

Analyse, inform and activate

# LAKA

Analyseren, informeren, en activeren

*Stichting Laka: Documentatie- en onderzoekscentrum kernenergie*

## De Laka-bibliotheek

Dit is een pdf van één van de publicaties in de bibliotheek van Stichting Laka, het in Amsterdam gevestigde documentatie- en onderzoekscentrum kernenergie.

Laka heeft een bibliotheek met ongeveer 8000 boeken (waarvan een gedeelte dus ook als pdf), duizenden kranten- en tijdschriften-artikelen, honderden tijdschriftentitels, posters, video's en ander beeldmateriaal. Laka digitaliseert (oude) tijdschriften en boeken uit de internationale antikernenergie-beweging.

De [catalogus](#) van de Laka-bibliotheek staat op onze site. De collectie bevat een grote verzameling gedigitaliseerde [tijdschriften](#) uit de Nederlandse antikernenergie-beweging en een verzameling [video's](#).

Laka speelt met oa. haar informatie-voorziening een belangrijke rol in de Nederlandse anti-kernenergiebeweging.

## The Laka-library

This is a PDF from one of the publications from the library of the Laka Foundation; the Amsterdam-based documentation and research centre on nuclear energy.

The Laka library consists of about 8,000 books (of which a part is available as PDF), thousands of newspaper clippings, hundreds of magazines, posters, video's and other material. Laka digitizes books and magazines from the international movement against nuclear power.

The [catalogue](#) of the Laka-library can be found at our website. The collection also contains a large number of digitized [magazines](#) from the Dutch anti-nuclear power movement and a [video-section](#).

Laka plays with, amongst others things, its information services, an important role in the Dutch anti-nuclear movement.

Appreciate our work? Feel free to make a small [donation](#). Thank you.



[www.laka.org](http://www.laka.org) | [info@laka.org](mailto:info@laka.org) | Ketelhuisplein 43, 1054 RD Amsterdam | 020-6168294

WERKPLAN AFWIKKELING TSJERNOBYL

## INHOUD

1. Inleiding	1
2. Algemeen	3
3. Overzicht activiteiten afwikkeling Tsjernobyl	5
3.1. Volksgezondheid: stralingsnormen, handelsverkeer	5
3.2. Informatiesystemen en voorlichting	7
3.3. Juridische aspecten: schadevergoeding en wettelijke aansprakelijkheid	10
3.4. Effecten op mens en milieu	13
3.5. Veiligheid van kerncentrales	16
3.6. Kernongevallenbestrijding	18
4. Evaluatie	19
4.1. Afbakening van het onderzoek	19
4.2. Inhoud	19
4.3. Informanten	20
4.4. Uitvoering	20

## Lijst van gebruikte afkortingen

ANP	Algemeen Nederlands Persbureau
ANVR	Algemeen Nederlandse Vereniging van Reisorganisaties
ANWB	Algemene Nederlandse Wielrijders Bond
BCG	Bestuurlijke Coördinatiegroep Kernongeval Tsjernobyl
CCRX	Coördinatie Commissie voor de metingen van Radioactieve en Xenobiotische stoffen
EG	Europese Gemeenschap
IAEA	International Atomic Energy Agency (Wenen)
NEA	Nuclear Energy Agency
NUSS	Nuclear Safety Standards
OESO	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne
RIZA	Rijksinstituut voor de Zuivering van Afvalwater
RKvW	Rijkskeuringsdienst van Waren
TREP	Transfrontier Nuclear Emergency Planning
WHO	World Health Organization

## 1. INLEIDING

Het ongeval in de kerncentrale te Tsjernobyl heeft de regering de afgelopen twee maanden in belangrijke mate beziggehouden. Onmiddellijk nadat de eerste indicaties over de omvang van het ongeluk en de invloeden daarvan op Nederland aanwezig waren, heeft de regering actie ondernomen. Daarbij zijn als leidraad voor de te nemen maatregelen de volgende drie doelstellingen gehanteerd:

- Het zo laag mogelijk houden van de stralingsbelasting voor de bevolking.
- Het voorkomen c.q. beperken van onrust onder de bevolking.
- Het voorkomen van besmetting van mens en milieu als gevolg van binnenkomende voertuigen en goederen.

Om deze doelstellingen te bereiken heeft de regering de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer aangewezen als coördinerend bewindsman. Met het oog op de te nemen directe maatregelen heeft deze de Bestuurlijke Coördinatie Groep ingesteld (BCG), bestaande uit vertegenwoordigers van de ministeries van VROM, WVC, LenV, VenW, BuZa, SoZaWe, EZ en BiZa. Onder voorzitterschap van de hoofdinspecteur voor de Milieuhygiëne kreeg deze groep de leiding van het Coördinatie Centrum in Leidschendam. Naarmate meer maatregelen door de bestaande departementale organisatie kunnen worden overgenomen, neemt de omvang van de taak van de BCG af.

Op het ogenblik bestaat de taak van de BCG eruit de nog lopende activiteiten te coördineren en het opstarten van nieuwe activiteiten in het kader van de afwikkeling van "Tsjernobyl" te specificeren en te coördineren. Het is de bedoeling dat de BCG na de zomer, uiterlijk op 1 november 1986, zijn werkzaamheden beëindigt. De uitvoering van de dan nog resterende werkzaamheden zal volledig binnen de reguliere kaders plaatsvinden.

Met de aanbieding van dit werkplan beoogt de regering een actueel overzicht te geven van de taken die onderdelen van de rijksoverheid nog hebben ter afwikkeling van de gevolgen van Tsjernobyl. Tevens wil zij een inzicht geven in de mate waarin op dit moment de situatie met betrekking tot de stralingsbelasting voor het milieu wordt beheerst. In het overleg met de Tweede Kamer op 7 mei 1986 heeft de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer een dergelijk werkplan toegezegd.

