cannot be done without training in realistic circumstances.

It is highly desirable to involve many journalists as participants in the exercises. Work schedules may imply that any editorial office number one expert on catastrophe reporting is absent, when catastrophe happens. And the higher levels of

change in editorial staff between special subjects, as well as between editorial places of work mean that accumulated training in catastrophe reporting may disappear again very quickly. So, this is not a concern of the individual reporter but of the central editorial management's to take care that editorial office are staffed by a sufficient number of reporters trained in catastrophe reporting.

The general relationship between authorities and experts on the one hand and the media and reporters on the other - as well as concrete training in translation of expert language into common language - may benefit from having reporters involved in more exercises. Exercises create insight and training in translating the language of the experts into that of the public -because the very nature of the exercise occasions training these translations again and again until the result is both suitable and comprehensible.

Also experts and representatives of the authorities, especially spokespersons, may benefit from this process of translation. The exercise makes possible an experiment of departure from the correct, but rigid, language of the experts and civil servants in favour of a language better suited to die demands of reporters in a situation of communication often characterised by direct or near-direct broadcasts.

In the five Nordic countries, the three Baltic countries, Poland and St. St. Petersburg region the situation now is that of having some of the world's most modern posts of radiation measurement that can communicate some of the world's most precise measurement results online to everyone competent to interpret them. In the event of disaster all this, will, be in vain, if we do not have reporters at our disposal. who quickly and correctly can communicate these results and their interpretation to the public in ways both credible and comprehensible.

Appendix 10

Publikationsliste

Datum (finns hos)	NKS, NKA, NORD, KAN, etc	ISBN	Titel	Författare/ Redaktör
1997	EKO-3	87-7893-014-6	Resume 95; Rapid environmental surveying using mobile equipment	J Hovgaard
1997-06-12 (NKS)	NKS/EKO-1(96)TR-3	87-7893-003-0	Marine radioecology Årsrapport 1996 och planer för 1997	S E Pålsson
1997-06-06 (NKS)	NKS(97)8		Det nordiske kernesikkerhedsprogram 1994-1997; Projekthåndbog	
1997-05-23 (NKS)	NKS(97)9		Adresseoversigt	
1997-05-12 (NKS)	NKS(97)2	87-7893-011-1	Nordisk kernsikkerhedsforskning Årsammenfatning 1996	K Andersson
1997-05-07	NKS(97)9		Regnskab for Det nordiske kernsikkerhedsprogram 1994-1997	F Physant et al.
1997-04-13 (NKS)	NK(97)1	87-7893-008-1	Nordisk kärnsäkerhetsforskning; Fyraårsprogrammet 1994-1997 Årsrapport 1996 och planer för 1997	
1997-03	NKS/EKO-4(97)1	951-697-483-X	Report of the second meeting on Nordic dispersion/trajectory model intercomparison with the ETEX-1 full-scale experiment Helsinki 4th and 5th December 1996	U Tveten edit
1997-03 (Risø)	Risø-I-1121(EN)		Dose rate measurements and action levels in the event of a nuclear accident: Variational analysis	B Lauritzen et al.

