



## **EVALUATIE WION**

**EVALUATIE VAN DE IN 2008 INGEVOERDE WET  
INFORMATIE-UITWISSELING ONDERGRONDSE  
NETTEN**



# EVALUATIE WION

Den Haag, 1 februari 2013

*Auteurs:*

Ir. B.P.A. van Mil  
Ir. B.J.F. Gooskens  
Ir. M. Noordink  
B.R. Dunning MSc.

Met medewerking van prof. mr. dr. E.F. ten Heuvelhof

*In opdracht van het Ministerie van Economische Zaken*

## WIE WE ZIJN

Kwink Groep is een adviesbureau voor maatschappelijke vraagstukken met een breed profiel.

Kwink Groep helpt bij beleidsontwikkeling en uitvoering, evalueert organisaties en wetten en is dat sterk in bedrijfsvoering en organisatieontwikkeling.

Kenmerkend voor Kwink Groep is ook de sterke link met de wetenschap. In projecten wordt regelmatig samengewerkt met (hoogleraren van) universiteiten. Gezamenlijk wordt kennis ontwikkeld die we toepassen in de praktijk en delen via onze publicaties.

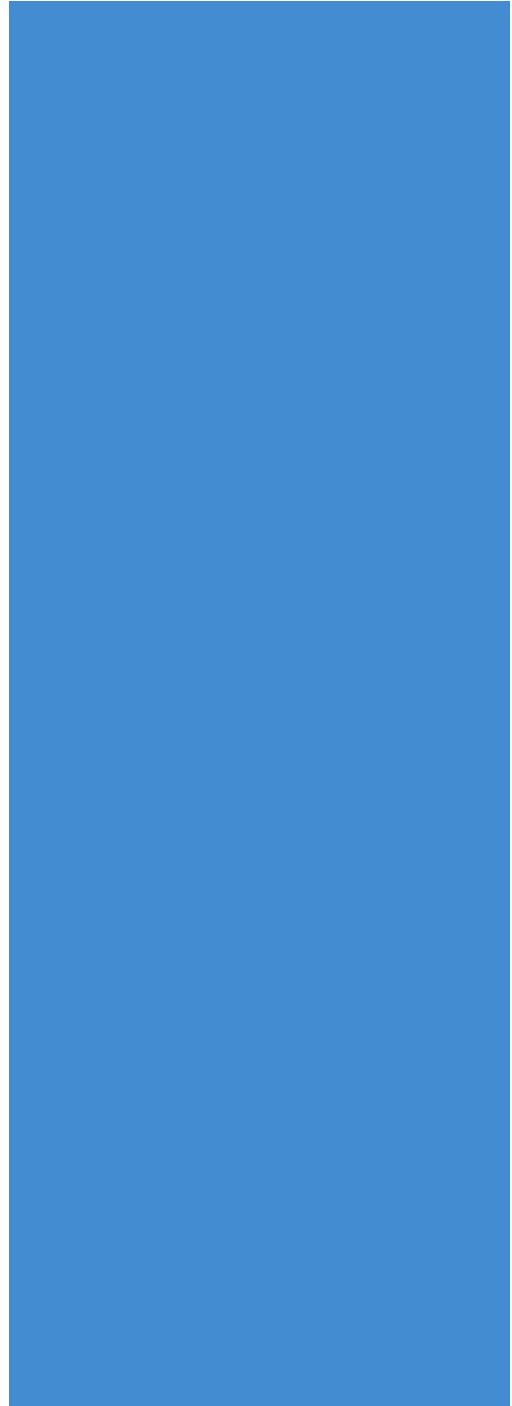
**kwink.**  
groep

# INHOUD

<b>Samenvatting</b>	<b>6</b>
<b>1. Inleiding</b>	<b>14</b>
1.1. Aanleiding en achtergrond	15
1.2. Vraagstelling en afbakening	15
1.3. Aanpak	15
1.4. Conceptueel model	16
1.5. Leeswijzer	17
<b>2. Beschrijving wetgeving en betrokken partijen</b>	<b>18</b>
2.1. Wet- en regelgeving	19
2.2. Uitvoering door het Kadaster	19
2.3. Toezicht door Agentschap Telecom	22
2.4. Samenwerking in de sector	24
<b>3. Effecten</b>	<b>25</b>
3.1. Directe schade (graafschade)	26
3.2. Gevolgschade en overige effecten	34
3.2.1. Leveringszekerheid	34
3.2.2. Externe veiligheid en milieu	36
3.2.3. Ondergrondse ordening	39
3.2.4. Overige effecten	41
<b>4. Bekendheid en naleving van de Wion</b>	<b>42</b>
4.1. Bekendheid Wion bij doelgroepen	43
4.2. Opdrachtgevers	45
4.2.1. Zorgvuldig opdrachtgeverschap	45
4.3. Grondroeders	47
4.3.1. Melden graafwerkzaamheden (graafmelding)	47
4.3.2. Melden graafwerkzaamheden (calamiteitenmeldingen)	49
4.3.3. Zorgvuldig graven (aanwezigheid kaartmateriaal en onderzoek naar ligging)	51
4.3.4. Voorzorgsmaatregelen treffen bij leidingen gevaarlijke inhoud	54
4.3.5. Melden afwijkende situaties	57
4.3.6. Melden graafschade	59
4.4. Netbeheerders	60
4.4.1. Intekenen netten	60
4.4.2. Revisie (bij aanleg of bij melding afwijkende situatie)	64
4.4.3. Melden graafschades (twee keer per jaar)	66
4.4.4. Bereikbaarheid bij calamiteitenmeldingen en treffen van voorzorgsmaatregelen	68

4.4.5. Beheer van weesleidingen	70
4.4.6. Verschaffing liggingsinformatie door beheerders van veiligheidsgebieden	72
<b>5. Specifieke vraagstukken rondom de wet- en regelgeving</b>	<b>74</b>
5.1. Vraagstukken met betrekking tot de scope van de wet	75
5.1.1. Huisaansluitingen	75
5.1.2. Overige ondergrondse objecten	77
5.1.3. Z-coördinaat	79
5.2. Proportionaliteit en administratieve lasten	80
5.3. Centrale versus decentrale gegevensopslag	84
<b>6. Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>86</b>
6.1. Conclusies over vermindering van de graafschade (effecten)	87
6.2. Conclusies over naleving van de wettelijke plichten	89
6.3. Conclusies en aanbevelingen over de rollen van stakeholders	90
6.3.1. Rol sector: conclusies en aanbevelingen	91
6.3.2. Rol het Kadaster (uitvoerende dienst): conclusies en aanbevelingen	92
6.3.3. Rol Agentschap Telecom (toezichthouder): conclusies en aanbevelingen	93
6.3.4. Rol wetgever: conclusies en aanbevelingen	95
<b>Bijlage I: Overzicht geraadpleegde bronnen</b>	<b>98</b>
<b>Bijlage II: Overzicht gesprekspartners</b>	<b>101</b>
<b>Bijlage III: Lijst van afkortingen</b>	<b>105</b>
<b>Bijlage IV: Overzicht maandelijks meldingen het Kadaster</b>	<b>106</b>

# SAMENVATTING



## Samenvatting

### 1. Inleiding

Het Ministerie van EZ heeft Kwink Groep gevraagd onafhankelijk onderzoek uit te voeren naar de doeltreffendheid en de effecten van de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (Wion).

Op 1 juli 2008 is de Wion in werking getreden. Hoofddoelstelling van de Wion is het (zoveel mogelijk) voorkomen van graafschade bij grond- en/of graafwerkzaamheden. De Minister heeft nadere regelgeving rondom de Wion uitgewerkt in een besluit (Bion) en een Ministeriële Regeling (Rion).

Aan de hand van documentenanalyse en interviews met een veelheid aan stakeholders zijn feiten en percepties verzameld ten aanzien van de effecten van de wet, de naleving van de wet en de rolvulling van de diverse stakeholders: de sector (met name opdrachtgevers, grondroerders en netbeheerders), de uitvoerende dienst (het Kadaster), de toezichthouder (Agentschap Telecom) en de wetgever.

### 2. Conclusies over graafschade en het effect van de Wion

Er kan worden gesteld dat door de Wion het aantal graafschades significant lager is dan in het geval er geen Wion met bijbehorende wettelijke plichten zou zijn geweest. Dit kan worden geconstateerd op grond van het feit dat enerzijds door de komst van de Wion het aantal graafmeldingen tussen 2008 en 2012 bijna is verdubbeld en anderzijds het doen van een graafmelding een belangrijke factor is bij het voorkomen van graafschade. Door een graafmelding te doen verkrijgt de grondroerder kaartmateriaal betreffende de ligging van kabels en leidingen in het gebied waarin de grondroerder gaat graven.

De toegenomen bewustwording en aandacht voor het voorkomen van graafschade die waarneembaar is bij zowel grondroerders als netbeheerders bevestigt deze constatering. Die toegenomen bewustwording blijkt overigens ook uit de toename van het gebruik van oriëntatiemeldingen: van circa 1000 per maand eind 2008 tot gemiddeld 4000 per maand in 2012. Door een oriëntatiemelding te doen wordt vroeg in het planvormingsproces van ruimtelijke reconstructies al duidelijk waar zich kabels en leidingen bevinden. Dat is belangrijk omdat dan het plan nog kan worden aangepast (zodat het risico op beschadiging van leidingen verminderd en het project beter kan worden begroot en gepland omdat er minder onzekerheden zijn ten aanzien van de ondergrond) en omdat hiermee in de gunningsfase al duidelijk is voor opdrachtgevers en grondroerders welke voorzorgsmaatregelen in de uitvoering nodig zijn.

Tegelijkertijd merken we op dat de verwachting dat graafschade op termijn met zo'n 30% kan worden gereduceerd ten opzichte van de inwerkingtreding van de Wion, nog niet is ingelost. Ook merken we op dat we op grond van deze evaluatie nog mogelijkheden zien om via verbetering van de naleving van de wettelijke plichten nog een verdere reductie van graafschades te realiseren. Dit vergt inspanningen van alle stakeholders gezamenlijk: de opdrachtgevers, de netbeheerders, de grondroerders, het Kadaster, Agentschap Telecom en de wetgever.

#### *Absolute omvang*

Uit de meest recente jaarcijfers van het Kadaster, namelijk die over 2011, blijkt dat er circa 31.000 graafschades zijn gemeld bij het Kadaster door de netbeheerders. Het gaat om meldingen die zijn gedaan door circa 175 van de ongeveer 1000 bij het Kadaster geregistreerde netbeheerders.

Tegelijkertijd moet worden opgemerkt dat voor iets minder dan 10% van de bij het Kadaster geregistreerde netbeheerders geldt dat ze niet de verplichte schademeldrapportage inleverden en dat voor iets meer dan 70% van de netbeheerders geldt dat ze weliswaar een schademeldrapportage inleverden maar daarop '0' schades hebben vermeld. Als wordt aangenomen dat de netbeheerders die niet hebben gemeld of '0' schades hebben gemeld een net zo grote kans hebben op graafschade bij graafwerkzaamheden die in de nabijheid van hun kabels en leidingen worden verricht als de netbeheerders die wel melden, dan zouden deze netbeheerders te maken moeten hebben gehad met ongeveer 8500 graafschades.

Dit betekent dat het absolute getal van ongeveer 31.000 graafschades moet worden gecorrigeerd naar circa 39.500 graafschades. Ook voor dit getal geldt dat het een onderschatting is van het aantal jaarlijkse graafschades. Dat komt omdat sommige grondroerders niet alle graafschades melden, bijvoorbeeld in het geval dat de desbetreffende grondroerder zich niet bewust is van de veroorzaakte schade, een veroorzaakte schade zelf repareert of veronderstelt dat de schade zo beperkt is dat die niet op korte termijn zal worden opgemerkt door de netbeheerder.

#### *Financiële omvang*

Naar schatting van de netbeheerders bedroegen de herstelkosten voor de circa 31.000 graafschades ongeveer € 22,3 mln. Als ook dat getal wordt gecorrigeerd voor de netbeheerders die geen schademeldrapportage inleverden of daarop '0' hebben ingevuld, dan komen de herstelkosten uit op ongeveer € 28,4 mln. Ook hiervoor geldt dat het een onderschatting zal zijn.

Naast deze herstelkosten is er sprake van gevolgschade omdat burgers en bedrijven te maken krijgen met leveringsonderbrekingen. Aannemende dat de gevolgschade gemiddeld € 2.500 per graafschade is, kan de totale jaarlijkse gevolgschade worden geschat op ongeveer € 99 mln. Deze schatting is niet meer dan een *best guess* waarbij gebruik is gemaakt van parameters uit een eerder onderzoek dat weliswaar enigszins gedateerd is.

Als de schattingen van de jaarlijkse herstelkosten en de jaarlijkse gevolgschade worden opgeteld, dan komt de schatting van de totale schade uit op een bedrag van circa € 125-130 mln. Ook voor dit getal geldt dat het niet meer is dan een *best guess*.

#### *Ontwikkeling in de tijd*

Uit diverse bronnen, waaronder de totaalcijfers van het Kadaster en de cijfers van een aantal individuele netbeheerders met een betrouwbare schaderegistratie, komt naar voren dat er sprake is van een daling van het aantal graafschades tussen 2008 en 2010, maar dat die daling wordt gevolgd door een toename in 2011 die zich ook in de eerste helft van 2012 verder heeft doorgezet.

Het is niet uit te sluiten dat de hiervoor genoemde toename niet zozeer een toename is van de werkelijke graafschades, maar slechts een toename van de gemelde schades. Dat komt omdat alle bronnen die voor dit onderzoek zijn geanalyseerd afhankelijk zijn van de mate waarin grondroerders schadegevallen hebben gemeld bij netbeheerders.

Naast de hiervoor genoemde verklaring die betrekking heeft op de meldingsbereidheid onder grondroerders, zijn er ook andere verklaringen in het onderzoek naar voren gekomen. Ten eerste geven stakeholders aan dat er aanwijzingen zijn dat er sprake is van een toename van het absolute aantal graafwerkzaamheden. Die toename zou het gevolg zijn van enerzijds professionalisering van het *asset management* bij netbeheerders (met meer onderhoud en vervanging tot gevolg) en anderzijds van de



intensievere aanleg van glasvezel vanaf 2011. Meer graafwerkzaamheden leiden, bij een gelijkblijvende schadekans, tot een toename van het absolute aantal graafschades. Ten tweede zijn nieuwbouwprojecten door de economische en financiële crisis gestagneerd, waardoor er in de afgelopen jaren verhoudingsgewijs meer reconstructieprojecten zijn uitgevoerd dan in de periode direct na inwerkingtreding van de wet. Bij die reconstructieprojecten is de kans op graafschade groter omdat er doorgaans wordt gewerkt in een bebouwde omgeving met complexe ondergrond waarin reeds vele kabels en leidingen aanwezig zijn. Een derde verklaring is de toegenomen prijsconcurrentie tussen grondroerders die zij naar eigen zeggen ervaren als een gevolg van de huidige crisis. De prijsconcurrentie leidt ertoe dat werk wordt gegund voor lagere prijzen, waardoor er de facto minder tijd is om dezelfde graafwerkzaamheden uit te voeren. Dat leidt er vervolgens toe dat niet in alle gevallen voorzorgsmaatregelen zoals het graven van proefsleuven en het handmatig voorsteken worden getroffen. Er zijn geen cijfers beschikbaar die de voorgaande verklaringen onomstotelijk kunnen aantonen dan wel kunnen aantonen hoe groot de bijdrage van de respectievelijke factoren in de praktijk is geweest.

