

> Retouradres Postbus 93144, 2509 AC Den Haag

Prinses Beatrixlaan 2
2595 AL Den Haag
Postbus 93144
2509 AC Den Haag
www.rvo.nl/
stralingsbescherming

AANTEKENEN

ASML Netherlands B.V.
t.a.v. Drs. C.A. Voets
Postbus 324
5500 AH Veldhoven

Contactpersoon
Team Stralingsbescherming

T 088 042 42 42

Onze referentie
2014/0612-17

Datum 21 augustus 2014
Betreft Verzamelvergunning thoriumhoudende optische componenten
Kernenergiewet

Bijlage(n)
-

KERNENERGIEWETVERGUNNING VERLEEND AAN ASML NETHERLANDS B.V. VOOR HET VERRICHTEN VAN WERKZAAMHEDEN MET RADIOACTIEVE STOFFEN

Verleend door:

DE MINISTER VAN ECONOMISCHE ZAKEN.

1. Het besluit

I. Vergunning

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

A. RADIOACTIEVE STOFFEN

Locatie: Velthoven

Het verrichten van werkzaamheden ten behoeve van EUV-lithografie binnen de locatie van ASML Netherlands B.V., gelegen aan De Run 6501 te Veldhoven, met natuurlijke bronnen in niet verspreidbare vorm binnen de volgende omvang:

1. Het voorhanden hebben en toepassen van thoriumhoudende optische componenten met een A_{Som} van maximaal 2.050 en een C_{Som} van maximaal 150;

Locatie: Flight forum

Het verrichten van werkzaamheden ten behoeve van EUV-lithografie binnen de locatie van ASML Netherlands B.V., gelegen aan het Flight Forum 1900 te Eindhoven, met natuurlijke bronnen in niet verspreidbare vorm binnen de volgende omvang:

2. Het voorhanden hebben en toepassen van thoriumhoudende optische componenten met een A_{Som} van maximaal 2.050 en een C_{Som} van maximaal 150;

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 27 mei 2014 ontvangen aanvraag met bijlagen 2, 3 en 4;
- de op 4 juli 2014 ontvangen aanvullende informatie met daarbijbehorende bijlagen, uitgezonderd bijlagen 1 en 4;
- de op 1 augustus 2014 ontvangen aanvullende informatie met daarbijbehorende bijlagen.

Bij strijdigheden prevaleert het meest recente document.

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.rvo.nl/stralingsbescherming.

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

V. Inwerkingtreding

De beschikking treedt in werking overeenkomstig het bepaalde in artikel 20.3 van de Wet milieubeheer. Dit betekent dat de beschikking in werking treedt met ingang van de dag na het einde van de beroepstermijn, tenzij voor deze datum beroep is ingesteld en met toepassing van artikel 8:81 van de Algemene wet bestuursrecht een verzoek wordt gedaan tot het treffen van een voorlopige voorziening, de desbetreffende beschikking treedt dan niet in werking voordat op het verzoek is beslist. Het beroepschrift moet worden gericht aan de Raad van State, Afdeling bestuursrechtspraak; het verzoek om een voorlopige voorziening moet worden ingediend bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Voor zowel het beroep- als het verzoekschrift is griffierecht verschuldigd.

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

2.1. De aanvraag

De aanvraag met kenmerk EHS140520-01 heb ik op 27 mei 2014 ontvangen en heeft betrekking op een aanvraag voor werkzaamheden met thoriumhoudende optische componenten ten behoeve van EUV-lithografie.

In het bijzonder betreft het de volgende toepassingen:

- Thoriumhoudende optische componenten worden gebruikt in EUV-lithografiemachines die door de aanvrager worden geproduceerd en ontwikkeld.

Bij de aanvraag zijn de volgende documenten toegevoegd:

- Bijlage 1: Radiological incident report of a Thorium coated mirror damaged by EUV, version 2, 14 March 2014;
- Bijlage 2: Memo met referentie TCE000284015/05;
- Bijlage 3: Diploma stralingshygiëne;
- Bijlage 4: Volmacht.

Op 6 juni 2014 en 18 juni 2014 is verzocht om aanvullende informatie.