1997-02-19 (NKS)	NKS/RAK-1(97)1	87-7893-000-6	Strategi för reaktorsäkerhet Årsrapport för 1996 och plan för 1997	K Andersson
1995-02 16	NKS(95)1		Nordisk kernesikkerhedsforskning; Rapport 1994	
1997-02-14 (NKS)	NKS/AFA-1(96)8	87-7893-013-8	Performance analysis for waste repositories in the nordic countries; Report for the AFA-1.2	S Vuori
1997-02	NKS/RAK-2(97)TR-A3	87-7893-010-3	On recriticality during reflooding of a degraded boiling water reactor core	F Højerup
1997-01-20	TR-EKO-2(1997)1		Technical report EKO-2.1; The sheep project 1996	T D Bergan
1997-01-17	NKS/RAK-1(97)R3	87-7893-015-4	Seminarium om granskning för Säkerhet och kvalitet, Strategi och praxis	L Hammar
1997-01-10 (NKS)	NKS/EKO-3(97)1	87-7893-005-7	Preparedness strategy and procedures; Årsrapport 1996 och planer för 1997	J Hovgaard
1997-01-07 (NKS)	NKS/AFA-1(96)14	87-7893-002-2	Säkerhet vid slutförvaring av avfall; Årsrapport 1996 och planer för 1997	K Brodén
1997-01-07 (NKS)	NKS/EKO-2(1996)17	87-7893-004-9	Long ecological half-lives in semi-natural systems	T D Bergen
1997-01-07 (NKS)	NKS/RAK-2(96)AR-1	87-7893-001-4	Safety against releases in severe accidents Årsrapport 1996 och projektplan för 1997	I Lindholm et al.
1997-01-02 (NKS)	NKS/EKO-5(96)19	87-7893-007-3	Preplanning of early cleanup Årsrapport 1996	T Ulvsand
1997-01	NKS/RAK-2(97)TR-B3		Cams achievements in 1996	P Fantoni
1996	NKS/EKO-1(96)TR-1		Evaluation of sediment sampling devices and methods used in the NKS/EKO-1 project	E Ilus
1996-12-05 (NKS)	NKS/EKO-4(96)3	87-7893-006-5	Beredskapsøvelser og informasjonsutveksling	E Naadland

1996-12	NKS/EKO-5(96)18	87-550-2250-2	Evaluation of early phase nuclear accident clean-up procedures for Nordic residential areas	K G Andersson
1996-12 (NKS)	NKS/RAK-2(96)TR-C3	87-550-2266-9	Accidents in nuclear ships	P L Ølgaard
1996-11 (NKS)	NKS/RAK(96)TR-C2	87-550-2264-2	Description of the advanced gas cooled type of reactor (AGR)	E Nonbøl
1996-10	NKS/RAK-2(96)TR-A2		Studies on melt-water-structure interaction during severe accidents	B R Sehgal
1996-08-01	NKS(96)6		Halvårsrapport 1996 for NKS-programmet 1994-1997	K Andersson et al.
1996-06-03 (NKS)	NKS(96)1		Nordisk kärnsäkerhetsforskning; Fyraårsprogrammet 1994-1997 Årsrapport 1995 och planer för 1996/97	K Brodén et al.
1996-05	R-EKO-2(1996)1		The use of natural products for consumption in Denmark	M Strandberg
1996-05	Risø-I-1022(EN)		Basis for Nordic operational intervention levels; Methodology for deriving operational intervention levels	P H Jensen
1996-04-26	NKS(96)3		Det nordiske kernesikkerhedsprogram 1994-1997; Administrativ håndbog for NKS' virksomhed	
1996-04-23	NKS(96)4		Adresseoversigt; alfabetisk, sorteret i landeorden	
1996-04-15 (NKS)	NKS(96)2		Nordisk Kernesikkerhedsforskning; Årssammenfatning 1995	K Andersson et al.
1996-04	NKS/RAK-1(96)R3		A cognitive task analysis of the sgtr scenario	E Hollnagel et al.
1996-04	SLU -JTB-R--105--SE EKO-2		Soil ingestion in farm animals	A H Herlin et al.

1996-03-28	NKS(96)5		Regnskab for 1995 for Det nordiske kernesikkerhedsprogram 1994-1997	H C Sørensen
1996-02	NKS/EKO-4(96)1		Håndbok for atomberedskap i Norden Revidert utgave	M Bremer Mærli
1996-01	NKS/RAK-2(96)TR-B2		Cams achievements in 1995	P Fantoni et al
1995 (NKS)	TemaNord 1995:508 BER-4	92 9120 614 8	Information and communication - in the event of abnormal situations relating to nuclear power	S Carlsson et al.
1995-12-08	TR-EKO-2(1995)		Technical report EKO-2.1; The sheep project 1994 and 1995	T D Bergan
1995-12-08	TR-EKO-2(1995)2		Technical report EKO-2.2; Transfer of radiocesium via mushroom to roe deer and man	T D Bergan
1995-12	NKS/EKO-4(95)1 Risø-R-847(EN)	87-550-2118-2	Report of the second meeting on Nordic dispersion/trajectory model intercomparison with the ETEX-1 full-scale experiment Risø 6-7 June 1995	U Tveten et al. edit
1995-12 (NKS)	NKS/RAK-2(95)TR-C1	87-550-2265-0	Description of the fast reactor at Dounreay	S E Jensen
1995-12	TR-EKO-2(1995)3		Technical report EKO-2.3; Long ecological half-lives of radionuclides in Nordic Limnic systems	M Meili
1995-11-20	NKS/AFA-1(95)1		Avfallskaraktärisering för långlivat låg- och medelaktivt avfall i norden; Delrapportering för projekt AFA-1.1	K Brodén et al.
1995-09-22	NKS(95)5		Halvårsrapport 1995 for NKS-programmet 1994-1997	K Andersson et al

