

No. 2012/0175-06

DE MINISTER VAN ECONOMISCHE ZAKEN, LANDBOUW EN INNOVATIE

Gezien de aanvraag d.d. 8 februari 2012 van de Arbo- en Milieudienst van de Rijksuniversiteit Groningen te Groningen strekkende tot wijziging van een vergunning als bedoeld in artikel 29 van de Kernenergiewet en als bedoeld in hoofdstuk 4, artikel 23, van het Besluit stralingsbescherming;

Gelet op de artikelen 15, onder a, 29-31 en 34 van de Kernenergiewet, het bepaalde in de hoofdstukken 4 en 8 van het Besluit stralingsbescherming en het bepaalde in het Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen;

Gelet op de d.d. 14 augustus 1998, onder nr. 98/1455 S, AI/CK/VCR/KEW, verleende vergunning, laatstelijk gewijzigd d.d. 30 maart 2005, onder nr. 2005/18378, AI/IO/BES;

Overwegende, dat één van de uitgangspunten van het stralingshygiënische beleid is om bij de vergunningverlening al het aanwenden van radioactieve stoffen of het gebruiken van ioniserende straling uitzendende toestellen, binnen een zekere begrenzing, te weten de terreingrens van de inrichting, in onderling verband te beoordelen op de binnen en buiten de terreingrens veroorzaakte stralingsbelasting en de maatregelen om de stralingsbelasting zo laag als redelijkerwijs mogelijk is te houden;

Overwegende, dat er vier entiteiten en overige gebouwen van de Rijksuniversiteit Groningen (RUG) zijn, zoals opgenomen in de objectcodelijst van de RUG, waar op grond van deze vergunning radioactieve stoffen mogen worden aangewend en ioniserende straling uitzendende toestellen mogen worden gebruikt;

Overwegende, dat door het College van Bestuur van de Rijksuniversiteit Groningen een eerstverantwoordelijke stralingsdeskundige is aangesteld, een Stralingsbeschermingseenheid (SBE) is ingesteld en het Handboek Stralingsbeschermingsorganisatie RUG (HSR) en Voorschriften Stralingshygiëne RUG (VSR) zijn vastgesteld;

Overwegende, dat de leden van de SBE afkomstig zijn uit zowel de Arbo- en Milieudienst als de faculteiten van de RUG, en zijn belast met het voorbereiden van het stralingshygiënisch beleid en het zorgdragen voor de (eenheid van) uitvoering van het beleid en de controle hierop;

Overwegende, dat de SBE bij het behandelen van een interne toestemming voor het werken met ioniserende straling de rechtvaardiging beoordeelt en werkvoorschriften uitvaardigt ter bescherming van werknemers en omgeving ter invulling van ALARA;

Overwegende, dat door of vanwege het College van Bestuur van de Rijksuniversiteit Groningen gegeven voorschriften en genomen maatregelen bindend zijn voor allen, die binnen de entiteiten en overige gebouwen, al dan niet in dienstverband, aanwezig zijn;

Overwegende, dat het voorgaande leidt tot het eindoordeel dat de in de aanvragen d.d. 27 oktober 1997, d.d. 8 mei 2000, d.d. 17 mei 2000, d.d. 20 oktober 2000, d.d. 17 maart 2004 en d.d. 8 februari 2012 beschreven maatregelen en voorzieningen voldoende vertrouwen bieden dat de stralingsbelasting voor werknemers en omgeving zo laag als redelijkerwijs mogelijk zal blijven en elke aanwending of gebruik vooraf op rechtvaardiging wordt beoordeeld;

Overwegende, dat de in bovengenoemde aanvragen bedoelde handelingen en werkzaamheden voorkomen in bijlage 1 (gerechtvaardigde handelingen en werkzaamheden) van de Regeling bekendmaking rechtvaardiging gebruik van ioniserende straling;

Overwegende, dat de aanvrager reeds eerder een overeenkomstige vergunning met betrekking tot dezelfde plaats is verleend, en niet is te verwachten dat door gebruikmaking van de vergunning, nadeliger gevolgen voor mensen, dieren, planten en goederen kunnen worden veroorzaakt dan bij de eerder verleende vergunning in aanmerking is genomen;

Overwegende, dat de aanvrager in voldoende mate stralingshygiënische voorzieningen heeft getroffen;

Gelet op artikel 20.5 van de Wet milieubeheer;

Overwegende, dat om redenen van continuïteit van werkzaamheden in het onderhavige geval een zo spoedig mogelijke inwerkingtreding van deze vergunning noodzakelijk is.

#### B E S L U I T :

De d.d. 14 augustus 1998, onder nr. 98/1455 S, AI/CK/VCR/KEW, verleende vergunning, laatstelijk gewijzigd d.d. 30 maart 2005, onder nr. 2005/18378, AI/IO/BES, wordt gewijzigd zodat deze thans luidt als volgt:

Aan de Rijksuniversiteit Groningen, Broerstraat 5 te Groningen, wordt vergunning verleend voor:

- het verrichten van handelingen met radioactieve stoffen, splijtstoffen en ertsen;
- het verrichten van werkzaamheden met radioactieve stoffen, splijtstoffen en ertsen;
- het verrichten van handelingen met ioniserende straling uitzendende toestellen.

#### **In deze vergunning wordt verstaan onder:**

- algemeen coördinerend deskundige:  
Stralingsdeskundige als bedoeld in artikel 9, eerste lid, van het Besluit stralingsbescherming, in de vergunningaanvraag d.d. 27 oktober 1997 aangeduid als als eerstverantwoordelijk stralingsdeskundige, die aan de ondernemer advies uitbrengt inzake het verlenen van interne toestemmingen of namens de ondernemer intern toestemming verleent voor handelingen en werkzaamheden met ioniserende straling, interne voorschriften opstelt en namens de ondernemer intern (onafhankelijk) toezicht en controle uitoefent op de naleving van de wettelijke bepalingen, de vergunningsvoorschriften en de interne voorschriften ten aanzien van alle handelingen en werkzaamheden met open bronnen, ingekapselde bronnen en ioniserende straling uitzendende toestellen en in die zin jegens de ondernemer verantwoordelijk is voor alle toepassingen van ioniserende straling binnen het kader van de vergunning;
- bergplaats:  
Ruimte, uitsluitend bedoeld voor de opslag van radioactieve stoffen. De voorschriften die gelden ten aanzien van de bergplaats worden verder uitgewerkt in deze vergunning;
- besmettingscontrole:  
Onder een besmettingscontrole wordt verstaan een controle van een voorwerp (niet zijnde een ingekapselde bron) op radioactieve besmetting. Bij deze controle wordt nagegaan of zich op de betreffende plaatsen radioactiviteit bevindt. Bij besmettingscontrole van een bronhouder worden die plaatsen gecontroleerd waarvan wordt verwacht dat in geval van een defect van de bron het eerst besmetting zal optreden;
- bewaakte zone:  
Een ruimte wordt aangemerkt als bewaakte zone indien de door verblijf in die ruimte mogelijk in een kalenderjaar te ontvangen effectieve dosis hoger is dan 1 mSv en lager dan 6 mSv of de mogelijk in een kalenderjaar te ontvangen equivalente dosis hoger is dan:
  - 15 mSv voor de ooglenzen, of
  - 50 mSv voor de huid, gemiddeld over enig blootgesteld huidoppervlak van 1 cm<sup>2</sup>, en lager dan:
  - 45 mSv voor de ooglenzen,
  - 150 mSv voor de huid, gemiddeld over enig blootgesteld huidoppervlak van 1 cm<sup>2</sup>, of
  - 150 mSv voor handen, onderarmen, voeten en enkels;

