



> Retouradres Postbus 16001 2500 BA Den Haag

AANTEKENEN

FMI Mechatronics B.V.
T.a.v. de heer W. Waals
Liessentstraat 9 C
5405 AH Uden

ANVS

Medische en Industriële
Toepassingen
Bezuidenhoutseweg 67
Postbus 16001
2500 BA Den Haag
www.anvs.nl

T 088-489 0500
E Postbus.Aanvragenmelden
@anvs.nl

Datum 22 december 2017
Betreft Vergunning Kernenergiewet

Onze referentie
2017/0850-05

Bijlage(n)

KERNENERGIEWETVERGUNNING VERLEEND AAN FMI MECHATRONICS B.V. VOOR
HET VERRICHTEN VAN WERKZAAMHEDEN MET RADIOACTIEVE STOFFEN

Verleend door:

DE AUTORITEIT NUCLEAIRE VEILIGHEID EN STRALINGSBESCHERMING.

1. Het besluit

I. Vergunning

Aan FMI Mechatronics B.V. gevestigd te Tilburg wordt, krachtens artikel 29 van de Kernenergiewet en artikel 107 van het Besluit stralingsbescherming voor onbepaalde tijd conform de aanvraag vergunning verleend voor:

A. NATUURLIJKE BRONNEN

Het verrichten van werkzaamheden ten behoeve van opslag en het inbouwen van thoriumhoudende optische componenten, binnen de locatie van FMI Mechatronics B.V., gelegen aan de Liessentstraat 9 C te Uden, met natuurlijke bronnen binnen de volgende omvang:

1. Het voorhanden hebben en toepassen van de volgende natuurlijke bronnen in niet verspreidbare vorm:
 - a. Thorium-230 met een activiteit van maximaal 7,5 kilobecquerel (kBq) en een activiteitsconcentratie van maximaal 30 kBq/kg.
 - b. Thorium-232 met een activiteit van maximaal 30 kBq en een activiteitsconcentratie van maximaal 120 kBq/kg.



II. Voorschriften

Aan deze vergunning worden de voorschriften verbonden, zoals opgenomen onder hoofdstuk 4 van deze beschikking.

III. Documenten

De volgende documenten maken deel uit van de vergunning:

- de op 30 oktober 2017 ontvangen aanvraag en de daarbij behorende bijlagen.

IV. 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.

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

V. Inwerkingtreding

Deze beschikking treedt in werking overeenkomstig het bepaalde in artikel 20.3 van de Wet milieubeheer, met ingang van de dag na de dag waarop de termijn voor het indienen van een bezwaarschrift afloopt. Indien gedurende deze termijn bij de voorzieningenrechter 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.



2. De aanvraag, het toetsingskader en de beoordeling van de aanvraag

2.1. De aanvraag

De aanvraag zonder kenmerk heb ik op 30 oktober 2017 ontvangen en heeft betrekking op een aanvraag voor werkzaamheden met thoriumhoudende optische componenten.

In het bijzonder betreft het de volgende toepassingen:

- Opslag van thoriumhoudende optische componenten.
- Inbouwen van thoriumhoudende optische componenten.

Bij de aanvraag zijn de volgende documenten toegevoegd:

- Vergunningaanvraag werkzaamheden.
- Bijlage 1: Uittreksel handelsregister Kamer van Koophandel.
- Bijlage 2: Plattegrond locatie FMI Mechatronics B.V..
- Bijlage 3: ELC Thorium composition details.
- Bijlage 4: ASML Thorium massapercentage.
- Bijlage 5: Benoeming verantwoordelijk stralingsdeskundige.
- Bijlage 6: Getuigschrift coördinerend stralingsdeskundige.
- Bijlage 7: Organogram van de stralingsbeschermingsorganisatie.
- Bijlage 8: Risico Inventarisatie & Evaluatie.
- Bijlage 9: Awareness training stralingsbescherming.
- Bijlage 10: Terreingrensisicoberekening.

De aanvraag heb ik getoetst aan artikel 109 van het Besluit stralingsbescherming en artikel 7.11 van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming en volledig bevonden.

2.2. Gevolgde procedure

Dit besluit is ingevolge artikel 29a van de Kernenergiewet en artikel 46 van het Besluit stralingsbescherming niet tot stand gekomen overeenkomstig de openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht.

