

Gevaren van gasleidingen bij graven: lessen van de gasexplosie in Diemen

Publicatiedatum: 3 juni 2015

Over het rapport

Bij de gasexplosie in een flatgebouw in Diemen op 4 september 2014 kwamen twee mensen om het leven en raakten vijftien personen gewond. Tweeëndertig woningen raakten zo zwaar beschadigd dat zij voor langere tijd onbewoonbaar waren. De explosie in Diemen is het gevolg van een beschadiging van een huisaansluiting van het gasnet tijdens graafwerkzaamheden. Dergelijke gaslekkages als gevolg van bouw- en graafwerkzaamheden komen veel voor in Nederland. In 2013 zijn bijvoorbeeld ruim 5.000 storingen aan gasleidingen door graafschade gemeld.

Een belangrijke oorzaak van het ongeval is dat de huisaansluiting niet te zien was op de kaart met ondergrondse leidingen die de aannemer kreeg nadat hij de verplichte graafmelding had gedaan. De informatie vanuit het systeem voor informatie-uitwisseling (KLIC) waar de aannemer op vertrouwde, was misleidend en de aannemer was onbekend met de situatie ter plaatse. De Raad constateerde dat met name bij gebouwen met meerdere huisaansluitingen, zoals flatgebouwen, het risico bestaat dat onvolledige of verkeerde informatie wordt verkregen bij het doen van een graafmelding.

Bij de explosie in Diemen zijn slachtoffers gevallen doordat omstanders zich te dicht bij de gaslekkage ophielden. Dat de aanwezige personen geen afstand hebben genomen of zijn weggestuurd, hangt samen met de gevaarinschatting op dat moment. Na ontdekking van de graafschade aan de gasleiding waren de werknemers op de bouwplaats zich er niet van bewust dat er een gasuitstroming in het gebouw plaatsvond. De werkzaamheden werden wel stilgelegd en de graafschade werd gemeld bij de netbeheerder. Aanvullende maatregelen zoals afstand nemen en het oproepen van de brandweer bleven echter uit. Zowel de aannemer als de netbeheerder hebben niet beseft dat door de directe nabijheid van een woongebouw een gevaarlijke situatie kon ontstaan.

Opvolging van de aanbevelingen

De Raad heeft vier aanbevelingen gedaan, verdeeld over drie thema's:

- Informatie over huisaansluitingen van het gasnet
- Werken volgens de richtlijn 'Zorgvuldig graafproces'
- Optreden bij graafschade aan gasleidingen

Verder heeft de Onderzoeksraad een reactie ontvangen van het KLO, het kabel- en leidingen overleg, een samenwerkingsverband van grondroerders, netbeheerders en beheerders van de ondergrond. Het doel van het KLO is het voorkomen van graafschade aan kabels en leidingen. Het KLO had geen aanbeveling ontvangen maar voelde zich wel aangesproken. Deze reactie wordt aan het einde van deze notitie kort samengevat.

Informatie over huisaansluitingen van het gasnet

Aan de minister van Economische Zaken:

1. Zorg ervoor dat huisaansluitingen van het gasnet direct onder het bereik van de WION vallen zodat de uitzonderingspositie in de WION voor deze leidingen wordt opgeheven. Dit kan bijvoorbeeld door de verplichting tot het leveren van liggingsgegevens van huisaansluitingen van het gasnet zonder overgangstermijn op te nemen in de op te stellen herziening van de WION.

De minister van EZ schrijft dat een wijziging van de WION in voorbereiding is, waarbij huisaansluitingen onder het toepassingsbereik van de WION worden gebracht. Omdat het gaat om grote aantallen huisaansluitingen en een aantal netbeheerders slechts over zeer onnauwkeurige of geen gegevens van huisaansluitingen beschikt, is een overgangstermijn nodig om de gegevens van het grote aantal huisaansluitingen voor gebruik in het informatie-uitwisselingsstelsel van de WION beschikbaar te maken. De netbeheerders van gasnetten zijn al begonnen de gegevens van hun huisaansluitingen beschikbaar te maken. Netbeheerders hebben een termijn van twee jaar na inwerkingtreding van de wetwijziging om dit te realiseren. Aanvankelijk gold een overgangstermijn van acht jaar, maar deze is dus bekort, mede op grond van een motie in de Tweede Kamer. Het wetsvoorstel ter wijziging van de WION wordt naar verwachting in het derde kwartaal van 2016 aan de Tweede Kamer gestuurd. De toezichthouder op de gasector – het SODM – ziet toe op de voortgang in de uitvoering van deze aanbeveling.

