



Registratie en analyse van buisleidingincidenten 2016

Twaalfde verslag
Projectgroep Incidentenreductie
mei 2017

Vereniging van Leidingeigenaren in Nederland – VELIN
Reitseplein 1
Postbus 4076
5004 JB TILBURG
telefoon: 013 – 59 44 767
e-mail: info@velin.nl
www.velin.nl

VOORWOORD

Dit is de twaalfde rapportage van de Vereniging van Leidingeigenaren in Nederland – VELIN – over incidenten met transportleidingen bestemd voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. De rapportage is gebaseerd op een enquête die jaarlijks wordt uitgevoerd onder VELIN-leden. De resultaten van deze enquête over 2016 dekken 22.086 km buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen die zich bevinden in Nederlandse bodem. De respons op de vragenlijst naar incidenten in 2016 is 100%; 25 VELIN-leden hebben de vragenlijst ingevuld en teruggestuurd.

VELIN inventariseert en publiceert deze gegevens in de eerste plaats ten behoeve van haar leden. Uit gezamenlijke analyses van ongevallen, ernstige incidenten, overige incidenten met schade en overige incidenten zonder schade (near misses) kan immers lering getrokken worden. Bovendien dragen de enquêteresultaten bij aan een gedegen en meer uniforme registratie van buisleidingincidenten. VELIN acht het in overeenstemming met haar maatschappelijke verantwoordelijkheid om deze cijfers openbaar te maken. Bovendien kunnen ook overheden en andere betrokkenen op basis van deze cijfers beleid voeren. De cijfers tonen een uiterst gering aantal buisleidingongevallen in Nederland waar het transportnetten voor vervoer van gevaarlijke stoffen betreft en gelukkig zonder doden en gewonden. Helaas houdt ook deze historie geen garanties voor de toekomst in. Daarom blijft VELIN gefocust op het terugbrengen van het jaarlijkse aantal near misses die meestal het gevolg zijn van grondroeractiviteiten. In de strategische visie van de VELIN voor de periode 2014-2018, is opgenomen dat de VELIN streeft naar nul incidenten in de categorieën 1 en 2, m.a.w. de ernstige incidenten en ongevallen. De VELIN vindt dat voor het grootschalig transport van gevaarlijke stoffen, buisleidingen het beste en meest veilige transportmiddel zijn. Elk incident of bijna-incident is er dus één te veel, vandaar dat de VELIN veel aandacht besteedt aan het verzamelen, bespreken en analyseren van incidenten en bijna-incidenten met als doel om het aantal voorvallen jaarlijks te reduceren met als uiteindelijk doel géén incidenten van de categorie 1 & 2 d.w.z. ongevallen en ernstige incidenten. In meer dan 2/3 van het aantal incidenten is de oorzaak nog altijd gelegen in “third party interference” waarbij voor grondroeren de hoofdrol is weggelegd.

De Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten (WION) verplicht (sinds oktober 2008) grondroerders om via het Kadaster informatie op te vragen over de ligging van kabels en leidingen, legt netbeheerders de verplichting op om die informatie aan te leveren en bindt grondroerders en netbeheerders aan gedragsregels voor grondroeractiviteiten en het toezicht daarop.

De brancheorganisaties van kabel- en leidingeigenaren zijn sinds 2006 verenigd in het Platform Netbeheerders dat rond grondroeractiviteiten contacten onderhoudt met de koepelorganisaties van bouwers en grondroerders en met de betrokken ministeries. In samenwerking met het Kabel- en Leidingenoverleg (KLO) heeft het Kennisplatform voor infrastructuur, CROW, een code opgesteld en gepubliceerd over zorgvuldig graven, de “Richtlijn Zorgvuldig Graafproces”. In 2009 heeft een VELIN-

Werkgroep de 'Algemene VELIN voorwaarden voor grondroer- en overige activiteiten' voorbereid die in 2010 zijn vastgesteld en die als standaard voor de gehele branche gelden. Die VELIN-Graafvoorwaarden zijn onlangs geactualiseerd. In dat document wordt nadrukkelijk gesteld dat er ook een verantwoordelijkheid ligt bij de grondroerder. Artikel 13 lid 5 stelt dat "Indien een beheerder voorzorgsmaatregelen treft, treft de grondroerder eveneens de nodige voorzorgsmaatregelen. Hij legt deze schriftelijk vast en brengt deze voor aanvang van de graafwerkzaamheden ter kennis van de betrokken beheerder." Daarnaast heeft diezelfde VELIN-werkgroep in 2010/2011 een uniform formulier ontwikkeld "Afspraken Beprestiging Grondroeractiviteiten" ten behoeve van het verrichten van grondroer- en overige activiteiten nabij leidingen en/of kabels. In 2015 heeft de VELIN een zgn. VELIN-Leidingcharrette ter voorkoming van graafschades georganiseerd. De rapportage hiervan is op de VELIN-website in te zien.

Het belang van een registratie en analyse van leidingincidenten wordt door overheden onderkend. Ongevallen en ernstige incidenten moeten worden gemeld aan de Onderzoeksraad voor Veiligheid. De eerder aangehaalde WION en het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (BEVB) voorzien in het jaarlijks opvragen van incidentenregistraties bij kabel- en leidingeigenaren. Samen met deze instanties streeft VELIN naar een eenvormig rapportagemodel.

Nieuwe wet- en regelgeving gaat vaak gepaard met aanvullende rapportageverplichtingen. Bovendien worden zo nu en dan wijzigingen doorgevoerd. Het kan soms lastig zijn om de nieuwste ontwikkelingen op dit gebied te blijven volgen. Om de leden daarbij behulpzaam te zijn, heeft de Werkgroep Rapportageverplichtingen van de VELIN een rapportagewijzer opgesteld waarin de huidige rapportageplichten van de leden kort zijn samengevat.

Het betreft de volgende rapportages:

- melding van ongevallen en ernstige incidenten aan OVV en Inspectie Leefomgeving en Transport (IL&T);
- halfjaarlijkse rapportage van schade aan kabels en leidingen aan het Kadaster;
- verantwoording achteraf calamiteitsmelding aan Agentschap Telecom;
- opvolging en verwerking afwijkende ligging;
- registratiebesluit en verwerking mutaties (RRGS); rapportage aan IPO;
- jaarlijkse VELIN rapportage van near misses en schades aan leidingen;
- jaarrapportage van near misses en schades aan leidingen aan IL&T (kopie van VELIN-rapportage).

De jaarlijkse VELIN-rapportage beperkt zich tot de gezamenlijke rapportage rond leidingincidenten. Milieu-incidenten en ARBO-incidenten zijn hier buiten beschouwing gelaten. Ook de operationele afhandeling van incidenten is niet in beschouwing genomen.



