



> Retouradres Postbus 16001 2500 BA Den Haag

Scientific Drilling Controls Ltd.
p/a Applus RTD
t.a.v. de heer H.G. van Veen
Coördinerend deskundige
Delftweg 144
3046 NC Rotterdam

ANVS
Medische en Industriële
Toepassingen
Koningskade 4
Postbus 16001
2500 BA Den Haag
www.anvs.nl

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

Onze referentie
2018/0046-09

Bijlage(n)
Vergunning

Datum 23 april 2018
Betreft Kernenergiewet vergunning

Geachte heer Van Veen,

Op 29 januari 2018 heb ik van u een aanvraag om een vergunning op grond van de Kernenergiewet ontvangen, in verband met het toepassen van neutronengeneratoren ten behoeve van exploratie onderzoek op wisselende plaatsen binnen geheel Nederland en op het Nederlands deel van het continentaal plat. Hierbij doe ik u de vergunning toekomen.

In de vergunning is met de voorgenomen handelingen onder voorwaarden ingestemd.

Voor de volledigheid wijs ik u er op dat naast de voorschriften in de vergunning, alle relevante bepalingen van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming en de onderliggende ministeriële regelingen en de ANVS-verordening basisveiligheidsnormen stralingsbescherming van toepassing zijn.

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
DE AUTORITEIT NUCLEAIRE VEILIGHEID EN STRALINGSBESCHERMING,
namens deze,

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



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
2018/0046-09

Datum 20 april 2018
Betreft Kernenergiewet vergunning

Besluit:

**KERNENERGIEWETVERGUNNING VERLEEND AAN SCIENTIFIC DRILLING
CONTROLS LTD. VOOR HET VERRICHTEN VAN HANDELINGEN MET
NEUTRONENGENERATOREN**

Verleend door:

DE AUTORITEIT NUCLEAIRE VEILIGHEID EN STRALINGSBESCHERMING



Inhoudsopgave

1	Het besluit	3	
1.1	Vergunning	3	
1.2	Voorschriften	3	
1.3	Documenten	6	
1.4	Openbaarmaking en publicatie	6	
1.5	Het in werking treden van de vergunning	6	
2	De aanvraag, het toetsingskader en de beoordeling	7	
2.1	De aanvraag	7	
2.2	De gevolgde procedure	7	
2.3	Het toetsingskader	8	
2.4	Bevindingen en overwegingen	8	
2.5	Conclusie	9	
3	Ondertekening	10	
Bijlage A	Verklarende begrippenlijst	11	



1 Het besluit

1.1 Vergunning

Aan Scientific Drilling Controls Ltd. gevestigd te Wellheads Crescent wordt, onder intrekking van de op 3 mei 2005, verleende vergunning aan Scientific Drilling Controls Ltd. met nummer 2005/25724, AI/IO/BES, laatstelijk gewijzigd op 25 april 2014, met nummer 2014/0166-05 krachtens de artikelen 29 en 34 van de Kernenergiewet en de artikelen 3.5 en 3.8, eerste tot en met derde lid van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (Bbs) voor onbepaalde tijd conform de aanvraag vergunning verleend voor:

A. NEUTRONENGENERATOREN

Het verrichten van handelingen ten behoeve van exploratie onderzoek op wisselende plaatsen binnen geheel Nederland en op het Nederlands deel van het continentaal plat, met:

1. 6 deuterium-tritium neutronengeneratoren van het merk FUSE VNIIA, type ИИГ-10-20-150ТБТ, met een versnelspanning van maximaal 120 kilovolt (kV) en een ingekapselde bron tritium (target) met een activiteit van maximaal 70 gigabecquerel (GBq), met een output van maximaal $1,5 \times 10^8$ neutronen per seconde met een neutronenenergie van maximaal 14 mega-elektronvolt (MeV), inclusief de onderdelen van de neutronengenerator waarin zich radioactieve stoffen bevinden die zijn ontstaan tijdens het gebruik van de neutronengenerator.
2. Het uitvoeren van besmettingscontroles aan ingekapselde bronnen.

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.

Aan deze vergunning worden de volgende voorschriften verbonden:

I. Algemeen

1. Voor zover in de vergunning inclusief de voorschriften niet anders is bepaald worden de handelingen verricht overeenkomstig de in paragraaf 1.3 genoemde documenten.
2. De ondernemer zorgt voor een procedure voor intern transport. Deze procedure is goedgekeurd door de stralingsbeschermingsdeskundige.