### 3. Conclusies over naleving van de wettelijke plichten

De mate waarin via Wion graafschade wordt verminderd hangt af van de mate waarin opdrachtgevers, grondroerders en netbeheerders zich houden aan de wettelijke plichten. Wij concluderen dat de ene wettelijke plicht veel beter wordt nageleefd dan de andere wettelijke plicht. Ook de verbeterpotentie is per wettelijke plicht verschillend. Bij de ene plicht is er nog veel verbeterruimte om de naleving te vergroten, bij andere wettelijke plichten is dat veel moeilijker.

Resumerend kan het volgende worden gesteld:

- Op onderdelen wordt de wet (redelijk tot zeer) goed nageleefd. Het nalevingspercentage van de verplichting voor grondroerders om een graafmelding te doen en kaartmateriaal op de graaflocatie te hebben is bijvoorbeeld meer dan 90%. Vrijwel alle netbeheerders verschaffen op grond van een graafmelding binnen één werkdag liggingsinformatie over hun netten. Beheerders van leidingen met een gevaarlijke inhoud zijn dag en nacht bereikbaar en zorgen voor goede voorzorgsmaatregelen bij graafwerkzaamheden.
- Op onderdelen is de naleving aantoonbaar beperkt. Afwijkende situaties worden slecht gemeld door grondroerders: naar schatting wordt slechts 1% van de afwijkingen gemeld. Schaderapportages worden in veel gevallen niet of niet volledig ingevuld door netbeheerders.
- Op onderdelen zijn er vermoedens van een relatief beperkte naleving, maar kan dit niet met cijfers aantoonbaar worden gemaakt. Dat geldt bijvoorbeeld voor de mate waarin grondroerders onderzoek verrichten naar de precieze ligging van leidingen door proefsleuven te maken en handmatig voor te steken conform de CROW-richtlijn 'Zorgvuldig Graafproces'. Ook zijn er veel signalen dat netbeheerders revisies niet tijdig verwerken.
- Op onderdelen is naleving nagenoeg of compleet conform de letter van de wet, maar lijkt er tegelijkertijd nog veel winst te behalen met betrekking tot het voorkomen van graafschade. Zo is de naleving van opdrachtgevers conform de letter van de wet goed (aangezien ze in schriftelijke opdrachten aan grondroerders zorgvuldig graven telkens als aandachtspunt hebben vermeld). Tegelijkertijd lijkt juist ook de opdrachtgever nog een verdere bijdrage te kunnen leveren aan het verminderen van graafschade, namelijk door zorgvuldig graven uit de concurrentiesfeer te halen. Een ander voorbeeld is het aanleveren van liggingsinformatie door netbeheerders aan grondroerders. Veel netbeheerders houden zich goed aan de plicht in de zin dat ze de

gedigitaliseerde informatie snel (vaak automatisch) opsturen in het geval van een graafmelding. Tegelijkertijd is ook duidelijk dat verbetering van de compleetheid, accuraatheid en actualiteit van de liggingsinformatie nog sterk kan bijdragen aan het verminderen van graafschade.

In het licht van het voorkomen van graafschades dient bijzondere aandacht uit te gaan naar het gegeven dat afwijkingen ten aanzien van kaartmateriaal meer dan een uitzondering lijken te zijn. De verklaring hiervoor is dat de permanente verbetering door het melden van afwijkende situaties door grondroerders onvoldoende werkt, revisie door netbeheerders soms lang op zich laat wachten en liggingsinformatie niet altijd beschikbaar is. Daarom is het van groot belang om nadere mogelijkheden te onderzoeken om de actualiteit, compleetheid en accuraatheid van het kaartmateriaal te verbeteren.

#### 4. Aanbevelingen

De aanbevelingen die hierna per rol worden gegeven zijn een selectie van de belangrijkste aanbevelingen die in hoofdstuk 4 per wettelijke verplichting zijn gedaan.

##### *Aanbevelingen voor de sector*

Netbeheerders, grondroerders en opdrachtgevers in de kabel- en leidingenbranche werken uitvoerig samen binnen het Kabel- en Leidingoverleg (KLO). In positieve zin valt op dat het KLO erg actief is en diverse werkgroepen heeft waarin verschillende typen partijen zich gezamenlijk inzetten om op specifieke onderwerpen graafschade te verminderen. Zo is bijvoorbeeld in opdracht van en in samenwerking met een KLO-werkgroep de CROW Richtlijn 'Zorgvuldig Graafproces' uitgewerkt.

Het voorgaande neemt niet weg dat door verschillen in belangen en verschillen in opvattingen niet alle vraagstukken door de sector zelf zijn op te lossen. Dat kan er toe leiden dat soms de status quo wordt gehandhaafd en dat er weinig beweging is in vraagstukken die een oplossing vergen.

Wij zien een belangrijke rol voor de sector bij het vergroten van de doeltreffendheid en de effectiviteit van de Wion. Immers, de sector is zelf ook gebaat bij vermindering van het aantal graafschades. De inspanningen van de sector zouden zich in de komende periode onder meer moeten richten op:

1. Het verder uitwerken van de CROW-richtlijn 'Zorgvuldig Graafproces' waar het gaat om de rol van de opdrachtgever. Juist de opdrachtgever kan nog een aanvullende bijdrage leveren aan het verminderen van graafschade, bijvoorbeeld door - nog veel vaker dan nu gebeurt - oriëntatiemeldingen te doen. Daardoor wordt al vroeg in het proces inzicht verkregen in de ligging van kabels en leidingen en kan zorgvuldig graven uit de concurrentiesfeer worden gehaald.
2. Het bedenken van prikkels die het voor grondroerders aantrekkelijker maken om afwijkende liggingen te melden.<sup>1</sup>
3. Het bedenken van initiatieven om de compleetheid, accuraatheid en actualiteit van het kaartmateriaal te vergroten (en daarmee het vertrouwen van grondroerders in het kaartmateriaal te vergroten).<sup>2</sup>
4. Het vergroten van de gebruiksvriendelijkheid van liggingsinformatie aangaande huisaansluitingen voor grondroerders.

<sup>1</sup> Zo kunnen netbeheerders bijvoorbeeld grondroerders stimuleren om afwijkende situaties te melden door bij het gunnen van graafwerk alleen of vooral grondroerders te laten meedingen die regelmatig afwijkende situaties melden.

<sup>2</sup> Om verbetering te realiseren is het van belang dat alle netbeheerders alle informatie die zij hebben delen met grondroerders, dat netbeheerders revisies sneller doorvoeren (bijvoorbeeld via deelrevisies) en dat gemeenten de mogelijkheden bezien om bij nieuwbouwwijken sneller het topografisch kaartmateriaal 'in te laden' (bijvoorbeeld de matenplannen) zodat netbeheerders gemakkelijker kunnen reviseren en dat grondroerders afwijkende situaties vaker gaan melden.

5. Het via zelfregulering stimuleren dat (1) bij leidingen waarvan de diepteligging sterk afwijkt van wat gebruikelijk is (bijvoorbeeld in het geval van gestuurde boringen) de diepteligging wordt vermeld in de liggingsinformatie, (2) certificering van de feitelijk graver gaat plaatsvinden en (3) er nadere richtlijnen komen voor beheerders van 'netten van grote waarde' en grondroerders die graven in de buurt van 'netten van grote waarde', met als doel dat het voor zowel alle netbeheerders als grondroerders nog duidelijker wordt wat er wel en niet van hen wordt verwacht in specifieke situaties.

#### *Aanbevelingen voor het Kadaster (uitvoerende dienst)*

Het Kadaster is bij invoering van de Wion aangewezen door het ministerie als uitvoerende dienst met als hoofdverantwoordelijkheid de gegevensuitwisseling tussen grondroerder en netbeheerders vorm te geven. Stakeholders geven aan de digitalisering van die gegevensuitwisseling die inmiddels heeft plaatsgevonden als een sterke verbetering te ervaren in vergelijking met de uitwisseling via papieren kaarten. Ook de snelheid van de dienstverlening wordt gewaardeerd: het merendeel van de aanvragen wordt binnen een half uur afgehandeld. Zowel grondroerders als netbeheerders geven aan dat de frequentie van storingen aan het systeem is afgenomen. Dat is een gevolg van de inspanningen van het Kadaster om Klic-online robuuster te maken.

Met het oog op de toekomst zouden de inspanningen van het Kadaster zich in de komende periode vooral moeten richten op:

1. Het fundamenteel vereenvoudigen van enkele administratieve processen voor grondroerders en netbeheerders (waardoor naleving kan toenemen). Het naar onze mening te uitgebreide meldingsformulier voor het melden van afwijkende liggingen is hiervan een voorbeeld.
2. Het faciliteren van de afstemming tussen grondroerders en netbeheerders van netten met gevaarlijke inhoud door bijvoorbeeld een standaardformulier mee te sturen bij het verstrekken van de liggingsinformatie aan de grondroerder. Dit formulier kan dan door de grondroerder worden gebruikt om de met de netbeheerder gemaakte afspraken schriftelijk vast te leggen. Hierdoor wordt duidelijker voor de grondroerder welke mate van schriftelijke vastlegging wordt verwacht.

#### *Aanbevelingen voor Agentschap Telecom (toezichthouder)*

De Minister heeft Agentschap Telecom aangewezen om toe te zien op de naleving van de Wion.

Toezicht houden op de naleving van de Wion is een bijzonder complexe opgave. Sommige overtredingen (zoals het melden van afwijkende liggingen of zorgvuldig graven) zijn buitengewoon moeilijk te detecteren (en door normadressanten goed te verbergen), terwijl er tegelijkertijd een sterke prikkel is tot non-compliant gedrag. Grondroerders hebben bijvoorbeeld een sterke prikkel om afwijkende situaties niet te melden, terwijl een overtreding buitengewoon moeilijk te detecteren is.

Op basis van de begrotingsafspraken met het Ministerie van EZ kan Agentschap Telecom circa 8-9 fte hiervoor inzetten. De verhouding tussen capaciteit van de toezichthouder en het aantal graafbewegingen maakt dat de toezichthouder selectief moet zijn. Op grond van het voorgaande is het positief dat Agentschap Telecom in 2008 een uitgebreide risicogebaseerde toezichtstrategie heeft uitgewerkt waarin per wettelijke plicht een handavingsaanpak is uitgewerkt. Dat vormde een goed startpunt voor het vormgeven van het toezicht.

De inspecteurs van Agentschap Telecom houden zich voornamelijk bezig met voorlichting, administratieve controles, handhavingsbezoeken op graaflocaties en periodieke thema-onderzoeken. Daarnaast worden werkzaamheden verricht zoals het opstellen van sanctiebeschikkingen, het opstellen van beleid en het geven van beleidsadviezen en juridische advisering in het kader van de Wion.

Agentschap Telecom heeft zich een actieve toezichthouder getoond die handhavend optreedt waar dat moet. In totaal zijn er sinds de inwerkingtreding van de Wion 186 sancties opgelegd. De hoogte van de sancties varieert van € 250 tot € 250.000. De sancties van Agentschap Telecom hebben volgens de sector een afschrikwekkende werking.

Met het oog op de toekomst zouden de inspanningen van de toezichthouder in de komende periode zich in ieder geval moeten richten op de volgende onderwerpen:

1. Het herijken van het toezichtarrangement uit 2008 op grond van de resultaten van deze evaluatie ten einde het toezicht doeltreffend en doelmatig te maken voor de volgende periode van vier jaar. De volgende aandachtspunten zijn daarbij naar onze mening van belang:
  - a. Inzetten op een detectiestrategie waar nog meer dan nu gebruik wordt gemaakt van de 'ogen en oren' van anderen die zich in het veld bewegen.<sup>3</sup>
  - b. Zoeken naar alternatieve vormen van handhaving voor lastig te detecteren overtredingen.<sup>4</sup>
  - c. Het voor het voetlicht van de sector brengen van sanctiebesluiten (boetes en lasten onder dwangsom) en het vergroten van de zichtbaarheid van de toezichthouder, om daarmee de afschrikwekkende werking van het toezicht te vergroten en spontane naleving te stimuleren.
2. Het verkrijgen van meer inzicht in de naleving van de afzonderlijke wettelijke plichten (door opdrachtgevers, grondroerders en netbeheerders).<sup>5</sup> Dit inzicht is naar onze mening cruciaal om de beschikbare capaciteit van de toezichthouder doeltreffend en doelmatig te kunnen inzetten en om prioriteiten te kunnen stellen.

### *Aanbevelingen voor de wetgever*

Dat de aanbevelingen voor de wetgever als laatste worden samengevat is geen toeval. De inspanningen van de wetgever moeten zich naar ons idee richten op die zaken die de sector zelf niet kan oplossen (bijvoorbeeld middels zelfregulering in het KLO) en op die zaken die niet kunnen worden georganiseerd in de uitvoering (door het Kadaster) of in het toezicht op de Wion (door Agentschap Telecom).

De inspanningen van de wetgever dienen zich in de komende periode in ieder geval te richten op de volgende onderwerpen:

---

<sup>3</sup> Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan de 'ogen en oren' van GTS en NAM als het gaat om toezicht op grondroerders. Daarnaast kan worden gedacht aan bijvoorbeeld de 'ogen en oren' van grondroerders, als het gaat om toezicht op netbeheerders die tijdig moeten reviseren. Daarnaast biedt verdere intensivering van de samenwerking met (inspecteurs van) andere toezichthouders mogelijk interessante voordelen die moeten worden verkend. In dat licht is het positief dat Agentschap Telecom het voornemen heeft om in 2013 de samenwerking met Staatstoezicht op de Mijnen en met de Inspectie Leefomgeving & Transport te intensiveren door middel van een samenwerkingsproject.

<sup>4</sup> Suggesties daarbij zijn het introduceren van intensiever toezicht op niet-melders van afwijkende ligging, het introduceren van grootschaliger administratief toezicht op grondroerders waar het gaat om zorgvuldig graven en het afstemmen met beheerders van netten met een gevaarlijke inhoud.

<sup>5</sup> Het gaat hierbij om inzicht in bijvoorbeeld het aantal uitgevoerde inspecties per wettelijke plicht, het aantal geconstateerde overtredingen per wettelijke plicht, het aantal vermoedelijke, maar niet aantoonbare overtredingen per wettelijke plicht en het aantal opgelegde sancties per wettelijke plicht.

1. Overwogen om op de kortere termijn de schade aan huisaansluitingen te beperken door grondroerders te verplichten om de liggingsgegevens over huisaansluitingen te gebruiken (als onderdeel van zorgvuldig graven). Daarnaast geven we ter overweging mee om netbeheerders te verplichten om informatie die over de ligging van huisaansluitingen al beschikbaar is bij de netbeheerder ook telkens beschikbaar te stellen.
2. Streven naar een meer complete opname van de liggingsinformatie aangaande huisaansluitingen op de langere termijn. Dit kan analoog aan de wijze waarop op dit moment liggingsinformatie van kabels en leidingen, niet zijnde huisaansluitingen, is opgenomen.<sup>6</sup> Overigens kan op dit moment al, zonder dat er sprake is van een wettelijke plicht, in 70% van de gevallen huisaansluiting informatie worden geleverd aan de grondroerder.
3. Overwogen om de administratieve lasten te verlichten. Dat kan door twee wettelijke plichten af te schaffen, namelijk de wettelijke plicht voor netbeheerders om schaderapportages in te dienen bij het Kadaster<sup>7</sup> en de wettelijke plicht voor grondroerders om na een calamiteitenmelding ook nog een graafmelding te doen.<sup>8</sup> Daarnaast kan voor beheerders van eigen grond die reeds beschikken over goed eigen kaartmateriaal en die op basis van de Wion jaarlijks zeer veel graafmeldingen moeten doen, worden overwogen om een eenmalige (jaarlijkse) graafmelding te introduceren (onder een aantal voorwaarden). Die voorwaarden kunnen zijn dat het bedrijf zichzelf meldt bij de toezichthouder, vervolgens aantoont over eigen kaartmateriaal te beschikken dat voldoet aan tenminste dezelfde kwaliteit als de kaarten die via het Kadaster beschikbaar worden gesteld én tot slot: het bedrijf aantoont een minimum aantal graafmeldingen te hebben gedaan in de afgelopen periode. Het gaat hier bijvoorbeeld om BRZO-bedrijven.
4. Nadrukkelijk (blijven) vertegenwoordigen van het maatschappelijk belang in gremia als het Kabel en Leidingenoverleg (KLO), omdat dit belang niet in alle gevallen wordt geborgd door de andere partijen in de graafketen.<sup>9</sup> Door deze strategie te blijven kiezen, kunnen problemen rondom de vermindering van graafschade zo veel mogelijk door de sector zelf worden opgelost (zelfregulering) en kan wetgeving een ultimatum remedium zijn en blijven.

