

Doc. ref. : HSQE11/04/2019/01
Revisie : 4
Datum : 23-apr-2024
Titel : Radiologische noodsituaties
Type : Noodplan



Noodplan Radiologische Noodsituaties

Applus+ in Nederland

Classificatie: vertrouwelijk/intern gebruik/publiek

	
	

Algemeen Coördinerend Deskundige

HSQE Manager

Adres

Delftweg 144, 3046 NC Rotterdam
Postbus 10065, 3004 AB Rotterdam
The Netherlands
www.Applus.com

Deze publicatie is het intellectueel eigendom van Applus+ in Nederland en mag niet deels of in het geheel gebruikt worden anders dan voor zakelijke doeleinden van Applus+ in Nederland. Het gebruik door derden van dit document is niet toegestaan zonder uitdrukkelijke toestemming van Applus+ in Nederland.

Inhoudsopgave

1	Introductie	3
1.1	<i>Inleiding</i>	3
1.2	<i>Uitzonderingen</i>	3
1.3	<i>Referenties</i>	3
1.4	<i>Ontwikkeling – Revisies</i>	3
2	Referentieniveaus	4
2.1	<i>Leden van de bevolking</i>	4
2.2	<i>Beroepsmatige blootstelling</i>	4
3	Voorzienbare ongevallen en radiologische noodsituaties	6
3.1	<i>Organisatie Radiologisch Responsteam</i>	6
3.2	<i>Noodsituaties bij opslagen op het terrein van klanten</i>	6
4	Radiologische Noodsituaties	7
4.1	<i>Verloren ingekapselde bron</i>	7
4.2	<i>Diefstal van een bron</i>	8
4.3	<i>Radiografie: losgeraakte of beschadigde ingekapselde bron</i>	9
4.4	<i>Radiografie: ingekapselde bron in een brand</i>	10
4.5	<i>Publieke besmetting of blootstelling</i>	11
4.6	<i>Transportnoodsituatie</i>	13
4.7	<i>Overmatige blootstelling werknemers</i>	14
5	Herziening en verbetering noodplan	16
Bijlage 1	Classificatie faciliteiten	17
Bijlage 2	Voorzienbare noodsituaties (IAEA)	18
Bijlage 3	Invulling RRT rollen en vervanging bij afwezigheid	19
Bijlage 4	Contactgegevens	20

1 Introductie

1.1 Inleiding

Dit document is het bedrijfsnoodplan voor radiologische noodsituaties op de locaties van Röntgen Technische Dienst B.V. (hierna genoemd: Applus+) in Nederland, de locaties waar Applus+ handelingen uitvoert en de direct beïnvloede gebieden daaromheen.

In hoofdstuk 2 zijn de referentieniveaus beschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft de voor Applus+ relevante voorzienbare ongevallen, de voor Applus+ relevante radiologische noodsituaties en het Radiologisch Respons Team. In hoofdstuk 4 zijn per radiologische noodsituatie de beschermingsstrategieën, bijzondere beschermingsmaatregelen, operationele criteria en de onmiddellijke coördinatie uiteengezet. In hoofdstuk 5 beschrijft de wijze waarop dit noodplan wordt herzien en verbeterd.

1.2 Uitzonderingen

De blootstelling van medewerkers is door Applus+ opgenomen in de RIAS. Tevens zijn in de RIAS de te voorziene ongewenste gebeurtenissen beschreven. Deze gebeurtenissen zijn voorzien en worden niet aangemerkt als noodsituatie en zijn daarom niet in dit radiologisch noodplan beschreven.

1.3 Referenties

De volgende documenten zijn in het geheel van toepassing

Geldend vanaf	Titel
16-10-2018	Kernenergiewet
01-07-2018	Besluit Basisveiligheidsnormen Stralingsbescherming
15-02-2019	Regeling Basisveiligheidsnormen Stralingsbescherming
09-01-2018	Verordening van de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming
	IAEA Arrangements for Preparedness for a Nuclear or Radiological Emergency
30-04-2021	Landelijk Crisisplan Straling

1.4 Ontwikkeling – Revisies

Revisie	Datum	Korte omschrijving van de verandering	Auteur
0	27-nov-2018	Opgesteld	
1	11-apr-2019	Interne review en feedback verwerkt	
2	6-mei-2021	Review ANVS en feedback verwerkt	
3	29-feb-2020	Toevoeging noodsituaties bij klanten & wijziging functionarissen RRT	
4	23-apr-2024	Toevoeging contactinformatie. Update processen	

2 Referentieniveaus

2.1 Leden van de bevolking

2.1.1 Dosislimieten leden van de bevolking

Voor blootstelling van leden van de bevolking geldt een individuele effectieve dosislimiet van 1 millisievert in een kalenderjaar.

Naast bovenstaande dosislimiet, gelden de volgende individuele equivalente dosislimieten:

- a. een equivalente dosislimiet van 15 millisievert in een kalenderjaar voor de ooglen;
- b. een equivalente dosislimiet van 50 millisievert in een kalenderjaar voor de huid, gemiddeld over enig huidoppervlak van 1 cm² en ongeacht welk deel van de huid is blootgesteld.

In het geval van besmetting die leidt tot inwendige blootstelling wordt de effectieve volg dosis toegewezen aan het jaar van inname.

2.1.2 Referentieniveaus radiologische noodsituatie en tijdens transitie

Een referentieniveau voor blootstelling van leden van de bevolking in een radiologische noodsituatie is gelijk aan of hoger dan 20 millisievert en niet hoger dan 100 millisievert als acute effectieve dosis of effectieve dosis in een jaar.

Voor specifieke radiologische noodsituaties kunnen bij verordening of beschikking van de Autoriteit referentieniveaus lager dan de in het eerste lid genoemde maximumwaarden worden vastgesteld. In ieder geval kan een referentieniveau lager dan 20 millisievert worden vastgesteld voor radiologische noodsituaties waarbij een passende bescherming kan worden geboden zonder dat als gevolg van de maatregelen onevenredig hoge schade of excessief hoge kosten ontstaan.

2.1.3 Referentieniveaus bestaande blootstellingsituatie

Het referentieniveau voor blootstelling van leden van de bevolking in een bestaande blootstellingsituatie is gelijk aan of hoger dan 1 millisievert in een kalenderjaar en niet hoger dan 20 millisievert in een kalenderjaar.

Voor specifieke bestaande blootstellingsituaties kan bij verordening of beschikking van de Autoriteit als referentieniveau een lagere vastgestelde waarde worden vastgesteld. In ieder geval kan een referentieniveau onder 1 millisievert in een kalenderjaar worden vastgesteld voor bestaande blootstellingsituaties met specifieke bron-gerelateerde blootstelling of blootstellingsroutes.

