



Autoriteit Nucleaire Veiligheid en
Stralingsbescherming

**Autoriteit Nucleaire
Veiligheid en
Stralingsbescherming**

Koningskade 4
Den Haag
Postbus 16001
2500 BA Den Haag
www.anvs.nl

Ons kenmerk
ANVS-PP-2023/0098682-07

Datum 22 mei 2024
Betreft Ontwerpbeschikking wijziging Kernenergiewet vergunning

Ontwerpbesluit:

**KERNENERGIEWETVERGUNNING VERLEEND AAN STICHTING VU,
STICHTING AMSTERDAM UMC EN B.V. CYCLOTRON VRIJE UNIVERSITEIT
VOOR HET VERRICHTEN VAN HANDELINGEN MET RADIOACTIEVE
STOFFEN, SPLIJTSTOFFEN EN TOESTELLEN**

Verleend door:

DE AUTORITEIT NUCLEAIRE VEILIGHEID EN STRALINGSBESCHERMING

Inhoudsopgave

1	Het besluit	3
1.1	Vergunning	3
1.2	Voorschriften	4
1.3	Documenten	5
2	De aanvraag, het toetsingskader en de beoordeling	6
2.1	De aanvraag	6
2.2	De gevolgde procedure	7
2.3	Het toetsingskader	8
2.4	Bevindingen en overwegingen	9
2.5	Conclusie	10

1 Het besluit

1.1 Vergunning

De op 2 januari 2002, aan Stichting VU-VUmc gevestigd te Amsterdam, verleende vergunning met nummer 2001/42302, AI/CK/B/KEW, laatstelijk gewijzigd op 15 januari 2021, met nummer ANVS-PP-2020/0059842-05, en verleend aan Stichting VU Stichting VUmc en BV Cyclotron VU, wordt op grond van de artikelen 15 onder a, 29 en 34 van de Kernenergiewet en de artikelen 3.5 en 3.8 gewijzigd conform de aanvraag.

Wijziging tenaamstelling

De tenaamstelling van de op 2 januari 2002, aan Stichting VU-VUmc gevestigd te Amsterdam, verleende vergunning met nummer 2001/42302, AI/CK/B/KEW, laatstelijk gewijzigd op 15 januari 2021, met nummer ANVS-PP-2020/0059842-05, en verleend aan Stichting VU Stichting VUmc en BV Cyclotron VU, wordt gewijzigd in: Stichting VU, Stichting Amsterdam UMC en B.V. Cyclotron Vrije Universiteit.

Wijziging in verband met uitbreiding van de locatie

De aanhef onder **A. RADIOACTIEVE STOFFEN** wordt als volgt gewijzigd:

Het verrichten van handelingen ten behoeve van wetenschappelijk onderzoek (onder andere met proefpersonen en proefdieren), onderwijs, productie van radioactieve stoffen (radiofarmaca), meet- en regelsystemen, analyse, kalibratie en ijking van apparatuur, binnen de locatie van de Vrije Universiteit, gelegen aan de De Boelelaan 1081 te Amsterdam, kadastraal bekend onder nummer AK 2718 (gem. Amsterdam), de Gustav Mahlerlaan 3004 te Amsterdam en de De Boelelaan 1100, kadastraal bekend onder nummer ASD30-AK-4608 (gem. Amsterdam), met radioactieve stoffen binnen de volgende omvang:

De aanhef onder **B. TOESTELLEN** wordt als volgt gewijzigd:

Het verrichten van handelingen binnen de locatie van de Vrije Universiteit, gelegen aan de De Boelelaan 1081 te Amsterdam, kadastraal bekend onder nummer AK 2718 (gem. Amsterdam), de Gustav Mahlerlaan 3004 te Amsterdam en de De Boelelaan 1100, kadastraal bekend onder nummer ASD30-AK-4608 (gem. Amsterdam), met ioniserende straling uitzendende toestellen binnen de volgende omvang:

De aanhef onder **C. SPLIJTSTOFFEN** wordt als volgt gewijzigd:

Het voorhanden hebben van splijtstoffen ten behoeve van wetenschappelijk onderzoek en onderwijs binnen de locatie van de Vrije Universiteit, gelegen aan de De Boelelaan 1081 te Amsterdam, kadastraal bekend onder nummer AK 2718 (gem. Amsterdam) of aan de De Boelelaan 1100, kadastraal bekend onder nummer ASD30-AK-4608 (gem. Amsterdam), binnen de volgende omvang:

Wijziging met betrekking tot de vergunde handelingen en bronnen

In hoofdstuk **1. Het besluit**, onder **A. RADIOACTIEVE STOFFEN**, wordt onderdeel 3 als volgt gewijzigd:

3. Het voorhanden hebben en toepassen van open radioactieve stoffen in ten hoogste 30 radionucliden-laboratoria op B-niveau, 5 radionucliden-laboratoria op C-niveau en 5 radionucliden-laboratoria op D-niveau met aangrenzende nevenruimten en de bergplaats, waarbij de belastingsfactor, berekend volgens hoofdstuk 2 van de bijlage radionucliden-laboratorium, per radionucliden-laboratorium niet meer mag bedragen dan 1.

Vanaf het moment dat de laboratoria op de De Boelelaan 1100 in gebruik zijn genomen, worden er in de laboratoria op de De Boelelaan 1081 geen handelingen meer uitgevoerd, met uitzondering van handelingen die noodzakelijk zijn om de laboratoria vrij te geven.

In hoofdstuk **1. Het besluit**, onder **C. SPLIJTSTOFFEN**, worden onderdelen 1 en 2 als volgt gewijzigd:

1. *maximaal 150 gram thorium-232 reeks elementair gewicht van het moedernuclide;*
2. *maximaal 750 gram uranium-235/uranium-238 elementair gewicht van het moedernuclide.*

Wijziging met betrekking tot de definitie van de terreingrens

In **Hoofdstuk 3. Definities** wordt de definitie van terreingrens als volgt gewijzigd:

terreingrens:

de begrenzing van de locatie(s), zoals aangeduid op de plattegrond in de op 29 november 2023 ontvangen "bijlage 1 – Plattegrond locatie VU met terreingrens" van de aanvullende informatie bij de aanvraag.

1.2 Voorschriften

Het Bbs en onderliggende ministeriële regelingen en de ANVS-verordening basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (Vbs) bevatten rechtstreeks geldende bepalingen. De in deze vergunning opgenomen voorschriften betreffen aspecten die niet (volledig) zijn geregeld in de genoemde regelgeving. Naast de in deze vergunning opgenomen voorschriften dient de vergunninghouder te voldoen aan de van toepassing zijnde bepalingen uit het Bbs en onderliggende ministeriële regelingen en de Vbs.

De wijziging van de vergunning geeft geen aanleiding tot aanvullende voorschriften.

1.3 Documenten

Aan de documenten die deel uitmaken van de vergunning wordt toegevoegd de op 29 november 2023 ontvangen "bijlage 1 – Plattegrond locatie VU met terreingrens" van de aanvullende informatie bij de aanvraag.

2 De aanvraag, het toetsingskader en de beoordeling

2.1 De aanvraag

De aanvraag met kenmerk SBE/201/2023/41 heb ik op 24 juli 2023 ontvangen en heeft betrekking op een wijziging van de op 2 januari 2002, aan Stichting VU-VUmc gevestigd te Amsterdam, verleende vergunning met nummer 2001/42302, AI/CK/B/KEW, laatstelijk gewijzigd op 15 januari 2021, met nummer ANVS-PP-2020/0059842-05, en verleend aan Stichting VU Stichting VUmc en BV Cyclotron VU.

Het betreft de volgende gevraagde wijzigingen:

- Uitbreiding van de locatie en verhuizing van de reeds vergunde bronnen.
- Uitbreiding van de hoeveelheid laboratoria op D-niveau.
- Het op een andere manier vergunnen van splijtstoffen.

