



GE HealthCare

# Bedrijfsnoodplan

## Radiofarmaca Apotheek Leiderdorp

2023



### GE Healthcare

#### Radiofarmaca Apotheek Leiderdorp

p/a Alrijne Ziekenhuis

Simon Smitweg 3A

2353 GA LEIDERDORP

Algemeen telefoonnummer:

071 5178178



## Index

1.	<i>Inleiding</i>	4
1.1	Doel	4
1.2	Toepassingsgebied/ instellingsgegevens	4
1.3	Omvang	4
1.4	Beheer van het bedrijfsnoodplan	5
1.5	Begripsomschrijvingen	5
1.6	Uitgangspunten	6
1.7	Bewaarplaats Bedrijfsnoodplan	7
1.8	Afkortingen	7
2.	<i>Organisatie</i>	8
2.1	Algemeen	8
2.2	Bedrijfshulpverleningsorganisatie	8
2.2.1	Trainingen	9
2.3	Taken en bevoegdheden	9
2.3.1	BHV	9
2.3.2	Crisisteam	10
2.3.3	Toezichthoudend Medewerker Stralingsbescherming (TMS)	10
2.3.4	Coördinerend Deskundige (CD)	11
2.3.5	Externe diensten	11
2.3.6	Crisis escalatie	11
3.	<i>Technische hulpmiddelen</i>	12
3.1	Brandbestrijdingsmiddelen	12
3.2	Brandmeldinstallatie	12
3.3	Detectiesystemen	12
3.4	Communicatiemiddelen	12
3.5	Overige reddingsmiddelen	13
3.6	Vluchtwegaanduiding	13
3.7	Liften	13
4.	<i>Actieplannen</i>	14
4.1	Algemeen	14
4.2	Ongeval/letsel	14
4.2.1	Toelichting ongeval/letsel	14
4.2.2	Actielijst ongeval/letsel	14
4.3	Brandmelding	15
4.3.1	Toelichting brandmelding	15
4.3.2	Actielijst brandmelding	15
4.4	Bomdreiging	16
4.4.1	Toelichting bomdreiging	16
4.4.2	Actielijst bomdreiging	18
4.5	Chemische Spill	19
4.5.1	Algemeen	19
4.5.2	Actielijst chemische spill	19



4.6	Radiologisch incident	19
4.6.1	Toelichting radiologisch incident	19
4.6.1.1	Lokale besmetting binnen het radiologisch gebied	20
4.6.1.2	Vrijkomen van radioactiviteit buiten de terreingrens	20
4.6.1.3	Incident met (vermoeden) moedwillige aard	20
4.6.1.4	Radiologische noodsituatie	21
4.6.1.4.1	Actielijst radiologische noodsituatie	23
4.6.1.5	Vermissing radioactieve bron	25
4.7	Wateroverlast	25
4.7.1	Algemeen	25
4.7.2	Actielijst wateroverlast	26
4.8	Interne dreiging	26
5.	<i>Ontruiming</i>	27
5.1	Alarmeringsprocedure	27
5.2	Ontruimingsprocedure	27
5.2.1	Opvang na ontruiming	27
5.2.2	Vluchtroute geblokkeerd	28
5.2.3	Beëindiging alarmtoestand	28
5.3	Actielijst ontruiming	28
Bijlage 1	Ontruimingsplattegrond	30
Bijlage 2	Telefoonnummers hulpverlening	31
Bijlage 3	Telefoonnummers medewerkers	33
Bijlage 4	Telefoonnummers crisisteam	34
Bijlage 5	Crisis Escalation Process – Leiderdorp	35
Bijlage 6	Media contact	36
Bijlage 7	Register van gevaarlijke stoffen	37
Bijlage 8	Lijst van nucliden	38
Bijlage 9	Radiologische besmetting	39
Bijlage 10	Meldingsformulier verdachte telefoontjes en bezoeker	46
Bijlage 11	Locatie BMC	47
Bijlage 12	Locatie alarm voorzieningen	48
Bijlage 13	Tekening Brandcompartiment	49
Bijlage 14	Tekening Radiologisch gebied en technische ruimte	50
Bijlage 15	Calamiteiten afsluiters water, gas en elektra	51
Bijlage 16	Taakomschrijving Stralingsbeschermingsdeskundigen (SBD)	52
Bijlage 17	Risicokaarten externe risico's	54



## 1. Inleiding

### 1.1 Doel

Ondanks de technische en organisatorische voorzieningen die getroffen zijn om incidenten en calamiteiten te voorkomen, mag het plaatsvinden hiervan niet worden uitgesloten.

Het bedrijfsnoodplan geeft een overzicht van maatregelen, procedures en voorzieningen die getroffen zijn om de calamiteitenbestrijding effectief op te starten en de schade aan mens en milieu te beperken.

Het bedrijfsnoodplan heeft tot doel snel en adequaat (een deel van) het gebouw te ontruimen bij calamiteiten die zich binnen het gebouw voordoen, zodat: bescherming geboden kan worden aan de eigen medewerkers, bewoners, bezoekers en derden.

Ook kan het plan gezien worden als een naslagwerk waarin de gemaakte afspraken, middelen en voorzieningen in het kader van de bedrijfshulpverlening (BHV) worden vastgelegd.

### 1.2 Toepassingsgebied/ instellingsgegevens

Dit bedrijfsnoodplan heeft betrekking op de vestiging Radiofarmaca apotheek locatie Leiderdorp, Simon Smitweg 3A, 2353 GA, Leiderdorp.

De Radiofarmaca Apotheek is gevestigd naast het gebouw van het "Alrijne Ziekenhuis". Daar is tevens een EHBO post en de Ambulance gevestigd.

De vestiging bestaat uit een begane grond.

Bedrijfsprocessen: Het produceren en leveren van radioactieve producten.

Bouwbesluit: Kantoorfuncties en industriefunctie.

### 1.3 Omvang

Dit plan omvat informatie die gebruikt kan worden als een van de volgende gebeurtenissen zich voordoet:

- Ongeval/letsel;
- Brand;
- Ontruiming;
- Bomdreiging;
- Chemische spill;
- Radiologisch incident
- Wateroverlast;



- Interne dreiging;

Buiten het bestek van dit plan vallen andere gebeurtenissen die te groeperen zijn onder de begrippen sabotage, vandalisme, oorlogshandelingen en andere calamiteiten/gebeurtenissen van overmacht.

Risico's van buitenaf zijn beoordeeld maar geven geen aanleiding om apart op te nemen in het bedrijfsnoodplan. Zie hiervoor bijlage 17:

- Waterhoogte na dijkdoorbraak blijft beperkt tot 50cm. Bronnen bevinden zich doorgaans op tafelhoogte en zijn lekdicht verpakt.
- Bij een nucleair ongeval valt de locatie binnen de preparatiezone enkel voor toediening van jodiumprofilax voor kinderen jonger dan 18 jaar.
- De locatie bevindt zich niet in een aardbevingsgebied
- De locatie bevindt zich niet in de gebieden van crisisvoorbereiding

De bestrijding van de gevolgen van dergelijke gebeurtenissen kan echter wel ressorteren onder het behandelde in dit plan.

## **1.4 Beheer van het bedrijfsnoodplan**

Het bedrijfsnoodplan wordt uitgegeven onder verantwoordelijkheid van de apotheekmanager. Het plan is initieel opgesteld aan de hand van de apotheken RI&E 2015 en de geschatte risico's zoals brand, ongeval, morsing, bomdreiging.

Het Bedrijfsnoodplan wordt minstens één keer per jaar gecontroleerd op onjuistheden en/of aanvullingen. Indien noodzakelijk wordt een revisie van het plan uitgevoerd.

Voor eventuele op- en aanmerkingen dient u zich te wenden tot EHS afdeling, BHV-er of apotheekmanager.

## **1.5 Begripsomschrijvingen**

BHV(bedrijfshulpverlening): Het geheel van daartoe opgeleide medewerkers die in geval van een interne calamiteit in actie komen en als voorpostfunctie fungeren voor de hulp door externe hulpverleningsinstanties.

Bedrijfsnoodplan: Het door de Apotheekmanager uitgegeven samenstel van technische en organisatorische voorzieningen om tot een veilige en doelmatige bestrijding te komen van calamiteiten.

Calamiteit: Een ongeval, ernstig voorval of bedreiging die invloed kan hebben op de werkzaamheden en/of personen aan/in een



gebouw. In geval van calamiteit worden crisisteam en/of externe hulpdiensten ingeschakeld.

Externe hulpdiensten:	Politie, brandweer, ambulance en artsen.
Incident:	Een gebeurtenis van beperkte omvang die door de eigen hulpdiensten kan worden bestreden.
Ongeval:	Een onverwachte en ongewenste gebeurtenis die resulteert in letsel of schade aan de gezondheid van één of meerdere personen.
CTA:	Civiel technische afdeling.
Ontruimen:	Het verwijderen van personen uit ruimten die bedreigd worden door een calamiteit in of in de nabijheid van het gebouw.

## 1.6 *Uitgangspunten*

- In de Radiofarmaca apotheek zouden zich calamiteiten of incidenten kunnen voordoen waarbij personen betrokken kunnen raken. Hierbij kan men denken aan stralingsincidenten of ongevallen door brand.
- Alle medewerkers zijn bekend met de inhoud van het BNP, deze word uitgebreid behandeld tijdens de EHS introductie.
- Om schade en ongevallen bij incidenten en calamiteiten zoveel mogelijk te beperken zijn een aantal elementen onontbeerlijk:
  - Doelmatige procedures
  - Goed georganiseerde opvang en hulpverlening
  - Juiste hulpmiddelen en voorzieningen
- Bij de komst van de brandweer en bij de brandbestrijding ligt de bevelbevoegdheid bij de commandant van de brandweer of bij de door hem aangewezen functionarissen.
- Eenieder is verplicht zich te gedragen overeenkomstig de bevelen. Ook de politie heeft ten aanzien van een calamiteit bevelvoerende bevoegdheden (afzetting, ontruiming, etc.). De BHV kan de brandweer en/of politie adviseren.
- Tijdens de normale werkuren tussen ca 03.30 en 17.00 uur kunnen de meeste calamiteiten worden voorkomen doordat de personen op de werkplek aanwezig zijn om tijdig in te grijpen. Echter buiten de werkuren en tijdens de weekeinden is er geen bezetting. Er is wel een medewerker bereikbaar als achterwacht.
- GE HealthCare is gebruiker van het gebouw, het Alrijne Ziekenhuis is de verhuurder en beheerder van het gebouw. De receptie van het Alrijne Ziekenhuis is 24 uur per dag bezet.
- Bij een calamiteit in de Radiofarmaca apotheek moet de Coördinerend deskundige en/of de Toezichthoudend Medewerker Stralingsbescherming de brandweer kunnen adviseren. Met name door de mogelijke combinatie van brand en straling is een goedgeorganiseerde ontruiming van groot belang om schade en ongevallen voor personen te kunnen beperken.



- Ter informatie en voorbereiding op calamiteiten is:
  - Bij de plaatselijke brandweer en bij CTA van het Alrijne Ziekenhuis in detail aangegeven waar de radioactieve ruimten zijn.
  - Bij het nevenpaneel brandmeldinstallatie bij de toegang tot de radiofarmaca apotheek en bij de receptie van het Alrijne Ziekenhuis aangegeven c.q. bekend welke deskundigen of plaatsvervangers telefonisch kunnen/moeten opgeroepen worden bij een calamiteit. Dit is [REDACTED] dienstdoende Apotheker.
  - Bij alle medewerkers van de radiofarmaca apotheek is bekend waar zich de voorraad radionucliden bevindt.
- Het bedrijfsnoodplan sluit aan op het crisisplan van de [veiligheidsregio Hollands Midden](#) en het landelijk crisisplan Straling (LCP-S)

## 1.7 Bewaarplaats Bedrijfsnoodplan

### Rode map met rug markering 'Bedrijfsnoodplan'

Het bedrijfsnoodplan wordt bewaard tezamen met zaklamp en persluchthoorn. Reserve batterijen liggen naast deze zaklamp. Dit alles ligt in het oranje BHV/EHS kastje.