De op enig moment aanwezige hoeveelheid radionucliden in de bij de handelingen betrokken radioactieve stoffen is dermate beperkt dat op grond van artikel 46 van het Besluit stralingsbescherming afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht niet van toepassing is.

2.3. Het toetsingskader

Aan het wettelijk kader van de stralingsbescherming, zoals vastgelegd in de Kernenergiewet en de onderliggende besluiten, liggen onder meer de drie principes van het stralingsbeschermingsbeleid ten grondslag, te weten: rechtvaardiging, ALARA en dosislimieten. Indien aan deze uitgangspunten niet wordt voldaan of



indien aan de andere voorwaarden genoemd in artikel 39 van het Besluit stralingsbescherming niet wordt voldaan, wordt de vergunning niet verleend.

Rechtvaardiging houdt in dat een handeling die blootstelling aan ioniserende straling met zich meebrengt, slechts is toegestaan indien de economische, sociale en andere voordelen van de betrokken handeling opwegen tegen de gezondheidsschade die hierdoor kan worden toegebracht. Dit principe is vastgelegd in artikel 4, eerste lid van het Besluit stralingsbescherming.

Toepassing van ALARA (as low as reasonably achievable) is de optimalisatie, gericht op beperking van de blootstelling aan ioniserende straling. In de wetgeving is het ALARA beginsel vastgelegd in artikel 31 van de Kernenergiewet en artikel 5 van het Besluit stralingsbescherming.

Dosislimieten vervullen een vangnetfunctie, indien het toepassen van rechtvaardiging en ALARA niet voldoende is om een bepaald beschermingsniveau te bereiken. De limietwaarden zijn vastgelegd in artikel 48, 49 en paragraaf 7.1 van het Besluit stralingsbescherming.

2.4. Bevindingen en overwegingen

Met inachtneming van het bovenstaande heb ik de aanvraag getoetst aan artikel 39 van het Besluit stralingsbescherming. Geen van de daarin genoemde bepalingen staat vergunningverlening in de weg.

Thorium van natuurlijke oorsprong wordt als coating aangebracht op de optische componenten die in EUV-lithografiemachines worden gebruikt, om de optische eigenschappen te verbeteren. Het thorium wordt dus niet gebruikt vanwege zijn radioactieve eigenschappen of vanwege de splijt- en/of kweekeigenschappen.

De coating is een zeer dunne laag en is niet afwrijfbaar. De radioactieve stoffen zijn dus gehecht aan een vast dragermateriaal en zijn niet terug te brengen tot de afzonderlijke bestanddelen. Het massapercentage thorium is daarom berekend over het gewicht van het optische component (coating met dragermateriaal) en komt dan lager uit dan 3%. Daarmee valt de betrokken stof niet onder splijtstoffen, zoals bedoeld in artikel 1.1.b. van de Kernenergiewet en artikel 1a. van het Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen.

Op grond van bovenstaande concludeer ik dat geen sprake is van splijtstoffen en dat de thoriumhoudende optische componenten natuurlijke bronnen in niet verspreidbare vorm zijn en dat de toepassing ervan moet worden gezien als werkzaamheid.



Het toepassen van thoriumhoudende optische componenten ten behoeve van EUV-lithografiemachines is niet opgenomen in de Regeling bekendmaking rechtvaardiging gebruik van ioniserende straling. Bij een eerdere vergunningaanvraag is geconcludeerd dat er geen gelijkwaardige alternatieven voorhanden zijn en de voordelen van deze specifieke toepassing opwegen tegen de nadelen ervan. De toepassing ervan is daarom beoordeeld als gerechtvaardigd.

Uit de aanvraag is gebleken dat de aanvrager in voldoende mate stralingshygiënische maatregelen treft. Deze 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.

Tenslotte is uit de aanvraag gebleken dat de dosislimieten voor leden van de bevolking en werknemers niet overschreden zullen worden.

2.5. Besluit

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



3. Definities

In deze vergunning gelden de onderstaande definities. Voor de overige termen en definities wordt naar de Kernenergiewet, het Besluit stralingsbescherming en de onderliggende ministeriële regelingen verwezen.

