



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport

> Retouradres Postbus 1 3720 BA Bilthoven

Staatstoezicht op de Mijnen
Afdeling Engineering
t.a.v. De heer
Postbus 24037
2490 AA DEN HAAG

A. van Leeuwenhoeklaan 9
3721 MA Bilthoven
Postbus 1
3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl

KvK Utrecht 30276683

T 030 274 91 11
info@rivm.nl

Ons kenmerk
2019-001234/VLH/HdW/pmo

Behandeld door
CBRN Respons Organisatie

T

Kopie aan

Bijlage(n)
1

Datum 22 mei 2019
Betreft Review definitieve versie (tweede herziening) NAM
rapportage 'Gezondheidsrisicobeoordeling lekkage
aardgascondensaat, NAM'

Geachte heer,

Op 3 oktober heeft in Farmsum een lozing van aardgascondensaat door de NAM plaatsgevonden. Naar aanleiding van dit incident heeft het bevoegd gezag, Staatstoezicht op de Mijnen (SodM), de NAM gevraagd een blootstellingsbeoordeling op te stellen.

SodM heeft het RIVM gevraagd het NAM rapport 'beoordeling gezondheidsrisico van lozing van aardgascondensaat op het NAM Delfzijl Tankerpark, 3 oktober 2018' te reviewen.

Op de eerste versie van dat rapport (4 februari 2019) is door RIVM op 28 februari 2019 een schriftelijke reactie gegeven (kenmerk 2019000038/VLH/HDW/pm). Vervolgens is er een gesprek met RIVM, SodM en de NAM geweest en is op 18 maart door de NAM een tweede conceptversie van het rapport opgeleverd. Op 20 maart heeft RIVM daar telefonisch commentaar op geleverd aan de NAM. Op 28 maart heeft NAM per e-mail een extra toelichting verstrekt met betrekking tot de parameters voor het verspreidingsdeel. Op 3 mei 2019 heeft NAM de derde en tevens definitieve versie van het rapport aan RIVM en SodM gestuurd. Deze brief is een laatste reactie van het RIVM op dat NAM rapport.

Naar het oordeel van het RIVM geeft het NAM rapport van 3 mei een duidelijk beeld van de gebeurtenissen rond het incident met aardgascondensaat op het tankerpark van de NAM op 3 oktober 2018. Het RIVM heeft uitgebreid naar de verspreidingsberekeningen (bijlage 3 van het NAM rapport) en de beoordeling van de gezondheidsrisico's (NAM hoofdrapport) gekeken en onderschrijft grotendeels de conclusies die de NAM trekt met betrekking tot de verspreidingsberekeningen en de beoordeling van de gezondheidseffecten. Voor een inhoudelijke toelichting op het NAM rapport van 3 mei verwijs ik naar de bijlage van deze brief.

