



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-2023/0098077-09

Datum 25 maart 2026
Betreft Wijziging Kernenergiewet vergunning

Ontwerpbesluit:

**KERNENERGIEWETVERGUNNING VERLEEND AAN MISTRAS GROUP B.V.
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	4
2	De aanvraag, het toetsingskader en de beoordeling	5
2.1	De aanvraag	5
2.2	De gevolgde procedure	6
2.3	Het toetsingskader	6
2.4	Bevindingen en overwegingen	8
2.5	Conclusie	11

1 Het besluit

1.1 Vergunning

De op 21 mei 2014, aan Mistras Group B.V., statutair gevestigd te Delft, verleende vergunning met nummer 2014/0007-11, laatstelijk gewijzigd op 16 december 2020, met nummer ANVS-PP-2020/0059411-04, wordt op grond van de artikelen 15 onder a, 19, 29 en 34 van de Kernenergiewet (Kew) en de artikelen 3.5 en 3.8, eerste lid van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (Bbs), gewijzigd conform de aanvraag.

Wijziging van het vergunde

Van het vergunde in hoofdstuk 1. Het besluit, I. Vergunning, onder

A. RADIOACTIEVE STOFFEN EN SPLIJTSTOFFEN, worden de onderdelen 1, 2 en 3 gewijzigd en luiden nu als volgt:

1. *tien* ingekapselde bronnen seleen-75 met een activiteit van maximaal 3,7 terabecquerel (TBq) per bron en een gezamenlijke activiteit van maximaal 37,0 TBq;
2. *tien* ingekapselde bronnen iridium-192 met een activiteit van maximaal 1,85 TBq per bron en een gezamenlijke activiteit van maximaal 18,5 TBq;
3. 300 kilogram (kg) verarmd uranium als afschermingsmateriaal in bronhouders voor industriële radiografie.

Van het vergunde in hoofdstuk 1. Het besluit, I. Vergunning, onder

B. TOESTELLEN, onder I. wordt onderdeel 2 gewijzigd en luidt nu als volgt:

2. *drie* toestellen van het type röntgenfluorescentiespectrometrie met een hoogspanning van maximaal 50 kilovolt (kV).

Wijziging voorschriften

Het voorschrift in hoofdstuk 4. Voorschriften, onder **VI. Milieubelasting, II.**

Wisselende locaties, onderdeel 1 wordt gewijzigd. Na onderdeel 1 worden de volgende nieuwe voorschriften toegevoegd. De voorschriften in **VI.**

Milieubelasting, II. Wisselende locaties luiden thans als volgt:

II. Wisselende locaties

1. Buiten elke locatie *anders dan de vaste locatie* is de door de vergunde handelingen veroorzaakte bijdrage aan de effectieve dosis voor personen als gevolg van handelingen op wisselende plaatsen in Nederland zo laag als redelijkerwijs mogelijk is. De actuele individuele dosis (AID) overschrijdt per werklocatie in geen geval de waarde van 100 microsievert per jaar.
2. *Wanneer het feitelijk gebruik van het gebied buiten een locatie gedurende een aaneengesloten periode van ten minste vier maanden structureel wijzigt,*

waardoor een andere correctiefactor uit de bijlage 10 behorende bij de Vbs moet worden gehanteerd, en door het nieuwe gebruik de actuele individuele dosis van 100 microsievert per jaar wordt overschreden, meldt de ondernemer dit terstond aan de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming. Tevens draagt de ondernemer zorg voor aanvullende maatregelen met als resultaat een actuele individuele dosis lager dan 100 microsievert per jaar voor het nieuwe feitelijke gebruik.

- 3. Wanneer blijkt uit wijzigingen van omgevingsplannen, die betrekking hebben op dat betreffende gebied, dan wel wanneer blijkt uit verleende omgevingsvergunningen op grond van de Omgevingswet die betrekking hebben op dat betreffende gebied, dat wijzigingen in het feitelijk gebruik te verwachten zijn of mogelijk worden, en de ondernemer heeft kennisgenomen van deze wijzigingen of had hiervan kennis kunnen nemen, meldt de ondernemer dit terstond aan de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming. Tevens draagt de ondernemer zorg voor aanvullende maatregelen met als resultaat een actuele individuele dosis lager dan 100 microsievert per jaar voor het nieuwe feitelijke gebruik.*
- 4. In het in 2. genoemde geval wordt binnen twee maanden na het moment van melding aan de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming een plan tot reductie van de actuele individuele dosis overlegd. Het plan is binnen een jaar na het moment van melding gerealiseerd.*
- 5. In het in 3. genoemde geval wordt binnen twee maanden na het moment van melding aan de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming een plan tot reductie van de actuele individuele dosis 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.*

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 worden geen nieuwe documenten toegevoegd.

2 De aanvraag, het toetsingskader en de beoordeling

2.1 De aanvraag

De aanvraag heb ik op 13 juni 2023 ontvangen en heeft betrekking op een wijziging van de op 21 mei 2014, aan Mistras Group B.V., statutair gevestigd te Delft, verleende vergunning met nummer 2014/0007-11, laatstelijk gewijzigd op 16 december 2020, met nummer ANVS-PP-2020/0059411-04.

