



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

> Retouradres Postbus 1 3720 BA Bilthoven

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Directie Veiligheid en Risico's
Drs. J.A.A.M. van de Ven
Postbus 20901
2500 EX 'S GRAVENHAGE

A. van Leeuwenhoeklaan 9
3721 MA Bilthoven
Postbus 1
3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl
KvK Utrecht 30276683
T 030 274 91 11
F 030 274 29 71
info@rivm.nl

Datum 4 augustus 2014
Onderwerp Samenvatting consequentieonderzoeken mijnbouwinstallaties en
gastransportinstallaties

Ons kenmerk
20140155 VLH BL EK fvds

Behandeld door
drs. E.S. Kooi
T (030) 274 4589
F (030) 274 4442
eelke.kooi@rivm.nl

Kopie aan
H. Kuijjer (IenM)
M. van Pinxteren (SodM)

Bijlagen
6

Geachte heer Van de Ven,

In deze brief vatten wij de gerapporteerde uitkomsten van de consequentieonderzoeken samen die zijn uitgevoerd door vergunninghouders van installaties die vallen onder de Mijnbouwwet. Het doel van deze onderzoeken was het in beeld brengen van de consequenties van een voorgenomen wijziging in de Regeling externe veiligheid installaties. Daarnaast is onderzocht wat de consequenties zijn als de nieuwe rekenmethodiek voor mijnbouwinstallaties ook wordt toegepast voor gastransportinstallaties.

Concreet gaat het om het voornemen van het ministerie van Infrastructuur en Milieu (hierna: IenM) om mijnbouwwerken die vallen onder de Mijnbouwwet (hierna: mijnbouwinstallaties) in 2015 als aparte categorie van installaties op te nemen in de Regeling externe veiligheid installaties (hierna: Revi). Met deze wijziging wordt voor alle mijnbouwinstallaties het Besluit externe veiligheid installaties (hierna: Bevi) van kracht. Hiermee kunnen de externe veiligheidsrisico's beter geborgd worden in de vergunningverlening en de ruimtelijke ordening. Voor het berekenen van de externe veiligheidsrisico's van mijnbouwinstallaties hebben wij, in afstemming met de belangrijkste vergunninghouders, een nieuwe rekenmethodiek¹ opgesteld. Om een beeld te krijgen van de consequenties van de voorgenomen wijziging hebben de betrokken vergunninghouders een consequentieonderzoek uitgevoerd met de nieuwe rekenmethodiek.

Omdat gastransportinstallaties veel overeenkomsten vertonen met mijnbouwinstallaties, zijn ook deze installaties, voor zover ze onder het Bevi vallen, in het consequentieonderzoek meegenomen. De uitkomsten voor gastransportinstallaties worden in deze brief apart besproken omdat deze installaties, in tegenstelling tot de mijnbouwinstallaties, nu al in het Bevi zijn opgenomen.

De bijdrage van RIVM bestond uit het opstellen van de uitgangspunten voor de consequentieonderzoeken, het opstellen van de rekenmethodiek en het rapporteren van de uitkomsten van de consequentieonderzoeken. Deze werkzaamheden zijn uitgevoerd als onderdeel van het meerjaren programma van RIVM voor de

¹ RIVM. Conceptrekenmethodiek voor mijnbouwinstallaties. Versie 2.0.2. 29 maart 2014.

ondersteuning van kennisvragen van de Directie Veiligheid en Risico's van het ministerie van Infrastructuur en Milieu (project M620550/10/RI).

