



> Retouradres Postbus 16001 2500 BA Den Haag

## AANTEKENEN

Stichting VU-VUmc  
t.a.v. de heer dr. J.C. Roos  
De Boelelaan 1105  
1081 HV Amsterdam

### ANVS

Stralingsbescherming  
Transport  
Bezuidenhoutseweg 67  
Postbus 16001  
2500 BA Den Haag  
www.anvs.nl

T 070-3487366  
E Postbus.Transportaanvraag  
@anvs.nl

Datum 13 oktober 2015  
Betreft Vervoersvergunning Kernenergiewet

Onze referentie  
2015/0733-8

## KERNENERGIEWETVERGUNNING VERLEEND AAN STICHTING VU-VUMC VOOR HET INVOEREN EN VERVOEREN VAN ONBESTRAALD VERARMED URANIUM

Verleend door:

**DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU.**

### 1. Het besluit

#### 1.1 Vergunning

Aan Stichting VU-VUmc gevestigd te Amsterdam wordt krachtens artikel 15 onder a van de Kernenergiewet, juncto artikel 2, eerste lid en artikel 23, eerste lid van het Besluit vervoer splijtstoffen, ertsen en radioactieve stoffen vergunning verleend voor:

Het binnen Nederlands grondgebied (doen) brengen door de lucht, en het aansluitend vervoeren over Nederlands grondgebied door de lucht en over de weg met bestemming Stichting VU-VUmc te Amsterdam van onbestraald verarmd uranium (hierna te noemen splijtstoffen), zoals nader omschreven onder 1.2. Aan de vergunning worden de onder 1.4 gestelde voorschriften verbonden.

#### 1.2 Inhoud en geldigheid van de vergunning

*A. de te vervoeren stoffen, de gegevens voor de verzending en het collo*

De volgende gegevens zijn op de zending van toepassing:

maximale hoeveelheid (kg):	4500 kg
fysische toestand:	vast
chemische toestand:	elementair uranium (U metallisch)
maximale activiteit:	55 GBq
type verpakking:	IP-1
transportindex collo:	Maximaal 0,3
stralingscategorie collo:	II-geel



beschrijving van de stoffen:	uraanmetaal als afscherming. Het betreft 3 stalen bronhouders waarin zich het verarmd uranium bevindt
aantal zendingen:	maximaal 2
aantal colli per zending:	maximaal 3

#### *B. Afzender, ontvanger en vervoerder<sup>1</sup>*

afzender:	Viewray Incorporated Thermo Fisher Way 2, Oakwood Village (Verenigde Staten)
ontvanger:	Stichting VU-VUmc, Amsterdam
vervoerder over de weg:	Rhenus High Tech Services GmbH & Co. KG (Duitsland)
vervoerder door de lucht (vliegtuigmaatschappij):	Cargolux

#### *C. Geldigheid van de vergunning: vervoer, ontheffingen en tijdsduur*

- De vergunning is geldig voor:
  - het door de lucht binnen Nederlands grondgebied (doen) brengen;
  - het (doen) vervoeren over Nederlands grondgebied.
- Deze vergunning ontheft de afzender niet van de verplichting te voldoen aan de eisen van de overheid van de landen waardoor of waarnaar de colli zullen worden vervoerd.
- De vergunning is geldig tot 1 november 2016.

#### **1.3 Van toepassing zijnde wet- en regelgeving**

De relevante wet- en regelgeving hierbij is:

- Kernenergiewet (Kew); in het bijzonder de artikelen 15-19;
- Besluit vervoer splijtstoffen, ertsen, radioactieve stoffen (Bvser);
- Regeling bekendmaking rechtvaardiging gebruik van ioniserende straling;
- Regeling Vervoer over land van Gevaarlijke Stoffen (VLG);
- Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par Route (ADR);
- Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air (ICAO – International Civil aviation Organisation).