---

<sup>6</sup> Het gaat daarbij dus niet om het met terugwerkende kracht inmeten en digitaliseren.

<sup>7</sup> We geven deze aanbeveling in acht nemende: dat het gaat om een naar onze mening niet noodzakelijke administratieve last; dat voor het verkrijgen van zicht op het jaarlijks aantal schades ook kan worden volstaan met het analyseren en extrapoleren van de gegevens van een beperkt aantal netbeheerders; dat het niet nodig is om alle schaderapportages van alle netbeheerders te hebben om te kunnen leren van graafschades die zijn opgetreden; dat in de huidige situatie toezichtcapaciteit van Agentschap Telecom 'verloren' gaat aan handhaving op een wettelijke plicht waarvan naar onze mening op zijn minst twijfelachtig is of die bijdraagt aan vermindering van graafschade.

<sup>8</sup> We geven deze aanbeveling in acht nemende dat op basis van de huidige werking van Klic-online grondroerders bij een calamiteitenmelding doorgaans snel het complete kaartmateriaal ontvangen.

<sup>9</sup> Immers, het risico is groot dat als bijvoorbeeld grondroerders en netbeheerders kosten-baten afwegingen moeten maken (bijvoorbeeld ten aanzien van het al dan niet opnemen van huisaansluiting informatie) zij daarin de baten van een vermindering van gevolgschade niet of beperkt wegen, omdat die baten terecht komen bij een andere partij (namelijk eindgebruikers of consumenten). In die gevallen is het departement de aangewezen partij om dit ondervertegenwoordigde belang te vertegenwoordigen, bijvoorbeeld in werkgroepen van het KLO.

# 1. INLEIDING



## 1.1. Aanleiding en achtergrond

Op 1 juli 2008 is de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten (Wion) in werking getreden. De wet heeft betrekking op ondergrondse netwerken van kabels en leidingen. Hoofddoelstelling van de Wion is het (zoveel mogelijk) voorkomen van graafschade bij grond- en/of graafwerkzaamheden.

Graafschade bestaat uit directe schade (herstel van de leidingen) en indirecte schade, ook wel gevolgschade (bijvoorbeeld de kosten van leveringsonderbrekingen of schade aan de gezondheid). Het voorkomen van graafschade borgt een aantal publieke belangen: (1) externe veiligheid en milieu, (2) het voorkomen van leveringsonderbrekingen van essentiële diensten. Daarnaast leidt transparantie van de ondergrondse ordening tot meer kostenefficiënte afwegingen bij de planvorming, omdat daarbij rekening kan worden gehouden met de ligging van kabels en leidingen in de ondergrond.

Artikel 51 van de Wion bevat de wettelijke verplichting een evaluatie uit te voeren:

*“Onze Minister zendt binnen vijf jaar na de inwerkingtreding van deze wet aan de Staten-Generaal een verslag over de doeltreffendheid en de effecten van deze wet in de praktijk”.*

In de toelichting op het artikel staat:

*“Aangezien dit wetsvoorstel een nieuw systeem introduceert dat beoogt een bestaande lacune in de regelgeving voor netten in te vullen en een aantal in de praktijk gesignaleerde problemen op te lossen, is het wenselijk om, nadat enige ervaring met dit nieuwe stelsel is opgedaan, dit te evalueren”.*<sup>10</sup>

## 1.2. Vraagstelling en afbakening

De doelstelling van deze evaluatie is om een uitspraak te doen over de doeltreffendheid en de effecten van de Wion in de praktijk:

- Effectonderzoek: Onderzoek naar de bereikte effecten van het beleid, zowel de beoogde als de niet-beoogde, en de mate waarin deze zijn bereikt. De onderzoeksvraag is: ‘In hoeverre is graafschade gereduceerd?’
- Doeltreffendheidsonderzoek: Onderzoek naar de mate waarin de beoogde effecten dankzij de wetgeving zijn bereikt. De onderzoeksvraag is: ‘Wat is het effect van de Wion op het voorkomen van graafschade?’

De evaluatie is mede bedoeld om te bezien of en hoe de Wion (nog beter) kan bijdragen aan het voorkomen van graafschade. Op grond van de bevindingen uit het effectonderzoek en doeltreffendheidsonderzoek worden daarom aanbevelingen gedaan over hoe de doeltreffendheid van de Wion nog verder kan verbeteren.

## 1.3. Aanpak

Hierna schetsen wij het plan van aanpak voor dit onderzoek:

1. Documentanalyse: In de eerste fase is relevante documentatie verzameld en bestudeerd. In bijlage I vindt u een opsomming van de bestudeerde documenten.

---

<sup>10</sup> TK 2005-2006, Kamerstuk 30475, nr.3, pagina 46.

2. Interviews en groeps gesprekken: In de tweede fase is een selectie van gesprekspartners gemaakt. Vervolgens zijn interviews gehouden in twee rondes. In de eerste ronde zijn uitgebreide interviews gehouden met de verantwoordelijke departementen (Ministerie van Economische Zaken (EZ) en Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM)), het Kadaster en Agentschap Telecom. In de tweede ronde zijn ruim 30 gesprekken gevoerd met grondroerders, netbeheerders, opdrachtgevers en hun vertegenwoordigende (branche)organisaties. Naast een aantal interviews en telefonische interviews hebben groeps gesprekken plaatsgevonden met leden van Bouwend Nederland, met leden van VNO-NCW en met een drietal werkgroepen van het Kabel- en Leidingoverleg (KLO).
3. Analyse en toetsen conceptbevindingen: In de analysefase zijn de resultaten van de documentenanalyse en de interviews geordend, om zo te komen tot eerste bevindingen. Die bevindingen zijn getoetst bij de diverse stakeholders: het beleidsmakende departement, de uitvoerende dienst (het Kadaster), de toezichthouder (Agentschap Telecom) en de sector (KLO).
4. Eindrapport: De uiteindelijke bevindingen zijn opgenomen in deze eindrapportage.

#### 1.4. Conceptueel model

Het SCP-model (Structure-Conduct-Performance) vormt de basis voor de evaluatie.<sup>11</sup> Wij passen dit model en deze denkwijze toe op het werkveld van de Wion. De mate waarin de Wion effect heeft in de vorm van vermindering van graafschades (Performance), hangt af van het gedrag van partijen (zoals opdrachtgevers, grondroerders en netbeheerders): de mate waarin de wettelijke plichten worden nageleefd (Conduct). Dat gedrag en die naleving hangen op hun beurt weer af van de factoren die het 'speelveld' bepalen, zoals de bepalingen in de wet, de samenwerking in de sector, de uitvoering door het Kadaster en het toezicht door Agentschap Telecom (Structure). In de figuur hierna wordt dit model visueel weergegeven:



**Figuur 1.1: conceptueel model.**

<sup>11</sup> Het Market Structure Conduct and Performance framework werd in de jaren '40 en '50 ontwikkeld aan Harvard University. Het model werd in eerste instantie ontwikkeld voor de private sector en stelt dat de mate waarin een industrie welvaart oplevert voor de consument, afhangt van het gedrag van de betrokken ondernemingen. Dat gedrag hangt vervolgens weer af van de marktstructuur (in de private sector de factoren die de competitiviteit van de markt bepalen). De marktstructuur volgt uit basisvoorwaarden zoals technologie en vraag. Zie: Frederic M. Scherer and David Ross, 1990. *Industrial Market Structure and Economic Performance*, 3rd ed. Dennis W. Carlton and Jeffrey M. Perloff, 2004. *Modern Industrial Organization*, 4th edition, pp. 2-3.



## 1.5. Leeswijzer

Dit evaluatierapport kent de volgende opbouw:

Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 een feitelijke beschrijving gegeven van de wet- en regelgeving, de samenwerking in de sector, de uitvoering door het Kadaster en het toezicht door Agentschap Telecom.

In hoofdstuk 3 wordt een toelichting gegeven op de effecten van de Wion (zie het rechterblok in het conceptueel model). Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen directe graafschade en gevolgen voor leveringszekerheid, externe veiligheid en milieu en de ruimtelijke ordening van de ondergrond.

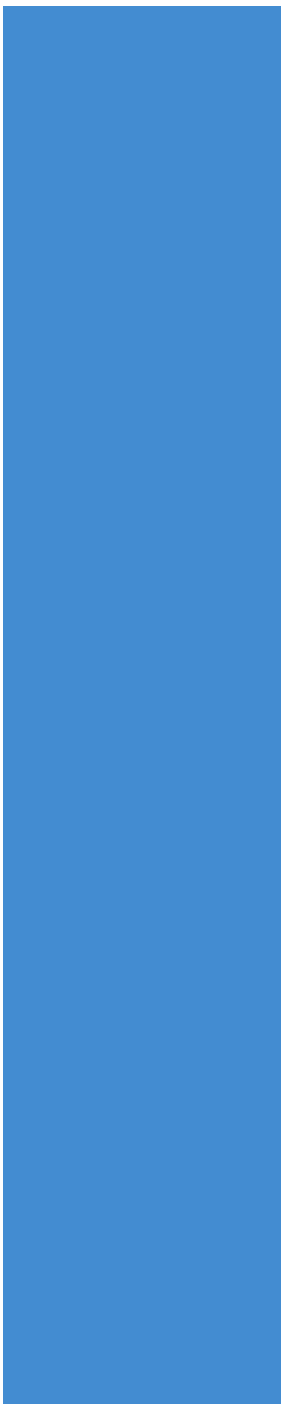
Vervolgens gaat hoofdstuk 4 in op de naleving van de wettelijke plichten door (achtereenvolgens) opdrachtgevers, grondroerders en netbeheerders (het middenblok in het conceptueel model).

Een aantal specifieke vraagstukken rondom wet- en regelgeving wordt behandeld in hoofdstuk 5. Dit betreft vraagstukken met betrekking tot de scope van de wet (huisaansluitingen, overige ondergrondse objecten en de Z-coördinaat), een beschouwing van de proportionaliteit en administratieve lasten en de voor- en nadelen van centrale versus decentrale gegevensopslag.

Tot slot bevat hoofdstuk 6 de samengevatte conclusies en aanbevelingen die volgen uit de analyses uit hoofdstuk 3 (over de effecten), hoofdstuk 4 (over de naleving) en hoofdstuk 5 (over de specifieke vraagstukken rondom wet- en regelgeving). De aanbevelingen zijn geordend door ze te benoemen voor de 4 typen stakeholders: de sector (opdrachtgevers, grondroerders en netbeheerders), de uitvoerende dienst (het Kadaster), de toezichthouder (Agentschap Telecom) en de wetgever (Ministerie van EZ).

In de bijlagen is een overzicht van de geraadpleegde bronnen, een lijst met gesprekspartners, een lijst met afkortingen en een overzicht van de maandelijks Klic-meldingen en de uitkomsten van een eerste analyse van de graafschades opgenomen.

## **2. BESCHRIJVING WETGEVING EN BETROKKEN PARTIJEN**



## 2.1. Wet- en regelgeving<sup>12</sup>

In de jaren '80 is op initiatief van grote kabel- en leidingbeheerders de Stichting Klic (Kabels en Leidingen Informatie Centrum) opgericht met als doelstelling de graafschade in Nederland te beperken. De Stichting Klic fungeerde als intermediair, die informatie van netbeheerders ten aanzien van ondergrondse netten op vrijwillige basis aan de grondroerders ter beschikking stelde. Aangezien er bij een noemenswaardig deel van de graafwerkzaamheden graafschade bleef ontstaan werd besloten om de informatie-uitwisseling over ondergrondse netten te reguleren. Op 1 juli 2008 is de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten (Wion) in werking getreden. Op basis van de Wion zijn grondroerders wettelijk verplicht melding te maken van elke mechanische graaf- of grondbeweging. Netbeheerders zijn verplicht om na een dergelijke melding de liggingsinformatie van hun netten beschikbaar te stellen aan de grondroerders. Vervolgens dienen grondroerders de verkregen gebiedsinformatie daadwerkelijk te gebruiken bij de uitvoering van hun werkzaamheden. Daarnaast zijn zij verplicht om bij de graafwerkzaamheden zorgvuldig te werk te gaan. Deze wettelijke zorgplicht richt zich naast tot de grondroerder ook tot de opdrachtgever van de grondroerder.

De Minister heeft nadere regelgeving rondom de Wion uitgewerkt in een besluit (Bion) en een Ministeriële Regeling besluit (Rion). Op een aantal thema's heeft het Ministerie van EZ de uitwerking van wet- en regelgeving aan de sector overgelaten. In het Kabel- en Leidingoverleg (een samenwerkingsverband voor graafschadepreventie waarin netbeheerders, grondroerders en beheerders van de ondergrond zijn vertegenwoordigd) is invulling gegeven aan het wettelijk begrip Zorgvuldig Graven door middel van het opstellen van een CROW-richtlijn. Agentschap Telecom is door het Ministerie van EZ aangesteld als bevoegd toezichthouder voor de Wion. Het faciliteren van het proces van informatie-uitwisseling is ondergebracht bij het Kadaster.

Met de Wion is invulling gegeven aan de verantwoordelijkheid van de overheid om verschillende publieke belangen te borgen. Het gaat hier ten eerste om het voorkomen van leveringsonderbrekingen van essentiële diensten in de maatschappij. Daarnaast is de veiligheid voor de omgeving en direct betrokkenen (zoals grondroerders en hulpverleningsdiensten) ook een belangrijk publiek belang. Afhankelijk van de aard van de leiding en de aard van het graafincident zijn diverse gevaren aanwezig, zoals explosiegevaar, lekkages van gevaarlijke stoffen en een vermindering van de kwaliteit van het drinkwater. Tot slot draagt het verminderen van graafschade aan buisleidingen waardoor gevaarlijke stoffen worden vervoerd, ook bij aan een beter milieu.<sup>13</sup>

## 2.2. Uitvoering door het Kadaster

### Beschrijving bevoegdheden<sup>14</sup>

Het Kadaster is door het Ministerie van EZ aangewezen als uitvoerende dienst die belast is met het beheer van het elektronisch informatiesysteem waarmee liggingsgegevens van kabels en leidingen worden uitgewisseld. Klic-online is het systeem waarmee die uitwisseling wordt uitgevoerd in geval van

---

<sup>12</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2005–2006, 30 475, nr. 2.

<sup>13</sup> Tweede Kamer, vergaderjaar 2005–2006, 30 475, nr. 3. Memorie van toelichting.

<sup>14</sup> Deze alinea is voornamelijk gebaseerd op de Memorie van Toelichting (TK 2005-2006, Kamerstuk 30475, nr.3, pagina 11-13) en de website van het Kadaster ([www.kadaster.nl/klic](http://www.kadaster.nl/klic)).

graafwerkzaamheden en oriëntatiemeldingen. Klic wordt volledig gefinancierd uit de opbrengsten van Klic-meldingen. De tarieven van een Klic-melding zijn per 1 januari 2012 verlaagd van €24,- naar €21,50.