2.2 Beroepsmatige blootstelling

2.2.1 Dosislimieten blootgestelde werknemer

De dosislimieten voor beroepsmatige blootstelling zijn van toepassing op de som van de beroepsmatige blootstelling van een werknemer bij elke geplande handeling, bij blootstelling aan radon, en elke andere beroepsmatige blootstelling aan bestaande blootstellingsituaties.

Voor blootstelling van blootgestelde werknemers geldt een individuele effectieve dosislimiet van:

- a. een effectieve dosis van 20 millisievert in een kalenderjaar, en met inachtneming daarvan:
- b. een equivalente dosis van:
 1. 20 millisievert in een kalenderjaar voor de ooglen;
 2. 500 millisievert in een kalenderjaar voor de huid, gemiddeld over enig blootgesteld huidoppervlak van 1 cm²; of
 3. 500 millisievert in een kalenderjaar voor de extremiteiten.

In geval van inwendige besmetting wordt de effectieve volg dosis toegewezen aan het jaar van inname.

2.2.2 *Beroepsmatige blootstelling in radiologische noodsituaties*

In geval van beroepsmatige blootstelling in radiologische noodsituaties gelden voor zover mogelijk voor werknemers die als hulpverlener optreden de dosislimieten, genoemd in paragraaf 2.2.1.

Voor radiologische noodsituaties waarin niet aan de voorgaande dosislimieten kan worden voldaan, geldt voor werknemers die als hulpverlener optreden een referentieniveau van 100 millisievert voor de effectieve dosis.

In uitzonderlijke situaties geldt een referentieniveau van:

- a. 250 millisievert voor de effectieve dosis voor uitwendige bestraling van werknemers die als hulpverlener optreden voor het redden van uitermate belangrijke materiële belangen; en
- b. 500 millisievert voor de effectieve dosis voor uitwendige bestraling van werknemers die als hulpverlener optreden voor levensreddend werk, het voorkomen van ernstige gezondheidseffecten door straling of om de ontwikkeling van catastrofale omstandigheden te voorkomen.

Applus+ zorgt ervoor dat een werknemer die als hulpverlener optreedt en die activiteiten zou kunnen ondernemen waarbij een effectieve dosis van meer dan 100 millisievert kan worden ontvangen van tevoren duidelijk en uitvoerig is ingelicht over de bijbehorende gezondheidsrisico's en de betreffende activiteiten vrijwillig uitvoert.

3 Voorzienbare ongevallen en radiologische noodsituaties

In dit hoofdstuk zijn de voor Applus+ van toepassing zijnde radiologische noodsituaties weergegeven. In bijlage 3 is weergegeven hoe is bepaald welke radiologische noodsituaties van toepassing zijn op Applus+.

De voor Applus+ van toepassing zijnde radiologische noodsituaties zijn:

1. Verloren bron
2. Diefstal van een bron
3. Radiografie: losgeraakte of beschadigde bron
4. Radiografie: bron in een brand
5. Publieke besmetting en / of blootstelling (inclusief die met opzet)
6. Transportnoodsituatie
7. Een ernstige hoge dosis

De te voorziene ongewenste gebeurtenissen zijn in de RIAS beschreven en zijn niet in dit plan opgenomen.

3.1 Organisatie Radiologisch Responsteam

Indien een radiologische noodsituatie zich voordoet, wordt door Applus+ het zogeheten Radiologisch Responsteam ingeschakeld (hierna genoemd: RRT). Het RRT is eindverantwoordelijk voor het coördineren van de noodzakelijke acties voor het terugbrengen van de noodsituatie naar een bestaande blootstellingssituatie conform de in dit plan beschreven procedures.

Rol in het RRT	Functie bij Applus+	Verantwoordelijkheden
Voorzitter	Directeur Applus+ in Nederland	Zit vergaderingen van het RRT voor Stelt noodzakelijke resources beschikbaar Houdt contact met de moedermaatschappij
Operationeel Incident Manager	HSQE Manager	Voert alle maatregelen die door het RRT worden beslist uit Rapporteert voortgang aan het RRT
Liaison Overheden	Algemeen Coördinerend Deskundige	Is secretaris van het RRT Houdt contact met alle overheden (politie, brandweer, veiligheidsregio, ANVS, NCTV) Informeert RRT over adviezen van overheden Duidt wettelijke kaders
Pers / Media Liaison	Marketing Manager	Houdt contact met alle media Informeert marketing en communicatieafdeling
Bronnenbeheerder	Bronnenbeheerder	Adviseert over alle aspecten aangaande de bron Is verantwoordelijk voor alle documentatie
Stralingsarts	Stralingsarts	Is verantwoordelijk voor het adviseren aangaande medische zaken

Het RRT kan, afhankelijk van de situatie, worden uitgebreid met de leden van de Stralingsbeschermingseenheid.

De Pers / Media Liaison is de enige Applus+ medewerker voor wie het is toegestaan om extern contact te onderhouden met pers en media.

3.2 Noodsituaties bij opslagen op het terrein van klanten

Met de eigenaar van het terrein van klanten van Applus+, waar een opslag van radioactieve stoffen aanwezig is, is de afspraak gemaakt dat Applus+ wordt ingelicht bij het optreden van een noodsituatie waarbij de opslag van radioactieve bronnen betrokken is. Na deze melding aan Applus+ kan het noodplan in werking worden gezet.

4 Radiologische Noodsituaties

In dit hoofdstuk worden radiologische noodsituaties beschreven. Per noodsituatie worden het kader, de beschermingsstrategieën en bijzondere beschermingsmaatregelen, operationele criteria, coördinatie, maatregelen voor overgang naar de bestaande blootstellingssituatie en de referentieniveaus omschreven.

4.1 Verloren ingekapselde bron

4.1.1 Kader

Een situatie met een verloren ingekapselde bron betreft een ingekapselde bron die nog in de container zit of een broncapsule die verloren is geraakt. Deze paragraaf is beperkt tot ingekapselde radioactieve stoffen.

4.1.2 Beschermingsstrategieën en bijzondere beschermingsmaatregelen

Het beleid en de genomen maatregelen zijn zodanig dat het verliezen van een bron praktisch niet mogelijk is. Om het risico op het verliezen van een bron van ioniserende straling te minimaliseren en beheersen zijn door Applus+ de volgende maatregelen genomen:

- De bronbeheerder houdt overzicht op alle bronnen;
- Lokale bronbeheerders hebben overzicht van alle bronnen in de betreffende opslagen en die zijn ingezet;
- Bronnen zijn uitgerust met een trackingsysteem waarmee de locatie van de bron kan worden bepaald;
- Transport van bronnen vindt alleen plaats door een medewerker met geldige ADR-opleiding;
- Handelingen met bronnen vinden alleen plaats door getrainde en opgeleide medewerkers, in opdracht van de planning.