1995-09	NKS/RAK-2(95)TR-A1		Coolability of degraded core under reflooding conditions in nordic boiling water reactors	I Lindholm et al.
1995-06 (NKS)	TemaNord 1995:606 BER-5	92 9120 748 9	Nordic nuclear emergency exercises	T Bennerstedt et al.
1995-05	NKS/RAK-1(95)R1		Summary of approaches to dynamic analysis of man-machine interaction	E Hollnagel
1995-05	NKS/RAK-1(95)R2		Survey of methods for intergrated sequence analysis with emphasis on man-machine interaction	U Kahlbom
1995-05	NKS/RAK-1(96)R7		En jämförelse mellan myndighetsarbetet inom kärnsäkerheten i Finland och Sverige	B Wahlström et al.
1995-03	NKS/RAK-2(95)TR-B1		The cams prototype	P Fantoni et al.
1995-02-16	NKS(95)2		Nordisk kernesikkerhedsforskning; Plan 1995	K Andersson et al.
1994	Elsevier	0-444-81617-8	Nordic radiology - The transfer of radionuclides through Nordic ecosystem to man	H Dahlgaard
1994	World Scientific	981-02-1778-1	Radioecology - Lectures in environmental radioactivity	E Holm
1994-12 (NKS)	TemaNord 1995:544 BER-1	92 9120 663 6	Dispersion prognoses and consequences in the environment - a Nordic development and harmonization effort	U Tveten
1994-12 (NKS)	TemaNord 1995:559 BER-2	92 9120 679 2	Monitoring artificial radioactivity in the Nordic-countries	T Bennerstedt
1994-11 (NKS)	NKS(94)17	87-550-2037-4	Evaluering af NKS's programmet 1990-1993	Franz Marcus

1994-10-20	NKS(94)7 rev		Nordisk kernesikkerhedsforskning Projektplaner for programmet 1994-1997	T Bennerstedt edit
1994-06 (NKS)	TemaNord 1994:614 SIK-1	92 9120 540 0	Safety evaluation by living probabilistic safety assessment and safety indicators	J Holmberg et al.
1994-05 (NKS)	TemaNord 1994:595 SIK-3	92 9120 521 4	Design and safety features of nuclear reactors neighbouring the Nordic countries	E Nonbøl
1994-04	NKS-summary		The nordic emergency preparedness programme 1990-1993	L Blomqvist
1994-04 (NKS)	TemaNord 1995:505 BER-3	92 9120 613 X	Intervention principles and levels in the event of a nuclear accident	O Walmod-Larsen
1994-03	NKS-summary		The nordic waste programme 1990-1993	J Andersson
1994-03 (NKS)	TemaNord 1994:559 KAN-1.1	92 9120 478 1	Guidance on clearance from regulatory control of radioactive materials	E Ruokola
1994-02 (NKS)	TemaNord 1994:567 KAN-2	92 9120 488 9	Cleanup of large radioactive contaminated areas and disposal of generated waste	J Lehto
1994-01-28	NKS(94)4		Det nordiske kernesikkerhedsprogram 1990-1993. Rapport for 1993	
1993-12 (NKS)	Tema Nord 1994:544 SIK	92 9120 461 1	Nordic studies in reactor safety	B Pershagen
1993-08 (NKS)	1993:596 KAN-1.3	92 9120 330 0	Conservation and retrieval of information - Elements of a strategy to inform future societies about nuclear waste repositories	M Jensen
1993-04	NKS(93)8		Plan for nordisk kernesikkerhedsforskning 1994-97	F Marcus