- bron:  
Toestel dan wel radioactieve stof;
- broncertificaat:  
Document, opgemaakt door de producent van de ingekapselde bron, waarop de belangrijkste gegevens zijn vermeld. In ieder geval moeten activiteit, nuclide, gegevens van de capsule, classificatie volgens ISO 2919:1999 en bronnummer van de ingekapselde bron worden vermeld. Van bronnen die vóór 1995 zijn geproduceerd moeten de gegevens worden vastgelegd voor zover ze beschikbaar zijn of te achterhalen zijn;
- bronhouder:  
Behuizing van een ingekapselde bron, waaruit deze niet zonder hulpgereedschap is te verwijderen;
- coördinerend deskundige:  
Stralingsdeskundige als bedoeld in artikel 9, eerste lid, van het Besluit stralingsbescherming, in de vergunningaanvraag d.d. 27 oktober 1997 aangeduid als stralingscommissaris, die jegens de ondernemer ervoor zorgt dat de handelingen en werkzaamheden met ioniserende straling die plaatsvinden binnen een organisatorische eenheid, plaatsvinden binnen de kaders en voorschriften van deze vergunning. Deze coördinerend deskundige coördineert tevens de handelingen en werkzaamheden van de toezichthoudend deskundigen binnen de betreffende organisatorische eenheid;
- correctiefactor voor lozing in lucht en in water:  
Factor om een radiotoxiciteitsequivalent (Re) van een bepaald radionuclide te corrigeren voor de fysische halveringstijd van het betrokken radionuclide, voor lozingen in de lucht en het oppervlaktewater en in het openbare riool. De geloosde hoeveelheden uitgedrukt in Re worden vóór toetsing gecorrigeerd met de volgende correctiefactoren:

halveringstijd ( $t_{1/2}$ )	correctiefactor (CR) voor lozing in:	
	water ( $CR_w$ )	lucht ( $CR_L$ )
$t_{1/2} \leq 5$ dagen	0,001	1
5 dagen < $t_{1/2} \leq 7,5$ dagen	0,01	1
7,5 dagen < $t_{1/2} \leq 15$ dagen	0,1	1
15 dagen < $t_{1/2} \leq 25$ jaar	1	1
25 jaar < $t_{1/2} \leq 250$ jaar	10	10
250 jaar < $t_{1/2}$	100	100

- deskundigheidsniveau:  
Niveau als bedoeld in artikel 9, tweede lid, van het Besluit stralingsbescherming;
- diploma ioniserende straling:  
Diploma als bedoeld in artikel 132, tweede lid, van het Besluit stralingsbescherming;
- effectieve dosis:  
De som van de gewogen equivalente doses in alle verschillende organen en weefsels ten gevolge van inwendige en uitwendige bestraling;
- gecontroleerde zone:  
Een ruimte wordt aangemerkt als gecontroleerde zone indien:
  - a. de door verblijf in die ruimte mogelijk in een kalenderjaar te ontvangen effectieve dosis groter of gelijk is aan 6 mSv, of de mogelijk in een kalenderjaar te ontvangen equivalente dosis groter of gelijk is aan:
    - 45 mSv voor de ooglenzen,
    - 150 mSv voor de huid, gemiddeld over enig blootgesteld huidoppervlak van 1 cm<sup>2</sup>,  
of
    - 150 mSv voor handen, onderarmen, voeten en enkels, of
  - b. er een mogelijkheid is van verspreiding van radioactieve stoffen vanuit de ruimte zodanig dat personen in een kalenderjaar een effectieve dosis kunnen ontvangen die hoger is dan 1 mSv of een equivalente dosis die groter is dan:
    - 15 mSv voor de ooglenzen, of
    - 50 mSv voor de huid, gemiddeld over enig blootgesteld huidoppervlak van 1 cm<sup>2</sup>;

- handeling (radioactieve stoffen):  
Het bereiden, voorhanden hebben, toepassen of zich ontdoen van een kunstmatige bron of van een natuurlijke bron, voor zover deze natuurlijke bron is of wordt bewerkt met het oog op zijn radioactieve eigenschappen, dan wel het gebruiken of voorhanden hebben van een toestel, uitgezonderd bij een interventie, een ongeval of een radiologische noodsituatie;
- handeling (met splijtstoffen en ertsen):  
Het bewerken en hanteren van splijtstoffen en ertsen, uitgezonderd bij een interventie, een ongeval of een radiologische noodsituatie;
- ingekapselde bron:  
Radioactieve stoffen die zijn ingebed in of gehecht aan vast dragermateriaal of zijn omgeven door een omhulling van materiaal met dien verstande dat hetzij het dragermateriaal hetzij de omhulling voldoende weerstand biedt om onder normale gebruiksomstandigheden elke verspreiding van radioactieve stoffen te voorkomen;
- lekttest:  
Een lekttest is een controle van de behuizing van een radioactieve stof (vaak een capsule als ingekapselde bron) op radioactieve besmetting. Een bron wordt verondersteld lek te zijn wanneer een afgewreven activiteit van meer dan 185 becquerel wordt aangetoond;
- locatie:  
De inrichting als aangewezen krachtens artikel 1.1, derde lid, van de Wet milieubeheer of plaats, waar een handeling of werkzaamheid wordt verricht, zoals is beschreven in de aanvraag d.d. 27 oktober 1997 en de aanvraag d.d. 15 december 2004;
- open bron:  
Bron, niet zijnde een ingekapselde bron en niet zijnde een toestel;
- radioactieve besmetting:  
Onder radioactieve besmetting wordt verstaan een alfa besmetting van 0,4 becquerel (Bq) of meer per cm<sup>2</sup> of een bèta/gamma besmetting van 4 Bq of meer per cm<sup>2</sup>.  
Het betreft hier een afgewreven activiteit, waarbij het volgende in aanmerking wordt genomen:
  - \* Het oppervlak dat wordt afgewreven bedraagt circa 5 cm<sup>2</sup>;
  - \* De detectie-limiet van de meting bedraagt voor alle nucliden maximaal 2 Bq. Deze waarde geldt dus zowel voor alfa als voor bèta/gamma bronnen. Hierbij is uitgegaan van technisch redelijk haalbare detectiegrenzen van meetapparatuur en niet van radiotoxiciteit. Dit omdat anders voor de minder toxische stoffen een besmetting moet worden toegestaan, die vanuit het ALARA-principe opgeruimd had moeten worden;
- radionucliden-laboratorium:  
Onder een radionucliden-laboratorium van B-niveau, C-niveau respectievelijk D-niveau wordt verstaan hetgeen daarover is gesteld in de bijlage radionucliden-laboratorium;
- radiotoxiciteitsequivalent (Re):  
De activiteit die bij inname leidt tot een effectieve volgdosis van 1 sievert voor een volwassen referentiepersoon;
- stralingsbeschermingseenheid:  
Organisatie-onderdeel, als bedoeld in artikel 12 van het Besluit stralingsbescherming, waarbinnen de algemeen coördinerend deskundige en de andere onafhankelijk van de toepassing werkende stralingsdeskundigen zijn ondergebracht;
- stralingsincident:  
Ongewenste gebeurtenis die direct of op termijn een onvoorziene radioactieve besmetting en/of blootstelling aan ioniserende straling van personen zou kunnen veroorzaken (bijvoorbeeld: brand, defecte apparatuur, vermissing of ongeval);
- terreingrens:  
De begrenzing van de locatie, zoals aangeduid in bijlage 2 van de aanvraag d.d. 27 oktober 1997 en in bijlage 2 van de melding d.d. 21 december 2010 geregistreerd onder nr. 2011/0373;
- toestel:  
Toestel dat ioniserende straling kan uitzenden en geen radioactieve stof, splijtstof of erts bevat;
- toezichthoudend deskundige:  
Stralingsdeskundige als bedoeld in artikel 9, eerste lid, van het Besluit stralingsbescherming, in de vergunningaanvraag d.d. 27 oktober 1997 aangeduid als lokale deskundige, die zelfstandig handelingen met ioniserende straling uitvoert of onder wiens toezicht handelingen met ioniserende straling worden uitgevoerd;