Van het bedrijfsnoodplan zijn drie identieke exemplaren in omloop

- 1 x in het EHS kastje
- 1 x bij de apotheekmanager
- 1 x in Eindhoven bij de CCC

## 1.8 Afkortingen

BHV	Bedrijfshulpverlening
BHV-er	Bedrijfshulpverlener
EHBO	Eerste hulp bij ongevallen
RAC	Regionale alarmcentrale
EOD	Explosieven opruimingsdienst
EHS	Environment Health & Safety
CCC	Crisis Communicatie Coördinator
CTA	Civiel technische afdeling
Bbs	Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming
LCP-S	Landelijke crisisplan straling
TMS	Toeziethoudend medewerker stralingsbescherming
CD	Coördinerend stralingsdeskundig
SBD	Stralingsbeschermingsdeskundige
WVP	Workplace violence program
ANVS	Autoriteit nucleaire veiligheid stralingsbescherming
COVRA	Centrale organisatie voor radioactief afval
BSB	Beleid straling bescherming
GRIP	Gecoördineerde regionale incidentenbestrijdingsprocedure



## 2. Organisatie

### 2.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een algemene beschrijving gegeven van de organisatie, de activiteiten die bij Radiofarmaca apotheek Leiderdorp plaatsvinden en van de technische installaties voor zover deze van belang kunnen zijn voor het bestrijden van een incident/calamiteit.

#### **Kenmerken Radiofarmaca apotheek Leiderdorp**

De vestiging is van maandag t/m vrijdag geopend tussen 3.30 uur A.M. en 17.00 uur P.M. Verder is er een 24 uur bereikbaarheidsdienst 7 dagen per week via achterwacht. In het pand zijn gemiddeld 14 personen aanwezig.

Het pand van Radiofarmaca apotheek Leiderdorp is verdeeld in een kantoorruimte en de radiologische zone. Toegang voor medewerkers en bezoekers is via hoofdingang deur, ook is toegang voor rolstoelgebruiker mogelijk.

De expeditie vouwdeur is voor de in-en uitgaande goederen transporten.

De apotheek beschikt over nevenpaneel brandmeldinstallatie, handmelder en automatische rookmelders.

De vluchtroute wordt door middel van pictogrammen aangeduid.

Vluchtweg plattegronden zijn beschikbaar. Noodverlichting is aanwezig.

Risico dragende ruimten worden gekenmerkt op de deur door pictogrammen en gevaren worden vermeld.

De bedrijfsactiviteiten kunnen specifieke risico's opleveren zoals een radioactieve besmetting en gevaarlijke stoffen morsen (zie bijlage 7 register gevaarlijke stoffen en Bijlage 8 lijst met vergunde nucliden).

De gevaarlijke stoffen (chemicaliën) zijn opgeslagen in de daarvoor bestemde brandvertragende opslagkasten locatie magazijn en kwaliteit ruimte, 60 minuten brandwerend.

Radioactieve stoffen staan in een brandwerende omgeving van 60 minuten.

Radiofarmaca apotheek Leiderdorp beschikt over een bedrijfshulpverleningsorganisatie (BHV groep) die kan worden ingezet om eventuele incidenten/calamiteiten te bestrijden.

### 2.2 Bedrijfshulpverleningsorganisatie

De bedrijfshulpverleningsorganisatie is zo samengesteld dat de bedrijfshulpverleningstaken (levensreddende handelingen, brandbestrijding en ontruiming) zo mogelijk gelijktijdig uitgevoerd kunnen worden. Er is tijdens openingstijden minstens 1 BHV-er aanwezig

Er worden ieder kwartaal noodoefeningen gehouden (zoals b.v. een spill/mors oefening).

Ieder jaar moet een volledige ontruiming worden uitgevoerd. Deze jaar- en kwartaal oefeningen worden geëvalueerd en gedocumenteerd op het formulier evaluatie van oefening en wordt er een rapport geschreven met de acties en bevindingen. De procedures worden op basis hiervan





zo nodig gewijzigd en acties via het ATS (action tracking system van GENSuite) opgevolgd tot sluiting. Tijdens calamiteit is de BHV herkenbaar door gedragen fluorescerend hesje met opschrift BHV.

Eindverantwoordelijkheid voor de BHV organisatie ligt bij het management.

## 2.2.1 Trainingen

Er worden ieder kwartaal noodoefeningen gehouden. Ieder jaar moet één van deze oefeningen als een volledige ontruiming worden uitgevoerd. Het besluit hiertoe wordt in overleg met de apothekmanager en teamleiders genomen. Geleerde lessen worden meegenomen ter verbetering van het bedrijfsnoodplan.

Alle nieuwe BHV-ers krijgen een training in het bedrijfsnoodplan, meldingsmaatregelen, vluchtroutes en hun verantwoordelijkheden. Tevens dienen BHV-ers training in fundamentele brandblusapparaten en noodgevallenprocedures te doorlopen. De training dient te worden gegeven door erkende organisaties. Deze training dient jaarlijks te worden herhaald.

Hiermee wordt voldaan aan de in het Arbo besluit en aan het GE EHS Framework 2.0 program gestelde eisen.

In het onderstaande schema zijn de aantallen BHV-ers aangegeven.

functie	aantal personen
BHV	5

In de volgende paragrafen worden de taken en bevoegdheden van de verschillende functionarissen beschreven.

## 2.3 Taken en bevoegdheden

### 2.3.1 BHV

BHV start activiteiten in geval van calamiteiten. Hiervoor zijn de volgende taken en bevoegdheden van kracht:

- Neemt de leiding bij incidenten/calamiteiten;
- Alarmeert de apothekmanager en interne hulpverleningsorganisaties of laat dit doen;
- Draagt zorg voor de middelen van de BHV organisatie;
- Treedt op als woordvoerder van de BHV organisatie;
- Kan beslissen tot ontruiming;
- Treedt op als contactpersoon met de overige hulpverleningsdiensten;



- Coördineert trainingen en oefeningen;
- Kan EHBO handelingen verrichten;
- Brengt of begeleid aanwezigen in veiligheid;
- Vangt eventuele slachtoffers op;
- Bestrijdt klein incident als de veiligheid dit toelaat;
- Assisteert indien noodzakelijk de brandweer;
- Bewaakt de dagelijkse veiligheid op de werkvloer;
- Verzorgt de opvang op de verzamelplaats;
- Meld de status van de ontruiming en eventuele gewonden of vermisten aan hulpdiensten en apotheekmanager;
- Rapporteert de BHV activiteiten aan de apotheekmanager en de incidenten/calamiteiten aan EHS afdeling en aan het crisisteam.

### Opleidingen/trainingen BHV'ers

- Opleiding tot bedrijfshulpverlener;
- Ontruimingsoefening (minimaal 1 x per jaar) en kwartaal oefeningen.
- Periodieke trainingen (herhalingslessen BHV/EHBO)

## **2.3.2 Crisisteam**

In geval van een calamiteit of groot incident dient het crisisteam bij elkaar geroepen te worden. Telefoonnummers van de leden van het crisisteam zijn opgenomen in bijlage 4

Na het formeren van een crisisteam, zal deze de regie op zich nemen.

Het crisisteam is bedoeld om tijdens een crisis de belangen van GE HealthCare en zijn omgeving te behartigen en bij media interesse de media te woord staan bij / tijdens en na de crisis.

De belangen zijn in hoofdlijnen:

- Veiligheid voor medewerkers en bezoekers
- Veiligheid van de omgeving
- Voortgang van de bedrijfsvoering
- Informatievoorziening in- en extern

## **2.3.3 Toezichthoudend Medewerker Stralingsbescherming (TMS)**



Afhankelijk van de aard van de handelingen bevatten de uitvoerende en toezichhoudende taken van de TMS-er in ieder geval het deelnemen aan afspraken betreffende preventie, voorbereiding en reactie op blootstellingen bij incidenten en in noodsituaties.

Bij een calamiteit in de Radiofarmaca apotheek moet de TMS-er of diens vervanger de brandweer kunnen adviseren. Met name door de mogelijke combinatie van brand en straling is een goedgeorganiseerde ontruiming van groot belang om schade en ongevallen voor personen te kunnen beperken. Ook beoordeeld de TMS-er bij incidenten met radioactieve stoffen hoe gehandeld moet worden en overlegt waar nodig met de CD-er.

Voor een complete taakomschrijving zie bijlage 16.

### **2.3.4 Coördinerend Deskundige (CD)**

De coördinerend deskundige overlegt regelmatig met de toezichhoudend deskundigen en zorgt voor preventie en mitigatie van/bij ongevallen, incidenten en radiologische noodsituaties.

Bij een calamiteit in de Radiofarmaca apotheek neemt de CD-er de coördinatie met betrekking tot stralingsveiligheid op zich.

Voor een complete taakomschrijving zie bijlage 16.

### **2.3.5 Externe diensten**

#### **Brandweer**

De opkomsttijd van de brandweer bedraagt ca. 7 minuten. In geval van een calamiteit zal bevelvoerder van de brandweer bij aankomst de leiding van de bestrijding op zich nemen. Het Hoofd-BHV geeft hiertoe de nodige informatie. De brandweer wordt bij de ingang opgevangen door iemand van de BHV-organisatie. Er zijn verder geen specifieke afspraken gemaakt. De aanvalsroute van de brandweer loopt via de 24 uurs receptie van het Alrijne ziekenhuis.

#### **Ambulance**

In geval van slachtoffers geeft de BHV-er aan of een ambulance gealarmeerd dient te worden.

#### **Politie**

In geval van een bommelding wordt door de BHV-er de politie gealarmeerd.

### **2.3.6 Crisis escalatie**

Bij grote incidenten of calamiteiten zal er geëscaleerd worden naar het crisisteam. De crisis escalatie verantwoordelijken betreffende transport, kwaliteit, EHS, communicatie en crisis management zijn weergegeven in bijlage 5.

Een lijst met contactnummers voor hulpverlening is opgenomen in bijlage 2



## 3. Technische hulpmiddelen

### 3.1 Brandbestrijdingsmiddelen

Aanwezig zijn:

Type blusmiddel	Aantal	Locaties
Slanghaspel	2	Kantine en Expeditie
Brandblusser schuim	2	Kantine en Expeditie
Nooddouche	1	Kleedsluis GMP gebied

De kleine blusmiddelen en slanghaspel zijn bedoeld om een beginnende brand of een kleine brand te blussen of onder controle te houden tot de brandweer van de gemeente de blussing overneemt. In bijlage 1 is aangegeven waar deze blusmiddelen te gelokaliseerd zijn.

In het algemeen levert de combinatie van brandbare stoffen locatie QC-ruimte met een verhoogde temperatuur een verhoogd risico. Deze brandbare stoffen zijn echter wel opgebogen in een brandvertragende opslagkast van 60 minuten.

De aanwezigheid en functionaliteit van de blusmiddelen wordt 1 x per jaar gecontroleerd door een brandbeveiligingsbedrijf (zie onderhoudscontract)

1 x per maand vindt er door GE personeel een interne inspectie ronde plaats die tevens kijkt naar de bereikbaarheid, keuringsdatum en legionella test van de brandblus middelen.

### 3.2 Brandmeldinstallatie

Er is een nevenpaneel brandmeldinstallatie en handmelders aanwezig. Zie bijlage 11 voor locatie BMC en bijlage 12 voor de locaties van de handbrandmelders.

### 3.3 Detectiesystemen

Er zijn rookmelders aanwezig in het pand, die verbonden zijn met de brandmeldinstallatie van het Alrijne Ziekenhuis. De aanvalsroute van de brandweer loopt via de 24 uren receptie van het Alrijne ziekenhuis.

### 3.4 Communicatiemiddelen

Er zijn verschillende noodnummers welke gebruikt moeten worden:

- Het interne alarmnummer van Alrijne Ziekenhuis is 200 bij brand en 300 bij reanimatie
- Het alarmnummer buiten het gebouw is 112.
- Overige calamiteiten 999.



Deze nummers zijn middels pictogrammen gepubliceerd.

### **3.5 Overige reddingsmiddelen**

De volgende reddingsmiddelen zijn aanwezig in het complex:

- Er zijn twee noodkoffers met EHBO zaken aanwezig in het gebouw  
De inhoud wordt 1 x per jaar gecontroleerd door de BHV-ers. De koffer is verzegeld zodat gebruik hiervan zichtbaar wordt.
- AED is aanwezig in de gang bij de EHBO koffer en brandblusser.
- Er zijn oogspoel flessen in de cleanroom, bij de kwaliteitscontrole, kleedsluis en uitgang cleanroom.
- Er is een 'spill kit' voor radioactieve besmetting/morsen aanwezig in de cleanroom. De inhoud wordt frequent gecontroleerd.
- Er is een 'chemical spill kit' voor het opruimen en indammen van een spill aanwezig in de kwaliteit ruimte en in de verzendruimte. De inhoud wordt frequent gecontroleerd.

Tijdens Covid of gelijksoortige infectie uitbraak telt het volgende:

In de AED bevinden zich enkele FFP maskers (blauwe mondkapjes) welke het slachtoffer en de hulpverlener moeten dragen tijdens reanimatie. Het is tijdens een dergelijke infectie uitbraak niet toegestaan tijdens reanimatie mond tot mond beademing toe te passen. Dus alleen hart massage en AED toepassen. De maskers moeten worden gedragen om besmettingen van een virus te voorkomen.