1993-04-01	NKS(93)1		Det nordiske kernesikkerhedsprogram 1990-1993. Rapport for 1992	
1993-04-01	NKS(93)2		Det nordiske kernesikkerhedsprogram 1990-1993. Plan for 1993	
1992-02-11	NKS(92)1		Det nordiske kernesikkerhedsprogram 1990-1993. Rapport for 1991	
1992-02-11	NKS(92)2		Det nordiske kernesikkerhedsprogram 1990-1993. Plan för 1992	
1992-02 (NKS)	1992:524 KAN-2	92 9120 033 6	Disposal of radioactive waste from the cleanup of large areas contaminated in nuclear accidents	A Paajanen et al.
1991-09	NKS/RAD-2(91)1 Report 3949 (Swedish Environmental Protection Agency)	91-620-3949-0	Radioecology in Nordic limnic systems	
1991-02-18	NKS(91)1		Det nordiske kernesikkerhedsprogram 1990-1993. Årsrapport for 1990	
1990-11 (NKS)	NKA	87 7303 516 5	Evaluering af NKA's sikkerhedsprogram 1985-1989	F Marcus
1990-10 (Risø Bibliotek)	NKA/AKTU-245 NORD 1990:111	87-7303-514-9	Deposition and removal of radioactive substances in a urban area	J Roed
1990-10 (SSI)	NKA/KAV NORD 1990:114	87-7303-517-3	Aspects of nuclear waste management. After a 4-year Nordic programme	L Moberg
1990-09 (SKI)	NKA/AKTI-150 NORD 1990:56	87-7303-452-5	The influence of chemistry on core melt accidents	J O Liljenzin

1990-05-17 revideret 1992-02-28	NKS(90)2		Det nordiske kernesikkerhedsprogram 1990-1993; Håndbog for programkoordinatorer og projektledere vedrørende organisation og administration	H C Sørensen
1990-05-17 revideret 1993-04-01	NKS(90)2		Det nordiske kernesikkerhedsprogram 1990-1993; Bilag med adressefortegnelser till håndbogen	H C Sørensen
1990-05 (Risø Bibliotek)	NKA/AKT 242 NORD 1990:55	87-550- 1641-3	The Nordic Chernobyl data base. Environmental radioactivity measurements	O Walmod-Larsen
1990-05 (VTT)	NKA/RAS- 450 NORD 1990:33	87-7303- 422-3	Optimization of technical specifications by use of probabilistic methods - a Nordic perspective	K Laakso
1990-04 (Risø Bibliotek)	NKA/INF 600 NORD 1990:58	87-550- 1999-9	Information technology for emergency management	V Andersen
1990-04 (SSI)	NKA/RAS 430 NORD 1990:32	87-7303- 421-5	Natural radiation, nuclear wastes and chemical pollutants	T Christensen et al.
1990-04 (ABB Atom AB)	NKA/RAS 470 NORD 1990:57	87-7303- 454-1	Dependencies, human interactions and uncertainties in probabilistic safety assessment	S Hirschberg
1990-03 (Studsvik AB)	NKA/AKTI- 160 NORD 1990:45	87-7303- 437-1	Aerosol transport in severe reactor accidents	R Fynbo et al.
1990-03 (IFE)	NKA/AKTU- 200 NORD 1990:46	87-7303- 439-8	Environmental consequences of releases from nuclear accidents - A Nordic perspective	U Vreten
1990-03 (SKI, ABB Atom AB)	NKA/KAV 390 NORD 1990:31	87-7303- 420-7	Management of radioactive waste from a major core damage in a BWR power plant	J Elkert et al.

