

5.2.1



---

5.2.1



---

5.2.1





5.2.1



5.2.1



5.2.1



5.2.1

A large, solid grey rectangular area that occupies most of the page, likely representing a redacted image or a placeholder for content.

5.2.1

A large, solid grey rectangular area that occupies most of the page, likely representing a redacted image or a placeholder for content.

---

**Van:** <5.1.2.e <5.1.2.e @rivm.nl>>

**Datum:** 10 november 2022 om 17:07:42 CET

**Aan:** <5.1.2.e <5.1.2.e @sodm.nl>, 5.1.2.e <5.1.2.e @rivm.nl>, 5.1.2.e <5.1.2.e @sodm.nl>

**CC:** <5.1.2.e <5.1.2.e @sodm.nl>, 5.1.2.e <5.1.2.e @rivm.nl>, 5.1.2.e <5.1.2.e @rivm.nl>

**Onderwerp:** RE: Projectopdrachtformulier Kwik in Aardgas

Beste <5.1.2.e >

Bedankt voor het delen van het NAM-rapport. Dat geeft al wat meer inzicht qua haalbaarheid.

Uitgaande van jullie aangepaste, vereenvoudigde vraagstelling - en dan richten we ons alleen op **vragen 1 en 2** - kunnen wij uiterlijk 15 december een review van de NAM-beoordeling opleveren.

Hierbij zullen wij beoordelen of de door de NAM gedane aannames, gebruikte blootstellingsscenario's en inputparameter(waarden) adequaat zijn. Dit ook in het licht van de aanpak uit eerdere RIVM-beoordelingen t.a.v. een chemische stof in aardgas.

Het op te leveren product zal ook wat vereenvoudigd worden (vergeleken met wat beschreven was in het plan van aanpak dd 26/10/2022 o.b.v. jullie eerdere vraagstelling). We zullen deze review dan in de vorm van een RIVM-notitie opleveren.

Vraag 3 is voor ons onduidelijk geformuleerd. En het is een vrij open, breed gestelde, theoretische vraag.

Je hebt het over of een piekconcentratie/piekblootstelling een probleem is ook als de norm niet overschreden wordt? Als een norm (of gezondheidkundige grenswaarde) niet overschreden wordt, is er over het algemeen weinig aan de hand (uitgaande van aardgas als enige bron van kwik).

Daarnaast is de vraag wat met een 'piekblootstelling' (oftewel 'kortdurende hoge blootstelling') bedoeld wordt? Bij een piekblootstelling t.o.v. een gezondheidkundige grenswaarde spelen verschillende zaken een rol. Zoals frequentie van de pieken, hoe hoog zijn de pieken en hoe lang kunnen deze duren en hoe verhoudt het zich tot het basisniveau van blootstelling. Ook in relatie tot de toxiciteit van de betreffende stof.

En dat maakt dat zo'n vraag niet eenvoudig te beantwoorden is, niet binnen het gestelde tijdsframe.

Vanuit praktisch oogpunt zouden we willen voorstellen om op basis van deze mailwisseling aan de slag te gaan, en niet nogmaals een POF op te stellen, zeker ook gezien de door jullie gestelde deadline.

Graag horen we van jullie of dit akkoord is.

Vriendelijke groet, <5.1.2.e >

---

**From:** [redacted] <[redacted]@sodm.nl>

**Sent:** donderdag 10 november 2022 12:50

**To:** [redacted] <[redacted]@rivm.nl>; [redacted] <[redacted]@sodm.nl>

**Cc:** [redacted] <[redacted]@sodm.nl>; [redacted] <[redacted]@rivm.nl>

**Subject:** RE: Projectopdrachtformulier Kwik in Aardgas

Hi [redacted]

Dank je voor de snelle response, bijgevoegd het rapport met de modellering. Mocht je nog vragen hebben laten even weten.