Met deze jaarlijkse rapportage draagt de VELIN bij aan de door haar gewenste transparante en eenduidige manier van rapporteren.

Willem Ebbens
Tilburg, mei 2017



INHOUD

Voorwoord	blz. 2
Inhoud	blz. 5
1 Samenvatting	blz. 6
2 Werkwijze	blz. 8
Samenstelling Werkgroep	blz. 8
Werkwijze	blz. 8
3 Afbakening en definities	blz. 9
Oriënterend onderzoek	blz. 9
Terreinafbakening	blz. 9
Definities	blz. 9
Veroorzakers	blz. 11
Model Registratieformulier	blz. 11
4 Onderzoekresultaten	blz. 13
Respons	blz. 13
Aantal KLIC-meldingen	blz. 13
Aantal geregistreerde incidenten	blz. 14
Aantal geregistreerde overige incidenten met beperkte schade	blz. 19
Geregistreerde incidenten naar oorzaak	blz. 19
Geregistreerde inbreuken door derden naar veroorzaker	blz. 20
Bijlage Inventarisatieformulier	blz. 21

1. SAMENVATTING

De VELIN-rapportages beslaan inmiddels de jaren 1999 tot en met 2016. In deze periode vielen in Nederland geen doden of zwaargewonden bij buisleidingincidenten. Het aantal ongevallen bleef in deze 17 jaren beperkt tot 8 en er werden in totaal 37 ernstige incidenten gerapporteerd. In 2016 zijn er geen ongevallen gerapporteerd. Wel is er over het jaar 2016 één ernstig incident gerapporteerd. Op de pagina's 9 en 10 is opgenomen wat onder "ongeval" wordt verstaan en wat een "ernstig incident" inhoudt.

VELIN-leden registreren ook incidenten met geringe schade en bijna-incidenten (categorie III-incidenten). Bij een bijna-incident is de leiding niet geraakt maar is er altijd een reële kans geweest op schade hetzij m.b.t. letsel van personen en/of schade aan de leiding en/of aan andere voorzieningen of goederen incl. schade aan het milieu. Bij bijna-incidenten en incidenten met geringe schade is het veelal aan het toeval te danken, dat geen ernstig incident is ontstaan.

De categorie III-incidenten zijn te verdelen in overige incidenten met geringe schade en narrow escapes. Door nauwkeuriger te registreren hebben VELIN-leden van 2004 tot en met 2008 meer narrow escapes geregistreerd dan in de jaren daarvoor. In 2009 en 2010 was een verlaging te zien van het aantal narrow escapes. Het aantal narrow escapes is echter weer gestegen van 144 in 2011 naar 165 in 2012. Het aantal narrow escapes is in 2013 gedaald tot 135. In 2014 is het aantal gestabiliseerd op 137 narrow escapes. Voor 2015 is dit aantal echter weer toegenomen tot 171 en in 2016 weer licht gedaald naar 154. Het aantal overige incidenten met schade in categorie III is na een halvering in 2014 ten opzichte van 2013, weer iets toegenomen van 10 in 2014 naar 12 in 2015. In 2016 is dit gedaald naar 6.

Bijna-incidenten worden, zo blijkt uit de analyse, eveneens meestal veroorzaakt door grondroerdersactiviteiten. De gerapporteerde incidenten betreffen nagenoeg uitsluitend gevallen van zogenaamde inbreuk door derden ("third party interference").

Vanaf 2010 wordt niet meer geregistreerd wie voor een graafincident verantwoordelijk waren (overheid, private partijen). Het doel van deze registratie was om op basis van analyse gerichte actie te kunnen ondernemen bij de verschillende veroorzakergroepen ter vermindering van het aantal incidenten met graafschade. Het gebrek aan relevantie en twijfel aan de betrouwbaarheid van de verkregen gegevens, hebben de VELIN doen besluiten hiernaar bij de leden geen navraag meer te doen. Dat laat natuurlijk onverlet dat de VELIN acties blijft ondernemen en contact met alle mogelijke veroorzakergroepen blijft onderhouden met het doel graafincidenten te voorkómen.



De hoofdoorzaken van de overige incidenten zijn de afgelopen jaren wederom niet veranderd. De rangorde echter wel.

- 'Geen KLIC-melding' blijft hoofdoorzaak nummer één en is in 2016 ten opzichte van 2015 iets gedaald naar 41%. Er moet naar worden gestreefd het aantal structureel te verlagen;
- De tweede plaats wordt nu ingenomen door de categorie 'Communicatiefout'. Deze oorzaak is ten opzichte van 2015 iets gestegen van 24% naar 27%. Aangezien "communicatie" een belangrijke oorzaak blijft voor incidenten, moet er voortdurend aandacht blijven voor een goede communicatie/verbetering van de communicatie;
- Op de derde plaats staat nu de oorzaak 'overig' met 12%;
- De categorie onzorgvuldig graven is gedaald van 18% in 2015 naar 11% in 2016;
- De oorzaak 'Foutieve KLIC-melding' is gestegen van 3% in 2015 naar 8% in 2016;
- 'Onvoldoende of onvolledige informatie' is als oorzaak in 2016 in 1% van de gevallen vermeld (2015: 3%).

Het bovenstaande onderstreept het belang dat moet worden gehecht aan de opvolging van de aanbeveling uit de VELIN-Leidingcharrette van 2015.

De enquêteresultaten zijn representatief voor het buisleidingennet in Nederland. Ze hebben betrekking op het merendeel van het totaal aantal kilometers aan transportleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen in Nederland en nagenoeg 100% van de kilometrage dat in beheer is van de VELIN-leden.



2. WERKWIJZE

Samenstelling werkgroep

Voor het inventariseren en analyseren van buisleidingincidenten werd in 2002 een breed samengestelde projectgroep ingesteld. Die projectgroep heeft de standaarden vastgesteld. Daardoor is nu de situatie bereikt waarin deze incidentenregistratie tot de jaarlijkse routines kan worden gerekend die onder verantwoordelijkheid van het VELIN-bestuur door een kleinere werkgroep wordt uitgevoerd. De werkgroep die deze rapportage voor haar rekening heeft genomen bestond uit:

- Frank Seitzinger (Gasunie)
- Gini Ketelaar (Nederlandse Aardolie Maatschappij)
- Gilles de Kok (Zebra Gasnetwerk)
- Willem Ebbens (secretaris VELIN)

Werkwijze

Het enquêteformulier is na de verwerking van eerdere enquêtes steeds zodanig verfijnd, dat de analyse van de gerapporteerde incidenten vrijwel geheel kan worden uitgevoerd aan de hand van de ontvangen antwoorden. Met name de verduidelijking in de aanduiding van de oorzaken, heeft bijgedragen aan het eenvoudiger kunnen analyseren van de oorzaken van de gebeurtenissen.

