

REACTIES OP CONCEPTRAPPORT

Nr.	Partij	Par.	Te corrigeren tekst (uit conceptrapport)	Commentaar inzagepartij	Reactie Onderzoeksraad
1	Liander	2.5 / 4.3	Het dichtstbijzijnde adres dient als oriëntatiepunt voor de netbeheerder. Dit adres is bedoeld voor de netbeheerder als hulp bij de oriëntatie van de graaflocatie en wordt het 'dichtstbijzijnde adres' genoemd.	Deze informatie kunnen wij niet plaatsen, graag laten vervallen.	Deze toelichting is gebaseerd op informatie van het Kadaster over het functioneren van het informatiesysteem KLIC. Zo staat in de klantinstructie 'Graafmelding': 'Op basis van de ingetekende polygoon wordt altijd een 'dichtstbijzijnd adres' getoond. Dit dichtstbijzijnd adres geeft een indicatie van de werklocatie en is bedoeld voor de netbeheerders.'
2	Liander	4.3	De verkregen schets van de gasaansluitleiding bij huisnummer 117 werd door de aannemer als niet relevant beschouwd aangezien deze buiten het werkgebied lag.	Aan de schets van nummer 117 is te zien hoe de appartementen van de flat op het gasnet zijn aangesloten, namelijk op een verticale stijgleiding per kolom. Hieruit was de conclusie te trekken dat ter hoogte van de entree bij nummer 121 op soortgelijke wijze de gasaansluitingen waren gerealiseerd. Wij verzoeken u de tekst daarop aan te passen.	In deze alinea wordt de interpretatie van de aannemer van de verkregen informatie uit de graafmelding beschreven zoals dat naar voren is gekomen uit het onderzoek.
3	Liander	4.3	Bij afhandeling van de graafmelding door de netbeheerder Liander werd niet onderkend dat in de graafmelding geen informatie werd opgevraagd over de huisaansluiting in het werkgebied. Het KLIC-systeem is een grotendeels automatisch proces waarbij zoveel meldingen binnenkomen dat de netbeheerders niet van alle graafmeldingen kunnen controleren of de juiste aansluitleidingen worden opgevraagd. De Onderzoeksraad is wel van mening dat de netbeheerder specifieke aandacht had kunnen besteden aan aansluitleidingen bij flatgebouwen, aangezien te voorzien is dat flatgebouwen een onduidelijke situatie kunnen opleveren voor grondroerders met betrekking tot aansluitleidingen.	De eerste zin roept wellicht onbedoeld het beeld op dat de netbeheerder zou moeten controleren of voor het werkgebied ook informatie voor (alle?) huisaansluitingen wordt opgevraagd. De zin erna geeft juist aan dat dit niet mogelijk is. Wij verzoeken u de eerste zin te laten vervallen. Het in de derde zin gestelde is, nog afgezien van de verantwoordelijkheidsverdeling bij KLIC meldingen die hierbij in een specifieke rol voor de grondroerder voorziet (zie ook bijvoorbeeld bladzijde 33 regelnummers 10-11), voor de netbeheerder niet mogelijk. De redenen daarvoor zijn reeds in de voorgaande zin aangegeven. Voor de netbeheerder is het bovendien niet mogelijk op geautomatiseerde wijze inzichtelijk te krijgen of een melding gestapelde bouw betreft. Wij verzoeken u ook deze laatste zin te laten vervallen.	De Onderzoeksraad is van mening dat netbeheerder kan anticiperen op de potentiële onduidelijkheid ten aanzien van de situatie van aansluitleidingen bij gestapelde bouw om zo de risico's van foutieve informatie over deze leidingen te verkleinen, aangezien dit een te voorzien risico is. Dit betreft een les die volgt uit het onderzoek naar de gebeurtenissen in Diemen. Het feit dat in de huidige afhandeling van graafmeldingen het voor de netbeheerder niet eenvoudig is om situaties te herkennen die mogelijk niet eenduidig zijn met betrekking tot aanwezige huisaansluitingen, betekent nog niet dat dit als verbeterpunt kan worden gezien.
4	Liander	4.3	De betrokken afdeling van de netbeheerder heeft deze informatie echter niet gedeeld met de aannemer van het renovatieproject bij de Beukenhorst.	Deze zin roept het beeld op dat er hier een rol voor de netbeheerder zou zijn weggelegd. Dit is evenwel niet het geval, zoals ook elders in het rapport (de grondroerder had volgens de regelgeving een nieuwe KLIC melding moeten doen) wordt aangegeven. Met deze zin lijkt de rolverdeling tussen netbeheerder en grondroerder in gevallen als deze te worden omgedraaid. Wij verzoeken u de zin te laten vervallen en de alinea daar op aan te passen.	Het is een feitelijke constatering dat binnen Liander de informatie over de aansluitleiding nabij de locatie van de lift aanwezig was en dat deze niet bij de aannemer aanwezig was. In het vervolg van deze paragraaf in het rapport wordt een toelichting gegeven waarom dat zo was.
5	Liander	4.3	Omdat de aannemer geen nieuwe graafmelding heeft gedaan, was er geen aanleiding voor de afdeling Schadepreventie om de zaak opnieuw in beschouwing te nemen.	Zie de opmerking bij bladzijde 22, 2e alinea, regelnummers 15-16. Wij verzoeken u de tekst daarop aan te passen.	De feitelijke gebeurtenissen met betrekking tot de afhandeling van de graafmelding door de netbeheerder zijn beschreven in paragraaf 2.1 en zijn aangevuld naar aanleiding van de opmerking van Liander. In deze paragraaf in het hoofdstuk analyse wordt dit met deze zin kort samengevat en geëvalueerd.

Nr.	Partij	Par.	Te corrigeren tekst (uit conceptrapport)	Commentaar inzagepartij	Reactie Onderzoeksraad
6	Liander	4.3	..., maar hierbij heeft geen terugkoppeling plaatsgevonden met betrekking tot relevante informatie over de leidingen in de nabijheid van de lift richting de aannemer. In de beleving van de aannemer is de netbeheerder één bedrijf, maar in de praktijk van een dergelijke grote organisatie zijn verschillende afdelingen met verschillende taken actief, waarbij het niet vanzelfsprekend is dat cruciale informatie met de aannemer wordt gedeeld zonder dat hij daar actief om vraagt.	Zie reactie bij bladzijde 33, 4e alinea, regelnummers 29-30 (opmerking nr. 4). Wij verzoeken u deze alinea daarop aan te passen.	Zie eerdere toelichting bij opmerkingen van Liander over de rol van de netbeheerder bij informatie-uitwisseling over huisaansluitingen (par. 4.3), opmerking nr. 3 en 4.
7	Liander	4.3	Dat laatste was het geval bij de graafmelding voor het project De Beukenhorst. Er lagen geen adreslocaties in het werkgebied (het door de aannemer opgegeven graafpolygoon) en het KLIC-informatiesysteem heeft geen link gelegd met de aansluitleiding die in dit werkgebied aanwezig was. Het kwam dus volledig aan op de kennis van de grondroerder van de situatie ter plaatse om voor de relevante huisnummers aansluitschetsen op te vragen.	Naar onze mening overlapt het polygoon wel de locaties van de reeks appartementen 121 - 821. Wij verzoeken u de alinea daarop aan te passen.	Uit het onderzoek is gebleken dat het door KLIC gebruikte adresbestand geen adreslocaties (x,y-coördinaten) bevatte die binnen het door de aannemer opgegeven graafpolygoon (graafmelding op 14-3-2014) lagen.
8	Liander	5	Ook voor de netbeheerders is het van belang te realiseren dat aansluitleidingen van gas die niet gedigitaliseerd zijn in hun bedrijfsmiddelenregistratie, niet automatisch getoond worden in het kaartmateriaal van een graafmelding. Hierbij geldt dat extra waakzaamheid geboden is bij graafmeldingen in de nabijheid van hoogbouw, aangezien huisaansluitingen op het gasnet potentieel onduidelijke situaties kunnen opleveren, waaraan risico's zijn verbonden. In zulke gevallen ... van de risico's.	Zie reactie bij bladzijde 33, 3e alinea, regelnummers 16-25 (opmerking nr. 3). Wij verzoeken u de tekst daarop aan te passen.	De Onderzoeksraad is naar aanleiding van dit onderzoek van mening dat netbeheerder kan anticiperen op de potentiële onduidelijkheid ten aanzien van de situatie van aansluitleidingen bij hoogbouw om zo de risico's van foutieve informatie over deze leidingen te verkleinen, aangezien dit een te voorzien risico is.
9	Agentschap Telecom	2.1	Foto 2.	Onduidelijk. Op deze foto is de entree al gesloopt. Dat is vreemd want op Google Maps is de entree naast de lift schacht te zien. Zoals in Figuur 1 op blz. 9.	De foto dateert van voor de sloopwerkzaamheden aan de liftschacht. Op de foto is ook te zien dat de entree nog niet gesloopt is.
10	Agentschap Telecom	2.4	..., doet de opdrachtnemer een graafmelding.	Feitelijk onjuist, zie Art 2, tweede lid van de WION: De grondroerder verricht de graafwerkzaamheden op zorgvuldige wijze. Art 2 derde lid onder a: Ter uitvoering van het tweede lid zorgt de grondroerder ten minste dat: a. vóór aanvang van de graafwerkzaamheden een graafmelding is gedaan. Met andere woorden er wordt niet expliciet vermeldt dat de grondroerder noch de opdrachtgever de graafmelding doet. Uiteindelijk is de grondroerder verantwoordelijk voor een geldige graafmelding.	In deze paragraaf wordt een beschrijving gegeven hoe volgens de richtlijn 'Zorgvuldig graafproces' invulling kan worden gegeven aan het voorschrift uit de WION om graafwerkzaamheden zorgvuldig uit te voeren. Hoewel in de WION niet expliciet wordt voorgeschreven wie de graafmelding moet uitvoeren, wordt in de richtlijn aanbevolen dat de grondroerder een graafmelding moet doen bij het KLIC.
11	Agentschap Telecom	3.1	Indien de aannemer een nieuwe KLIC-melding had gedaan, had hij op de nieuwe tekening een aftakking van huisnummer 121 kunnen zien, enz.	Onjuist, ook bij de gedane graafmelding had de huis aansluiting van 121 opgevraagd kunnen worden.	Hier wordt aangegeven dat de gebiedsinformatie uit een nieuwe graafmelding kaartmateriaal had bevat waarop een aftakking van de hoofdgasleiding ter hoogte van de lift te zien zou zijn geweest. Dit gaat niet over het feit dat bij een nieuwe graafmelding een mogelijkheid bestond om voor huisnummer 121 huisaansluitschetsen op te vragen.