### **3.6 Vluchtwegaanduiding**

Op verschillende plaatsen zijn noodverlichting armaturen geplaatst die overschakelen op eigen noodstroom bij stroomuitval.

In het gebouw zijn voldoende mogelijkheden tot ontvluchting aanwezig. De vluchtroutes zijn aangegeven met pictogrammen en armaturen.

**De vluchtwegen moeten te allen tijde worden vrijgehouden van obstakels.**

**Deuren in vluchtwegen moeten te allen tijde geopend kunnen worden.**

### **3.7 Liften**

Er zijn geen liften in het apotheek gebouw aanwezig.



## 4. Actieplannen

### 4.1 Algemeen

Naar aard en ernst zijn verschillende soorten calamiteiten te onderscheiden. Voor een effectieve bestrijding vragen de diverse soorten calamiteiten een eigen aanpak. In dit hoofdstuk wordt voor de meest denkbare calamiteiten in een actieplan aangereikt.

De beschreven handelingen zijn slechts bedoeld als richtlijn. De instructies van de BHV-er en/of de bevelvoerende van de hulpverleningsinstantie dienen altijd opgevolgd te worden.

Indien er gevaarlijke werkzaamheden uitgevoerd moeten worden (denk aan slijpen, heet werk, werken op hoogte e.d.) moet door de contractor een werkvergunning ingevuld worden zodat alle noodzakelijke voorzieningen getroffen kunnen worden.

**Iedereen blijft primair verantwoordelijk voor zijn/haar eigen veiligheid (ARBO wet)**

### 4.2 Ongeval/letsel

#### 4.2.1 Toelichting ongeval/letsel

In geval van een ernstig ongeval moet direct EHS en BHV-er gealarmeerd worden. Indien noodzakelijk zal de BHV-er een arts of ambulance laten waarschuwen. De BHV-er kan levensreddende handelingen verrichten. In principe wordt het slachtoffer niet verplaatst. Als het slachtoffer in een levensbedreigende omgeving ligt moet hij/zij wel verplaatst worden.

Bedenk altijd:

- Denk aan uw eigen veiligheid;
- Zorg dat het slachtoffer blijft ademen;
- Laat het slachtoffer nooit alleen;
- Geef het slachtoffer geen drinken;
- Stel het slachtoffer gerust;

#### 4.2.2 Actielijst ongeval/letsel

Medewerkers

- Alarmeer BHV-er of EHBO-er
- Alarmeer op instructie van BHV-er, arts en/of ambulance door middel van het alarmnummer: **112 voor buitendienst hulpdiensten zoals bv ambulance**  
**300 voor reanimatie (Alrijne nummer)**  
**200 voor brand melding (Alrijne nummer)**



## 999 voor overige calamiteiten (Alrijne nummer)

- Meldt
- uw naam
  - plaats van het ongeval
  - aard en ernst van het ongeval (denk aan radioactiviteit)
  - aantal slachtoffers
  - telefoonnummer locatie

### BHV-er

- Vangt het slachtoffer op
- Verricht eerste hulp
- Zorg voor begeleiding naar arts of ziekenhuis
- Informeert manager over aard en ernst van het ongeval
- Meldt alle calamiteiten, ongevallen en incidenten aan EHS en in het GENSuite programma

### Apotheekmanager

- Informeer zo nodig de familie van het slachtoffer

## 4.3 Brandmelding

### 4.3.1 Toelichting brandmelding

In alle gevallen moet met het inslaan van de handbrandmelder direct de brandweer worden gealarmeerd.

Daarnaast komt direct de BHV organisatie in actie. De BHV-er zorgt voor opvang van de brandweer. De eerste acties zijn altijd gericht op de veiligheid van de aanwezigen.

Een klein brandje kan met de aanwezige middelen worden geblust. Als de brand groter is moet direct worden overgegaan tot ontruiming.

Bij ontruiming, geef alarm, sluit ramen en deuren en verzamel op verzamelplaats op het parkeerterrein P2 van het Alrijne ziekenhuis. Kijk of iedereen aanwezig is op de verzamelplaats en geef missen van personen door aan BHV.

### 4.3.2 Actielijst brandmelding

#### Medewerkers

- Informeer de aanwezigen in de omgeving



- Volg de instructies van de BHV –ers en/of brandweer op
- Alarmeer op instructie van BHV-er de brandweer door middel van het alarmnummer: **112 en het ziekenhuis Alrijne 200**

- Meldt:
- uw naam
  - het een locatie betreft met aanwezige radioactieve bronnen
  - plaats van de brand
  - ernst van de brand
  - aantal eventuele slachtoffers
  - telefoonnummer locatie

#### BHV-ers

- Stellen ter plaatse de aard en omvang van de brand vast
- Brengen mensen in de directe omgeving in veiligheid en houden tenminste 10 meter afstand
- Trachten een beginnende brand te blussen c.q. beperken
- Kunnen overgaan tot ontruiming
- Bij ontruiming: door middel van persluchthoorn alarm of alarm dat komt van het Alrijne ziekenhuis, ontruiming starten. Sluit ramen en deuren, en verzamel op het parkeerterrein P2.
- Controleert of iedereen uit het pand is.
- Zorgen voor opvang van de brandweer
- Meldt het ongeval bij EHS voor vastlegging in het GENsuite programma

#### Apotheekmanager

- Informeert crisisteam (CCC) in Eindhoven
- Neemt de nodige maatregelen om de productie z.s.m. weer te kunnen hervatten
- Houdt toezicht op de nodige maatregelen om herhaling te voorkomen

## **4.4 Bomdreiging**

### **4.4.1 Toelichting bomdreiging**

Een bomdreiging kan zich op verschillende manieren manifesteren. In volgorde van waarschijnlijkheid zij dat:

- Er wordt een verdacht voorwerp gevonden  
    Waarschuw een BHV–er of manager, raakt het voorwerp nooit aan.





- Er wordt een dreigbrief ontvangen.  
Overhandig de brief direct aan de BHV-er/manager. Deze zal zijn conclusies moeten trekken aan de hand van gegevens zoals:
  - taalgebruik
  - handschrift
  - papiersoort
  - plaats van afzendingIn verband met vingerafdrukken moeten briefpapier en enveloppe voorzichtig worden behandeld (pincet, plastic map).

Er wordt een telefonische melding ontvangen. In de eerste plaats moet getracht worden van de beller zoveel mogelijk informatie los te krijgen over:

- wanneer springt de bom;
- waar ligt de bom;
- hoe ziet de bom eruit;
- wie bent U;
- reden van bedreiging of waarschuwing;
- achtergrondgeluiden bij het telefoongesprek;
- man, vrouw of kind;
- taalgebruik, accent of dialect.

Zie QMS doc F10-703 meldingsformulier verdachte telefoontjes en bezoekers in bijlage 10.

### **Doormelden van een bomdreiging**

In alle gevallen moet een BHV-er en de manager direct worden gewaarschuwd. Afhankelijk van de ernst van de melding zal hij, in overleg met de politie, moeten beslissen over verder te nemen maatregelen.

In de meldingen zij drie categorieën te onderscheiden:

- 1 Waarschijnlijk vals: routine zoekactie en ruggespraak met de politie
- 2 Mogelijk niet vals: uitgebreide zoekactie en ruggespraak met de politie
- 3 Waarschijnlijk juist: bevestigd door de politie, uitgebreide zoekactie, ontruiming van het pand

### **Zoekactie**

De praktijk heeft uitgewezen dat de bomlegger voor het afgaan van de bom een tijd opgeeft die correct is. Hij/zij wil niet zelf de verantwoordelijkheid dragen voor slachtoffers. Hij schuift die verantwoordelijkheid af naar het bedrijf. Dit geeft de BHV-ers de gelegenheid om een zoekactie in te stellen. Behalve in het uitzonderlijke geval, waar duidelijk van een kwalijke grap sprake is, moet na een bomdreiging een onderzoek worden ingesteld.

Aangezien de bom vele vermommingen kan hebben, dient het onderzoek gericht te zijn op een vreemd of nieuw voorwerp op een plaats waar het niet hoort of (kort) van tevoren niet was.



## **Ontdekking van een verdacht voorwerp**

Wordt er een verdacht voorwerp aangetroffen, dan geldt als eerste regel:

Niet aanraken!

Wanneer inderdaad sprake is van een bom, kan iedere beweging of telefoon - mobilfoonverkeer veroorzaakte radiogolven het explosief tot ontsteking brengen.

De BHV-er wordt onmiddellijk van de vondst op de hoogte gesteld. Hij/zij neemt ter plaatse de situatie in ogenschouw en informeert de manager en de politie.

In overleg beslissen zij welke stappen er genomen dienen te worden.

Indien de situatie niet is in te schatten dan is ontruimen een verantwoorde beslissing.

## **Ontruiming**

Omdat de verzamelplaats bij ontruiming buiten het pand is gelegen, wordt bij een bommelding direct overgegaan tot ontruiming. Alle personen moeten bij het verlaten van de kamers e.d. ramen en deuren open laten, open zetten.

### **4.4.2 Actielijst bomdreiging**

Medewerkers

- tracht zoveel mogelijk informatie los te krijgen omtrent de melding
- waarschuw direct een BHV –er en de manager
- waarschuw Ziekenhuis Alrijne/politie/brandweer/ambulance via **112** op instructie van een BHV-er

Meldt: - uw naam  
- dat het een locatie betreft met radioactiviteit  
- telefoonnummer locatie

BHV –er

- waarschuw de manager
- ga over tot ontruiming (in overleg met de politie)
- organiseer, in overleg met de politie, een zoekactie
- overleg met de politie over verder te nemen acties
- begeleidt ontruiming
- rapporteer incident/calamiteit bij EHS voor vastlegging in GENSuite
- informeer medewerker m.b.t. het waarschuwen politie/brandweer/ambulance/EOD



## **4.5 Chemische Spill**

### **4.5.1 Algemeen**

Onder een Spill wordt verstaan: het morsen van een vloeistof welke tot mogelijke gevaren kan leiden voor personen of installaties en/of milieu.

Het doel van de Spill/mors procedure is:

- Bescherming van personen en installaties;
- Bepalen van een noodzone;
- Indammen van een Spill; ook buiten d.m.v. put afsluiters
- Opruimen van een Spill.

In de radiofarmaca apotheek zijn spill kits aanwezig voor het opruimen van een chemische spill.

### **4.5.2 Actielijst chemische spill**

- Waarschuw de aanwezige medewerkers
- Bepaal om welke chemische stof het gaat
- Indien de Spill meer is als 1 liter, verlaat de ruimte en waarschuw de apotheker
- Lees de SDS voor nadere instructies (locatie EHS kast en QC afdeling)
- Gebruik de spill kit en volg de procedure

## **4.6 Radiologisch incident**

### **4.6.1 Toelichting radiologisch incident**

Een radiologisch incident kan plaatsvinden op verschillende niveaus:

1. Lokale besmetting binnen het radiologisch gebied
2. Vrijkomen van radioactiviteit buiten de terreingrens
3. Incident met (vermoeden) moedwillige aard
4. Radiologische noodsituatie
5. Vermissing van een radioactieve bron

In geval van een radiologisch ongeval zal de ondernemer direct middels de Coördinerend Deskundige de ANVS informeren zoals beschreven in informatieblad EIND\_EHS-IB-DIV-IOO als onderdeel van voorschrift EIND\_EHS-DIV-IOO.



De burgemeester wordt via de veiligheidsregio geïnformeerd

In de volgende hoofdstukken zullen bovenstaande niveaus nader worden toegelicht.

#### **4.6.1.1 Lokale besmetting binnen het radiologisch gebied**

Meld het incident bij EHS of de SBD en volg procedure P10-310 radiologische besmetting (bijlage 9).

- Meld de besmetting: wat is besmet, waar is de besmetting en hoe groot is deze
- Houdt rekening met eventueel vluchtige radioactieve stoffen
- Waarschuw collega's en leidinggevende
- Controleer handen en voeten zo snel mogelijk om eventuele verspreiding te voorkomen of te minimaliseren
- Volg de aanwijzingen van de EHS en SBD op

Zo nodig zal EHS of de SBD het crisisteam op de hoogte stellen.

#### **4.6.1.2 Vrijkomen van radioactiviteit buiten de terreingrens**

In geval van een ongeval bij transport van radioactieve goederen bestaat de mogelijkheid dat er radioactiviteit vrijkomt buiten de terreingrens. Onder normale omstandigheden is dit risico minimaal daar de producten verpakt zitten in gekeurde type A verpakkingen, welke hiertegen bestand zijn.

In geval van een transportongeval is het, waar mogelijk en veilig, belangrijk de lading visueel te controleren om vast te stellen wat de (mogelijke) impact is. Meld het ongeval bij de teamleider en de transportveiligheidsadviseur. Deze laatste contacteert de SBD en meldt het ongeval bij de autoriteit.