Conclusie over opvolging

Aanbeveling zal worden opgevolgd, maar met een overgangstermijn.

Aan de netbeheerders van het gasnet, te weten Cogas Infra en Beheer, DELTA Netwerkbedrijf, Endinet, Enexis, Liander, RENDO Netwerken, Stedin, Westland Infra:

2. Zorg ervoor dat huisaansluitingen van het gasnet zo snel als mogelijk gevectoriseerd worden opgenomen in de bedrijfsmiddelenregistratie (BMR) zodat de huisaansluitingen op het gasnet direct zichtbaar worden in de gebiedsinformatie die verkregen wordt bij een graafmelding en de grondroerder geen aparte huisaansluitschetsen hoeft aan te vragen. Kom in afstemming met de toezichthouder op naleving van de Gaswet, Staatstoezicht op de Mijnen (SodM), tot een realistische maar ambitieuze termijn waarop dit gerealiseerd moet zijn. Gedurende de periode waarin huisaansluitschetsen nog apart moeten worden aangevraagd, moet de netbeheerder de grondroerder proactief informeren over huisaansluitingen op het gasnet indien een graafmelding wordt gedaan in de buurt van complexe bouwwerken met meerdere aansluitleidingen.

Voor een aantal netbeheerders (Cogas, Enexis, Westland Infra, Endinet, Rendo¹) bleek dat alle leidingen reeds zijn 'gevectoriseerd', waardoor huisaansluitingen in kaart zijn gebracht en zichtbaar worden als een graafmelding wordt gedaan in het systeem KLIC. Grondroerders hoeven dan geen aparte huisaansluitschetsen aan te vragen.

Er zijn drie netbeheerders die nog uitvoering aan de aanbeveling moesten geven: Enduris (voorheen Delta), Liander en Stedin. De laatste twee hebben de grootste opgave ten aanzien van vectorisering. Liander was bovendien de netbeheerder in Diemen. Beide bedrijven hebben apart gereageerd maar inhoudelijk komt hun reactie sterk overeen.

In reactie op het onderzoeksrapport heeft Netbeheer Nederland namens de regionale netbeheerders in juli 2015 een plan van aanpak besproken met SodM hoe de aanbevelingen op te pakken. Enduris heeft meegedeeld dat het in juli 2018 een project afronden waarmee (180.000) huisaansluitingen worden gevectoriseerd. Stedin en Liander gaven aan in de eerste plaats technische aanpassingen te maken in het bedrijfsmiddelen register (BMR) om de huisaansluitingen überhaupt gevectoriseerd op te kunnen nemen. Voor de bestaande aansluitingen die nog niet zijn gevectoriseerd volgen de bedrijven een risicogerichte benadering. Nadat de hoog-risico aansluitingen zijn geïnventariseerd is Stedin in mei 2016 begonnen met het vectoriseren van deze aansluitingen in haar BMR. Dit moet uiterlijk eind 2016 (Liander) resp. 1 juli 2017 (Stedin) gereed zijn. Planning is dat uiterlijk 31 december 2018 ook alle huisaansluitingen gevectoriseerd zijn en beschikbaar zijn via het BMR. In de tussentijd informeert Stedin over de gasaansluitingen van complexe bouwwerken rechtstreeks via email aan grondroerders in het door hen aangegeven graafgebied. Liander heeft in haar brief aangegeven dat er geen proces wordt ingericht om grondroerders proactief te informeren over de aansluitingen aangezien dit niet doelmatig wordt geacht wetende dat gasaansluitingen met een hoog risico eind 2016 moeten zijn gevectoriseerd. Dit is afgestemd met het SodM.

Conclusie over opvolging

De aanbeveling wordt opgevolgd door de netbeheerders en moet ertoe leiden dat de overgangstermijn zoals vastgesteld in de te wijzigen WION wordt gehaald. Uitzondering hierbij is dat Liander geen invulling heeft gegeven aan het proactief informeren van grondroerders tot het moment de gasaansluitingen zijn gevectoriseerd met als reden dat op korte termijn (eind 2016) de gasaansluitingen met een hoog risico gevectoriseerd zullen zijn.

Werken volgens de richtlijn 'Zorgvuldig graafproces'

Aan de brancheorganisatie Bouwend Nederland, de vereniging van woningcorporaties Aedes en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten:

¹ Rendo heeft niet gereageerd. Uit eerdere berichtgeving op haar website naar aanleiding van het OvV-rapport blijkt dat Rendo alle huisaansluitingen reeds digitaal beschikbaar heeft ten behoeve van de zogeheten KLIC-melding.