Met vriendelijke groet,

[redacted]  
[redacted] – Bestuurszaken - Milieu

.....  
**Staatstoezicht op de Mijnen / State Supervision of Mines**  
**Ministerie van Economische Zaken en Klimaat / Ministry of Economic Affairs and Climate**

Henri Faasdreef 312 | 2492 JP | Den Haag / The Hague  
Postbus / P.O. Box 24037 | 2490 AA | Den Haag

.....  
**T** + [redacted]  
**M** [redacted]  
[redacted]@sodm.nl

---

**Van:** [redacted] <[redacted]@rivm.nl>

**Verzonden:** donderdag 10 november 2022 10:13

**Aan:** [redacted] <[redacted]@sodm.nl>; [redacted] <[redacted]@sodm.nl>

**CC:** [redacted] <[redacted]@sodm.nl>; [redacted] <[redacted]@rivm.nl>

**Onderwerp:** RE: Projectopdrachtformulier Kwik in Aardgas

Ha [redacted]

Wij gaan je vraag over haalbaarheid van de deadline zsm beantwoorden. Maar dan helpt het wel om het rapport erbij te hebben. Zou je dat kunnen doorsturen?

Wij zullen het rapport uiteraard vertrouwelijk behandelen.

Met vriendelijke groet,

5.1.2.e

5.1.2.e

.....  
**M&V | VSP | VIC**

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu**

Antonie van Leeuwenhoeklaan 9 | 3721 MA Bilthoven

.....  
**T** + 5.1.2.e

**M** 5.1.2.e

5.1.2.e [@rivm.nl](mailto:5.1.2.e@rivm.nl)

<http://www.rivm.nl>

.....  
**RIVM** *De zorg voor morgen begint vandaag*

---

**From:** 5.1.2.e <5.1.2.e@[sodm.nl](mailto:5.1.2.e@sodm.nl)>

**Sent:** woensdag 9 november 2022 12:33

**To:** 5.1.2.e <5.1.2.e@[rivm.nl](mailto:5.1.2.e@rivm.nl)>; 5.1.2.e <5.1.2.e@[sodm.nl](mailto:5.1.2.e@sodm.nl)>

**Cc:** 5.1.2.e <5.1.2.e@[sodm.nl](mailto:5.1.2.e@sodm.nl)>

**Subject:** RE: Projectopdrachtformulier Kwik in Aardgas

Hi 5.1.2.e

Naar aanleiding van onze onderzoeksvraag over kwik in aardgas bij eindgebruikers het volgende: SodM heeft onlangs het rapport met de modelleringsstudie van de NAM ontvangen. Naar aanleiding hiervan wil SodM haar onderzoeksvraag vereenvoudigen.

#### Wijziging onderzoeksvraag

Het doel van dit project is het verifiëren van de modelleringen studie die de NAM heeft uitgevoerd in 2013. In deze studie is de kwik concentratie in de leefomgeving gemodelleerd aan hand van kwik in aardgas, concentratie in de pijpleiding en verschillende gebruikerscondities. SodM verzoekt het RIVM om met haar eigen model te controleren.

1. de aannames in deze studie correct zijn (zijn de gebruikerscondities reëel)
2. de correlatie tussen kwik concentratie in de pijpleiding en binnen omgeving klopt. (Is de concentratie kwik in de leefomgeving correct berekend)
3. Zijn piek concentraties acceptabel, ook al overschrijden niet de norm levenslange blootstelling (NOAEL = gemiddelde van 50 nanogram/Nm3)?

#### Vertrouwelijkheid

Voor dit onderzoek deelt SodM met u het NAM-rapport gedeeld. Dit is een vertrouwelijk rapport. Ik verzoek het RIVM om het rapport als zodanig te behandelen gedurende het onderzoek en ook bij de publicatie.

De timing van het onderzoek is belangrijk. Kan deze onderzoeksvraag vóór 15 dec 2022 beantwoorden kunnen worden? Als dit niet mogelijk is dan ontvang ik graag per omgaande bericht hierover.

Met vriendelijke groeten,

5.1.2.e  
5.1.2.e – Bestuurszaken - Milieu

.....  
**Staatstoezicht op de Mijnen / State Supervision of Mines**  
**Ministerie van Economische Zaken en Klimaat / Ministry of Economic Affairs and Climate**

Henri Faasdreef 312 | 2492 JP | Den Haag / The Hague  
Postbus / P.O. Box 24037 | 2490 AA | Den Haag

.....  
**T** + 5.1.2.e  
**M** 5.1.2.e  
5.1.2.e @sodm.nl

---

**Van:** 5.1.2.e <5.1.2.e@rivm.nl>  
**Verzonden:** woensdag 26 oktober 2022 15:01  
**Aan:** 5.1.2.e <5.1.2.e@sodm.nl>; 5.1.2.e <5.1.2.e@sodm.nl>  
**CC:** 5.1.2.e <5.1.2.e@rivm.nl>; 5.1.2.e <5.1.2.e@rivm.nl>  
**Onderwerp:** RE: Projectopdrachtformulier Kwik in Aardgas