#### **1.4 Voorschriften van de vergunning**

##### *1.4.1 Het transport*

1. De vergunninghouder is verplicht elke zending via Schiphol binnen Nederlands grondgebied te (doen) brengen.
2. Van bovengenoemde plaats mag worden afgeweken indien door een voorval een onbelemmerde doorgang van het transport niet kan plaatsvinden.

---

<sup>1</sup> Of elke andere vervoerder onder verantwoordelijkheid van de vergunninghouder, mits de vervoerder voldoet aan de eisen gesteld in de VLG, ICAO-TI en de bepalingen van deze vergunning.



3. De vergunninghouder draagt er zorg voor dat aan de voor het betrokken vervoer in Nederland geldende voorschriften met betrekking tot de verpakking en de daarop aan te brengen opschriften en gevaarsetiketten wordt voldaan.
4. De vergunninghouder organiseert het vervoer zodanig dat, buiten situaties van overmacht, geen tijdelijke opslag in verband met vervoer op Nederlands grondgebied plaatsvindt, en dat een eenmaal aangevangen transport zo snel mogelijk wordt uitgevoerd.
5. Het vervoermiddel, het voor het vervoer benodigde materieel en de technische voorzieningen verkeren te allen tijde in goede staat van onderhoud.
6. De vergunninghouder is verplicht de zending te doen vergezellen van een kopie van deze vergunning.

#### *1.4.2 De verpakking*

1. De colli, zijnde IP verpakkingen, worden na aankomst in Nederland zo spoedig mogelijk ingevoerd en onmiddellijk verder vervoerd naar Stichting VU-VUmc te Amsterdam en worden vóór en tijdens dat vervoer niet geopend.
2. De vergunninghouder geeft, minimaal 2 x 24 uur vóór aankomst van de zending op Nederlands grondgebied, een transportmelding door aan de volgende instanties:
  - Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming, afdeling Stralingsbescherming, team Transport (e-mail: [Postbus.Transportmelding@anvs.nl](mailto:Postbus.Transportmelding@anvs.nl)).

De transportmelding bevat:

- het vergunningnummer,
- het volgnummer van het transport op grond van de vergunning,
- de plaatsen en vermoedelijke tijdstippen van aankomst op Nederlands grondgebied.

Indien een transport, waarvoor een vergunning verleend is niet plaatsvindt, wordt dit, behoudens overmachtsituaties, uiterlijk 24 uur vóór het geplande vertrek gemeld.

#### *1.4.3 Stralingsbescherming*

1. De vergunninghouder draagt er zorg voor dat blootstelling van personen aan ioniserende straling zoveel als redelijkerwijs mogelijk is wordt voorkomen.
2. Het vervoer is onderworpen aan een stralingsbeschermingsprogramma dat systematische voorzorgen bevat die voorzien in een adequate beschouwing van beschermingsmaatregelen tegen straling, zoals omschreven in bijlage 1 onder 1.7.2 van de VLG en in deel 1 onder hoofdstuk 6.2 van het ICAO. De aard en omvang van de maatregelen moeten in verhouding staan met de grootte en waarschijnlijkheid van blootstelling aan straling. Bescherming en veiligheid worden geoptimaliseerd, zodat de grootte van individuele doses, het aantal blootgestelde personen en de waarschijnlijkheid van blootstelling zo laag wordt gehouden als redelijkerwijs mogelijk is, waarbij economische en sociale factoren in aanmerking worden genomen.



3. De vergunninghouder draagt er zorg voor dat personen, die met betrekking tot het vervoer of opslag in verband met vervoer van colli van categorie II-geel en III-geel namens de vergunninghouder handelingen verrichten waarbij een stralingsdosis van meer dan 1 millisievert per kalenderjaar kan worden ontvangen, persoonlijke controlemiddelen dragen. Deze controlemiddelen komen van een erkende dosimetrische dienst, zoals bedoeld in artikel 8 van het Besluit stralingsbescherming, of indien het een buitenlandse vervoerder betreft, van een in het betreffende land erkende instelling, welke de gegevens betreffende de ontvangen straling registreert.