In plaats van de respondenten te vragen om een omschrijving van de oorzaak dienen zij met een nummer aan te geven welke oorzaak van toepassing was. Daarmee zijn mogelijke verschillen in de interpretatie van de oorzaak tussen de respondent enerzijds en de werkgroep anderzijds, ondervangen. De volgende nummers corresponderen met de betreffende oorzaak:

1. geen KLIC-melding
2. onzorgvuldig graven
3. communicatiefout
4. informatie onjuist of onvolledig
5. foutieve KLIC-melding
6. overig

3. AFBAKENING EN DEFINITIES

Oriënterend onderzoek

Op basis van een eerste oriënterend onderzoek dat in 2002 is gehouden en op basis van de inmiddels met de inventarisatie onder alle VELIN-leden opgedane ervaringen zijn de definities van de te registreren voorvallen aangescherpt. Een enkel bedrijf hanteert een integrale incidentenregistratie, waarvan ook incidenten in de sfeer van arbeidsomstandigheden deel uitmaken en bijvoorbeeld verkeersongevallen. Veruit de meeste bedrijven houden een afzonderlijke registratie bij van incidenten met buisleidingen. De categorisering van die incidenten is na de eerdere enquêtes eensluidend geworden.

In 2002 hield nog niet iedere buisleidingeigenaar een systematische registratie bij van bijna-ongevallen. Na de eerste enquête is vooral hierin aanzienlijke vooruitgang geboekt. De projectgroep heeft principieel ervoor gekozen ook de geregistreerde aantallen bijna-ongevallen op te vragen, gesplitst in overige incidenten met schade en overige incidenten zonder schade (narrow escapes). Alle gangbare theorieën over risicobeheersing gaan er immers van uit, dat ongevallen vooral kunnen worden voorkómen door lering te trekken uit deze overige incidenten.

Terreinafbakening

De gehouden inventarisatie heeft uitsluitend betrekking op onshore activiteiten. Voorts is de inventarisatie beperkt tot incidenten met betrekking tot operationele buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen tussen de stations. Installaties vallen hier buiten, maar aan- en afvoerleidingen naar de stations en afsluiters vallen binnen deze omschrijving.

Als referentieperiode voor de voorliggende rapportage geldt het jaar 2016.

Definities

De in deze inventarisatie gehanteerde definities van “**ongevallen**” (categorie-1-incidenten) en “**ernstige incidenten**” (categorie-2-incidenten) zijn gelijklopend aan de definities van de Onderzoeksraad voor Veiligheid (OVV). Voor de begrippen “**overige incidenten met en zonder schade**” (categorie 3) zijn door de betrokken stakeholders, eigen (VELIN) definities vastgesteld.

De in de inventarisatie toegepaste definities zijn:

Categorie 1: Ongeval:

Verplichte directe melding aan OVV en IL&T en vrijwillige jaarlijkse opgave aan VELIN.

Ieder incident dat voldoet aan één of meer van de volgende criteria:

- dodelijke slachtoffer(s) of zwaargewonde(n);
- schade aan de eigendommen van derden van meer dan € 0,5 miljoen.

Categorie 2: Ernstig incident:

Verplichte directe melding aan IL&T, periodieke melding aan OVV (eens per kwartaal) en vrijwillige jaarlijkse opgave aan VELIN.

Ieder incident dat voldoet aan één of meer van de volgende criteria:

- lichamelijk letsel of licht gewonden (toelichting: consultatie van een arts is noodzakelijk);
Het gaat hierbij om letsel veroorzaakt door werkzaamheden aan of veroorzaakt door het falen van componenten van het buisleidingnet en waarbij consultatie van een arts noodzakelijk is;
- brand, explosie of ernstige dreiging ten gevolge van de uitstroming van product;
- noodzaak tot inschakelen van hulpdiensten;
- schade aan eigendommen van derden van meer dan € 0,25 miljoen en minder dan € 0,5 miljoen;
- maatschappelijke onrust;
- ernstige risico's voor grondvervuiling, (grond)watervervuiling, luchtvervuiling of vervuiling van oppervlaktewater als gevolg van een uitstroming.

Categorie 3A: Overige incidenten met schade

Verplichte jaarlijkse opgave aan Kadaster en vrijwillige opgave aan VELIN.

Ieder incident dat leidt tot een beschadiging waarvan de herstellkosten lager zijn dan € 0,25 miljoen.

Categorie 3B: Overige incidenten zonder schade (near misses)

Jaarlijkse vrijwillige opgave aan VELIN.

Alle onveilige situaties (near misses) welke hebben plaatsgevonden en niet tot een ongeval of incident hebben geleid.

Binnen deze VELIN definitie vallen:

- alle activiteiten binnen de belemmeringenstrook van de buisleiding die bij de leidingexploitant niet zijn aangemeld;
- aangemelde activiteiten binnen de belemmeringenstrook die op andere wijze hebben geleid tot het noodzakelijk ingrijpen of door toeval niet tot een ongeval of incident hebben geleid, bijvoorbeeld het niet opvolgen van gemaakte afspraken.

Het onderscheid tussen categorie 2 en 3 incidenten blijkt niet door iedere organisatie op dezelfde wijze te worden toegepast. Daarom zijn de volgende vuistregels geformuleerd:

- niet iedere hit leidt tot de gevolgen die zijn beschreven bij categorie 2 (“ernstig incident”). Hits die uitsluitend leiden tot een coatingbeschadiging of een lichte leidingbeschadiging zonder uitstroom worden geregistreerd onder categorie 3A;
- tot categorie 3B (near misses) behoren de bijna incidenten;
- ook werkzaamheden buiten de belemmeringsstrook kunnen een categorie 3B, (overige incidenten zonder schade) incident opleveren: te denken valt aan niet-gemelde/geaccepteerde graafwerkzaamheden *in de richting van* de belemmeringsstrook.

Veroorzakers

Sinds de enquête over het jaar 2004 heeft de VELIN tot en met 2009 ook inbreuken door derden naar de veroorzakers geïventariseerd. De indeling luidt als volgt:

Overheid en haar aannemers (Rijksoverheid, Rijkswaterstaat, Waterschappen, Provincies, Gemeenten)		Private opdrachtgevers en hun aannemers		Landbouwers en loonbedrijven
<i>Grootschalige bouw en infrastructuur</i>	<i>Kleinschalige bouw en infrastructuur</i>	<i>Grootschalige bouw en infrastructuur</i>	<i>Kleinschalige bouw en infrastructuur</i>	

Voor de vragenlijst naar incidenten is vanaf 2010 besloten om de inventarisatie naar veroorzakers niet meer op te nemen. Het doel van deze registratie was om op basis van analyse gerichte actie te kunnen ondernemen bij de verschillende veroorzakergroepen ter vermindering van het aantal incidenten met graafschade. De gegevens voor het terugdringen van inbreuken door derden zijn te weinig relevant en er bestaat twijfel over de betrouwbaarheid van de verzamelde gegevens.