In het voorliggende stuk wordt onderscheid gemaakt tussen de thans lopende acties die een gevolg zijn van "Tsjernobyl" en de uitvoering van een evaluatie van de wijze waarop de rijksoverheid op dit ongeval heeft gereageerd. Het onderhavige werkplan omvat naast een geactualiseerd overzicht van de stand van zaken op de verschillende terreinen, een aantal acties met betrekking tot onderwerpen die op dit moment nog om aandacht vragen. Die aan-

dacht kan bestaan uit het beschermen tegen de directe gevolgen van "Tsjernobyl", maar ook uit het initiëren van beleidsmaatregelen en onderzoek met het oog op de toekomstige reacties op een dergelijk ongeval. Daarbij zal zoveel mogelijk worden aangesloten bij reeds lopende activiteiten en onderzoekprogramma's.

Het moge duidelijk zijn dat veel van de activiteiten die als gevolg van Tsjernobyl zijn en moeten worden ondernomen, in internationaal verband dienen plaats te vinden, willen zij tot zinvolle resultaten leiden. Het werkplan is daarom in belangrijke mate gericht op het continueren en entameren van internationaal overleg en afspraken tot het voorkomen en beperken van de gevolgen van dergelijke ongevallen. Daarnaast bevat het werkplan een aantal acties die onder directe verantwoordelijkheid van de regering worden ondernomen.

Ten aanzien van de doorlopende zaken kan dit werkplan niet meer zijn dan een wegwijzer, omdat veel langlopende aandachtspunten nog nationaal en internationaal besproken en uitgewerkt moeten worden in termen van taakomschrijving, verantwoordelijkheid, tijdsduur en kostenconsequenties. De nadere uitwerking van dit werkplan zal door de betrokken departementen ter hand worden genomen. Coördinatie vindt plaats door de Bestuurlijke Coördinatiegroep. De regering streeft ernaar, voorzover de voortgang van activiteiten in internationale kaders dit toelaat, vóór juli 1987 tot een afronding van de in dit werkplan opgenomen vervolgactiviteiten te komen. Met betrekking tot de kosten van de diverse activiteiten die de regering onderneemt, zal meer duidelijkheid worden verkregen bij de uitwerking door de aangewezen onderdelen van de rijksoverheid. In overleg met de Minister van Financiën wordt thans nagegaan in welke mate daarvoor aanvullende voorzieningen nodig zijn.

Naast de acties gericht op de afwikkeling van "Tsjernobyl" zal door bureau Berenschot een evaluatie worden uitgevoerd van de organisatie zoals die sinds eind april onder leiding van de Bestuurlijke Coördinatiegroep Kernongeval Tsjernobyl (BCG) heeft gefunctioneerd (de tijdelijke organisatie). De aanpak van die evaluatie wordt beschreven in hoofdstuk 4 van dit werkplan. De rapportage daarover zal in de loop van september gereed komen.

## 2. ALGEMEEN

Gegeven de problemen waarmee de regering werd geconfronteerd als gevolg van het ongeluk met de kernenergiecentrale in Tsjernobyl en de op grond daarvan gehanteerde doelstellingen, acht zij thans de meest directe effecten onder controle gebracht.

- Door enkele praktische tijdelijke maatregelen (graasverbod voor koeien, vernietiging van spinazie, verbod op het gebruik van schapemelk, het verbod van invoer van voedsel uit Oost- en Centraal Europa en het gebod tot vernietigen van schildklieren) is de stralingsbelasting voor mens en milieu in eerste instantie beperkt.
- De onrust onder de bevolking is binnen de perken gebleven. De informatiecentra in Leidschendam en Den Haag hebben met name de eerste weken veel telefoontjes van verontruste mensen gehad. Inmiddels is dit aantal gedaald, zodat nu volstaan kan worden met een meer beperkte bezetting. Het accent ligt thans op vragen over reisbestemmingen in besmette gebieden.
- Het voorkomen en beperken van besmetting met radioactieve stoffen van mens en milieu blijft nog geruime tijd de aandacht vragen van de regering. Er zijn inmiddels maatregelen genomen, maar de uitvoering van de maatregelen en de controle erop verdienen nog volop de aandacht. De reden hiertoe is gelegen in de omstandigheid dat er waarschijnlijk goederen in risicogebieden zijn besmet met radioactieve stoffen die een halfwaardetijd van enkele decennia bezitten. Deze goederen kunnen vertraagd - zelfs na enige jaren - de Nederlandse consument bereiken.

Daarnaast dient op korte termijn een aanvang te worden gemaakt met de aanpak van de volgende activiteiten:

- het onderzoek naar de verspreiding en gevolgen van radioactieve besmetting op lange termijn
- de gevolgen voor de bestaande alarmregelingen en
- de veiligheid van kernenergie-centrales.

Beleidsmatig gezien laat de afwikkeling van de gevolgen van Tsjernobyl zich onderscheiden in de volgende zes rubrieken. De eerste drie hebben vooral betrekking op acties die op korte termijn moeten worden genomen c.q. afgewikkeld. De overige rubrieken betreffen acties die zich uitstrekken over een langere periode.

### 1. Volksgezondheid: stralingsnormen en handelsverkeer

De primaire aandacht gaat uit naar de invloed van de straling op het leven, al wat de mens tot voeding dient en het milieu van mens en dier. In dat verband vragen normstelling en controle om specifieke aandacht. Zowel

de normering met betrekking tot de toelaatbare doses als de beheersing van de verspreiding o.a. door het handelsverkeer blijven op korte termijn om aandacht vragen. Tevens zal aandacht besteed worden aan de eventuele medische zorg voor reizigers uit Oost-Europa.