Datum

22 mei 2019


Ons kenmerk

2019-001234/VLH/HdW/pmo

Voor vragen kunt u contact opnemen met 

Met vriendelijke groet,



Mevrouw drs. 
Hoofd Centrum Veiligheid

Bijlage 1 Inhoudelijke toelichting review door RIVM van het NAM rapport

Datum
22 mei 2019

Ons kenmerk
2019-001234/VLH/HdW/pmo

1. Algemeen:
 - a. Het rapport geeft een duidelijk beeld van de gebeurtenissen rond het incident met aardgascondensaat op het tankerpark van de NAM op 3 oktober 2018.
 - b. Het RIVM kan de resultaten van de verspreidingsberekeningen onderschrijven.
 - c. In algemene zin onderschrijft RIVM de conclusies (hoofdstuk 8 van het hoofdrapport) die worden getrokken over de gezondheidsrisico's, met uitzondering van de conclusie voor 'kortdurend gezondheidsrisico voor medewerkers hulpdiensten'. Dit wordt nader toegelicht onder 2.
 - d. De mogelijke gevolgen voor het milieu zijn niet in beeld gebracht. Dit was ook niet gevraagd door SodM. Het verdient wel de aandacht. Er zijn bijvoorbeeld zeer lage normen voor kwik in oppervlaktewater (MAC-MKN opgelost: 0,07 µg/l).
2. Review van het onderdeel '*Beoordeling gezondheidsrisico's van lozing van aardgascondensaat op het NAM Delfzijl Tankenpark, 3 oktober 2018 (hoofdrapport)*':
 - a. Het algehele uitgangspunt van het RIVM is dat blootstelling zoals bij dit incident in Farmsum dient te worden voorkomen.
 - b. Het RIVM ondersteunt de eindconclusies (hoofdstuk 8) met betrekking tot het uitstroompunt uit het Nedalco-riool en nabij de koestraat en de sloot bij de Oosterveldweg.
 - c. RIVM kan de eindconclusie (hoofdstuk 8, pagina 41) over 'kortdurend gezondheidsrisico voor medewerkers hulpdiensten' niet ondersteunen, doordat essentiële informatie over omstandigheden, tijdstip en duur van de blootstelling mist. De NAM onderschrijft dit overigens zelf ook. In het rapport in hoofdstuk 7 (pagina 39) schrijft de NAM: "*NAM is niet bekend met de omstandigheden waaronder de hulpverleners hebben gewerkt, zoals het wel of niet gebruiken van adembescherming en tijdstip en duur van de werkzaamheden. Dit maakt het onmogelijk om betrouwbare conclusies te trekken over de mogelijke risico's waaraan individuele medewerkers van de hulpdiensten zijn blootgesteld.*".
 - d. Het is niet duidelijk hoe figuur 4 en 5 (pagina 26 en 27) met elkaar rijmen gezien de toelichting op pagina 26. Figuur 4 geeft een hoge concentratie benzeen in de eerste (1-2) uren en rapporteert na ongeveer 3 uur een lage (5 ppm) luchtconcentratie van benzeen. Figuur 5 laat echter in de eerste 10 uur een stijgend 8-uurs gemiddelde van de benzeenconcentratie zien. Als het gemiddelde over de 8 uur genomen wordt vanaf het tijdstip 04:00 (dus tot 12:00), dan zouden wij verwachten dat het 8 uur

- gemiddelde vanaf 06:00 (tot 14:00) veel lager is dan in figuur 5 aangegeven wordt. Hetzelfde geldt voor figuren 6 en 7 (pagina 28 en 29) en figuren 8 en 9 (pagina 30 en 31).
- e. In figuur 7 (pagina 29) en 11 (pagina 34) van het hoofdrapport is benzeen op de verticale as vermeld in plaats van alle koolwaterstoffen.

Datum
22 mei 2019

Ons kenmerk
2019-001234/VLH/HdW/pmo

3. Review van het onderdeel '*Verspreiding van het aardgascondensaat, Stantec (bijlage 3 bij het hoofdrapport van de NAM)*':
 - a. Het RIVM heeft zelf diverse verspreidingsberekeningen gedaan. De resultaten daarvan komen overeen met de resultaten zoals gepresenteerd door de NAM in het Stantec rapport¹.
 - b. Niet alle gebruikte invoerparameters voor de door Stantec gebruikte verspreiding modellering zijn duidelijk in het rapport opgenomen. RIVM heeft wel inzage gehad in de gebruikte parameters en heeft derhalve vertrouwen in de uitkomsten van de modellering door Stantec, maar wij bevelen aan dit ook voor anderen inzichtelijk te maken.
 - c. De keuze voor de aangenomen plashoogte van 3 mm wordt niet duidelijk gemotiveerd. Gezien het volume van het uitgestroomde mengsel, zou de keuze van een plashoogte van 6 mm logischer zijn (bij een gesteld ingeperkt plasoppervlak van 4970 m², geeft een plashoogte van 6 mm ongeveer 30 m³, wat dichtbij de gestelde uitgestroomde hoeveelheid van 29 m³ komt). Dit heeft echter weinig invloed op de resultaten.
4. Review van bijlagen 4 en 5 (blootstelling aan alle gezamenlijke koolwaterstoffen & berekening RPC methode):
 - a. Geen opmerkingen.

De niet genoemde onderdelen van de NAM rapportage waren geen onderdeel van de RIVM review; bijlagen 1 en 2 zijn ter kennisgeving aangenomen.

¹ Nb: bij het gebruik van verschillende modellen zullen altijd kleine verschillen in uitkomsten zijn, maar belangrijk is dat de uitkomsten in ordegrrootte overeenkomen. Dat is het geval.