Het betreft de volgende gevraagde wijzigingen:

- toevoegen van twee ingekapselde bronnen seleen-75 met een activiteit van maximaal 3,7 TBq;
- toevoegen van vijf ingekapselde bronnen iridium-192 met een activiteit van maximaal 1,85 TBq;
- toevoegen van extra verarmd uranium gebruikt als afschermingsmateriaal in bronhouders;
- toevoegen van één mobiel XRF-toestel met een hoogspanning van maximaal 50 kV;
- het wijzigen van de terreingrensdosis voor wisselende locaties.

Bij de aanvraag zijn de volgende documenten gevoegd:

- memo samenvatting gevraagde wijzigingen;
- machtiging 2023 Mistras group BV mkf;
- risico inventarisatie rev 07 Mistras BV juni;
- terreingrensberekeningen rev 07 Mistras BV.

Verlengen beslistermijn

Op 7 augustus 2023 is mededeling gedaan over het verlengen van de beslistermijn tot en met 3 oktober 2023.

Op 5 september 2023 is verzocht om aanvullende informatie. Op 2 oktober 2023 heb ik de volgende aanvullende gegevens ontvangen:

- memo samenvatting gevraagde wijzigingen.

Op 12 oktober 2023 heb ik de volgende aanvullende gegevens ontvangen:

- ABN app1 garantie NLHG0014395;
- NLHG0014395E104 bankgarantie.

Op 8 november 2023 is voor een tweede keer verzocht om aanvullende informatie.

Op 13 november 2023 heb ik de volgende aanvullende gegevens ontvangen:

- brief met bankgarantie.

Op 11 en 20 maart 2024 is voor een derde keer verzocht om aanvullende informatie. Op 22 mei 2024, 22 januari 2026 en 23 februari 2026 heb ik de volgende aanvullende gegevens ontvangen:

- aanvullende informatie ontbrekende elementen Bedrijfsnoodplan - Draaiboek Calamiteiten en stralingsincidenten;

- 2025 Aanvulling vergunningswijziging;
- e-mail met onderwerp 'RE: ANVS-PP-2023/0098077 - Mistras Group B.V.'.

Toetsing

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.

Risico-inventarisatie en -evaluatie

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.

2.2 De gevolgde procedure

Dit besluit is ingevolge artikel 29a van de Kew en artikel 11.2 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 25 maart 2026 tot en met 6 mei 2026 ter inzage gelegd op de volgende locaties:

- Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (ANVS) te Den Haag;
- Gemeente Nissewaard, Raadhuislaan 106 in Spijkenisse.

De stukken worden tevens digitaal ter inzage gelegd op de website van de ANVS.

Op 25 maart 2026 is hiervan kennisgeving gedaan door plaatsing in de Staatscourant.

Vertrouwelijkheid documenten

Conform de Wet open overheid zijn de in de vergunning en de ter inzage te leggen onderliggende documenten de naar een persoon te herleiden gegevens en bedrijfsvertrouwelijke informatie gelakt.

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.

De volgende in artikel 3.7 van het Bbs genoemde voorwaarden maken, voor onderhavige vergunning, ook deel uit van het toetsingskader: deskundigheid op het gebied van stralingsbescherming, het indienen van een toereikend beveiligingsplan en bedrijfsnoodplan en financiële zekerheid.

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 rechtvaardigingsprincipe 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.

Beveiligingsplan

Voor handelingen met categorie 1-, 2-, of 3-stoffen (hoogactieve bronnen) is op grond van artikel 4.2 van de Rbs een toereikend beveiligingsplan vereist. Het beveiligingsplan moet voldoen aan de vereisten van artikel 4.18 van de Vbs.

Bedrijfsnoodplan

Op grond van artikel 6.2 van de Rbs moet een toereikend bedrijfsnoodplan aanwezig zijn. Het bedrijfsnoodplan moet voldoen aan de vereisten van artikel 6.7 van het Bbs.

Financiële zekerheid

Voor de hoogactieve bronnen dient een financiële zekerheid gesteld te worden ter dekking van de kosten van het nakomen van de verplichtingen met betrekking tot het veilig afvoeren van afgedankte hoogactieve bronnen. Deze financiële zekerheid moet voldoen aan de vereisten van artikel 4.15 van het Bbs en artikel 4.3 van de Rbs.

Wijziging vergunningvoorschriften

Op grond van artikel 19, eerste lid van de Kew kunnen vergunningvoorschriften worden gewijzigd, ingetrokken of aangevuld. Deze aanpassingen zijn conform huidige inzichten bij het bevoegd gezag en ter waarborging van de handhaafbaarheid van de vergunning. Het doel is om daarmee de belangen als genoemd in artikel 15b, eerste lid van de Kew beter te beschermen.

2.4 Bevindingen en overwegingen

Algemeen

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.