## **2. Informatie en voorlichting**

De regering rekent het zich tot haar taak de bevolking zo goed mogelijk te informeren over de feitelijke stand van zaken en de verkregen inzichten.

## **3. Juridische aspecten en schade**

Na de beperking van directe schade aan de gezondheid van de mens komt de vraag boven naar de omvang van de materiële schade en aansluitend of op basis daarvan juridische claims geëffectueerd kunnen worden.

## **4. Lange termijn effecten op mens, milieu en voedselketen**

Het feit dat een aantal radioactieve stoffen langdurig in het milieu en de voedselketen aanwezig zal zijn, de relatieve onbekendheid met de wijze van verspreiding en de gevolgen van blootstelling aan gecumuleerde lage stralingsdoses op langere termijn, roepen tot onderzoek en maatregelen gericht op de lange termijn effecten.

## **5. Veiligheid van kerncentrales**

De gevolgen van Tsjernobyl zullen nationaal en internationaal nieuwe impulsen geven aan de discussie over en het onderzoek naar de veiligheid van toepassing van kernenergie ten behoeve van energievoorziening.

## **6. Kernongevallenbestrijding**

De ervaringen van alle betrokkenen met deze gebeurtenis zullen een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan het functioneren van de bestaande alarmregelingen en de bestrijding van de gevolgen van kernongevallen. Een goede evaluatie acht de regering dan ook op zijn plaats, opdat lering wordt getrokken voor het geval dat een dergelijke situatie zich weer zal voordoen en daartoe de nodige preventieve maatregelen kunnen worden genomen.

Ten aanzien van deze zes rubrieken kan worden opgemerkt dat reeds een groot aantal actiepunten is afgerond of in behandeling is genomen. Daarnaast zijn er talrijke zaken die nog geruime tijd en soms zelfs tot in lengte van jaren de aandacht vragen. Een nadere uitwerking hiervan biedt hoofdstuk 3 van dit werkplan.

### 3. UITWERKING WERKPLAN AFWIKKELING TSJERNOBYL

#### 3.1. Volksgezondheid: stralingsnormen, handelsverkeer

Het voorkomen van besmetting van mens en milieu is een doelstelling die bij de regering voorop staat. Normstelling en de controle op de naleving ervan zijn in dat verband belangrijke zaken. Met het oog op het voorkomen van onnodige belemmeringen voor het handelsverkeer is internationale afstemming en harmonisatie van normen met betrekking tot levensmiddelen en andere producten noodzakelijk.

##### **Stand van zaken**

In eerste instantie heeft de regering normen gehanteerd voor Jodium 131 in groente en melk. Later is de nadruk gevallen op langlevende radionucliden zoals Caesium 134 en 137.

Op 31 mei heeft de EG een direct verbindende verordening vastgesteld waarbij normen voor de import van landbouwprodukten uit derde landen worden gesteld. De verordening geldt tot 30 september 1986. Voor melk, zuivelprodukten en babyvoedsel geldt een maximum van 370 Bq/kg Caesium 134 en 137, voor overige in de verordening genoemde produkten 600 Bq/kg. Deze normen zijn door middel van een besluit op grond van de Warenwet in Nederland van toepassing verklaard op alle voor de handel bestemde of in de handel gebrachte eet- en drinkwaren.

Op het gebied van non-food goederen geldt geen wettelijk systeem van maatregelen. De regering hanteert de aanbevelingen van de IAEA terzake. Deze komen neer op besmettingsnormen van 0.04 Bq/cm<sup>2</sup> voor alfa-stralers en van 0.4 Bq/cm<sup>2</sup> voor bèta en gamma stralers. De regering ziet op grond van de beschikbare gegevens geen aanleiding nationale regelingen te treffen.

Gegeven de langdurige aanwezigheid van radioactieve stoffen in goederen uit risicogebieden dient nog gedurende een aantal jaren gecontroleerd te worden. Ingevolge het besluit van de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en de Staatssecretaris van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur d.d. 2 mei 1986 is het RIVM belast met de coördinatie voor de te verrichten metingen. De eigen RIVM-metingen hebben primair betrekking op het fysieke milieu. Levensmiddelen worden zowel aan de bron-zijde als aan de afnemerszijde gecontroleerd. Het Ministerie van Landbouw en Visserij richt zich vooral op de voedselketens bodem-gras-vee-melk en



bodem-voedingsmiddelen. Bijzondere controles vinden voorts plaats bij de conservenindustrie. De Rijkskeuringsdienst van Waren controleert via een selectief bemonsteringsprogramma vooral de produkten aan de markt (afnemers) zijde. Aan de grenzen bewaakt de RKvW de import van voedsel en andere produkten via gerichte controle.

Monitoring van de mens vindt plaats voor die personen, waarbij de arts aanleiding ziet voor een oriënterend nucleair onderzoek. Daarbij is het Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum van het RIVM als coördinatiepunt aangewezen.

### **Vervolgactiviteiten**

In EG-kader zal voor de periode na 30 september nadere besluitvorming plaats vinden met betrekking tot stralingsnormen voor landbouwprodukten met het oog op de invoer uit derde landen en het intra-EG verkeer. Op basis van deze normstelling zal dan het invoerregime na 30 september worden aangepast.

Afgezien van controle behoeven ten aanzien van non-food goederen verder geen maatregelen te worden getroffen. Aan de grens en bij importeurs van produkten uit relatief zwaar besmette gebieden zullen controles uitgevoerd blijven worden ter opsporing van mogelijk verhoogde stralingsniveaus. Internationaal zal hierover gegevensuitwisseling tot stand worden gebracht.

De Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer zal in overleg met de betrokken bewindslieden, uitgaande van de bestaande dosislimieten en op basis van de beschikbare kennis en resultaten van nader onderzoek (zie § 3.4), zal vóór eind 1987 criteria ontwikkelen voor de belasting van mens en milieu langs de verschillende paden, die als gevolg van een ongeval kan ontstaan.

In samenhang daarmee zullen de Ministers van Verkeer en Waterstaat en van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer in de loop van 1987 normen ontwikkelen voor oppervlaktewateren bestemd voor zwemwater, voor de bereiding van drinkwater en voor schelpdierencultures, waarover de Raad van de Waterstaat en de Gezondheidsraad advies gevraagd zal worden. Het wettelijk kader hiervoor is de Wet verontreiniging oppervlaktewateren.

De BCG houdt tot taak te verzorgen dat de controle- en overzichtsmetingen op voedselprodukten en non-food artikelen systematisch worden gerapporteerd en geëvalueerd. Het RIVM verricht de technisch-wetenschappelijke coördinatie in opdracht van het Staatstoezicht op de Volksgezondheid.

### 3.2. Informatiesystemen en voorlichting

#### 3.2.1. Informatiesystemen

##### **Stand van zaken**

De schaal van het Tsjernobyl-ongeval noodzaakte tot een brede internationale uitwisseling van informatie. Op 30 april is begonnen met het in kaart brengen van het stralingsniveau in alle Europese landen en de maatregelen die in deze landen zijn genomen.

De Nederlandse ambassades in het buitenland en enkele buitenlandse ambassades in Den Haag zijn de belangrijkste bron van informatie geweest. Sinds eind mei wordt ook gebruik gemaakt van informatie-overzichten van de WHO.

##### **Vervolgactiviteiten**

In verband met de adviezen die het informatiecentrum verstrekt over reizen naar het buitenland wordt dit informatiesysteem zo actueel mogelijk gehouden, in ieder geval tot na de zomer. De BCG is verantwoordelijk.

Eén van de acties die verder moet worden ondernomen, is het verkrijgen van eenduidigheid over de methodieken, standaardisatie en volledigheid van meetgegevens en monsternamen voor zo'n informatiesysteem, zowel in nationaal als in internationaal verband (IAEA).

Voor september 1986 zal de BCG een aanzet tot een programma van eisen maken voor het opzetten van een informatie-uitwisselingssysteem, waarbij ook van bestaande contacten gebruik zal worden gemaakt. De BCG houdt daarbij rekening met de internationale ontwikkelingen.

In het kader van de IAEA en OESO/NEA bestaan reeds regelingen omtrent informatie-uitwisseling. Met betrekking tot de wederzijdse informatie bij ongevallen heeft het IAEA een aanbeveling geformuleerd. (Infcirc. 321, de z.g. Guidelines on reportable events, integrated planning and information exchange in a transboundary release of radioactive materials.) Het betreft hier een raamwerk en een model voor lidstaten die behoefte hebben om vooraf afspraken te maken, teneinde eventuele maatregelen bij ongevallen onderling te kunnen afstemmen. In EG-verband bestaat zo'n model niet, noch zijn daarvoor binnen dit verband concrete afspraken gemaakt. Wel heeft een werkgroep van nationale deskundigen "on transfrontier emergency planning" een rapport aan de Europese Commissie uitgebracht (het z.g. TREP-rapport waarin genoemd IAEA Infcirc. in aanmerking is genomen), doch daaraan is nog geen

verdere uitwerking gegeven. Tenslotte moet gewezen worden op de eerder genoemde bilaterale- en multilaterale regelingen, gericht op onderlinge informatieverstrekking en beleidsafstemming i.c. de kaderafspraken met de BRD en de informele regelingen over nucleaire aspecten met België. Ook andere landen hebben soortgelijke bilaterale- of multilaterale regelingen.

#### **Vervolgactiviteiten - internationaal**

De Minister van Buitenlandse Zaken onderneemt in overleg met de betrokken bewindslieden actie gericht op het totstandbrengen van een verplichtend wederzijds informatie-systeem en op de daaraan te stellen eisen. De regering zet zich in om hierover in IAEA-kader eind september besluitvorming tot stand te brengen.

Intussentide is in IAEA-kader door de USSR positief gereageerd op de gedachte van een verplichtend wederzijds informatie-systeem bij ongevallen, al dan niet in de vorm van een internationale conventie op basis van Infcir. 321. De regering zal zich actief voor de realisatie van zo'n conventie inzetten. Ook binnen EG-verband worden dergelijke afspraken gemaakt. Het TREP-rapport zal daarbij mede als basis kunnen dienen.

Daarnaast heeft de regering de Belgische en Franse regering uitgenodigd tot hernieuwd overleg teneinde een met de BRD vergelijkbare regeling te treffen. Verder gaat de regering na in hoeverre een soortgelijke afspraak met andere landen waaronder het Verenigd Koninkrijk, zinvol is.

Voorts zal worden nagegaan op welke wijze in dergelijke gevallen een effectief gebruik kan worden gemaakt van het wereldwijde telecommunicatiesysteem van de Wereld Meteorologische Organisatie (WMO).

In het kader van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) zijn initiatieven genomen om de bestaande meet- en registratiesystemen met betrekking tot de radioactieve straling in het milieu te verbeteren. Tevens wordt binnen de WHO onderzocht in hoeverre tot uitbreiding van bestaande systemen van bijstand en samenwerking met betrekking tot bescherming tegen radioactieve straling kan worden gekomen.

Onder auspiciën van de WHO zal van 25 tot 27 juni in het RIVM te Bilthoven een conferentie plaatsvinden van stralingsdeskundigen over meetresultaten in de diverse landen.