Dat laat natuurlijk onverlet dat de VELIN acties blijft ondernemen en contact met alle mogelijke veroorzakergroepen blijft onderhouden met het doel graafvoorwaarden te voorkómen.

Model registratieformulier

De projectgroep heeft het model ontwikkeld voor een registratieformulier aan de hand waarvan de inventarisatie heeft plaatsgevonden.

Het registratieformulier geeft per voorval informatie over:

- de feitelijke gebeurtenis;
- de oorzaak van het incident;
- het al dan niet inwinnen van informatie vooraf¹;

¹ Bedoeld is de aanvraag van een grondroerder via het Kadaster in het kader van de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse netten (WION) voor gegevens over eventueel aanwezige ondergrondse kabels en / of leidingen.

- de aanwezigheid en eventuele omvang van schade aan personen, aan de omgeving of aan eigen bezittingen.

Toelichting op het registratieformulier

- onder “gelegen” wordt verstaan: Klic-meldingen waarvan de werkzaamheden nabij of boven de kabels of leidingen plaatsvinden. De leidingbeheerder heeft daarbij nadere werkafspraken gemaakt en houdt daarbij eventueel toezicht;
- onder “ongelegen” wordt verstaan: Klic-meldingen waarvan de graafwerkzaamheden niet nabij of boven de kabels of leidingen plaatsvinden en geen invloed op de kabels en leidingen hebben. De leidingbeheerder laat de werkzaamheden zijn gang gaan zonder verdere maatregelen;
- voor de categorieën 1 en 2 (ongevallen en ernstige incidenten) moeten in de rapportage, naast external interference, ook andere schade-oorzaken worden meegenomen. Dit betreffen:
 - corrosie
 - ontwerpfout
 - operationele fout / overig

Omschrijving en toedracht van de gebeurtenis

Het is van belang dat de korte omschrijving voldoende inzicht geeft in de gebeurtenis en de toedracht, echter de ervaring leert dat een te beknopte omschrijving vaak noodzaakt tot aanvullende vragen. Hiervoor is in het uitvraagformulier dit jaar bij alle categorieën een extra kolom “achterliggende oorzaak” toegevoegd. Het doel hiervan is om in VELIN verband lering te kunnen trekken uit incidenten (inclusief near misses), en “best practices” in de opvolging te kunnen identificeren. Bijvoorbeeld: het feit dat een KLIC melding is gedaan, betekent niet dat het meldproces correct is afgerond en de gemaakte afspraken geheel zijn opgevolgd. Een achterliggende oorzaak kan bijvoorbeeld liggen in de onbekendheid met bepaalde elementen in de WION wetgeving.

Oorzaak

Bovenstaande informatie moet het mogelijk maken de gebeurtenis in te delen in de volgende oorzaken:

1. geen KLIC-melding;
2. onzorgvuldig graven;
3. communicatiefout (inclusief niet-gemaakte dan wel niet-opgevolgde afspraken of instructies);
4. onjuiste of onvolledige leidinginformatie;
5. foutieve (onvolledige) KLIC melding. Daaronder verstaan we bijvoorbeeld: te klein gebied opgegeven, onjuiste aanduiding van de werkzaamheden.
6. overig

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

Respons

De enquête is uitgevoerd onder VELIN-leden tussen januari en mei 2017. Op dit moment telt VELIN 25 leden. Alle 25 leden hebben de enquête ingevuld. Samen zijn deze respondenten verantwoordelijk voor 22.086 km transportleidingen, dat is bijna het totale kilometrage onshore transportleidingen in Nederland, bestemd voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Aantal KLIC-meldingen

In 2008 bedroeg het aantal KLIC-meldingen bij de VELIN leden 76.084, waarvan 29.813 gelegen. In 2009 is het totale aantal KLIC-meldingen gedaald naar 56.325 maar is het aandeel 'gelegen' KLIC-meldingen gestegen van 39% in 2008 naar 59 % in 2009 (33.217) van het totale aantal KLIC-meldingen. In 2010 bedroeg het aantal KLIC-meldingen 63.729. Daarvan was 58 % 'gelegen' (37.233). In 2011 is het aantal KLIC-meldingen gestegen naar 72.798. Daarvan was 64% 'gelegen' (46.233). In 2012 is het totale aantal gedaald naar 69.514. Daarvan was 67% 'gelegen'. In 2013 bedroeg het aantal KLIC-meldingen 84.027. Dat is een aanzienlijke stijging t.o.v. 2012. Daarvan was 55% gelegen. In 2014 werden er 90.775 KLIC-meldingen geregistreerd. Daarvan was 56% gelegen. In 2015 is er een totaal van 80.963 KLIC-meldingen geregistreerd. Daarvan was 70% gelegen. In 2016 werden er 85.279 KLIC-meldingen geregistreerd. Daarvan was 67% gelegen. Het aandeel 'gelegen' KLIC-meldingen daalt weer ten opzichte van 2015.

Onder 'gelegen' (of: 'betrokken', 'van toepassing') wordt verstaan: KLIC-meldingen waarvan de werkzaamheden nabij of boven de kabels en leidingen plaatsvinden. KLIC-meldingen waarbij de werkzaamheden niet nabij of boven de kabels en leidingen plaatsvinden en ook geen invloed hebben op de leidingen, zijn 'ongelegen' (of: 'niet-betrokken', 'niet van toepassing').

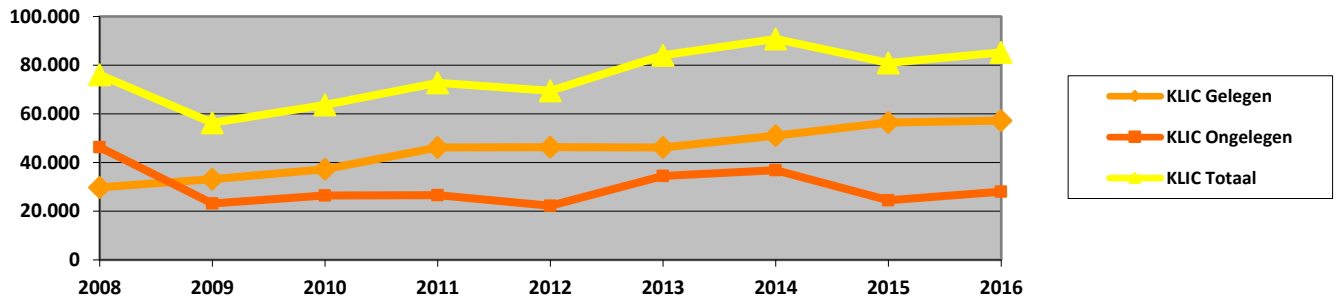
In 2016 is er een stijging te zien in het aantal KLIC-meldingen.