II. Organisatie

1. De ondernemer zorgt ervoor dat de handelingen plaatsvinden onder direct toezicht van een toezichthoudend medewerker stralingsbescherming voor de betreffende toepassing.
2. In het geval dat de stralingsbeschermingsdeskundige niet in dienst is van de vergunninghouder, maar wordt ingehuurd, zijn de taken, verantwoordelijkheden, bevoegdheden en de omvang van de tijdsbesteding vastgelegd in een contract.
3. De ondernemer zorgt ervoor dat degenen die specifieke handelingen of taken uitvoeren met ingekapselde bronnen beschikken over de volgende deskundigheid:
 - a. voor het verrichten van een lectest, besmettingscontrole, of de periodieke controle zoals beschreven in artikel 4.11 van de Verordening basisveiligheidsnormen stralingsbescherming: een diploma stralingsbeschermingsdeskundige op het niveau van algemeen coördinerend deskundige of coördinerend deskundige, of een diploma toezichthoudend medewerker stralingsbescherming voor verspreidbare radioactieve stoffen (niveau C), of toezichthoudend medewerker stralingsbescherming voor de desbetreffende toepassing als vereist krachtens artikel 5.22 van de Regeling basisveiligheidsnormen stralingsbescherming;
 - b. verantwoordelijkheid voor de beoordeling van de lectest, besmettingscontrole, of de periodieke controle zoals beschreven in art. 4.11 van de Verordening basisveiligheidsnormen stralingsbescherming: registratie als stralingsbeschermingsdeskundige op het niveau van algemeen coördinerend deskundige of coördinerend deskundige.
4. De ondernemer zorgt ervoor dat degenen die specifieke handelingen of taken uitvoeren met toestellen (of versnellers) beschikken over de volgende deskundigheid:
 - a. een diploma toezichthoudend medewerker stralingsbescherming voor de desbetreffende toepassing als vereist krachtens artikel 5.22 van de Regeling basisveiligheidsnormen stralingsbescherming;

III. Voorschriften met betrekking tot bronnen

A. Neutronengeneratoren

1. De bron wordt niet onbeheerd achtergelaten. Voor aanvang en na beëindiging van de handelingen met de bron wordt deze in een passende beheervoorziening (bijvoorbeeld in het vervoermiddel of in de bergplaats) bewaard.
2. Na beëindiging van de handelingen met de bron wordt het apparaat in een transportverpakking opgeborgen. Op de buitenzijde van de transportverpakking staat een duidelijk leesbaar en onuitwisbaar opschrift "RADIOACTIEVE STOFFEN" en een duidelijk zichtbaar waarschuwingsteken.
3. Handelingen aan de bronhouder geschieden uitsluitend na toestemming en volgens instructies van de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming.



4. De bediening van de neutronengenerator mag alleen geschieden op een plaats waar de effectieve dosis voor personen niet meer kan bedragen dan 1 millisievert per jaar.
5. De werklocatie is niet, of althans niet zonder nadere waarschuwing toegankelijk voor algemeen publiek of voor werknemers die niet direct bij de handelingen betrokken zijn.
6. Indien met bouwkundige voorzieningen de benodigde dosisbeperkingen niet kunnen worden verkregen, moeten deze door middel van organisatorische maatregelen worden gerealiseerd.
7. Er moeten maatregelen genomen zijn om te voorkomen dat het toestel onbevoegd of onbedoeld in werking kan worden gesteld.
8. De omstandigheden waaronder het feitelijk gebruik van de ingekapselde bron plaatsvindt, mogen niet zwaarder zijn dan waarvoor deze is ontworpen.
9. De ingekapselde bron is niet lek.
10. In de nabijheid van de ingekapselde bron zijn geen brandbare, brandbevorderende of explosieve stoffen aanwezig, tenzij hun aanwezigheid voor de bedrijfsvoering noodzakelijk is.
11. Een ingekapselde bron, toegepast in een vaste meetopstelling, wordt in de bergplaats opgeborgen indien:
 - dit uit het oogpunt van stralingshygiëne noodzakelijk is;
 - de meetopstelling definitief buiten gebruik is gesteld.
12. De bronhouder met de ingekapselde bron hoeft niet verwijderd te worden wanneer het productieproces tijdelijk wordt stilgelegd, mits in die periode de bronhouder met de ingekapselde bron vergrendeld is, na toestemming en volgens instructies van de toezichthoudend deskundige.

IV. Voorschriften met betrekking tot radioactieve afvalstoffen

1. Voor zover redelijkerwijs mogelijk worden radioactieve afvalstoffen gescheiden opgeslagen naar activiteitsgehalte en naar halveringstijd.
2. 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.

V. Milieubelasting

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



VI. Controle, registratie, meldingen en rapportages

A. Rapportage

1. De rapportage bedoeld in artikel 5.27 van de Regeling basisveiligheidsnormen stralingsbescherming bevat, naast de in dit artikel bedoelde gegevens, tevens:
 - een opgave van de totale stralingsbelasting voor het milieu ten gevolge van alle bronnen binnen de locatie tezamen. De stralingsniveaus buiten de locatie worden in kaart gebracht met behulp van een plattegrond van de locatie;
 - inzicht in de mogelijkheden die redelijkerwijs bestaan om de dosis voor werknemers en personen buiten de locatie verdergaand te reduceren (ALARA);
 - een vergelijking van de blootstelling van werknemers en personen buiten de locatie in het rapportagejaar met de gegevens van de twee voorafgaande kalenderjaren;
 - een overzicht van de beoordeling van rechtvaardiging van nieuwe handelingen binnen het kader van de vergunning en eventuele evaluatie van bestaande handelingen, alsmede van de maatregelen die zijn genomen om de effectieve dosis ten gevolge van deze handelingen zo laag als redelijkerwijs mogelijk te houden en de resultaten daarvan.