- versneller:  
Een versneller is een toestel dat deeltjes versnelt en ioniserende straling met een energie van meer dan 1 mega-elektronvolt kan uitzenden;
- voldoende instructie:  
Instructie als bedoeld in de artikelen 15 en 16 van het Besluit stralingsbescherming, gericht op de handeling waarbij de werknemer betrokken is;
- waarschuwingsteken:  
Waarschuwingsteken voor gevaar van besmetting of voor het kunnen ontvangen van een dosisequivalent, als bedoeld in artikel 20, eerste lid, van het Besluit stralingsbescherming, verder uitgewerkt in de Regeling waarschuwingssignalering ioniserende straling;
- werkzaamheid:  
Het bereiden, voorhanden hebben, toepassen van of zich ontdoen van een natuurlijke bron, voor zover deze natuurlijke bron niet wordt of is bewerkt wegens zijn radioactieve eigenschappen, uitgezonderd bij een interventie, een ongeval of een radiologische noodsituatie.

**Deze vergunning is uitsluitend van toepassing voor het volgende:**

**A. RADIOACTIEVE STOFFEN**

Binnen de locatie van de Rijksuniversiteit Groningen, gelegen aan de Broerstraat 5 te Groningen, zoals aangeduid in bijlage 2 van de aanvraag d.d. 27 oktober 1997, mogen met radioactieve stoffen, splijtstoffen en ertsen uitsluitend handelingen en werkzaamheden worden verricht ten behoeve van onderwijsdoeleinden, wetenschappelijk onderzoek en dierproeven, binnen de volgende omvang:

1. het voorhanden hebben en toepassen van open bronnen binnen de locatie tot een maximum van 700 radiotoxiciteitsequivalent voor inhalatie ( $Re_{inh}$ );
2. het voorhanden hebben en toepassen van verarmd uranium-238 tot een maximum van 650 megabecquerel (MBq) en andere splijtstoffen en ertsen tot een maximum van 10 MBq;
3. het voorhanden hebben en toepassen van open bronnen in ten hoogste 6 radionucliden-laboratoria op B-niveau, 20 radionucliden-laboratoria op C-niveau en 10 radionucliden-laboratoria op D-niveau met aangrenzende nevenruimten en de bergplaats, waarbij de belastingsfactor, berekend volgens hoofdstuk 2 van de bijlage radionucliden-laboratorium, of berekend conform de Interne Voorschriften uit het Handboek Stralingshygiëne RUG, per radionucliden-laboratorium niet meer mag bedragen dan 1;
4. het voorhanden hebben en toepassen van ingekapselde bronnen:
  - drie (3) ingekapselde bronnen cesium-137 met een maximale activiteit van 55,6 terabecquerel (TBq) per bron;
  - ingekapselde bronnen met een gezamenlijke activiteit van maximaal 10 TBq;
5. het uitvoeren van besmettingscontroles aan ingekapselde bronnen;
6. het toepassen in de vorm van bewerking en verwerking van radioactieve (afval)stoffen voor zover dit is gericht op preventie, hergebruik of scheiding aan de bron;
7. het zich ontdoen door lozing in het openbare riool tot een maximum van 100 radiotoxiciteitsequivalent voor ingestie ( $Re_{ing}$ ) per jaar, gecorrigeerd voor de fysische halveringstijd;
8. het zich ontdoen door lozing in de lucht tot een maximum van 20  $Re_{inh}$  per jaar, gecorrigeerd voor de fysische halveringstijd. Hierin wordt niet begrepen de lozing van geactiveerde lucht door het AVF-cyclotron (genaamd AGOR);
9. het zich ontdoen door lozing in de lucht tot een maximum van 50 gigabecquerel (GBq) argon-41, 180 GBq koolstof-11, 160 GBq stikstof-13 en 1,6 TBq zuurstof-15 geproduceerd door AGOR.

## B. TOESTELLEN

Binnen de locatie van de Rijksuniversiteit Groningen, gelegen aan de Broerstraat 5 te Groningen, zoals aangeduid in bijlage 2 van de aanvraag d.d. 27 oktober 1997, mogen met toestellen uitsluitend handelingen worden verricht ten behoeve van onderwijsdoeleinden, wetenschappelijk en medisch diagnostisch onderzoek en dierproeven, binnen de volgende omvang:

1. maximaal 100 toestellen, elk met een hoogspanning van maximaal 100 kilovolt (kV);
2. maximaal 50 toestellen, elk met een hoogspanning van meer dan 100 kV, maar niet meer dan 1 megavolt (MV);
3. één (1) lineaire versneller, merk High Voltage Engineering, type 4130 Accelerator Mass Spectrometer (AMS), met een maximale versnelspanning van 3 MV in gebouw 5112;
4. één (1) AVF-cyclotron (genaamd AGOR) met een maximale energie van 200 mega-elektronvolt (MeV) voor protonen en maximaal 100 MeV per nucleon voor zwaardere ionen in gebouw 5712/13;
5. één (1) Pelletron-tandem versneller met een maximale versnelspanning van 1,6 MV in gebouw 5712/13.

De Rijksuniversiteit Groningen, Broerstraat 5 te Groningen mag met radioactieve stoffen en toestellen op wisselende plaatsen in geheel Nederland, uitsluitend handelingen en werkzaamheden verrichten ten behoeve van wetenschappelijk onderzoek en onderwijs, binnen de volgende omvang:

6. het voorhanden hebben en toepassen van open bronnen tot een maximum van 10  $Re_{inh}$  ;
7. het voorhanden hebben en toepassen van verarmd uranium-238 tot een maximum van 65 MBq en andere splijtstoffen en ertsen tot een maximum van 1 MBq;
8. het voorhanden hebben en toepassen van ingekapselde bronnen met een maximale activiteit van 300 GBq;
9. maximaal 5 toestellen, elk met een hoogspanning van maximaal 100 kV;
10. maximaal 5 toestellen, elk met een hoogspanning van meer dan 100 kV maar niet meer dan 1 MV.