4.1.3 Operationele criteria

Het proces treedt in werking wanneer blijkt dat een medewerker van Applus+ de controle over een bron is verloren en de bron niet meer kan worden gelokaliseerd.

4.1.4 Coördinatie

In een noodsituatie waarbij een bron verloren is geraakt, treedt het volgende proces in werking:

1. Het RRT wordt ingeschakeld;
2. Het RRT informeert de DDA Straling van de ANVS en de Veiligheidsregio;
3. Het RRT coördineert in nauwe samenwerking met het bevoegd gezag de activiteiten die nodig zijn om de bron op te sporen;
4. De noodsituatie is verholpen zodra de bron is gelokaliseerd en in beheer is van Applus+ of de ANVS;
5. De DDA Straling geeft de locatie waar de bron is gevonden vrij;
6. Nadat de noodsituatie is beëindigd, worden de beschermingsstrategieën en maatregelen op doeltreffendheid beoordeeld en indien noodzakelijk aangepast.

4.1.5 Maatregelen voor de overgang naar bestaande blootstellingssituatie

Tijdens de noodsituatie worden door het RRT alle mogelijke maatregelen genomen om het ontvangen van een dosis door externe bestraling of besmetting van medewerkers en leden van de bevolking te voorkomen of minimaliseren. Door het RRT kunnen de volgende maatregelen worden genomen op het terrein van Applus+:

- Afbakenen van het desbetreffende gebied;
- Invoeren van een bewakingssysteem voor blootstelling of besmetting;
- Regelen van toegang tot, of het gebruik van, de locaties, woningen of andere gebouwen die zich in het afgebakende gebied bevinden.

Op aangeven van het bevoegd gezag kan en zal Applus+ assisteren bij:

- Het uitvoeren van een interventie in nauwe samenwerking met het bevoegd gezag.

Zodra de verloren bron gelokaliseerd is, coördineert Applus+ alle activiteiten om de bron veilig te stellen en af te voeren. Zodra de bron is afgevoerd en de locatie waar de bron is aangetroffen is vrijgegeven door de DDA Straling, is er geen sprake meer van een noodsituatie.

4.1.6 *Referentieniveaus*

De referentieniveaus voor de ontvangen dosis bij het uitvoeren van een interventie om de noodsituatie terug te brengen naar een bestaande blootstellingssituatie zijn beschreven in hoofdstuk 2.

4.2 *Diefstal van een bron*

4.2.1 *Kader*

Een bron van ioniserende straling wordt gestolen. Het betreft in deze paragraaf zowel radioactieve stoffen als ioniserende straling uitzendende toestellen.

4.2.2 *Beschermingsstrategieën en bijzondere beschermingsmaatregelen*

Om het risico op diefstal van een bron van ioniserende straling te beperken en beheersen is door Applus+ een beveiligingsplan opgesteld waarin de strategie en de beveiligingsmaatregelen zijn beschreven.

4.2.3 *Operationele criteria*

Het proces treedt in werking wanneer een bron van ioniserende straling is of wordt gestolen.

4.2.4 *Onmiddellijke coördinatie*

In een noodsituatie waarbij een bron van ioniserende straling wordt gestolen, treedt het volgende proces in werking:

1. Het RRT wordt ingeschakeld;
2. Het RRT informeert de ANVS en de Veiligheidsregio;
3. Het RRT opereert in nauwe samenwerking met het bevoegd gezag om te helpen de bron te lokaliseren en de noodsituatie terug te brengen naar een bestaande blootstellingssituatie;
4. De ANVS bepaalt wanneer de noodsituatie is verholpen;
5. Nadat de noodsituatie is verholpen, worden de beschermingsstrategieën en maatregelen op doeltreffendheid beoordeeld en indien noodzakelijk aangepast.

4.2.5 *Maatregelen voor de overgang naar bestaande blootstellingssituatie*

Tijdens de noodsituatie worden door het RRT alle mogelijke maatregelen genomen om het ontvangen van een dosis door externe bestraling of besmetting van medewerkers en leden van de bevolking te voorkomen of minimaliseren.

Door het RRT kunnen de volgende maatregelen worden genomen op het terrein van Applus+:

- Afbakenen van het desbetreffende gebied;
- Invoeren van een bewakingssysteem voor blootstelling of besmetting;
- Regelen van toegang tot, of het gebruik van, de locaties, woningen of andere gebouwen die zich in het afgebakende gebied bevinden.

Op aangeven van het bevoegd gezag kan en zal Applus+ assisteren bij:

- Het uitvoeren van een interventie in nauwe samenwerking met het bevoegd gezag.

De noodsituatie wordt beëindigd op aangeven van de ANVS.

4.2.6 Referentieniveaus

De referentieniveaus voor de opgelopen dosis bij het uitvoeren van een interventie om de noodsituatie terug te brengen naar een bestaande blootstellingssituatie zijn beschreven in hoofdstuk 2.

4.3 Radiografie: losgeraakte of beschadigde ingekapselde bron

4.3.1 Kader

Een losgeraakte ingekapselde bron betreft een ingekapselde bron die is losgeraakt van het uitdraaimechanisme, en die zich buiten de container bevindt.

Een beschadigde ingekapselde bron betreft een ingekapselde bron die niet meer voldoet aan de eisen uit ISO 2999 en die niet afdoende in staat is het ioniserende straling uitzendend materiaal te compartimenteren.

Deze paragraaf heeft uitsluitend betrekking op ingekapselde radioactieve stoffen.

4.3.2 Beschermingsstrategieën en bijzondere beschermingsmaatregelen

Om het risico op het losraken of beschadigen van een bron van ioniserende straling te beperken en beheersen zijn door Applus+ de volgende maatregelen genomen:

- Door Applus+ wordt louter gebruik gemaakt van gecertificeerde en gekeurde stralingsgerelateerde apparatuur;
- Alle stralingsgerelateerde apparatuur is onderhevig aan jaarlijkse keuring conform voorschrift. Hierbij wordt jaarlijks gecontroleerd of de apparatuur veilig kan worden gebruikt. Van deze keuring wordt registratie bijgehouden;
- De bronnen van ioniserende straling van Applus+ worden minimaal jaarlijks onderworpen aan een veegtest;
- Iedere handeling met een bron van ioniserende straling wordt uitgevoerd onder toezicht van een getraind en opgeleid medewerker conform voorschrift;
- Medewerkers van Applus+ die handelingen uitvoeren met bronnen van ioniserende straling zijn uitgerust met meetapparatuur. Met deze apparatuur kunnen werkzaamheden met bronnen van ioniserende straling veilig worden uitgevoerd;
- Applus+ heeft een storingsdienst ingericht die 24/7 bereikbaar is, om assistentie te verlenen bij storingen met bronnen van ioniserende straling.