De dienstverlening van het Kadaster met betrekking tot de Wion bestaat uit het verwerken van de meldingen van de grondroerders, van de netbeheerders en van de overheden die worden gekoppeld aan de gebiedsinformatie van leidingen van de netbeheerders. Meldingen zijn: 1) graafmeldingen, 2) oriëntatiemeldingen, 3) calamiteitenmeldingen, 4) meldingen van afwijkende situaties. Daarnaast is het Kadaster op basis van de Wion verplicht om in haar jaarverslag een overzicht op te nemen van het aantal schadegevallen zoals dit door netbeheerders aan het Kadaster is gerapporteerd.

De Minister van IenM is bestuurlijk verantwoordelijk voor het Kadaster en besluit over de tarieven. Op strategisch niveau is er het Bronhouders en Afnemers Overleg (het BAO). In dit gremium overleggen vertegenwoordigers van de graafketen op bestuurlijk niveau over de beleidsmatige onderwerpen van de Klic-dienst. Het BAO kan de Minister van EZ aanbevelingen doen over de wettelijke aspecten van de Wion en kan het Kadaster aanbevelingen doen over de uitvoering. Onderwerpen die functioneel of technisch van aard zijn worden voorbereid in het KLIC Gebruikersoverleg (KGO). Ook in dit overleg is de graafketen breed vertegenwoordigd. Het KGO neemt zelfstandig geen besluiten, maar legt via de voorzitter onderwerpen ter besluitvorming voor aan het BAO. De voorzitter van het KGO is tevens lid van het BAO. Daarnaast is de secretaris van het BAO ook secretaris van het KGO. De voorzitter is daarmee de linking pin tussen het BAO en KGO. Indien noodzakelijk, of wenselijk, worden bepaalde onderwerpen inhoudelijk uitgediept en voorbereid in werkgroepen. Voorbeelden hiervan zijn de Technische Commissie IMKL (TCI), de werkgroep die zich bezighoudt met de IMKL/BMKL-standaard (toepassingen en veranderingen) en de werkgroep Klic-viewer. Werkgroepen kunnen een permanent karakter hebben (TCI) of tijdelijk zijn.

### **Uitvoering wettelijke taken**

De Wion is van kracht geworden op 1 juli 2008. Op dat moment is de registratieperiode voor netbeheerders gestart. Per 1 oktober 2008 is de hybride vorm van dienstverlening in werking getreden: digitale uitwisseling van liggingsgegevens, naast analoge uitwisseling. De analoge uitwisseling heeft nog mogen plaatsvinden tot 1 juli 2010. Dat wil zeggen dat de netbeheerders in geval van een melding de liggingsinformatie over leidingen op verschillende manieren (post, mail of fax) rechtstreeks naar de grondroerder konden sturen. Na 1 juli 2010 is de uitwisseling volledig digitaal geworden via Klic-online.

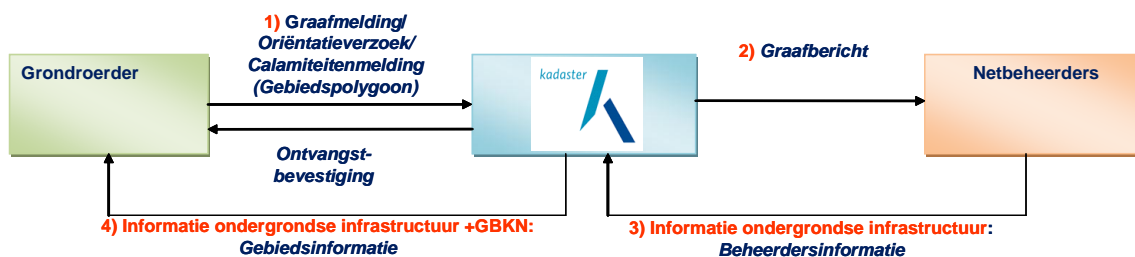
Bij de invoering van het digitale Klic-online systeem had het Kadaster te maken met de nodige opstartproblemen, omdat het systeem frequent met uitval werd geconfronteerd. De stabiliteit van het systeem werd negatief beïnvloed door de explosieve toename van het aantal Klic-meldingen. Vervolgens is er specifieke aandacht uitgegaan naar het meer robuust maken van de online Klic-dienstverlening. In 2011 zijn de nodige aanpassingen in het ICT-systeem gedaan om de stabiliteit van het Klic-systeem te kunnen garanderen bij de gestegen productie. Ook is in 2011 een Klic SMS-alert service geïntroduceerd zodat netbeheerders en grondroerders zo snel mogelijk worden geïnformeerd over de aard en verwachte duur van de storing.

Om de stabiliteit van het systeem ook voor de toekomst te kunnen borgen is gestart met een ICT-verbetertraject genaamd Klic 5.0.

Naast het Klic Gebruikers Overleg (KGO) wil het Kadaster in breder verband de gebruikers van Klic betrekken bij de verdere ontwikkelingen van het Klic-systeem. Daarom onderzoekt het Kadaster periodiek rechtstreeks de opinie van de Klic-gebruikers door middel van enquêtes gericht op de gebruiksvriendelijkheid van het systeem.

#### Beschrijving meldingsproces

Het proces rond een oriëntatieverzoek of graafmelding verloopt op de volgende manier: de grondroerder doet via internet met behulp van de webapplicatie Klic-online een oriëntatieverzoek of een graafmelding bij het Kadaster. De grondroerder geeft hierbij aan over welke locatie hij informatie wil door een gebiedspolygoon in te tekenen. Het Kadaster stuurt de grondroerder een ontvangstbevestiging met een kaart van het gebied, de ingetekende gebiedspolygoon en een lijst van de netbeheerders die een belang hebben in de gebiedspolygoon. Tevens stuurt het Kadaster de informatievraag (het graafbericht) automatisch door - dat wil zeggen zonder tussenkomst van menselijk handelen - naar de netbeheerders wier beheerpolygoon binnen deze gebiedspolygoon valt, dan wel snijdt. Voorwaarde hierbij is dat de netbeheerders hun beheerpolygoon hebben geregistreerd in de Belangenregistratie van het Kadaster (dit is wettelijke verplicht). De netbeheerders sturen vervolgens automatisch de gebiedsinformatie over hun netwerken binnen de gebiedspolygoon retour naar het Kadaster. Het Kadaster bundelt de gebiedsinformatie van de verschillende netbeheerders in één integrale kaart, met de GBKN (Grootschalige Basiskaart van Nederland) als ondergrond, en stelt de gebiedsinformatie beschikbaar aan de aanvrager.



**Figuur 2.1: schematische weergave van het meldingsproces. Bron: Het Kadaster, blauwdruk Klic (juni 2012).**

Bij een calamiteitenmelding waarbij spoed aan de orde is, wordt het afwijkend proces doorlopen. De grondroerder is daarbij nog steeds verplicht een melding te doen (calamiteitenmelding in plaats van graafmelding) en ontvangt dan een overzicht van de netbeheerders met een belang. In de praktijk stuurt het Kadaster overigens ook al liggingsinformatie indien dat mogelijk is. De grondroerder is ook in deze situatie verplicht de werkzaamheden op zorgvuldige wijze te verrichten 'rekening houdend met de urgentie van de werkzaamheden'. Daarnaast is de grondroerder verplicht om bij relevante beheerders 'voor zover mogelijk' informatie in te winnen over de precieze ligging van netten op de graaflocatie.

#### Melding afwijkende situatie

Op grond van de Wion is een grondroerder verplicht om een afwijkende ligging van een net aan het Kadaster te melden. Er is sprake van een afwijkende ligging in de volgende situaties:

- Het net ligt méér dan 1 meter af van de op tekening aangegeven locatie (gemeten vanaf de buitenkant van de kabel of leiding);

- Op de graaflocatie is een net gevonden dat op géén van de verstrekte kaarten is weergegeven;
- Een grondroerder heeft geen net op de graaflocatie gevonden, terwijl dat wel op één van de verstrekte tekeningen is weergegeven.<sup>15</sup>

Omdat in de praktijk niet altijd duidelijk is of het gaat om een afwijkende ligging, een niet gevonden net of om een onbekend net, wordt in alle gevallen gesproken van een 'afwijkende situatie'. Wanneer een afwijkende situatie door een grondroerder is gemeld, informeert het Kadaster de betreffende netbeheerder (indien deze bekend is). Indien het gaat om een niet gevonden net kan de betreffende netbeheerder zijn informatie aanpassen. Als het gaat om een afwijkende ligging op de graaflocatie, dient de netbeheerder het net vervolgens binnen 10 werkdagen te claimen en binnen 30 werkdagen na ontvangst van de 'melding afwijkende situatie' zijn kabel- en leidinginformatie aan te passen aan de werkelijke ligging. Als de netbeheerder het net niet binnen 10 werkdagen heeft geclaimd, of als de netbeheerder niet bekend is, wordt het net beschouwd als 'onbekend'. Het Kadaster gaat vervolgens bij alle betrokken netbeheerders na, wie de beheerder is van het onbekende net. Als een netbeheerder ondanks onderzoek van het Kadaster niet wordt gevonden, dient het net als weesleiding geregistreerd te worden door de gemeente waarin het net zich bevindt.

### 2.3. Toezicht door Agentschap Telecom

#### Beschrijving bevoegdheden

De Minister heeft Agentschap Telecom aangewezen om toe te zien op de naleving van de Wion. In de Memorie van Toelichting heeft de Minister Agentschap Telecom instructies gegeven over de invulling van de toezichtstaak.<sup>16</sup> Op basis van risicoanalyses dient de toezichthouder keuzes te maken zodat toezicht in het veld een effectieve bijdrage levert aan de gewenste gedragsverandering.

Wanneer overtredingen door Agentschap Telecom worden geconstateerd, staat er een aantal bestuursrechtelijke instrumenten tot beschikking zoals bestuursdwang, last onder dwangsom en de bestuurlijke boete. Ook kan er strafrechtelijk worden gehandhaafd bij een overtreding van de plicht tot zorgvuldig graven door een grondroerder dan wel opdrachtgever. In eerste instantie zal gebruik worden gemaakt van de bestuursrechtelijke instrumenten. Echter, indien sprake is van bijvoorbeeld recidive of grove nalatigheid kan het wenselijk zijn de strafrechtelijke route te volgen.

#### Uitvoering wettelijke taken

Agentschap Telecom heeft in 2008 een toezichtarrangement opgesteld. Per wetsartikel wordt achtereenvolgens het doel, de ernst van niet naleving en de prioriteit en intensiteit van het toezicht weergegeven. Aansluitend worden de werkwijze van het toezicht en de mogelijke sancties beschreven. Het toezichtarrangement is een richtsnoer: afhankelijk van de concrete situatie en omstandigheden kan van het richtsnoer worden afgeweken.<sup>17</sup>

<sup>15</sup> Beschrijving van de melding afwijkende situatie zoals het Kadaster dit communiceert richting grondroerders, via [www.kadaster.nl](http://www.kadaster.nl).

<sup>16</sup> TK 2005-2006, Kamerstuk 30475, nr.3, pagina 14-15.

<sup>17</sup> Agentschap Telecom, toezichtarrangement Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten, 2008, p4.

Agentschap Telecom maakt in het toezichtarrangement gebruik van risicogebaseerd toezicht. Middels een risicoanalyse is in kaart gebracht hoe groot het risico is (hoog, midden of laag risico) dat onder toezicht gestelden zich niet aan de afzonderlijke wettelijke plichten houden. De uitkomsten hiervan bepalen of er sprake zal zijn van een hoog intensief, intensief of matig intensief toezicht. Risico is in dit kader gedefinieerd als een vermenigvuldiging van ernst en kans. Ernst is opgedeeld in vier categorieën (financiële schade, leveringszekerheid, veiligheid, milieu). De kans is opgedeeld in twee categorieën ( de kans dat een partij een wetsartikel overtreedt en de kans dat dit leidt tot een graafincident).<sup>18</sup>

Agentschap Telecom heeft op basis van de begrotingsafspraken met het Ministerie van EZ in 2012 9200 uur gereserveerd voor het toezicht op de Wion. Dit komt in de praktijk neer op 8 tot 9 FTE, verdeeld over 50 inspecteurs. Binnen Agentschap Telecom zijn 3 inspecteurs specialist op het terrein van de Wion.

De inspecteurs houden zich bezig met de volgende activiteiten:

- Voorlichting: Agentschap Telecom richt expliciet haar aandacht op het voorkomen van overtredingen door overleggen bij te wonen van grondroerders en netbeheerders en informatie te bieden en voorlichting te geven over de werking van de Wion.
- Administratieve controle: Agentschap Telecom houdt onder andere administratief toezicht op de wettelijke verplichting van de opdrachtgever om zorgvuldig graven mogelijk te maken. Daarnaast worden statistische analyses uitgevoerd op de informatie die van het Kadaster wordt ontvangen.
- Fysieke inspecties (locatiebezoeken): Inspecteurs van Agentschap Telecom zijn binnen hun regio verantwoordelijk voor fysieke controles. Een deel van deze inspecties betreft willekeurige bezoeken aan graaflocaties. Een deel van de inspecties is gebaseerd op de geregistreerde graafmeldingen. Bij deze inspecties wordt voorlichting gegeven en informatie opgevraagd (kaartmateriaal en eventueel afspraken met beheerders van leidingen met een gevaarlijke inhoud), de graafwerkzaamheden worden geïnspecteerd op zorgvuldig graven en indien nodig wordt een sanctietraject in werking gesteld. In 2011 werden er door Agentschap Telecom 882 fysieke inspecties uitgevoerd.
- Thema-onderzoeken: Regelmatig wordt een specifiek onderwerp door Agentschap Telecom nader onderzocht. Aanleiding kan een patroon zijn in overtredingen of signalen uit de sector. In de periode 2008-2012 zijn onder andere thema-onderzoeken uitgevoerd naar de aanleg van glasvezel, naleving van artikel 13 (buisleidingen met gevaarlijke inhoud) en misbruik van calamiteitenmeldingen.

## Sanctionering

In 2011 zijn 56 boetes uitgedeeld, op 882 inspecties. In 60 gevallen is er een last onder dwangsom opgelegd, waarvan er twee zijn verbeurd.<sup>19</sup> De tabel hierna laat zien dat sinds de inwerkingtreding van de Wion er in totaal 186 sancties zijn opgelegd.

Opgelegde sancties Wion	
2009	7
2010	81

<sup>18</sup> Agentschap Telecom, toezichtarrangement Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten, 2008, p. 8.

<sup>19</sup> Agentschap Telecom, Staat van de Ether 2011, p. 19.

2011	63
2012 (tot en met juli 2012)	35
Totaal (tot en met juli 2012)	<u>186</u>

**Figuur 2.2: opgelegde sancties Wion. Bron: administratie Agentschap Telecom.**

De sancties die aan grondroerders zijn opgelegd betreffen met name overtredingen van artikel 2 (zorgvuldig graven) en daaraan gerelateerde overtredingen zoals artikel 13 (contact opnemen met beheerder van een leiding met gevaarlijke inhoud). De sancties die aan netbeheerders zijn opgelegd betreffen met name overtredingen van artikel 6 (doorgeven beheerpolygoon), artikel 15 (opleveren halfjaarlijkse schaderapportage) en daaraan gerelateerde artikelen.

De hoogte van de boete varieert van € 250 tot € 250.000. De hoogste boete die in 2010 is opgelegd in één zaak is een boete van € 265.000,- voor een dubbele overtreding. De sancties van Agentschap Telecom houden voornamelijk stand in beroep en hoger beroep.

## 2.4. Samenwerking in de sector

Netbeheerders, grondroerders en opdrachtgevers in de kabel- en leidingenbranche en beheerders van de ondergrond (Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen) werken samen binnen het Kabel- en Leidingoverleg (KLO). Het KLO is begin 2006 opgericht.