### **Vergunningsdocumenten**

De volgende documenten maken deel uit van deze vergunning:

- a. de op 13 februari 2012 ingediende aanvraag met de daarbij behorende bijlagen;
- b. de op 10 maart 2005 ingediende aanvraag met de daarbij behorende bijlagen;
- c. de op 15 december 2004 ingediende aanvraag met de daarbij behorende bijlagen;
- d. de op 22 maart 2004 ingediende aanvraag met de daarbij behorende bijlagen;
- e. de op 23 oktober 2000 ingediende aanvraag en de brief van 21 december 2001 met de daarbij behorende bijlagen, en
- f. de op 18 en 19 mei 2000 ingediende aanvragen en de aanvulling hierop van 19 september 2000 met de daarbij behorende bijlagen;
- g. de op 3 november 1997 ingediende aanvraag en de aanvullingen hierop van 24 december 1997 en van 14 januari 1998 met de daarbij behorende bijlagen.

## **Voorschriften**

Aan deze vergunning worden de hierna volgende voorschriften verbonden:

### **I. Algemeen**

- a. voor zover in het vergunde of in de voorschriften niet anders is bepaald worden de handelingen verricht overeenkomstig de aanvraag en bijlagen, voor zover in overeenstemming met artikel 44 en 109 van het Besluit stralingsbescherming;
- b. de handelingen en werkzaamheden met bronnen vinden uitsluitend plaats na verlening van een daartoe strekkende schriftelijke interne toestemming door of namens de ondernemer met instemming van de algemeen coördinerend deskundige;
- c. de schriftelijke interne toestemming omvat naast een duidelijke omschrijving van de handelingen en werkzaamheden en de ruimten waarin deze plaatsvinden, een inventarisatie en evaluatie van de risico's, een nadere invulling van voorschriften en maatregelen en een beargumenteerde beoordeling van in ieder geval de volgende aspecten:
  - de rechtvaardiging, gelet op eventuele beschikbare alternatieven;
  - de toepassing van het ALARA-beginsel gericht op bescherming van werknemers, patiënten en andere personen, van milieu en op de beperking van afval;
  - de in acht te nemen grenswaarden voor bescherming van personen en milieu;
- d. in de navolgende gevallen:
  - een nieuwe toepassing van ingekapselde bronnen groter dan 50 GBq;
  - een nieuwe toepassing van ingekapselde bronnen die niet kunnen voldoen aan de eisen daaraan gesteld in de International Standard ISO 2919:1999;
  - wijzigingen in de veiligheidsrapporten genoemd in voorschrift IV.B.c;
  - elke wijziging die ten opzichte van voorgaande jaren aanleiding zou kunnen geven tot een relevante risicotoename voor het milieu;
  - het verlenen van een interne toestemming aan een bedrijf dat niet behoort tot de Rijksuniversiteit Groningen maar wel een vestiging heeft binnen de locatie van de Rijksuniversiteit Groningen,
 zendt de algemeen coördinerend deskundige de schriftelijke toestemming tijdig vooraf toe aan Agentschap NL, Team Stralingsbescherming, Postbus 93144, 2509 AC 's-Gravenhage;
- e. wijziging van de persoon van de algemeen coördinerend deskundige, mutaties in de organisatie van de stralingsbescherming, alsmede wijzigingen van en aanvullingen op de mandateringsbeschikking en de bij de vergunningaanvraag ingediende Voorschriften Stralingshygiëne RUG (bijlage 5.1.1. van de aanvraag d.d. 27 oktober 1997), afwijking en/of wijziging van de stralingsdeskundigheid ten opzichte van die welke in deze vergunning is voorgeschreven, aangevuld met een motivatie, worden gemeld aan Agentschap NL, Team Stralingsbescherming, Postbus 93144, 2509 AC 's-Gravenhage.

### **II. Organisatie**

- a. door de ondernemer is de heer H.F. Boersma als algemeen coördinerend deskundige aangewezen. De algemeen coördinerend deskundige is verantwoordelijk voor het functioneren van de Stralingsbeschermingseenheid en is in het bezit van het diploma ioniserende straling niveau 2;
- b. de SBE bestaat, naast de algemeen coördinerend deskundige, ten minste uit vier coördinerend deskundigen, die ten minste het diploma ioniserende straling niveau 3 of een gelijkwaardig diploma hebben behaald. Naast de algemeen coördinerend deskundige zijn de leden van de SBE in totaal voor ten minste 1,5 fte werkzaam op het gebied van stralingsbescherming. De leden van de SBE hebben voldoende secretariële en administratieve ondersteuning;
- c. overeenkomstig de bij de aanvraag d.d. 27 oktober 1997 gevoegde stukken (zie hoofdstuk 4.5 en bijlage 5.1.1 AV 01 t/m 03) is het College van Bestuur of de algemeen coördinerend deskundige verantwoordelijk voor het verlenen van interne toestemmingen voor handelingen en werkzaamheden met ioniserende straling;

- d. de algemeen coördinerend deskundige is verantwoordelijk voor de taken, zoals vastgelegd in de bij de aanvraag d.d. 27 oktober 1997 gevoegde stukken (zie hoofdstuk 4.3 en 4.4) en de aanvulling hierop in de brief d.d. 21 december 2001;
- e. de ondernemer zorgt ervoor dat de handelingen en werkzaamheden met de bronnen uitsluitend geschieden door of onder verantwoordelijkheid van een coördinerend deskundige. Deze coördinerend deskundige wordt aangewezen door de ondernemer in overleg met de algemeen coördinerend deskundige;
- f. de ondernemer zorgt ervoor dat iedere toepassing van ioniserende straling uitsluitend binnen de aanwijzingen van de algemeen coördinerend deskundige geschiedt door of onder verantwoordelijkheid van een toezichthoudend deskundige. Deze toezichthoudend deskundige wordt aangewezen door de ondernemer in overleg met de algemeen coördinerend deskundige. De toezichthoudend deskundigen hebben voor de verschillende toepassingen ten minste het volgende niveau van stralingsdeskundigheid of een gelijkwaardig niveau:

open bronnen/besmettingscontrole/reinigen ingekapselde bronnen:	niveau 3
ingekapselde bronnen en toestellen met een matig risico:	niveau 4
10 of meer ingekapselde bronnen en/of toestellen met een gering risico en/of bij één of meer ingekapselde bronnen met een activiteit van 50 GBq of meer:	niveau 4
toepassing van minder dan 10 ingekapselde bronnen en/of toestellen met een gering risico:	niveau 5;

- g. de ondernemer zorgt ervoor dat bij straling betrokken personeel conform bijlage 5.1.1 van de aanvraag d.d. 27 oktober 1997 aantoonbaar voldoende instructie heeft gehad;
- h. de ondernemer zorgt ervoor dat, onverminderd het gestelde in artikel 54 van het Besluit stralingsbescherming, in het kader van medische handelingen met behulp van ioniserende straling ten minste het stralingsdeskundigheidsniveau 5AM wordt aangehouden voor tandartsen.