4.3.3 Operationele criteria

Het proces voor een beschadigde bron treedt in werking wanneer:

1. De gemeten activiteit op de broncapsule is groter dan 185 Bq/cm²
2. De gemeten activiteit op de onderdelen van een bronsysteem (collimator, transportslang, etc.) is groter dan 4 Bq/cm² of een dosistempo wordt gemeten door fotonenstraling dat driemaal hoger is dan de achtergrondstraling waardoor aannemelijk is dat een broncapsule beschadigd is.

4.3.4 Onmiddellijke coördinatie

In een noodsituatie waarbij een bron van ioniserende straling beschadigd is geraakt, treedt het volgende proces in werking:

1. Het RRT wordt ingeschakeld;
2. Het RRT informeert de ANVS en VR;
3. Het RRT beoordeelt de beschermingsstrategieën en maatregelen tijdens de noodsituatie en past deze aan waar noodzakelijk;
4. Het RRT opereert in nauwe samenwerking met het bevoegd gezag om de noodsituatie terug te brengen naar een bestaande blootstellingssituatie;
5. De DDA Straling van de ANVS geeft het gebied vrij.
6. Op aangeven van het bevoegd gezag wordt de noodsituatie verholpen verklaard;

7. De beschermingsstrategieën worden op doeltreffendheid beoordeeld en indien noodzakelijk aangepast.

4.3.5 *Maatregelen voor de overgang naar bestaande blootstellingssituatie*

Tijdens de noodsituatie worden door het RRT maatregelen genomen om het ontvangen van een dosis door externe bestraling of besmetting van medewerkers en leden van de bevolking te voorkomen of minimaliseren. Hiervoor kunnen op het terrein van Applus+ onderstaande maatregelen worden genomen:

- Afbakenen van het desbetreffende gebied;
- Invoeren van een bewakingssysteem voor blootstelling of besmetting;
- Uitvoeren van een interventie in nauwe samenwerking met het bevoegd gezag;
- Regelen van toegang tot, of het gebruik van, de locaties, woningen of andere gebouwen die zich in het afgebakende gebied bevinden.

Er is geen sprake meer van een noodsituatie wanneer de locatie is vrijgegeven door de DDA Straling,

4.3.6 *Referentieniveaus*

De referentieniveaus voor de opgelopen dosis bij het uitvoeren van een interventie om de noodsituatie terug te brengen naar een bestaande blootstellingssituatie zijn:

- Voor de blootgestelde werknemer: een effectieve dosis van 20 millisievert;
- Voor leden van de bevolking: een individuele effectieve dosis van 1 millisievert.

Indien het RRT de referentieniveaus in dit hoofdstuk niet kan realiseren, dan worden de wettelijk bepaalde referentieniveaus voor opgelopen dosissen van straling in een noodsituatie door het RRT gehanteerd. Deze referentieniveaus zijn beschreven in hoofdstuk 2.

4.4 *Radiografie: ingekapselde bron in een brand*

4.4.1 *Kader*

Een ingekapselde bron in of nabij een brand betreft een ingekapselde bron die in hetzelfde gebouw aanwezig is als waar brand woedt, een ingekapselde bron die in een voertuig aanwezig is dat in brand staat, of een ingekapselde bron in open veld of een installatie waar in de omtrek van 10 meter brand woedt.

Deze paragraaf heeft louter betrekking op ingekapselde radioactieve stoffen.

4.4.2 *Beschermingsstrategieën en bijzondere beschermingsmaatregelen*

Om het risico op het in aanraking komen van een bron met een brand te beperken en beheersen zijn door Applus+ de volgende maatregelen genomen:

- Door Applus+ wordt gebruik gemaakt van gecertificeerde en gekeurde apparatuur (in de certificering van broncontainers en capsules worden eisen gesteld aan de brandveiligheid);
- De bergplaatsen voor radioactieve stoffen van Applus+ zijn brandvertragend uitgevoerd;
- De brandweer en veiligheidsregio zijn op de hoogte gesteld van de bronopslagen van Applus+ opdat adequaat kan worden ingegrepen in een noodsituatie;
- De voertuigen van Applus+ waarin bronnen van ioniserende straling kunnen worden vervoerd, zijn uitgerust conform ADR richtlijnen. Transport van bronnen van ioniserende straling vindt plaats onder ADR klasse 7;
- In de gebouwen van Applus+ zijn blusmiddelen aanwezig om eventueel een beginnende brand te kunnen blussen.

4.4.3 *Operationele criteria*

Het proces treedt in werking wanneer:

1. Brand wordt geconstateerd in (of direct grenzend aan) een bergplaats van Applus+;
2. Een bron in een brand belandt terwijl deze in een (petro)chemische installatie wordt gebruikt;

3. Een bron in de nabijheid van een brand in een ruimte belandt op een afstand kleiner dan 10 meter. Transportnoodsituaties (waaronder brand in een voertuig met een bron) worden beschreven in hoofdstuk 4.5.

4.4.4 *Onmiddellijke coördinatie*

In een noodsituatie waarbij een bron van ioniserende straling beschadigd is geraakt, treedt het volgende proces in werking:

1. De hulpdiensten worden ingeschakeld (brandweer en veiligheidsregio);
2. Het RRT wordt ingeschakeld;
3. Het RRT informeert de ANVS;
4. Het RRT beoordeelt continu de beschermingsstrategieën en maatregelen tijdens de noodsituatie en past deze aan waar noodzakelijk;
5. Het RRT opereert in nauwe samenwerking met het bevoegd gezag en de hulpdiensten om de noodsituatie terug te brengen naar een bestaande blootstellingssituatie;
6. De DDA Straling geeft het gebied vrij;
7. Zodra de noodsituatie is verholpen, worden de beschermingsstrategieën en maatregelen op doeltreffendheid beoordeeld en indien noodzakelijk aangepast.

4.4.5 *Maatregelen voor de overgang naar bestaande blootstellingssituatie*

Tijdens de noodsituatie worden door het RRT maatregelen genomen om het ontvangen van een dosis door externe bestraling of besmetting van medewerkers en leden van de bevolking te voorkomen of minimaliseren. Hiervoor kunnen onderstaande maatregelen worden genomen op het terrein van Applus+ of op aanwijzen van het bevoegd gezag:

- Afbakenen van het desbetreffende gebied;
- Invoeren van een bewakingsstelsel voor blootstelling of besmetting;
- Uitvoeren van een interventie in nauwe samenwerking met het bevoegd gezag;
- Regelen van toegang tot, of het gebruik van, de locaties, woningen of andere gebouwen die zich in het afgebakende gebied bevinden.