Samenvatting

Met de voorgenomen beleidswijziging worden de externe veiligheidsrisico's van ongeveer 230 mijnbouwinrichtingen beter geborgd in de vergunningverlening en de ruimtelijke ordening. De vijf belangrijkste vergunninghouders hebben consequentieonderzoeken uitgevoerd om in kaart te brengen hoeveel knelpunten² er optreden als de inrichtingen onder het Bevi komen te vallen en hoeveel aandachtspunten³ er zijn. Daarbij is gebruik gemaakt van de rekenmethodiek die wij in maart 2014 hebben voorgesteld. De belangrijkste bevindingen zijn:

- Voor het inschatten van de consequenties van de voorgenomen beleidswijziging zijn 17 van de 230 mijnbouwinrichtingen nader beschouwd. Het betreft de locaties die volgens de betrokken vergunninghouders het meest kritisch gelegen zijn.
- Volgens de rapportages is er één inrichting waarbij het plaatsgebonden risico (PR) ter plaatse van kwetsbare objecten groter is dan 10^{-6} per jaar. Hier is dus sprake van een knelpunt. Ook in een eerdere berekening uit 2009 lagen er al kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} contour van deze inrichting.
- Volgens de rapportages zijn er twee locaties met een overschrijding van de oriëntatiewaarden van het groepsrisico. In beide gevallen is de overschrijding ongeveer een factor 10. Eén van deze twee locaties betreft het eerder genoemde knelpunt. Verder zijn er naar verwachting veel inrichtingen met beperkt kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} contour. Voor deze objecten is 10^{-6} een richtwaarde, geen grenswaarde.

Voor gastransportinrichtingen die nu al onder het Bevi vallen, zijn de consequenties van het gebruik van de nieuwe rekenmethodiek onderzocht voor 14 van de 40 Bevi-inrichtingen van de N.V. Nederlandse Gasunie (hierna: Gasunie), waaronder de locaties die naar verwachting het meest kritisch gelegen zijn. Bij drie inrichtingen zijn er kwetsbare objecten aanwezig binnen de PR 10^{-6} -contour. Er zijn drie of vier inrichtingen waarbij oriëntatiewaarden voor het groepsrisico worden overschreden. Twee daarvan vormen ook een PR knelpunt.

Zowel voor de mijnbouwinrichtingen als voor de gastransportinrichtingen hebben de vergunninghouders vooral gekeken naar de consequenties voor de gerealiseerde bebouwing en veel minder naar die voor de geprojecteerde bebouwing. Daardoor kunnen wij niet uitsluiten dat knelpunten op basis van geprojecteerde bebouwing over het hoofd zijn gezien. Ook zijn alleen berekeningen uitgevoerd voor locaties waarvan op voorhand werd verwacht dat ze kritisch gelegen zijn. Wij kunnen niet volledig uitsluiten dat bij inrichtingen waarvoor geen berekeningen zijn uitgevoerd, geen knelpunten optreden.

In de rapportages van de vergunninghouders wordt niet vermeld welke maatregelen mogelijk zijn om potentiële knelpunten en/of aandachtspunten op te heffen, en welke kosten daarmee gepaard gaan.

Datum

4 augustus 2014

Ons kenmerk

20140155 VLH/BL EK

² Een inrichting wordt aangeduid als "knelpunt" indien het plaatsgebonden risico ter plaatse van een kwetsbaar object in de omgeving van de inrichting hoger is dan de grenswaarde die is vastgesteld in het Bevi.

³ Een inrichting wordt aangeduid als "aandachtspunt" indien het plaatsgebonden risico ter plaatse van een beperkt kwetsbaar object in de omgeving van de inrichting hoger is dan de richtwaarde van het Bevi of als het groepsrisico hoger is dan de oriëntatiewaarden voor het groepsrisico van het Bevi.

In het verdere deel van de brief gaan wij in meer detail in op de aanleiding van de consequentieonderzoeken, de opzet ervan, de gerapporteerde consequenties en eventuele kanttekeningen bij de consequentieonderzoeken. Eerst worden de mijnbouwinstellingen besproken en daarna de gastransportinstellingen.