Nr.	Partij	Par.	Te corrigeren tekst (uit conceptrapport)	Commentaar inzagepartij	Reactie Onderzoeksraad
12	Agentschap Telecom	4.3	Netbeheerders beschikken over een Geografisch Informatie Systeem (GIS) waarin de ligging van hun kabels en leidingen is opgenomen.	Onduidelijk. Door kabels en leidingen te vervangen door Netten, is het duidelijk dat het om de hoofdleidingen hoofdbuizen gaat. Huisaansluitingen zijn ook kabels en leidingen.	Het gaat niet alleen om hoofdleidingen aangezien het GIS van netbeheerders ook ligginggegevens kunnen bevatten van aansluitleidingen. N.B. Verderop in de alinea wordt aangegeven dat niet alle huisaansluitingen gevectoriseerd zijn opgenomen in het GIS van de verschillende gasnetbeheerders.
13	Agentschap Telecom	4.3	Leidingen van huisaansluitingen kunnen in een werkgebied aanwezig zijn zonder dat dit opgemerkt wordt in het KLIC-informatiesysteem.	Onduidelijk. De term opmerken kan leiden tot de misvatting dat huisaansluitingen wel opgenomen zijn in het GIS-informatiesysteem van een netbeheerder en dat het systeem niet functioneert. Huisaansluitingen zijn in beperkte mate reeds opgenomen in het informatiesysteem van de netbeheerder dat zijn informatie uitwisselt met het Kadaster. Als dat is gebeurd wordt automatisch de huisaansluiting getoond.	Zie opmerking Kadaster over deze zin, opmerking nr. 63.
14	Agentschap Telecom	4.5	...zowel inhoudelijk als qua toonzetting...	Hier wordt opgemerkt dat uit het telefoongesprek de urgentie niet goed tot zijn recht kwam. De inspecteur (onderzoek Hortensiastraat AT) heeft de bandopname van dit gesprek in bezit (te beluisteren bij AT). Het is heel moeilijk om te beoordelen of iets urgent is uit een telefoongesprek, maar wij vinden dat de melder zenuwachtig over komt. Hij is duidelijk gehaast, alleen de telefonist van Stedin is de rust zelve en vult eerst zijn administratie in.	Op basis van de bandopname van het gesprek tussen aannemer en storingsdienst van de netbeheerder betrokken bij de gebeurtenissen in Den Haag en een interview met de betrokken medewerker van de storingsdienst komt de Onderzoeksraad tot de bevinding dat het telefoongesprek voor de medewerker van de storingsdienst geen aanleiding was om een hoge urgentie aan de melding toe te kennen.
15	Agentschap Telecom	4.4	Conclusie	[Brief] Ik wil u attenderen op een mogelijk spanningsveld dat ontstaat tussen de rolopvatting van de grondroerder in de WION en uw conclusie ten aanzien van de verantwoordelijkheid van de onderaannemer. Ik lees in de conclusie van paragraaf 4.4 dat het een zelfstandige verantwoordelijkheid van de onderaannemer (niet grondroerder/feitelijk graver) is om voldoende op de hoogte te zijn van de voorschriften van de WION. Deze conclusie vindt geen grondslag in de WION, waar de verantwoordelijkheid geheel is neergelegd bij de grondroerder (ongeacht wie dat in casu is).	In de WION wordt inderdaad niet gesproken over (de rol van) de feitelijke graver. De Onderzoeksraad ziet echter wel een rol voor de feitelijke graver weggelegd zoals dat ook is omschreven in het de richtlijn 'Zorgvuldig graafproces'.
16	Agentschap Telecom	5	Voor de grondroerder, degene die een graafmelding doet, geldt dat het separaat opvragen van relevante informatie over huisaansluitingen bij een graafmelding inzicht vereist in de situatie ter plaatse. Het KLIC-informatiesysteem legt geen relatie tussen het opgegeven werkgebied van graafactiviteiten en de eventueel aanwezige aansluitleidingen in dit gebied.	Onduidelijk. De term opmerken kan leiden tot de misvatting dat huisaansluitingen wel opgenomen zijn in het GIS-informatiesysteem van een netbeheerder en dat het systeem niet functioneert. Huisaansluitingen zijn in beperkte mate reeds opgenomen in het informatiesysteem van de netbeheerder dat zijn informatie uitwisselt met het Kadaster. Als dat is gebeurd wordt automatisch de huisaansluiting getoond.	Zie opmerking Kadaster over deze zin, opmerking nr. 64.
17	Agentschap Telecom	Bijl. C		Rol centralisten bij gasmelding en herkennen gevaarstelling is niet beschreven. Ook niet noemen van risico indicatoren en advies omstanders uit de buurt van de lekkage te brengen. Staat wel in conclusies.	In deze bijlage worden de verantwoordelijkheden beschreven zoals die volgen uit de WION. In de WION wordt niet ingegaan op de rol van de storingsdiensten van de netbeheerders bij de melding van graafschade.
18	Stedin	4.5		[brief] Richting van de analyse en conclusie: De analyse richt zich op het handelen van werknemers van de grondroerder(s) en de netbeheerder(s) nadat de vrije gasuitstroom is ontstaan. De analyse gaat voorbij aan preventieve maatregelen die het ontstaan van de vrije gasuitstroom hadden kunnen voorkomen. Op {pagina 5, regels 15 en 16} is aangegeven dat de informatie-uitwisseling ter voorbereiding van de graafwerkzaamheden geen directe rol speelde in het ontstaan van de gaslekkage. Wij zijn van mening dat het correct toepassen van de instructies die horen bij de informatie-uitwisseling voorafgaand aan de graafwerkzaamheden wel van invloed hadden kunnen zijn op het voorkomen van de gaslekkage. Aangezien dit in de analyse niet aan de orde komt, is dit ook geen onderdeel van de conclusie, wat het ons inziens wel moet zijn.	De Onderzoeksraad heeft bij het voorval in Den Haag alleen het optreden na ontdekking van de graafschade aan de gasleiding beschouwd en geen onderzoek gedaan naar de directe en achterliggende oorzaken van de gaslekkage in Den Haag. Analyse van eventuele maatregelen die de gaslekkage hadden kunnen voorkomen, valt buiten de scope van dit onderzoek.

Nr.	Partij	Par.	Te corrigeren tekst (uit conceptrapport)	Commentaar inzagepartij	Reactie Onderzoeksraad
19	Stedin	4.5		[brief] Toevoeging aan de analyse: De tekst over de inzet van de brandweer {op pagina 7, regels 1 t/m 14} is ons inziens een juiste weergave van mogelijke inzet van de brandweer. Echter het gebruik van de tekst als onderdeel van de analyse doet voorkomen of het waarschuwen van de brandweer, zoals volgens protocol bij deze situatie vereist is, de gas-explosie en de gevolgschade had kunnen afwenden. Onze voorkeur heeft het dat deze tekst in een apart kader wordt geplaatst als uitleg over mogelijke inzet van de brandweer.	De bedoelde tekst suggereert inderdaad dat interventie door de brandweer de explosie - en zeker haar gevolgen, had kunnen voorkomen. De tekst beschrijft hoe de brandweer bij tijdige alarmering het ontstane gevaar had kunnen inperken. Het maakt als een if-then-scenario een deel uit van de analyse. Het is derhalve niet nodig dit deel van de tekst middels een kader daarvan af te zonderen.
20	Stedin	4.5		[brief] {Op pagina 6, regels 4 t/m 6} wordt aangegeven dat min of meer toevallige omstandigheden er toe hebben geleid dat er in Den Haag geen doden en minder gewonden zijn gevallen dan in Diemen. Naar onze mening hoort de term 'min of meer toevallige omstandigheden' niet thuis in deze analyse.	Met deze formulering wil de Raad benadrukken dat de gasexplosie in Den Haag gemakkelijk tot ernstigere gevolgen had kunnen leiden. Zo was het een min of meer toevallige omstandigheid dat de bewoner kort voor de explosie zijn woning verliet.
21	Stedin	4.5	Beschrijving voorval Den Haag.	Er wordt niets gezegd over het niet opvolgen van de instructies van Stedin over werken nabij de gasleiding als genoemd in de Uniforme aanwijzingen werken nabij kabels en leidingen. Ook de te hanteren afstand in deze instructies is niet gerespecteerd	Het onderzoek naar de gasexplosie in Den Haag is onderzocht op onderdelen die overeenkomsten vertonen met de casus Diemen. Dit betreft het optreden van betrokkenen na het ontstaan van de gaslekkage. Details aangaande de oorzaak van de gaslekkage zijn daarom achterwege gelaten (zie ook Bijlage A, Onderzoeksverantwoording).
22	Stedin	4.5	Achteraf is vastgesteld dat een koppelstuk (mof) tussen twee leidingen is losgeschoten.	De leiding is 27 cm dieper aangetroffen dan dat deze in 2013 is aangelegd. De leiding nabij de foutplaats ligt nog op de aanlegdiepte. Door de plaatsing een mofverbinding uiteengeschoven.	Details aangaande de oorzaak van de gaslekkage in Den Haag vallen buiten het kader van het onderzoek.
23	Stedin	4.5	Er vond geen alarmering van de brandweer plaats.	In Den Haag heeft er, ondanks vereist in de procedure, geen actieve alarmering van hulpdiensten plaatsgevonden.	De procedure vereist in urgente situaties alarmering van de brandweer, maar de storingsdienst heeft de melding niet in die categorie ingeschaald. Dat alarmering van de brandweer achterwege is gebleven, is in wezen geen afwijking van de procedure. De werkelijk reden is dat de urgentie van de situatie niet is voorzien en er voor de grondroeders en de storingsdienst ook geen aanleiding was de brandweer te bellen.
24	Stedin	4.5	Ook vond er geen actieve benadering van bewoners en omstanders plaats om hen te waarschuwen en bleven de werknemers in de buurt van de plek waar gas wordt waargenomen.	Tijdens de bewonersavond is door een omwonende verklaard dat er al om 9 uur gas geroken is, en dat dit gemeld is bij een medewerker van de aannemer ter plaatse. Dit heeft niet geresulteerd in meldingen van klanten of aannemer richting Stedin.	Deze gebeurtenis is bij de Raad bekend. Er is echter hier een samenvatting gegeven gericht op de parallellen met het voorval in Diemen. De Onderzoeksraad heeft geen verder geen onderzoek gedaan naar de oorzaak van de gaslekkage.
25	Stedin	4.5	Hij heeft wel geïnformeerd naar eventuele drukte ter plaatse, maar niet naar de nabijheid van bewoonde bebouwing.	Door de medewerker van de Centrale Storingsreceptie is wel gevraagd naar omgeving en afzetting.	Uit de bandopname van het gesprek maakt de Onderzoeksraad op dat de medewerker alleen heeft gevraagd naar eventuele 'drukte in de straat', zoals het rapport vermeldt.