Het KLO kent een vaste zetelverdeling, te weten 5 zetels voor beheerder openbare ruimte, 7 zetels voor netbeheerders en 5 zetels voor grondroerders. Alle benoemingen vinden plaats door koepelorganisaties. Het Ministerie van EZ, het Kadaster en Agentschap Telecom zijn toehoorders bij het KLO.<sup>20</sup>

Het KLO richt zich naar eigen zeggen primair op de maatregelen in de sector die de invoering van de Wion moeten versoepelen. Zo is op initiatief van het KLO het begrip 'zorgvuldig graven' uitgewerkt in de 'CROW Richtlijn 'Zorgvuldig Graafproces''. Daarnaast richt het KLO zich op aanvullende acties die tot verbeteringen in de graafketen moeten leiden, bijvoorbeeld een standaardformulier incidentenregistraties, uniforme matenplantopografie en regie in de ondergrond voor gemeenten.

Het KLO kent diverse werkgroepen die zich bezighouden met specifieke onderwerpen. In deze werkgroepen hebben KLO-leden, of hun afgevaardigden, zitting. Voorbeelden van lopende en afgeronde werkgroepen zijn de werkgroepen 'Innovatie', 'Regie in de ondergrond', 'Businesscase huisaansluitingen', 'Zorgvuldig opdrachtgeverschap', 'Verwerken revisie binnen 30 werkdagen', 'Nut en noodzaak z-coördinaat', 'Analyseren graafschades' en 'Evaluatie Wion'.

<sup>20</sup> [www.kabelenleidingoverleg.nl](http://www.kabelenleidingoverleg.nl).



# 3. EFFECTEN



In deze evaluatie is effectonderzoek gedaan met als doel te onderzoeken of en in welke mate de Wion heeft geleid tot minder graafschade. Om deze vraag te kunnen beantwoorden is het van belang eerst een beeld te geven van de omvang van graafschade in Nederland (zowel directe schade als indirecte schade) en de ontwikkeling ervan vanaf invoering van de Wion in 2008.

### 3.1. Directe schade (graafschade)

In het licht van de Wion wordt graafschade uitgedrukt in enerzijds het aantal schadegevallen en anderzijds de financiële schade die ontstaat door beschadiging van leidingen. Het gaat bij directe schade om de schade die ontstaat aan kabels en leidingen (ofwel: de kosten die gepaard gaan met reparatie of vervanging van de kabel of leiding), niet om de gevolgschade.

Het is een complexe opgave om de directe schade in beeld te brengen omdat de beschikbare cijfers zijn gebaseerd op gemelde schades, en het aannemelijk is dat niet alle schades zijn gemeld.

Bovendien is aannemelijk dat na invoering van de wet, en de plicht tot schadeadministratie, grondroerders en netbeheerders schades na verloop van tijd beter zijn gaan administreren. Hierbij is lastig te kwantificeren hoe groot het effect is van deze vermeende toename van de schademeldingsbereidheid. Hierdoor zijn de schadecijfers van bijvoorbeeld 2011 niet eenvoudig te vergelijken met schadecijfers van bijvoorbeeld 2008.

Als de omvang van de graafschade is geschat, dan is de volgende uitdaging om te analyseren of en in welke mate de Wion heeft gezorgd voor vermindering van de omvang. Ook dat is niet eenvoudig te bepalen, omdat er naast invoering van de Wion ook andere factoren invloed uitoefenen op het aantal graafschades. Een eenvoudig voorbeeld is de ontwikkeling in het aantal graafwerkzaamheden in Nederland. Als dat is toegenomen, dan kan dat een verklaring zijn voor een absolute toename van schades.

#### Feiten

##### *Doelstellingen*

Bij de behandeling van het wetsvoorstel in de Eerste Kamer heeft de Minister de verwachting uitgesproken dat met de Wion graafschade op termijn met zo'n 30% kan worden gereduceerd. Deze schatting was gebaseerd op rapporten van onderzoeksbureaus NEN en EIM.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> De uitspraak van de Minister was: "Er zijn veertigduizend graafincidenten per jaar [...] Deze incidenten leveren een schade op van €140 miljoen tot €175 miljoen per jaar. Alleen al door verplichte uitwisseling van informatie zal deze schade naar verwachting met zo'n 30% gereduceerd worden." Deze schatting was gebaseerd op rapporten van EIM en NEN. Het gaat om: NEN (2004), Verplichte Informatie-uitwisseling Ondergrondse Kabels en Leidingen en EIM (2005), Wet op de informatie-uitwisseling betreffende netten. Ex-ante raming van administratieve lasten. Zie ET/TM / 8160518: Beantwoording vragen Grondroerdersregeling. Het RIVM heeft aangegeven over aardgasleidingen van Gasunie dat de grondroerdersregeling naar beste inschatting resulteert in een reductiefactor van 2,5 op de kans op een leidingbreuk als gevolg van graafschade. Bij inwerkingtreding van een aantal aanvullende (inmiddels reeds genomen) maatregelen wordt de totale reductiefactor op 3 geschat. Zie: Brief van RIVM aan het Ministerie van VROM inzake risicomethodiek aardgastransportleidingen d.d. 6 november 2006.

### Halfjaarlijkse schademeldingsrapportages

Op grond van artikel 15 van de Wion zijn netbeheerders verplicht halfjaarlijks hun graafschades te melden aan het Kadaster. Het Kadaster neemt de resultaten hiervan op in het jaarverslag. Deze worden samengevat in de tabel hierna:

	2005 per half jaar	2006 per half jaar <sup>22</sup>	2009/2	2010/1	2010/2	2011/1	2011/2	2012/1 <sup>23</sup>
Aantal geregistreerde netbeheerders			1012	1012	1023	1049	1007	1003
Aantal netbeheerders dat een schaderapportage heeft opgeleverd			686	907	955	981	936	952
Aantal netbeheerders dat opgeeft graafschade te hebben gehad			154	200	175	174	171	168
Aantal graafschades	18625	19240	15904	18272	15908	17037	14269	17883
Totale directe schadekosten (in mln. €)			12,9	11,6	13,4	13,1	9,2	15,2
Gemiddelde directe schadekosten (in €)	700-1200	700-1200	809	894	936	841	815	850

Figuur 3.1: ontwikkeling schademeldingsrapportages. Bron: Agentschap Telecom, Staat van de Ether 2011.

In 2011 zijn er circa 31.000 graafschades gemeld. Dit is een afname van de *gemelde* schades met circa 19% ten opzichte van 2006 (nulmeting). Echter, in het eerste half jaar van 2012 stijgt het aantal *gemelde* graafschades weer met 5% (ten opzichte van het eerste half jaar van 2011).

In een rapport van Stichting Rioned<sup>24</sup> wordt aangegeven dat volgens hun schattingen er jaarlijks ongeveer 1000 doorboringen van hoofdriolen plaatsvinden.

#### Corrigeren voor netbeheerders die geen of nul schades melden

Wij constateren op basis van figuur 3.1 dat ongeveer 10% van de ongeveer duizend geregistreerde netbeheerders de verplichte rapportage niet invult en dat ongeveer 70% van de netbeheerders '0' schades invult. In paragraaf 4.4.3 wordt toegelicht dat het statistisch onwaarschijnlijk is dat 70% van de netbeheerders niet te maken heeft gehad met graafschades.<sup>25</sup>

#### Verskil tussen het gemelde aantal graafschades en het werkelijke aantal graafschades

Ondanks dat de gemelde graafschades kunnen worden gecorrigeerd voor de niet invullende netbeheerders, kunnen we op grond van die cijfers nog steeds geen gezaghebbende uitspraken doen over het *werkelijke* aantal graafschades in 2011. Grondroerders melden (al dan niet bewust) niet alle graafschades bij netbeheerders (zie paragraaf 4.3.6). Ook kunnen er sluimerende schades zijn, die niet

<sup>22</sup> Van 2005 en 2006 zijn enkel cijfers beschikbaar op jaarbasis, die omwille van de vergelijkbaarheid in deze tabel zijn gehalveerd. Bron: EIM (2007) Nulmeting Grondroerdersregeling.

<sup>23</sup> Schatting van het Kadaster anno september 2012.

<sup>24</sup> Stichting Rioned, Doorboringen van riolen door kabels en leidingen; Omvang aard en oplossingen, december 2012.

<sup>25</sup> Uit de analyse in paragraaf 4.4.3 volgt dat netbeheerders die een schaderapportage invullen en daarin aangeven één of meer schades te hebben gehad, gemiddeld 1 schade hebben per 100 informatie-uitvragen. Het is aannemelijk te veronderstellen dat andere netbeheerders (die geen schades melden of '0' schades melden) een vergelijkbare ratio kennen tussen graafschades en informatie-uitvragen. Als ervan wordt uitgegaan dat bij de andere netbeheerders de verhouding ook één schade per 100 informatieverzoeken zou zijn, dan volgt daaruit dat het getal van 31.000 gemelde schades moet worden gecorrigeerd met ongeveer 8500 aanvullende schades. Met andere woorden: het corrigeren voor de netbeheerders die geen rapportage invullen en '0' invullen leidt tot een toename van het aantal gemelde schades met ongeveer 25%.

meteen worden ontdekt. Daardoor is het onbekend welk deel van de *werkelijke* schades daadwerkelijk wordt gemeld en dus wat de verhouding is tussen enerzijds gemelde schades en anderzijds werkelijke schades.

Op grond van de gemelde schades is ook geen uitspraak te doen over de ontwikkeling van de werkelijke schades door de jaren heen. Het is aannemelijk dat sinds de inwerkingtreding van de Wion jaarlijks een steeds groter deel van de schades wordt gemeld:

- Een eerste aanwijzing is dat grondroerders meer dan voorheen geneigd zijn graafschades, die zij veroorzaken, bij de netbeheerder te melden, omdat zij bij het niet-melden van de graafschade relatief eenvoudig traceerbaar zijn via de graafmelding die ze hebben gedaan.
- Een tweede aanwijzing is dat de kwaliteit van de schadeadministraties en de melddiscipline van netbeheerders sinds de inwerkingtreding van de Wion is toegenomen, als gevolg van de wettelijke plicht tot het melden van schades en als gevolg van de aandacht die het Kadaster en Agentschap Telecom geven aan de gewenste naleving door netbeheerders.

#### *Andere bronnen*

Hiervoor is aangegeven dat de halfjaarlijkse schademeldingsrapportages niet heel geschikt zijn om gezaghebbende uitspraken te doen over de ontwikkeling van het aantal graafschades. Niet alleen omdat niet alle netbeheerders schades invullen (want daarvoor kunnen de cijfers nog worden gecorrigeerd, zoals hiervoor ook is gedaan), maar ook omdat de schademeldingsadministraties in de periode vanaf 2008 een ontwikkeling hebben doorgemaakt die een opstuwende werking heeft gerealiseerd ten aanzien van het aantal gemelde schades.

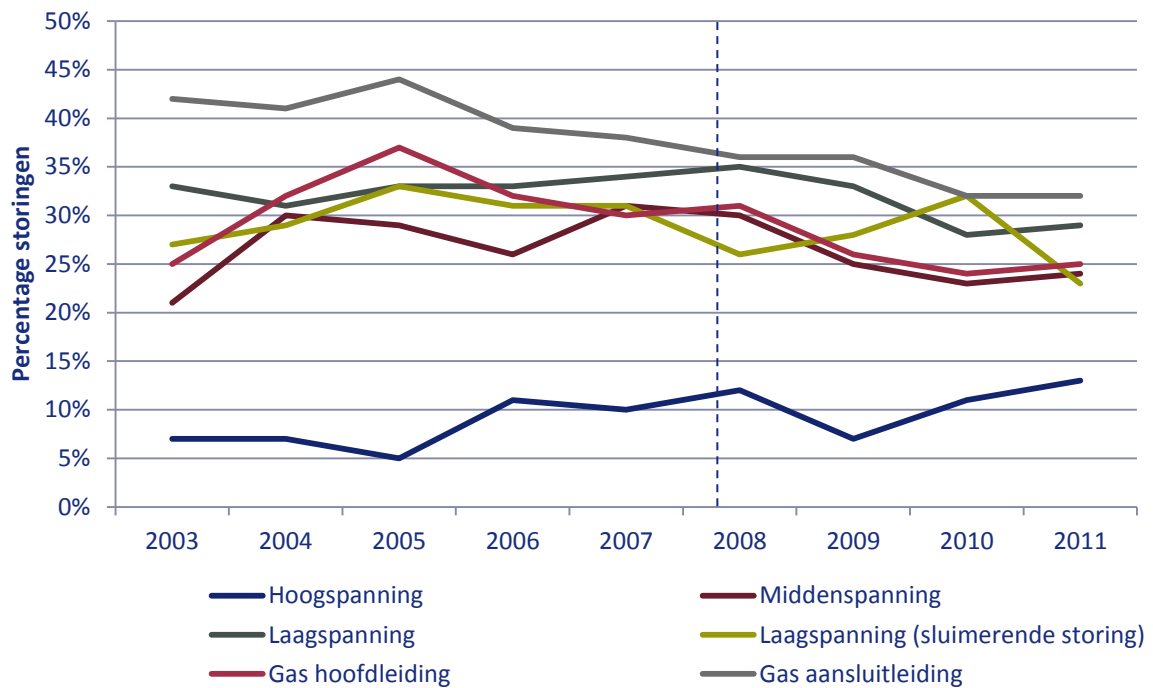
Om in het kader van deze evaluatie toch een uitspraak te kunnen doen over de vermoedelijke ontwikkeling van het aantal *werkelijke* graafschades, is gebruik gemaakt van alternatieve bronnen. Die laten de volgende resultaten zien:

- Netbeheer Nederland houdt jaarlijks storingsrapportages bij in de elektriciteits- en gasector.<sup>26</sup> In deze rapportages worden de oorzaken van storingen in de elektriciteits- en gasector bijgehouden. Gemiddeld wordt ongeveer 1 op de 3 storingen veroorzaakt door graafwerkzaamheden. De storingsrapportages laten een lichte daling tussen 2008 en 2010 zien als het gaat om de mate waarin graafschade de oorzaak is van de storing. In 2011 stijgt het aandeel van de storingen die zijn veroorzaakt door graafschade weer licht. Zie figuur 3.2.
- Via het Kabel- en Leidingoverleg is toegang verkregen tot de gecombineerde schaderapportage van een groep van tien waterbedrijven. Het gecombineerd aantal graafschades van deze bedrijven is in 2010 met 16% gestegen ten opzichte van 2009, om vervolgens in 2011 met 20% te stijgen ten opzichte van 2010. De totale stijging van het aantal graafschades tussen 2009 en 2011 bedraagt dus 39%.
- Twee grote netbeheerders, die bekend staan om het hebben van een betrouwbare schadeadministratie, hebben hun schadeadministraties met Kwink Groep gedeeld. Deze cijfers bevestigen het beeld van afnemende graafschade in de periode 2008-2010, gevolgd door een stijging in 2011 en in het eerste half jaar van 2012. Ook de jaarlijkse analyse van pijpleidingincidenten door de VELIN toont deze ontwikkeling. Zie figuur 3.3.