Tabel 1

Aantal KLIC-meldingen

Jaar	KLIC-meldingen 'gelegen'	KLIC-meldingen 'ongelegen'	Totaal aantal KLIC-meldingen	Percentage gelegen
2008	29.813	46.271	76.084	39%
2009	33.127	23.198	56.325	59%
2010	37.233	26.496	63.729	58%
2011	46.233	26.565	72.798	64%
2012	46.292	22.237	69.514	67%
2013	46.140	34.498	84.027	55%
2014	51.008	36.851	90.775	56%
2015	56.474	24.489	80.963	70%
2016	57.239	28.041	85.280	67%

Grafiek 1
Aantal KLIC-meldingen



Aantal geregistreerde incidenten

In 2016 is door de deelnemende VELIN-leden een totaal van 160 bijna-incidenten geregistreerd. Er waren geen 'ongevallen' en er was één 'ernstige incident'.

Tabel 2
Aantallen geregistreerde incidenten

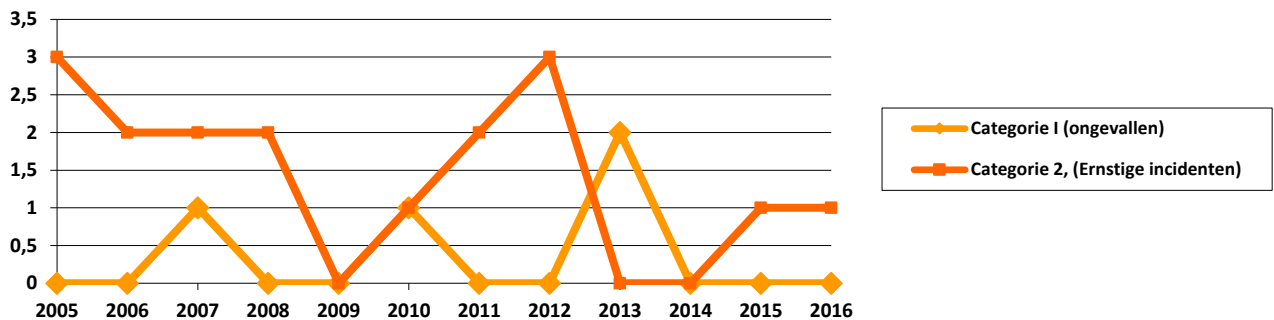
Jaar	categorie 1 (ongevallen)	categorie 2 (ernstige incidenten)	categorie 3 (overige incidenten)	Waarvan categorie 3 geringe schade (hit)	Waarvan categorie 3 zonder schade
2005	0	3	167	12	155
2006	0	2	176	18	158
2007	1	2	231	37	194
2008	0	2	238	24	214
2009	0	0	192	37	155
2010	1	(1)*	148	26	122
2011	0	2	165	21	144
2012	0	3	190	25	165
2013	2	0	155	20	135
2014	0	0	147	10	137
2015	0	(1)**	183	12	171
2016	0	(1)***	160	6	154

(*): andere oorzaak dan graafschade (fabricagefout)

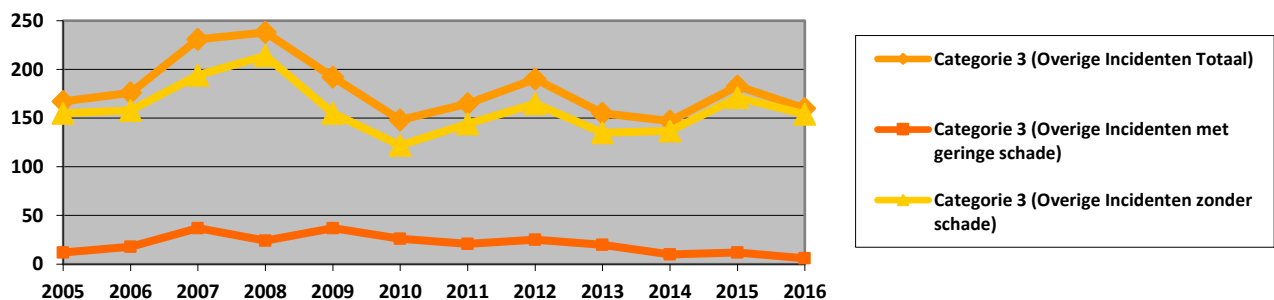
(**): andere oorzaak dan graafschade, namelijk lekkage als gevolg van interne corrosie door microbiologische activiteit