In geval er twijfel is over de het intact zijn van de lading, verplaats het voertuig dan niet. Plaats een gevarendriehoek achter het voertuig en wacht op een veilige plek op hulp of instructie (zie RPHNL\_P10-401).

#### **4.6.1.3 Incident met (vermoeden) moedwillige aard**

Een incident met (vermoeden) moedwillige aard dient direct gemeld te worden via EHS of de Coördinerend Deskundige bij de ANVS en burgemeester. De status "opzettelijk stralingsongeval" dient hierbij verklaard te worden. Tevens dient het crisisteam op de hoogte gesteld te worden.

Er worden vijf typen moedwillige handelingen in relatie tot radioactief materiaal onderscheiden:

- Dreiging met een stralingsongeval
- Opzettelijke blootstelling van personen aan hoogradioactief materiaal



- Opzettelijke besmetting van een locatie
- Vuile bom
- Opzettelijke besmetting van voedsel en/of water

Bij een incident met (vermoeden) moedwillige aard zal het openbaar ministerie (OM) en het nationaal Coördinator Terrorismebestrijding en Veiligheid (NCTV) betrokken worden via de veiligheidsregio

Gelet op de aard van de vergunde nucliden zal dit scenario voornamelijk onrust geven in plaats dat het leidt tot (zeer) hoge blootstellingen voor leden van de bevolking.

#### **4.6.1.4 Radiologische noodsituatie**

Een radiologische noodsituatie geldt wanneer onverminderd artikel 38, onderdeel e, van de wet, (*radiologische noodsituatie: een situatie die een dringend optreden vereist om mensen, dieren, planten en goederen tegen blootstelling aan ioniserende straling te beschermen;*) een ongewone situatie of gebeurtenis waarbij een bron is betrokken en die onmiddellijke maatregelen vereist om ernstige negatieve gevolgen voor de gezondheid en veiligheid van de mens, de levenskwaliteit, het eigendom of het milieu te beperken, dan wel een ernstig gevaar dat deze gevolgen kan meebrengen.

Gelet op de werkzaamheden binnen GE HealthCare Apotheek Leiderdorp zijn dergelijke noodsituaties niet voorzien, met uitzondering van brand binnen de locatie of bij transport. In andere gevallen betreft het beperkt vrijkomen van radioactief materiaal binnen de inrichting. In deze gevallen dient gehandeld te worden zoals beschreven in voorgaande hoofdstukken

Brand binnen de Apotheek Leiderdorp zal gemeld worden via het BMI (hoofdstuk 3.2) waarop geacteerd wordt zoals beschreven in hoofdstuk 4.3.2. Tevens zal de regie direct overgenomen worden door het crisisteam.

Bij brand van een voertuig wordt dit door de bestuurder visueel opgemerkt waarna het voertuig zo snel mogelijk verlaten dient te worden.

Medewerkers zijn getraind om beginnende branden te blussen.

In geval van brand binnen het radiologisch gebied kan een radioactieve wolk ontstaan (buiten de inrichting) en is er risico op het verspreiden van besmet bluswater. Er zijn afdekmaten beschikbaar om riolering af te dekken zodat besmet bluswater niet in het riool kan komen. Ten aanzien van hulpverlening en brandbestrijding zal de persoonsdosis voor hulpverleners en omwonende beperkt blijven. Er dient wel specifieke aandacht te zijn voor het gebruik van dosimetrie, adembescherming en risico op besmetting van kleding.

Uitgaande van MR AGIS op basis van de maximaal activiteit voorhanden kan geconcludeerd worden dat indien alle radioactiviteit (inclusief generatoren) vrijkomt bij brand ( $P_i = 4$ ;  $S_i = 0$ )  $L_{max} = 3.47 * 10^{-3}$  Re.

Rekening houdende met verspreiding door de lucht en een normaal ademtempo geeft de blootstelling aan dit scenario een beperkt risico. Een standaard waarschuwing om ramen en deuren gesloten te houden volstaat. Opgemerkt moet worden dat bij windstil weer de rook



veelal zal opstijgen waarbij de radioactiviteit in de wolk zich verder verspreid en bij veel wind zal de verspreiding per tijdseenheid groot zijn. Tevens zal het meetnet voor radioactieve stoffen in de lucht de verhogingen mogelijk weergeven zodat daarop verder geacteerd kan worden.

De impact bij brand van een transportvoertuig over de weg zal vele malen lager zijn aangezien er slechts een klein deel getransporteerd wordt. Ook hierbij geldt dat men zoveel mogelijk uit de verbrandingswolk moet blijven en het meetnet eventuele verhogingen constateert.

Voor de onafgeschermden bronnen (allen gesommeerd en als puntbron beoordeeld) geldt een dosistempo van 108 mSv/h op 1 meter. Op 10 meter afstand betekent dit een dosistempo van ca 1 mSv/h.

Bovenstaande analyse komt overeen met het landelijk crisisplan straling waarbij opgemerkt wordt dat maatregelen zoals schuilen, jodiumprofylaxe of evacuatie niet waarschijnlijk is.

Gelet op bovenstaande gelden de volgende te verwachte blootstellingen welke allen onder vastgestelde referentieniveaus blijven

	Verwachte blootstelling	Referentieniveau
Leden van de bevolking:	1 mSv	100 mSv
Hulpverleners	50 mSv <sup>1</sup>	250 mSv voor redding van uitermate belangrijk materiaal
		500 mSv levensreddende werkzaamheden
Radiologisch werkers GE Healthcare	5 mSv	100 mSv

### Beschermingsstrategieën

Bij de geïdentificeerde radiologische noodsituatie geldt voornamelijk in de eerste fase (urgente fase) dat het belangrijk is om een aantal maatregelen te nemen met in achtname van de veiligheid van de uitvoerder:

- Indien mogelijk blussen van een beginnende brand met aanwezige brandbestrijdingsmiddelen
- Radioactief materiaal veilig stellen
- Bij brand benedenwinds blussen en ruime afzetten hanteren rondom het object
- Metingen van radioactiviteit in de lucht uitvoeren
- Hulpmedewerkers controleren op besmettingen

Na de urgente fase volgt de vroege fase waarbij de besmetting op het oppervlakte rondom het object en op afstand van het object getoetst kan worden en waarop beoordeeld wordt of

<sup>1</sup> Bij verwachte blootstelling boven 20 mSv dient een duidelijk oordeel afgegeven te worden betreffende deze inzet, gelet op beschermingsstrategieën, opleiding en deskundigheid.



aanvullende beschermingsmaatregelen van toepassing zijn. Met name het gebied direct om het object heen dient afgezet gehouden te worden totdat is aangetoond dat de besmettingsgraad voldoende laag is. Aangezien het veelal om kortlevende nucliden gaat zal het terrein afzetten en wachten de meest praktische maatregel zijn om weer naar een normale situatie terug te keren. Eventueel kan besloten worden om te saneren.

Tevens dient aandacht gegeven te worden aan de eventuele psychosociale gevolgen voor medewerkers en omwonenden.

#### **4.6.1.4.1 Actielijst radiologische noodsituatie**

Om tot een systematische aanpak voor preventie, ondersteuning en hulp bij radiologische noodsituatie te komen het volgende:

- Melding van het (dreigende) radiologische noodsituatie via 112.
  - Melding wordt direct doorgegeven naar BHV team
  - Melding wordt direct doorgeschakeld naar het crisisteam
  - Ontruiming wordt door middel van perslucht hoorn ingezet
- Crisisteam verdeelt functies en beoordeelt situatie
- Crisisteam organiseert opvang, communiceert met hulpinstanties en getroffen medewerkers en coördineert deze taken binnen de gestelde bevoegdheden.
- ANVS en Burgemeester (via veiligheidsregio) worden geïnformeerd over (dreigende) radiologische noodsituatie

Vergunninghouder

- Nemen van interne maatregelen om de besmettings- en stralingseffecten buiten de inrichting te voorkomen dan wel te beperken
- Direct melden aan de betreffende veiligheidsregio/burgemeester en ANVS van ieder ongeval of dreiging daarvan dat kan leiden tot radiologische gevolgen buiten de inrichting
- Direct beschikbaar stellen van informatie en advies met betrekking tot urgent te nemen maatregelen aan de betreffende gemeente/veiligheidsregio
- Nemen van maatregelen om de oorzaak van een (dreigend) ongeval weg te nemen
- Bepalen ongevalsclassificatie bij aanvang incident

Dit is geregeld in de verantwoordelijkheden binnen de volgende organisaties:

**BHV**

- Ontruimen het betreffende gebied
- Zorgen dat geen onbevoegden het gebied dat EHS of de SBD heeft aangegeven betreden
- Instrueren waar mensen naar toe moeten (verzamelplaats)
- Registreren van alle personen die op de verzamelplaats verzamelen.



- Coördinator/ploegleider/BHV brengt mensen op de hoogte dat de verzamelplaats mag worden verlaten en het vrijgegeven gebied mag worden betreden.

## Crisisteam

- Verdelen functies en betrekken stakeholders
- Continue inschatten actuele situatie
- Melden ANVS en burgemeester (via veiligheidsregio)
- Communiceren van actuele situatie
- Coördineren van mitigerende maatregelen (zoals het veilig stellen radioactieve goederen in opslag indien verantwoord)
- Effectiviteit van mitigerende en uitgevoerde maatregelen beoordelen en zo nodig aanpassen
- Informeren en zorg dragen voor (getroffen) medewerkers op verzamelplaats

## EHS/Stralingsdeskundige (deelname in crisisteam)

- Regelen toegangscontrole getroffen ruimten (zolang brandweer niet aanwezig is)
- Mitigerende acties beoordelen en toestemming geven tot uitvoering daar van
- Informatie leveren over vrijgekomen nucliden en inschatten in welke mate
- Informatie leveren over radiologische ruimte at risk
- Coördineren afzetting gebied plaats van incident tot verzamelplaats
- Controleren op externe besmetting medewerkers (op verzamelplaats) en eventueel decontaminatie uitvoeren
- Ná het radiologische incident:
  - Coördinatie ontmantelen en decontamineren van besmette ruimten en nemen van juiste veiligheidsmaatregelen; evenals inventariseren beschikbare en benodigde middelen voor uitvoering hiervan. (Overgang noodsituatie naar bestaande situatie).
  - Medische opvolging, indien nodig, zal geschieden door aangewezen stralingsarts van de Arbo Uni.
  - Radioactief afval wat door dit incident is ontstaan wordt zo snel als mogelijk na aanmelding bij de COVRA worden afgevoerd.

De externe verantwoordelijkheden liggen vast in het Nationaal Crisisplan Stralingsincidenten en bijbehorende responsplan en omvatten globaal:

## ANVS

- Verifiëren en beoordelen melding
- Ondersteunen m.b.t. advisering

## Burgemeester

- Coördineren van de crisisbeheersing (GRIP 1 t/m 3)
- Besluitvorming over maatregelen
- Eventueel IenW inschakelen om ongeval te bestrijden als categorie A-object





## Veiligheidsregio

- Coördineren van crisisbeheersorganisatie (bij GRIP 4)
- Inrichten van toegangscontrole ofwel opstelplaats/uitgangsgedied van waar uit het getroffen gebied wordt betreden
- Informeren van bevolking:
  - Het ongeval, met name over de oorzaak, de omvang en de te verwachte gevolgen voor mens en milieu, alsmede over het te verwachten verloop van het ongeval
  - De wijze waarop de bevolking wordt gewaarschuwd, op de hoogte gehouden en beschermd
  - Instructies aan de bevolking die afhankelijk van de aard van het ongeval betrekking kunnen hebben op onder meer het gebruik van verontreinigde levensmiddelen, de hygiëne en ontsmetting, het verblijf binnenshuis, distributie en gebruik van beschermden stoffen en evacuatie
  - De diensten of personen bij wie nadere informatie kan worden ingewonnen

### **4.6.1.5 Vermissing radioactieve bron**

Bij vermissing van een radioactieve bron moet onmiddellijk de Coördinerend deskundige en de Toezichhoudend deskundige stralingsbescherming gewaarschuwd worden. De coördinerend deskundige meldt direct per telefoon de vermissing bij de ANVS en meldt ten minste hierbij:

- Tijd dat de bron voor het laatst op locatie geïdentificeerd is
- Type bron (open / ingekapselde bron)
- Radionuclide
- Hoeveelheid activiteit op referentietijd en de actuele hoeveelheid activiteit

Een op schrift gestelde rapportage van de vermissing, het ongeval of de calamiteit dient opgenomen te worden in het KEW-dossier en het GENSuite systeem.

## **4.7 Wateroverlast**

### **4.7.1 Algemeen**

Er zijn globaal twee oorzaken voor het ontstaan van water overlast:

- Leidingbreuk van een toevoerleiding binnen het gebouw.
- Het binnen dringen van water na hevige regenval of bij overstromingen.