Nr.	Partij	Par.	Te corrigeren tekst (uit conceptrapport)	Commentaar inzagepartij	Reactie Onderzoeksraad
26	Aannemer		Algemeen (brief inzagepartij)	<p>Ons primaire commentaar op het huidige concept is dat het handelen van de netbeheerder daarin grotendeels onderbelicht is gebleven, althans dat in het conceptrapport ten onrechte voorbij wordt gegaan aan de gebreken in de interne (communicatie-)processen binnen de organisatie van de netbeheerder. Om goed te kunnen begrijpen wat er in Diemen is misgegaan en daaruit lessen te kunnen trekken, achten wij het essentieel dat dit punt in het definitieve rapport nader uitgewerkt wordt. Voorvallen als de gasexplosie in Diemen kunnen namelijk (mede) voorkomen worden door verbeteringen aan te brengen in de interne (communicatie-)processen binnen de organisatie van de netbeheerder. Daarbij is ook van belang dat de netbeheerder- hoewel geprivatiseerd - nog altijd een zekere 'publieke' taak dient als het gaat om het (actief) verstrekken van informatie over de ligging van haar gasleidingen, waarmee het ontstaan van onveilige situaties voorkomen kan worden.</p> <p>In het huidige concept lijkt het net alsof de netbeheerder zich mag verschuilen achter een interne taakverdeling tussen verschillende units, afdelingen en subafdelingen en dat deze units, afdelingen en subafdelingen geen enkele verantwoordelijkheid hebben buiten hun eigen 'taakomschrijving'. Dit lijkt ons om meerdere redenen niet juist, met name niet omdat deze strikte taakverdeling voor de buitenwereld niet duidelijk is.</p> <p>Wat bij het onderzoeken van oorzaken en het vinden van oplossingen dan ook van bijzonder belang is, is het perspectief van de aannemer (althans de onderaannemer). Wij menen dat dit perspectief het uitgangspunt zou moeten vormen bij het zoeken naar de van dit voorval te trekken lessen. Het is namelijk de aannemer (althans de onderaannemer) die graag wil weten of hij zijn werkzaamheden op een bepaalde locatie veilig kan uitvoeren. Indien hij daarbij een KLIC-melding doet, is het doel daarvan om te weten te komen welke partijen op die locatie een belang hebben, om vervolgens met deze partijen in contact te kunnen treden. Ook wij hebben in 2014 om die reden een KLIC-melding gedaan, als gevolg waarvan het contact met de netbeheerder tot stand is gekomen. Dit contact is zeer intensief geweest en de netbeheerder is herhaaldelijk op de hoogte gesteld van de werkzaamheden die op de betreffende locatie zouden worden uitgevoerd. Zoals ook de Onderzoeksraad heeft geconstateerd, vraagt de netbeheerder (meer specifiek de subafdeling Schadepreventie) bij een verhoogd risico om aanvullende informatie, op grond waarvan het risico nader kan worden bepaald. Ook wordt zo nodig een opdracht voor de buitendienst gemaakt. Ook in ons geval wist de netbeheerder 'van de hoed en de rand' en was ons bovendien te kennen gegeven dat de aanwezige gasleidingen uit ons werkgebied zouden worden verwijderd.</p> <p>Wij zijn er dan ook van uitgegaan dat wij onze werkzaamheden veilig konden verrichten zodra de netbeheerder haar werkzaamheden in het werkgebied had afgerond. De netbeheerder wist immers, als gezegd, van de geplande werkzaamheden en was zich bewust van het risico daarvan voor de gasleidingen die zich in het werkgebied bevonden. Dat het, op grond van de interne taakverdeling van de netbeheerder, niet de taak was van de afdeling die betrokken was bij het verleggen van de hoofdgasleiding en het leggen van de nieuwe huisaansluitingen om ons op dit laatste te wijzen (wij begrijpen nu dat deze taak exclusief bij de subafdeling Schadepreventie berust), is vanuit het perspectief van de aannemer onbegrijpelijk.</p> <p>Het is onze stellige overtuiging dat de netbeheerder van het bovenstaande een verwijt kan worden gemaakt, althans dat door de netbeheerder ten minste lering kan worden getrokken uit dit voorval, zodat ook dit punt nadrukkelijk aandacht verdient in het definitieve rapport van de Veiligheidsraad.</p>	<p>De Onderzoeksraad is van mening dat de gang van zaken bij de informatie-uitwisseling met KLIC de primaire oorzaak is van het ontbreken van de informatie over de aanwezige aansluitingleiding bij de aannemer en dat op dit aspect de belangrijkste veiligheidsles kan worden geleerd. Zowel de aannemer als de netbeheerder waren zich er niet van bewust dat in de documentatie die de aannemer van het KLIC ontvangen heeft, dit cruciale element ontbrak. Beide partijen gingen uit van de juistheid en volledigheid van de KLIC-informatie, beide partijen zagen dan ook geen aanleiding hier nog nader naar te informeren, respectievelijk iets aan toe te voegen.</p> <p>Het is wel een bittere constatering dat binnen de organisatie van de netbeheerder de kennis van de aanwezige huisaansluiting in het werkgebied aanwezig was, terwijl diezelfde netbeheerder de aannemer daar niet voor gewaarschuwd heeft. De Raad heeft er begrip voor dat de aannemer dit vanuit zijn optiek beschouwt als een onvermogen van de netbeheerder om informatie te delen met degenen die voor hun veiligheid van die informatie afhankelijk zijn. De Raad staat echter op het standpunt dat een gesegmenteerde organisatiestructuur voor een bedrijf met de omvang van deze netbeheerder in de rede ligt en dat het niet vanzelfsprekend is om van de netbeheerder is te verwachten dat deze intern informatie mobiliseert zonder dat er een externe partij is die om die informatie vraagt. Aangezien de aannemer na zijn verlopen graafmelding van maart 2014 geen nieuwe graafmelding heeft gedaan, was er geen aanleiding voor de afdeling die de graafmeldingen in ontvangst neemt, het project van de aannemer opnieuw in beschouwing te nemen. De Raad heeft geen aanwijzingen gevonden dat de reguliere procedure - informatieverstrekking op basis van een door de grondroerder gedane graafmelding - niet naar behoren door de netbeheerder is uitgevoerd.</p> <p>N.B. De Onderzoeksraad heeft in het rapport wel een les voor de netbeheerder geformuleerd om bij potentieel onduidelijke situatie met betrekking tot huisaansluitingen een proactieve houding aan te nemen om de grondroerder van relevante informatie over huisaansluitingen te voorzien.</p>

Nr.	Partij	Par.	Te corrigeren tekst (uit conceptrapport)	Commentaar inzagepartij	Reactie Onderzoeksraad
27	Aannemer		Algemeen (brief inzagepartij)	Bij dit alles komt nog dat de netbeheerder op 17 juni 2014 een tekening heeft verstrekt waarop - blijkens de daarbij behorende legenda - de 'uit te nemen' (UTN) en de 'nieuw te leggen' (NTL) gasleidingen zijn ingetekend. In de te realiseren situatie (lees: de toekomstige situatie) is in het betreffende werkgebied geen indicatie opgenomen voor een huisaansluiting. Ook om deze reden waren wij er niet op bedacht dat er, in afwijking van deze tekening, enkele dagen later (op 23 juni) toch een nieuwe huisaansluiting in het werkgebied zou worden gelegd. Wij benadrukken nogmaals dat de netbeheerder wist welke werkzaamheden er zouden plaatsvinden en dat de (ter hoogte van huisnummer 121) te leggen huisaansluiting door het werkgebied zou lopen. Hierdoor zijn wij eens te meer op het verkeerde been gezet.	De bedoelde tekening was bestemd voor het bedrijf dat de hoofd-gasleiding ging vervangen en verplaatsen. De tekening was niet bedoeld om mutaties aan huisaansluitingen weer te geven. Doordat de tekening is gegenereerd uit het GIS van de netbeheerder, vermeldt de tekening ook de afsluiters van huisaansluitingen die op dat moment aanwezig zijn. De afsluiter van de huisaansluiting in het werkgebied van de aannemer hoort daar niet bij. Ongelukkigerwijs was deze tekening voor de aannemer een bevestiging dat er geen aansluitleiding in werkgebied aanwezig was. De Raad acht het ontstaan van dit misverstand begrijpelijk, maar is niet van mening dat de netbeheerder bewust informatie voor de aannemer heeft achtergehouden. Zie ook de reactie van de Onderzoeksraad bij opmerking 26.
28	Aannemer		Algemeen (brief inzagepartij)	Voorts merken wij op dat er in het conceptrapport van uitgegaan wordt dat wij op grond van de WION gehouden waren een nieuwe KLIC-melding te doen voorafgaand aan de werkzaamheden die tot de gasexplosie hebben geleid. Bij deze aanneme valt evenwel een belangrijke kanttekening te plaatsen. In het kader van de sloopwerkzaamheden - die niet door ons werden uitgevoerd, maar door een onderaannemer- zou er namelijk helemaal geen sprake zijn van 'grondroeren', als bedoeld in artikel 1 van de WION. De werkzaamheden bestonden immers uit het slopen van de betonnen vloer van de bestaande entree van het flatgebouw en het verwijderen van de fundering van de liftschacht. Daarbij zou echter (nog) geen grond worden geroerd. De bewuste leiding bevond zich bovendien ook niet in de grond, maar in een oude buis die op het zandbed is aangetroffen. Wij stellen ons dan ook op het standpunt dat er geen verplichting bestond om een KLIC-melding te doen voorafgaand aan het uitvoeren van de betreffende sloopwerkzaamheden. Nu de in het concept rapport voetstoots aangenomen verplichting derhalve ten minste discutabel is, lijkt het ons niet correct dat in het rapport een dergelijke - juridische - conclusie op stellige wijze getrokken wordt. In ieder geval dient ter zake een nuancering te worden aangebracht.	Op 4 september 2014 werd onder leiding van de aannemer met behulp van een mechanische schep materiaal uit de ondergrond van flat De Beukenhorst weggeschept. De Onderzoeksraad noemt dat graven. De vraag of dit ook in juridische zin zo moet worden opgevat, is voor de doelstelling van de Onderzoeksraad - het leren van de gebeurtenissen - niet relevant. De aannemer heeft bovendien het belang ingezien om geïnformeerd te zijn over aanwezige leidingen in de ondergrond, anders had hij zijn graafmelding (inclusief het opvragen van huisaansluitschetsen) in maart 2014 niet gedaan.
29	Aannemer	2.3	Relevante wet en regelgeving	Is in dit geval de WION het juiste wettelijke kader? Immers er was geen sprake van grondroering/graafwerkzaamheden (ref. artikel 1 G WION).	Ongeacht de vraag of er in juridische zin sprake was van graafwerkzaamheden op de dag van het voorval, valt de WION binnen de categorie 'relevante wet- en regelgeving'. De aannemer had immers de intentie om te gaan graven en hij had te maken met kabels en leidingen in de ondergrond. Het ligt dan ook in de rede dat hij, ter voorbereiding op zijn werkzaamheden, de door de WION voorgeschreven maatregelen neemt.
30	Aannemer	3.1	Dat adres (dwz 117) lag buiten het werkgebied	Vraag: hoe kan het dat 117 opgegeven wordt als dichtstbijzijnde adres door het KLIC systeem?	Het Kadaster maakte op het moment van de graafmelding gebruik van de adressentabel Adrescoördinaten Nederland (ACN). Uit simulatie door het Kadaster van het graafpolygoon uit de graafmelding bij De Beukenhorst is gebleken dat het KLIC-systeem het adres Beukenhorst 117 als referentieadres genereert indien gebruik wordt gemaakt van ACN. Dat referentieadres is vervolgens opgegeven als dichtstbijzijnd adres in de graafmelding en als mogelijk op te vragen huisaansluiting gesuggereerd.