#### *1.4.4 Algemeen*

1. De vergunninghouder en de namens hem optredende personen volgen de instructies op van en namens het vergunningverlenend gezag.
2. Bij vermissing van een collo of een ongeval met een collo dat splijtstoffen bevat worden onmiddellijk gewaarschuwd:
  - het centrale communicatiepunt (tel. 0343 - 528700);
  - de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming, afdeling Stralingsbescherming, team Transport (tel. 088 - 4890000. Dit nummer is 24 uur per dag bereikbaar);
  - Inspectie SZW (tel. 0800 - 5151. Dit nummer is 24 uur per dag bereikbaar).

### **1.5 Inwerkingtreding van de vergunning**

Deze vergunning treedt in werking overeenkomstig het bepaalde in artikel 20.3 van de Wet milieubeheer.

### **1.6 Openbaarmaking en publicatie**

De beschikking bevat milieu-informatie. Daarom wordt deze beschikking ingevolge artikel 8 van de Wet openbaarheid van bestuur actief openbaar gemaakt door publicatie van deze beschikking op de internetsite [www.anvs.nl](http://www.anvs.nl).

## **2. De aanvraag**

### **2.1 De aanvraagdocumenten**

De aanvraag van Stichting VU-VUmc is gedateerd op 5 juli 2015 en is op 10 juli 2015 ontvangen.

Op de aanvraag zijn de volgende bijlagen van toepassing:

- Machtigingsformulier aanvrager om namens de Stichting VU-VUmc ter zake te handelen;
- goedkeuringscertificaat CDN/2062/B(U)-96 (Rev. 8), alsmede een validatie van de Belgische bevoegde instantie (FANC).

Op 21 september 2015 is verzocht om aanvullende informatie. Op 30 september 2015 heb ik de volgende aanvullende gegevens ontvangen:

Een email met de volgende aanvullende informatie:

- Mededeling om de aanvraag te beperken tot de invoer en het vervoer;



- de namen van de vervoerders;
- de activiteit van het verarmde uranium.

De eisen die aan een aanvraag om een vervoersvergunning zijn vermeld in artikel 3 en artikel 24 van het Besluit vervoer splijtstoffen, ertsen en radioactieve stoffen (Bvser). Naast de namen en adressen van aanvrager, afzender, vervoerder en ontvanger moet onder meer worden opgegeven het traject waarlangs het vervoer zal plaatsvinden, het type vervoermiddel, de transportperiode, de aard en de eigenschappen van de te vervoeren stoffen alsmede het type verpakking en de maatregelen die zijn getroffen om een veilig verloop van het vervoer te bewerkstelligen. De aanvraag voldoet aan de gestelde vereisten.

Het vervoer over de weg zal plaatsvinden langs één van de kortst mogelijke routes, waarbij zo veel mogelijk gebruik wordt gemaakt van autosnelwegen.

## **2.2 Aanleiding en betekenis van de aanvraag**

De aanvraag betreft transporten van verpakkingen die onbestraald verarmd uranium als afschermingsmateriaal bevatten.

Verarmd uranium is een splijtstof en het vervoer daarvan is vergunningplichtig, ook indien het lege verpakkingen betreft.

Bij vervoersvergunningen is gekozen voor het beleid dat bij een eerste aanvraag voor een vergunning een geldigheidsduur van maximaal 1 jaar wordt gegeven. Bij een verlenging danwel tweede aanvraag wordt afhankelijk van de opgedane ervaring door de vergunninghouder, eventuele geconstateerde overtredingen van de vergunning en/of gewijzigde inzichten de vergunning voor maximaal 3 jaar verleend.