De noodsituatie is beëindigd wanneer de locatie door de DDA Straling wordt vrijgegeven en de bron is veiliggesteld.

4.4.6 *Referentieniveaus*

De referentieniveaus voor de ontvangen dosis bij het uitvoeren van een interventie om de noodsituatie terug te brengen naar een bestaande blootstellingssituatie zijn:

- Voor de blootgestelde werknemer: een effectieve dosis van 20 millisievert;
- Voor leden van de bevolking: een individuele effectieve dosis van 1 millisievert.

Indien het RRT de referentieniveaus in dit hoofdstuk niet kan realiseren, dan worden de wettelijk bepaalde referentieniveaus voor ontvangen dosissen van straling in een noodsituatie door het RRT gehanteerd. Deze referentieniveaus zijn beschreven in hoofdstuk 2.

4.5 *Publieke besmetting of blootstelling*

4.5.1 *Kader*

Een publieke besmetting of blootstelling is gedefinieerd als een incident waarbij een lid van de bevolking een (volg)dosis groter dan 1 mSv heeft ontvangen door radioactieve stoffen of een ioniserende straling uitzendend toestel van Applus+.

4.5.2 Beschermingsstrategieën en bijzondere beschermingsmaatregelen

Alle handelingen met bronnen van ioniserende straling of straling uitzendende toestellen worden uitgevoerd op een wijze waarop leden van de bevolking niet kunnen worden blootgesteld aan straling. Om dit te bewerkstelligen neemt Applus+ de volgende maatregelen:

- Bij de uitvoering van mobiele radiografie wordt door medewerkers van Applus+ een afzetting geplaatst van geel-zwart afzetlint, voorzien van waarschuwingsvlaggen. Tevens wordt gedurende het uitvoeren van de werkzaamheden door de medewerkers gecontroleerd dat niemand de afzetting betreedt opdat leden van de bevolking niet kunnen worden blootgesteld aan straling;
- De opslagbunkers van Applus+ zijn zodanig uitgevoerd dat leden van de bevolking niet kunnen worden blootgesteld aan straling door de bronnen die door Applus+ worden opgeslagen. De opslagen zijn niet toegankelijk voor anderen dan medewerkers van Applus+ met een persoonlijke toegangspas waarvoor toegang tot de betreffende opslag is toegekend;
- De stralingsbunkers van Applus+ zijn zodanig uitgevoerd dat leden van de bevolking niet kunnen worden blootgesteld aan straling door handelingen met bronnen van ioniserende straling of straling uitzendende toestellen in de stralingsbunkers. Bij het uitvoeren van handelingen met straling uitzendende toestellen of bronnen van ioniserende straling in de stralingsbunkers wordt door de radiograaf toezicht gehouden op de werkzaamheden en zeker gesteld dat niemand de stralingsbunker kan betreden;
- Toegang tot de locaties waar open bronnen van ioniserende straling zijn opgeslagen of waar handelingen worden verricht met open bronnen van ioniserende straling, is beperkt tot medewerkers van Applus+ met een persoonlijke toegangspas waarvoor toestemming is verleend tot de betreffende locatie;
- Medewerkers van Applus+, werkzaam op de locaties waar open bronnen van ioniserende straling zijn opgeslagen of waar handelingen worden verricht met open bronnen van ioniserende straling, stellen zeker dat personen die geen toegang hebben tot de betreffende locaties, de locaties niet betreden;
- Locaties waar wordt gewerkt met open bronnen van ioniserende straling zijn ingericht conform de daarvoor geldende wet- en regelgeving;
- Locaties waar open bronnen van ioniserende straling zijn opgeslagen of waar handelingen worden verricht met open bronnen van ioniserende straling, zijn beveiligd door middel van een alarmsysteem en voorzien van waarschuwingsbeoording;

4.5.3 Operationele criteria

Het proces treedt in werking als:

- Een lid van de bevolking is blootgesteld aan externe bestraling met een effectieve dosis groter dan 1 mSv;
- Een lid van de bevolking is besmet door inhalatie, ingestie of absorptie van radioactief materiaal waarbij de volgdosis groter is dan 1 mSv;
- Een persoon (lid van de bevolking of radiologisch werker) opzettelijk is blootgesteld aan externe bestraling of is besmet door inhalatie, ingestie of absorptie van radioactief materiaal.

4.5.4 Onmiddellijke coördinatie

In een noodsituatie waarbij een lid van de bevolking wordt besmet of blootgesteld aan ioniserende straling, treedt het volgende proces in werking:

1. Het RRT wordt ingeschakeld;
2. Het RRT schakelt de stralingsarts in om op medisch vlak te adviseren en te zorgen dat de juiste medische zorg aan de medewerker wordt verleend. Het RRT informeert ook de ANVS en de NLA en start onderzoek;
3. Het RRT beoordeelt continu de beschermingsstrategieën en maatregelen tijdens de noodsituatie en past deze aan waar noodzakelijk;
4. Het RRT opereert in nauwe samenwerking met het bevoegd gezag;
5. De DDA van de ANVS geeft de locatie vrij in geval van besmetting;

6. Op aanwijzen van het bevoegd gezag wordt de noodsituatie beëindigd;
7. Het onderzoek naar de grondoorzaken van de noodsituatie wordt afgerond;
8. Zodra de noodsituatie is beëindigd, worden de beschermingsstrategieën en op doeltreffendheid beoordeeld en indien noodzakelijk aangepast.

4.5.5 *Maatregelen voor de overgang naar bestaande blootstellingssituatie*

Tijdens de noodsituatie worden door het RRT maatregelen genomen om het ontvangen van een dosis door externe bestraling of besmetting van medewerkers en leden van de bevolking te voorkomen of te minimaliseren. Hiervoor kunnen onderstaande maatregelen worden genomen op het terrein van Applus+ of op aangeven van het bevoegd gezag:

- Afbakenen van het desbetreffende gebied;
- Invoeren van een bewakingssysteem voor blootstelling of besmetting;
- Uitvoeren van een interventie in nauwe samenwerking met het bevoegd gezag;
- Regelen van toegang tot, of het gebruik van, de locaties, woningen of andere gebouwen die zich in het afgebakende gebied bevinden.

Op aangeven van het bevoegd gezag (en in geval van besmetting na vrijgave van de locatie door de DDA Straling) wordt de noodsituatie beëindigd.

4.5.6 *Referentieniveaus*

De referentieniveaus voor de opgelopen dosis bij het uitvoeren van een interventie om de noodsituatie terug te brengen naar een bestaande blootstellingssituatie zijn beschreven in hoofdstuk 2.