Op 4 juli 2014 heb ik de volgende aanvullende gegevens ontvangen:

- Brief met kenmerk EHS140520-02;
- Kernenergiewetvergunningaanvraag ASML Netherlands B.V. t.b.v. werkzaamheden met thoriumhoudende optische componenten in EUV-lithografiemachines;
- Bijlage 1: Uittreksel Kamer van Koophandel;
- Bijlage 2: Plattegrond ASML Netherlands B.V. Locaties in Nederland;
- Bijlage 3: ASML-Incidentrapportage, Versie 2, Maart 2014;
- Bijlage 4: Handhavingsbrief ILT;
- Bijlage 5: Thorium radioisotopensamenstelling;
- Bijlage 6: Thorium-massapercentages in Thoriumhoudende optische componenten;
- Bijlage 7: Rechtvaardiging;
- Bijlage 8: Deskundigheid en Stralingsbeschermingsorganisatie;
- Bijlage 9: Voorlichting en Instructie;
- Bijlage 10: Risico Analyse Werknemers.

Op 23 juli 2014 heb ik voor de tweede keer verzocht om aanvullende informatie. Op 1 augustus 2014 heb ik de volgende aanvullende gegevens ontvangen:

- Brief met kenmerk EHS140520-03;
- Kernenergiewetvergunningaanvraag ASML Netherlands B.V. t.b.v. werkzaamheden met thoriumhoudende optische componenten EUV-lithografiemachines, Aanleveren van aanvullende informatie in reactie op verzoek Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, dd. 23 juli 2014, RvO referentie: 2014/0612-10;
- Bijlage 5: ELC Thorium exemption level;
- Bijlage 6: ASML Thorium massapercentage.

De aanvraag en de aanvullende informatie heb ik getoetst aan artikel 44 van het Besluit stralingsbescherming en de daarop gebaseerde ministeriële regeling "Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ" artikel 7.11 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, ofwel zo laag als redelijkerwijs haalbaar) 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.

In gevallen waarin het onmiddellijk in werking treden van de vergunning noodzakelijk is, kan worden bepaald dat de vergunning terstond in werking treedt.

2.4 Bevindingen en overwegingen

Beoordeling geen splijtstoffen

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

De coating is een zeer dunne laag met een dikte van 2 micrometer 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 Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen.

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

Rechtvaardiging

Het toepassen van thoriumhoudende optische componenten ten behoeve van EUV-lithografiemachines is niet opgenomen in de Regeling bekendmaking rechtvaardiging gebruik van ioniserende straling. Bij de aanvraag is een verzoek tot rechtvaardiging gevoegd. Voor de specifieke toepassing van ASML zijn de relevante voordelen en nadelen afgewogen. Geconcludeerd is 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.

Overige bevindingen en overwegingen

Met inachtneming van paragraaf 2.3 heb ik de aanvraag getoetst aan artikel 39 van het Besluit stralingsbescherming. Geen van de daarin genoemde bepalingen staat vergunningverlening in de weg.

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 vergunningverlening 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.

- A_{som} :
de gewogen sommatie van de activiteit van de natuurlijke radionucliden, volgens de in bijlage 7.2 behorende bij artikel 7.3 van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ aangegeven methode. In bijlage 1.2 behorende bij artikel 1.2, 2e lid van genoemde regeling is aangegeven hoe de gewogen sommatie moet worden uitgevoerd;
- C_{som} :
de gewogen sommatie van de activiteitsconcentratie van de natuurlijke radionucliden, volgens de in bijlage 7.2 behorende bij artikel 7.3 van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ aangegeven methode. In bijlage 1.2 behorende bij artikel 1.2, 2e lid, van genoemde regeling is aangegeven hoe de gewogen sommatie moet worden uitgevoerd;
- 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;
- EUV
Extreem UltraViolet;
- 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 plattegronden (bijlage 2 van de aanvulling op de aanvraag d.d. 4 juli 2014) zoals bedoeld in bijlage 1.5 van de Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ;
- voldoende instructie:
instructie als bedoeld in de artikelen 15 en 16 van het Besluit stralingsbescherming, gericht op de handeling waarbij de werknemer betrokken is;

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.

II. Organisatie

1. De ondernemer zorgt ervoor dat de werkzaamheden met ioniserende straling plaatsvinden binnen de kaders en voorschriften van deze vergunning 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 ondernemer zorgt ervoor dat degenen die werkzaamheden uitvoeren met/aan de natuurlijke bronnen in niet verspreidbare vorm ten minste voldoende instructie hebben.