Bij de aanvraag zijn de volgende documenten gevoegd:

- Aanvraag wijziging complexvergunning OVU gebouw def.
- Bijlage 1 - Kadastrale kaart ASD30_AK-4608 OVU.
- Bijlage 2 - Plattegronden OVU-gebouw.
- Bijlage 3 - Lozing in lucht OVU-gebouw.
- Bijlage 4 - Lozing in water OVU-gebouw.
- Bijlage 5 - Risicoanalyse röntgenfluorescentie spectrometer.

Op 16 oktober 2023 is verzocht om aanvullende informatie. Op 29 oktober 2023 heb ik de volgende aanvullende gegevens ontvangen:

- Brief – aanvullende info OVU gebouw 2023 def.
- Bijlage 1 – Plattegrond locatie VU met terreingrens.
- Bijlage 2 – Berekening gewogen sommatie.

Op 7 december 2023 heb ik de volgende informatie ontvangen:

- Vormvrije mer beoordeling OVU gebouw def.
- Bijlage 3a berekening lozing in lucht OVU.
- Bijlage 4a berekening lozing in water OVU.

Op 12 maart 2024 is voor de tweede keer verzocht om aanvullende informatie. Op 14 maart 2024 heb ik de volgende aanvullende gegevens ontvangen:

- E-mail met onderwerp: Re: Naamswijziging en eventuele vertrouwelijkheid aanvraagdocumenten ivm terinzagelegging.
- Bijlage 2: Plattegronden OVU-gebouw (publieksinformatie).

Op 19 maart 2024 is voor de derde keer verzocht om aanvullende informatie. Op 20 maart 2024 heb ik de volgende aanvullende gegevens ontvangen:

- E-mail met onderwerp: Re: Laatste vragen mbt vergunningwijziging.
- Bijlage: FW: Vormvrije mer-beoordeling notitie bij wijziging vergunning Stichting VU – dossiernummer 2023/0098682.

- Bijlage: 2029-12-06 – Kernenergiewetvergunning VU wijziging ivm bbs meldingsplicht.

De aanvraag en de aanvullende informatie heb ik getoetst aan artikel 3.6, derde lid van het Bbs en paragraaf 3.2 van de Vbs en in behandeling genomen.

De risico-inventarisatie en –evaluatie (RI&E), zoals bedoeld in artikel 7.6 van het Bbs bevat samen met de aanvraag (en aanvullende informatie) de elementen genoemd in bijlage A van de Regeling stralingsbescherming beroepsmatige blootstelling 2018, behorende bij artikel 2.1, eerste en tweede lid.

Op 7 december 2023 heeft de aanvrager een mer-aanmeldnotitie ingediend. Hierop wordt verder ingegaan in paragraaf 2.2.

2.2 De gevolgde procedure

Dit besluit is ingevolge artikel 29a van de Kew en artikel 11.1 van het Bbs voorbereid overeenkomstig de openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht:

- Het ontwerpbesluit, inclusief daarbij behorende documenten, wordt gedurende de periode van 22 mei 2024 tot en met 2 juli 2024 digitaal ter inzage gelegd op de website van de ANVS.
- Op 22 mei 2024 is hiervan kennisgeving gedaan door plaatsing in de Staatscourant en door plaatsing in Nieuwsblad Westerpost.

Milieueffectrapportage (m.e.r.)

De voorgenomen activiteiten vallen onder de categorie D.23.2 van het Besluit milieueffectrapportage waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt. Op grond van de Wet milieubeheer (Wm) heeft de aanvrager de voorgenomen activiteiten op 7 december 2023 bij de ANVS aangemeld door middel van een aanmeldingsnotitie, zoals bedoeld in artikel 7.16 van de Wm. Daarop heeft de ANVS op 7 februari 2024, krachtens artikel 7.17, eerste lid, van de Wm de beslissing onder nummer ANVS-PP-2023/0101021-04, genomen dat voor deze voorgenomen activiteiten geen MER opgesteld hoeft te worden. Deze beslissing heb ik op 7 februari 2024 bekend gemaakt in het 'Nieuwsblad Westerpost' en in de Staatscourant. De aanmeldingsnotitie en het m.e.r.-beoordelingsbesluit maken deel uit van de aanvraag om vergunning.