Stichting VU-VUmc heeft niet eerder vergunning gekregen en daarom wordt de onderhavige vergunning conform de aanvraag voor de duur van 1 jaar verleend.

## **3. Wetgeving, procedures en beoordelingskader**

### **3.1 Van toepassing zijnde wet- en regelgeving en procedurebepalingen**

#### *A. Vergunningvereiste*

Voor het gevraagde vervoeren van het materiaal is een vergunning vereist op grond van artikel 15 onder a Kew, juncto artikel 2, eerste lid van het Bvser.

#### *B. Bevoegd gezag*

Op grond van artikel 15 van de Kew is de Minister van Infrastructuur en Milieu bevoegd te beslissen op een aanvraag voor het binnen danwel buiten Nederlands grondgebied (doen) brengen van splijtstoffen en het (doen) vervoeren binnen Nederlands grondgebied van splijtstoffen.

#### *C. Procedure vergunningverlening*

Op grond van artikel 17, tweede lid, onder a, van de Kew, is Hoofdstuk 4, titel 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) van toepassing. Dat wil zeggen dat bij de totstandkoming van de beschikking niet de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Awb wordt gevolgd en dat de verleende vergunning openstaat voor bezwaar en beroep in de zin van de Awb.



In het kader van de vergunningverlening is getoetst aan de Kew, aan de Awb, alsmede aan de hoofdprincipes van het stralingsbeschermingsbeleid: rechtvaardiging, ALARA en dosislimieten.

### **3.2 Beoordelingskader: rechtvaardiging, ALARA en dosislimieten**

In artikel 15b, eerste lid, van de Kew worden de belangen genoemd uitsluitend op grond waarvan een vergunning kan worden geweigerd, zoals de bescherming van mensen, dieren, planten en goederen.

De drie hoofdprincipes van het stralingsbeschermingsbeleid, rechtvaardiging, ALARA en dosislimieten, zijn afkomstig van de Euratom richtlijn nr. 96/29. Deze richtlijn is geïmplementeerd in het Besluit stralingsbescherming en het Bvser.

Rechtvaardiging wil zeggen dat een handeling die blootstelling aan ioniserende straling met zich mee brengt, slechts is toegestaan indien de economische, sociale en andere voordelen van de betrokken handeling opwegen tegen de gezondheidsschade die hierdoor kan worden toegebracht. Handelingen en werkzaamheden of categorieën daarvan, die overeenkomstig artikel 4, eerste lid van het Besluit Stralingsbescherming zijn gerechtvaardigd, zijn opgenomen in de Regeling bekendmaking rechtvaardiging gebruik van ioniserende straling.

Toepassing van ALARA (As Low As Reasonably Achievable) is de optimalisatie, gericht op beperking van (de kans op) emissies en op beperking van blootstelling. Optimalisatie vindt plaats zowel in de voorbereidings- en planningsfase, voordat de activiteit is begonnen, als in de fase nadat de activiteit is toegestaan en tot uitvoering wordt gebracht. ALARA leidt tot een proces waarbij gestreefd wordt naar een kans op schade die zo klein is als in de gegeven omstandigheden redelijkerwijs kan worden verwezenlijkt. Hierbij wordt rekening gehouden met maatschappelijke en economische factoren en het omvat zowel milieuhygiënische als arbeidshygiënische aspecten. Het ALARA-beginsel heeft geen betrekking op de afweging tussen verschillende alternatieve activiteiten, maar ziet op de vraag in hoeverre de nadelige gevolgen van een bepaalde activiteit moeten worden beperkt.

Dosislimieten vervullen een vangnetfunctie, namelijk indien het toepassen van rechtvaardiging en ALARA niet voldoende is om een bepaald beschermingsniveau te bereiken. De in verschillende situaties van toepassing zijnde dosislimieten zijn in het Bvser en het Besluit stralingsbescherming neergelegd.