1. Mijnbouwinstellingen

Datum

4 augustus 2014

Ons kenmerk

20140155 VLH/BL EK

1.1 Aanleiding van het consequentieonderzoek

IenM heeft het voornemen om mijnbouwinstellingen in 2015 op te nemen in de Revi. Daarmee wordt dan ook het bovenliggende Bevi van kracht. Voor Bevi-instellingen moeten de externe veiligheidsrisico's worden bepaald en geborgd in de vergunningverlening en de ruimtelijke ordening. Daarbij geldt de grenswaarde dat binnen de contour waar het plaatsgebonden risico (PR) hoger is dan 10^{-6} per jaar geen kwetsbare objecten aanwezig mogen zijn. Voor beperkt kwetsbare objecten is 10^{-6} per jaar een richtwaarde. De hoogte van het groepsrisico moet worden verantwoord aan de hand van oriëntatiewaarden die in het Bevi zijn vastgesteld. Risicoreducerende maatregelen zijn nodig als de grenswaarde voor kwetsbare objecten wordt overschreden, als een overschrijding van de richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten onwenselijk wordt geacht en als de hoogte van het groepsrisico niet acceptabel wordt geacht.

Ten behoeve van de berekening van de externe veiligheidsrisico's hebben wij in afstemming met de belangrijkste vergunninghouders, het ministerie van Infrastructuur en Milieu en het Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) een rekenmethodiek voorgesteld.¹ Deze is bijgevoegd als Bijlage 6. Voorafgaand aan het consequentieonderzoek is gebleken dat deze rekenmethodiek bij de betrokken partijen op voldoende draagvlak kon rekenen om het consequentieonderzoek uit te voeren. Mede op basis van de uitkomsten bepaalt IenM of het opnemen van mijnbouwinstellingen in de Revi per 2015 doorgang kan vinden.

Parallel aan de uitvoering van het consequentieonderzoek zijn de leden van het Deskundigenoverleg risicoanalyse (Dora) gevraagd om hun mening te geven over de rekenmethodiek. Hieruit zijn geen verzoeken tot inhoudelijke wijzigingen voortgekomen maar wel verschillende verzoeken voor verdere uitleg en onderbouwing.