VII. Stralingsincident, ongeval of radiologische noodsituatie

1. 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>.

1.3 Documenten

De op 29 januari 2018 ontvangen aanvraag maakt onderdeel uit van de vergunning.

1.4 Openbaarmaking en publicatie

De beschikking bevat milieu-informatie. Daarom wordt deze beschikking met toepassing van 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 beschikking wordt tevens mededeling gedaan in de Staatscourant.

1.5 Het in werking treden van de vergunning

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

2.1 De aanvraag

De aanvraag zonder kenmerk heb ik op 29 januari 2018 ontvangen en heeft betrekking op een aanvraag voor exploratie onderzoek met zes neutronengeneratoren.

Bij de aanvraag zijn de volgende documenten toegevoegd:

- Formulier Aanvraag Vergunning Ingekapselde bronnen t.b.v. meet- en regeltechniek, ijking en analyse.
- Informatie bij aanvraag om een vergunning art. 29 en 34 KeW.
- Uittreksel Companies House.
- Radiation Handbook.
- Rapport terreingrensdosis, met nummer 9414-129193/001/2/2018, rev.0.
- Rapport risico-inventarisatie en -evaluatie, met nummer 9414-129193/001/1/2018, rev.0.
- Machtiging rechtshandelingen Kernenergiewet.
- Mandaat toezichhoudend/coördinerend stralingsdeskundige.
- Registratiecertificaat van de neutronengenerator.

Op 16 februari 2018 is verzocht om aanvullende informatie. Op 21 maart 2018 heb ik de volgende aanvullende gegevens ontvangen:

- Brief aanvullende informatie, 21 maart 2018.
- Bevestiging cursusgegevens en examenresultaat (x5).
- Rapport risico-inventarisatie en -evaluatie, met nummer 9414-129193/001/1/2018, rev.1.
- Mandaat toezichhoudend medewerker stralingsbescherming.
- Mandaat toezichhoudend medewerker/stralingsbeschermingsdeskundige.

Op 3 april 2018 heb ik voor de tweede keer verzocht om aanvullende informatie. Op 10 april 2018 heb ik de volgende aanvullende gegevens ontvangen:

- Brief aanvullende informatie, 10 april 2018.
- Aanwijzing toezichhoudend medewerkers.
- Uittreksel Companies House.
- Mandaat toezichhoudend/coördinerend stralingsdeskundige.

De aanvraag en de aanvullende informatie heb ik getoetst aan artikel 3.6, derde lid van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (Bbs) en paragraaf 3.2 van de ANVS-Verordening basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (Vbs) en in behandeling genomen.

2.2 De gevolgde procedure

Dit besluit is ingevolge de artikelen 29a en 34 van de Kernenergiewet en de artikelen 11.1 en 11.2 van het Bbs niet tot stand gekomen overeenkomstig de openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht.



Er is al eerder een overeenkomstige vergunning voor handelingen met versnellers met betrekking tot dezelfde plaats aan de aanvrager verleend. Het is niet te verwachten dat door gebruikmaking van de gevraagde vergunning nadeliger gevolgen voor mensen, dieren, planten en goederen kunnen worden veroorzaakt dan bij de eerder verleende vergunning in aanmerking zijn genomen.

De op enig moment aanwezige hoeveelheid radionucliden in de bij de handelingen betrokken radioactieve stoffen is dermate beperkt dat op grond van artikel 11.2 van het Bbs 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 sprake is van een weigeringsgrond zoals genoemd in artikel 3.7 van het Bbs, 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 paragraaf 2.2 van het Bbs.

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 paragraaf 2.3 van het Bbs.

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 artikelen 9.1, 9.2, 7.3, 7.4, 7.34 en 7.35 van het Bbs.

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.

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.

De in de aanvraag bedoelde handelingen zijn opgenomen in bijlage 2.1, onderdeel A, van de Regeling basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (hierna: Rbs). Derhalve is sprake van gerechtvaardigde handelingen. Ook in de situatie die is beschreven in de aanvraag zijn deze handelingen 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.

Voor het uitvoeren van handelingen met neutronengeneratoren is direct toezicht vereist vanwege het potentiële risico. Hiermee wordt bedoeld dat de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming op de locatie aanwezig is op het moment dat de handelingen worden uitgevoerd.

Tenslotte is uit de aanvraag gebleken 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 verlening van de vergunning over te gaan.



3 Ondertekening

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 Kernenergiewetvergunningen, 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.



Bijlage A Verklarende begrippenlijst

In deze vergunning gelden de onderstaande definities. Voor de overige termen en definities wordt naar de Kew, het Bbs en de onderliggende ministeriële regelingen en de Vbs verwezen.

- **continentaal plat:**
Continentaal plat zoals bedoeld in artikel 1 van de Mijnbouwwet;
- **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;
- **terreingrens:**
de fysieke begrenzing van een locatie voor derden. De terreingrens van offshore installaties is 500 m rondom de installatie.