4.6 *Transportnoodsituatie*

4.6.1 *Kader*

Een transportnoodsituatie betreft een ernstig ongeval met of brand in een voertuig van Applus+, dat ingezet is voor transport van klasse 7 materiaal.

4.6.2 *Beschermingsstrategieën en bijzondere beschermingsmaatregelen*

Om te voorkomen dat een transportsituatie ontstaat, zijn door Applus+ de volgende maatregelen getroffen:

- Alle voertuigen van Applus+ worden conform geldende wet- en regelgeving gekeurd en onderhouden;
- Voertuigen die worden gebruikt voor transport onder ADR zijn uitgerust conform ADR richtlijnen;
- Transport onder ADR vindt louter plaats door medewerkers met een geldig ADR certificaat (indien nodig met bijbehorende gevarenklasse);
- Transport onder ADR vindt plaats conform ADR richtlijnen;
- Als additionele maatregel zijn voertuigen van Applus+, gebruikt voor ADR transport, uitgerust met een trackingsysteem waarmee de locatie van het voertuig kan worden bepaald;
- Applus+ beschikt over nood transportcontainers die ingezet kunnen worden indien een verpakking van een bron van ioniserende straling beschadigd raakt. Deze verpakkingen kunnen onder de special arrangement vergunning van Applus+ vervoerd worden.

4.6.3 *Operationele criteria*

Het proces treedt in werking als:

- Een voertuig van Applus+, tijdens transport onder ADR klasse 7, betrokken raakt bij een ongeval;
- Een voertuig van Applus+, tijdens transport onder ADR klasse 7, in brand staat.

4.6.4 *Onmiddellijke coördinatie*

In een transportnoodsituatie treedt het volgende proces in werking:

1. De hulpdiensten en de Veiligheidsregio worden ingeschakeld;
2. Het RRT wordt ingeschakeld;
3. Het RRT informeert de ANVS;
4. Het RRT beoordeelt continu de beschermingsstrategieën en maatregelen tijdens de noodsituatie en past deze aan waar noodzakelijk;
5. Het RRT opereert in nauwe samenwerking met het bevoegd gezag en beoordeelt continu de beschermingsstrategieën en maatregelen die zij kan nemen tijdens de noodsituatie en past deze aan waar noodzakelijk;
6. De DDA Straling van de ANVS geeft de locatie vrij;
7. Op aanwijzen van de hulpdiensten of het bevoegd gezag wordt de noodsituatie beëindigd;
8. Zodra de noodsituatie is beëindigd, worden de beschermingsstrategieën en maatregelen op doeltreffendheid beoordeeld en indien noodzakelijk aangepast.

4.6.5 *Maatregelen voor de overgang naar bestaande blootstellingssituatie*

Tijdens de noodsituatie worden door het RRT maatregelen genomen om de noodsituatie te verhelpen. Hiervoor kunnen onderstaande maatregelen door het RRT worden genomen op het terrein van Applus+:

- Afbakenen van het desbetreffende gebied;
- Invoeren van een bewakingssysteem voor blootstelling of besmetting;
- Uitvoeren van een interventie in nauwe samenwerking met het bevoegd gezag;
- Regelen van toegang tot, of het gebruik van, de locaties, woningen of andere gebouwen die zich in het afgebakende gebied bevinden.

Applus+ kan op aangeven van het bevoegd gezag en de hulpdiensten de bron veiligstellen. Zodra de bron is veiliggesteld en in geval van besmetting de locatie is vrijgegeven door de DDA Straling, is de noodsituatie beëindigd.

4.6.6 *Referentieniveaus*

De referentieniveaus voor de opgelopen dosis bij het uitvoeren van een interventie om de noodsituatie terug te brengen naar een bestaande blootstellingssituatie zijn beschreven in hoofdstuk 2.

4.7 *Overmatige blootstelling werknemers*

4.7.1 *Kader*

Een overmatige blootstelling betreft een effectieve dosis > 20 mSv in enig jaar of een equivalente dosis:

1. Groter dan 20 millisievert in een kalenderjaar voor de ooglenzen;
2. Groter dan 500 millisievert in een kalenderjaar voor de huid, gemiddeld over enig blootgesteld huidoppervlak van 1 cm²;
3. Groter dan 500 millisievert in een kalenderjaar voor de extremiteiten.

4.7.2 *Beschermingsstrategieën en bijzondere beschermingsmaatregelen*

Om het risico op een ernstige hoge dosis te beperken en beheersen zijn door Applus+ de volgende maatregelen genomen:

- Alle handelingen met ioniserende straling uitzendende toestellen en radioactieve bronnen worden uitgevoerd onder toezicht van een daartoe opgeleide en getrainde medewerker;
- Medewerkers die handelingen uitvoeren met ioniserende straling uitzendende toestellen of radioactieve bronnen worden jaarlijks gekeurd door de stralingsarts en ingedeeld als categorie A of B medewerker;
- Medewerkers die handelingen uitvoeren met ioniserende straling uitzendende toestellen of radioactieve bronnen zijn uitgerust met een TLD en EPD waarop de door de medewerker ontvangen dosis wordt geregistreerd. De TLD wordt maandelijks uitgelezen;

- De uitlezingen van de TLD's worden maandelijks door de toegewezen Coördinerend Deskundigen gereviseerd. Bij afwijkingen of hoge dosissen wordt door de Coördinerend Deskundige actie ondernomen en de oorzaak van de hoge dosis achterhaald. Afwijkingen worden structureel gecommuniceerd aan het management;
- Alle medewerkers die handelingen uitvoeren met ioniserende straling uitzendende toestellen en radioactieve bronnen volgen tweejaarlijks de "HASS training" waarin de risico's van het werken met hoogactieve bronnen van straling worden besproken.

4.7.3 Operationele criteria

Publieke besmetting en / of blootstelling wordt beschreven in hoofdstuk 5.5.

Het proces beschreven treedt in werking als:

- Van een TLD een effectieve dosis wordt uitgelezen > 20mSv;
- Een radiologisch werker een effectieve dosis > 20mSv in een periode van 12 maanden heeft opgelopen of een equivalente dosis > 500 millisievert in een kalenderjaar voor de huid, gemiddeld over enig blootgesteld huidoppervlak van 1 cm² heeft opgelopen, of een equivalente dosis > 500 millisievert in een kalenderjaar voor de extremiteiten;

4.7.4 Onmiddellijke coördinatie

In een noodsituatie waarbij een medewerker is blootgesteld aan een overmatige dosis van straling, treedt het volgende proces in werking:

1. Het RRT wordt ingeschakeld;
2. Het RRT schakelt de stralingsarts in om op medisch vlak te adviseren en te zorgen dat de juiste medische zorg aan de medewerker wordt verleend. Het RRT informeert ook NLA. Onderzoek naar de grondoorzaken wordt gestart;
3. Het RRT opereert in nauwe samenwerking met de stralingsarts en het bevoegd gezag;
4. Prioriteit ligt bij het faciliteren van optimale (medische) zorg aan de betreffende persoon om de eventuele gevolgen van de ernstig hoge dosis te minimaliseren;
5. Zodra aan de betreffende persoon de optimale zorg is verleend en de grondoorzaken van de ernstig hoge dosis bekend zijn, worden de beschermingsstrategieën op doeltreffendheid beoordeeld en indien noodzakelijk aangepast.
6. De noodsituatie wordt na evaluatie beëindigd.