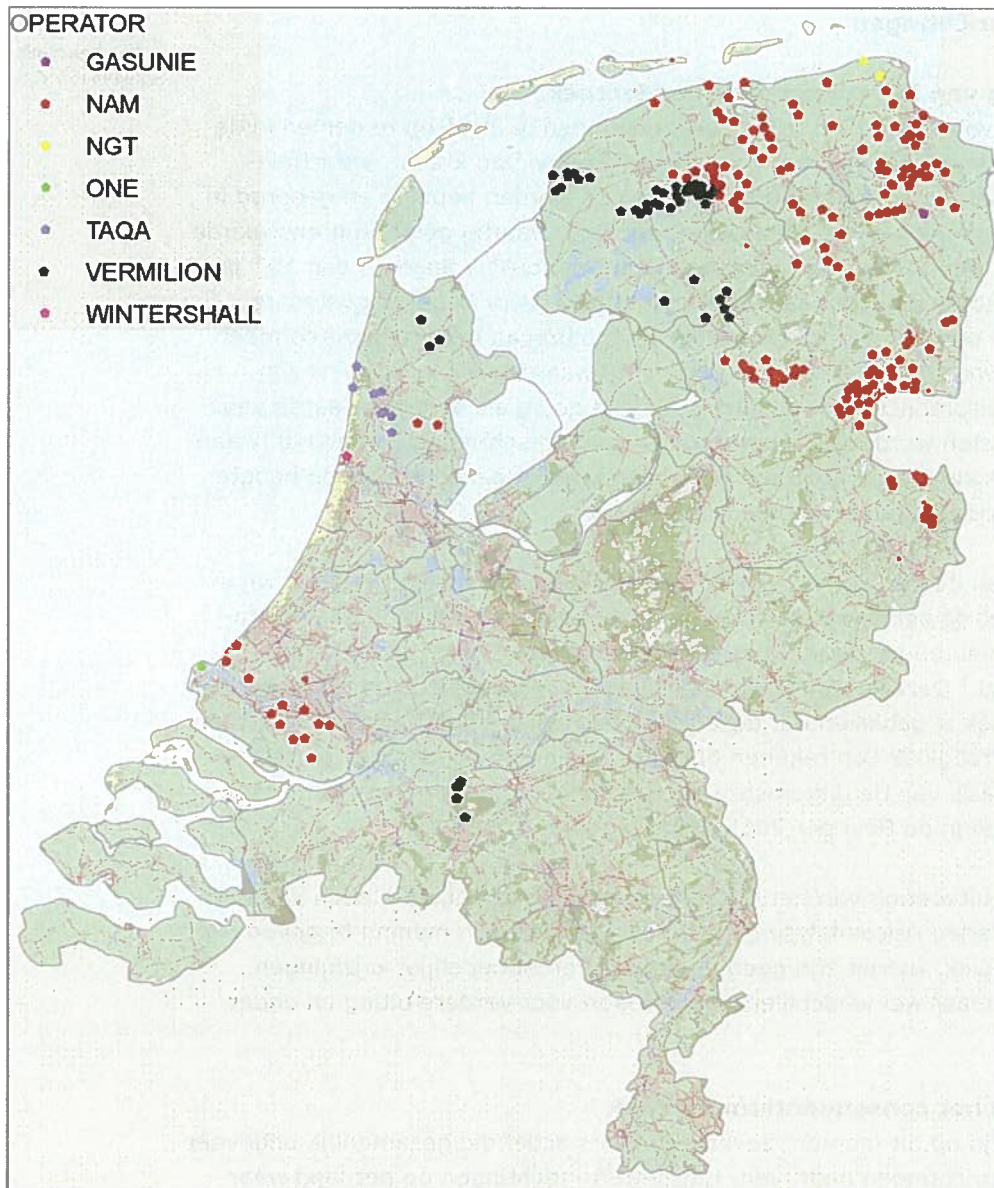
1.2 Opzet van het consequentieonderzoek

In Nederland zijn op dit moment zeven operators actief die gezamenlijk ongeveer 230 mijnbouwinstellingen bedrijven. Het betreft instellingen op het land waar olie, gas of een mengsel van olie en gas wordt gewonnen en instellingen waar dergelijke productstromen worden gereinigd voordat het verder verhandeld kan worden. In Figuur 1 is aangegeven waar deze instellingen zich bevinden en wie de vergunninghouder (operator) is. De meeste instellingen zijn eigendom van de Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM) en Vermilion.

In overleg met IenM en SodM hebben vijf operators⁴ aangegeven te willen onderzoeken wat de consequenties zouden zijn als de instellingen die zij bedrijven onder het Bevi zouden komen te vallen. IenM en SodM hebben ons gevraagd om deze consequentieonderzoeken te coördineren, vragen te beantwoorden en de omvattende rapportage over de uitkomsten te verzorgen. De operators waren zelf verantwoordelijk voor hun onderzoek. In overleg met IenM hebben wij de uitge-

⁴ Te weten Gasunie, TAQA, NAM, Vermilion en Wintershall.

voerde berekeningen niet inhoudelijk beoordeeld. Voor de overige twee operators met mijnbouwinstellingen op het land (Oranje-Nassau Energie/ONE en Noordgas-transport/NGT) hebben wij de consequenties ingeschat. ONE heeft één locatie op de Maasvlakte bij Rotterdam en NGT heeft twee locaties in Noord-Groningen.



Datum
4 augustus 2014

Ons kenmerk
20140155 VLH/BL EK

Figuur 1 Overzicht van mijnbouwinstellingen in Nederland
(bron: www.risiciokaart.nl)⁵

1.3 Samenvatting van de gerapporteerde uitkomsten

In deze paragraaf worden de uitkomsten samengevat. Voor de vijf vergunninghouders die consequentieonderzoeken hebben uitgevoerd, is gebruik gemaakt van de door hen aangeleverde informatie. In aparte bijlagen (Bijlage 1 t/m 5) worden onze bevindingen in meer detail besproken. Voor NGT en ONE hebben wij de consequenties ingeschat.

⁵ De gasbehandelingsinstallatie van NAM in Den Helder is (nog) niet opgenomen in het RRGs en staat daarom ook niet op de risiciokaart.