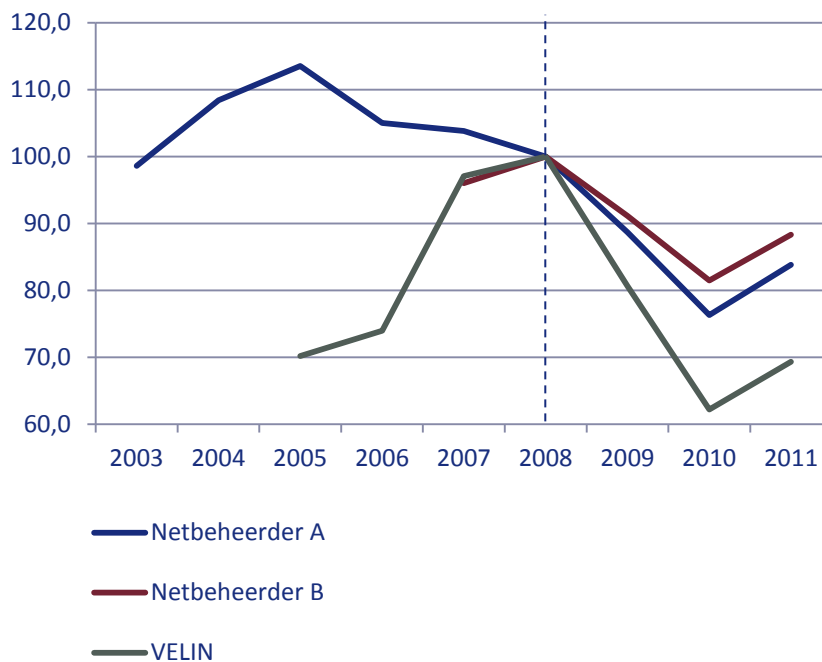
---

<sup>26</sup> Netbeheer Nederland, betrouwbaarheid van elektriciteitsnetten in Nederland, jaarlijkse rapportages 2003-2011; Netbeheer Nederland, betrouwbaarheid van gasnetten in Nederland, jaarlijkse rapportages 2003-2011.

Echter, ook deze cijfers kennen deels dezelfde beperkingen als de cijfers in de halfjaarlijkse schaderapportages: de schadeadministraties zijn mogelijk verbeterd. Echter, voor de twee grote netbeheerders die hun schadeadministratie met ons hebben gedeeld geldt dat kan worden vastgesteld dat hun schadeadministraties bij aanvang van de Wion (2008) hetzelfde niveau hadden als nu in 2012. Daarom wordt in deze analyse veel waarde gehecht aan de ontwikkelingen die in hun cijfers te zien zijn, ook al gaat het hier slechts om twee netbeheerders.



Figuur 3.2: percentage storingen dat veroorzaakt wordt door graafschade. Bron: Netbeheer Nederland, nestorrapportages 2003-2011.



**Figuur 3.3: ontwikkeling aantal graafschades 2003-2011 (geïndexeerd, 2008=100). Bron: schadeadministratie individuele netbeheerders (geanonimiseerd).**

#### *Financiële omvang directe graafschade*

De financiële omvang van de (directe) graafschade maakt een soortgelijke ontwikkeling door als het aantal graafschades en bedraagt ongeveer € 20 - 25 mln. per jaar als wordt uitgegaan van de schades die door netbeheerders worden gemeld bij het Kadaster (zie figuur 3.1). In de halfjaarlijkse schaderapportages is een daling zichtbaar van € 12,9 mln. in het tweede half jaar van 2009 tot € 9,2 miljoen in het tweede half jaar van 2011 (zie figuur 3.1). Het gemiddelde schadebedrag was in 2011 met € 815 ongeveer gelijk aan 2009.

Bij deze cijfers gelden echter dezelfde kanttekeningen als bij de melding van het aantal graafschades. Grondroerders melden niet alle schades aan netbeheerders en netbeheerders melden niet alle schades in hun halfjaarlijkse rapportage bij het Kadaster. Bovendien zijn de gemiddelde schadebedragen deels gebaseerd op normbedragen in plaats van werkelijke graafschade en varieert het gemiddelde schadebedrag sterk, afhankelijk van het type netwerk.<sup>27</sup>

Uit de gecombineerde schadeadministratie van tien waternetbeheerders volgt overigens een ander beeld. Bij deze netbeheerders nam de financiële omvang van de directe graafschade tussen 2009 en 2011 toe met 56%. Dit percentage is hoger dan de stijging van het numerieke aantal graafschades (39%). De gemiddelde directe schade per schadegeval is bij deze netbeheerders dus toegenomen.

<sup>27</sup> Beheerders van Cai / kabel melden een gemiddelde schade van € 460 terwijl de schade aan glasvezelkabels gemiddeld € 2000 bedraagt en de beheerders van hoogspanningsleidingen een gemiddelde graafschade van € 76.000 melden.

## Percepties

### *Aantal graafschades*

Er bestaan onder gesprekspartners verschillende beelden over de ontwikkeling van het aantal graafschades. Grondroerders geven aan geen grote reductie van het aantal graafschades te ervaren. De meeste netbeheerders ervaren een afname tussen 2008 en 2010, gevolgd door een stijging in 2011 en de eerste helft van 2012. Netbeheerders in de watersector geven aan dat het aantal graafschades al sinds 2008 stijgt met circa 10% per jaar.

Verschillende grondroerders geven aan dat het aantal graafschades fors lager zou zijn wanneer er geen uitzondering zou zijn gemaakt voor het aanleveren van kaartmateriaal van huisaansluitingen. Deze grondroerders geven aan dat een aanzienlijk deel van de door hen veroorzaakte graafschades huisaansluitingen betreft.<sup>28</sup> Zie voor het onderwerp huisaansluitingen ook paragraaf 5.1.1.

Zowel grondroerders als netbeheerders willen benadrukken dat deze cijfers niet betekenen dat de Wion geen effect heeft. Zij geven veelal aan dat het aantal graafschades zonder inwerkingtreding van de Wion waarschijnlijk nog hoger zou zijn geweest.

### *Financiële omvang directe graafschade*

Netbeheerders geven aan dat de financiële omvang van de directe graafschade ongeveer een zelfde ontwikkeling doormaakt als het aantal graafschades. Het gemiddelde schadebedrag per graafschade is volgens netbeheerders ongeveer gelijk gebleven. Netbeheerders hebben geen verklaring voor de stijging van het gemiddelde schadebedrag in de watersector. Deze ontwikkeling wordt niet herkend door netbeheerders van andere infrastructuren dan waterleidingen.

### *Invloed van andere factoren op het aantal graafschades*

Gesprekspartners hebben verschillende factoren genoemd die naast de Wion van invloed zijn op het aantal graafschades. Zowel netbeheerders als grondroerders wijzen op een aantal van deze factoren als verklaring voor de stijging van het aantal graafschades sinds 2010, welke hierna achtereenvolgens worden toegelicht.

Allereerst geven gesprekspartners aan dat het aantal graafschades sterk wordt beïnvloed door het aantal graafwerkzaamheden. Volgens de meeste stakeholders is het aantal graafwerkzaamheden sinds 2008 toegenomen, ondanks de financiële crisis.<sup>29</sup> Voor deze stijging worden twee verklaringen gegeven:

- Professionalisering van het asset management van netbeheerders leidt tot meer graafwerkzaamheden in de buurt van kabels en leidingen. Dit is een gevolg van de privatisering van de voormalige regionale nutsbedrijven. Voorbeelden zijn vervangingsprogramma's, preventief in plaats van curatief onderhoud en reguliere inspecties van het netwerk.
- Sinds 2011 is de aanleg van het glasvezelnetwerk binnen Nederland (circa 4000 kilometer per jaar)<sup>30</sup> geïntensiveerd. Agentschap Telecom stelt in een rapportage dat de aanleg van glasvezel leidt tot

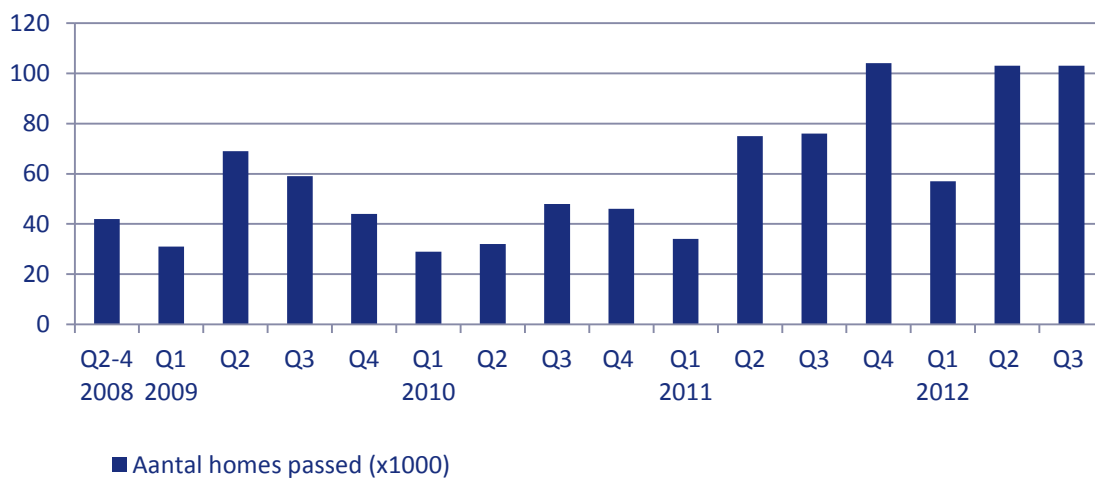
<sup>28</sup> Uit de schadeadministratie van een achttal grote netbeheerders volgt overigens dat gemiddeld 48% van hun graafschades huisaansluitingen betreft.

<sup>29</sup> Uit cijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek volgt dat de totale omzet in de bouwsector (exclusief projectontwikkeling) tussen 2008 en 2011 is gedaald met bijna 8%. In het eerste kwartaal van 2012 daalde de omzet met 9% ten opzichte van dezelfde periode in 2011 (CBS, "Middelgrote bedrijven hardst getroffen door bouwcrisis", 29 mei 2012). In de grond-, water- en wegenbouw is de omzet tussen 2010 en 2011 echter gestegen met 5% (en met 25% ten opzichte van 2005) (www.cbs.nl).

<sup>30</sup> Schatting van Reggefiber.

een toename van het aantal graafschades in de betreffende gemeenten.<sup>31</sup> Uit aanvullende analyse van schadecijfers blijkt overigens dat de kans op graafschade bij de aanleg van een kilometer glasvezel niet significant groter is dan de kans op graafschade bij de aanleg van andere kabels en leidingen. Het grote aantal graafschades is dus voornamelijk het gevolg van een groot volume en van het gegeven dat de glasvezel vooral wordt aangelegd in reeds bebouwd gebied met een relatief complexe ondergrond.

Ter indicatie van de snelheid waarmee het glasvezelnetwerk wordt aangelegd, wordt in figuur 3.4 een overzicht gegeven van het aantal woningen dat per kwartaal door Reggefiber wordt aangesloten op het glasvezelnetwerk. Reggefiber was in 2011 verantwoordelijk voor 96,2% van alle huisaansluitingen op het glasvezelnetwerk in Nederland.<sup>32</sup>



**Figuur 3.4: Aantal nieuw gerealiseerde FttH<sup>33</sup> aansluitingen door Reggefiber. Bronnen: Stratix, FTTH in The Netherlands 2010 Q1 en Reggefiber, resultaten: <http://www.eindelijkglasvezel.nl/resultaten.html>**

Ten tweede maakt stagnatie van nieuwbouw dat de verhouding nieuwbouw-reconstructie is veranderd. Bij reconstructies is de kans op graafschade groter, aangezien in een omgeving wordt gewerkt waar reeds veel kabels en leidingen liggen. Bovendien wordt bij reconstructies vaak gewerkt in oude binnenstedelijke gebieden waar niet alle kabels en leidingen even goed zijn gedocumenteerd.<sup>34</sup>

Ook geven gesprekspartners aan dat de kans op graafschade mede afhankelijk is van de kwaliteit van het leidingnetwerk. Oude leidingen raken immers eerder beschadigd dan moderne leidingen van kunststof. Van de onderhoudsstaat van het kabel- en leidingennetwerk in Nederland bestaan verschillende beelden. De eerder genoemde professionalisering van het asset management leidt volgens sommigen tot verbetering van het leidingnetwerk. Andere partijen wijzen op achterstallig onderhoud en degeneratie van ondergrondse infrastructuur, waardoor een leiding sneller beschadigd raakt.

<sup>31</sup> Agentschap Telecom stelt dat “op basis van de schaderapportage van beheerders over 2010 duidelijk zichtbaar is dat aanleg van glasvezel tot een toename van graafschade leidt in gemeenten waar de projecten worden uitgevoerd.” Uit een overzicht van graafschades per gemeente volgt dat de relatief kleine gemeenten in de top 20 gemeenten zijn waar aanleg van glasvezel heeft plaatsgevonden. Agentschap Telecom, Graafschade bij aanleg glasvezel, 11 juli 2011, p5.

<sup>32</sup> Eric Compter & Tim Poulus, FTTH in the Netherlands 2012.

<sup>33</sup> FttH staat voor Fibre to the Home.

<sup>34</sup> Volgens het Centraal Bureau voor de Statistiek werden er in 2008 86.096 woningen opgeleverd, in 2009 89.880, in 2010 62.003 en in 2011 65.339. ([www.cbs.nl](http://www.cbs.nl)).



Tot slot leidt de recente economische situatie volgens gesprekspartners tot toenemende prijsconcurrentie. De prijsconcurrentie leidt er volgens hen toe dat werk wordt gegund voor lagere prijzen, dat er daardoor relatief minder budget is om de graafwerkzaamheden uit te voeren, dat de grondroerder daarmee wordt geprikkeld om de uitvoering te versnellen en dat dit ten koste gaat van het treffen van voorzorgsmaatregelen, zoals het graven van proefsleuven en handmatig voorsteken, welke graafschade moeten voorkomen.

### **Bevindingen**

Netbeheerders zijn op basis van artikel 15 van de Wion verplicht om tweemaal per jaar het aantal graafschades te melden. De cijfers van het Kadaster en Agentschap Telecom laten zien dat er in 2011 circa 31.000 graafschades zijn gemeld en dat de directe schadekosten circa € 22,3 mln. bedragen. Wanneer wordt gecorrigeerd voor netbeheerders die geen rapportage invullen of nul schades hebben gemeld, dan leidt dit tot een toename van het aantal schades en de directe schadekosten met ongeveer 25%.

Echter, ondanks dat de gemelde graafschades kunnen worden gecorrigeerd voor de niet invullende netbeheerders, kunnen we op grond van die cijfers nog steeds geen gezaghebbende uitspraken doen over het *werkelijk* aantal graafschades in 2011. Immers, het is onbekend welk deel van de *werkelijke* schades daadwerkelijk door grondroerders wordt gemeld en dus wat de verhouding is tussen enerzijds gemelde schades en anderzijds werkelijke schades. Ook kunnen we op grond van de *gemelde schades* geen gezaghebbende uitspraken doen over de ontwikkeling van de werkelijke schades door de jaren heen.

Om in het kader van deze evaluatie toch een uitspraak te kunnen doen over de vermoedelijke ontwikkeling van het aantal *werkelijke* graafschades, hebben we de schadeadministraties van twee relatief grote netbeheerders geanalyseerd. Het gaat hier om een tweetal netbeheerders waarvan in de sector bekend is dat ze een goede schadeadministratie hebben en waarvan aannemelijk is gemaakt dat de verhouding tussen werkelijke schades en gemelde schades gelijk is gebleven tussen 2008 en 2012. Uit deze analyse komt naar voren dat er sprake is van een daling van het aantal graafschades tussen 2008 en 2010, maar dat die daling wordt gevolgd door een toename in 2011 die zich ook in de eerste helft van 2012 verder doorzet.

Op grond van de analyse van diverse bronnen en op grond van signalen uit de sector kunnen we met redelijke betrouwbaarheid vaststellen dat het aantal *werkelijke* graafschades na invoering van de Wion in 2008 aanvankelijk is gedaald, maar dat vanaf ongeveer 2011 er weer sprake is van een stijging.