4.7.5 Maatregelen voor de overgang naar bestaande blootstellingssituatie

Tijdens de noodsituatie wordt door het RRT gezorgd dat alle maatregelen worden genomen om de betreffende persoon van de optimale medische zorg te voorzien om de gevolgen van de ernstig hoge dosis te minimaliseren.

Op aangeven van het bevoegd gezag wordt de noodsituatie beëindigd.

4.7.6 Referentieniveaus

De referentieniveaus voor de opgelopen dosis zijn beschreven in artikel 7.37, lid 1 BBS (respectievelijk artikel 7.34 lid 2 BBS) en hoofdstuk 3.2.1 van dit document. Het RRT kan in deze noodsituatie geen maatregelen nemen om de opgelopen dosis te verlagen.

Doc. ref. : HSQE11/04/2019/01
Revisie : 4
Datum : 23-apr-2024
Titel : Radiologische noodsituaties
Type : Noodplan

5 Herziening en verbetering noodplan

Het radiologisch noodplan wordt periodiek gereviewd en indien nodig gereviseerd. Alle incidenten, storingen en noodsituaties worden in het zogeheten HSQE register opgenomen. Na iedere noodsituatie worden de beschermingsstrategieën geëvalueerd, beoordeeld en indien noodzakelijk aangepast. Alle voorgevallen storingen, incidenten en noodsituaties worden bij het reviewen en reviseren van het radiologisch noodplan meegenomen

Bijlage 1 Classificatie faciliteiten

Faciliteiten worden conform IAEA in vijf categorieën ingedeeld. Categorie I, II en III betreffen nucleaire noodgevallen, categorie IV betreft radiologische noodgevallen.

Categorie I

Faciliteiten, zoals kerncentrales, waarvoor on-site gebeurtenissen (inclusief zeer lage waarschijnlijkheidsgebeurtenissen) zijn bepaald die aanleiding zouden kunnen geven tot ernstig deterministisch gezondheidseffecten buiten de site, of waarvoor dergelijke gebeurtenissen hebben plaatsgevonden in soortgelijke faciliteiten.

Categorie II

Faciliteiten, zoals sommige soorten onderzoeksreactoren, waarvoor gebeurtenissen on-site zijn bepaald die zouden kunnen leiden tot doses voor individuen off-site, waarvoor gerechtvaardigd is dat dringende beschermende maatregelen in overeenstemming met internationale standaarden worden genomen, of waarvoor dergelijke gebeurtenissen hebben plaatsgevonden in soortgelijke faciliteiten. Dreigingscategorie II (als in tegenstelling tot bedreigingscategorie I) omvat niet faciliteiten waarvoor on-site gebeurtenissen (met inbegrip van zeer lage waarschijnlijkheidsgebeurtenissen) zijn bepaald die zouden kunnen leiden tot ernstige deterministische gevolgen voor de gezondheid van individuen off-site, of waarvoor dergelijke gebeurtenissen hebben plaatsgevonden in soortgelijke faciliteiten.

Categorie III

Faciliteiten, zoals industriële bestralingsfaciliteiten, waarvoor on-site gebeurtenissen zijn bepaald die aanleiding zouden kunnen geven tot doses of besmetting, waarvoor dringende beschermende maatregelen op de site, of waarvoor dergelijke gebeurtenissen hebben plaatsgevonden in soortgelijke faciliteiten. Dreigingscategorie III (in tegenstelling tot bedreiging categorie II) omvat geen faciliteiten waarvoor gebeurtenissen zijn bepaald die dringende beschermende maatregelen off-site rechtvaardigen, of waarvoor dergelijke evenementen hebben plaatsgevonden in soortgelijke faciliteiten.

Categorie IV

Activiteiten die aanleiding kunnen geven tot een nucleaire of radiologische noodsituatie die dringende beschermende maatregelen op een onvoorziene locatie rechtvaardigen. Deze omvatten niet-geautoriseerde activiteiten zoals activiteiten met betrekking tot gevaarlijk bronnen die illegaal zijn verkregen. Ze omvatten ook transport en geautoriseerde activiteiten waarbij mobiele gevaarlijke bronnen zijn betrokken, zoals industriële radiografische bronnen, nucleaire satellieten of radiothermische generatoren. Dreigingscategorie IV vertegenwoordigt het minimale dreigingsniveau, dat verondersteld wordt voor alle Staten en rechtsgebieden te gelden.

Categorie V

Activiteiten die gewoonlijk geen bronnen van ioniserende straling omvatten, maar die producten opleveren met een grote kans om besmet te raken, als gevolg van gebeurtenissen in voorzieningen in bedreigingscategorie I of II, inclusief dergelijke voorzieningen in andere staten, tot niveaus die onmiddellijke beperking van producten in overeenstemming vereisen met internationale normen.

Bijlage 2 Voorzienbare noodsituaties (IAEA)

In deze bijlage zijn de door IAEA (No. GS-G-2.1) bepaalde noodsituaties weergegeven. Voor Applus+ zijn enkele van deze noodsituaties van toepassing. Deze noodsituaties zijn verder uitgewerkt in hoofdstuk 4.

De voor Applus+ van toepassing zijnde noodsituaties zijn:

- **Verloren bron**
Het is niet ondenkbaar dat deze noodsituatie kan ontstaan. Hierdoor is deze noodsituatie van toepassing op Applus+ en in dit noodplan behandeld.
- **Diefstal van een bron**
Het is niet ondenkbaar dat deze noodsituatie kan ontstaan. Hierdoor is deze noodsituatie van toepassing op Applus+ en in dit noodplan behandeld.
- **Radiografie: losgeraakte of beschadigde bron**
Het is niet ondenkbaar dat deze noodsituatie kan ontstaan. Hierdoor is deze noodsituatie van toepassing op Applus+ en in dit noodplan behandeld.
- **Radiografie: bron in een brand**
Het is niet ondenkbaar dat deze noodsituatie kan ontstaan. Hierdoor is deze noodsituatie van toepassing op Applus+ en in dit noodplan behandeld.
- **Publieke besmetting en / of blootstelling**
Het is niet ondenkbaar dat deze noodsituatie kan ontstaan. Hierdoor is deze noodsituatie van toepassing op Applus+ en in dit noodplan behandeld.
- **Transportnoodsituatie**
Het is niet ondenkbaar dat deze noodsituatie kan ontstaan. Hierdoor is deze noodsituatie van toepassing op Applus+ en in dit noodplan behandeld.
- **Een ernstige hoge dosis**
Het is niet ondenkbaar dat deze noodsituatie kan ontstaan. Hierdoor is deze noodsituatie van toepassing op Applus+ en in dit noodplan behandeld.