Voor alle duidelijkheid: de dosislimieten hebben alleen betrekking op situaties bij normale bedrijfsvoering. Hieraan dient dus de toegestane blootstelling te worden gerelateerd.

### **3.3 Deskundigheid**

Voor een verantwoorde uitvoering van handelingen met radioactieve stoffen en splijtstoffen is het van belang dat deze onder leiding en toezicht van verantwoordelijk deskundigen worden uitgevoerd en de nodige instructies voor betrokkenen zijn opgesteld. In dit kader dient de vergunninghouder ervoor te zorgen dat het transport wordt begeleid door verantwoordelijken die de kennis hebben om in alle gevallen die zich tijdens de transporten kunnen voordoen op



adequate wijze in het belang van de bescherming van mens en milieu op te treden. Deskundigheid is vereist zowel op grond van het Besluit stralingsbescherming als vanuit de Regeling vervoer over land van gevaarlijke stoffen (VLG) en de Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air (ICAO).

### **3.4 Maatregelen ter voorkoming van mogelijk gevaar, schade of hinder**

In verband met de bescherming van mensen, dieren, planten en goederen op grond van artikel 15b, eerste lid, onder a, van de Kew, geldt dat de transportverpakking daarbij beschouwd moet worden als het belangrijkste element.

De combinatie van verpakking en inhoud is zo ontworpen dat verspreiding van radioactiviteit in het milieu onder routinematige en normale omstandigheden, zoals bedoeld in bijlage 1 van de VLG onder 1.7.1.3, wordt voorkomen, en dat de potentiële doses in alle gevallen beperkt blijft tot binnen internationaal vastgelegde grenzen, zoals bijvoorbeeld vermeld in het in bijlage 1 van de VLG onder 1.8.5.3 genoemde Blad II van IAEA Veiligheidsreeks nr. 115 – ‘Internationale fundamentele veiligheidsnormen ter bescherming tegen ioniserende straling en voor veiligheid van stralingsbronnen’.

De vergunninghouder draagt er zorg voor dat het vervoer van dit materiaal (zoals genoemd in paragraaf 1.2 onder B. Afzender, ontvanger en vervoerder) voldoet aan de eisen die worden gesteld in de VLG en in de Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air.

Wat betreft de terminologie het volgende. Onder verpakking wordt verstaan het samenstel van onderdelen dat nodig is voor het volledig omsluiten van de radioactieve inhoud. Onder collo wordt verstaan de verpakking met radioactieve inhoud. In de praktijk wordt vaak het begrip “container” gebruikt waarmee “collo” of “verpakking” wordt bedoeld.

De eisen die de IAEA en de daarop gebaseerde regelingen hebben betrekking op colli, dus op verpakkingen inclusief de radioactieve inhoud. Naast een adequate verpakking is tevens van belang dat de uitvoering van het transport als zodanig op verantwoorde wijze wordt uitgevoerd. Met het oog op dit aspect zijn de voorschriften onder 1.4 “Voorschriften van de vergunning” opgenomen.



## 4. De toetsing van de aanvraag

### 4.1 Rechtvaardiging

Het binnen Nederlands grondgebied (doen) brengen, het aansluitend vervoeren over Nederlands grondgebied en het buiten Nederlands grondgebied (doen) brengen is een gerechtvaardigde handeling op grond van bijlage 1.III.A.1 van de Regeling bekendmaking rechtvaardiging gebruik van ioniserende straling. Stichting VU-VUmc beschikt over een Kew-vergunning voor het voorhanden mogen hebben en toepassen van deze splijtstoffen.

De keuze van de route naar Amsterdam is gerechtvaardigd omdat het binnen Nederlands grondgebied (doen) brengen, het aansluitend vervoeren over Nederlands grondgebied zoveel mogelijk over auto(snel)wegen verloopt en één van de kortst mogelijke routes is, zodat een spoedig verlopend transport mogelijk is. Dit laat onverlet dat de burgemeester op grond van toegekende bevoegdheden zo nodig de route binnen zijn gemeente kan wijzigen.