De vraag die zich voordoet is hoe het kan dat het aantal *werkelijke* graafschades weer stijgt, aangezien de verwachting was dat het aantal *werkelijke* graafschades na inwerkingtreding van de Wion zou afnemen en op de langere termijn zou stabiliseren. Wij achten het op grond van de gevoerde gesprekken aannemelijk dat deze kentering grotendeels wordt verklaard door de veranderende omstandigheden waaronder graafwerkzaamheden worden uitgevoerd: het aantal graafwerkzaamheden is toegenomen (door glasvezelnetten en professioneel asset management), er is meer commerciële druk (waardoor het maken van bijvoorbeeld proefsleuven onder druk staat) en er zijn verhoudingsgewijs meer reconstructies (waarbij het risico op graafschade groter is dan bij nieuwbouw).

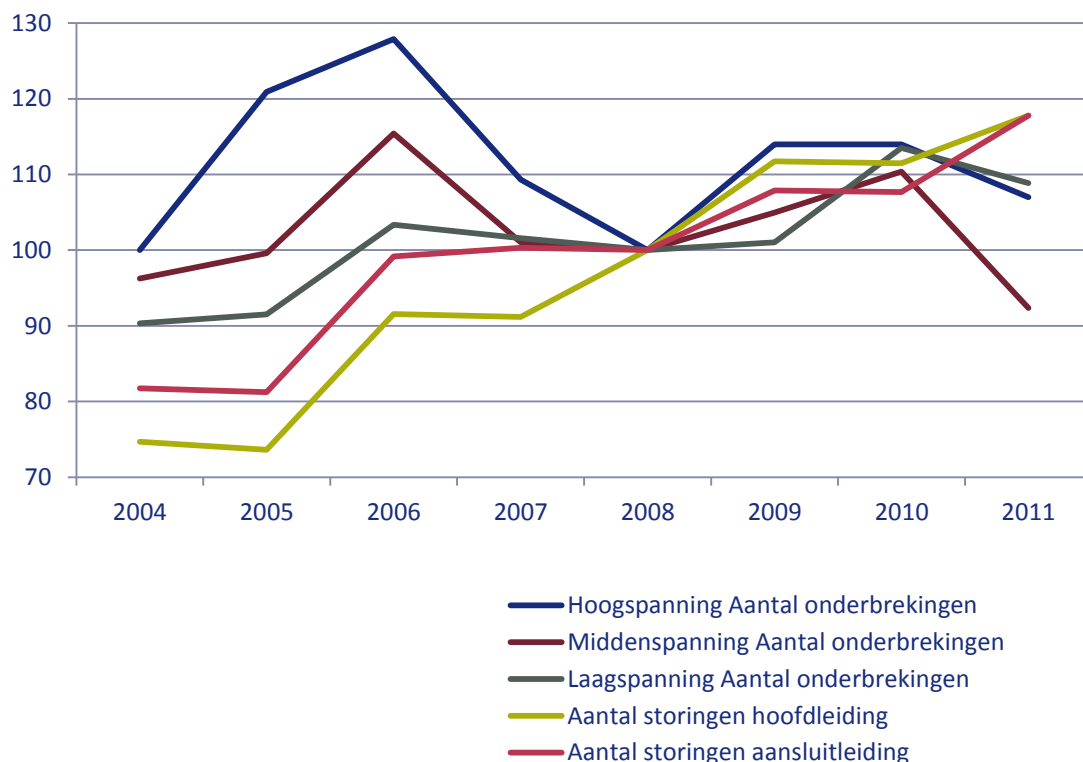
Onafhankelijk van het voorgaande, rijst de vraag of zonder de Wion het aantal graafschades op dit moment nog hoger zou zijn geweest. Op grond van dit evaluatieonderzoek is er voldoende aanleiding te constateren dat het aantal schades zonder de Wion nog hoger zou zijn geweest, onder meer omdat we een toegenomen bewustwording (awareness) zien bij zowel grondroerders als netbeheerders als het gaat om het voorkomen van graafschade, en omdat het aantal graafmeldingen tussen 2008 en 2012 bijna is verdubbeld. Het doen van een graafmelding is een belangrijke factor bij het voorkomen van graafschade. Tegelijkertijd merken we op dat niet is aan te geven hoeveel hoger het aantal schades zou zijn geweest zonder de Wion.

## 3.2. Gevolg schade en overige effecten

### 3.2.1. Leveringszekerheid

#### Feiten

Netbeheer Nederland brengt jaarlijks de storingen van elektriciteits- en gasnetten in kaart. In paragraaf 3.1 hebben wij reeds beschreven dat graafschade verantwoordelijk is voor circa een derde van het aantal storingen. Uit figuur 3.4 volgt dat het aantal leveringsonderbrekingen tussen 2008 en 2011 is toegenomen. De stijging bedraagt afhankelijk van het type netwerk 8% tot 18%. Uitzondering vormt het aantal leveringsonderbrekingen van middenspanning, dat met 8% is gedaald.



Figuur 3.5: ontwikkeling van het aantal storingen per type netwerk (geïndexeerd, 2008=100).

Bron: Nestorrapportages Netbeheer Nederland 2004-2011.

Voorts is door verschillende bureaus onderzoek gedaan naar de gevolgschade als gevolg van leveringsuitval door graafschades. Deze onderzoeken zijn enigszins gedateerd<sup>35</sup>:

- Volgens SEO (2004) kan de gevolgschade in de Randstad door een stroomstoring oplopen naar een ordegrootte van € 72 miljoen per uur. Onder gevolgschade wordt verstaan: de kosten die gepaard gaan met de gevolgen van de beschadiging van de kabels of leidingen, zoals leveringsonderbreking.<sup>36</sup>
- Capgemini schatte de totale gevolgschade van graafwerkzaamheden in 2004 op € 100 miljoen.<sup>37</sup> Deze berekening is gebaseerd op de destijds geldende schatting van 40.000 graafschades per jaar. Het aantal gemelde graafschades bij het Kadaster in 2011 bedroeg 31.306. Onder gevolgschade is verstaan: de kosten die gepaard gaan met de gevolgen van de beschadiging van de kabels of leidingen (zoals gevolgen van leveringsonderbreking, vertraging in geplande werkzaamheden en redundantie in werkzaamheden). De inschatting van schadebedragen door Capgemini is gebaseerd op een reeks interviews met vertegenwoordigers uit de sector. In deze interviews is expliciet gevraagd naar hun inschatting van de schade.<sup>38</sup>
- NEN schatte in 2004 op basis van een economische analyse en toetsende interviews de directe schade van graafincidenten op €40 miljoen per jaar. Ook verwachtte NEN dat de gevolgschade volgens een conservatieve schatting zeker tweemaal zo groot is als de directe schade. NEN laat het bij deze grove schatting en noemt geen concreet bedrag voor gevolgschade.<sup>39</sup>

### Percepties

Netbeheerders geven aan dat de publieke acceptatie van leveringsonderbrekingen steeds lager wordt. Ook wordt de maatschappelijke verstoring door leveringsonderbrekingen door de afhankelijkheid van stroomvoorziening steeds groter. In dit licht wijzen wij ook op het project Capaciteitsadvies Elektriciteit en Telecom (CAET), waarin het Ministerie van EZ onderzoek heeft laten uitvoeren naar de afhankelijkheid van vitale sectoren van elektriciteit en telecommunicatie.

Netbeheerders geven aan dat de gevolgschade door leveringsonderbrekingen de directe schadekosten van graafschade vele malen overtreft.

### Bevindingen

Op basis van de cijfers van Netbeheer Nederland kan worden geconcludeerd dat de leveringszekerheid gedurende de looptijd van de evaluatie niet is verbeterd. Echter, aangezien graafschades verantwoordelijk zijn voor circa één derde van het aantal storingen van elektriciteits- en gasnetten valt hier geen directe conclusie uit te trekken ten aanzien van de effectiviteit van de Wion.

De schattingen over de hoogte van de gevolgschade zijn gebaseerd op relatief gedateerde onderzoeken van Capgemini en SEO, die bovendien verschillende conclusies hebben. Op basis van de onderzoeken

---

<sup>35</sup> In dit licht noemen wij ook de kritiek in een scriptie uit 2008 van M. Groot Koerkamp, getiteld "Who is in charge, regulatory capture in de grondroerdersregeling (WION)" en de reactie daarop van de Minister van Economische Zaken (TK 2008-2009, kst 30475).

<sup>36</sup> De Nooij, M., Lieshout, R.B.T., Bijvoet, C.C., Koopmans, C.C. (2004). Verfijning regionale informatie, SEOrapport nr. 770. SEO Economisch Onderzoek, Amsterdam, 2004.

<sup>37</sup> Capgemini, Haalbaarheid platform ondergrondse infrastructuur markt, juni 2004.

<sup>38</sup> Brief van de Minister van Economische Zaken aan de Voorzitter van de Eerste Kamer der Staten-Generaal d.d. 29 oktober 2008.

<sup>39</sup> NEN, Verplichte Informatie-uitwisseling Ondergrondse Kabels en Leidingen, 2004.

kan wel worden gesteld dat de gevolgschade door leveringsonderbrekingen de directe schadekosten vele malen overtreft.

Netbeheerders geven aan dat de afhankelijkheid van elektriciteit en telecom is toegenomen. Hierdoor is mogelijk de gevolgschade van een leveringsonderbreking ook toegenomen. Deze beelden worden bevestigd door onafhankelijk onderzoek.

### 3.2.2. Externe veiligheid en milieu

#### Feiten

Om een beeld te krijgen van de doorwerking van de Wion op externe veiligheid en milieu is een analyse gemaakt met betrekking tot de netten met een gevaarlijke inhoud (zoals geclassificeerd binnen de Wion). Immers, graafschades aan dit type leidingen hebben veruit de grootste consequenties op externe veiligheid en milieu. Daarnaast zijn storingen aan gasdistributieleidingen<sup>40</sup> opgenomen in de analyse, aangezien het vrijkomen van grote hoeveelheden gas een bedreiging vormt voor de externe veiligheid.

In artikel 13 van de Wion is vastgelegd hoe om dient te worden gegaan met graafwerkzaamheden in de buurt van leidingen met een gevaarlijke inhoud. De Wion stelt zowel eisen aan grondroerders als aan netbeheerders:

- Indien de beheerder heeft aangegeven dat hij voorzorgsmaatregelen treft, vangt de grondroerder de graafwerkzaamheden niet eerder aan dan nadat de beheerder deze voorzorgsmaatregelen heeft getroffen.
- Indien een beheerder voorzorgsmaatregelen treft, dan 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.
- De beheerder van een net met gevaarlijke inhoud treft voordat een grondroerder graafwerkzaamheden in de omgeving daarvan verricht voorzorgsmaatregelen. Deze voorzorgsmaatregelen betreffen in ieder geval de aanwijzing ter plaatse van de exacte ligging van dat net door de beheerder.
- De beheerder treft de voorzorgsmaatregelen binnen drie werkdagen nadat de grondroerder contact met hem heeft opgenomen, tenzij hij in overleg met de grondroerder andere afspraken maakt.
- Bovendien wordt van een beheerder van een leiding met gevaarlijke inhoud verwacht dat hij permanent telefonisch bereikbaar is in het geval van calamiteiten (artikel 7, lid 6).

De naleving van artikel 13 is sinds 2011 één van de vier kernthema's van het toezicht van Agentschap Telecom op de naleving van de Wion.

De netbeheerders van buisleidingen met een gevaarlijke inhoud zijn verenigd in de VELIN. De 25 leden beheren gezamenlijk 20.000 kilometer leiding voor het langeafstandstransport van gassen, aardolie, aardolieproducten en chemicaliën. De grootste netbeheerders zijn Gas Transport Services (12.500 kilometer), NAM (1600 kilometer) en Defensie Pijpleiding Organisatie (DPO) (1200 kilometer).

Figuur 3.6 geeft een overzicht van het totaal aantal Klic-meldingen bij het Kadaster en het aantal graafmeldingen waarbij graafwerkzaamheden plaatsvinden in de buurt van een buisleiding met

<sup>40</sup> Gasunie / Gas Transport Services transporteert gas onder hoge druk. Deze transportleidingen worden binnen de Wion geclassificeerd als buisleiding met gevaarlijke inhoud. De gasdistributienetten worden beheerd door regionale netbeheerders (zoals bijvoorbeeld Stedin, Alliander en Enexis), hebben een lagere druk en zijn formeel niet geclassificeerd als leidingen met een gevaarlijke inhoud.

gevaarlijke inhoud ('gelegen' meldingen).<sup>41</sup> Hieruit volgt dat circa 12% van de Klic-meldingen graafwerkzaamheden betreft in de buurt van de buisleiding met gevaarlijke inhoud.<sup>42</sup>

	2008	2009	2010	2011
<b>Totaal aantal Klic-meldingen</b> <sup>43</sup>	235.000	301.000	375.000	480.000
<b>Aantal 'gelegen' graafmeldingen bij VELIN-leden</b> <sup>44</sup>	29.813	33.127	37.233	46.233

**Figuur 3.6: overzicht aantal graafmeldingen bij beheerders van leidingen met een gevaarlijke inhoud. Bron: Het Kadaster en VELIN.**

Waar het gaat om cijfers over incidenten bij buisleidingen met een gevaarlijke inhoud en regionale gasdistributieleidingen beschikken wij over de volgende cijfers:

- Wij hebben geen aanwijzingen kunnen vinden voor dodelijke ongevallen als gevolg van graafschade aan leidingen met een gevaarlijke inhoud gedurende de evaluatieperiode.
- De VELIN houdt in jaarlijkse rapportages het aantal ongevallen en incidenten bij, inclusief de bijna-ongevallen waarbij bijvoorbeeld sprake is van schade aan een mantel(buis) of waarbij sprake is van graafwerkzaamheden die zonder toezicht boven een leiding met gevaarlijke inhoud zijn uitgevoerd. Uit de rapportage volgt dat er geen duidelijke ontwikkeling zichtbaar is in het aantal ongevallen en incidenten. Van beiden zijn sinds 2008 slechts nul, één of twee gevallen geconstateerd.
- Wanneer het aantal overige incidenten en 'near misses' worden geanalyseerd zien wij een lichte afname van het aantal incidenten met geringe schade<sup>45</sup> (van 24 naar 21) en een sterke afname van het aantal incidenten zonder schade<sup>46</sup> (van 214 naar 144), hoewel het aantal van dit soort incidenten tussen 2010 en 2011 is toegenomen van 122 tot 144.
- Uit de Nestorrapportage Gas van Netbeheer Nederland volgt dat het percentage storingen aan regionale hoofdleidingen dat wordt veroorzaakt door graafschades is afgenomen van 32% tot 25% van het totaal aantal storingen. Het totaal aantal storingen aan regionale hoofdleidingen door graafschade bedroeg in 2011 5813.<sup>47</sup>

<sup>41</sup> Ter toelichting: bij sommige meldingen bevindt de infrastructuur van de netbeheerder zich in de gebiedspolygoon, maar vinden de werkzaamheden uiteindelijk niet plaats in de buurt van de infrastructuur van de netbeheerder.

<sup>42</sup> Er is geen rekening gehouden met dubbeltellingen: enkele graafmeldingen hebben wellicht betrekking op meerdere VELIN leden (en worden twee keer meegeteld).