1990-02 (SSI)	NKA/KAV 350 Nord 1990:30	78-7303- 419-3	Some studies related to - Decommissioning of nuclear reactors	C Bergman et al.
1990-02 (SKB)	NKA/KAV 375 NORD 1990:38	78-7303- 428-2	Kvalitetssäkring av transportbehållare för radioaktivt material	S Öman
1990-01 (Åbo Akademi)	NKA/KAV 330 NORD 1990:25	87-7303- 418-5	Geologifrågor i samband med slutförvar av kärnbränsle i det Fennoskandiska urberget	A Björklund
1990-01	RAS NORD 1990:16	87-7303- 400-2	Radioaktivitet i Norden	T Christensen et al.
1989-12 (SSI)	NKA/RAS NORD 1989:91	87-7303- 364-2	Risk analyses and safety rationale	G Bengtsson
1989-12 (SSI)	NKA/RAS NORD 1989:91	87-7303- 363-4	Principels for decisions involving environmental and health risks	G Bengtsson
1989-12 (STUK)	NKA/RAS 410 NORD 1990:17	87-7303- 401-0	Optimization of radiation protection at nuclear power plants	O Vilkamo
1989-11 (SKI)	NKA/MAT 550 NORD 1990:18	87- 7303- 402-9	Crack arrest - additional safety against catastrophic fracture	L Dahlberg
1989-11 (SKI)	NKA/MAT 570 NORD 1989:75	87-7303- 348-0	Prevention of catastrophic failure in pressure vessels and pipings	R Rintamaa et al.
1989-09 (SKB)	NKA/KAV 363 NORD 1989:86	87-7303- 358-8	Nordiska transporter	B Gustafsson et al.
1989-09 (VTT)	NKA/MAT 530 NORD 1989:74	87-7303- 347-2	Intergranular stress corrosion cracking	H Hänninen

1989-07-10	NKS(89)10		Nordiskt projektarbete inom kärnsäkerhetsområdet - Årsrapport för 1988	H C Sørensen
1989-05	NKS(89)9 NU 1989:5	87-7303-310-3 (D) 91-7996-149-5 (S)	Plan for Nordisk kjernsikkerhetsprogram 1990-1993	P E Ahlström et al.
1989-04 (STUK)	NKA/AKTI-130 NORD 1990:15	951-47-2620-0	Severe accident analyses A Nordic study of codes	I Aro et al.
1988-09 (VTT)	NKA/MAT 510 NORD 1988:102	87-7303-253-0 91-7996-101-0	Corrosion in seawater systems	S Henriks-son
1988-05-01	NKS(88)3		Nordiskt projektarbete inom kärnsäkerhetsområdet - Årsrapport för 1987	H C Sørensen
1987-04-07	NKS(87)5		Nordiskt projektarbete inom kärnsäkerhetsområdet - Årsrapport för 1986	H C Sørensen
1986 (Naturvårdsverket)	1986:19 Rapport 3093	91-620-3093-0	Behavior of marine pollutants studied by radioecological methods	U Grimås et al.
1986-12 (NKS)	NKA NORD 1987:7	87-7303-0732	Evaluering af NKAs sikkerhedsprogram 1981-85	
1986-11	NKA/LIT-4 LIT(85)6	87-7303-1097	Training diagnostic skills for nuclear power plants	L P Goodstein
1986-06	NKA/SÅK NORD	87-550-1244-2	Nordic reactor safety research 1981-1985 - Summary report of the NKS/SÅK programme	B Micheelsen
1986-04-10	NKS(86)3		Nordiskt projektarbete inom kärnsäkerhetsområdet - Årsrapport för 1985	H C Sørensen
1986-02 (SSI)	NKA	91-7810-697-4	Nordisk radioekologi - en sammanfattning av 4 års nordiskt samarbete	J O Snihs