Ha 5.1.2.e

Zie mijn antwoorden hieronder,

Groet 5.1.2.e

---

**From:** 5.1.2.e <5.1.2.e@sodm.nl>  
**Sent:** woensdag 26 oktober 2022 13:47  
**To:** 5.1.2.e <5.1.2.e@rivm.nl>; 5.1.2.e <5.1.2.e@sodm.nl>  
**Cc:** 5.1.2.e <5.1.2.e@rivm.nl>; 5.1.2.e <5.1.2.e@rivm.nl>  
**Subject:** RE: Projectopdrachtformulier Kwik in Aardgas

Hi 5.1.2.e

Dank je voor de POF m.b.t. de vraag naar Kwik in Aardgas. We gaan er mee aan de slag, een paar vragen over het verloop;



- Is het nog mogelijk om wijzigingen aan te brengen in het voorstel? Jazeker, dat is mogelijk. Ik was in de veronderstelling dat jullie het al eens waren over de tekst/aanpak, maar uiteraard kunnen er nog wijzigingen worden aangebracht
- Klopt het dat we als er 1 nov gestart word, het briefrapport eind januari klaar is en het eindrapport eind februari? Ja, dat klopt, als alles soepel verloopt en er geen grote wijzigingen hoeven worden doorgevoerd (er staat minimaal in de tekst).

Met vriendelijke groet,

5.1.2.e  
5.1.2.e – Bestuurszaken - Milieu

.....  
**Staatstoezicht op de Mijnen / State Supervision of Mines**  
**Ministerie van Economische Zaken en Klimaat / Ministry of Economic Affairs and Climate**

Henri Faasdreef 312 | 2492 JP | Den Haag / The Hague  
Postbus / P.O. Box 24037 | 2490 AA | Den Haag

.....  
T + 5.1.2.e  
M 5.1.2.e  
5.1.2.e [@sodm.nl](mailto:5.1.2.e@sodm.nl)

---

**Van:** 5.1.2.e <5.1.2.e@rivm.nl>  
**Verzonden:** woensdag 26 oktober 2022 13:19  
**Aan:** 5.1.2.e <5.1.2.e@sodm.nl>; 5.1.2.e <5.1.2.e@sodm.nl>  
**CC:** 5.1.2.e <5.1.2.e@rivm.nl>; 5.1.2.e <5.1.2.e@rivm.nl>  
**Onderwerp:** Projectopdrachtformulier Kwik in Aardgas

5.1.2.e en 5.1.2.e

Hierbij stuur ik jullie de POF mbt de vraag naar Kwik in Aardgas.

5.1.2.e (of 5.1.2.e ), kun jij, bij afwezigheid van (een vervanger van) 5.1.2.e de POF voor accoord voorleggen aan het verantwoordelijk MT lid?

Met vriendelijke groet,

5.1.2.e

5.1.2.e

.....  
**M&V | VSP | VIC**

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu**

.....  
T + 5.1.2.e

M 5.1.2.e

5.1.2.e @rivm.nl

<http://www.rivm.nl>

.....  
**RIVM** *De zorg voor morgen begint vandaag*

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

[www.rivm.nl](http://www.rivm.nl) *De zorg voor morgen begint vandaag*

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

[www.rivm.nl/en](http://www.rivm.nl/en) *Committed to health and sustainability*

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is gezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen.

De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message.

The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

[www.rivm.nl](http://www.rivm.nl) *De zorg voor morgen begint vandaag*

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

[www.rivm.nl/en](http://www.rivm.nl/en) *Committed to health and sustainability*

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is gezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te

verwijderen.

De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message.

The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

[www.rivm.nl](http://www.rivm.nl) *De zorg voor morgen begint vandaag*

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

[www.rivm.nl/en](http://www.rivm.nl/en) *Committed to health and sustainability*

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen.

De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message.

The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

[www.rivm.nl](http://www.rivm.nl) *De zorg voor morgen begint vandaag*

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

[www.rivm.nl/en](http://www.rivm.nl/en) *Committed to health and sustainability*