



Aanvraag

Verlenging opslagtermijn verhoogd Cesium-137 houdend vlieggas

Aanvrager



Environmental Advisor
Environment Biomass & Gas



+31 (0) 6 [redacted]



[redacted]@rwe.com



RWE Generation NL BV
Amercentrale
Amerweg 1
4931 NC Geertruidenberg



Inhoudsopgave

	Inleiding	Pagina	2
1	Gegevens van de ondernemer en de locatie	Pagina	3
	Algemene gegevens		
	Gegevens van de locatie		
	Gegevens over vergunningen, meldingen, kennisgevingen en registraties		
2	Gegevens over de handelingen	Pagina	4
	Open bronnen (kunstmatig)		
	Redenen		
	Rechtvaardiging		
	Risico's		
3	Gegevens over de organisatie en deskundigheid	Pagina	7
4	Ondertekening	Pagina	8

1. Gegevens van de ondernemer en de locatie

1.1 Algemene gegevens

Er wordt vergunning aangevraagd voor:

Rechtspersoon	:	RWE Generation NL B.V.
Kamer van Koophandel nummer	:	66390575
Vestigingsadres	:	Amerweg 1 4931NC Geertruidenberg

1.2 Gegevens van de locatie

De handelingen worden uitgevoerd op de locatie van RWE Generation NL B.V., kadastraal bekend Amerweg 1 te Geertruidenberg.

1.3 Gegevens over vergunningen, meldingen, kennisgevingen en registraties

Aan RWE Generation NL B.V. is eerder vergunning verleend onder kenmerk 2016/0808-10 d.d. 23 december 2016, gewijzigd d.d. 8 mei 2020 met kenmerk ANVS-PP-2020/0054410-04 en laatstelijk gewijzigd d.d. 1juni 2022 met kenmerk ANVS-PP-2021/0084754-11

2. Gegevens over de handelingen

2.1 Open bronnen (kunstmatig)

De biomassa die in Amer-9 wordt verstoekt bevat, als gevolg van diverse gebeurtenissen uit het verleden in de landen van oorsprong, een concentratie Cesium-137 (Cs-137) onder de generieke vrijgavegrens valt van 0,1 kBq/kg. Van deze biomassa wordt in de loshaven een monster genomen en op Cs-137 geanalyseerd. De gebruikte biomassa bestaat voor 0,5 tot 1,5% uit niet-brandbare delen en blijft in de installatie achter als bodem- en vlieggas. Vanwege deze aanzienlijke afname in massa neemt de concentratie Cs-137 in de vlieggas (eindproduct) toe. Bij de vlieggas is aangetoond, dat in specifieke gevallen, dat de concentratie Cs-137 tot een waarde boven de generieke vrijgavegrens van 0,1 kBq/kg kan komen. Dit is afhankelijk van de bedrijfsvoering met de installatie en de concentratie Cs-137 in de biomassa.

Het ontstaan van vlieggas

De vlieggas ontstaat door de verbranding in de ketel en wordt door vlieggasafvangers van de rookgassen gescheiden en via een transportsysteem opgeslagen in vier dichte opslagsilo's. Van de vlieggas uit de silo wordt een monster genomen dat gammaspectrometrisch geanalyseerd wordt.

Wanneer de concentratie Cs-137 lager is dan 0,1 kBq/kg wordt het vlieggas:

- In droge toestand afgevoerd en getransporteerd naar een derde partij waar de vlieggas wordt gebruikt als grondstof.
- Of bevochtigd, waarna dit als natte vlieggas wordt opgeslagen op het vlieggas depot.

Wanneer uit analyse blijkt dat het droge vlieggas uit de opslagsilo's een concentratie Cs-137 bevat boven de generieke vrijgavegrens zal dit vlieggas worden bevochtigd en direct worden opgeslagen op het vlieggasdepot. Hier wordt een registratie van bijgehouden.

Werking van de bevochtigingsinstallatie:

Droge vlieggas stroomt aan de onderkant van de silo rechtstreeks in een onderaan de silo bevestigde bevochtigingskast. In deze gesloten kast wordt de vlieggas bevochtigd door vier rijen sproeiers, waarbij de vlieggas door middel van een mixer zodanig wordt geroerd dat alle deeltjes vochtig worden en al het water wordt opgenomen door de vlieggas. Met een wormwiel wordt de natte vlieggas dan uit de bevochtigingskast gedraaid en valt in de vrachtwagen onder de uitloop van deze kast.