III. Voorschriften met betrekking tot bronnen

A. natuurlijke bronnen in niet verspreidbare vorm

Algemeen

1. Een binnenkomende zending met een natuurlijke bronnen in niet verspreidbare vorm 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 in niet verspreidbare vorm buiten werktijd wordt afgeleverd wordt de bron direct opgeslagen in een bergplaats.
2. De omstandigheden waaronder het feitelijk gebruik van de natuurlijke bronnen in niet verspreidbare vorm plaatsvindt, mogen niet zwaarder zijn dan waarvoor deze is ontworpen.

Werkzaamheden

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

IV. Bergplaats

1. Het omgevingsdosisequivalenttempo aan de buitenzijde van de bergplaats 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 omgevingsdosisequivalenttempo gemeten van meer dan 1 microsievert per uur.
2. De buitenzijde van de bergplaats is voorzien van een duidelijk leesbaar en onuitwisbaar opschrift "RADIOACTIEVE STOFFEN" en van een duidelijk zichtbaar waarschuwingsteken.
3. De bergplaats is deugdelijk afgesloten en kan uitsluitend geopend worden door de ondernemer en personen die daartoe van hem de bevoegdheid hebben gekregen.
4. De ondernemer zorgt ervoor 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 bergplaats is bekend bij de verantwoordelijke brandweer.
6. 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.

V. Overdracht radioactieve stoffen

1. Indien definitief geen werkzaamheden met natuurlijke bronnen in niet verspreidbare vorm meer zullen worden verricht, wordt daarvan binnen vier weken na dat besluit van de ondernemer mededeling gedaan aan de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Team stralingsbescherming. 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 Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Team stralingsbescherming 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, 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 werkzaamheden 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 Minister van Economische Zaken, per adres de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Team Stralingsbescherming, Postbus 93144, 2509 AC Den Haag, onder vermelding van de vergunning waar de wijzigingen betrekking op hebben.
2. Het beheersysteem dat de administratie en de in de vergunning genoemde registraties en rapportages bevat zoals bedoeld in artikel 120 van het Besluit stralingsbescherming en de ministeriële regeling "Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ" hoofdstuk 2 "Administratieve en organisatorische maatregelen stralingsbescherming" de artikelen 2.8 en 2.9, is 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 handelingen.

B. Natuurlijke bronnen

4. 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 onder vermelding van het type. Elke uitgifte of ontvangst van een thoriumhoudend optisch component uit of in de bergplaats wordt meteen in dit register aangetekend. Bij uitgifte wordt bovendien de bestemming aangetekend;
5. thoriumhoudende optische componenten, die niet langer in gebruik zijn dienen na een periode van maximaal 2 jaar naar de leverancier te worden afgevoerd.

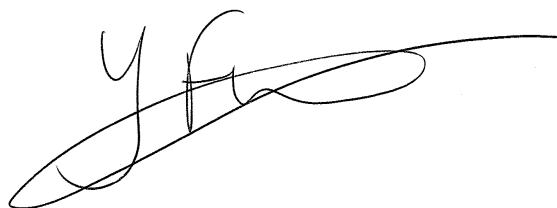
VIII. Stralingsincident, ongeval of radiologische noodsituatie

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:
 - a. het Meld- en informatiecentrum van Inspectie Leefomgeving en Transport (088-4890000), dat 24 uur per dag bereikbaar is. Meldingen kunnen ook via de website worden gedaan: <http://www.ilent.nl/contact/melden>.

5. Ondertekening

Den Haag,

de Minister van Economische Zaken,
namens deze:



ir. Y. Franken
Uitvoeringsexpert Stralingsbescherming

Belanghebbenden die het niet eens zijn met dit besluit kunnen gedurende zes weken bezwaar aantekenen bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, afdeling Juridische Zaken, Postbus 93144, 2509 AC Den Haag, onder vermelding van "bezwaar" op de envelop en op het bezwaarschrift.

De termijn van zes weken gaat in op de dag ná de dag van verzending van deze brief. Dit besluit is verzonden op de in de aanhef van dit besluit vermelde datum.