### **III. Open bronnen**

#### **A. Algemeen**

- a. een binnenkomende zending met een open bron wordt rechtstreeks naar de daarvoor bestemde ruimte gebracht. Zij wordt daar door of onder toezicht van ter zake kundig personeel uitgepakt en gecontroleerd. Indien de verpakking beschadigd is of wanneer tijdens het transport een incident heeft plaatsgevonden, dit ter beoordeling door de toezichthoudend deskundige, wordt de verpakking voorafgaand aan het uitpakken gecontroleerd op radioactieve besmetting. Tevens worden de identiteit en de activiteit van de open bron vastgesteld. Wanneer de zending met de open bron na werktijd wordt afgeleverd, wordt deze direct opgeslagen in een bergplaats;
- b. retouremballage van een zending met een open bron wordt, alvorens zij het radionucliden-laboratorium verlaat, zowel in- als uitwendig ontdaan van radioactieve besmetting. Aanduidingen of waarschuwingstekens van radioactiviteit zijn hierop niet waarneembaar;
- c. het is voor onbevoegden niet mogelijk om een ruimte waarin handelingen en werkzaamheden met open bronnen plaatsvinden te betreden zonder dat de toezichthoudend deskundige daarvoor toestemming heeft gegeven. Voor een gecontroleerde zone waarin met open bronnen wordt gewerkt, geldt daarbij dat de ruimte is afgesloten met een cijferslot waarvan de code alleen bekend is bij geautoriseerde werknemers of afgesloten is met een vergelijkbare voorziening;
- d. in of bij de ruimte waarin handelingen en werkzaamheden met open bronnen plaatsvinden, zijn persoonlijke beschermingsmiddelen, werkkleding, zoals laboratoriumjassen en handschoenen, aanwezig zodat voorkomen kan worden dat werknemers besmet raken met radioactieve stoffen. Ter controle van mogelijk aanwezige radioactieve besmetting is besmettingscontrole apparatuur aanwezig;



- e. de ruimten waarin handelingen en werkzaamheden met open bronnen plaatsvinden, worden regelmatig, volgens een vastgelegde procedure, gecontroleerd op radioactieve besmetting. Wanneer sprake is van radioactieve besmetting wordt deze door of onder toezicht van de toezichthoudend deskundige opgeruimd;
- f. de schoonmaak van een ruimte waarin handelingen en werkzaamheden met open bronnen plaatsvinden, wordt uitgevoerd door een werknemer die daarvoor voldoende instructie heeft ontvangen, onder toezicht van de toezichthoudend deskundige en nadat de ruimte is gecontroleerd op radioactieve besmetting;
- g. materialen die in de ruimte zijn geweest waarin handelingen en werkzaamheden met open bronnen plaatsvinden, verlaten deze ruimte slechts nadat zij gecontroleerd zijn op radioactieve besmetting. Wanneer sprake is van radioactieve besmetting wordt deze door of onder toezicht van de toezichthoudend deskundige opgeruimd;
- h. in een radionucliden-laboratorium is voor het meten van stralingsniveaus en radioactieve besmetting geschikte meetapparatuur aanwezig die is afgestemd op de gebruikte nucliden.

#### **B. Handelingen en werkzaamheden binnen het radionucliden-laboratorium**

- a. een radionucliden-laboratorium voldoet aan de eisen die op grond van de Arbeidsomstandighedenwet aan laboratoria worden gesteld en zoals is aangegeven in hoofdstuk 1 van de bijlage radionucliden-laboratorium;
- b. een radionucliden-laboratorium op B-niveau wordt aangemerkt als gecontroleerde zone. Een radionucliden-laboratorium op C-niveau of op D-niveau wordt aangemerkt als bewaakte zone. Van deze indeling kan worden afgeweken, mits onderbouwd op basis van een risico-inventarisatie en -evaluatie;
- c. de totale hoeveelheid waarmee in het radionucliden-laboratorium en de daarbij behorende nevenruimten gelijktijdig per handeling of werkzaamheid wordt gewerkt, bedraagt niet meer dan de hoeveelheid die voor de gegeven omstandigheden wordt bepaald volgens de methode, die is beschreven in hoofdstuk 2 van de bijlage radionucliden-laboratorium. Bij het berekenen van de hoeveelheden wordt gebruik gemaakt van de parameterwaarden voor die omstandigheden, zoals aangegeven in deze bijlage of conform de Interne Voorschriften uit het Handboek Stralingshygiëne RUG;
- d. wanneer met de open bronnen geen handelingen en werkzaamheden worden uitgevoerd worden deze opgeslagen in een bergplaats. Als dagelijkse voorraad kan een hoeveelheid van maximaal  $0,5 Re_{inh}$  in de werkruimte worden opgeslagen.

#### **C. Handelingen en werkzaamheden buiten het radionucliden-laboratorium**

- a. handelingen en werkzaamheden met open bronnen, in ruimten die vallen buiten het laboratoriumbeheer, vinden uitsluitend plaats na toestemming van de toezichthoudend deskundige en binnen de hoeveelheden waarvoor dit is toegestaan volgens hoofdstuk 2 van de bijlage radionucliden-laboratorium of conform de Interne Voorschriften uit het Handboek Stralingshygiëne RUG;
- b. handelingen en werkzaamheden met splijtstoffen en ertsen in ruimten die vallen buiten het laboratoriumbeheer, mogen uitsluitend plaatsvinden conform de voorschriften in bijlage 1 van de aanvraag d.d. 8 mei 2000;
- c. wanneer met de radioactieve stoffen, splijtstoffen en ertsen geen handelingen en werkzaamheden worden uitgevoerd moeten deze worden opgeslagen in de bergplaats;
- d. met radioactieve stoffen behandelde dieren, worden gescheiden van niet-behandelde dieren gehouden in speciaal daarvoor bestemde kooien welke zodanig zijn geconstrueerd, dat besmetting van de omgeving wordt voorkomen. De ruimten waar deze kooien zich bevinden, vallen onder het beheer van het radionucliden-laboratorium. Deze kooien zijn voorzien van een duidelijk leesbaar en onuitwisbaar opschrift "RADIOACTIEF" alsmede van een duidelijk zichtbaar waarschuwingsteken voor radioactiviteit.

#### **IV. Ingekapselde bronnen**

##### **A. Algemeen**

- a. een binnenkomende zending met een ingekapselde bron wordt rechtstreeks naar de daarvoor bestemde ruimte gebracht. Zij wordt daar door of onder toezicht van ter zake kundig personeel uitgepakt en gecontroleerd. Indien de verpakking beschadigd is of wanneer tijdens het transport een incident heeft plaatsgevonden, dit ter beoordeling door de toezichthoudend deskundige, wordt de verpakking voorafgaand aan het uitpakken gecontroleerd op radioactieve besmetting. Wanneer de zending met een ingekapselde bron na werktijd wordt afgeleverd, wordt deze direct opgeslagen in een bergplaats;
- b. retouremballage van een zending met een ingekapselde bron wordt, alvorens zij de locatie verlaat, zowel in- als uitwendig ontdaan van radioactieve besmetting. Aanduidingen of waarschuwingstekens van radioactiviteit zijn hierop niet waarneembaar;
- c. de constructie van een ingekapselde bron voldoet aan de eisen daaraan gesteld in de International Standard ISO 2919:1999;
- d. indien, in tegenstelling tot hetgeen hierboven is voorgeschreven, de ingekapselde bron niet hoeft te voldoen aan de voorschriften in de International Standard ISO 2919:1999 of daaraan niet kan voldoen, dan is de constructie van de ingekapselde bron zodanig dat verspreiding van radioactiviteit wordt voorkomen;
- e. de ingekapselde bron gaat vergezeld van een broncertificaat waarop de specifieke gegevens van de ingekapselde bron zijn weergegeven;
- f. de omstandigheden waaronder het feitelijk gebruik van de ingekapselde bron plaatsvindt, mogen niet zwaarder zijn dan waarvoor deze is ontworpen;
- g. de ingekapselde bron is niet lek;
- h. het beheer van de ingekapselde bron is zodanig dat steeds bekend is wat de gegevens van iedere bron zijn. De ingekapselde bron is daartoe, indien praktisch mogelijk, voorzien van een serienummer.