(***): andere oorzaak dan graafschade, namelijk fout in las gemaakt bij aanleg

Grafiek 2 Aantal Categorie 1 en 2-incidenten vanaf 2005



Grafiek 3 Aantal Categorie 3-incidenten vanaf 2005



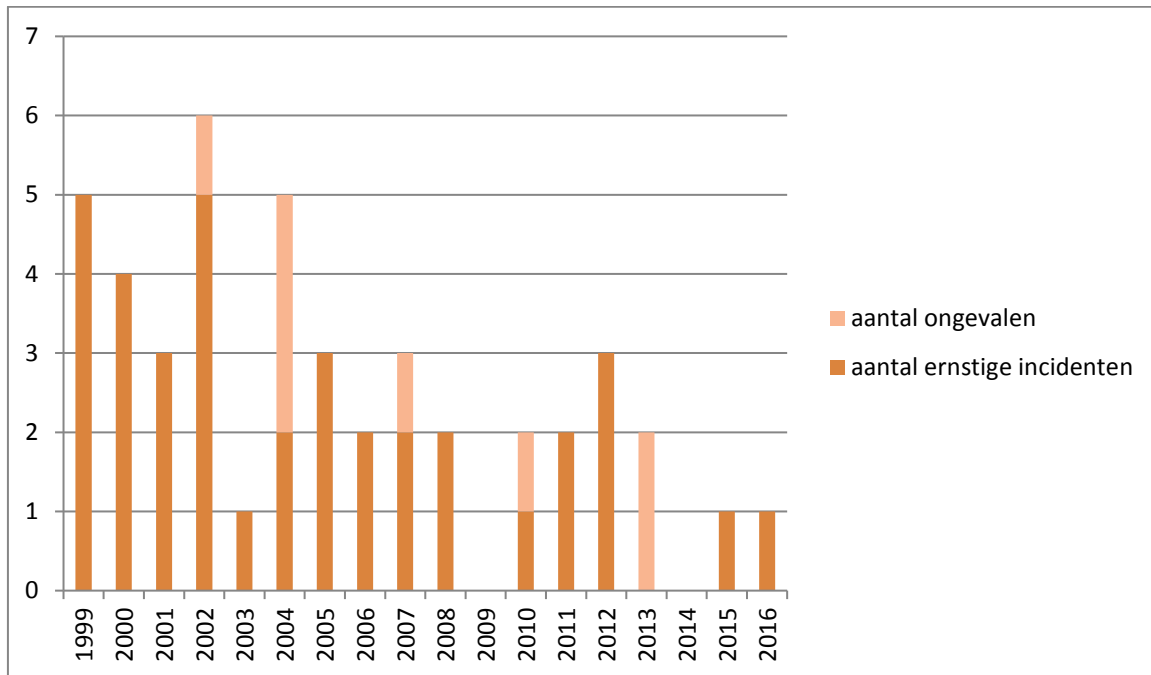
Het gerapporteerde aantal overige incidenten steeg vanaf 1999 tot 2008. In 2009 en 2010 is daarin een lichte daling te constateren. In 2011 en 2012 is een geringe stijging te zien van het totale aantal overige incidenten. In 2013 is een daling te zien tot 155. Ten opzichte van 2013 is het aantal in 2014 licht gedaald tot 147. In 2015 is dit echter weer gestegen tot 183, waarna in 2016 er een daling is naar 160. Het aantal overige incidenten met schade is gestegen van 21 in 2011 naar 25 in 2012. In 2013 is dat aantal gedaald tot 20. In 2014 is dat aantal overige incidenten met schade gedaald tot 10 en in 2015 gestegen tot 12 en in 2016 gedaald tot 6.

Het aantal overige incidenten zonder schade is na een stijging van 122 in 2010 via 144 in 2011 naar 165 in 2012, in 2013 gedaald tot 135. In 2014 is het aantal overige incidenten zonder schade gestabiliseerd op 137 met vervolgens weer een stijging in 2015 tot 171 en een daling in 2016 tot 154.

De onderstaande grafieken tonen de aantallen geregistreerde incidenten sinds het begin van de VELIN-rapportages.

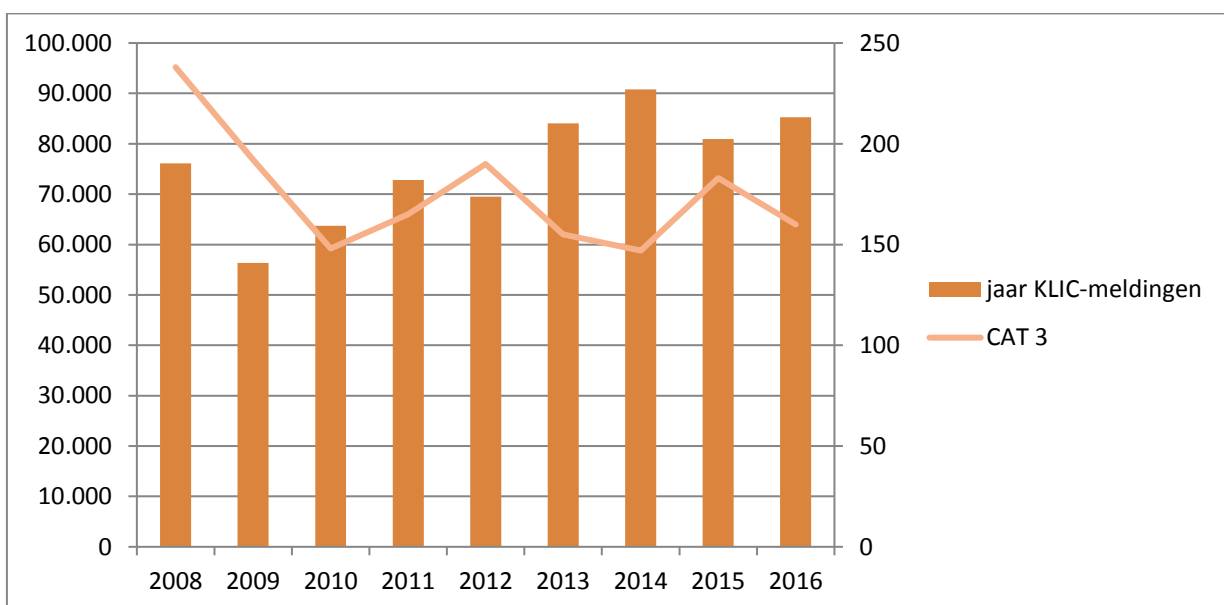
Grafiek 4

Aantallen categorie 1 (ongevallen) en categorie 2 (ernstige incidenten) sinds 1999