- bergplaats:
ruimte die uitsluitend wordt gebruikt voor de opslag van radioactieve stoffen;
- besmettingscontrole:
controle van een oppervlak of een voorwerp, niet zijnde een ingekapselde bron, op radioactieve besmetting, waarbij het volgende in aanmerking wordt genomen:
 1. het oppervlak dat wordt afgewreven bedraagt circa 5 cm²;
 2. de detectielimiet van de meting bedraagt voor alle nucliden maximaal 2 becquerel;
- diploma ioniserende straling:
diploma, certificaat, of ander getuigschrift afgegeven door een instelling als bedoeld in artikel 7f van het Besluit stralingsbescherming;
- intern transport:
het verplaatsen van radioactieve stoffen, splijtstoffen of ertsen binnen een inrichting of een locatie, of tussen twee locaties binnen een inrichting, indien het vervoer onderworpen is aan regelgeving die op de inrichting van toepassing is en het vervoer niet via de openbare weg plaatsvindt;
- radioactieve besmetting:
een alfa besmetting van 0,4 becquerel of meer per cm² of een bèta/gamma besmetting van 4 becquerel of meer per cm²;
- terreingrens:
de begrenzing van de locatie(s), zoals aangeduid op de Plattegrond locatie FMI Mechatronics B.V. (bijlage 2 van de aanvraag d.d. 30 oktober 2017) zoals bedoeld volgens bijlage 1.5 van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming;
- voldoende instructie:
instructie als bedoeld in de artikelen 15 en 16 van het Besluit stralingsbescherming, gericht op de handeling waarbij de werknemer betrokken is;
- waarschuwingssignalering en -teken:
waarschuwingbord en/of -teken dat in de in artikel 20, eerste lid, van het Besluit stralingsbescherming bedoelde situaties wordt aangebracht.



4. Voorschriften

I. Algemeen

1. Voor zover in de vergunning inclusief de voorschriften niet anders is bepaald worden de werkzaamheden verricht overeenkomstig de in hoofdstuk 1.III genoemde documenten.
2. De ondernemer zorgt voor een met instemming van de in voorschrift II.1. genoemde deskundige vastgestelde procedure voor intern transport.

II. Organisatie

1. De ondernemer zorgt ervoor dat de werkzaamheden plaatsvinden door of onder toezicht van een toezichthoudend deskundige of zijn plaatsvervanger die ten minste het diploma ioniserende straling niveau 5A of een gelijkwaardig diploma heeft behaald.
2. De ondernemer zorgt ervoor dat deze toezichthoudend deskundige en zijn plaatsvervanger schriftelijk gemandateerd zijn voor deze verantwoordelijkheid en dat deze zo vaak als nodig, en ten minste eenmaal per kalenderjaar, verantwoording aan hem aflegt door middel van een rapportage.
3. De taken, verantwoordelijkheden, bevoegdheden en de omvang van de aanstelling van de in artikel 10, lid 1 van het Besluit stralingsbescherming bedoelde coördinerend deskundige, zijn schriftelijk vastgelegd. In het geval dat de coördinerend deskundige niet in dienst is van de vergunninghouder, maar wordt ingehuurd, zijn bovengenoemde gegevens vastgelegd in een contract.
4. De ondernemer zorgt ervoor dat degenen die werkzaamheden uitvoeren met de natuurlijke bronnen in niet verspreidbare vorm voldoende instructie hebben ontvangen.

III. Voorschriften met betrekking tot natuurlijke bronnen

Algemeen

1. Een binnenkomende zending met een natuurlijke bron wordt op een door de toezichthoudend deskundige aangewezen plaats uitgepakt en gecontroleerd. Indien de verpakking beschadigd is of wanneer tijdens het transport een incident heeft plaatsgevonden wordt de toezichthoudend deskundige geïnformeerd die nadere instructies geeft. Wanneer de zending met een natuurlijke bron buiten werktijd wordt afgeleverd wordt de bron direct opgeslagen in een bergplaats of op een afgescheiden deel van de locatie en wordt de toezichthoudend deskundige hierover geïnformeerd.