Gelet op het bovenstaande alsmede gelet op de in de vergunning opgenomen beperkingen en voorschriften wegen de voordelen van het aangevraagde transport op tegen de nadelen ervan.

Uit deze overwegingen volgt dat verlening van de gevraagde vergunning gerechtvaardigd is en de belangen genoemd in artikel 15b van de Kew niet worden geschaad.

### 4.2 ALARA en dosislimieten

Het transport is onderworpen aan een stralingsbeschermingsprogramma met het doel bescherming tegen ioniserende straling en veiligheid te optimaliseren (voorschrift 1.4.3.2) en een kwaliteitsbeheersingsprogramma voor het transportproces als geheel.

Ten slotte kan het voorafgaande als volgt samengevat worden.

ALARA-maatregelen ter beperking van de blootstelling aan straling dienen de volgende uitgangspunten in acht te nemen:

- de bron moet zoveel mogelijk worden afgeschermd,
- er moet zoveel mogelijk afstand tot de bron in acht worden genomen, en
- er moet zo kort mogelijk in de buurt van de bron verbleven worden.

Een goede uitwerking hiervan in dit geval wordt door de volgende maatregelen verzekerd:

- de voorgeschreven transportverpakking is adequaat ("sterk" en voorzien van voldoende afscherming) en mag als "stand der techniek" worden gekwalificeerd,
- de voorschriften van de vergunning zoals bepalingen met betrekking tot stralingsbescherming zorgen voor verder beperking van de (kansen op) blootstelling, en
- de bepalingen omtrent de daadwerkelijke uitvoering van het transport (route e.d.) zorgen ervoor dat het aantal blootgestelden en de duur daarbij zo beperkt mogelijk worden gehouden.





Gelet op het voorafgaande wordt vastgesteld dat voor deze transporten in voldoende mate aan de vereisten met betrekking tot ALARA en de dosislimieten wordt voldaan.

#### **4.3 Conclusie toetsing vergunningaanvraag**

Gelet op het hiervoor overwogene wordt vastgesteld dat zich geen weigeringsgrond als bedoeld in artikel 15b van de Kew heeft voorgedaan alsmede dat aan de in acht te nemen principes ter zake van stralingsbescherming is voldaan.

### **5. Ondertekening**

Den Haag,

De Minister van Infrastructuur en Milieu,  
namens deze:

drs. A.E.M. Niederländer *ba*  
sectorhoofd directie Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming

Belanghebbenden kunnen binnen 6 weken na de dag van verzending van dit besluit een bezwaarschrift indienen bij de directie Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming, ter attentie van Hoofddirectie Bestuurlijke en Juridische Zaken van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, afdeling Algemeen Bestuurlijk-Juridische Zaken, Postbus 20901, 2500 EX Den Haag. Dit besluit is verzonden op de in de aanhef van dit besluit genoemde datum.

Het bezwaarschrift moet van een handtekening, datum, naam en adres van de indiener zijn voorzien. De indiener dient duidelijk aan te geven waarom hij tegen dit besluit bezwaar aantekent.

Dit besluit treedt in werking met ingang van de dag na de dag waarop de termijn afloopt voor het indienen van een bezwaarschrift. Indien gedurende die termijn bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State een verzoek om voorlopige voorziening is gedaan, treedt dit besluit niet in werking voordat op dat verzoek is beslist.

Voor nadere informatie over dit besluit kunt u terecht bij het Inspraakpunt Kernenergiewetvergunningen, telefoon 070 348 73 66, op werkdagen van 09.00 - 12.00 uur en van 14.00 - 17.00 uur. Ook is het mogelijk om uw vraag per e-mail te stellen aan [Postbus.TransportAanvraag@anvs.nl](mailto:Postbus.TransportAanvraag@anvs.nl) onder vermelding van het kenmerk van dit besluit.