Het vlieggasdepot:

Het vlieggasdepot is met hekken afgesloten en heeft een afmeting van ±165 meter bij ±130 meter binnen de locatie Amer Centrale. Het hele depot is voorzien van een lekdichte vloer, gekeurd tot 13 augustus 2027 en is uitgevoerd met in totaal twaalf vaste sproeikanonnen. Daarnaast zijn 2 aansluitpunten voor mobiele sproeiers aanwezig. De installatie is voorzien van een pomp en een leidingsysteem waarmee rivierwater wordt aangezogen en over de opslag kan worden gespreid. Door deze maatregelen blijft het vlieggas nat waardoor het niet kan verwaaien en een lozing naar de lucht tot een minimum wordt beperkt. Daarnaast is het depot tegen verwaaiing beschermd door een dijk ten Zuidoosten van de opslag. Ook kan er gebruikt worden gemaakt van een stoffbinder, dit is een copolymeer op cellulose basis dat gemengd wordt met water. Nadat deze stoffbinder éénmalig is aangebracht droogt het en vormt het een harde toplaag op het oppervlak van de vlieggas deze toplaag voorkomt dat door de wind opgeworpen stof verwaaid. De afwatering van het vlieggasdepot vindt plaats via een intern verzamelbassin. Vanuit het interne verzamelbassin wordt het water hergebruikt in de processen van de installatie. Het opslagterrein heeft een maximale capaciteit van 75.000 – 100.000 ton vlieggas.

Opslag op het vliegasedpot:

Op het vliegasedpot wordt vliegased opgeslagen met een percentage Cs-137 boven en onder de generieke vrijgavegrens van 0,1 kBq/kg. Deze twee partijen worden gescheiden van elkaar opgeslagen zodat er geen vermenging plaats kan vinden. De partij vliegased onder de generieke vrijgavegrens wordt in de Omgevingsvergunning met kenmerk 2260015 geclassificeerd en mag ten hoogste drie jaar op het terrein worden opgeslagen, waarnaar het voor nuttige toepassing zal worden gebruikt. De opslag termijn van de partij vliegased boven de generieke vrijgavegrens is volgens de Kernenergiewetvergunning met kenmerk ANVS-PP-2021/0084754-11 hoofdstuk 1.1 onder 9c ten hoogste twee jaar.

Met deze aanvraag wordt een aanvraag gedaan voor:

- Het verlengen van de opslagperiode met betrekking tot vliegased boven de generieke vrijgavegrens van 0,1 kBq/kg en;
- Bovengenoemde gedurende de periode tot de definitieve besluitvorming op de homogenisering vergunningaanvraag door de ANVS en de inwerkingtreding en uitvoering hiervan.

2.2 Redenen

De huidige voorraad vliegased boven de generieke vrijgavegrens is c.a. 9 kiloton, opgeslagen op het vliegasedpot van de Amerlocatie. De oudste voorraad aanwezig op de locatie dateert van januari 2021. Hierdoor is de reeds vergunde opslagperiode van 2 jaar vanaf januari 2023 overschreden. Op 15 december 2022 heeft er een gesprek plaatsgevonden tussen RWE en de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (ANVS) waarbij afspraken zijn gemaakt over het aanvragen van een vergunning met betrekking tot homogeniseren van het vliegased.

Op 4 januari 2023 is de eerste draftversie van deze vergunning ter beoordeling per mail opgestuurd naar de betrokken vergunningverlener van de ANVS.

Op 13 april 2023 is een officiële vergunningaanvraag ingediend met betrekking tot het mogen homogeniseren van de partij vliegased boven de generieke vrijgavegrens, met de partij vliegased onder de generieke vrijgavegrens met als doel de gehele partij onder de generieke vrijgavegrens te brengen. Het homogeniseren van beide partijen zorgt ervoor dat het product verkocht kan worden met een nuttige toepassing.