Nr.	Partij	Par.	Te corrigeren tekst (uit conceptrapport)	Commentaar inzagepartij	Reactie Onderzoeksraad
31	Aannemer	3.1	De netbeheerder van het gasnet stuurde als reactie op de graafmelding een brief met Eis Voorzorgsmaatregel (EV brief) aan aannemer.	<p>Deze zin is correct. Echter: Onder verwijzing naar pagina 11 regel 6-8 mis ik in deze passage een analyse uwerzijds wat Liander gedaan heeft in het kader van de risicobeoordeling en of dit voldoende was. Immers:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de opgegeven werkzaamheden waren nogal ingrijpend (sloopwerkzaamheden, funderingswerk, rioleringswerkzaamheden, verwijderen van bestaande fundering en maken van een nieuwe fundering voor de liften) • uit latere correspondentie weten we dat de Liander Webgis tekening Hoogbouw niet in orde was (mogelijk in gebruik bij schadepreventie). • Het is blijikbaar bekend in de sector dat flats leiden tot complexe situaties (zie pg. 33 regels 21-25) 	In het analyse hoofdstuk van het rapport wordt ingegaan op hoe de afhandeling van de graafmelding bij de netbeheerder verliep. De Onderzoeksraad deelt niet de opvatting van de aannemer dat het bekend is in de sector dat flats leiden tot complexe situaties. Integendeel, de Raad betwijfelt juist of netbeheerders zich er voldoende rekenschap van geven dat dit het geval is en dit betreft een les die volgt uit dit onderzoek.
32	Aannemer	3.1	Alinea: In april 2014 heeft ...in gang te zetten.	<p>In deze passage ontbreekt mijns inziens relevante informatie die bijgedragen heeft aan het ontstaan van de gevaarlijke situatie en waaruit waarschijnlijk nog lessen getrokken kunnen worden. Om deze tabel overzichtelijk te houden voeg ik separaat een bijlage 'Tijdlijn met toelichting t.b.v. Inzagetabel Rapport Veiligheidsraad' ('Tijdlijn') (bij reacties opgeslagen) bij waarin de verschillende relevante feiten met betrekking tot deze passage zijn weergegeven. Samengevat zijn mijns inziens enkele belangrijke feiten: - discussie met Liander buitendienstmedewerker bij proefgleuven ging niet alleen over hoofdleiding gas maar afgesproken werd dat alle leidingen eruit moesten. Dit heeft natuurlijk het denken in de tijd erna sterk beïnvloed alsmede het vervolgen van het graven van de proefgleuven.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Locatiebezoek medewerker aansluitingen • Brede aanvraag aannemer via aansluitingen.nl • Contact met de teamleider Schadepreventie • Overhandigen van bouwtekeningen • Er zijn blijikbaar verschillende Liander tekeningen in omloop geweest (screenshot Liander mail 22-5-2015, Mail Liander 2-6-2015, Webgis-tekening (Plan-inrood), tekening naar Diemen op 4 juni zonder aansluitingen in hoogbouw; naar liftleverancier op 19 juni zonder aansluiting op 121; op 5 september aan expert getoonde tekening waarin aansluitingen handmatig als groene wybertjes getekend zijn). Dit is op z'n minst verwarrend en voor de aannemer bevestigend van het eerdere beeld dat er geen huisaansluitingen op 121 aanwezig zijn. Daartoe doet de uitleg dat in één van deze tekeningen 121 nog niet verwerkt was gezien de vertraging in aanleg niets aan af. <p>Zonder af te willen doen aan de verantwoordelijkheden van ons als aannemer mis ik in het stuk een analyse wat er in het traject binnen de netwerkbeheerder anders en beter had gekund (dus verbeterd kan worden). In de eerste plaats is de conclusie van de buitendienst-medewerker dat alles eruit moet en dit krijgt blijikbaar geen follow-up. Ook vangt de Liander organisatie niet af dat er bij de aannemer op basis van niet juiste informatie uit KLIC een blinde vlek zit bij de huisaansluitingen onder de liftschacht terwijl er veel informatie door aannemer gegeven is, er veel contact momenten geweest zijn en er twee medewerkers van Liander los van elkaar op locatie geweest zijn. Het lijkt of er een exclusieve focus is op de gietijzeren leiding (Tunnelvisie?; teveel afdelingen/medewerkers erbij betrokken? Wie verantwoordelijk voor coördinatie van klantvraag aannemer?)</p>	<p>In de toedracht is gefocust op de gebeurtenissen die direct invloed hebben gehad op samenloop van omstandigheden waarbij de gasexplosie heeft kunnen ontstaan. Zo worden in de toedracht alleen de tekeningen benoemd die bij de aannemer bekend waren ten tijde van het voorval.</p> <p>Voor de opmerking met betrekking tot de analyse van de rol van de netbeheerder wordt verwezen naar de eerder gemaakte toelichting bij de opmerkingen uit de brief van de aannemer.</p>
33	Aannemer	3.1	De huisaansluiting bij huisnummer 121 was op 9 juli 2014 verwerkt en de wijzigingen in de hoofdgasleiding op 24 september 2014.	Zijn de genoemde data slechts een aanname of zijn de verwerkingsdata in het GIS komen vast te staan? Indien dit laatste het geval is, vernemen wij graag waar dit uit blijkt.	De genoemde data zijn opgevraagd bij Liander.
34	Aannemer	3.1	De tekening van 11 juni bevatte daardoor geen aanwijzing dat er een huisaansluiting in het werkgebied aanwezig was.	Zin is correct. Deze tekening is ook naar liftleverancier en naar ons als aannemer gegaan. Echter er waren nog meer tekeningen in omloop waarop geen huisaansluiting aanwezig was. zie commentaar blz. 22, regel 22-30: screenshot Liander mail 22-5-2015, Mail Liander 2-6-2015, Webgis-tekening (Plan-inrood), tekening naar Diemen op 4 juni zonder aansluitingen in hoogbouw; op 5 september aan expert getoonde tekening waarin aansluitingen handmatig als groene wybertjes getekend zijn.	Zie reactie bij opmerking 32 van de aannemer waarbij ook verwezen wordt naar andere tekeningen die in omloop waren.

Nr.	Partij	Par.	Te corrigeren tekst (uit conceptrapport)	Commentaar inzagepartij	Reactie Onderzoeksraad
35	Aannemer	3.1	Wettelijk gezien had hij dit (nieuwe graafmelding) wel moeten doen, omdat op dat moment de graafmelding van 14 maart verlopen was.	De werkzaamheden bestonden uit het slopen van de betonnen vloer van de bestaande entree van het flatgebouw en het verwijderen van de fundering van de liftschacht. Daarbij zou echter (nog) geen grond worden geroerd. Het is dus maar zeer de vraag of wij op grond van de WION gehouden waren een nieuwe KLIC-melding te doen voorafgaand aan de werkzaamheden die tot de gasexplosie hebben geleid. Deze situatie is bovendien in die zin niet-standaard dat de eerste graafmelding geleid heeft tot intensief contact met de netwerkbeheerder die vervolgens maatregelen nam zodat wij als aannemer veilig konden werken. Om verwarring in de toekomst te voorkomen is het aan te bevelen om in de richtlijn 'zorgvuldig graafproces' op te nemen dat een nieuwe graafmelding ook nodig is ook als de netbeheerder maatregelen getroffen heeft om leidingen te verleggen of actie heeft genomen om veilig werken mogelijk te maken.	De Raad gaat niet in op de vraag of de werkzaamheden op 4 september 2015 in juridische zin als 'graven' moeten worden opgevat. Hoofdzakelijk is dat de aannemer de intentie had te gaan graven - zoals hij vanuit die intentie in maart een graafmelding heeft gedaan, had het in de rede gelegen om die graafmelding voor 4 september te vernieuwen. Om redenen die in het rapport zijn toegelicht, is dit niet gebeurd. De Onderzoeksraad ziet de praktische suggestie om in de richtlijn 'zorgvuldig graafproces' op te nemen dat een nieuwe graafmelding ook nodig is als de netbeheerder maatregelen getroffen heeft om leidingen te verleggen of actie heeft genomen om veilig werken mogelijk te maken als een door de opstellers van de richtlijn te overwegen aanpassing.
36	Aannemer	3.1	Indien de aannemer de nieuwe KLIC-melding had gedaan, had hij op de nieuwe tekening een aftakking bij huisnummer 121 kunnen zien waaruit hij af had kunnen leiden dat er binnen zijn werkgebied een aansluitleiding aanwezig was.	Dit lijkt een aanneme te zijn van de Onderzoeksraad (zie ook hiervoor bij de opmerking bij regel 1-2). Blijkbaar is de wijziging van de tekening van de hoofdgasleiding pas op 24 september 2014 gedaan (opmerking nr. 33). Kortom: welke tekeningen zaten er in het systeem medio augustus? Deze zin lijkt bovendien tegenstrijdig met regel 1 en 2 op pagina 23. Op 9 juli was de huisaansluiting 121 verwerkt. Dit zou dan een andere huisaansluitingschets/tekening opgeleverd hebben mits dan aangevraagd op 121 (anders dan het dichtstbijzijnde adres opgegeven door het KLIC systeem). Van bijzonder belang is bovendien het volgende: Liander heeft blijkbaar 30 dagen om tekeningen aan te passen. Als wij begonnen waren binnen een 30-dagen periode, dan had het KLIC systeem hoe dan ook geen nieuwe informatie opgeleverd. Het lijkt me dat Liander - wetende wat we daar gingen doen - dus sowieso een informatieplicht had. Immers in zo'n 30-dagen periode zou het met een tweede KLIC-melding sowieso mis hebben kunnen gaan.	Het rapport wijst er niet op dat een nieuwe KLIC-melding de volledige aansluitleiding zichtbaar zou hebben gemaakt, maar deze zou echter wel de afsluiter van de nieuwe huisaansluiting zichtbaar hebben gemaakt. Hieruit zou de aannemer hebben kunnen afleiden dat er zich een aansluitleiding in zijn werkgebied bevindt. Voor een volledig beeld van de ligging had nog steeds een losse aansluitingschets opgevraagd moeten worden. Achteraf is niet te bepalen of het opragen van de juiste aansluitingschets gebeurd zou zijn indien er een nieuwe KLIC-melding was gedaan. Het probleem van de termijn van 30 dagen waarbinnen leidingmutaties in de BMR moeten zijn verwerkt en waarbinnen KLIC-meldingen mogelijk onvolledige informatie opleveren, is door de Raad gesignaleerd. Zie hiervoor voetnoot 34 op p. 36 van het conceptrapport. Dit aspect heeft echter volgens de Onderzoeksraad geen directe relatie met de gebeurtenissen die hebben geleid tot de gasexplosie in Diemen en is daarom niet uitvoerig besproken in het rapport.
37	Aannemer	3.2	De uitvoerder trok daaruit de conclusie dat de aangetroffen leiding los moest zijn.	Wat hier ook een rol speelt, is dat de buis (dit lijkt ons een betere benaming dan leiding. Zie ook pagina 28, regel 4 van het conceptrapport) niet (geel) gemarkeerd was, zoals normaliter het geval is bij gasleidingen.	Het ging hier om een doorvoerbuis. De eigenlijke gasleiding liep daar doorheen. Dat is de kennis van nu - op het moment dat de buis werd aangetroffen ging het in de perceptie van de werkers om een leiding waarover niets bekend was. Het gebruik van het woord 'leiding' is daarom in dit deel van de toedracht op zijn plaats. De conclusie van de uitvoerder dat het om een loze leiding ging was gebaseerd op het ontbreken van de leiding in zijn documentatie, plus zijn kennis dat de leidingen in het gebied vernieuwd waren en er dus geen oude leidingen meer zouden moeten liggen. Het al of niet aanwezig zijn van een markering heeft naar de mening van de Onderzoeksraad in deze gevolgtrekking geen rol gespeeld.
38	Aannemer	3.2	Na contactgegevens te hebben genoteerd, meldde de medewerker van de netbeheerder dat er iemand zou worden gestuurd om de storing te verhelpen.	Hoe verhoudt zich dit handelen tot de op pagina 11 (regel 20-26) omschreven werkinstructie (zeer urgente meldingen & veilig stellen omgeving)?	De medewerker van de netbeheerder heeft de zeer urgente gevaarsituatie in Diemen niet als zodanig herkend. Dit is in het rapport beschreven.