## **4.7.2 Actielijst wateroverlast**

Alarmeer direct Alrijne Technical Services.

Zij zullen in eerste instantie de situatie ter plaatse beoordelen en afhankelijk van hun bevindingen besluiten om de BHV-organisatie in te zetten.

De benodigde professionele hulpverleningsdiensten worden – indien nodig – gealarmeerd en begeleid.

In het geval dat de Coördinator BHV, Ploegleider of een professionele hulpverleningsdienst om ontruiming van (een gedeelte van) het gebouw verzoekt, zullen de procedures die gelden bij een ontruiming gevolgd moeten worden.

Op dat moment wordt de BHV-organisatie in gezet om alle medewerkers veilig naar de verzamelplaats te begeleiden.

**Let op: houdt rekening met onder spanning staande delen.**

Sluit alleen toevoerleidingen af wanneer u zeker van de gevolgen bent.

Bij wateroverlast buiten normale werktijden vindt alarmering in de meeste gevallen plaats via de beveiliging van Alrijne, zij zullen GE benaderen, volgens de geldende alarm procedures.

## **4.8 Interne dreiging**

Preventie/mitigatie van geweld op het werk.

Workplace Violence Program “WPV” is meegenomen in het crisisteam van GE, deze nemen ook de apotheek onder haar hoede.

GE-beveiligingsprofessionals spelen een belangrijke rol in het Company Workplace Violence Program (WPV). Voor beveiliging wordt een lid van het WPV-team aangewezen om klachten en incidenten te behandelen, de kwetsbaarheid te beoordelen en overeenstemming te bereiken over preventieve en vervolgacties. Andere functies die in het WPV-team vertegenwoordigd zijn, zijn onder meer HR, Legal, Medical en Employment Assistance Program (EAP).



## 5. Ontruiming

### 5.1 Alarmeringsprocedure

Bij een incident/calamiteit wordt de BHV op de hoogte gesteld. BHV beslist of het ziekenhuis Alrijne wordt gealarmeerd **(200) de brandweer/ambulance/politie (112)** en zorgt ervoor dat de BHV organisatie onmiddellijk poolshoogte neemt.

Wanneer BHV (of een hulpverleningsinstantie) besluit tot ontruiming, dienen alle medewerkers en eventuele bezoekers te worden gewaarschuwd middels een perslucht hoorn welke 3 x moet klinken. De perslucht horen staan in het EHS kastje. (er is altijd een reserve persluchthoorn).

Vervolgens de mededeling **“attentie”, Er is een (brand)alarm in het gebouw, wilt u het pand via de kortst mogelijke weg verlaten, sluit ramen en deuren en volg de aanwijzingen van de BHV-ers en de brandweer op.**

### 5.2 Ontruimingsprocedure

De opdracht om het pand te ontruimen wordt gegeven door BHV of door de desbetreffende hulpverleningsinstantie. In de regel is een ontruiming het gevolg van een incident/calamiteit zoals brand.

De verzamelplaats bevindt zich:

**Op parkeerplaats P2 van Alrijne ziekenhuis.**

De aanwezigen worden daar opgevangen en wachten daar op nadere instructies.

Bij een ontruiming moeten altijd de volgende punten in acht worden genomen:

- sluit alle ramen en deuren (maar niet op slot)
- schakel elektrische apparatuur zo veel mogelijk uit (indien hiervoor nog tijd is)
- sluit open radioactieve bronnen en plaats ze in de LAF kasten
- verlaat snel doch rustig het pand via de dichtstbijzijnde uitgang
- voorkom paniek
- volg de instructies op van de BHV-ers en de hulpverleningsinstantie
- meld u op de verzamelplaats (de parkeerplaats P2 van Alrijne) en wacht daar nadere instructies af.

De BHV-er samen met een collega (ga niet alleen) controleert alle ruimtes op achterblijvers en controleert op de verzamelplaats of iedereen aanwezig is.

#### 5.2.1 Opvang na ontruiming



- De personeelsleden en bezoekers die het gebouw verlaten begeven zich zo snel mogelijk naar de verzamelplaats en blijven daar tot nadere instructies volgen. Bezoekers worden vergezeld door een medewerker.
- Na de ontruiming kijkt de BHV-er of iedereen aanwezig is.
- De BHV-er geeft zijn bevindingen zo snel mogelijk door aan de bevelvoerder van de hulpverleningsinstantie.
- Indien blijkt dat bij de verzamelplaats 1 of meerdere personen afwezig zijn wordt dit meteen doorgegeven aan de bevelvoerder van de hulpverleningsinstantie met opgave van mogelijke kantoor/werkruimte.
- Na een spoedige melding van vermissing is redding door de hulpverleningsinstantie wellicht nog mogelijk.

## **5.2.2 Vluchtroute geblokkeerd**

Is het gebruik van de vluchtwegen niet meer mogelijk dan blijven de personeelsleden, tenzij andere opdrachten worden gegeven, op hun afdeling totdat er redding komt, of de BHV –er leidt hen naar een locatie die het verst van het gevaar verwijderd is en voor de redding gunstig gelegen.

Houd de deuren zoveel mogelijk gesloten. Het is altijd gevaarlijk om ramen open te laten en of te maken in geval van brand. De BHV–ers dragen er zorg voor dat geen onverantwoorde stappen door personeelsleden genomen worden.

Een duidelijk optreden van de BHV–ers kan bepalend zijn voor het voorkomen van paniek.

## **5.2.3 Beëindiging alarmtoestand**

Als het gebouw is ontruimd en er wordt geconstateerd dat er geen risico meer is, wordt in overleg met de apotheekmanager aan de personeelsleden medegedeeld, dat men het gebouw weer kan betreden. Vrijgave kan daarentegen alleen geschieden door de bevelvoerder van de desbetreffende hulpverleningsinstantie of door de BHV.

## **5.3 Actielijst ontruiming**

BHV–ers

- Doorgeven aan personeelsleden dat er wordt ontruimd
- Informeer manager
- Zorg voor opvang op de verzamelplaats op de parkeerplaats P2
- Controleer alle ruimten (ook toiletten) samen met een collega
- Sluit alle ramen en deuren, maar niet op slot.
- Informeer de brandweer over het verloop van de ontruiming

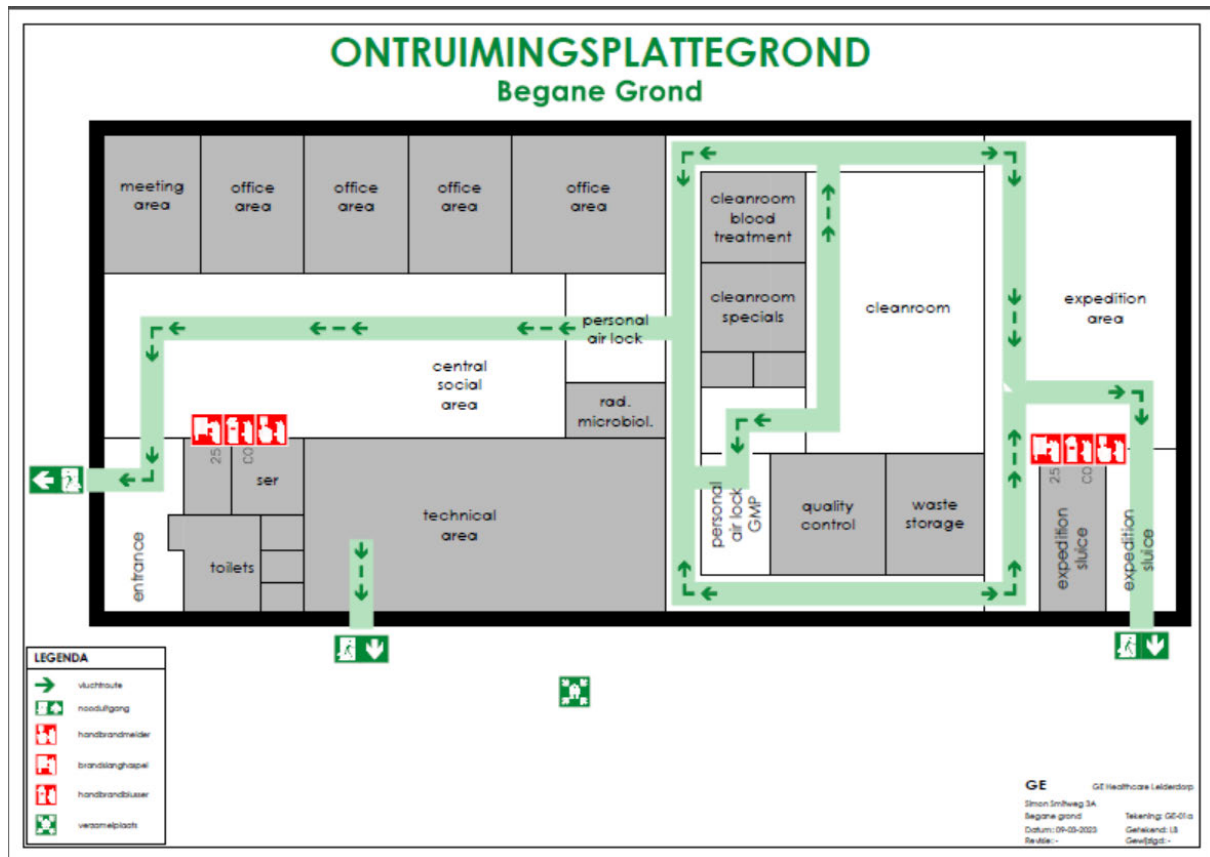


## Personeel

- Volg de aanwijzingen van de BHV –ers en de brandweer op
- Begeef u naar de verzamelplaats P2
- Wacht op de verzamelplaats tot nader bericht



## Bijlage 1 Ontruimingsplattegrond





## ***Bijlage 2 Telefoonnummers hulpverlening***

### BHV-ers

Naam	telefoonnummer privé	mobiel nummer
[REDACTED]	071-[REDACTED]	06-[REDACTED]
[REDACTED]	071-[REDACTED]	06-5-[REDACTED]
[REDACTED]		06-[REDACTED]
[REDACTED]		06-[REDACTED]

### Coördinerend stralingsdeskundige

Naam	telefoonnummer
[REDACTED]	06-[REDACTED]

### Toeziethoudend medewerker stralingsbescherming

Naam	telefoonnummer
[REDACTED]	06-[REDACTED]4

**ALARMNUMMERS: 112**

Noodnummer Alrijne Ziekenhuis	brand	200
Noodnummer Alrijne Ziekenhuis	reanimatie	300
Overige calamiteiten receptie	calamiteiten	999
Brandweer Leiderdorp		088-2465000
Alrijne ziekenhuis		071-5178178
Politie		0900-8844
Achterwacht 24/7 bereikbaar:	+31 6 [REDACTED]	
e-mail:	rph.leiderdorp@ge.com	

### Alrijne Ziekenhuis BHV coördinator/ veiligheidsadviseur

#### Huisvesting & Techniek

[REDACTED]  
 071 [REDACTED]  
 [REDACTED]@alrijne.nl  
 www.alrijnezorggroep.nl

Bij afwezigheid: [REDACTED]@[REDACTED].nl



## Belangrijke telefoonnummers instanties

Arbeidsinspectie Zwolle	050-5225880 (regio noord)
Arbeidsinspectie Leiderdorp	030-2305600 (regio midden)
Arbeidsinspectie Eindhoven	0475-356666 (regio zuid)
Hoofdinspectie gezondheidszorg	070-3407911
ANVS	088-4890500

## Contact gegevens Burgermeester Leiderdorp bij radiologisch incident

Adres:

Gemeentehuis

Willem-Alexanderlaan 1

2351 DZ Leiderdorp

Algemeen postadres:

Postbus 35

2350 AA Leiderdorp

Contact

Telefoon: 071 54 58 500

E-mail: [info@leiderdorp.nl](mailto:info@leiderdorp.nl)





## Bijlage 3 Telefoonnummers medewerkers

<u>Naam</u>	<u>Functie</u>	<u>Telefoon</u>	<u>Mobiel</u>
[REDACTED]	Apotheekmanager		06-[REDACTED]
[REDACTED]	Bereider		06-[REDACTED]
[REDACTED]	Bereider/ BHV	071-[REDACTED]	06-[REDACTED]
[REDACTED]	Bereider/BHV		06-[REDACTED]
[REDACTED]	Bereider		06-[REDACTED]
[REDACTED]	Chauffeur/ BHV	071-[REDACTED]	06-[REDACTED]
[REDACTED]	Chauffeur		06-[REDACTED]
[REDACTED]	Chauffeur		071-[REDACTED]
[REDACTED]	Chauffeur		071-[REDACTED]
[REDACTED]	Chauffeur		071-[REDACTED]
[REDACTED]	Chauffeur		071-[REDACTED]
[REDACTED]	Chauffeur		06-[REDACTED]
[REDACTED]	Chauffeur		06-[REDACTED]
[REDACTED]	EHS Lead / BHV		06-[REDACTED]