2.3 Rechtvaardiging

Generieke rechtvaardiging:

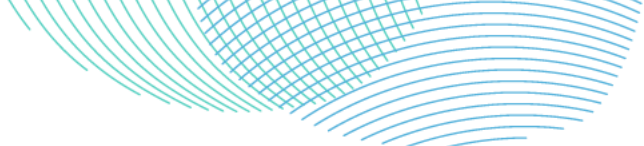
Er worden handelingen verricht met open bronnen in de vorm van kunstmatige radionucliden in de installatie ten behoeve van energieopwekking. Voor deze handelingen is een generieke rechtvaardiging vastgelegd in bijlage 2.1 van de Rbs: I.B.2 Energieopwekking.

Specifieke rechtvaardiging:

Het opwekken van elektriciteit en warmte op basis van het gebruik van enkel kolen is met ingang van 2025 voor deze installatie niet meer toegestaan, vanaf dat moment is de inzet van biomassa voor deze installatie een onmisbaar onderdeel van het brandstof pakket. De gebruikte biomassa bestaat grotendeels uit houtresten vanuit diverse bronnen zoals productiebossen en houtverwerkende industrie. De houtresten komen uit diverse delen van de wereld, met name uit gebieden met veel productiebossen en houtverwerkende industrie. Vanwege diverse historische gebeurtenissen waaronder het incident met de kerncentrale van Tsjernobyl in april 1986 en de bovengrondse kernproeven in de Verenigde Staten bevatten de houtresten een wisselende concentratie Cs-137. Hoewel deze concentratie per regio anders kan zijn blijft de concentratie Cs-137 in de aangevoerde biomassa die wordt gebruikt in Amer-9 altijd onder de generieke vrijgavegrens van 0,1 kBq/kg. De biomassa uit deze gebieden wordt in de Ioshaven bemonsterd en geanalyseerd op Cs-137.

2.4 Risico's

Momenteel wordt er geen vliegase geproduceerd met een Cs-137 waarde boven de generieke vrijgavegrens. De bestaande hoeveelheid op het vliegase depot van 9kt blijft hierdoor ongewijzigd. De opslag vind gecontroleerd plaats op een gekeurde lekdichte vloer. Zie voor meer informatie over het vliegase depot het artikel hierover onder [2.1 hoofdstuk vliegase depot](#) van dit document. Aangepast op de reguliere werkprocessen en veiligheidsmaatregelen die staan opgenomen in hoofdstuk 4 van de Kernenergiewetvergunning, worden er meerdere malen per week inspecties uitgevoerd op de situatie van de gehele vliegaseopslag en wordt er regelmatig bemonsterd door het interne laboratorium van de Amerlocatie. Daarnaast is al het vliegase behandeld met een stofbinder wat voor een harde toplaag zorgt bovenop het stuifgevoelige vliegase. De vliegasepartij boven de 0.1 kBq/kg zal zo veel mogelijk onaangeraakt blijven. Wanneer er wel handelingen met deze partij noodzakelijk is, dan zal dit vroegtijdig worden overlegd met de ANVS. Wanneer er eventuele handelingen plaats gaan vinden met het vliegase waarbij de toplaag wordt doorbroken, zullen de aanwezige sproeiers rondom het depot de assen bevochtigen. Na deze handelingen, of wanneer de toplaag diens werking begint te verliezen door bijvoorbeeld weersomstandigheden, zal er een nieuwe copolymeer laag worden aangebracht. Door de bestaande maatregelen en de specifieke maatregelen welke voor deze situatie worden toegepast zoals hierboven omschreven, zijn er geen verhoogde risico's aan het langer opslaan van de bestaande partij vliegase boven de generieke vrijgavegrens.



3. Gegevens over de organisatie en deskundigheid

Voor wat betreft de organisatie en deskundigheid op het gebied van stralingsbescherming hebben geen wijzigingen plaatsgevonden ten aanzien van de vorige aanvraag d.d. 1juni 2022 met kenmerk ANVS-PP-2021/0084754-11



4. Ondertekening

Dit bestand is bestemd voor de afdeling VTH van de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming en is namens RWE ondertekend door de teammanager van team Environment in Nederland.

Datum: 18 januari 2024


Manager Team GCB Environment NL