Omgevingswet

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Omdat de aanmeldnotitie en de aanvraag om vergunning vóór 1 januari 2024 zijn ingediend, is het oude recht (Wet milieubeheer en Besluit mer) in dit geval nog van toepassing.

2.3 Het toetsingskader

Algemeen

Aan het wettelijk kader van de stralingsbescherming, zoals vastgelegd in de Kew en de onderliggende besluiten, liggen onder meer de drie principes van het stralingsbeschermingsbeleid ten grondslag, te weten: rechtvaardiging, optimalisatie en dosislimieten. Indien aan deze uitgangspunten niet wordt voldaan of indien sprake is van een weigeringsgrond zoals genoemd in artikel 3.7 van het Bbs wordt de vergunning niet verleend.

Rechtvaardiging

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. Het rechtvaardigingprincipe is in de wetgeving vastgelegd in paragraaf 2.2 van het Bbs en artikel 19 van het Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen.

In deze artikelen is bepaald dat een handeling slechts is toegestaan, indien deze door de ANVS is gerechtvaardigd, dan wel behoort tot een categorie van handelingen die door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat, de Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en de Minister voor Medische Zorg is gerechtvaardigd. In de Regeling basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (hierna: Rbs) is in bijlage 2.1 een positieve en negatieve lijst opgenomen van respectievelijk gerechtvaardigde en niet-gerechtvaardigde categorieën handelingen. Naast deze categorale rechtvaardiging is in het kader van de vergunningverlening nog een specifieke rechtvaardiging aan de orde voor wat betreft de aangevraagde activiteit.

Optimalisatie

Onder optimalisatie wordt verstaan dat de bescherming van personen, die beroepsmatig of als lid van de bevolking in een geplande situatie aan straling worden blootgesteld, wordt geoptimaliseerd. Optimalisatie leidt ertoe dat de omvang van de individuele doses, de kans op het optreden van blootstelling en het aantal blootgestelde personen ten gevolge van een handeling zo beperkt als redelijkerwijs mogelijk worden gehouden. Daarbij wordt rekening gehouden met de huidige stand der techniek en met economische en sociale factoren en het omvat zowel milieuhygiënische als arbeidshygiënische aspecten.

Optimalisatie is vastgelegd in artikel 15c, derde lid, van de Kew en artikel 2.6 van het Bbs. In de praktijk van de stralingsbescherming wordt vaak de term ALARA (As Low As Reasonably Achievable) gebruikt in de plaats van optimalisatie.

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. Optimalisatie heeft geen betrekking op de afweging tussen verschillende alternatieve activiteiten, maar ziet op de vraag in hoeverre de

nadelige gevolgen van een bepaalde activiteit in redelijkheid moeten worden beperkt.

Dosislimieten

Dosislimieten zijn de absolute grenswaarden die in acht genomen moeten worden om een minimaal beschermingsniveau voor individuele werknemers en leden van de bevolking te garanderen. De blootstelling als gevolg van een combinatie van alle relevante handelingen mag niet hoger zijn dan de gestelde dosislimieten. Doel is dat geen enkel individu wordt blootgesteld aan onaanvaardbare stralingsrisico's. Dit algemene beginsel van stralingsbescherming wordt gezien als vangnet na de toepassing van rechtvaardiging en optimalisatie.

Het principe van dosislimitering is vastgelegd in artikel 2.9 van het Bbs. De van toepassing zijnde dosislimieten zijn in de artikelen 7.3, 7.4, 7.34, 7.35, 7.36, 9.1 en 9.2 van het Bbs neergelegd.

Deskundigheid

In verband met de bescherming van mensen, dieren, planten en goederen op grond van artikel 31, van de Kew, is een verantwoorde uitvoering van handelingen met stralingsbronnen van belang. Deskundigheid is vereist op grond van de artikelen 5.4 en 5.7 van het Bbs.

