



**Autoriteit Nucleaire
Veiligheid en
Stralingsbescherming**

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

Ons kenmerk
ANVS-PP-2020/0057490-03

Datum 11 november 2020
Betreft Mer-beoordeling

Besluit:

**MER BESLISSING INZAKE WINNING VAN AARDWARMTE OP DE LOCATIE
VAN DUIJVESTIJN ENERGY EQUIPMENT B.V. TE PIJNACKER**

Besloten door:

DE AUTORITEIT NUCLEAIRE VEILIGHEID EN STRALINGSBESCHERMING

Inhoudsopgave

1	Het besluit	3
1.1	Besluit mer-beoordeling	3
1.2	Openbaarmaking en publicatie	3
2	De aanmeldnotitie, het toetsingskader en de beoordeling	4
2.1	De aanvraag	4
2.2	De gevolgde procedure	4
2.3	Het toetsingskader	4
2.4	Bevindingen en overwegingen	5
2.5	Conclusie	8
3	Ondertekening	9

1 Het besluit

1.1 Besluit mer-beoordeling

In het kader van het project, waarbij in verband met de winning van aardwarmte op de locatie van Duijvestijn Energy Equipment B.V. aan de Komkommerweg 25 te Pijnacker, radioactief afval wordt behandeld en opgeslagen, wordt op grond van artikel 7.17 van de Wet milieubeheer (Wm) besloten dat er geen milieueffectrapport (MER) noodzakelijk is. Er is geen sprake van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die reden geven voor het opstellen van een MER als bedoeld in hoofdstuk 7 van de Wm.

1.2 Openbaarmaking en publicatie

Van het besluit wordt mededeling gedaan door kennisgeving ingevolge artikel 7.17 vijfde en zesde lid van de Wm in de Staatscourant en in de Telstar op 11 november 2020.

Het besluit, inclusief daarbij behorende documenten, wordt gedurende de periode van 11 november 2020 tot en met 22 december 2020 ter inzage gelegd bij:

Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (ANVS)
Koningskade 4, 2569 AA Den Haag

Het besluit zal ook op de internetsite www.anvs.nl worden geplaatst.

2 De aanmeldnotitie, het toetsingskader en de beoordeling

2.1 De aanvraag

De aanmeldingsnotitie mer-beoordelingsplicht, als bedoeld in artikel 7.16, eerste lid van de Wm, van Duijvestijn Energy Equipment B.V. te Pijnacker, heb ik op 15 september ontvangen.

De aanmeldingsnotitie heeft betrekking op de behandeling en opslag van radioactief afval ontstaan ten gevolge van de winning van aardwarmte in de diepe ondergronden.

Om deze toepassing te realiseren is een vergunning op grond van de Kernenergiewet nodig. Duijvestijn Energie Equipment B.V. heeft een systeem aangelegd voor de winning van aardwarmtewarmte welke ingezet zal worden bij een aanliggend glastuinbouwbedrijf.

Bij de aanmeldingsnotitie zijn geen documenten toegevoegd.

De notitie is aangevuld op 22 oktober 2020.

De notitie en de aanvullingen hierop heb ik getoetst aan de indieningsvereisten van artikel 7.16, tweede tot en met vierde lid, van de Wm en in behandeling genomen.

2.2 De gevolgde procedure

Titel 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht is van toepassing op de voorbereiding van deze beschikking.

2.3 Het toetsingskader

De milieueffectrapportage (mer) is wettelijk verankerd in hoofdstuk 7 van de Wm. Ingevolge artikel 7.17, eerste lid, van de Wm moet het bevoegd gezag bij voorgenomen activiteiten genoemd in onderdeel D van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit mer) besluiten of voor het project, gelet op de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die het project mogelijk heeft, een MER moet worden gemaakt. Het gaat om de gevolgen voor het milieu als bedoeld in artikel 7.1 van de Wm. Het initiatief heeft deels betrekking op de activiteiten genoemd in de bijlage behorende bij het Besluit mer onderdeel D, categorie 23.2, de oprichting, wijziging of uitbreiding van één of meer met elkaar samenhangende installaties voor de behandeling en de opslag van radioactief afval, anders dan bedoeld in D 23.1.

Op grond van artikel 7.17, derde en vierde lid, van de Wm wordt bij de beoordeling getoetst of het voorgenomen project belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben, rekening gehouden met de in bijlage III van de EEG-richtlijn milieu effectbeoordeling aangegeven criteria. Hierin staan drie hoofdcriteria centraal: de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten. Tevens wordt in de beoordeling gekeken naar de maatregelen

die de ondernemer neemt om negatieve milieueffecten te voorkomen of te vermijden.

2.4 Bevindingen en overwegingen

Kenmerken van het project

De omvang en het ontwerp van het gehele project zijn goed omschreven in de aanmeldingsnotitie. Het betreft een locatie waar aardwarmte wordt gewonnen aan de Komkommerweg 25 te Pijnacker.