##### **B. Handelingen**

- a. het apparaat, waarin de ingekapselde bron zich bevindt, is zodanig opgesteld, dat op de plaats waar zich personen kunnen bevinden het omgevingsdosisequivalenttempo niet meer dan 7,5 microsievert per uur bedraagt bij puntbronnen en niet meer dan 2,5 microsievert per uur bij staaftbronnen;
- b. er zijn maatregelen genomen om te voorkomen dat de ingekapselde bron onbevoegd of onbedoeld in de stralingspositie kan worden gebracht;
- c. wanneer de beveiliging is aangesproken mag de bestraling volgens protocol worden voortgezet nadat het systeem is vrijgegeven. Dit geschiedt door de toezichthoudend deskundige of zijn gemachtigde;
- d. door de toezichthoudend deskundige of zijn gemachtigde wordt door meting van het stralingsniveau gecontroleerd of de ingekapselde bron daadwerkelijk in de daarvoor bestemde bergplaats van het apparaat terug is;
- e. het verwisselen van de ingekapselde bron en het verwijderen van de ingekapselde bron uit de bronhouder geschiedt uitsluitend, conform een op schrift gestelde procedure en door een ter zake kundige, die ten minste in het bezit is van het diploma ioniserende straling niveau 4A of een gelijkwaardig diploma;
- f. een ingekapselde bron, toegepast in een vaste meetopstelling, wordt in de bergplaats opgeborgen indien:
  - dit uit het oogpunt van stralingshygiëne noodzakelijk is;
  - de meetopstelling definitief buiten gebruik is gesteld.

Overige ingekapselde bronnen worden na gebruik opgeborgen in de bergplaats;

- g. handelingen met ingekapselde bronnen op wisselende plaatsen in geheel Nederland worden uitgevoerd conform het gestelde in de Voorschriften Stralingshygiëne RUG.

## **V. Toestellen**

### **A. Handelingen**

- a. de handelingen moeten voldoen aan door of namens de vergunninghouder opgestelde werken en onderhoudsvorschriften;
- b. ruimte en gebruik van het toestel zijn in stralingshygiënisch opzicht op elkaar afgestemd; buiten de ruimte bedraagt bij gebruik van het toestel op betreedbare plaatsen de effectieve dosis niet meer dan 1 millisievert per jaar;
- c. de bediening van het toestel geschiedt op een plaats waar de effectieve dosis minder bedraagt dan 1 millisievert per jaar;
- d. de versnellers worden alleen gebruikt in de daarvoor bestemde ruimten en conform het gestelde in de veiligheidsrapporten en de Interne Voorschriften van het Handboek Stralingshygiëne RUG;
- e. maatregelen zijn genomen om te voorkomen dat personen onbevoegd de ruimte kunnen betreden wanneer het toestel in werking is;
- f. handelingen met toestellen op wisselende plaatsen in geheel Nederland worden uitgevoerd conform het gestelde in de Voorschriften Stralingshygiëne RUG;
- g. indien met bouwkundige voorzieningen de benodigde dosisbeperking niet kan worden verkregen, wordt deze door middel van organisatorische maatregelen gerealiseerd.

## **VI. Bergplaats**

- a. de bergplaats is uitsluitend bestemd voor de opslag van radioactieve stoffen, splijtstoffen en ertsen en voldoet aan de volgende eisen:
  - de effectieve dosis aan de buitenzijde is zo laag als redelijkerwijs mogelijk is. In ieder geval wordt op geen enkel punt op 0,1 meter afstand van het oppervlak van de bergplaats een dosisequivalenttempo gemeten van meer dan 1 microsievert per uur;
  - de buitenzijde van de bergplaats is voorzien van een duidelijk leesbaar en onuitwisbaar opschrift "RADIOACTIEVE STOFFEN" en van een duidelijk zichtbaar waarschuwingsteken;
  - de bergplaats is deugdelijk afgesloten en kan uitsluitend geopend worden door de ondernemer en personen die daartoe van hem de bevoegdheid hebben gekregen;
  - de constructie van de bergplaats waarborgt een brandwerendheid van ten minste 60 minuten. Hieronder wordt verstaan dat alle bouwdelen bij verhitting (volgens NEN 6068) hun functie ten minste 60 minuten blijven vervullen en dat de constructieonderdelen van de bergplaats voldoen aan klasse 1 als bedoeld in NEN 6065. Een vaste bergplaats is bovendien bekend bij de plaatselijke brandweer;
  - wanneer de bergplaats eenvoudig te verplaatsen is, wordt deze geplaatst in een afsluitbare ruimte of kast, die deugdelijk is afgesloten en uitsluitend geopend kan worden door de ondernemer en personen die daartoe van hem de bevoegdheid hebben gekregen;
  - bij de opslag van open bronnen is de bergplaats eenvoudig decontamineerbaar. Is in dit geval de bergplaats ook betreedbaar, dan wordt zij bovendien geventileerd met een ventilatievoud van ten minste 3 maal per uur;
  - in de bergplaats worden de containers die vloeistof bevatten zodanig opgesteld, dat bij lekkage van een container de vloeistof binnen een bak blijft. Onder deugdelijke container wordt verstaan een lekvrij, goed afgesloten vat of tank bestand tegen aantasting van binnenuit of buitenaf, zoals corrosie, breuk, etc.

**VII. Radioactieve afvalstoffen**

- a. voor zover redelijkerwijs mogelijk worden radioactieve afvalstoffen gescheiden opgeslagen naar aard, zoals vast, vloeibaar waterig, vloeibaar organisch, naar activiteitsgehalte en naar vervaltijd;
- b. radioactieve afvalstoffen worden zo spoedig als redelijkerwijs mogelijk is op adequate wijze afgegeven aan een aangewezen instelling of dienst zoals bedoeld in artikel 37, zevende en achtste lid, van het Besluit stralingsbescherming. Tijdelijke opslag van radioactieve afvalstoffen voor een periode van maximaal 2 jaar is toegestaan met het oog op verval tot niet-radioactieve afvalstoffen of uit overwegingen die een efficiënte wijze van afvoer naar een erkende ophaaldienst beogen;
- c. de opslag geschiedt in deugdelijke containers in een daarvoor bestemde ruimte die voldoet aan de eisen gesteld aan een bergplaats.