Nr.	Partij	Par.	Te corrigeren tekst (uit conceptrapport)	Commentaar inzagepartij	Reactie Onderzoeksraad
39	Aannemer	4.1	Dit heeft in eerste instantie te maken met de bijzondere positie die huisaansluitingen innemen in de informatie-uitwisseling met KLIC.	Deze zin klopt an sich. Echter er is sprake van een verwarrende situatie als het systeem aangeeft dat het dichtstbijzijnde adres 117 is waaruit zonder nadere kennis van het systeem afgeleid kan worden dat daar dan ook de huisaansluitingen naar binnen gaan. Is het daarom niet wenselijk dat in het KLIC system daarover helderheid gegeven wordt? Minder ervaren gebruikers weten dit waarschijnlijk allemaal niet. Ik zou willen voorstellen dat aan de zin 19-20 wordt toegevoegd: ... met KLIC 'en het verwarrende gebruik van de term 'dichtstbijzijnde' adres'.	De Raad heeft het probleem opgemerkt dat huisnummers en huisaansluitingen bij gestapelde woningbouw verwarring kunnen opleveren bij het opvragen van aansluitschetsen met KLIC. Dit is in het rapport beschreven. Hierbij wordt ook ingegaan op de werkelijke betekenis van het 'dichtstbijzijnde adres'.
40	Aannemer	4.1	Daarnaast spelen handelingen die in strijd waren met de richtlijn 'Zorgvuldig graafproces' een rol in de gebeurtenissen waardoor de explosie heeft kunnen optreden	Zoals hierboven onder het commentaar op pagina 22, regels 22-30 weergegeven, is er feitelijk een andere situatie ontstaan vanaf het moment dat begonnen was met de proefgleuven en Liander erbij gehaald is. Immers de Liander buitendienstmedewerker was van mening dat alles eruit moest.	De aangehaalde zin heeft betrekking op de wijze waarop de uitvoerder van de aannemer omging met een onbekende, niet-geïdentificeerde leiding. De mededeling van een medewerker van de netbeheerder met betrekking tot het vervangen van de gasleidingen doet niets af aan het feit dat de uitvoerder de richtlijn 'zorgvuldig graafproces' niet heeft gevolgd.
41	Aannemer	4.1	Na de zin: Daarnaast spelen handelingen die in strijd waren met de richtlijn 'Zorgvuldig graafproces' een rol in de gebeurtenissen waardoor de explosie heeft kunnen optreden.	Liander wordt hier niet genoemd. Het lijkt erop dat de Veiligheidsraad van mening is dat Liander in het hele traject juist gehandeld heeft. Dat is mijns inziens niet correct. Korthedshalve verwijs ik naar het hierboven gegeven commentaar onder meer bij: - blz. 22- regel 7-8: risicobeoordeling (opmerking nr. 31) - blz. 22- regel 22-30 (opmerking nr. 32): <ul style="list-style-type: none"> • buitendienst bij proefgleuven Buitendienst bij proefgleuven. • bouwtekeningen beschikbaar gesteld. • uitgebreide info onder meer aan teamleider schadepreventie - tekeningen in omloop zonder aansluitingen bij 12. 	Ten aanzien van het volgen van de richtlijn bij het uitvoeren van graafwerkzaamheden heeft de netbeheerder volgens de Onderzoeksraad geen rol gespeeld. De netbeheerder heeft wel een rol bij de informatie-uitwisseling en hoe er gehandeld is na de melding van graafschade. Dit wordt ook beschreven in de desbetreffende analyse-paragrafen.
42	Aannemer	4.2	Kopje Verantwoordelijkheden	Ik mis meer een alinea over Liander zowel met betrekking tot risicobeoordeling en rol centralist maar ook m.b.t. het specifieke traject in deze casus waarbij Liander werkzaamheden gaat doen om de situatie veilig te maken	Deze paragraaf betreft de analyse van de verantwoordelijkheden bij de uitvoering van de graafwerkzaamheden. De netbeheerder heeft alleen een rol bij de informatie-uitwisseling en hoe er gehandeld is na de melding van graafschade. Dit wordt ook beschreven in de desbetreffende analyse-paragrafen.
43	Aannemer	4.2	Na de zin: Bij de aanbesteding van het werk bij het flatgebouw heeft de opdrachtgever geen vooronderzoek gedaan naar de ligging van de kabels en leidingen in de omgeving van de flat, zoals voorgeschreven in de richtlijn 'Zorgvuldig graafproces'	Vraag: - heeft de Veiligheidsraad onderzocht of de opdrachtgever (bouw) tekeningen heeft waar de aansluitingen zichtbaar zijn? - Heeft de Veiligheidsraad onderzocht in hoeverre de opdrachtgever betrokken was op een of andere manier bij het vernieuwen van de huisaansluitingen en zo ja wie had dan welke informatie?	<ul style="list-style-type: none"> • De Onderzoeksraad heeft bij de opdrachtgever navraag gedaan over de aanwezige informatie over bij de opdrachtgever aanwezige informatie m.b.t. kabels en leidingen van het gebouw. Op de hierop verkregen bouwtekening was geen aansluitleiding weergegeven, wel de stijgleiding in de flat. • Uit het onderzoek van de Onderzoeksraad is niet gebleken dat de opdrachtgever betrokken was bij het vernieuwen van de aansluitleidingen.
44	Aannemer	4.3	Bij de graafmelding genereerde het KLIC-informatiesysteem het adres met huisnummer 117 als referentieadres. Dit adres is bedoeld voor de netbeheerder als hulp bij de oriëntatie van de graaflocatie en wordt het 'dichtstbijzijnde adres' genoemd.	Deze formulering is mijns inziens niet correct. Referentieadres komt niet voor in de KLIC communicatie. Het woord referentieadres zou vervangen moeten worden door 'dichtstbijzijnde adres'. Verder heb ik als aannemer er geen kennis van dat dit adres alleen een soort referentiepunt is voor de netbeheerder. Misschien goed omdat op te nemen in de communicatie vanuit KLIC/netbeheerder. Immers op geleide van het dichtstbijzijnde adres is de huisaansluitingschets aangevraagd.	Uit het onderzoek volgt dat het automatisch door KLIC gegenereerde 'dichtstbijzijnde adres' als referentie van de locatie voor de netbeheerder is bedoeld. Hierbij is aangegeven dat dit het 'dichtstbijzijnde adres' wordt genoemd. N.B. In KLIC-online is bij 'stap 4: Dichtstbijzijnde adres' aangegeven dat dit adres automatisch is gegenereerd op basis van het polygoon en bedoeld is voor de netbeheerders.
45	Aannemer	4.3	In eerste instantie de afdeling Schadepreventie die de graafmelding van de aannemer in behandeling nam en vervolgens de afdeling Aanleg die zich bezighield met het vervangen en verleggen van de hoofdgasleiding.	Er zitten nog meer schakels in. Korthedshalve verwijs ik naar mijn commentaar op blz. 22-regels 22-30 (opmerking nr. 32). Daarnaast liep semi-parallel aan de uitwerking van de plannen voor de verlegging van de hoofdgasleiding het vernieuwen van de aansluitingen als een separaat project met een andere aannemer aangestuurd door waarschijnlijk een andere afdeling binnen Liander.	In het hoofdstuk toedracht zijn de feiten beschreven die direct van invloed waren op de gebeurtenissen die hebben geleid tot de gasexplosie in Diemen. In de analyse is dat kort samengevat.