#### **3.2.2. Voorlichting**

De voorlichting met betrekking tot de gevolgen van het ongeluk in Tsjernobyl is inmiddels ter hand genomen, toen de eerste berichten hierover in Nederland binnenkwamen.

Het eerste persbericht werd al op 29 april 's avonds om 20.00 uur op het ANP-net gezet en direct zijn maatregelen genomen om de publieksvoorlichting te starten. Op 30 april ging een tweede persbericht uit naar alle media. Daarna spoelde een telefoongolf van verontruste burgers over het bestuurlijk coördinatiecentrum in Leidschendam. Er is besloten in eerste instantie twaalf telefoonlijnen open te stellen voor publieksinformatie. Dit bleek al gauw niet voldoende. In de loop van de tijd is toen op grond van een sterke groei van het aantal telefoontjes het aantal lijnen uitgebreid tot 50. Bovendien werd bij het ministerie van Landbouw en Visserij een informatiecentrum met 30 lijnen ingericht. In de regio werd door voorlichters veehouderij, akkerbouw en tuinbouw geïnformeerd omtrent getroffen maatregelen en daarmee verband houdende problemen.

#### **Stand van zaken**

Ook op dit ogenblik staat nog steeds een 12-tal lijnen in Leidschendam open voor informatievragers. Dit betekent dat de beschikbare gegevens nog steeds up-to-date moeten zijn. Met name is thans nog vraag naar informatie omtrent vakantiebestemmingen. Met de ANWB is overeengekomen dat de door de overheid samen te stellen reisadviezen vanaf half juni via de ANWB kunnen worden verspreid. Het ministerie van Landbouw en Visserij informeert desgevraagd boeren en verwerkende industrie langs de gebruikelijke kanalen.

#### **Vervolgactiviteiten**

Tot na de zomer dient een actieve informatievoorziening aan de bevolking te blijven plaatsvinden, vooral vanwege vragen over vakantiebestemmingen. Nog steeds bestaat behoefte aan een goede voorlichting over de betekenis van de stralingsbelasting, de stralingssituatie en de in diverse landen getroffen maatregelen. De BCG is hiervoor verantwoordelijk. Overleg is gaande met de reisorganisaties over hun mogelijke inschakeling bij de informatieverschaffing aan de bevolking gedurende de rest van de zomer.

Voorts zal met het oog op mogelijke calamiteiten een draaiboek voorlichting in interdepartementaal verband worden opgesteld voor burgers en voor specifieke doelgroepen zoals boeren, vrachtrijders, reizigers, ambassadepersoneel en artsen. De BCG zal hiervoor een opzet maken.

### 3.3. Juridische aspecten: schade en wettelijke aansprakelijkheid

#### Schade

Het ongeval met de kerncentrale in Tsjernobyl heeft schade veroorzaakt voor burgers en bedrijven, hetgeen reeds aanleiding heeft gegeven tot het indienen van schadeclaims bij de regering. Wat de binnenslands geleden schade betreft kan in verband met de wettelijke aansprakelijkheid een onderscheid gemaakt worden tussen schade ten gevolge van met het ongeval in Tsjernobyl verband staande overheidsmaatregelen en andere schade.

Met gebruikmaking van zijn in artikel 40, eerste lid van de Kernenergiewet neergelegde bevoegdheid, heeft de Minister van Landbouw en Visserij de volgende maatregelen getroffen:

1. het gebod melkkoeien op stal te houden en het verbod deze te voederen met ongespoelde, te velde staande gewassen met als sanctie vernietiging van de melk.
2. het gebod geogste spinazie ter vernietiging aan de veiling aan te bieden
3. het gebod schildklieren van geslachte dieren te verwijderen
4. het verbod schapemelk te bestemmen voor onmiddellijke consumptie of daarvan producten te bereiden die bestemd zijn binnen 5 weken te worden geconsumeerd.

Van deze maatregelen is nog alleen de onder 3 genoemde - in aangepaste vorm - van kracht.

Voorts is in het kader van de In- en uitvoerwet (artikel 7) medewerking verleend aan de uitvoering van importbeperkende maatregelen vanwege de Europese Gemeenschappen.

De overige daden van overheidswege bewegen zich binnen de sfeer van voorlichting en advies met betrekking tot reizen naar Oostbloklanden en het niet eten dan wel goed wassen van bladgroenten.

In het algemeen geldt dat aansprakelijkheid voor schade als gevolg van overheidsmaatregelen slecht bestaat indien sprake is van onrechtmatig handelen. De Kernenergiewet bevat in artikel 48 een voorziening ter zake van een mogelijke tegemoetkoming (dus niet schadeloosstelling) door de overheid in de schade, geleden als gevolg van maatregelen als in casu door de Minister van Landbouw en Visserij op grond van artikel 40 Kernenergiewet getroffen.

Daarbij worden als uitgangspunten gehanteerd:

- er moet een causaal verband zijn tussen de schade en het overheidshandelen/de getroffen maatregel,
- de schade moet onevenredig zijn,
- de schade moet uitgaan boven wat als normaal bedrijfsrisico valt aan te merken,
- er is niet uit anderen hoofde in een redelijke tegemoetkoming te dier zake voorzien.

#### **Stand van zaken**

Na toetsing aan bovengenoemde uitgangspunten is door de Minister van Landbouw en Visserij besloten een tegemoetkoming toe te kennen voor de vernietigde spinazie gelijk aan de doordraaiprijs. Een vergelijkbare regeling is getroffen voor schapemelk die niet op de gebruikelijke wijze kon worden aangewend. Wat de overige schadeclaims als gevolg van maatregelen van de Minister van Landbouw en Visserij betreft, acht de regering zich op grond van evenbedoelde toetsing niet gehouden tot het toekennen van enige tegemoetkoming.