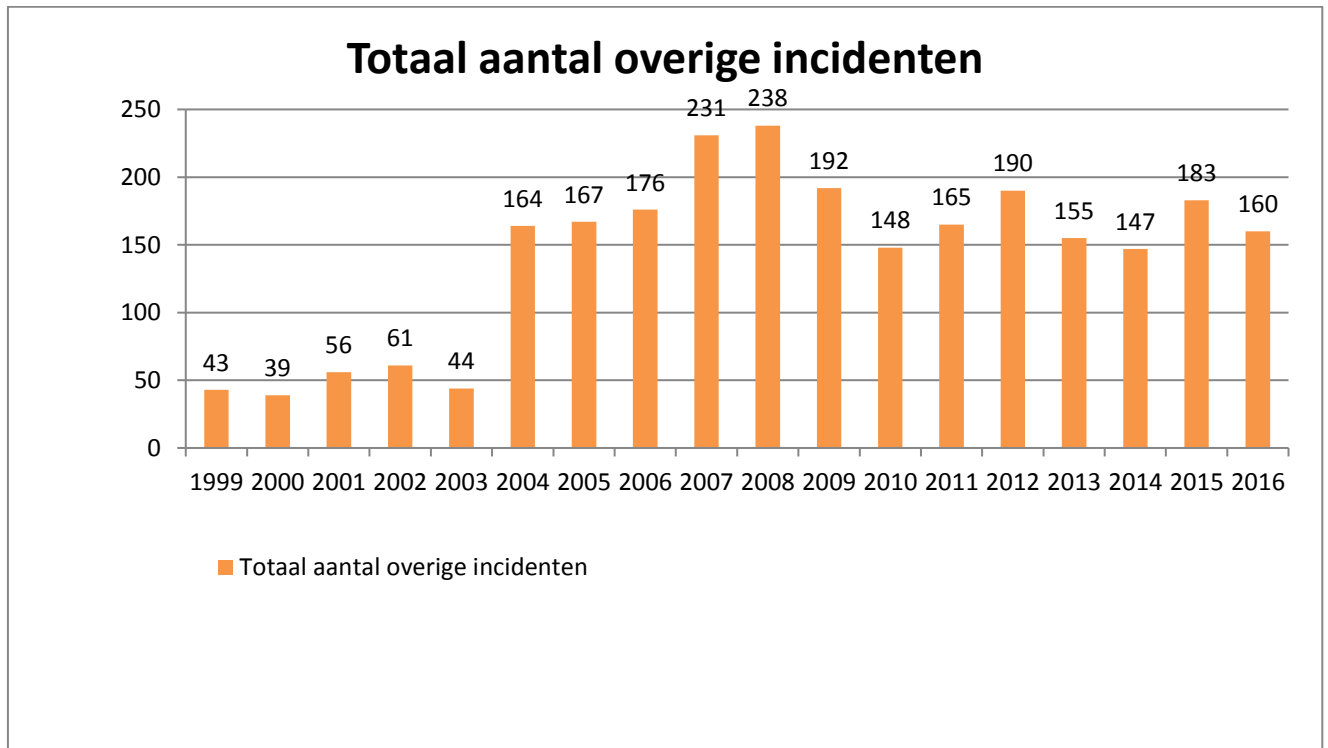


Grafiek 5

Aantallen categorie 3, afgezet tegen het aantal KLIC-meldingen

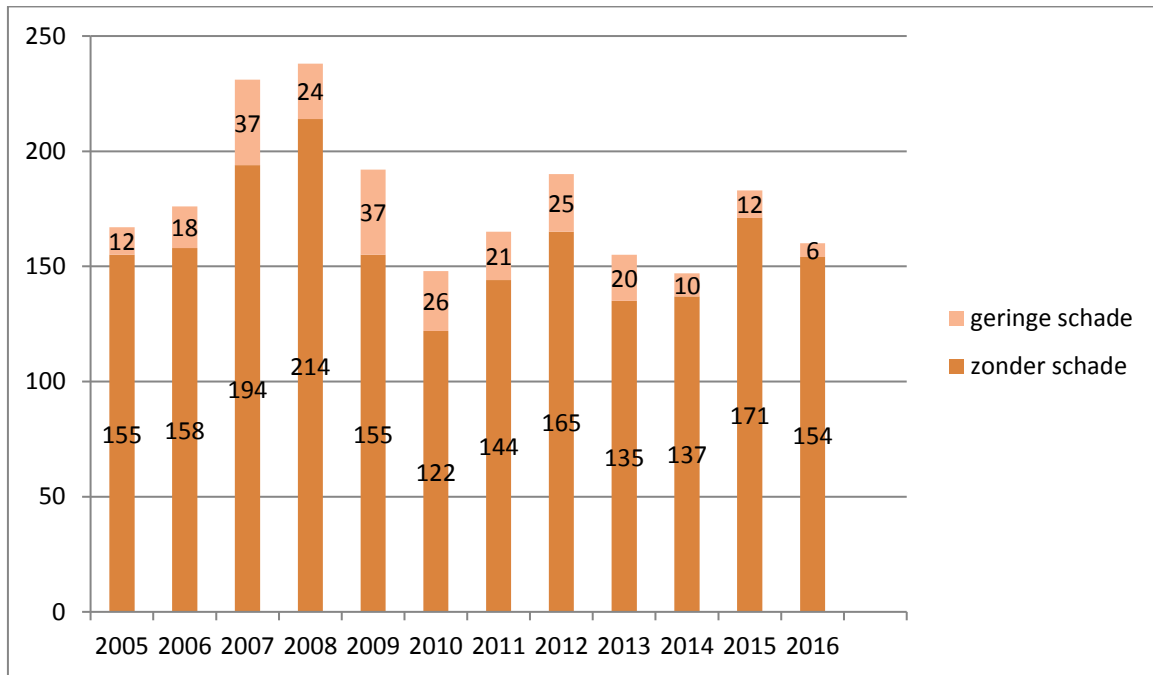


Grafiek 6
Aantallen categorie 3-incidenten sinds 1999



Grafiek 7

Aantallen categorie 3-incidenten gesplitst naar overige incidenten met geringe schade en overige incidenten zonder schade



Aantal geregistreeerde overige incidenten met beperkte schade

In de categorieën 'ongevallen' (categorie 1) en 'ernstige incidenten' (categorie 2) is er altijd sprake van een situatie waarin de leiding is geraakt en beschadigd. Dat hoeft niet het geval te zijn bij de categorie 'overige incidenten' (categorie 3). Onder deze ongewone voorvallen vallen immers ook de 'rakelingse missers'. Ook in de categorie 'bijna-incidenten' komt echter (beperkte) schade voor. Het gaat dan om schade met een beperkt gevolg, namelijk een beschadiging van de coating, of een lichte leidingbeschadiging (een kras of een deuk). Deze categorie-3-schade is het gevolg van inbreuk door derden.

Het aantal gerapporteerde incidenten met beperkte schade in 2016 bedroeg 6. Dat is 4% van het in dit jaar geregistreeerde totale aantal van overige incidenten. Het aantal overige incidenten met geringe schade is gedaald van 25 in 2012 naar 20 in 2013 naar 10 in 2014 en gestegen tot 12 in 2015, vervolgens in 2016 gedaald tot 6. Het aantal overige incidenten zonder schade is overigens weer gestegen van 137 in 2014 naar 171 in 2015 en gedaald tot 154 in 2016.

Geregistreeerde incidenten naar oorzaak

Bij minder dan de helft (60) van de 160 geregistreeerde overige incidenten is het incident in 2016 het gevolg van "Geen KLIC-melding". Van de overige geregistreeerde categorie-3-incidenten valt op dat er 40 zijn te herleiden tot een "Communicatiefout". In 2015 was "communicatiefout" samen met "Geen KLIC-melding" de hoofdoorzaak. In 2016 maakt de oorzaak "Onzorgvuldig graven" 11% uit van het totale aantal geregistreeerde overige incidenten.