Voor het inschatten van de consequenties van het opnemen van mijnbouwinstellingen in de Revi zijn drie parameters onderzocht:

- Het verwachte aantal inrichtingen waarbij (geprojecteerde) kwetsbare objecten aanwezig zijn binnen de PR 10^{-6} -contour: zie Tabel 1.
- Het verwachte aantal inrichtingen waarbij (geprojecteerde) beperkt kwetsbare objecten aanwezig zijn binnen de PR 10^{-6} -contour: zie Tabel 2.
- Het verwachte aantal inrichtingen waarbij het groepsrisico hoger is dan de oriëntatiewaarden van het Bevi: zie Tabel 3.

Datum
4 augustus 2014

Ons kenmerk
20140155 VLH/BL EK

Tabel 1 Verwacht aantal mijnbouwinstellingen met kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} -contour⁶

Operator	Aantal vergunde inrichtingen	Aantal inrichtingen waarvoor het overschrijden van de grenswaarde voor het PR is onderzocht	Aantal inrichtingen met een overschrijding van de grenswaarde voor het PR
NAM	ca. 165	3 in detail, 4 globaal	1
Vermilion	ca. 50	3	0
TAQA	12	2	0
Gasunie	2 ⁷	1	0
NGT	2	2	0
Wintershall	1	1	0
ONE	1	1	0

Uit Tabel 1 blijkt dat het aantal knelpunten naar verwachting beperkt zal zijn. Voor NAM vormt één inrichting een knelpunt. Bij deze locatie liggen verschillende objecten binnen de PR 10^{-6} -contour. Volgens een eerdere berekening uit 2009 lagen er ook al kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} contour van deze inrichting. Met de nieuwe rekenmethodiek is deze contour iets kleiner geworden.

Tabel 2 Verwacht aantal mijnbouwinstellingen met beperkt kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} -contour

Operator	Aantal vergunde inrichtingen	Aantal inrichtingen waarvoor het overschrijden van de richtwaarde voor het PR is onderzocht	Aantal inrichtingen met een overschrijding van de richtwaarde voor het PR
NAM	ca. 165	3 in detail, 4 globaal	7
Vermilion	ca. 50	3	1
TAQA	12	2	2
Gasunie	2	0	niet onderzocht
NGT	2	0	niet onderzocht
Wintershall	1	1	1
ONE	1	0	niet onderzocht

Tabel 2 laat zien dat bij elf onderzochte locaties beperkt kwetsbare objecten aanwezig zijn binnen de PR 10^{-6} -contour.

⁶ Voor NGT en ONE is de inschatting gedaan door RIVM.

⁷ De stikstofopslag van Gasunie in Heiligerlee valt ook onder de Mijnbouwwet, maar wordt in dit verband niet relevant geacht. De externe-veiligheidsrisico's die horen bij het eventuele vrijkomen van stikstof tijdens een ongeval zijn verwaarloosbaar.

Tabel 3 *Verwacht aantal mijnbouwinstellingen met een groepsrisico hoger dan de oriëntatiewaarden*

Operator	Aantal vergunde instellingen	Aantal instellingen waarvoor het groepsrisico is onderzocht	Aantal instellingen met een overschrijding van oriëntatiewaarden voor het groepsrisico
NAM	ca. 165	3	1
Vermilion	ca. 50	3	0
TAQA	12	2	1
Gasunie	2	1	0
NGT	2	n.v.t.	0
Wintershall	1	1	0
ONE	1	n.v.t.	0

Datum
4 augustus 2014

Ons kenmerk
20140155 VLH/BL EK

Volgens Tabel 3 en de achterliggende rapportages zijn er twee instellingen met een overschrijding van oriëntatiewaarden voor het groepsrisico. In beide gevallen is de overschrijding ongeveer een factor 10.