Bij enkele ministeries zijn door de gezamenlijke detailhandel in verse groenten en fruit claims ingediend in verband met gederfde omzet ten gevolge van Tsjernobyl. Voorts heeft de ANVR tijdens overleg met een aantal touroperators en de consumentenorganisaties, waarbij het Ministerie van Economische Zaken als bemiddelaar optrad, een beroep op de overheid gedaan om een financiële bijdrage.

De regering is van oordeel dat, gelet op de hiervoor genoemde criteria, er geen aanleiding is te besluiten tot het geven van vergoeding voor deze geclaimde schade.

#### **Internationale regelingen voor wettelijke aansprakelijkheid**

Internationaal bestaan de volgende regelingen die de wettelijke aansprakelijkheid over en weer bij ongevallen met nucleaire installaties regelen:

- a. de verdragen van Brussel en Parijs, waarbij een getrapte aansprakelijkheidssysteem tussen de deelnemende landen is overeengekomen. De meeste Westeuropese landen zijn bij deze overeenkomsten partij, waarbij de uitvoering in het kader van de NEA nader wordt geregeld.
- b. Het verdrag van Wenen gaat minder ver dan de verdragen van Brussel en Parijs. Bovendien zijn ook de Oosteuropese landen geen partij. Harmonisatie tussen de beide regimes is tot dusver niet gelukt.

**Vervolgactiviteiten**

Hoewel over een Oosteuropese bereidheid om te participeren in internationale aansprakelijkheidsregimes weinig bekend is, dient er naar het oordeel van de regering te worden gestreefd naar een meer wereldwijde toepassing van de, waar nodig, op elkaar afgestemde regimes. De regering zet zich in om het internationale overleg in IAEA- en NEA-kader op dit punt nieuwe impulsen te geven.

### 3.4. Effecten op mens en milieu

Om gefundeerde beslissingen te kunnen nemen met betrekking tot maatregelen ter bescherming van mens en milieu tegen effecten op langere termijn, bestaat er behoefte aan metingen en onderzoek.

#### Stand van zaken

Het incident in Tsjernobyl heeft aan het licht gebracht dat op een aantal punten meer inzicht gewenst is in de voor mens en milieu veilige concentraties van radioactieve stoffen alsmede in de mate waarin de radioactiviteit zich over producten en milieu verspreidt. Gedurende het Tsjernobyl-ongeluk werd regelmatig teruggegrepen op inzichten van deskundigen, zowel voor wat betreft de te meten objecten als de noodzaak van preventieve maatregelen. Sommige meetgegevens gaven snel een indicatie ten aanzien van de schadelijkheid, andere gaven aanleiding tot nadere overwegingen en discussies met betrekking tot de omvang van de te verwachten schade en weer andere geven thans nog aanleiding tot diepgaander studie naar de ontwikkeling van de schadelijkheid en de nadelige effecten op langere termijn.

Ook is het noodzakelijk metingen te verrichten naar de radioactiviteit van slib in zuiveringsinstallaties en naar de betekenis daarvan voor het eventuele gebruik van slib als meststof in de landbouw. Eventueel kan naar aanleiding van het onderzoek overgegaan worden tot normstelling.

De objecten waaraan metingen zijn of worden verricht, zijn:

- lucht
- regenwater
- rivierwater en zwevend slib
- slib
- gras
- kuilvoer
- organen van slachtvee (schildklieren, levers en nieren)
- vlees van grazend vee (koeien, wild, schapen, geiten)
- melk van dat vee, kaas
- bladgroenten
- vis, mosselen, garnalen, etc. paling
- trekvogels
- drinkwater
- import van buitenlandse voedingsmiddelen
- binnenkomend grensverkeer (auto's, treinen, vliegtuigen, schepen)
- zuiveringsslib



Naar aard is onderscheid gemaakt in straling ten gevolge van kort- en langdurige radionucliden. De metingen zullen voor met name langlevende isotopen (radionucliden met een lange halfwaardetijd) geruime tijd worden voortgezet om de betekenis en de omvang daarvan te kunnen vaststellen en volgen.

### **Vervolgactiviteiten**

Na het ongeval in Tsjernobyl zijn in de Westeuropese landen verschillende normen gebruikt, terwijl deze normen ook varieerden met de tijd. Een verdere standaardisatie van deze normering is noodzakelijk.

Een speciale werkgroep van de Coördinatie Commissie voor de Metingen van Radioactiviteit en Xenobiotische stoffen (CCRX) is belast met de coördinatie van de bewakingsmetingen. Aan deze werkgroep nemen alle instellingen deel die radioactiviteitsmetingen ten behoeve van "Tsjernobyl" uitvoeren, zoals het RIVM, de RKvW, het Rijkskwaliteitsinstituut voor Land- en Tuinbouwprodukten (RIKILT), de Rijksdienst voor keuring van Vee en Vlees (RVV) en het Landelijk Meetnet Radioactiviteit in Voedingmiddelen (LMRV) alsmede de Dienst Binnenwateren/RIZA.

De survey-metingen van gras en melk worden uitgebreid ten opzichte van de situatie vóór "Tsjernobyl". De metingen van radioactiviteit in levensmiddelen worden voortgezet. Extra metingen vinden plaats op het gebied van drinkwater. Voorts worden metingen uitgevoerd naar de aanwezigheid van radioactiviteit in Rijn, Maas en IJsselmeer. De accumulatie aan slib krijgt speciale aandacht, evenals mogelijk via rivierwater besmette uiterwaarden. De resultaten van de uitgevoerde metingen zullen in een rapport begin september door de CCRX worden gepubliceerd. Belastingberekeningen zullen hierin opgenomen worden. Tevens zullen aanbevelingen worden opgenomen om bij eventuele toekomstige rampen op het punt van metingen slagvaardig te kunnen reageren. Hiaten in kennis zullen gesignaleerd worden om het lopende methodologisch onderzoek bij te kunnen sturen.