3. Breng bij uw leden onder de aandacht dat bij graafwerkzaamheden, ook indien deze incidenteel worden uitgevoerd, naleving van de richtlijn 'Zorgvuldig graafproces' voorwaardelijk is voor een veilige werkwijze. Het doel hiervan is dat uw leden de werkwijze uit de richtlijn 'Zorgvuldig graafproces' borgen in werkprocessen indien er sprake is van graafwerkzaamheden waarbij de WION van toepassing is. Dit kan bijvoorbeeld door in de voorbereiding op bouwprojecten, de relevante aanwijzingen van de richtlijn op te nemen in de opdrachtverlening en in het Veiligheids- en Gezondheidsplan voor de ontwerpfase en de uitvoeringsfase.

Bouwend Nederland heeft bij de leden aandacht gevraagd voor het toepassen van de richtlijn 'Zorgvuldig graafproces' en de bijbehorende instructiekaart. Ook is Bouwend Nederland voornemens om de herziening van de richtlijn (verwacht november 2016) met een landelijke campagne onder de aandacht te brengen van haar leden. In deze nieuwe richtlijn worden veranderingen doorgevoerd die het 'veilig graven' tot een ketenverantwoordelijkheid maken. Daarnaast beheert Bouwend Nederland de helpdesk WION-Schaden, die sinds de invoering van de WION in 2008 is ingesteld voor de leden van Bouwend Nederland. Leden worden zo ondersteund bij vaak terugkerende praktijk- en schadesituaties binnen het kader van deze wet. Hierbij krijgen de leden ook advies over mogelijkheden om graafschades te voorkomen en ervoor te zorgen dat de veiligheid van werknemers en derden bij graafwerkzaamheden geborgd is.

De vereniging van corporaties Aedes onderkent dat zorgvuldig graven nog niet de aandacht heeft die het zou moeten hebben, ook niet bij corporaties. Aedes is voornemens om de richtlijn onder de aandacht van de aangesloten corporaties te brengen. Het terugbrengen van de kans op calamiteiten heeft prioriteit en het voorschrijven van een zorgvuldig graafproces aan de opdrachtnemer door het hanteren van de richtlijn is hiervoor een praktisch middel. Overigens is Aedes van mening dat de verantwoordelijkheid van opdrachtgevers (zoals corporaties) zoals omschreven in de richtlijn en in ons rapport op gespannen voet staat met de wettelijke zorgplicht: *"In deze richtlijn is de verantwoordelijk van de opdrachtgever groter dan klaarblijkelijk de bedoeling was van de wetgever. Dit betekent dus een uitbreiding van de zorgvuldigheid die de opdrachtgever in acht moet nemen en dit is niet wenselijk voor de bij Aedes aangesloten corporaties. De specifieke kennis over het graafproces is onvoldoende op corporatieniveau aanwezig en dient dus extern te worden ingekocht. Dit werkt kostenverhogend."*

De VNG heeft direct na publicatie een nieuwsbericht geplaatst en het belang onder de aandacht gebracht van haar leden, onder verwijzing naar ons rapport en naar de CROW-richtlijn.²

² <https://vng.nl/onderwerpenindex/ruimte-en-wonen/bouwregelgeving/nieuws/aandacht-voor-richtlijn-zorgvuldig-graafproces-0>

Conclusie over opvolging

De aanbeveling is grotendeels opgevolgd: de koepelorganisaties hebben aandacht aan het rapport besteed en specifiek verwezen naar de genoemde graafrichtlijn. Voor Aedes geldt dat zij dit voornemens is te gaan doen. Wel baart het de Onderzoeksraad zorgen dat Aedes een beperkte rolopvatting toekent aan woningcorporaties als opdrachtgever.

Optreden bij graafschade aan gasleidingen

Aan de brancheorganisatie voor energienetbeheerders Netbeheer Nederland en de netbeheerders van het gasnet, te weten Cogas Infra en Beheer, DELTA Netwerkbedrijf, Endinet, Enexis, Liander, RENDO Netwerken, Stedin, Westland Infra:

4. Verbeter de competentie van de storingsdiensten om risicovolle situaties in telefonische meldingen van graafschade te kunnen herkennen. Train medewerkers van de storingsdiensten in het gebruik van bindende uitvraagprotocollen waarmee zij gevaarsindicaties kunnen identificeren en de melder aanwijzingen kunnen geven voor het nemen van passende voorzorgsmaatregelen.

Netbeheer Nederland heeft gereageerd namens alle genoemde netbeheerders.