2. Retouremballage (verpakkingsmateriaal) van een zending met een natuurlijke bron wordt, alvorens zij de locatie verlaat, zowel in- als uitwendig ontdaan van radioactieve (oppervlakte)besmetting. Aanduidingen of waarschuwingstekens van radioactiviteit hierop worden daarna verwijderd of onleesbaar gemaakt.
3. De omstandigheden waaronder het feitelijk gebruik van de natuurlijke bron plaatsvindt, mogen niet zwaarder zijn dan waarvoor deze is ontworpen.

Werkzaamheden

4. In de nabijheid van de natuurlijke bron zijn geen brandbare, brandbevorderende of explosieve stoffen aanwezig, tenzij hun aanwezigheid voor de bedrijfsvoering noodzakelijk is.
5. Een natuurlijke bron die niet in gebruik is of is ingebouwd wordt in de bergplaats opgeborgen.

IV. Bergplaats

1. Het omgevingsdosisequivalenttempo aan de buitenzijde van de bergplaats moet zo laag zijn als redelijkerwijs mogelijk is. In ieder geval mag op geen enkel punt op 0,1 meter afstand van het oppervlak van de bergplaats een omgevingsdosisequivalenttempo kunnen worden gemeten van meer dan 1 microsievert per uur.
2. De buitenzijde van de bergplaats moet voorzien zijn van een duidelijk leesbaar en onuitwisbaar opschrift "RADIOACTIEVE STOFFEN" en van een duidelijk zichtbaar waarschuwingsteken.
3. De bergplaats moet deugdelijk afgesloten zijn en uitsluitend geopend kunnen worden door de ondernemer en personen die daartoe van hem de bevoegdheid hebben gekregen.
4. De ondernemer moet ervoor zorgen dat de constructie van de bergplaats, al of niet deel uitmakend van een gebouw voldoet aan de eis dat de brandwerendheid niet lager is dan 60 minuten. Bij de bepaling van de brandwerendheid kan gebruik gemaakt worden van de in het Bouwbesluit genoemde toepasselijke NEN bladen.
5. De ondernemer moet ervoor zorgen dat de bergplaats bekend wordt gemaakt bij de verantwoordelijke brandweer.



6. Wanneer de bergplaats eenvoudig te verplaatsen is, moet deze worden 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.

V. Overdracht van natuurlijke bronnen

1. Indien definitief geen werkzaamheden met natuurlijke bronnen meer zullen worden verricht, wordt daarvan binnen vier weken na dat besluit van de ondernemer mededeling gedaan aan de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming, afdeling Stralingsbescherming en Crisismanagement, team Medische en Industriële Toepassingen. In dat geval ontdoet de ondernemer, met inachtneming van het bepaalde in artikel 37 van het Besluit stralingsbescherming zich zo spoedig mogelijk, doch in ieder geval uiterlijk binnen twee jaar na dat besluit, van de radioactieve stoffen .
Na het zich ontdoen van de radioactieve stoffen wordt dit aan de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming, afdeling Stralingsbescherming en Crisismanagement, team Medische en Industriële Toepassingen gemeld.
2. Radioactieve afvalstoffen worden zo spoedig als redelijkerwijs mogelijk is op adequate wijze afgegeven aan een aangewezen instelling of ophaaldienst zoals bedoeld in artikel 37, zevende en achtste lid, van het Besluit stralingsbescherming. Tijdelijke opslag van radioactieve afvalstoffen voor een periode van maximaal twee jaar is toegestaan met het oog op verval tot niet-radioactieve afvalstoffen of uit overwegingen die een efficiënte wijze van het zich ontdoen naar een erkende ophaaldienst beogen.
3. De radioactieve afvalstoffen en reststoffen, worden als zodanig herkenbaar op een deugdelijke wijze opgeslagen in een daarvoor bestemde ruimte die voldoet aan de eisen gesteld aan een bergplaats.

VI. Milieubelasting

1. De door de vergunde handelingen veroorzaakte bijdrage aan de effectieve dosis voor personen buiten de locatie is zo laag als redelijkerwijs mogelijk is. De MID overschrijdt in geen geval de waarde van 10 microsievert per jaar.