Voorts zal de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer in overleg met de ministers van VenW, WVC en LenV vóór december 1986 met het oog op de verschillende onzekerheden met betrekking tot de lange termijn effecten van straling op mens en milieu een gecoördineerd onderzoekprogramma opstellen en uitgeven. Het spreekt vanzelf dat een dergelijk programma geënt moet zijn op het onderzoek dat in internationale organisaties of in andere landen plaats vindt.

In het programma zal onder meer aanvullend onderzoek naar de belastingspanden waarlangs radioactieve stoffen de mens uiteindelijk bereiken, moeten worden opgenomen. Ook het gedrag van die stoffen in levende organismen en dus in chemische verbindingen vraagt nadere aandacht.

Voorts zal onderzoek plaatsvinden naar het "gedrag" van radioactieve verontreiniging in het systeem van de waterhuishouding, waarbij een vergelijking met buitenlandse gegevens wordt gemaakt.

De totale looptijd van het onderzoekprogramma zal twee jaar bedragen. De Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer zal in het volgend jaar uit te brengen Indicatief Meerjarenprogramma Milieubeheer hierover een interimrapportage opnemen.

### 3.5. Veiligheid van kerncentrales

Na het bekend worden van het ongeval in de kerncentrale te Tsjernobyl is de discussie over de veiligheid van toepassing van kernenergie wederom losgebrand. Dit heeft geleid tot een aantal actiepunten in internationaal en nationaal kader.

#### **Vervolgactiviteiten - internationaal**

In internationaal verband dient in de eerste plaats informatie verzameld en beoordeeld te worden over de oorzaak van het ongeval, het ongevalsverloop, de bronterm en de wijze waarop deze in de omgeving is verspreid. Op basis daarvan dient een internationale evaluatie plaats te vinden waaruit conclusies getrokken kunnen worden over het ontwerpen en bedrijfsvoering van kerncentrales.

In IAEA-kader zal binnen enkele maanden een z.g. "post-accident analysis" plaatsvinden, waaraan de USSR zal deelnemen en waarvoor men naar verwachting de noodzakelijke informatie zal verstrekken.

Ook zijn in EG-verband bij de USSR stappen ondernomen Westerse -waaronder Nederlandse- deskundigen te laten uitnodigen om de situatie ter plaatse te beschouwen.

Aangezien er belangrijke verschillen zijn tussen het reactortype dat in Tsjernobyl is toegepast en de gangbare reactortypes in de OESO-landen, zal daarnaast een meer specifieke evaluatie van de consequenties voor de ongevalsanalyses van de Westerse reactortypen in OESO/NEA kader plaatsvinden. Zodra de IAEA en OESO/NEA-analyses beschikbaar zijn, zal de regering de Kamer daarover inlichten.

In het kader van de EG, doch met name in het kader van de IAEA, is reeds een aantal uitgangspunten voor de veiligheid van kerncentrales gedefinieerd. In het kader van de EG zijn er de z.g. "Safety Principles for Light Water Reactor Nuclear Power Plants" (Com. '81, 519 fin.) die het karakter hebben van een Commissiemededeling aan de Raad. In IAEA-verband is er een uitgebreid stelsel van z.g. Codes en Guides uitgebracht als aanbeveling aan de lidstaten zowel met betrekking tot de normering voor de reactorveiligheid als voor zaken als bedrijfsvoering, kwaliteitsborging, ontwerp, vestigingsplaatsen en toezicht (het z.g. IAEA-NUSS programma). De recente gebeurtenissen zijn naar het oordeel van de regering aanleiding te bezien in hoeverre het huidige vrijblijvende karakter van deze internationale aanbevelingen moet worden verlaten en vervangen door meer verplichtende veiligheidsprincipes. Uiteraard dient daarbij te worden nagegaan of deze

principes op grond van de ongevals-evaluatie niet dienen te worden aangepast. Daarbij moet worden beseft dat een meer verplichtend stelsel van veiligheidsgrondslagen en richtlijnen door sommige landen beschouwd zal kunnen worden als een inbreuk op hun nationale souvereiniteit en dat er mee rekening gehouden moet worden dat bestaande, reeds in bedrijf zijnde kerncentrales, niet op alle onderdelen aan dit stelsel zullen kunnen voldoen.

#### **Vervolgactiviteiten - nationaal**

Het belang van de EG- en IAEA-aanbevelingen wordt onderstreept door het feit dat de veiligheidseisen die in voorbereiding waren voor eventueel te bouwen nieuwe kerncentrales in ons land, in hoge mate gebaseerd zijn op de uitgangspunten van de Europese Commissie en de IAEA, op onderdelen aangepast voor de Nederlandse situatie. Nagegaan zal worden of en in hoeverre deze eisen moeten worden bijgesteld op grond van de lessen die uit het Tsjernobyl-ongeluk kunnen worden geleerd.

De regering zal met betrekking tot de bestaande kerncentrales te Borssele en Dodewaard onafhankelijke veiligheidsstudies laten uitvoeren. Bijzondere aandacht zal daarbij worden besteed aan het gedrag van de veiligheidsonthulling bij ernstige ongevallen. Ook zullen de storingsgevoeligheid van de veiligheidssystemen en de invloed van menselijke fouten, of een combinatie van beide aan de orde komen. De uitkomsten van deze studies zullen worden getoetst door de Commissie Reactorveiligheid. Tevens heeft de regering in dit kader het Atoom-agentschap in Wenen (IAEA) gevraagd de zogenaamde OSART-missie (Operational Safety Review Team) naar Nederland te sturen om de bedrijfsvoering te evalueren. Daarbij zal worden gevraagd bijzondere aandacht aan "accident management" te schenken.