2.4 Bevindingen en overwegingen

Met inachtneming van paragraaf 2.3 heb ik de aanvraag getoetst aan artikel 3.7 van het Bbs. Geen van de daarin genoemde bepalingen staat vergunningverlening in de weg.

Naamswijziging

Als gevolg van fusie is de naam van Stichting VUmc op 31 december 2023 gewijzigd in Stichting Amsterdam UMC. Dit betreft alleen een naamswijziging.

Daarnaast bleek dat de naam van B.V. Cyclotron Vrije Universiteit onjuist in de vergunning was opgenomen. Dat is met deze beschikking hersteld. Bij deze wijziging is er dus geen sprake van een formele naamswijziging van de betreffende ondernemer maar van herstel van de beschikking.

Uitbreiding locatie

De aanvraag betreft naast een naamswijziging ook een uitbreiding van de locatie en verhuizing van reeds vergunde bronnen naar het nieuwe deel van de locatie.

De te verhuizen bronnen zijn vergund onder:

- A. Radioactieve stoffen: onderdelen 1 en 7
- B. Toestellen: onderdeel 1
- C. Spleitstoffen: onderdelen 1 en 2

Tevens verhuizen de laboratoria die zijn vergund onder A. Radioactieve stoffen, onderdeel 3.

De bronnen en laboratoria onder bovengenoemde onderdelen zijn daarom slechts op één van de volgende locaties in gebruik: de De Boelelaan 1081 of de De Boelelaan 1100.

De aanvrager heeft aangegeven dat na de verhuizing de laboratoria op locatie de De Boelelaan 1081 zullen worden vrijgegeven. Dit is de reden dat onder A. Radioactieve stoffen, onderdeel 3 is toegevoegd dat na de verhuizing geen handelingen meer mogen worden gedaan binnen de laboratoria op dit adres, met uitzondering van handelingen die noodzakelijk zijn voor de vrijgave van de laboratoria.

Rechtvaardiging

De rechtvaardiging van de handelingen is in het kader van de eerdere vergunningprocedures al beoordeeld en positief bevonden. Er is geen reden in het kader van onderhavige vergunningprocedure anders te oordelen over de rechtvaardiging. In de situatie die is beschreven in de aanvraag zijn de handelingen gerechtvaardigd.

Optimalisatie en dosislimieten

Uit de aanvraag is gebleken dat de aanvrager in voldoende mate stralingshygiënische maatregelen treft. De risico-inventarisatie en –evaluatie (RI&E) die bij de aanvraag is aangeleverd laat zien dat de blootstelling van de werknemers geoptimaliseerd is. De RI&E is integraal met de vergunningaanvraag beoordeeld op basis van de bij de aanvraag aangeleverde informatie. De volledigheid van de RI&E, als zelfstandig document, ten aanzien van de punten benoemd in bijlage A van de Regeling stralingsbescherming beroepsmatige blootstelling 2018, is gelet op het toetsingskader voor vergunningverlening niet door de ANVS beoordeeld.

Uit de aanvraag, met name uit de milieu-analyse, blijkt dat de blootstelling van personen buiten het nieuwe deel van de locatie kleiner is dan het secundair niveau (SN). In de te wijzigen vergunning is een AID vergund van 40 microsievert per jaar. De blootstelling aan de nieuwe terreingrens als gevolg van de verhuizing geeft geen aanleiding deze reeds vergunde AID aan te passen.

De stralingshygiënische maatregelen en de aan de vergunning verbonden voorschriften bieden voldoende waarborgen, dat mensen, dieren, planten en goederen ten gevolge van de toepassing van radioactieve stoffen en/of ioniserende straling, zo weinig schade of hinder daarvan zullen ondervinden als redelijkerwijs mogelijk is. Uit bovengenoemde RI&E en de milieu-analyse blijkt ook dat de dosislimieten voor leden van de bevolking en werknemers niet overschreden zullen worden.

2.5 Conclusie

Op grond van het bovenstaande heb ik besloten om tot wijziging van de vergunning over te gaan.