Verbeteren competentie van medewerkers

De medewerkers zijn door de netbeheerders getraind en in de trainingsaanpak zijn verbeteringen doorgevoerd. Het opstellen van een gezamenlijke trainingsaanpak is nog in behandeling. Er is een voorstel uitgewerkt door Liander, Stedin en Enexis en besproken met de netbeheerders.

Uitvraagprotocol

De regionale netbeheerders hebben samen met Gasunie Transportservices (GTS) het uitvraagprotocol dat medewerkers op de meldkamers gebruiken geüniformeerd en in gebruik genomen. Hierbij gaat het om het stellen van verdiepingsvragen om risico's op een gasexplosie beter te herkennen en te bepalen welke maatregelen ter plekke moeten worden genomen en om te bepalen of hulpdiensten ingeschakeld moeten worden. Het protocol is in januari 2016 geïmplementeerd door alle netbeheerders.

In het licht van deze aanbeveling dient de recente gasexplosie in Urk te worden vermeld. Op vrijdag 3 juni vond rond 18.00 uur in een woonwijk een grote gasexplosie plaats, nadat op die dag in de straat graafwerkzaamheden voor de riolering hadden plaatsgevonden. Eén woning werd weggevaagd en de rest van het zes huizen tellende blok raakte ernstig beschadigd. Er raakt één vrouw gewond, er vallen geen doden. Het SodM doet onderzoek naar de ontvangst en wijze van afhandelen van de melding van graafschade door de netbeheerder Liander. Naast het onderzoek van het SodM loopt er ook een strafrechtelijk onderzoek.

Conclusie over opvolging

Aanbeveling is opgevolgd.

Reactie KLO

Het KLO, het kabel- en leidingen overleg, heeft ook gereageerd op het rapport. Uit de constructieve reactie blijkt dat dit forum op diverse wijzen de aanbevelingen uit het rapport heeft ondersteund. Het KLO is nauw betrokken bij de totstandkoming van regelgeving zoals de WION en de richtlijn 'Zorgvuldig graafproces'. Het KLO heeft een programma opgesteld dat goed aansluit bij de aanbevelingen.

In opdracht van het KLO wordt de richtlijn 'Zorgvuldig graafproces' nu herzien. De rollen en verantwoordelijkheden van de betrokken partijen (opdrachtgevers, grondroerders, feitelijk gravers) worden hier nader uitgewerkt. Verder komt er een gedragscode als onderdeel van de richtlijn om te bevorderen dat alle partijen weten welk gedrag nodig is om te komen tot een 'veilige graafcultuur'. De nieuwe richtlijn en gedragscode worden in het najaar van 2016 gepubliceerd. Het KLO organiseert op 2 november een congres waar de regelgeving aan alle partijen wordt gepresenteerd.³

Voorstel voor vervolgactie(s)

Bovenstaande leidt tot de volgende voorstellen voor vervolgacties en afsluiting van de opvolging van aanbevelingen voor dit onderzoek:

1. Gesprek met het bestuur van Aedes over de ontvangen reactie, in het bijzonder de in onze ogen beperkte rolopvatting van opdrachtgevers van graafwerk die deze vereniging voorstaat.
2. Monitoren van de onderzoeken (SodM, OM) naar de gasexplosie in Urk.

³ Het congres is bedoeld voor iedereen die te maken heeft met de WION en het werken aan ondergrondse infrastructuur, zoals:

- Beheerders van de ondergrond en/of ondergrondse infrastructuur en vergunningverleners, zoals gemeentes, provincies en Rijkswaterstaat
- Opdrachtgevers van graafactiviteiten en ingenieursbureaus
- Kabel- en leidingbeheerders, netbeheerders
- Aannemers, werkvoorbereiders, grondroerders
- Bestuurders op gebied van ruimtelijke ordening, ondergrondse infrastructuur en bodembeheer

Rapport en publieksversie van het rapport

Het rapport is op 3 juni 2015 gepubliceerd op de website van de Onderzoeksraad. Onderstaand het aantal downloads (peildatum 27-09-2016):

- Rapport 1.250
- Publieksversie 790
- Aanbevelingen 590
- Inzagetabel 370
- Engelse samenvatting 60

De publieksversie van het rapport is op de dag van publicatie ook in gedrukte vorm verspreid onder de inwoners van het getroffen appartementencomplex.

Activiteiten na publicatie

De Onderzoeksraad heeft in het Magazine Nationale veiligheid en crisisbeheersing (2015, nr. 5) een artikel gepubliceerd over de resultaten van het onderzoek.