De regering streeft ernaar de resultaten van deze veiligheidsstudies voor juli 1987 beschikbaar te krijgen. Nadere informatie over het tijdschema en de te volgen procedure zal in de loop van september 1986 aan de Kamer worden gezonden.

### 3.6. Kernongevallenbestrijding

#### **Stand van zaken**

In de Kernenergiewet en het Besluit Ongevallen Kerninstallaties is de verplichting vastgelegd om alarmregelingen op te stellen voor elke nucleaire installatie. Verantwoordelijk voor het tegengaan van de gevolgen van een ongeval met een kerninstallatie zijn de ministers van VROM, WVC, SoZaW, LenV en VenW op grond van de Kernenergiewet en de minister van Binnenlandse Zaken als er sprake is van een ramp in de zin van de Rampenwet, alsmede uit hoofde van zijn verantwoordelijkheid voor de openbare orde en veiligheid. Momenteel bestaan er alarmregelingen voor de installaties te Borssele, Dordewaard, Petten, Doel en Mol. In het kader van de Nederlands-Duitse commissie voor kerncentrales in de grensstreek wordt met de Bondsrepubliek een alarmregeling voor Kalkar voorbereid. Momenteel zijn er ook alarmregelingen in voorbereiding voor de overige in de Nederlands-Duitse grensstreek gelegen kerncentrales.

Nucleaire alarmregelingen vormen het organisatorisch kader van de ongevalbestrijding. Zij beogen maatregelen vast te leggen die in de verschillende stadia van een ongeval worden genomen.

#### **Vervolgactiviteiten**

Gebleden is dat de bestaande alarmregelingen niet zijn afgestemd op ongevallen waarvan de effecten zich op zeer grote afstand voordoen zoals in het geval van Tsjernobyl. De regering is van oordeel dat nadere maatregelen ontwikkeld moeten worden aangaande de alarmering en de informatieuitwisseling bij nucleaire ongevallen, waarbij speciale aandacht zal worden besteed aan de situatie bij de bestaande kerncentrales in Nederland en de wisselwerking met de buurlanden. De resultaten van de door het bureau Berenschot te verrichten evaluatie zullen bij deze maatregelen worden betrokken. Een en ander zal worden afgestemd op de activiteiten die in het kader van de reorganisatie rampenbestrijding plaats vinden. De regering zal de Kamer in oktober 1986 informeren over de maatregelen die zij nodig acht.

#### 4. EVALUATIE

##### 4.1. Afbakening van het onderzoek

Bij ongevallen en de bestrijding daarvan kunnen de volgende fasen worden onderscheiden:

1. De voorbereidingsfase: hierin worden de eventualiteitenplannen gericht op de beheersing van de gevolgen van denkbare ongelukken opgesteld.
2. De alarmeringsfase: in deze fase is sprake van een verhoogde waakzaamheid op grond van ontvangen signalen.
3. De bestrijdingsfase: dit is de fase waarvan sprake is als een ongeval zich daadwerkelijk voordoet. De bestrijdingsorganisatie treedt in werking.
4. De afwikkelingsfase: de feitelijke ongevalsituatie is voorbij, de inspanningen zijn gericht op het afwickelen van de gevolgen, het afbouwen van de tijdelijke organisatie e.d.

De voorgestelde evaluatie richt zich op de tweede en derde fase en met name op de inrichting en het functioneren van de tijdelijke organisatie zoals die onder verantwoordelijkheid van de Nederlandse regering in ons land heeft gefunctioneerd in de periode van 29 april j.l. tot en met het verschijnen van dit werkplan. Daarbij zal uiteraard rekening worden gehouden met de internationale context waarbinnen moest worden geopereerd.

Dat de evaluatie zich concentreert op de alarmerings- en bestrijdingsfase betekent overigens niet, dat er geen consequenties en suggesties uit kunnen voortvloeien voor de voorbereidingsfase en de afwikkelingsfase.

##### 4.2. Inhoud

De volgende onderwerpen komen in de evaluatie aan de orde: de problematiek die onder verantwoordelijkheid van de Nederlandse overheid moest worden opgelost; de maatregelen die werden genomen; de ervaringen die in positieve en negatieve zin zijn opgedaan ten aanzien van de inrichting en het functioneren van de tijdelijke organisatie en de aanbevelingen die op grond van de ervaringen in deze concrete situatie kunnen worden gedaan.

De evaluatie levert een overzicht op van ervaringslessen die vanuit deze concrete situatie kunnen worden benut voor nadere analyses en acties, ook in breder verband.

#### 4.3. Informanten

Voor de uitvoering van de evaluatie zal een aantal personen naar hun ervaringen met het functioneren van de tijdelijke organisatie worden gevraagd. Daarbij zullen zowel vertegenwoordigers van de aan de tijdelijke organisatie deelnemende instanties als personen en instanties die daar een beroep op hebben gedaan, worden benaderd.

#### 4.4. Uitvoering

De evaluatie wordt uitgevoerd door Berenschot, adviseurs voor beleidsvorming en organisatie te Utrecht, en zal in twee delen worden uitgevoerd. Het eerste deel speelt in op de behoefte van betrokkenen zich op korte termijn over een aantal thema's uit te spreken. Wat de termijn betreft betekent dat: uitvoering vóór de zomer.

In het tweede deel kan de evaluatie verder diepgang krijgen door over de thema's die als bijzonder belangrijk worden ervaren ook het oordeel van enkele deskundige buitenstaanders vast te leggen, relevante literatuur te raadplegen en aanbevelingen te formuleren. De uiteindelijke afronding kan in september tegemoet worden gezien.