## Bijlage 4 Telefoonnummers crisisteam

Basisteam	telefoon nr werk	mobiel	privé
[redacted]	040 [redacted]	06 [redacted]	024 [redacted]
[redacted]	040 [redacted]	062 [redacted]	
[redacted]	040 [redacted]	062 [redacted]	040 [redacted]
[redacted]	040 [redacted]	06 [redacted]	04 [redacted]
[redacted]	040 [redacted]	06 [redacted]	040 [redacted]
[redacted]		06 [redacted]	
[redacted]		06 [redacted]	
[redacted]		06 [redacted]	
[redacted]		06 [redacted]	06 [redacted]
[redacted]		06 [redacted]	
[redacted]		06 [redacted]	
[redacted]		06 [redacted]	



## Bijlage 5 Crisis Escalation Process – Leiderdorp



\*Bij onbereikbaarheid, neem contact op met : **Global Security Control Center** +1 (888) 352-2442/\*320-3182  
 Online notification: <http://gein.med.ge.com/globalsecurity>



## Bijlage 6 Media contact

### GEHC Media Policy

Verwijs alle persvragen door naar GE HealthCare Media Relations

Als je wordt benaderd door een journalist:
















- Informeer de journalist met de volgende zin **“Wij hechten waarde aan het geven van correcte en volledige informatie en daarom hebben wij de instructie gekregen om door te verwijzen naar onze woordvoerder”**.
- Noteer de journalist zijn naam, telefoonnummer en de reden dat hij/zij contact met je opneemt.
- Geef aan dat een medewerker van ons public relations team op korte termijn contact zal opnemen met hem/haar.
- Geef deze informatie gelijk door aan het GEHC Public Relations team. **GEEF DEZE INFORMATIE NIET AAN DE JOURNALIST.**
- Geef de journalist geen enkele informatie.
- Informeer de manager

**Contact informatie GEHC Public Relations Nederland**

GEHC PR / COMMUNICATION			
[Redacted]	[Redacted]		
	<b>International External Affairs Director</b>		
	intern:	--	
	extern:	+44 [Redacted]	Pollards Wood
	mobiel:	+44 [Redacted]	
[Redacted]	[Redacted]		
	<b>Europe Communications Director</b>		
	intern:	--	
	extern:	+33 [Redacted]	Buc
	mobiel:	+33 [Redacted]	



## Bijlage 7 Register van gevaarlijke stoffen

WELKE STOF	GEVAAR/GEVAARSYMBOL	WAAR	PRODUCTINFORMATIE, VIB Veiligheid Informatie Blad aanwezig?	MAXIMALE VOORRAAD
silicagel	 giftig	safety cabinet	J	3 kg
dichlormethan	 schadelijk,irriterend	safety cabinet	J	2 ltr
ethylmethylketon= MEK	  licht ontvlambaar irriterend	safety cabinet	J	2 ltr
Clinisteril plus =alc.80%+isopropanol	  licht ontvlambaar schadelijk	safety cabinet	J	40 ltr
acetonitril	  licht ontvlambaar schadelijk	safety cabinet	J	2 ltr
ethanol ACS, ISO	 licht ontvlambaar	safety cabinet	J	2 ltr
aceton	  licht ontvlambaar irriterend	safety cabinet	J	2 ltr
ethylacetat	  licht ontvlambaar irriterend	safety cabinet	J	2 ltr
methanol	  licht ontvlambaar irriterend	safety cabinet	J	2 ltr



## Bijlage 8 Lijst van nucliden

Opgave van radionucliden, die in de Radiofarmaca Apotheek op enig moment maximaal aanwezig kunnen zijn, de jaarlijkse inkoop.

	Maximaal in MBq op enig tijdstip	Maximaal in MBq per jaar	RE	REMARKS
H-3	3,70E+01	7,40E+02	1,52E-03	
C-11	3,70E+01	7,40E+02	1,18E-04	
F-18	2,00E+05	1,00E+06	1,86E+01	
P-32	2,00E+02	2,00E+03	6,40E-01	
S-35	2,00E+02	7,40E+02	2,60E-01	
Cr-51	8,14E+01	1,63E+03	2,93E-03	
Fe-59	3,70E+01	7,40E+02	1,30E-01	
Cu-64	2,00E+03	4,00E+04	3,00E-01	
Ga-67	5,00E+02	1,00E+04	1,40E-01	
Ga-68	2,00E+04	6,00E+04	1,62E+00	
Se-75	3,70E+01	7,40E+02	6,29E-02	
Sr-89	6,00E+02	1,20E+04	4,50E+00	
Zr-89	2,00E+03	4,00E+04	1,50E+00	
In-111	6,00E+04	1,20E+06	1,86E+01	
In-111				
I-123	5,00E+03	7,50E+05	5,50E-01	
I-124	4,00E+02	4,00E+03	2,52E+00	
I-125	3,70E+01	7,40E+02	2,70E-01	
I-131	4,00E+03	8,00E+04	4,40E+01	
Xe-133	1,11E+03	2,22E+04	1,33E-01	
Sm-153	1,80E+04	4,00E+05	1,22E+01	
Ho-166	8,00E+03	1,60E+05	6,64E+00	
Er-169	3,70E+01	7,40E+02	3,63E-02	
Lu-177	8,50E+04	1,70E+06	9,35E+01	
Re-186	8,14E+02	1,00E+05	9,77E-01	
Re-188	4,07E+04	8,14E+05	3,01E+01	
Tc-99m	1,20E+06	3,00E+08	3,48E+01	
Tl-201	1,20E+03	2,40E+04	9,12E-02	
<b>TOTAAL ISOTOPEN</b>			272	<b>TOTAAL AANVRAGEN 300</b>
Ra-223	1,50E+02	2,25E+04	1,04E+03	Per vial uitvullen
Ac-225	2,00E+01	1,00E+03	1,58E+02	Per vial uitvullen
<b>TOTAAL ALPHA'S</b>			1193	<b>TOTAAL AANVRAGEN 1200</b>
Ge-68	2,00E+04	6,00E+04		Maximaal 2 generatoren enig tijdstip
Mo-99	1,20E+06	2,00E+07		Maximaal 10 generatoren op enig tijdstip
<b>TOTAAL GENERATOREN</b>			0	
Co-57	1,48E+03	2,96E+03	1,39E+00	Maximaal 4 calibratie bronnen
Sr-90	7,40E+01	1,48E+02	1,11E+01	Maximaal 4 calibratie bronnen
Y-90	7,40E+01	1,48E+02	1,26E-01	
Ba-133	7,40E+01	1,48E+02	1,33E-01	Maximaal 4 calibratie bronnen
Cs-137	7,40E+01	1,48E+02	4,96E-01	Maximaal 4 calibratie bronnen
Eu-152	3,70E-02	7,40E-02	1,44E-03	Maximaal 4 calibratie bronnen
<b>TOTAAL CALIBRATIE BRONNEN</b>			0,5	<b>TOTAAL AANVRAGEN 1</b>



## **Bijlage 9 Radiologische besmetting**

### **Doel en toepassingen**

Ervoor zorgen dat juiste procedure wordt gevolgd bij een radiologische besmetting. Volg hiervoor de procedure in Veeva RPHNL\_P10-310.

### **Definities en afkortingen**

#### *Dosistempo*

Het quotiënt van de dosis gedurende een bepaalde tijdsduur, en deze tijdsduur. Het dosistempo wordt vaak uitgedrukt in de eenheid mSv/h of  $\mu$ Sv/h.

#### *Volgdosisequivalent*

Dosisequivalent dat een orgaan of weefsel door eenmalige opname in het lichaam van één of meer radionucliden ontvangt gedurende de 50 jaar daarna.

### **Werkwijze bij besmetting van oppervlakken**

Bij toepassing van open bronnen is de kans aanwezig dat radioactieve besmetting optreedt van de werkruimte en/of apparatuur. De betekenis van een dergelijk incident voor de werknemer, de omstanders en het milieu hangt af van de hoeveelheid activiteit en de fysische/chemische eigenschappen.

Voor het opruimen van een besmetting is een spill-kit aanwezig in de cleanroom. De inhoud van deze spill-kit is opgenomen in F10 312 inventarisatie lijst spill-kit. De spill-kit wordt twee keer per jaar gecontroleerd op inhoud met behulp van deze inventarisatielijst.

### **Werkwijze bij besmetting van personen**

Een onverwachte en ongeplande blootstelling aan ioniserende straling met kans op overschrijden van de wettelijke dosislimieten wordt een stralingsongeval of incident genoemd. Hierbij worden drie niveaus van de opgelopen stralingsdoses onderscheiden. Onder stralingsdosis wordt in dit kader verstaan de som van het ten gevolge van het incident ontvangen dosisequivalent aan uitwendige straling en het volgdosisequivalent van de ten gevolge van het incident op dat moment opgenomen radionucliden. In de meeste gevallen zal het moeilijk zijn een nauwkeurige dosisschatting te maken. Voor het berekenen van de volgdosis wordt gebruikt gemaakt van het handboek radionucliden van [REDACTED]



## Actielijst besmetting oppervlakten

- Wees je bewust van de risico's en blijf kalm. Vererger de situatie niet. Wanneer je twijfelt neem afstand of verlaat de ruimte en roep hulp in.
- Meet het dosistempo van de besmetting met de RadEye. Deze apparaten meten het dosistempo in microsievert per uur.
- Indien het dosistempo hoger is dan **200 microsievert per uur ( $\mu\text{Sv/h}$ )** op 1 meter afstand volg dan acties zoals vermeld onder punt A op.
- Indien het dosistempo lager is dan **200  $\mu\text{Sv/h}$**  op 1 meter volg dan de acties zoals vermeld onder B op.

A. Dosistempo **hoger dan 200  $\mu\text{Sv/h}$**  op 1 meter.

- Bij een grote besmetting (dosistempo  $> 200 \mu\text{Sv/h}$  op 1 meter), ontruim de ruimte en bel de coördinerende stralingsdeskundige of diens vervanger. Geef al de informatie door zoals tijdstip contaminatie, radionuclide en dosistempo.
- De stralingsdeskundige zal een plan van aanpak maken waarbij rekening gehouden wordt met risico op (inwendige) besmettingen en blootstelling aan directe straling. Indien het toelaatbaar is tot het starten van decontaminatie gelden de volgende stappen:
  1. Bescherming van de persoon door het dragen van voorgeschreven PBM's (lab kleding, handschoenen en in geval van risico op vluchtige nucliden een koolmasker)
  2. Grootste bron verwijderen. Dit kan meestal door de bronhouder afgeschermd weg te zetten en/of de gemorste activiteit te absorberen en in een afgeschermd afvalbak te deponeren. Deze handeling dient zeer kort te zijn waarbij het dosistempo grotendeels gereduceerd wordt.
  3. Verdere decontaminatie van het oppervlak tot een niveau van afwrijfbare activiteit van  $4 \text{ Bq/cm}^2$  (beta en gamma stralers) of een afwrijfbare activiteit van  $0.4 \text{ Bq/cm}^2$  (alfa stralers).
  4. Indien de eisen uit punt 3 niet haalbaar zijn kan in overleg met de coördinerend deskundige bepaald worden om het oppervlak af te plakken waardoor de





activiteit niet verwijderd kan worden<sup>1</sup>. Toegankelijkheid van het gebied geschiedt dan op basis van resterend dosistempo.

5. De Coördinerend deskundige geeft de ruimte weer vrijgeven voor gebruik wanneer dit mogelijk is, gelet op risico van vluchtige nucliden, besmetting en directe straling.
6. In samenspraak met de Coördinerend Deskundige wordt een rapport van de gebeurtenis opgesteld en gemeld aan EHS.

## B. Dosistempo lager dan 200 $\mu\text{Sv/h}$ op 1 meter

1. Bij een geringe of normale besmetting (dosistempo  $\leq 200 \mu\text{Sv/h}$  op 1 meter) neem circa 3 meter afstand tot de besmetting. De volgende stappen gelden:
2. Attendeer de andere personen die in de ruimte aanwezig zijn op de besmetting.
3. Markeer de plaats van het incident onmiddellijk om verdere verspreiding te voorkomen.
4. Overleg met de TMS-er alvorens tot decontaminatie over te gaan.
5. Bescherming van de persoon door het dragen van voorgeschreven PBM's (lab kleding, handschoenen en in geval van risico op vluchtige nucliden een koolmasker)
6. Decontaminatie van het oppervlak tot een niveau van afwrijfbaar activiteit van  $4 \text{ Bq/cm}^2$  (beta en gamma stralers) of een afwrijfbaar activiteit van  $0.4 \text{ Bq/cm}^2$  (alfa stralers).
7. Indien de eisen uit punt 5 niet haalbaar zijn kan in overleg met de TMS-er of coördinerend deskundige bepaald worden om het oppervlak af te plakken waardoor de activiteit niet verwijderd kan worden<sup>2</sup>. Toegankelijkheid van het gebied geschiedt dan op basis van resterend dosistempo.