Bij het winnen van aardwarmte bestaat de mogelijkheid dat radioactieve stoffen vanuit de diepe ondergrond in de bovengrondse installatie terecht komen. Deze radioactieve stoffen kunnen zich afzetten in de installatie als oppervlaktebesmetting, of uit de installatie komen gehecht aan filters of als sludge. Het betreft hier handelingen met van nature voorkomende radionucliden met een activiteitsconcentratie van maximaal 500 becquerel per gram (Bq/g) radium-226, radium-228 en thorium-228 en maximaal 15.000 Bq/g lood 210. De totale activiteit aanwezig op de locatie zal nooit meer bedragen dan 13,9 gigabecquerel (GBq). In de praktijk is de hoeveelheid radioactieve stoffen die boven worden gehaald lastig te voorspellen. Daarom zijn er berekeningen uitgevoerd met behulp van conservatieve waarden welke een overschatting geven van de actuele situatie.

De besmette onderdelen en afvalstoffen worden voor de duur van maximaal twee jaar opgeslagen in een bergplaats of afgeschermd deel van de locatie in afwachting van transport. In geval van besmette onderdelen die na reiniging nog opnieuw kunnen worden gebruikt is de maximale opslagduur vier jaar.

Plaats van het project

De locatie waar aardwarmte wordt opgewerkt bevindt zich in een gebied met kassen en enkele woningen. Voor deze locatie heeft Duijvestijn Energie Equipment B.V. de theoretisch maximale cumulatie ter hoogte van de terreingrens bepaald. Voor de locatie in Pijnacker is de maximaal mogelijke effectieve dosis voor leden van de bevolking ter hoogte van de terreingrens vastgesteld op 0,081 millisievert (mSv) per jaar. In het geval dat er in de directe nabijheid van de locatie van Duijvestijn Energie Equipment B.V. andere vigerende Kernenergievergunningen van kracht zijn, dan is de theoretisch bepaalde maximale cumulatie kleiner dan 0,2 mSv per jaar. Conform artikel 9.2 eerste lid van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (Bbs) wordt er geen Kernenergievergunning afgegeven indien, op enig punt buiten de locatie, ten gevolge van handelingen van de betrokken ondernemer de effectieve dosis voor leden van de bevolking meer kan bedragen dan 0,1 mSv per jaar.

Er wordt geen gebruik gemaakt van natuurlijke hulpbronnen. De locatie en de nabije omgeving valt niet onder de "beschermden" gebieden zoals Natura 2000 gebieden, kustgebieden, riviermondingen, enzovoort.

Kenmerken van de potentiële effecten

De potentiële effecten waarbij rekening mee dient te worden gehouden zijn emissie naar lucht, lozing naar de bodem of het oppervlaktewater en een dosis aan de terreingrens ten gevolge van externe straling.

Om te beoordelen of er belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn te verwachten worden er vanuit een viertal blootstellingssituaties naar de handelingen met het radioactieve materiaal gekeken:

1. Externe straling die vanuit oppervlakte-besmette voorwerpen, opgeslagen reststoffen en afvalstoffen een dosis kan geven aan de terreingrens van Trias Westland B.V.
2. Lozingen van radioactieve vloeistoffen en residu in water of bodem.
3. Lozing in lucht.
4. Voorziene onbedoelde gebeurtenissen.

Ad. 1 Externe straling die vanuit oppervlakte-besmette voorwerpen, opgeslagen reststoffen en afvalstoffen een dosis kan geven aan de terreingrens van Duijvestijn Energie Equipment B.V.

Met behulp van de rekenregels analyse gevolgen ioniserende straling (AGIS) zoals beschreven in de ANVS-verordening basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (Vbs) is vastgesteld dat de voorgenomen handelingen per jaar ter hoogte van de terreingrens maximaal een actuele individuele dosis voor leden van de bevolking oplevert van 0,081 mSv per jaar. De beschreven situatie die resulteert in deze AID is een zeer conservatieve schatting. Omdat het vooraf niet bekend is of en zo ja hoeveel radioactiviteit naar boven komt zijn er voor de bepaling van de terreingrensdosis aannames gedaan die van het meest conservatieve scenario uitgaan. In praktijk wordt er een dosis monitoring uitgevoerd en indien het omgevingsdosisequivalenttempo van 0,3 microsievert per uur wordt overschreden zal er voldoende afscherming worden aangebracht opdat de opgegeven AID niet wordt overschreden.

Conclusie is dat er geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn ten gevolge van externe straling.

Ad. 2 Lozingen van radioactieve vloeistoffen en residu in water of bodem

Er zal geen lozing van radioactieve stoffen naar water of bodem plaats vinden door de reeds aanwezige maatregelen teneinde iedere emissie van vloeistoffen of residu buiten de locatie te voorkomen. Zo is op de locatie een vloeistofkerende vloer geplaatst met een olie water scheider en een afsluiting van deze opvangvoorziening naar het riool. Deze maatregelen zijn primaire genomen om verspreiding van zout, koolwaterstoffen en chemicaliën te voorkomen, maar zal er ook voor zorgen dat er niet ongewenst radioactieve vloeistoffen of residu kan worden geloosd.