1.4 Opmerkingen bij de berekeningen en de gerapporteerde uitkomsten

De operators zijn zelf verantwoordelijk voor hun onderzoek. Daarom hebben wij de rapportages over de uitgevoerde consequentieonderzoeken slechts globaal doorgenomen. In Bijlage 1 t/m 5 hebben wij onze bevindingen weergegeven voor de vijf operators die een consequentieonderzoek hebben uitgevoerd. Op hoofdlijnen constateren wij het volgende:

- De operators die consequentieonderzoeken hebben uitgevoerd zijn ook nauw betrokken geweest bij het opstellen van de rekenmethodiek. Met vier operators hebben wij de invoerwijze van scenario's voorafgaand aan het consequentieonderzoek besproken. We verwachten dat deze operators⁸ de rekenmethodiek goed hebben toegepast.
- NAM, Vermilion en TAQA hebben in het consequentieonderzoek alleen berekeningen uitgevoerd voor instellingen waarvan op voorhand werd verwacht dat ze kritisch gelegen zijn. In aanvulling op het onderzoek van de operators hebben wij voor de mijnbouwinstellingen die zijn opgenomen in het Register risicosituaties gevaarlijke stoffen⁹ geanalyseerd op welke afstand van de terreingrens gebouwen met een verblijfsfunctie aanwezig zijn.¹⁰ Hieruit blijkt dat er ± 50 mijnbouwinstellingen zijn met één of meerdere gebouwen op minder dan 40 meter afstand van de terreingrens en ± 65 instellingen met een of meerdere gebouwen binnen 70 m. De meeste instellingen zijn puttenlocaties en daarvoor is nog niet bekend hoe groot de 10^{-6} -contour precies gaat worden. Het is denkbaar dat de 10^{-6} -contour bij puttenlocaties op 40 tot 70 m afstand van de terreingrens komt te liggen. In dat geval zullen er dus meer aandachtspunten zijn dan de elf instellingen die in de consequentieonderzoeken zijn geïdentificeerd. En hoewel de kritisch gelegen instellingen al in de consequentieonderzoeken zijn meegenomen, blijft het ook mogelijk dat door de (beperkte) selectie knelpunten over het hoofd zijn gezien.

⁸ Te weten Gasunie, TAQA, NAM en Vermilion.

⁹ RRGs. Data beschikbaar via www.risicokaart.nl. Data geraadpleegd in maart 2014.

¹⁰ Voor de ligging van gebouwen is het bestand "bag_adresseerbaar object_wonen en werken_2013" gebruikt. Dit bestand bevat voor 8,7 miljoen adressen met een verblijfsfunctie een XY coördinaat. De achterliggende gegevens zijn afkomstig van de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG). De BAG geeft geen uitsluitel of de gebouwen gelden als kwetsbaar of als beperkt kwetsbaar object.

- In de meeste analyses zijn geprojecteerde kwetsbare objecten niet beschouwd. Ook dit kan betekenen dat er knelpunten en/of aandachtspunten over het hoofd zijn gezien.

2. Gastransportinrichtingen

Datum

4 augustus 2014

Ons kenmerk

20140155 VLH/BL EK

2.1 Aanleiding van het consequentieonderzoek

In Nederland zijn honderden inrichtingen in gebruik om het transport en de distributie van aardgas te faciliteren. Het betreft onder meer compressorstations, mengstations, meet- en regelstations, gasontvangstations en exportstations. Of de externe veiligheidsrisico's berekend moeten worden, hangt af van het wettelijke regime dat voor de betreffende inrichting van kracht is. Daarin onderscheiden we drie regimes:

- Inrichtingen die buiten de reikwijdte van het Bevi vallen en ook buiten de reikwijdte van het Besluit risico's zware ongevallen (hierna: Brzo). Dit is veruit de grootste categorie en betreft inrichtingen die onder het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (hierna: activiteitenbesluit) vallen. Omdat deze inrichtingen niet onder het Bevi vallen, hoeven de externe veiligheidsrisico's niet berekend te worden. Wel zijn in het activiteitenbesluit vaste (minimale) afstanden tot nabijgelegen objecten opgenomen.
- Inrichtingen die Beviplichtig zijn maar niet Brzo-plichtig. Het betreft inrichtingen met een diameter van de toevoerleidingen groter of gelijk aan 50,8 cm (20 inch) en een maximaal aanwezige hoeveelheid aardgas kleiner dan de onderste drempelwaarde van het Brzo (zijnde 50 ton). Deze inrichtingen vallen onder Artikel 2, onderdeel d van het Bevi en zijn genoemd in de Revi onder Artikel 1b, onderdeel g. Voor deze inrichtingen moeten de externe veiligheidsrisico's wel berekend worden, maar daarvoor is volgens Hoofdstuk 11 van Module C van de Handleiding Risicoberekeningen Bevi¹¹ nog geen rekenmethode vastgesteld. In de praktijk worden de risico's tot op heden berekend met de 'Blauwdruk Gasunie'¹² en aanvullende afspraken tussen Gasunie, IenM en RIVM¹³.
- Inrichtingen die Brzo-plichtig zijn en dus ook Beviplichtig. Deze inrichtingen vallen onder Artikel 2, onderdeel a van het Bevi. Voor het berekenen van de externe veiligheidsrisico's is formeel gezien Hoofdstuk 3 van Module C van de Handleiding Risicoberekeningen Bevi van kracht (rekenmethode voor Brzo-inrichtingen). Onder betrokkenen is overeenstemming dat deze rekenmethode niet zonder meer geschikt is voor de betreffende gastransportinrichtingen. In de praktijk worden de risico's tot op heden berekend met de eerder genoemde 'Blauwdruk Gasunie' en aanvullende afspraken tussen Gasunie, IenM en RIVM.

Voor de categorieën b en c is het nodig om een rekenmethode vast te stellen die voldoende recht doet aan de specifieke kenmerken van deze inrichtingen. In de periode 2010-2013 heeft de Gasunie besloten om aan te sluiten bij de werkgroep voor het opstellen van de rekenmethodiek voor mijnbouw-inrichtingen, mede omdat gastransportinrichtingen en mijnbouw-inrichtingen veel gemeenschappelijke

¹¹ RIVM. Handleiding risicoberekeningen Bevi. Versie 3.2. 1 juli 2009.

¹² KEMA. Risicoanalyse aardgastransportinrichtingen van N.V. Nederlandse Gasunie. 19 maart 2010.

¹³ Brief van RIVM aan N.V. Nederlandse Gasunie d.d. 2 december 2010. Onderwerp: Rekenmethodiek Gasunie inrichtingen. Ons kenmerk: 296/10 CEV Lah/ani-2183.

kenmerken hebben. In het consequentieonderzoek is voor inrichtingen van de categorieën b en c van de Gasunie onderzocht wat de consequenties zijn indien de voorgestelde rekenmethode¹ officieel wordt vastgesteld. Veruit de meeste Beveiligde gastransportinrichtingen worden bedreven door Gasunie.¹⁴

2.2 Opzet van het consequentieonderzoek

De opzet van het consequentieonderzoek voor de gastransportinrichtingen is gelijk aan die van de mijnbouw inrichtingen.

2.3 Samenvatting van de gerapporteerde uitkomsten

Voor het inschatten van de consequenties van het vaststellen van de rekenmethode mijnbouw inrichtingen voor gastransportinrichtingen zijn twee parameters onderzocht:

- Het verwachte aantal inrichtingen waarbij (geprojecteerde) kwetsbare objecten aanwezig zijn binnen de PR 10^{-6} -contour: zie Tabel 4.
- Het verwachte aantal inrichtingen waarbij het groepsrisico hoger is dan de oriëntatiewaarden van het Bevi: zie Tabel 5.

Het aantal beperkt kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} -contour is niet onderzocht.

Tabel 4 Verwacht aantal gastransportinrichtingen met kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} -contour¹⁵

Operator	Aantal Bevi inrichtingen	Aantal inrichtingen waarvoor het overschrijden van de grenswaarde voor het PR is onderzocht	Aantal inrichtingen met een overschrijding van de grenswaarde voor het PR
Gasunie	40	14	3

Tabel 4 laat zien dat er drie inrichtingen zijn met één of meer kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} -contour. Van deze drie knelpunten kan één knelpunt waarschijnlijk worden opgelost door in de berekeningen de invloed van al aanwezige terugslagkleppen mee te nemen. Of de andere knelpunten kunnen worden opgelost met (additionele) maatregelen, is in de rapportage van Gasunie niet aangegeven.