Nr.	Partij	Par.	Te corrigeren tekst (uit conceptrapport)	Commentaar inzagepartij	Reactie Onderzoeksraad
46	Aannemer	4.3	De Onderzoeksraad is wel van mening netbeheerder specifieke aandacht had kunnen besteden aan de aansluitleidingen bij flatgebouwen, aangezien te voorzien is dat flatgebouwen een onduidelijke situatie kunnen opleveren voor grondroerders met betrekking tot aansluitleidingen.	Ik zou willen voorstellen hieraan toe te voegen: 'Dit wringt des te meer omdat de buitendienstmedewerker ter plekke is geweest en in de diverse contacten de aannemer bouwtekeningen heeft overhandigd'. In dat licht bezien is de formulering 'had kunnen besteden' een understatement en is 'had moeten besteden' meer op z'n plaats (lijkt me; dit mede ingegeven door wat u schrijft op pagina 17, regel 21-25: verantwoordelijkheid houdt niet op bij wet- en regelgeving).	De aandacht voor aansluitleidingen bij KLIC-meldingen in de buurt van gestapelde bouw is geen verplichting vanuit de WION en wordt ook niet benoemd in de richtlijn 'Zorgvuldig graafproces'. De Onderzoeksraad vindt dat hier wel een grotere rol voor de netbeheerder is weggelegd. Dit betreft echter een leerpunt gebaseerd op het terugkijken op het voorval in Diemen en geen terechtwijzing.
47	Aannemer	4.3	De betrokken afdeling van de netbeheerder heeft deze informatie echter niet gedeeld met de aannemer van het renovatieproject.	Zijn het niet twee verschillende afdelingen wat betreft hoofdgasleidingen en huisaansluitingen? Wie was de projectmanager voor de huisaansluitingen? Zelfde als verlegging hoofdleiding?	Er zijn verschillende afdelingen voor vervangen (en/of verleggen) van de hoofdgasleiding en de aansluitleidingen. Voor de analyse is vooral relevant dat de kennis over de huisaansluitingen die binnen Liander aanwezig was, niet vanzelfsprekend gedeeld werd met de afdeling die graafmeldingen in behandeling neemt.
48	Aannemer	4.3	Omdat de aannemer geen nieuwe graafmelding heeft gedaan, was er geen aanleiding voor de afdeling Schadepreventie om de zaak opnieuw in beschouwing te nemen.	Het is juist dat er geen nieuwe graafmelding is gedaan. Mijns inziens is deze formulering echter te kort door de bocht in de zin dat de netbeheerder - zonder de nieuwe graafmelding - verschillende contactmomenten had waarop die info. Gedeeld had kunnen worden (zie tijdlijn bijlage): - bezoek buitendienstmedewerker (terwijl vernieuwing huisaansluitingen al liep) - contact met de teamleider schadepreventie die een sleutelrol vervulde - contact met projectmanager en hoofdengineer (die mogelijk niet betrokken waren bij het project huisaansluitingen vernieuwen) Als 'klant' van Liander mag ik er - naar mijn bescheiden mening - daarnaast vanuit gaan dat er binnen Liander sprake is van een goede verbinding en communicatie tussen de afdelingen/subafdelingen. Wat is de mening van de V-raad in dezen?	De aangehaalde zin beschrijft de feitelijke gang van zaken bij Liander met betrekking tot de afhandeling van de graafmelding door de afdeling Schadepreventie. Zie voor verdere toelichting de reactie bij opmerking nr. 26 van de aannemer.
49	Aannemer	4.3	Leidingen van huisaansluitingen kunnen in een werkgebied aanwezig zonder dat dit opgemerkt wordt door het KLIC systeem. Dit speelt bijvoorbeeld bij de adreslocaties met informatie over huisaansluitingen die buiten het werkgebied van de graafwerkzaamheden liggen, maar waarbij de leiding zelf wel door het werkgebied loopt. Dat laatste was het geval bij de graafmelding voor het project Beukenhorst	Dit is mij niet helemaal helder. Wordt hiermee bedoeld? Wat is de betekenis van de schuingemaakte zin? Is het niet aan te bevelen dat m.b.t. flats hierover een toelichting in het KLIC-systeem wordt opgenomen?	Huisadressen zijn als puntlocaties in geografische informatie-systemen opgenomen. Indien zo'n puntlocatie buiten het opgegeven graafpolygoon ligt, zal het KLIC-systeem deze huisadressen niet automatisch als op te vragen huisaansluitingen genereren. NB tekst is aangevuld ter verduidelijking.
50	Aannemer	4.4	De aannemer heeft op voorgeschreven wijze een graafmelding gedaan, proefsleuven gegraven en toen bleek dat de hoofdgasleiding te dicht om zijn werkgebied liep, heeft hij de opdrachtgever en de netbeheerder hierop geattendeerd.	Deze weergave klopt niet. Zie ook mijn commentaar bij blz. 22- regel 22-30 incl. bijlage 'Tijdljn' (opmerking nr. 32). Ik citeer hierbij uit de bijlage Tijdljn zoals bijgevoegd. Verklaring van onze uitvoerder: - ik zag meerdere, niet-gemarkeerde leidingen op +/- 70 cm van de muur - Liander medewerker gevraagd te komen. Hij wist het ook niet; hij gaf aan dat de gasleiding er in ieder geval uit moest; vervolgens werd geconcludeerd dat alle leidingen eruit moesten. Buitendienstmedewerker nam op zich te gaan regelen dat het werk met voorrang zou worden uitgevoerd.	In deze alinea wordt alleen een beknopte weergave van de toedracht gegeven ten behoeve van de analyse.
51	Aannemer	4.4	Het gaat hierbij om het werken met de meest actuele gegevens over kabels en leidingen in de ondergrond en het omgaan met leidingen die niet bekend zijn bij de grondroerder op basis van het verkregen kaartmateriaal.	Zin: 'niet bekend zijn bij de grondroerder op basis van het verkregen kaartmateriaal'. Ik neem aan dat u duidt op de mantelbuis die werd aangetroffen bij het slopen. Immers bij de (onbekende) leidingen in de proefgleuven is Liander bijgehaald.	De aannemer is juist. Dit punt is in deze paragraaf verder uitgewerkt onder het kopje '2. Omgang met onbekende leidingen'.

Nr.	Partij	Par.	Te corrigeren tekst (uit conceptrapport)	Commentaar inzagepartij	Reactie Onderzoeksraad
52	Aannemer	4.4	Deze verplichting is in het WION opgenomen om ervoor te zorgen dat grondroerders beschikken over het meest actuele kaartmateriaal.	Ref: mijn opmerking bij blz. 23, regels 28-31 (opmerking nr. 36). Daar merk ik reeds op: Liander heeft blijkbaar 30 dagen om tekeningen aan te passen. Als wij begonnen waren binnen een 30-dagen periode, dan had het KLIC systeem hoe dan ook geen nieuwe informatie opgeleverd. Het lijkt me dat Liander - wetende wat we daar gingen doen - dus sowieso een informatieplicht had. Immers in zo'n 30-dagen periode zou het met een tweede KLIC-melding sowieso mis hebben kunnen gaan.	De Onderzoeksraad onderschrijft het geconstateerde punt dat binnen de 30-dagen termijn, waarin de netbeheerder de tijd heeft om de gebiedsinformatie actueel te maken na een wijziging, het risico bestaat dat een grondroerder niet juist/onvolledig wordt geïnformeerd. Echter, dit aspect heeft geen directe invloed gehad op de gebeurtenissen die hebben geleid tot de gasexplosie in Diemen en is daarom niet uitgebreid onderzocht in het onderzoek. Het punt is wel benoemd in het rapport.
53	Aannemer	4.4	Indien er wel een nieuwe graafmelding kort voor de aanvang van de werkzaamheden was gedaan dan had de aannemer vanuit het KLIC een tekening gekregen waarop een aftakking van de aansluitleiding zichtbaar zou zijn geweest.	Zie opm. bij blz.. 23, regel 28-31 (opmerking nr. 36). welke tekeningen zaten er in het systeem medio augustus?	De netbeheerder heeft informatie over de aansluiting van huisnummer 121 in juli 2014 in zijn BMR opgenomen. Dit betrof een aangepaste huisaansluitschets. Daarnaast was (zoals vermeld) een aftakking tot aan de afsluiter in de aansluitleiding opgenomen in het GIS van de netbeheerder.
54	Aannemer	4.4	De grondroerder (aannemer) heeft op dit aspect 'onzorgvuldig' gehandeld, aangezien hij het graafwerk niet heeft stilgelegd toen een onbekende leiding werd waargenomen.	Formeel is dat correct. Echter de insteek van de buitendienstmedewerker dat alles verwijderd moet worden (door netbeheerder) betekent mijns inziens dat enige nuance op zijn plaats is.	Het was niet de aanwijzing van de buitendienstmedewerker die de uitvoerder van de aannemer bewoog om de leiding te verwijderen. Los van deze constatering blijft het feit dat er niet gewerkt is conform de richtlijn 'zorgvuldig graafproces' en beschouwt de Onderzoeksraad dit in dit geval als onzorgvuldig handelen. Bovendien wijst de netbeheerder naar aanleiding van de graafmelding de aannemer schriftelijk op zijn verplichting om conform de richtlijn te graven, zie hiervoor de reactie van Liander direct na ontvangst graafmelding (algemene bijlage) en de e-mail 'Bevestiging contact n.a.v. EV-brief, 28-03-2014.
55	Aannemer	4.5	Ondanks dat het voor alle aanwezigen duidelijk was dat er sprake was van schade aan een gasleiding, kwam niemand op de gedachte om de politie of brandweer te bellen.	Dit is niet juist. Het was niet direct duidelijk dat er sprake was van schade aan de gasleiding. De aanwezigen dachten immers dat zij 'vleugjes' 'restgas' roken. Zie pagina 25-26 van het conceptrapport.	Uit de melding van de uitvoerder blijkt dat hij uitging van een mogelijk beschadigde gasleiding: hij gaf bij de gasmelding aan dat hij 'een gaspijp te pakken' had.
56	Aannemer	5	Wanneer echter een melding betrekking heeft op een complexere omgeving zoals bij flatgebouwen, dan is de situatie niet eenduidig en in het voor de grondroerder noodzakelijk vooraf na te gaan waar de huisaansluitingen exact liggen.	Is het niet aan te bevelen dat in het KLIC systeem bij het opvragen van een huisaansluiting er een waarschuwingsscherm oppopt waarin onduidelijkheden etc. vermeld worden? Het is immers zo dat wij op geleide van het systeem de huisaansluiting op het dichtstbijzijnde adres - zijnde volgens het systeem 117 - de aanvraag gedaan hebben op 117.	De suggestie om een waarschuwingssysteem in het KLIC op te nemen bij onduidelijke situaties lijkt de Onderzoeksraad in principe nuttig. De Onderzoeksraad heeft niet onderzocht in hoeverre dit praktisch haalbaar is. Bovendien is het beleid van de Onderzoeksraad om aanbeveling op hoofdlijnen te geven en niet te richten op de precieze technische uitwerking van mogelijke veiligheidsmaatregelen.
57	Aannemer	5	kopje: Veilige werkwijze door zorgvuldig te graven	Dit kopje is correct. Echter het hele document lezend komt de vraag op wat maakt dat er zoveel incidenten met gasleidingen zijn en wat kan er qua aanbeveling gedaan kan worden om de richtlijn 'zorgvuldig graven' en de beperkingen in het KLIC systeem beter onder de aandacht te brengen.	Dit is verwerkt in de aanbevelingen naar aanleiding van dit rapport.