**VIII. Milieubelasting**

- a. de door de vergunde handelingen veroorzaakte bijdrage aan de effectieve dosis buiten de locatie is zo laag als redelijkerwijs mogelijk is. De actuele individuele dosis (AID) overschrijdt in geen geval de waarde van 40 microsievert per jaar;
- b. wanneer het feitelijk gebruik van het gebied gedurende een aaneengesloten periode van ten minste vier maanden structureel wijzigt, waardoor een nieuwe correctiefactor moet worden gehanteerd, en door het nieuwe gebruik de dosis van 40 microsievert per jaar wordt overschreden, meldt de ondernemer dit terstond aan de Inspectie Leefomgeving en Transport. Tevens draagt de ondernemer zorg voor aanvullende maatregelen met als resultaat een dosis lager dan 40 microsievert per jaar voor het nieuwe feitelijke gebruik;
- c. wanneer blijkt uit wijzigingen van bestemmingsplannen, die betrekking hebben op het betreffende gebied, dan wel wanneer blijkt uit verleende bouw- en aanlegvergunningen in het kader van anticipatieprocedures op grond van de Wet op de Ruimtelijke ordening en die betrekking hebben op het betreffende gebied, dat wijzigingen in het feitelijk gebruik te verwachten zijn of mogelijk worden, meldt de ondernemer dit terstond aan de Inspectie Leefomgeving en Transport. Tevens draagt de ondernemer zorg voor aanvullende maatregelen met als resultaat een dosis lager dan 40 microsievert per jaar voor het nieuwe feitelijke gebruik;
- d. in het onder b. genoemde geval wordt binnen twee maanden na het moment van melding aan de Inspectie Leefomgeving en Transport een plan tot dosisreductie overlegd. Het plan is binnen een jaar gerealiseerd;
- e. in het onder c. genoemde geval wordt binnen twee maanden na het moment van melding aan de Inspectie Leefomgeving en Transport een plan tot dosisreductie overlegd. Het plan wordt gerealiseerd binnen een door deze inspectie vast te stellen periode, welke afhankelijk is van de realisatie van het nieuwe feitelijke gebruik;
- f. de kosten die voortvloeien uit het nemen van aanvullende maatregelen komen ten laste van de ondernemer;
- g. voor lozingen in lucht is de afstand van het lozingspunt tot de terreingrens zo groot als redelijkerwijs mogelijk is;
- h. lozing in het openbare riool geschiedt alleen wanneer dit is aangesloten op een rioolwaterzuiveringsinstallatie.

**IX. Controle, registratie en meldingen****A. Algemeen**

- a. wijzigingen in de gegevens die vermeld zijn bij de aanvraag, zoals bedoeld in voorschrift I.a., worden gemeld aan Agentschap NL, Team Stralingsbescherming, Postbus 93144, 2509 AC 's-Gravenhage, onder vermelding van de vergunning waar de wijziging betrekking op heeft;

- b. door de ondernemer worden de gegevens die betrekking hebben op de stralingshygiëne, ondergebracht in een overzichtelijk beheersysteem. Dit systeem dat ook de in deze vergunning genoemde registraties en rapportages bevat, wordt ten minste vijf jaar bewaard;
- c. indien een ruimte of installatie waarin open bronnen zijn toegepast niet meer voor dit doel wordt gebruikt, wordt de betreffende ruimte of installatie alleen vrijgegeven volgens de procedure welke is beschreven in hoofdstuk 1 van de bijlage radionucliden-laboratorium;
- d. een afschrift van de vergunning is op het kantoor van de algemeen coördinerend deskundige aanwezig.

## **B. Toestellen**

- a. in een register wordt aantekening gehouden van alle aanwezige toestellen, gespecificeerd naar:
  - merk, type en bouwjaar,
  - maximale hoogspanning van de generator, en
  - de plaats en aard van de toepassing;
- b. de genomen maatregelen voor toestellen, als bedoeld in artikel 18 van het Besluit stralingsbescherming worden geregistreerd;
- c. het toestel en de beveiligingen worden ten minste eenmaal per jaar door een deskundige (of een bedrijf dat hiervoor vergunning heeft) op deugdelijke werking gecontroleerd. De afscherming en het stralingsniveau buiten het toestel worden ook ten minste eenmaal per jaar gecontroleerd. De resultaten van deze controles worden geregistreerd, onder vermelding van:
  - de datum van de controle,
  - degene die de controle heeft uitgevoerd,
  - eventuele gebreken en daarop volgende reparaties, en
  - stralingsniveaus buiten het toestel;
- d. tevens wordt aantekening gehouden van elke demontage en/of reparatie aan het toestel onder vermelding van:
  - de datum en het tijdstip van aanvang en beëindiging van elke relevante demontage danwel reparatie van het toestel,
  - degene die de demontage en/of de reparatie heeft uitgevoerd,
  - eventuele gebreken en aard van de reparaties, en
  - de resultaten van de controle op de goede werking van het toestel, de beveiligingen en de afscherming, na de demontage en/of de reparatie.

## **C. Radioactieve stoffen**

- a. ingekapselde bronnen worden periodiek gecontroleerd. Minimaal jaarlijks vindt een visuele controle van de ingekapselde bron plaats. Wanneer deze wordt toegepast in een bronhouder vindt een visuele controle van de bronhouder plaats. Daarnaast wordt de ingekapselde bron en/of bronhouder/meetopstelling minimaal jaarlijks volgens een schriftelijk vastgelegde procedure gecontroleerd op lekken, radioactieve besmetting en op het dosisequivalenttempo aan de buitenzijde van de bronhouder. Hierbij wordt beschadiging van de ingekapselde bron voorkomen. De resultaten van deze controles worden geregistreerd, onder vermelding van:
  - de datum van de controle,
  - het nummer van de bron die is gecontroleerd,
  - de wijze waarop de controle werd uitgevoerd,
  - de naam van degene die de controle verrichtte, en
  - de resultaten van de controle;
- b. de lekttest en/of besmettingscontrole hoeven niet te worden uitgevoerd bij ingekapselde bronnen met een activiteit van minder dan 1 MBq en van minder dan 0,02  $Re_{inh}$  of bij gasvormige ingekapselde bronnen;

- c. wanneer de ingekapselde bron definitief niet meer wordt gebruikt, wordt aan deze ingekapselde bron, voordat deze wordt opgeslagen in de bergplaats of wordt overgedragen, volgens een schriftelijk vastgelegde procedure een lektest uitgevoerd. Wanneer een lek/besmetting wordt geconstateerd boven de vermelde grenzen, wordt gehandeld zoals in deze vergunning is beschreven onder stralingsincident;
- d. in een speciaal daarvoor bestemd register, dat zich in of nabij de bergplaats bevindt, wordt de hoeveelheid radioactiviteit die zich in de bergplaats bevindt aangetekend. Deze registratie vindt minimaal plaats gespecificeerd naar nuclide en activiteit. Elke uitgifte of ontvangst van de radioactieve stof uit of in de bergplaats wordt meteen in dit register aangetekend. Bij uitgifte wordt bovendien de bestemming aangetekend;
- e. de handelingen en werkzaamheden die buiten een radionucliden-laboratorium en de daarbij behorende nevenruimten worden uitgevoerd, worden geregistreerd.