Conclusie is dat er geen aanzienlijke milieueffecten als gevolg van lozingen van radioactieve vloeistoffen en residu in water of bodem te verwachten zijn.

Ad. 3 Lozing in lucht

Lozing naar lucht is mogelijk ten gevolge van het affakkelen of afblazen van de installatie waarbij radongas kan vrijkomen, deze handeling is vrijgesteld zoals beschreven in artikel 3.15 eerste lid van de ANVS-verordening basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (Vbs). Op basis van onderzoek door het RIVM, en gegevens over de radonconcentratie in aardgas, is gebleken dat de blootstelling aan radon door het voorhanden hebben van Radon in aardgas, en het vrijkomen van Radon bij het affakkelen en afblazen van aardgas in de buitenlucht, duidelijk onder het referentieniveau voor radon op de werkplek (100 becquerel/m³) blijft. Vandaar dat het uit oogpunt van stralingsbescherming toelaatbaar is deze, gerechtvaardigde, handeling uit te sluiten van kennisgeving.

Conclusie is dat er geen aanzienlijke milieueffecten als gevolg lozing in de lucht te verwachten zijn.

Ad. 4 Voorziene onbedoelde gebeurtenissen

Voor de opslag en behandeling van radioactief afval op de locatie in Pijnaker, welke kan ontstaan bij de productie van aardwarmte, zijn de volgende voorziene onbedoelde gebeurtenissen beschreven: Het vrijkomen van radioactieve stoffen bij brand en andere incidenten zoals het onder hogedruk reinigen van besmette materialen of de verspreiding van stof bij brand.

In geval van een brand in de filteropslag kan er emissie van de aanwezige natuurlijke radioactieve stoffen plaatsvinden. De mate van emissie is afhankelijk van de aanwezige hoeveelheid radioactieve stoffen, uitgedrukt in gigabecquerel (GBq). De maximale opgeslagen activiteit in de filters bedraagt 0,49 GBq. In de aanmeldnotitie wordt beschreven dat bij een incident van 3 uur en een stofconcentratie van 2 milligram per kubieke meter de maximale inhalatiedosis ongeveer 0,1 mSv bedraagt. Bij een brandt zal eventueel stof zich verspreiden en de concentratie afnemen. De blootstelling zal dan ook minder bedragen dan 0,1 mSv per jaar.

Om te voorkomen dat het bluswater het riool inloopt kan de aanwezige vloeistofkerende vloer worden afgesloten zodat het bluswater wordt opgeslagen.

Het reinigen van besmette materialen met hogedruk is niet toegestaan maar ook het verspreiden van stof behoren tot de voorziene onbedoelde gebeurtenissen. De vaste stoffen die bij dit proces vrijkomen zullen worden geloosd in lucht maar doordat ze onoplosbaar zijn, zal het stof in de direct omgeving neerslaan waarna het zal worden aangespoeld in de waterkerende vloer.

Bij incidenten waarbij radioactieve vloeistof op de vloer komt worden deze opgevangen door de vloeistofkerende vloer.

Conclusie is dat er geen aanzienlijke milieueffecten als gevolg van voorziene onbedoelde gebeurtenissen te verwachten zijn.

Maatregelen om negatieve milieueffecten te voorkomen of te vermijden

Op grond van artikel 7.16 van de Wm zijn bij de aanmeldingsnotitie de kenmerken van de voorgenomen activiteit en van de geplande maatregelen ter voorkoming van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu beschreven.

De bovengenoemde kenmerken en maatregelen zijn betrokken bij de toetsing of voor het project een MER moet worden gemaakt. Deze geven geen aanleiding om op basis van deze mer-beoordeling bij voorbaat al aanvullende voorschriften aan de vergunning te verbinden.

2.5

Conclusie

Uit de inhoudelijke beoordeling blijkt dat geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn als gevolg van de voorgenomen activiteit. Het is daarom niet noodzakelijk om bij de voorbereiding van de aanvraag voor de Kernenergiewetvergunning voor de activiteit een MER op te stellen.

3 Ondertekening

DE AUTORITEIT NUCLEAIRE VEILIGHEID EN STRALINGSBESCHERMING,
namens deze,

Dipl.-Ing. B.R. Keller,
afdelingshoofd

Geen bezwaar mogelijk

Gelet op het bepaalde in artikel 6:3 van de Algemene wet bestuursrecht is dit besluit op de aanmeldingsnotitie een beslissing in de procedure ter voorbereiding van een Kernenergiewetvergunning. Tegen een dergelijke voorbereidingsbeslissing kan geen bezwaar worden gemaakt. In een later stadium kunnen wel zienswijzen worden ingediend over het ontwerpbesluit op de aanvraag om een Kernenergiewetvergunning. Daarbij kunt u uw eventuele bezwaren tegen deze voorbereidingsbeslissing aangeven. Deze zullen bij de beoordeling van de zienswijzen worden betrokken.