Tabel 5 Verwacht aantal gastransportinrichtingen met een groepsrisico hoger dan de oriëntatiewaarden¹⁵

Operator	Aantal Bevi inrichtingen	Aantal inrichtingen waarvoor het groepsrisico is onderzocht	Aantal inrichtingen met een overschrijding van oriëntatiewaarden voor het groepsrisico
Gasunie	40	14	3 à 4 ¹⁶

Volgens Tabel 5 zijn er drie of vier inrichtingen met een overschrijding van het groepsrisico. Twee van deze inrichtingen vormen ook een PR-knelpunt. De maximale overschrijding loopt uiteen van een factor 3 tot een factor 180. Of het

¹⁴ Er is geen volledig overzicht beschikbaar van Beveiligde gastransportstations en de vergunninghouders ervan. Wij verwachten dat er naast de stations van Gasunie nog twee Beveiligde inrichtingen zijn van ZEBRA Gasnetwerk B.V. en verder geen Beveiligde gastransportstations van andere bedrijven.

¹⁵ Gasunie heeft 42 Beveiligde inrichtingen, waaronder twee mijnbouw inrichtingen en 40 gastransportinrichtingen.

¹⁶ Voor één inrichting is nog niet duidelijk of de invoergegevens voor de aanwezige bevolking correct zijn.

Datum

4 augustus 2014

Ons kenmerk

20140155 VLH/BL EK

groepsrisico met (additionele) maatregelen kan worden beperkt, is in de rapportage van Gasunie niet aangegeven.

2.4 Opmerkingen bij de berekeningen en de gerapporteerde uitkomsten

Zoals in paragraaf 1.2 over de opzet van het onderzoek al is aangegeven, zijn de operators zelf verantwoordelijk voor hun onderzoek. Wij hebben de berekeningen en de uitkomsten daarom niet uitvoerig gecontroleerd. Wij hebben wel een globale beschouwing gedaan van de rapportage van het consequentieonderzoek. Onze bevindingen worden beschreven in Bijlage 1. Op hoofdlijnen constateren wij het volgende:

- Gasunie is nauw betrokken geweest bij het opstellen van de rekenmethodiek. Ook is de invoerwijze van scenario's voorafgaand aan het consequentieonderzoek met Gasunie besproken. We verwachten dat Gasunie de rekenmethodiek goed heeft toegepast.
- Gasunie heeft in het consequentieonderzoek slechts een deel van haar inrichtingen beschouwd. Op basis van de afstand tot de eerste bebouwing is per type van inrichting een keuze gemaakt welke inrichtingen zijn meegenomen in het consequentieonderzoek. Wij kunnen daarom niet volledig uitsluiten dat er knelpunten over het hoofd zijn gezien.
- In de meeste analyses zijn geprojecteerde kwetsbare objecten niet beschouwd. Ook dit kan betekenen dat er knelpunten over het hoofd zijn gezien.
- Eventuele Beveiligde gastransportinrichtingen van andere bedrijven zijn niet beschouwd. Wij verwachten dat het gaat om een zeer beperkt aantal inrichtingen.¹⁴

Datum

4 augustus 2014

Ons kenmerk

20140155 VLH/BL EK

Tot slot

Voorafgaand aan de consequentieonderzoeken hebben wij de betrokken vergunninghouders gevraagd om ook aan te geven welke maatregelen nodig zouden zijn om knelpunten weg te nemen, en welke kosten daarmee verbonden zouden zijn. Deze informatie is echter niet in de rapportages opgenomen. Indien gewenst, kunnen wij de betrokken operators verzoeken om alsnog te rapporteren over mogelijke maatregelen en daarbij horende kosten.

Het RIVM streeft er naar om eindproducten via de website toegankelijk te maken voor het publiek. We willen met u overleggen of dit product op de website geplaatst kan worden.

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor vragen kunt u contact opnemen met de heer Kooi, telefoonnummer 030-274 4589.

Hoogachtend,



dr. ir. B.P. Loos
Hoofd Centrum Duurzaamheid, Milieu en Gezondheid
Waarnemend hoofd Centrum Veiligheid