VII. Controle, registratie, meldingen en rapportages

A. Algemeen

1. Wijzigingen betreffende gegevens van de in hoofdstuk 1.III genoemde documenten worden vooraf gemeld aan de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming, afdeling Stralingsbescherming en Crisismanagement, team Medische en Industriële Toepassingen, Postbus 16001, 2500 BA Den Haag, onder vermelding van de vergunning waar de wijzigingen betrekking op hebben.
2. De administratie, zoals bedoeld in artikel 120 van het Besluit stralingsbescherming en de artikelen 2.8 en 2.9 van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming, en de in de vergunning genoemde registraties en rapportages zijn tenminste vijf jaar op het kantoor van de toezichthoudend deskundige aanwezig.
3. De vergunning is fysiek of elektronisch beschikbaar op het kantoor van de toezichthoudend deskundige en op de plaats van de werkzaamheden.

B. Natuurlijke bronnen

1. In een speciaal daarvoor bestemd register, dat zich in of nabij de bergplaats bevindt, wordt het aantal thoriumhoudende optische componenten dat zich in de bergplaats bevindt, aangetekend. Elke uitgifte of ontvangst van thoriumhoudende optische componenten uit of in de bergplaats wordt meteen in dit register aangetekend. Bij uitgifte wordt bovendien de bestemming aangetekend.
2. Thoriumhoudende optische componenten, die niet langer in gebruik zijn dienen na een periode van maximaal 2 jaar aan de leverancier te worden overgedragen.

C. Rapportage

1. De in voorschrift II.2. van hoofdstuk 4 genoemde rapportage wordt voor 1 juni van ieder jaar over het voorgaande kalenderjaar uitgebracht. De rapportage bevat een opsomming van de activiteiten in dat kalenderjaar in het kader van de stralingsbescherming en van de resultaten daarvan. In deze opsomming komt in ieder geval een overzicht voor van:
 - de in dat jaar totaal aanwezige hoeveelheid natuurlijke bronnen, gespecificeerd naar nuclide en activiteit en eventuele mutaties daarin met vermelding van plaats en aard van de toepassing;
 - mutaties in de organisatie van de stralingsbescherming, zoals personele wijzigingen, gevolgde opleidingen en dergelijke;
 - wijzigingen van de situatie binnen het kader van de vergunning, zie ook voorschrift VII.A.1.;



- de controlewerkzaamheden die zijn uitgevoerd en de resultaten daarvan;
- calamiteiten en stralingsincidenten.

VIII. Stralingsincident, ongeval of radiologische noodsituatie

1. Bij een stralingsincident worden onverwijld zodanige maatregelen getroffen, dat (verdergaande) besmetting en/of blootstelling van personen wordt tegengegaan.
2. Een stralingsincident, ongeval of radiologische noodsituatie wordt terstond gemeld bij het Meld- en informatiecentrum (088-4890500), dat 24 uur per dag bereikbaar is. Meldingen kunnen ook via de website worden gedaan:
<http://www.autoriteitnvs.nl/aanvragen-en-melden/melden-van-incident>.

5. Ondertekening

Den Haag,

DE AUTORITEIT NUCLEAIRE VEILIGHEID EN STRALINGSBESCHERMING,
namens deze,

ir. M.J. Korse-Noordhoek MTD,
afdelingshoofd

Belanghebbenden kunnen binnen 6 weken na de dag van verzending van dit besluit een bezwaarschrift indienen bij de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming, o.v.v. bezwaar, Postbus 16001, 2500 BA, 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 voorzieningenrechter 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.



Voorlopige voorziening

Indien een bezwaarschrift is ingediend, kunnen belanghebbenden aan de voorzieningenrechter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500EA te 's-Gravenhage verzoeken om een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dit vereist. Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd. Als burger kunt u uw verzoek tot voorlopige voorziening ook via het digitale loket van de Raad van State indienen (<https://digitaaloket.raadvanstate.nl/>). Hiervoor dient u te beschikken over DigiD. Voor de behandeling van een verzoek om voorlopige voorziening is griffierecht verschuldigd. Inlichtingen over de procedure en de hoogte van het griffierecht kunnen worden verkregen bij de Raad van State, telefoon 070 426 4426.

Voor nadere informatie over dit besluit kunt u terecht bij het Informatiepunt Kernenergievergunningen, telefoon 070-348 7366, op werkdagen van 09.00 - 12.00 uur en van 14.00 - 17.00 uur. Ook is het mogelijk om uw vraag te stellen via <https://www.autoriteitnvs.nl/contact> onder vermelding van het kenmerk van dit besluit.