1986-02 (Risø Bibliotek)	NKA NORD	87-550- 1192-6	Risk analysis, uses and techniques in the non-nuclear field - A Nordic perspective	K E Petersen
1986-02	NKA/ LIT LIT(85)1 NORD	951-46- 9663-8	The human component in the safety of complex systems	B Wahlström
1986-02	NKA/AVF-3		Emnesorienterte prosjektkataloger - en katalysator for nordisk samarbeid?	M Bonnevie-Svendsen
1985-12	NKA/ AVF-1 SKI 85:2	91-7810- 528-5	Management of radioactive waste resulting from nuclear fuel damage	J Elkert et al.
1985-11	NKA/ LIT-2 LIT(85)3 NORD	91-7186- 255-2	Organization for safety	E Edsberg
1985-11 (SSI)	NKA/REK-4	91-7810- 516-1	Radiological implications of coal and peat utilization in the Nordic countries	S-O Ericson
1985-10	NKA/AVF-2	951- 99695-4- 3	Long-term properties of bituminized waste products	M Snellman et al.
1985-09	NKA/ LIT- 3.1 LIT(85)4	951-46- 9077-X	The design process and the use of computerized tools in control room design	B Wahlström et al.
1985-09	NKA/ LIT- 3.2 & -3.3 LIT(85)5	87-550- 1157-8	Computer aided operation of complex systems- experimental testing and evaluation	L P Goodstein
1985-09	NKA/SÄK NORD	91-38- 09200-X	Corrosion in the nuclear industry - a Nordic survey	M Trolle
1985-09	NKA/SÄK-3 NORD	87-550- 11168-3	Computer codes for small-break loss-of-coolant accidents- a Nordic assessment	O Rathmann
1985-08	NKA/ LIT-1 LIT(85)2 NORD	87-503- 5777-8	Human errors in test and maintenance in nuclear power plants- Nordic project work	H Andersson et al.
1985-07	NKA/REK-1	91-38- 0920-1	Towards more realistic assessment of reactor accident consequences - A Nordic project	U Tveten

1985-06 (Risø Bibliotek)	NKA/REK-5B	87-550-1134-9 0418-6435	Bioindicator studies in Nordic waters	A Aarkrog
1985-06	NKA/SÄK-1 NORD	87-503-5539-2	PRA uses and techniques - a Nordic perspective	S Dinsmore
1985-06	NKA/SÄK-5 NORD	87-550-1109-8	Heat transfer correlations in nuclear reactor safety calculations, vol 1 & 2	H Abel-Larsen et al.
1985-05 (Vattenfall)	LIT-2		Ogrip procedur	J Lindqvist et al.
1985-01 (IFE)	NKA		The sampling and analysing methods of radionuclides used in the Nordic countries for environmental samples	T K Taipale
1984-10	NKA NU 1984:13	91-38-08565-8	Nordiskt projektarbete inom kärnsäkerhetsområdet Plan för NKA's kärnsäkerhetsprogram 1985-1989	P E Ahlström
1983	NKA NORD		Utvärdering av det nordiska kärnsäkerhetsprogrammet 1977-1980	NKAs ad hoc grupp för säkerhetsforskning
1982-06	NORD		Nordisk litteratur om kvalitetsstyrning och kvalitetssystem	
1981-08	NKA/ AO AO(81)5		Enlarged Nordic cooperative program on nuclear safety - Nordic study on reactor waste Main report	U Tveten
1981-06	NKA/ KRU KRU(81)11		Enlarged Nordic cooperative program on nuclear safety Summary report	

1979-09-14	NKA/NU-B 1980:15	91-7052- 506-4	Säkerhetsforskning inom energiproduktionsområdet - Plan för fortsatt nordiskt projektarbete	NGS-NKAs ad hoc grupp för säkerhets- forskning
1977-12-30	NKA QA-K2(78)1		Utvidgat nordiskt samar- bete inom kärnsäkerhets- området Kvalitetssäkring - Termi- nologi	
1976-08-17	NKS NU 1976:28	91-7052- 270-7	Utvidgat nordiskt samar- bete inom kärnsäkerhets- området	Nordiska kärnsäker- hets ad hoc gruppen

VAR FINNS RAPPORTEN? HÄR ÄR ADRESSEN

ABB Atom AB
721 63 Västerås/Ålgården

NKS och Risø Library
Risø National Laboratory
P.O. Box 49
DK-4000 Roskilde
Denmark

Naturvårdsverket
Informationsavdelningen
Box 1302
171 25 Solna

Institutt for energiteknikk
Library
P.O. Box 40
N-2007 Kjeller
Norway

SKB
Svensk Kärnbränslehantering
Box 5864
102 48 Stockholm

STUK
Finnish Center for Radiation and Nuclear
Safety, Department of Nuclear Safety
P.O. Box 268
SF-00101 Helsinki
Finland