Niet voor Applus+ van toepassing zijnde radiologische noodsituaties zijn:

- Detectie van verhoogde stralingsniveaus (in lucht, water, voedsel of andere producten)
- Schade aan een vaste, gevaarlijk ingekapselde (geen vaste bronnen)
- Herstel van een ongecontroleerde bron
- Gevonden bron
- Detectie van medische symptomen van blootstelling aan straling door onbekende bronnen
- Herintrede van een satelliet met radioactief materiaal
- Ongeval met een kernwapen
- Noodsituatie in radiologie of nucleaire geneeskunde
- Noodsituatie bij radiotherapie
- Geloofwaardige of bevestigde terroristische dreigingen
- Niet-geloofwaardige terroristische dreigingen
- Een explosief radiologisch verspreidingsapparaat
- Opzettelijke verontreiniging van de watervoorziening
- Opzettelijke besmetting van voedsel en / of andere producten
- Kennisgeving van een transnationaal noodgeval door het IAEA of een staat.

Bijlage 3 Invulling RRT rollen en vervanging bij afwezigheid

In onderstaande matrix is weergegeven wie als vervanger is aangewezen voor de betreffende functie in het RRT bij afwezigheid van de betreffende functionaris.

Functie	Medewerker	Plaatsvervangers
RRT Lead Manager	Directeur Applus+ in Nederland [Redacted]	[Redacted]
Operationeel Incident Manager	HSE Manager [Redacted]	
Liaison Overheden	ACD [Redacted]	
Pers / Media Liaison	Marketing Manager [Redacted]	
Bronnenbeheerder	Bronnenbeheerder [Redacted]	
Stralingsarts	Stralingsarts [Redacted]	

Bijlage 4 Contactgegevens

In deze bijlage zijn de contactgegevens gevoegd van de verschillende relevante instanties die in het geval van een noodsituatie kunnen worden gecontacteerd.

Veiligheidsregio's

De veiligheidsregio's geven aan dat bij spoed contact moet worden opgenomen met 1-1-2.

Hulpdiensten

Bel in het geval van brand of een ongeval met letsel, ongeacht de aanwezigheid van radioactieve stoffen, altijd direct 1-1-2.

ANVS

In het geval van een radiologische noodsituatie dient de ANVS te worden gecontacteerd. De dienstdoend ambtenaar (DDA) Straling van de ANVS kan worden gebeld op telefoonnummer:
088 489 05 00.

Crisisloket ANVS

Bij zware incidenten en ongevallen, waarbij sprake is van (mogelijke) stralingsgevolgen voor de directe omgeving of die kan leiden tot vragen uit de omgeving, valt de bestrijding van dergelijke incidenten, afhankelijk van het ingestelde GRIP-niveau, onder de verantwoordelijkheid van de burgemeester of van de voorzitter van de Veiligheidsregio. In dergelijke gevallen kan het Crisisloket ANVS worden bereikt op telefoonnummer:
070- 383 24 25.

Afhankelijk van de situatie wordt door de DDA of de organisatie (na overleg met de DDA) contact opgenomen met het crisisloket.

NLA

In het geval van een noodsituatie kan contact worden opgenomen met inspectie NLA op telefoonnummer
0800-5151.

Stralingsarts

In het geval van een radiologische noodsituatie waarbij de stralingsarts dient te worden betrokken (zie protocol), dient contact te worden opgenomen met:

 (Stralingsarts)
06-

Indien de stralingsarts niet bereikbaar is en assistentie van een stralingsarts dringend is vereist, dan dient een andere stralingsarts te worden betrokken. De actuele lijst met geregistreerd stralingsartsen kan worden ingezien op de website van de ANVS.

NCTV (Nationaal Coördinator Terrorisbestrijding en Veiligheid)

In het geval van een radiologische noodsituatie waarbij de NCTV dient te worden betrokken (bijvoorbeeld in opdracht van de ANVS), dient contact te worden opgenomen met:

Nationaal Coördinator Terrorisbestrijding en Veiligheid
070 751 50 50 (bereikbaar tussen 7.00 en 19.00 uur)

Indien de NCTV niet bereikbaar is, dient contact te worden opgenomen met de politie op telefoonnummer 1-1-2 of 0900 8844.

NVIC (Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum)

Doc. ref. : HSQE11/04/2019/01
Revisie : 4
Datum : 23-apr-2024
Titel : Radiologische noodsituaties
Type : Noodplan

Op de website van het NVIC kan informatie worden gevonden over vergiftigingen met specifieke stoffen (www.vergiftigingen.info), waaronder besmetting met radioactieve stoffen. Professionele hulpverleners kunnen 24/7 contact opnemen met het NVIC op telefoonnummer 030 - 274 8888 voor vragen over acute vergiftigingen.

Noodplan Radiologische Noodsituaties rev4

Final Audit Report

2024-05-13

Created: 2024-05-13
By: [REDACTED]@applusrtd.com)
Status: Signed
Transaction ID: CBJCHBCAABAAgUuCRHPUTY_u8E0Wk9ukIXzzhtODgUeZ

"Noodplan Radiologische Noodsituaties rev4" History

-  Document created by [REDACTED]@applusrtd.com)
2024-05-13 - 9:27:25 AM GMT
-  Document emailed to [REDACTED]@applusrtd.com) for signature
2024-05-13 - 9:27:29 AM GMT
-  Document emailed to [REDACTED]@applusrtd.com) for signature
2024-05-13 - 9:27:29 AM GMT
-  Email viewed by [REDACTED]@applusrtd.com)
2024-05-13 - 9:28:01 AM GMT
-  Document e-signed by [REDACTED]@applusrtd.com)
Signature Date: 2024-05-13 - 9:29:02 AM GMT - Time Source: server
-  Email viewed by [REDACTED]@applusrtd.com)
2024-05-13 - 10:39:24 AM GMT
-  Document e-signed by [REDACTED]@applusrtd.com)
Signature Date: 2024-05-13 - 10:39:42 AM GMT - Time Source: server
-  Agreement completed.
2024-05-13 - 10:39:42 AM GMT