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, omdat de wijziging gaat over de uitbreiding van eerder vergunde handelingen. In de situatie die is beschreven in de aanvraag zijn de handelingen gerechtvaardigd.

Optimalisatie

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.

Dosislimieten

Vaste locatie

Uit de aanvraag, met name uit de milieu-analyse, blijkt dat de blootstelling van personen buiten de vaste locatie kleiner is dan het secundair niveau (SN).

Wisselende locaties

Voor handelingen op wisselende locaties is de dosisbeperking, zoals opgenomen in voorschrift VI. Milieubelasting, II. Wisselende locaties onder 1, verhoogd van een AID van 80 microsievert per jaar naar 100 microsievert per jaar. De wisselende locaties die daarmee bedoeld worden, zijn de plaatsen waar de afzetting van de radiografiewerkzaamheden direct bereikbaar zijn voor publiek, zonder dat er eerst een vorm van toegangscontrole heeft plaatsgevonden, zoals bijvoorbeeld in de gevallen wanneer de handelingen op een voor het publiek toegankelijk bedrijfsterrein van een onderneming worden verricht of andere publiek toegankelijke plaatsen. De handelingen worden te allen tijde door twee radiografen uitgevoerd, waarvan minimaal één van de twee is aangewezen als toezichhoudend medewerker stralingsbescherming (TMS). Deze TMS is verantwoordelijk voor het toezicht op de handelingen en de controle van de afzetting. Het dosistempo ter plaatse van de afzetting bedraagt maximaal 40 microSievert per uur, maar zal in de meeste gevallen lager zijn dan 10 microsievert per uur. Ten aanzien van de uitvoering van de handelingen en de criteria voor het plaatsen van de afzetting, houdt de ondernemer de richtlijnen aan uit de '*Praktijkrichtlijn Stralingsbescherming Niet-destructief Onderzoek*' van KINT Commissie Stralingsbescherming NDO, november 2019.

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.

Deskundigheid

De deskundigheid 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 deskundigheid.

Beveiligingsplan

Het beveiligingsplan is niet opnieuw beoordeeld. Aangezien de categorie-indeling van de radioactieve stoffen door de gevraagde wijziging met betrekking tot de uitbreiding van het aantal hoogactieve bronnen niet wijzigt en de ruimte waar de radioactieve stoffen worden opgeslagen ook niet is gewijzigd, is er geen aanleiding om het beveiligingsplan aan te passen en opnieuw te beoordelen. De situatie met betrekking tot het opslaan van de hoogactieve ingekapselde bronnen is niet gewijzigd ten opzichte van eerdere vergunningprocedures en daarmee is het beveiligingsplan nog steeds toereikend.

Bedrijfsnoodplan

Het bedrijfsnoodplan is beoordeeld. De aanvrager heeft de risico's op voorzienbare ongevallen en ongevalsscenario's in voldoende mate geïnventariseerd. Ook is er in het bedrijfsnoodplan voldoende aandacht besteed aan interventiestrategieën. Er is tevens een duidelijke organisatie met bijbehorende plannen en procedures beschreven, zowel intern als met externe partijen. Met het bedrijfsnoodplan wordt voldaan aan de vereisten van artikel 6.7 Bbs en daarmee is het plan toereikend.

Financiële zekerheid

De financiële zekerheid is gesteld in de vorm van een bankgarantie. Deze voldoet aan de vereisten van artikel 4.15 van het Bbs en artikel 4.3 van de Rbs en biedt daarom voldoende dekking van de kosten van het nakomen van de verplichtingen met betrekking tot het veilig afvoeren van afgedankte hoogactieve bronnen.

Vergunningvoorschriften

Op grond van artikel 19, eerste lid, van de Kew heb ik aanleiding gezien om een vergunningvoorschrift te wijzigen. De wijziging van voorschriften komt voort uit de gevraagde verhoging van de dosisbeperking (AID) voor de handelingen die op steeds wisselende plaatsen worden uitgevoerd. In de huidige vergunning is in het voorschrift onder VI. Milieubelasting, II. Wisselende locaties onder 1, een AID van 80 microsievert per jaar opgenomen. Uit de bij de aanvraag gevoegde berekeningen blijkt dat de dosis aan de terreingrens de locatielimiet van 100 microsievert per jaar in geen enkel geval overschrijdt. Omdat de berekeningen gebaseerd zijn op een aantal aannames met betrekking tot onder andere het aantal opnamen, de afstand en de opnameduur, is verzocht om een AID van 100 microsievert per jaar op te nemen voor de handelingen op steeds wisselende locaties. De aannames waarmee

de berekeningen zijn uitgevoerd, zijn zeer conservatief. De ondernemer wil echter de ruimte hebben om in zeer uitzonderlijke situaties een AID van maximaal 100 microsievert per jaar te kunnen benaderen. Daarmee wordt de locatielimit niet overschreden. De voorschriften zijn bedoeld om leden van de bevolking die zich op deze werklocaties kunnen bevinden, te beschermen.

2.5 Conclusie

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