SKI
Sveriges Kärnkraftsinspektion
Biblioteket
Box 27106
102 52 Stockholm

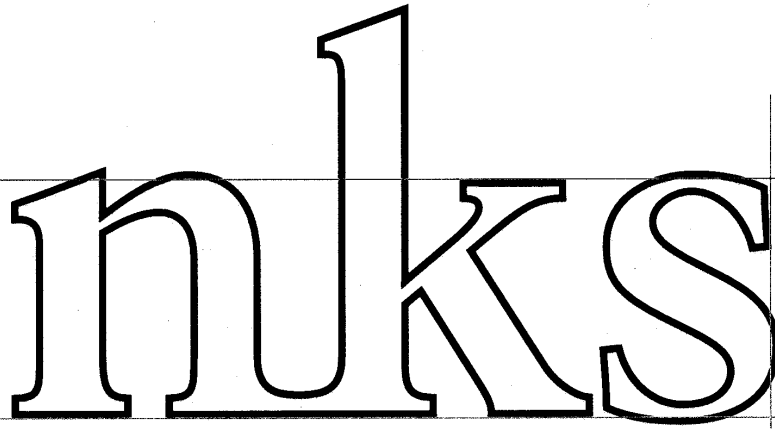
VTT
Technical Research Center of Finland
Metal Laboratory
Library
P.O. Box 26
SF-02151 Espoo
Finland

SSI
Statens Strålskyddsinstitut
Informationsavdelningen
Box 60204
104 01 Stockholm

Åbo Akademi
Biblioteket
SF-20500 Åbo
Finland

Studsvik AB
Biblioteket
611 82 Nyköping

Appendix 10

The logo consists of the lowercase letters 'nk' and the uppercase letter 'S' in a stylized, outlined font. The 'n' and 'k' are connected, and the 'S' is positioned to the right. The letters are white with a black outline.

Nordisk kernesikkerhedsforskning
Norroenar kjarnöryggis rannsóknir
Pohjoismainen ydinturvallisuustutkimus
Nordisk kernsikkerhetsforskning
Nordisk kärnsäkerhetsforskning
Nordic nuclear safety research

Profilprogram

nks

Symbol och logotyp

FÖLJANDE GRUNDREGLER FINNS:

- Logotypen ska hållas ren och ses som en enhet.
- Inga som helst variationer tillåts vad gäller symbolens utformning.
- Logotypen ska inte användas i löpande text.
- Reproduktion av logotypen ska i möjligaste mån ske från ett digitalt original i postscriptformat.

Typografi

Typsnitt är ett annat ord för stil, det vill säga bokstävernas utseende. Att vi använder enhetliga typsnitt har stor betydelse för vår profil och för att underlätta läsningen för mottagaren.

Varje typsnitt förmedlar en viss känsla. Det kan vara enkelt, stelt, vackert, högtidligt etc. Läsaren reflekterar kanske inte över typsnittet men påverkas omedvetet.

Två typsnitt har valts ut för att garantera en markant och genomförd typografisk stil i olika trycksaker. Dessa typsnitt skall alltid användas när en riktig sättning är möjlig. När det gäller broschyrer och annat tryckt material används Times och Myriad i olika vikter.

TIMES

Detta antikvasnitt är välgjort och lättläst samt finns i flera olika skärningar. Det används till både brödtext och rubriker.

MYRIAD

Typsnittet Myriad används på rapportomslaget samt för att framhäva mellanrubriker, bildtexter och liknande.

Flygande bäckasiner söka
hwila på mjuka tufvor

Myriad Roman

*Flygande bäckasiner söka
hwila på mjuka tufvor*

Myriad Italic

**Flygande bäckasiner söka
hwila på mjuka tufvor**

Myriad Bold

***Flygande bäckasiner söka
hwila på mjuka tufvor***

Myriad Bold Italic



Nordisk kernesikkerhedsforskning
Norrøenar kjarnöryggis rannsóknir
Pohjoismainen ydinturvallisuustutkimus
Nordisk kernesikkerhedsforskning
Nordisk kärnsäkerhetsforskning
Nordic nuclear safety research

RAK-2

NKS / RAK2 (96)TR-C2

Description of the Advanced Gas Cooled Type of Reactor (AGR)

Erik Nonbøl

Risø National Laboratory
Roskilde, Denmark

November 1996