#### **D. Rapportage**

- a. in de eerste helft van ieder jaar rapporteert de algemeen coördinerend deskundige over het voorafgaande jaar in een jaarverslag aan de ondernemer. Het jaarverslag bevat een opsomming van de activiteiten in dat jaar in het kader van de stralingsbescherming en van de resultaten daarvan. In deze opsomming komt in ieder geval een overzicht voor van:
  - \* alle aanwezige toestellen, gespecificeerd naar merk, type en bouwjaar, maximale hoogspanning van de generator, en de plaats en aard van de toepassing;
  - \* de totaal aanwezige hoeveelheid ingekapselde bronnen gespecificeerd naar nuclide en activiteit;
  - \* de inkoop en de voorraad in dat jaar van radioactieve stoffen, splijtstoffen en ertsen
  - \* wijzigingen van de situatie, binnen het kader van de vergunning;
  - \* nieuw verleende schriftelijke interne toestemmingen;
  - \* de blootgestelde werknemers;
  - \* de geregistreerde en/of berekende effectieve doses van de blootgestelde werknemers;
  - \* een inschatting van de totale stralingsbelasting voor het milieu ten gevolge van alle bronnen binnen de locatie tezamen. De maximale stralingsniveaus buiten de locatie worden gerapporteerd. Een onderbouwde schatting wordt gemaakt van de emissie in de lucht en in het openbare riool. Een overzicht wordt gegeven van de radioactieve afvalstoffen;
  - \* de controlewerkzaamheden die door of namens de algemeen coördinerend deskundige zijn uitgevoerd en de resultaten daarvan.

Afhankelijk van de hoogte van de effectieve dosis wordt ook nader inzicht geboden in de mogelijkheden die redelijkerwijs bestaan om de dosis verdergaand te reduceren (ALARA). In het jaarverslag zal dit cijfermateriaal worden geëvalueerd in vergelijking met de gegevens van de twee jaar daarvoor.

Tevens wordt in dit jaarverslag inzicht gegeven in de beoordeling van rechtvaardiging van nieuwe handelingen en werkzaamheden binnen het kader van de vergunning en eventuele evaluatie van bestaande handelingen en werkzaamheden, alsmede van de maatregelen die zijn genomen om de effectieve dosis ten gevolge van deze handelingen en werkzaamheden zo laag als redelijkerwijs mogelijk te houden en de resultaten daarvan.

Dit jaarverslag wordt tevens in de eerste helft van ieder jaar toegezonden aan het Team Stralingsbescherming van Agentschap NL, Postbus 93144, 2509 AC 's-Gravenhage.

#### **X. Stralingsincident**

- a. bij een stralingsincident worden onverwijld zodanige maatregelen getroffen, dat (verdergaande) besmetting en/of blootstelling van personen wordt tegengegaan;
- b. bij een stralingsincident worden terstond de betrokken inspecties gewaarschuwd:
  - de Inspectie SZW, en
  - de Inspectie Leefomgeving en Transport.

Dit kan rechtstreeks en voor de Inspectie Leefomgeving en Transport via het alarm-incidentnummer: 070-3832425 van het ministerie van Infrastructuur en Milieu, dat 24 uur per dag bereikbaar is.

**XI. Beëindiging**


- a. indien definitief geen handelingen en werkzaamheden meer met de bronnen zullen worden verricht, wordt hiervan binnen 4 weken mededeling gedaan aan de minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie. In dat geval ontdoet de vergunninghouder zich zo spoedig mogelijk, doch in ieder geval uiterlijk binnen twee jaar van de bronnen. Dit ontdoen geschiedt alleen overeenkomstig het gestelde in artikel 37, vijfde, zevende en achtste lid, van het Besluit stralingsbescherming.

Na afvoer van de bronnen zal de vergunning worden ingetrokken. Tot dat tijdstip is een afschrift van de vergunning in de betrokken locatie aanwezig.

Deze beschikking treedt terstond in werking.

Van het verlenen van deze vergunning wordt mededeling gedaan door plaatsing in de Staatscourant.

's-Gravenhage, 26 maart 2012  
de minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie,  
namens deze:



drs. M.A. Verzandvoort  
Unitmanager Stralingsbescherming en Samenleving

## Agentschap NL

> Retouradres Postbus 93144, 2509 AC Den Haag

### AANTEKENEN

Rijksuniversiteit Groningen  
College van Bestuur  
t.a.v. de heer dr. H.F. Boersma  
Broerstraat 5  
9712 CP Groningen

### NL Milieu en Leefomgeving

Prinses Beatrixlaan 2  
2595 AL Den Haag  
Postbus 93144  
2509 AC Den Haag  
www.agentschapnl.nl

### Contactpersoon

Team Stralingsbescherming

T 088 602 5549  
F 088 602 90 23

### Onze referentie

2012/0175-06

### Bijlage(n)

Vergunning

Datum 26 maart 2012  
Betreft Uw aanvraag d.d. 8 februari 2012 met kenmerk bu12.01769

Naar aanleiding van de desbetreffende aanvraag om wijziging van een vergunning ingevolge het Besluit stralingsbescherming, doe ik u hierbij mijn beschikking onder datum en nummer als deze toekomen.

Ik vestig er de aandacht op dat de interne situatie waarop deze vergunning betrekking heeft, slechts mag worden gewijzigd nadat de vergunning aan de nieuwe situatie is aangepast. In geval van wijziging van de naam en/of het adres van de vergunninghouder c.q. de locaties dient daarvan mededeling aan mij te worden gedaan.

Ik wijs u erop dat het raadzaam is de plaatselijke brandweer op de hoogte te brengen van de aanwezigheid van radioactief materiaal in uw locatie aan de Broerstraat 5 te Groningen. Bij eventuele brandbestrijding kan de brandweer bij het treffen van beschermingsmaatregelen bij voorbaat rekening houden met de radioactiviteitsgevaaren.

Gezien het grote aantal vergunningwijzigingen (zie in de vergunning onder Vergunningsdocumenten) verzoek ik u om bij een volgende wijziging van de vergunning een volledig nieuwe aanvraag in te dienen.

Wellicht ten overvloede wijs ik u erop dat uiteraard moet worden voldaan aan de bepalingen van het Besluit stralingsbescherming.

Ten slotte maak ik u erop attent dat ingevolge artikel 50 van de Kernenergiewet, de bepalingen van hoofdstuk 20 van de Wet milieubeheer op de onderhavige beschikking van toepassing zijn.

Overeenkomstig de Algemene wet bestuursrecht kan tegen dit besluit bezwaar worden gemaakt. Daartoe moet binnen zes weken na de datum van de verzending van dit besluit een bezwaarschrift worden ingediend bij Agentschap NL, afdeling Juridische Zaken, Postbus 93144, 2509 AC 's-Gravenhage.

In het bezwaarschrift moet worden aangegeven waarom het besluit niet juist gevonden wordt. Verzocht wordt bij het bezwaarschrift een kopie van deze brief en eventuele andere op de zaak betrekking hebbende stukken te voegen.

de minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie,  
namens deze:



drs. M.A. Verzandvoort  
Unitmanager Stralingsbescherming en Samenleving