<sup>2</sup> Plaats eventueel extra lood op de besmetting. Na het afdekken, noteer datum, nuclide en dosistempo op besmettingslabel en plaats dit op de afgedekte locatie.



## Actielijst besmetting personen

- Volg bij een besmetting van de huid A.
- Volg bij besmetting van de ogen B.
- Volg bij inwendige besmetting C.
- Voor een besmetting met jodium producten volg je de procedure P10-313 Werken met jodium.
- Volg bij prikincidenten het protocol P10-204 Prikincidenten.
- Wees je bewust van de risico's en blijf kalm. Vererger de situatie niet. Wanneer je twijfelt, roep dan hulp in.

### A. Indien huidbesmetting

- Staak direct werkzaamheden en ga over op decontaminatie van de huid.
- Trek de besmette kledingstukken en handschoenen voorzichtig uit om de kans op verdere besmetting te verkleinen. Berg deze op in een zip-lock bag in de daarvoor bestemde plaats. Noteer de datum en de nuclide op de zip-lock bag.
- meet het besmette lichaamsdeel met de Berthold in  $\text{cm}^2$ .

Volg de onderstaande stappen bij een besmetting van meer dan 4 Bq per  $\text{cm}^2$ :

- Waarschuw een collega voor hulp.
- Noteer het aantal Bq/ $\text{cm}^2$  en de tijd van meting voor de latere dosisblootstellingsberekening.
- Was de huid met lauw water.
- Meet de huidbesmetting na met de Berthold. Indien na het wassen een besmetting boven de 4 Bq per  $\text{cm}^2$  overblijft, was dan de handen opnieuw met zeep. Herhaal dit eventueel twee maal. Indien er activiteit onder de nagels aanwezig is, gebruik dan de borstel. Let bij het gebruik van de borstel erop, dat je de huid niet beschadigt. Noteer alle meetwaarden met bijbehorende tijd.
- Voorkom verspreiding van de besmetting door afdekking met een handschoen of Leukoflex



- Licht de TMS-er of Coördinerend Stralingsdeskundige in. Deze zal volgens de in dit protocol opgenomen richtlijnen voor inschatting van de dosis handelen. Er zal hierbij F10-310 Meldingsformulier stralingsincident en prikincident worden gebruikt.

## B. Indien besmetting van ogen

- Bij slijmvliescontact (ogen en mond-slijmvlies): ruim spoelen met water, niet met desinfectans zoals alcohol-chloorhexidine. Dit kan het slijmvlies beschadigen en zo de kans op besmetting verhogen
- Licht de TMS-er of Coördinerend Stralingsdeskundige in. Deze zal volgens de in dit protocol opgenomen richtlijnen voor inschatting van de dosis handelen. Er zal hierbij F10-310 Meldingsformulier stralingsincident en prikincident worden gebruikt.

## C. Inwendige besmetting

- Noteer de nuclide en de verwachte activiteit die ingenomen is, zodat er een schatting gemaakt kan worden van de dosis
- Licht de TMS-er of Coördinerend Stralingsdeskundige in. Deze zal volgens de in dit protocol opgenomen richtlijnen voor inschatting van de dosis handelen. Er zal hierbij F10-310 Meldingsformulier stralingsincident en prikincident worden gebruikt.

## Inschatting opgelopen dosis bij incident en te nemen acties

Bij het melden van een stralingsincident gaat de Coördinerend Deskundige als eerste na of voldoende decontaminatie stappen zijn genomen en eventuele extra metingen uitgevoerd moeten worden.

Eventuele extra decontaminatie mogelijkheden:

- Mond en neus spoelen
- Bij jodiumbesmetting, jodide innemen en huid scrubben met Betadine® scrub.
- Goed boenen en spoelen
- Besmette huddelen met strippen beplakken
- Nagels knippen.
- Wonden uitspoelen met lauw water
- Indien mogelijk met steriel gaasje deppen
- Zowel wond als gaasje meten op activiteit
- Doorbloeding stimuleren om zoveel mogelijk activiteit uit de wond te

verwijderen



Als het mogelijke gedaan is om de besmetting te minimaliseren zal een inschatting van de opgelopen dosis worden berekend. Indien de berekende dosis onder de 1 mSv blijft wordt punt A gevolgd. Indien de berekende dosis de 1 mSv overstijgt worden de acties onder B gevolgd.

### **Huidbesmetting**

Een besmetting op handen of voeten boven de 4 Bq per cm<sup>2</sup> wordt genoteerd voor de latere dosisblootstellingsberekening. Er een dosisblootstellingsberekening uitgevoerd met behulp van H<sub>huid</sub> vermeld wordt in het handboek radionucliden van [REDACTED]

### **Inwendige besmetting**

Bij een inwendige besmetting wordt aan de hand van het ingenomen nuclide en de geschatte activiteit een dosisblootstellingsberekening uitgevoerd met behulp van e(50) vermeld wordt in het handboek radionucliden van [REDACTED]

### **Besmetting ogen**

Bij een besmetting van de ogen dient een specialistische berekening te worden uitgevoerd.

## **A. Blootstelling lager dan 2 mSv én lager dan in de RA vastgesteld**

Bij ieder blootstelling dient het voorval onderzocht te worden. Het fundamentele concept ALARA vraagt van de verantwoordelijke deskundige een zorgvuldige planning van ieder niet vermijdbare blootstelling aan ioniserende straling. Een ongewenste blootstelling noopt tot nadere analyse van arbeidsomstandigheden en werkwijze

## **B. Blootstelling hoger dan 2 mSv of hoger dan in de RA vastgesteld**

Wanneer de blootstelling hoger is dan 2 mSv of hoger is dan in de risico-analyse is vastgesteld, is er niet alleen nader onderzoek naar het hoe en waarom nodig, maar dient het voorval tevens aan de toezichhoudende overheid te worden gemeld. Dit is beschreven in RPHNL\_P10-311 Melding stralingsincidenten. Tevens beoordeeld de Coördinerend deskundige de noodzaak van ondersteuning door de stralingsarts.



## **Verantwoordelijkheden**

Een apotheker die bij de Inspectie Gezondheidszorg staat ingeschreven als gevestigd apotheker voor de desbetreffende apotheek. Deze apotheker is tevens toezichhoudend deskundige als bedoelt in Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming art 5.7, die de noodzakelijke kennis, middelen en bevoegdheden bezit om verantwoordelijkheid te dragen voor de handhaving van de stralingshygiëne binnen de locatie van de aangevraagde kernenergievergunning. De apotheekmanager verricht zijn stralingshygiënische taken in opdracht van het hoofd van de onderneming, aan wie de desbetreffende kernenergievergunning is verleend.



## ***Bijlage 10 Meldingsformulier verdachte telefoontjes en bezoeker***

### **RPHNL\_F10-703 MELDINGSFORMULIER VERDACHTE TELEFOONTJES EN BEZOEKERS**

Dit document is minimaal van toepassing voor functie Apotheker, BHV'er, Chauffeur en Bereider.

Datum:	Tijdstip:
Noteer de volgende zaken indien bekend:	
Naam beller:	
Telefoonnummer beller:	

Taalaccenten, kenmerken of uiterlijke kenmerken:

Beschrijving van het gesprek:

Indien bedreiging noteer de exacte bewoording:

Naam ontvanger:	
Datum van invullen	

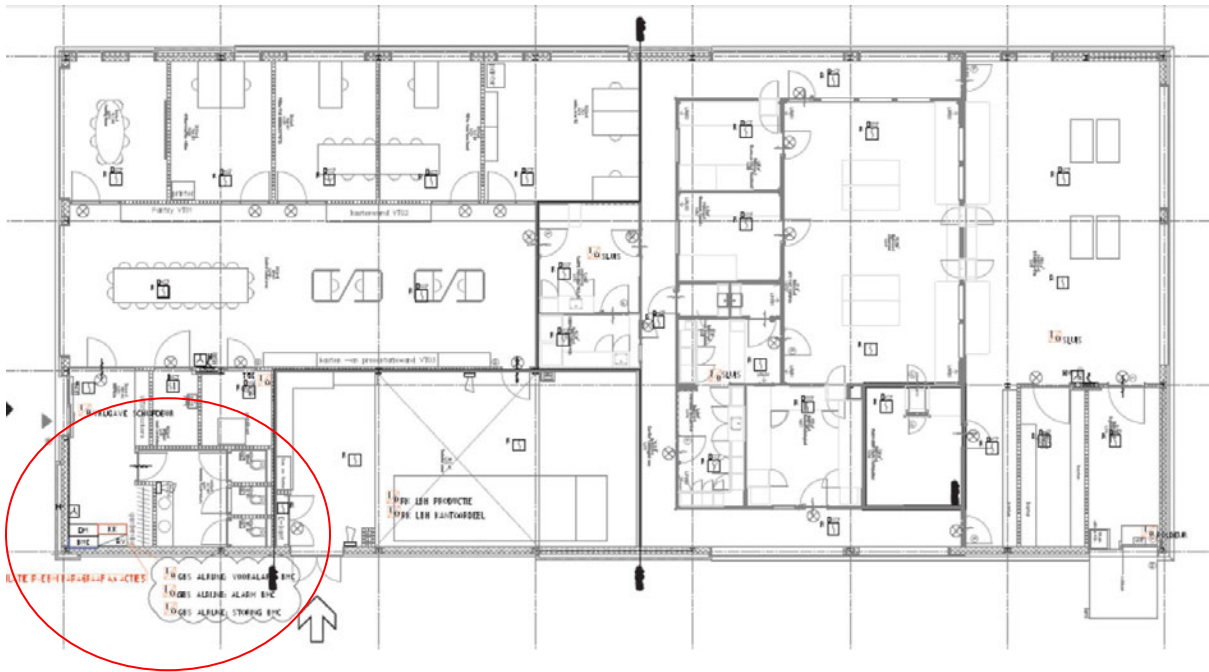
Meld het incident bij de apothekmanager of diens waarnemer.

De apothekmanager zal een melding doen via de crisis escalatie procedure.

Melding beoordeeld door:	Datum:
Melding gedaan conform crisis escalatie procedure: ja / nee	
Maatregelen	
Gezien / akkoord naam apothekmanager:	Datum:



## Bijlage 11 Locatie BMC

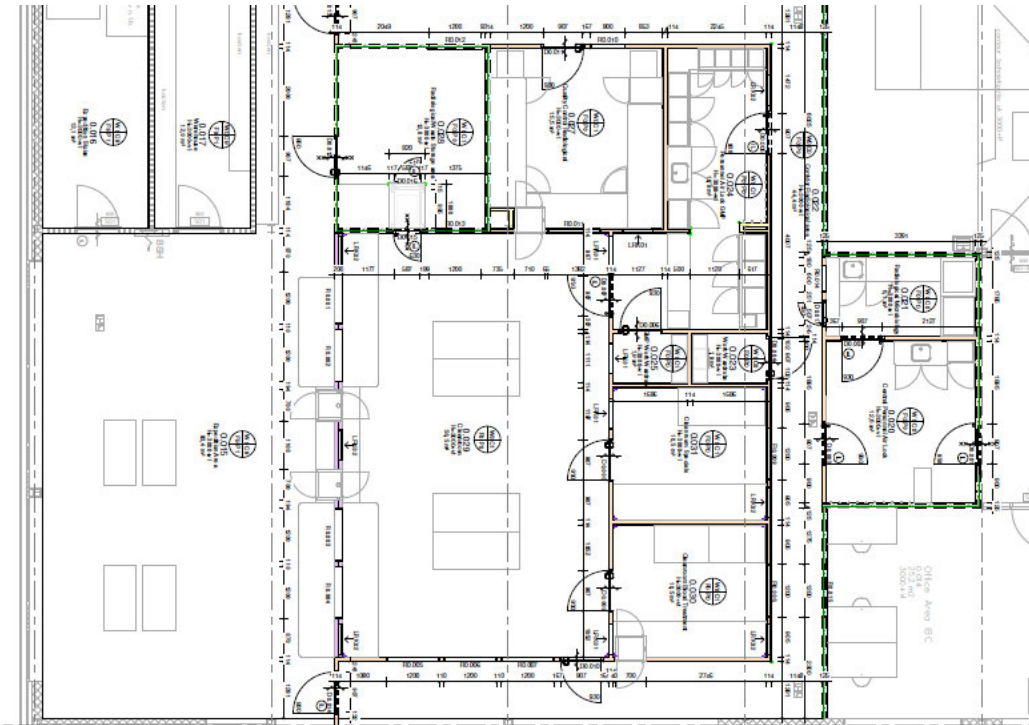








## Bijlage 13 Tekening Brandcompartiment



Legenda CCG

	<b>Wand:</b> W0 Trespa 3mm, kleur K05.0.0/Satin (wit) W9 Geen afwerking
	<b>Ceiling:</b> C0 Systeemplafond, Ecophon Gedina A, 600x600mm, gekleurd, kleur wit C1 Cleanroomplafond dmv. 1x15mm gipsplaat-3mm Trespa, gekit, kleur K05.0.0/Satin (wit) C9 Geen afwerking
	<b>Floer:</b> F0 ColoRex SD 2mm, kleur rib F1 ColoRex SD 2mm, kleur rib F9 Geen afwerking
	<b>Plint:</b> P0 ColoRex SD holplint, hoogte 100mm P1 PVC plint, hoogte 100mm P9 Geen afwerking
	BW-01 metalebundwand 114,2mm (zie detail PRC210043-801) BW-02B60 metalebundwand 114,2mm, wdbdo 50min. (zie detail PRC210043-802) BW-03 metalebundwand 200mm (zie detail PRC210043-803) BW-04B60 metalebundwand 124,6mm, wdbdo 50min. (zie detail PRC210043-804) BW-07 metalebud voorzetwand 94,6mm (zie detail PRC210043-807)
	Interlock
	Valdorpel
	Bulterhoek RVS rond ≈ 14mm
	Binnenhoek gecoat rond ≈ 14mm
	60 minuten brandcompartimentering
	Zelfskullend
	60 minuten brandwerend
	60 minuten brandwerend zelfskullend
	Luchttoer kanaal