Nr.	Partij	Par.	Te corrigeren tekst (uit conceptrapport)	Commentaar inzagepartij	Reactie Onderzoeksraad
58	Aannemer	5	Dit betrof met name het feit dat de aannemer geen graafmelding heeft gedaan kort voor de start van de graafwerkzaamheden om zo verzekerd te zijn van de meest actuele gegevens over de ondergrondse leidingen en het besluit van de aannemer om een onbekende leiding weg te halen zonder zekerheid te hebben over wat voor leiding dit was.	Formeel is het punt van geen nieuwe melding correct. Zoals hierboven reeds aangegeven is een nuance op zijn plaats omdat in dit traject naar aanleiding van de KLIC-melding de netwerkbeheerder in beeld gekomen is om de leidingen ter plekke weg te halen. Immers Liander wist wat we gingen doen en tevens was de verwachting gewekt dat de omgeving veilig gemaakt zou worden. Zie mijn commentaar: Blz.. 22 regel 22-30 (opmerking nr. 32), Blz.. 23 regel 27-28 (opmerking nr. 35 en 36), Blz.. 37 regel 17-19 (opmerking nr. 54).	Optreden/aanwijzingen van netbeheerder en eventuele miscommunicatie hierover geven volgens de Onderzoeksraad geen aanleiding om van de WION/richtlijn 'zorgvuldig graafproces' af te wijken. De context waarin dit gebeurde, is beschreven in het rapport. Daarnaast heeft de netbeheerder n.a.v. de graafmelding de aannemer schriftelijk op zijn verplichting om een nieuwe KLIC-melding te doen gewezen indien later dan twintig na de graafmelding wordt gestart met de graafwerkzaamheden (zie brief Liander d.d. 14-3-2014; betreffende 'Leidinginformatie na graafmelding' die is toegevoegd als 'algemene bijlage' bij de gebiedsinformatie n.a.v. de graafmelding)
59	Aannemer	5	De Onderzoeksraad is van mening dat naleving van de richtlijn 'Zorgvuldig graafproces' voorwaardelijk is voor een veilige werkwijze en daarmee voor verantwoord ondernemerschap.	Wat wordt bedoeld met de toevoeging 'en daarmee voor verantwoord ondernemerschap'? Dit lijkt ons een juridische conclusie die niet in het rapport thuishoort.	De gebruikte termen zijn niet expliciet juridisch. De Onderzoeksraad wijst vaak op verantwoordelijkheden en verantwoord gedrag om de veiligheid te bevorderen.
60	Aannemer	5	De les die hieruit getrokken wordt ten aanzien van een veilige werkwijze bij graafactiviteiten is: Het 'zorgvuldig graafproces' ... wel de kans daarop vergroot.	De passage die hierna volgt is correct. Echter zoals hierboven al aangegeven kunnen een aantal praktische stappen genomen worden ter verbetering: <ul style="list-style-type: none"> Is het niet aan te bevelen dat in het KLIC systeem bij het opvragen van een huisaansluiting er een waarschuwingsscherm opkomt waarin onduidelijkheden etc. vermeld worden? Het hele document lezend komt de vraag op wat maakt dat er zoveel incidenten met gasleidingen zijn en wat er qua aanbeveling gedaan kan worden om de richtlijn 'zorgvuldig graven' en de beperkingen in het KLIC systeem beter onder de aandacht te brengen. 	Dit betreft herhaling van eerder gemaakte opmerkingen door de aannemer. Hier wordt verwezen naar de reactie van de Onderzoeksraad bij de desbetreffende punten.
61	Aannemer	5	Na alinea's m.b.t. 'Veilige werkwijze door zorgvuldig te graven'	Ik mis in de conclusies een passage die gewijd is aan de netwerkbeheerder en de interactie netwerkbeheerder-aannemer. Hierboven zijn er al verschillende opmerkingen hierover gemaakt. Het gaat hier om hun risicobeoordeling bij de graafmelding en bezoek ter plekke. Daarna is er een traject ingegaan waarbij er van mijn zijde allerlei informatie is gegeven maar de netwerkbeheerder geen aandacht heeft gevraagd voor de huisaansluitingen. Ik leefde in de veronderstelling dat de netwerkbeheerder de situatie ter plekke veilig zou maken (waarbij de hoofdgasleiding de grootste klus was) wat er weer toe geleid heeft dat ik geen tweede melding gedaan heb. Het circuleren van verschillende tekeningen is ook verwarrend. Ik ga hier op in omdat een soortgelijke situatie zich weer voor kan doen en mijns inziens zijn hier lessen uit te trekken voor die gevallen waar de netwerkbeheerder in feite betrokken raakt om de graaflocatie 'veilig' te maken.	Dit betreft herhaling van eerder gemaakte opmerkingen door de aannemer. Hier wordt verwezen naar de reactie van de Onderzoeksraad bij de desbetreffende punten.
62	Kadaster	2.4	Oriëntatiemelding	Oriëntatiemelding moet zijn oriëntatiebezoek. Zie artikel 1, eerste lid onderdeel k van de WION	In deze paragraaf wordt een beschrijving gegeven van de hoofdlijnen uit de richtlijn 'Zorgvuldig graafproces'. Hierin wordt gebruik gemaakt van de term oriëntatiemelding.
63	Kadaster	4.3	Leidingen van huisaansluitingen kunnen in een werkgebied aanwezig zijn zonder dat dit opgemerkt wordt in het KLIC-informatiesysteem. / ... en het KLIC-informatiesysteem heeft geen link gelegd met de aansluitleiding die in dit werkgebied aanwezig was.	'in het KLIC-systeem' vervangen door 'in het informatie systeem bij de netbeheerder' In het KLIC-systeem van het Kadaster zitten geen kabels- en leidingen en dus ook geen aansluitleidingen. Die zitten alleen in de systemen van de beheerders. NB: Koppelpunt is de combinatie postcode/huisnummer.	De grondroerder die een graafmelding doet maakt gebruik van het KLIC-informatiesysteem. In de analyse wordt beschreven dat dit informatiesysteem geen link legt naar eventuele aanwezige aansluitleidingen in een opgegeven graafpolygoon. De achtergrond hiervan is dat het KLIC-informatiesysteem een intermediair is tussen grondroerder en netbeheerder (bronhouder van de informatie) en zelf geen informatie bevat over leidingen. Maar ook het informatie-systeem van de betrokken netbeheerder doet dit niet in het geval aansluitleidingen niet gevectoriseerd zijn. Het punt blijft dat het KLIC hierover geen aanwijzingen geeft aan de graafmelder. (De tekst is in het rapport aangevuld ter verduidelijking.)

Nr.	Partij	Par.	Te corrigeren tekst (uit conceptrapport)	Commentaar inzagepartij	Reactie Onderzoeksraad
64	Kadaster	5	Voor de grondroerder, degene die een graafmelding doet, geldt dat het separaat opvragen van relevante informatie over huisaansluitingen bij een graafmelding inzicht vereist in de situatie ter plaatse. Het KLIC-informatiesysteem legt geen relatie tussen het opgegeven werkgebied van graafactiviteiten en de eventueel aanwezige aansluitleidingen in dit gebied.	'het KLIC-informatiesysteem legt geen ...'vervangen door 'het KLIC-informatiesysteem bij het Kadaster kan geen relatie leggen tussen... en de eventueel bij de netbeheerders aanwezige aansluitleidingen in dit gebied' In het KLIC-systeem van het Kadaster zitten geen kabels- en leidingen en dus ook geen aansluitleidingen. Die zitten alleen in de systemen van de beheerders. NB: Koppelpunt is de combinatie postcode/huisnummer.	Dit betreft een les voor de grondroerders, die werken met het KLIC-informatiesysteem om een KLIC-melding te doen. Voor grondroerders is het van belang te weten dat vanuit het KLIC geen aanwijzingen komen of en welke aansluitleidingen in een opgegeven graafpolygoon liggen (zolang deze niet gevectoriseerd zijn). Dat het KLIC alleen een intermediair is en geen informatie bevat, is voor de in het rapport gemaakte les niet van belang. Zie ook de reactie bij opmerking 63.
65	Kadaster		Algemeen	KLIC-melding > WION melding of graafmelding. KLIC-meldingen is geen term binnen de WION. Is wel een bekende term in de sector.	In dit rapport wordt gebruik gemaakt van de term die gangbaar is in de sector.
66	Woonstichting de Key		Algemeen (brief)	Sloopwerkzaamheden zijn geen graafwerkzaamheden. De OvV beoordeelt de werkzaamheden, waarbij het gaslek ontstond, als 'graafwerkzaamheden'. Naar het oordeel van De Key kunnen de werkzaamheden niet als graafwerkzaamheden classificeren. In het bestek staat volgens de OvV (p. 10, regel 14-17) dat de aannemer een graafmelding moet doen om de ligging van kabels en leidingen te bepalen. Dat is juist, de eis tot het doen van een KLIC-melding is opgenomen onder 12.00.30 Item 90 In het Bouwkundig bestek Beukenhorst 161012-2.pdf en heeft als titel ONDERZOEK LEIDINGWERK. Echter, dat onderzoek met de bijbehorende graafwerkzaamheden was reeds voltooid. Hierbij is onder meer vastgesteld waar de hoofdgasleiding zich bevond en is vastgesteld dat deze, in het kader van de uitbreiding van de fundering voor de nieuwe liftschacht, verplaatst moest worden. De werkzaamheden waarbij de gasleiding lek raakte, hadden een ander karakter, namelijk sloopwerk van een betonnen vloer. Dit werk betrof een andere fase van het project op een plaats op afstand van de hoofdgasleiding. Deze vloer was onderdeel van de entree van het gebouw en vloer diende als afdekking van een betonnen put. Hier was geen sprake van 'werkzaamheden in de ondergrond'. Om die reden vallen de werkzaamheden, niet onder de definitie 'graafwerkzaamheden' (p. 53, regel 9-10). Ergo zijn alle verwijzingen naar de WION en de Richtlijn 'Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen, Richtlijn zorgvuldig graafproces' (p. 15, regel 12-14) ten aanzien van het veroorzaken van de gaslekkage niet relevant.	Op 4 september 2014 werd onder leiding van de aannemer met behulp van een mechanische schep materiaal uit de ondergrond van flat De Beukenhorst weggeschept. De Onderzoeksraad beschouwt dit als graven waarbij de maatregelen zoals beschreven in de WION en de richtlijn 'Zorgvuldig graafproces' van toepassing zijn. De vraag of dit ook in juridische zin zo moet worden opgevat, is voor de doelstelling van de Onderzoeksraad - het leren van de gebeurtenissen - niet relevant. Ook het feit dat dit graven gebeurde binnen de grenzen van (het gesloopte deel van) het gebouw is voor het onderzoek niet van belang - de maatregelen die genomen hadden moeten worden om dit werk zorgvuldig en veilig uit te voeren, zijn immers gelijk.
67	Woonstichting de Key	2.4	Algemeen (brief)	Dat de aannemer/onderaannemer na ontdekking van de onverwachte en onbekende leiding de werkzaamheden hadden moeten stoppen (p. 16, regel 33-34), is evident, maar mag niet worden afgeleid uit op graafwerkzaamheden van toepassing zijnde wet- en regelgeving. Op deze sloopwerkzaamheden is artikel 3 lid 1 sub f, alsmede artikel 29 van de Arbeidsomstandighedenwet van toepassing.	In de alinea waarnaar verwezen wordt, wordt een beschrijving gegeven van de inhoud van de richtlijn 'Zorgvuldig graafproces'. Dit betreft geen wet- en regelgeving maar wordt door de Onderzoeksraad in dit onderzoek als referentiekader gebruikt. Zie ook de reactie bij opmerking 66 m.b.t. het van toepassing zijn van de WION en de richtlijn 'Zorgvuldig graafproces'.
68	Woonstichting de Key		Algemeen (brief)	Mensen op afstand houden De opmerking dat, nadat een gasmelding is gedaan, mensen op afstand gehouden hadden moeten worden (p. 6, regel 9-10) is niet terecht. Er was geen sprake van een gasmelding. De gasuitstroom vond plaats binnen in het pand in een ruimte waar zich op dat moment geen mensen bevonden. De relatief weinig en niet continu door de buiten aanwezige medewerkers waargenomen gaslucht werd door hen begrijpelijk niet als 'ernstig en onmiddellijk gevaar' beschouwd (ref. Arbeidsomstandighedenwet art. 3 lid 1 sub f). De opmerking in het OvV-rapport is gebaseerd op 'kennis achteraf'. Op het moment van de gaslekkage realiseerde niemand zich dat deze lekkage zich tot een dergelijke explosie zou kunnen ontwikkelen.	De uitvoerder van de aannemer deed een melding van graafschade aan een gasleiding (dit wordt ook vaak een gasmelding genoemd) bij de storingsdienst van de netbeheerder. In het rapport wordt beschreven dat het begrijpelijk is dat mensen ter plaatse in eerste instantie niet wisten dat er in het gebouw een gasuitstroming plaatsvond. Het is echter conform de richtlijn 'Zorgvuldig graafproces' een passende veiligheidsmaatregel om bij graafschade aan een gasleiding afstand te bewaren van de graaflocatie.