Aan de hand van de rapportages ontstaat het volgende beeld van een verdeling van inbreuken door derden naar oorzaak:

Tabel 3
Inbreuken door derden naar oorzaak

Oorzaken 3rd party 2005 t/m 2016	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Geen KLIC-melding	68%	62%	68%	50%	48%	49%	54%	36%	34%	42%	42%	41%
Onzorgvuldig graven	17%	15%	10%	20%	15%	16%	19%	9%	27%	18%	18%	11%
Communicatiefout	10%	5%	7%	14%	20%	21%	11%	36%	19%	25%	24%	27%
onvoldoende of onvolledige informatie	1%	1%	1%	3%	5%	0%	0,5%	3%	3%	4%	3%	1%
Foutieve KLIC-melding	3%	2%	4%	4%	1%	4%	0,5%	6%	2%	3%	3%	8%
Overig	1%	15%	10%	9%	11%	10%	15%	10%	15%	8%	10%	12%
Totaal	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Er zijn in 2016 meer KLIC-meldingen gedaan. Het aandeel foutieve KLIC-meldingen is in 2016 toegenomen tot 8%.

De verdeling naar oorzaak is in de categorie 'third party interferences' (overige incidenten met schade en near misses) als volgt:

- *Inbreuk door derden zonder KLIC-melding: 41% (vorige rapportage: 42%)*
- *Onzorgvuldig graven: daalt naar 11% (vorige rapportage 18%);*
Het gaat hierbij om situaties waarin de leidingligging bekend is, maar desondanks een rakelingse misser of een 'hit' optreedt, bijvoorbeeld omdat niet is vóór gegraven, of omdat op andere wijze onzorgvuldig is gehandeld.
- *Communicatiefout: 27% (was 24%)*
In deze gevallen heeft een melding plaatsgevonden en is er contact geweest tussen grondroerder en leidingbeheerder, maar is bijvoorbeeld gegraven op een ander tijdstip dan is afgesproken zonder de netbeheerder daarvan op de hoogte te stellen. Daarnaast zijn er gevallen bekend van onjuiste communicatie van de grondroerder (werkvoorbereider) met de medewerkers in het veld. Na jaren van stijging van 7% in 2007 via 14% in 2008 naar 20% in 2009 naar 21% in 2010 tot 36% in 2012 (en een daling in 2011 (11%)), is er na een jaar van daling (19% in 2013) weer een stijging te zien naar 25% in 2014, welke in 2015 iets lager is geworden op 24%, waarna in 2016 er weer sprake is van een stijging.
- *Onvoldoende of onvolledige informatie: 1% (3% in 2015)*
In deze gevallen is bijvoorbeeld de leiding niet ter plaatse 'uitgezet', of ontbreken aan de leidingtekening relevante bijkomende gegevens, zoals gegevens over afsluiters, of de medewerkers in het veld beschikken niet over de juiste volledige informatie van de kabels en leidingen.
- *Foutieve KLIC-meldingen: 8% (3% in 2015)*
In deze gevallen is wél vooraf informatie ingewonnen, maar niet ten aanzien van de juiste locatie van de grondroerdersactiviteiten.
- *Overig: 12% (10% in 2015)*
Het gaat hierbij om voorvallen waarvan de oorzaak niet meer goed te achterhalen was én om enkele moeilijker te kwalificeren 'inwerkingen van buiten'. Bijvoorbeeld een grondverzakking, een gekantelde vrachtwagen etc.

Geregistreerde inbreuken door derden naar veroorzaker

Tot 2010 is onderscheid in de rapportage gemaakt in de veroorzaker van third party interferences tussen overheden en hun aannemers, land- en tuinbouw en andere private partijen. Voorts was er tot 2010 onderscheid gemaakt tussen grootschalige projecten en kleine projecten (bouwduur korter dan een week). Na 2010 is niet meer geregistreerd wie voor een graafincident verantwoordelijk waren (overheid, private partijen). Het gebrek aan relevantie en twijfel bij de betrouwbaarheid van de verkregen gegevens, hebben de VELIN doen besluiten hiernaar bij de leden geen navraag meer te doen.

Vereniging van
Leidingeigenaren in
Nederland



VELIN										
INVENTARISATIE VAN INCIDENTEN										
jaar: 2016										
Bedrijfsnaam:										
Jaar 2016										
Aantal km's buisleiding in Nederland:					Waarvan in buisleidingstraat:					
Jaaraantal KLICmeldingen			Waarvan gelegen		Waarvan ongelegen					
ongevallen (categorie 1)										
datum	plaats	Omschrijving en toedracht van de gebeurtenis	oorzaak: external interference	oorzaak: Ontwerp, Operaties of Corrosie	Achterliggende oorzaak	melding KLIC (ja / nee / nvt)	Letsel aan personen	schade aan omgeving	schade aan eigen bezittingen (bijvoorbeeld aan de buisleiding)	Leidingbeheerder zelf opdrachtgever van werkzaamheden
ernstige incidenten (categorie 2)										
datum	plaats	Omschrijving en toedracht van de gebeurtenis	oorzaak: external interference	oorzaak: Ontwerp, Operaties of Corrosie	Achterliggende oorzaak	melding KLIC (ja / nee / nvt)	Letsel aan personen	schade aan omgeving	schade aan eigen bezittingen (bijvoorbeeld aan de buisleiding)	Leidingbeheerder zelf opdrachtgever van werkzaamheden
overige incidenten (met schade) (categorie 3A)										
datum	plaats	Omschrijving en toedracht van de gebeurtenis	Indicatie oorzaak (1 t/m 6)		Achterliggende oorzaak	melding KLIC (ja / nee / nvt)	Letsel aan personen	schade aan omgeving	schade aan leiding en/of coating materiaal / coating	Leidingbeheerder zelf opdrachtgever van werkzaamheden

Vereniging van
Leidingsgeigenaren in
Nederland



overige incidenten (near misses, waaronder ongemelde activiteiten binnen de belemmerde strook die een reëel risico op schade opleveren) (categorie 3B)									Leidingbeheerder zelf opdrachtgever van werkzaamheden
datum	plaats	Omschrijving en toedracht van de gebeurtenis	Indicatie oorzaak (1 t/m 6)	Achterliggende oorzaak	melding KLIC (ja / nee / nvt)	Letsel aan personen	schade aan omgeving	schade aan leiding en/of coating (ja / nee / nvt)	
							nvt	nvt	

U wordt verzocht om in de kolom "Indicatie oorzaak" met een van onderstaande cijfers aan te geven door welke oorzaak het incident is ontstaan.

1 = Geen KLIC melding

2 = Onzorgvuldig graven

3 = Communicatiefout (inclusief niet-gemaakte dan wel niet-opgevolgde afspraken over werkinstructies)

4 = Leidinginformatie onjuist of onvolledig

5 = Foutieve (onvolledige) KLIC melding. Daaronder verstaan we bijvoorbeeld: te klein gebied opgegeven, onjuiste aanduiding van de werkzaamheden

6 = Overig