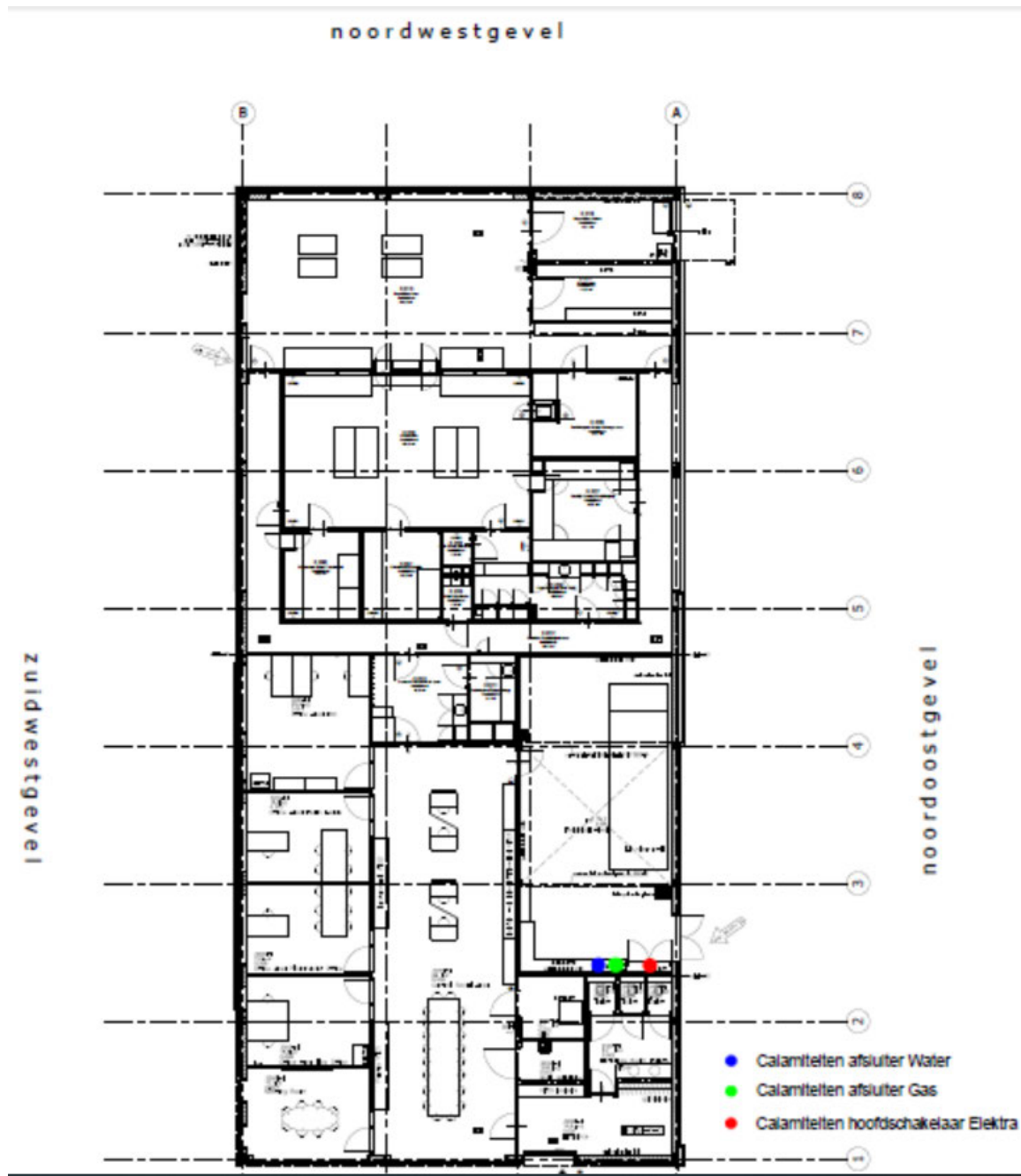


## Bijlage 14 Tekening Radiologisch gebied en technische ruimte





## Bijlage 15 Calamiteiten afsluiters water, gas en elektra





## ***Bijlage 16 Taakomschrijving Stralingsbeschermingsdeskundigen (SBD)***

### **Coördinerend Deskundige (CD)**

De coördinerend deskundige overlegt regelmatig met de toezichthoudend deskundigen. Een CD is minimaal in het bezit van een diploma Stralingsbescherming deskundigheidsniveau 3.

De CD heeft verder onder andere als taken (Bbs artikel 7.1):

- Het toezicht, met hieronder:
  - Het onderzoeken en testen van beschermingsmiddelen en technieken en meetinstrumenten ter waarborging van de bescherming van personen;
  - Het kritisch beoordelen van de risico's van plannen en het verlenen van toestemming voordat met de handeling wordt aangevangen;
  - Het uitvoeren van een acceptatietest voor nieuwe aangeschafte (kalibratie)bronnen en bijhouden van administratie betreffende deze bronnen;
  - De periodieke controle van de doeltreffendheid en het juiste gebruik van beschermingsmiddelen en -technieken ter waarborging van de bescherming van de personen middels werkplekinspecties en resultaten persoonsdosimetrie;
  - De periodieke controle van de goede werking en het juist gebruik van bronnen en meetinstrumenten voor de meting van ioniserende straling en de periodieke kalibratie van deze instrumenten;
  - De uitvoering van gezondheidskundig toezicht
- Raadpleging op het gebied van
  - Indeling van werknemers en ruimten;
  - Werk gerelateerde en individuele monitoringsprogramma's en bijhorende persoonlijke dosimetrie;
  - Kwaliteitsborging;
  - Het milieumonitoringsprogramma;
  - Opslag en beheer van radioactieve afvalstoffen;
  - Preventie en mitigatie van/bij ongevallen, incidenten en radiologische noodsituaties;
  - Analyse naar aanleiding van ongevallen en/of incidenten;
  - Het programma van opleiding en bij- en nascholing;
  - Afspraken rondom zwangerschap en lactatie;
  - Documentatie relevant aan het stralingsbeschermingsprogramma;
- Het uitvoeren van routinematige inspecties en werkplek audits;
- Het (mede) opstellen van werkplannen en verzorgen van interne trainingen;
- Acties die voortvloeien uit overschrijdingen van de in dit BSB beschreven regels;



De CD is, bevoegd radiologische werkzaamheden stil te leggen, indien deze werkzaamheden in overtreding zijn met de verleende vergunning en/of acuut gevaar opleveren voor werknemers, de onderneming of de buitenwereld.

## **Toezichthoudend Medewerker Stralingsbescherming (TMS)**

Een handeling wordt uitgevoerd door of onder toezicht van een toezichthoudend medewerker stralingsbescherming. Hij is de eerste persoon tot wie een werknemer zich kan richten bij vragen over stralingsbescherming. Een TMS is minimaal in het bezit van een diploma opleiding TMS of gelijkwaardig.

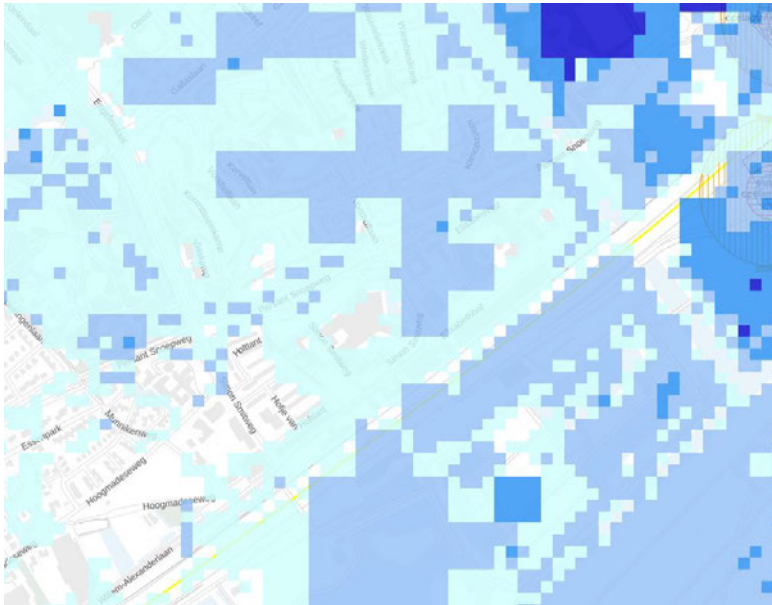
De TMS heeft verder onder andere als taken (Bbs artikel 7.2):

- Houdt toezicht op de handelingen met bronnen binnen zijn werkeenheden en ziet toe op de naleving van voorschriften en instructies;
- Houdt toezicht op werkplek gerelateerde- en individuele monitoringsprogramma's;
- Houdt toezicht op, en beoordeeld toestand van stralings- en besmettingsmonitoren;
- Geeft voorlichting en instructie op stralingsbeschermingsgebied binnen zijn werkeenheden;
- Biedt ondersteuning bij ongevallen en incidenten;
- Neemt actief deel aan stralingscommissie.
- Adviseert bij het opstellen van werkplannen

Een TMS meldt radiologische overtredingen direct aan de CD. Indien er sprake is van acuut gevaar, dan zijn de aanwijzingen van de TMS bindend tot dat de CD erbij betrokken is.



## Bijlage 17 Risicokaarten externe risico's



Legenda:

- < 0.5
- 0.5 - 1.0
- 1.0 - 1.5
- 1.5 - 2.0
- 2.0 - 5.0
- > 5.0

Bron:

Rijkswaterstaat, 2022

Waterhoogte bij dijkdoorbraak



Legenda:

**Preparatiezones**

- ◆ Nucleaire installatie
- Evacuatie
- Scholen en jodiumprofylaxe (volwassenen 18 t/m 40 jaar)
- Jodiumprofylaxe (kinderen tot 18 jaar en zwangere vrouwen)

Bron:

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2021

Preparatiezone bij nucleair ongeval



Aardbeving

Transparantie: 0%

Legenda:

- 
- 

Bron:  
Interprovinciaal Overleg (IPO), 2021

[Uitleg bij kaart](#)

[Kaart verwijderen](#)

## Aardbevingsgebieden



Legenda:

- Seveso
- ▲ Tanken Brandstoffen
- Opslagtank Gas
- AandrijsluitSysteem
- Opslagtank Vloeistof
- Aardgasstation/Mijnbouw
- OpslagVerpakt
- Vervoer
- AmmoniakKoelinstallatie
- ◆ Bad Giftig
- Mestvergisting
- ★ Vuurwerk
- ★ Opslag Ontplofbaar
- ▲ Nucleair
- Windturbine
- Restcategorie
- Terreingrens
- Buisleiding
- Basisnet Weg
- Basisnet Water
- Basisnet Spoor
- Onbekend type vervoer
- Brandaandachtsgebied
- Explosieaandachtsgebied (incl. vuurwerk en civiel)
- Giftwolkaandachtsgebied
- PR 10-5
- PR 10-6
- PR 10-7
- PR 10-8

## Crisisvoorbereiding

Bron: <https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>