Nr.	Partij	Par.	Te corrigeren tekst (uit conceptrapport)	Commentaar inzagepartij	Reactie Onderzoeksraad
69	Woonstichting de Key		Algemeen (brief)	<p>Informatiedeling</p> <p>In het onderzoeksrapport van de OvV ligt de nadruk op de substandaard informatiedeling, waaronder de beschikbaarheid van een tekening, waar de betreffende huisaansluiting niet op stond. Daardoor wisten de direct betrokkenen niet dat de leiding die onverwacht in de funderingsput verscheen, een actieve gasleiding betrof. Na ontdekking van de leiding heeft men uit veiligheidsoverwegingen het werk onderbroken voor overleg tussen de sloper en de uitvoerder van de aannemer. Daarna was men zelfs zo zeker van zijn zaak dat doelbewust is getracht de mantelbuis met mechanische kracht te verwijderen. Een dergelijke actie doet men niet als men ook maar het geringste vermoeden heeft dat het mogelijk een actieve gasleiding betreft.</p> <p>Er wordt ten onrechte de suggestie gewekt dat de (onder-) aannemer door het niet doen van een tweede graafmelding (p. 23, regel 24-31), onvoldoende heeft gedaan om duidelijkheid te verkrijgen omtrent de situatie ter plaatse, ingegeven door de gedachte dat hier sprake was van graafwerkzaamheden (wat dus niet zo was). Tevens is ook deze opmerking het gevolg van 'kennis achteraf'; de uitvoerder van de aannemer had zich georiënteerd op de situatie ter plaatse, er had preventief overleg plaatsgevonden en hij wist dat die situatie sindsdien niet was gewijzigd. Het KLIC informatiesysteem, alsmede de eigenaar van de gasleiding (Liander had de lek geraakte leiding recent vernieuwd) hadden hem echter fout geïnformeerd, waardoor hij niet wist dat zich onder de betonnen vloer van de entree een actieve gasleiding bevond.</p> <p>De OvV stelt dat de aannemer door het aanvragen van een tweede graafmelding wél geïnformeerd zou zijn omtrent het bestaan van de onderhavige leiding, maar de aannemer had helemaal geen redenen om een tweede graafmelding te doen. Hij had namelijk met behulp van de eerste KLIC-melding de ligging van kabels en leidingen op de plaats waar hij zou gaan graven al bepaald en de gedetecteerde leidingen (alleen de hoofdgasleiding was gedetecteerd) al veiliggesteld door rijplaten. Daarmee heeft de aannemer, gelet op de stand van de wetenschap en professionele dienstverlening, alle redelijke maatregelen genomen om de veiligheid van deze werkzaamheden te waarborgen (ref. Arbeidsomstandighedenwet, artikel 3). De werkzaamheden waarbij de lekkage ontstond werden als sloopwerkzaamheden en niet als graafwerkzaamheden beschouwd, dus was een tweede graafmelding niet aan de orde.</p>	<p>De Onderzoeksraad heeft geconstateerd dat de werkploeg niet bekend was met de aanwezigheid van de gasleiding in de doorvoerbuis. Dit is beschreven in het rapport.</p> <p>De Onderzoeksraad is van mening dat de aannemer veel heeft gedaan om op de hoogte te zijn van de situatie met betrekking tot kabels en leidingen en kan volgen waarom de aannemer geen nieuwe KLIC-melding heeft gedaan. Echter, het feit blijft dat een nieuwe KLIC-melding een aanwijzing zou hebben gegeven over de aanwezige aansluitleiding en dat volgens de WION de aannemer verplicht was een nieuwe melding te doen.</p> <p>Zie ook de reactie van de Onderzoeksraad bij opmerking 58 van de aannemer over het doen van een nieuwe graafmelding.</p>
70	Woonstichting de Key		Algemeen (brief)	<p>Mondelinge verificatie</p> <p>In het rapport van de OvV wordt geen melding gemaakt van het feit dat de uitvoerder van de aannemer in gesprek met de werknemers die in opdracht van Liander de hoofdleiding verlegden, heeft gevraagd of er op de plaats van de fundering/entree (waar gesloopt zou worden) nog actieve leidingen lagen. Alvorens de sloopwerkzaamheden aan te vangen, is door de uitvoerder van Van Schalk bij een medewerker die bij de verplaatsing van de hoofdgasleiding betrokken was, geïnformeerd of zich, na het verleggen van de hoofdgasleiding, in of nabij de fundering nog een gasleiding onder druk bevond. De uitvoerder werd door die medewerker verzekerd dat dat niet het geval was.¹ Alle direct betrokkenen waren er dan ook van overtuigd dat de fundering van de entree en de directe omgeving daarvan gasvrij waren. Dat in de periode tussen het doen van de eerste KLIC-melding en de sloopwerkzaamheden het KLIC systeem was geautomatiseerd, waardoor bij een tweede KLIC-melding de huisaansluiting mogelijk wél op de tekeningen zou verschijnen, is geen argument om te stellen dat de aannemer in de gegeven omstandigheden een tweede KLIC-melding had moeten doen. Hij had in alle redelijkheid gedaan wat hij had moeten doen, maar wist niet wat hij niet wist.</p>	<p>Dit gesprek is niet eerder naar voren gekomen in het onderzoek van de Onderzoeksraad. Indien dit gesprek heeft plaatsgevonden dan was dit wederom een bevestiging van het beeld bij de aannemer geweest dat er geen andere gasleidingen in het werkgebied aanwezig waren dan de hoofdleiding. Dit aspect heeft verder geen consequenties voor de door de Onderzoeksraad gemaakte bevindingen en lessen.</p> <p>Zie ook de reactie van de Onderzoeksraad bij opmerking 69 van De Key m.b.t. het doen van een nieuwe KLIC-melding.</p>

¹ Doordat Liander niet aan het interne onderzoek wilde meewerken konden wij deze informatie niet verifiëren.

Nr.	Partij	Par.	Te corrigeren tekst (uit conceptrapport)	Commentaar inzagepartij	Reactie Onderzoeksraad
71	Woonstichting de Key		Algemeen (brief)	Preventieve maatregelen In het OvV rapport wordt niet vermeld dat de afsluiter van de huisaansluiting na verlegging van de hoofdgasleiding door de in opdracht van Liander opererende werknemers in open stand is achtergelaten. Deze werknemers noch de eigenaar van de leiding (Liander) hebben dit niet met derden (opdrachtgever, aannemer of onderaannemer) gecommuniceerd. Hoewel duidelijk was dat dit actieve gassysteem zich op de bouwplaats bevond, had de vertegenwoordiger van de aannemer geen bedieningsleutel voor de aanwezige veiligheidsafsluiter ter beschikking.	Het bedrijf dat de hoofdgasleiding verlegde deed dit in opdracht van Liander. Aangezien de woningen in gebruik waren, bleven de woningen voorzien van gas. Dit aspect heeft verder geen consequenties voor de door de Onderzoeksraad gemaakte bevindingen en lessen.
72	Woonstichting de Key		Algemeen (brief)	Opstelling Liander In het rapport van de OvV wordt geen melding gemaakt van de non-communicatieve opstelling van Liander, waarbij zij autonoom haar plannen tot uitvoering van werkzaamheden trekt. Als gevolg van een uitgebreide interne discussie bij Liander inzake het verleggen van de hoofdgasleiding heeft het verbouwingsproject maanden stilgelegen. Dit heeft de planning van De Key en de aannemer danig in de war gebracht. Ter illustratie: Liander verricht in de gebouwen/woningen van De Key werkzaamheden aan gasleidingen zonder de eigenaar (De Key) hierover te informeren.	Vertraging van de werkzaamheden doordat de gasleidingen werden verlegd en vervangen is vermeld in het rapport. Vervolgens is ook vermeld dat de aannemer contact heeft gehad over het project van de Beukenhorst met meerdere medewerkers van verschillende afdelingen bij de netbeheerder en dat hierbij geen terugkoppeling heeft plaatsgevonden met betrekking tot relevante informatie over de leidingen in de nabijheid van de lift richting de aannemer. Van belang voor dit onderzoeksrapport is dat de oorzaak hiervan in eerste instantie ligt in het feit dat beide partijen zich er niet van bewust waren dat in de documentatie die de aannemer van het KLIC ontvangen heeft, dit cruciale element ontbrak. Beide partijen gingen uit van de juistheid en volledigheid van de KLIC-informatie, beide partijen zagen dan ook geen aanleiding hier nog nader naar te informeren, respectievelijk iets aan toe te voegen. Dat De Key de opstelling van Liander als niet-communicatief heeft ervaren is daarmee volgens de Onderzoeksraad niet van belang voor de trekken veiligheidslessen uit dit onderzoek.
73	Woonstichting de Key		Algemeen (brief)	Communicatiestoring In het rapport van de OvV wordt geen melding gemaakt van het feit dat de noodzakelijke werkzaamheden m.b.t. de positionering van de hoofdgasleiding en de afsluiter in de huisaansluiting slechts gedeeltelijk zijn uitgevoerd, waardoor het beoogde effect (ruimte in de ondergrond creëren voor een nieuwe, grotere fundering voor de liftschacht) niet is bereikt. De hoofdleiding is verplaatst, maar de afsluiter is niet verplaatst. De verbinding tussen de hoofdleiding en de afsluiter is na het verleggen van de hoofdleiding hersteld door het installeren van een langere (± 80 cm) leiding tussen de hoofdleiding en de afsluiter. Hieruit blijkt dat de communicatie tussen de aannemer en Liander suboptimaal was.	De Onderzoeksraad heeft vastgesteld dat de aannemer aan zijn opdrachtgever en de netbeheerder heeft kenbaar gemaakt dat de hoofdleiding verplaatst moest worden, omdat hij ruimte nodig had om veilig te kunnen werken. De uitvoering van dit werk om leidingen te vervangen/verleggen is niet onderzocht door de Onderzoeksraad.
74	Onder-aannemer	4.4	Zo hadden de werknemers van de onderaannemer er op aan kunnen dringen om eerst uit te zoeken wat de onbekende leiding in het werkgebied precies was, alvorens deze te verwijderen. Dit geldt ook voor de feitelijke graver, de onderaannemer, want die had de aannemer erop kunnen wijzen dat het weghalen van de onbekende leiding niet past bij 'zorgvuldig' te werk gaan.	Werknemer onderaannemer heeft wel degelijk op aangedrongen om uit te zoeken wat dit voor leiding was (zie pagina 25 regel 5-6).	Uit het onderzoek is niet gebleken dat de onderaannemer de aannemer erop gewezen heeft dat uitgezocht moest worden wat voor leiding de ijzeren leiding was, bijvoorbeeld door aan te dragen dat het Kadaster gebeld kon worden om dit uit te laten zoeken (conform de WION en de richtlijn 'Zorgvuldig graafproces').