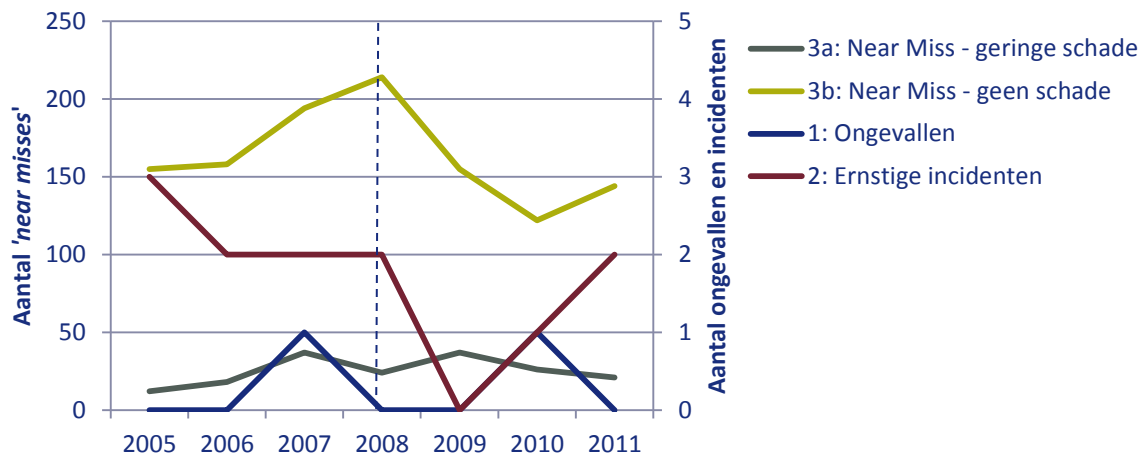
<sup>43</sup> Het Kadaster, Blauwdruk Klic, 1 december 2011, p8.

<sup>44</sup> VELIN, Registratie en analyse van pijpleidingincidenten 2011, p12.

<sup>45</sup> 'Near misses' met schade zijn incidenten die leiden tot een beschadiging waarvan de reparatiekosten lager zijn dan € 0,25 mln.

<sup>46</sup> 'Near misses' zonder schade zijn alle onveilige situaties die ertoe hebben geleid dat het optreden van een ongeval of ernstig incident slechts is uitgebleven door een niet geplande ingreep of door toeval. Voorbeelden zijn graafactiviteiten binnen de bebouwingsvrije zone rond pijpleidingen waarvoor geen graafmelding is gedaan.

<sup>47</sup> Netbeheer Nederland, betrouwbaarheid van gasnetten in Nederland, jaarlijkse rapportages 2003-2011.



Figuur 3.7: aantal schades van buisleidingen met een gevaarlijke inhoud. Bron: VELIN, Registratie en analyse pijpleidingincidenten 2011, p13.

### Percepties

Alle partijen zijn het er over eens dat de naleving van de artikelen die betrekking hebben op leidingen met een gevaarlijke inhoud redelijk goed is. Netbeheerders geven aan dat grondroerders bereid zijn afspraken te maken en over het algemeen met hun werkzaamheden wachten tot de netbeheerder aanwezig is. Grondroerders hebben hier zelf belang bij: de veiligheid van hun medewerkers waarborgen. Grondroerders geven aan dat de netbeheerders goed bereikbaar zijn, snel ter plaatse zijn en geen onredelijke eisen stellen.

Verschillende gesprekspartners geven aan dat Gasunie en DPO zeer professionele netbeheerders zijn die onafhankelijk van de Wion het beheer van hun leidingen goed hebben georganiseerd. Hoewel de Wion een bijdrage heeft geleverd aan de awareness voor het voorkomen van graafschades, is het lage aantal graafschades bij deze netbeheerders ook een gevolg van de inspanningen van de netbeheerders zelf (in plaats van een direct gevolg van de inwerkingtreding van de Wion).

Grondroerders geven aan dat er in de periode 2008-2011 door het Kadaster, Agentschap Telecom en brancheorganisaties veel aandacht is besteed aan voorlichting over de Wion. De omgang met buisleidingen met een gevaarlijke inhoud vormt een belangrijk onderdeel van de voorlichting. Daarnaast wordt er aandacht besteed aan de gevolgen van graafschades aan 'gewone' kabels en leidingen voor de persoonlijke veiligheid van de feitelijk graver (bijvoorbeeld in het geval dat een regionale gasdistributieleiding zou worden geraakt). Op deze manier levert de Wion volgens grondroerders indirect een bijdrage aan het vergroten aan de veiligheid.

### Bevindingen

De Wion heeft een bijdrage geleverd aan het borgen van de externe veiligheid. De eisen in de Wion<sup>48</sup> zorgen voor het reduceren van de risico's op graafschade.

<sup>48</sup> Ten aanzien van de verplichte voorzorgsmaatregelen alvorens het verrichten van graafwerkzaamheden in de buurt van leidingen met een gevaarlijke inhoud.

De cijfers van VELIN en Netbeheer Nederland ondersteunen deze bevindingen. Uit de cijfers van VELIN blijkt dat het aantal incidenten inclusief 'near misses' tussen 2008 en 2010 is afgenomen, maar in 2011 weer is toegenomen. Desalniettemin is het aantal incidenten in de periode 2008-2011 met circa 30% verminderd. In de gassector vertoont het percentage storingen aan hoofdleidingen dat wordt veroorzaakt door graafschades eenzelfde ontwikkeling.

Tot slot: er zijn jaarlijks 0-3 ongevallen/ernstige incidenten met buisleidingen met gevaarlijke inhoud als gevolg van graafschade. Wij hebben geen aanwijzingen kunnen vinden voor dodelijke ongevallen bij graafwerkzaamheden aan leidingen met een gevaarlijke inhoud gedurende de evaluatieperiode.

### 3.2.3. Ondergrondse ordening

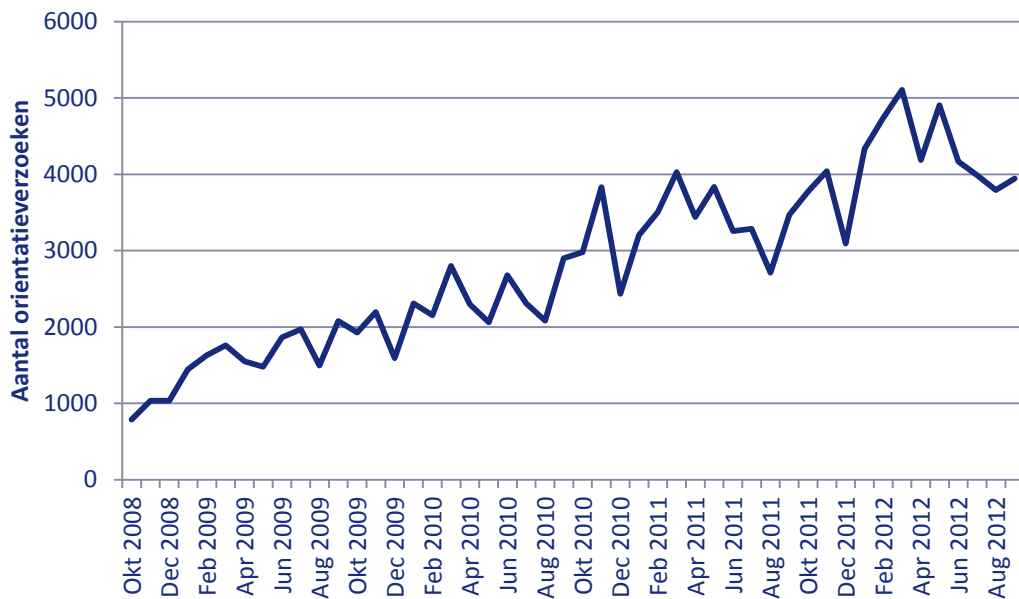
#### Feiten

In de Memorie van Toelichting op de Wion stelt de Minister dat: *'ook andere partijen dan degene die graafwerkzaamheden uitvoeren, zullen toegang krijgen tot het informatie-uitwisselingssysteem. In de eerste plaats kunnen opdrachtgevers en projectontwikkelaars een zogenaamde oriëntatiemelding doen voor de planning van hun opdrachten en projecten. In de tweede plaats wordt gebiedsinformatie verstrekt aan bestuursorganen en onder hen ressorterende diensten. Het betreft daarbij enerzijds informatie voor overheden die voor de uitvoering van hun wettelijke taak op het gebied van ruimtelijke ordening behoefte hebben aan informatie over de aanwezigheid van kabels en leidingen in de ondergrond (bijvoorbeeld ten behoeve van bestemmingsplannen). [...] Ten slotte kunnen grondeigenaren en beheerders van grond informatie verkrijgen met betrekking tot de kabels en leidingen die in hun grond liggen.'*<sup>49</sup>

Het aantal oriëntatiemeldingen is gestegen van circa 1000 per maand eind 2008 tot gemiddeld 4000 per maand in 2012. Het jaarlijkse aantal meldingen is tussen en 2011 gestegen van 30.851 in 2010 tot 41.647 in 2011, een toename van ongeveer 30%.

---

<sup>49</sup> TK 2005-2006, Kamerstuk 30475, nr.3, pagina 7.



Figuur 3.8: aantal oriëntatieverzoeken per maand. Bron: administratie het Kadaster.

### Percepties

Gesprekspartners zijn van mening dat de Wion in potentie een grote bijdrage zou kunnen leveren aan de ruimtelijke ordening van de ondergrond. De mogelijkheden worden in toenemende mate benut. Zo maken volgens gesprekspartners steeds meer gemeenten bij de voorbereiding van grote bouwprojecten gebruik van oriëntatiemeldingen. Daardoor bestaat vroeg in het traject al een beeld van eventuele belemmeringen in de ondergrond en kan waar nodig al contact worden gezocht met netbeheerders.

Gesprekspartners geven aan dat de effectiviteit van de Wion waar het gaat om ondergrondse ordening groter zou zijn wanneer andere ondergrondse objecten (bijvoorbeeld heipalen en oude funderingen) ook opgenomen zouden worden in het kaartmateriaal. Deze gegevens worden nu niet opgeslagen, of opgeslagen in aparte databases. Zie voor een nadere beschouwing van het opnemen van overige ondergrondse objecten paragraaf 5.1.2.

Tegelijkertijd geven gesprekspartners aan dat de mogelijkheden nog niet ten volle worden benut. Er zijn nog steeds gemeenten die geen oriëntatiemelding doen voorafgaand aan projecten, waardoor grondroerders gedurende het project met verrassingen worden geconfronteerd. Ook pleiten verschillende partijen voor het koppelen van de Wion aan de vergunningsprocedure. Door gebruik te maken van de informatie in Klic kan bijvoorbeeld worden voorkomen dat er een circustent wordt neergezet boven een hogedruk gasleiding.

### Bevindingen

De wettelijke mogelijkheid om als opdrachtgever via een oriëntatiemelding vooraf kaartmateriaal op te vragen levert een positieve bijdrage aan de ruimtelijke ordening van de ondergrondse ruimte. Het doen van een oriëntatiemelding en het bestuderen van het kaartmateriaal kan (met name bij grotere projecten) vertragingen voorkomen. Het stijgende aantal oriëntatiemeldingen duidt op een stijgend



gebruik. Tegelijkertijd blijkt uit de percepties van partijen dat er op dit onderdeel nog veel te winnen is: lang niet alle opdrachtgevers doen voorafgaand aan grote projecten een oriëntatiemelding.

#### **3.2.4. Overige effecten**

De introductie van de Wion heeft ook een aantal overige gevolgen gehad, die hiervoor nog niet zijn genoemd.

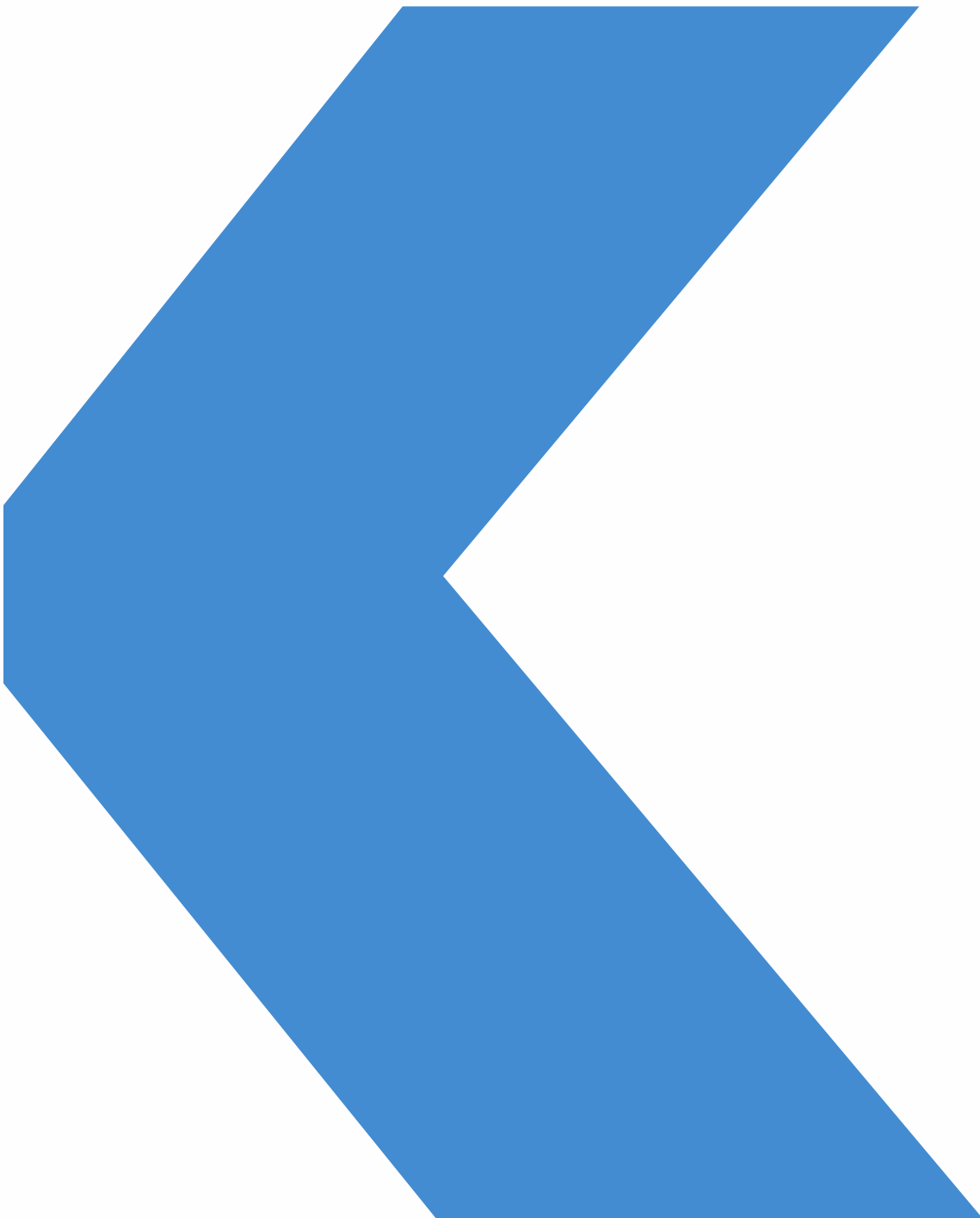
Zo is de awareness in de sector inzake het voorkomen van graafschade toegenomen. Die verhoging komt onder meer tot uitdrukking in het gegeven dat netbeheerders meer gebruik zijn gaan maken van bijvoorbeeld veldinspectieteams, cameratoezicht, enzovoorts.

Een ander gevolg is dat netbeheerders dankzij de Wion hun kaartmateriaal versneld hebben gedigitaliseerd. Dat heeft niet alleen voordelen bij de informatie-uitwisseling met grondroerders, maar biedt ook vele andere voordelen zoals professionalisering van het asset management. Softwareontwikkelaars en -leveranciers hebben de Wion en de digitalisering aangegrepen om toegevoegde waarde-diensten te ontwikkelen voor grondroerders en netbeheerders.

Doordat de Wion duidelijk de wettelijke verantwoordelijkheden van grondroerders en netbeheerders benoemt, is het bepalen van de aansprakelijkheid eenvoudiger. Dit vergroot de mogelijkheden om schades te verhalen via civielrechtelijke procedures. Ook verzekeraars geven aan dat de Wion meer duidelijkheid verschaft over de rechten en plichten van de direct betrokken partijen. Hierdoor is het sneller duidelijk wie verantwoordelijk is voor het betalen van de schade.

Overigens stellen sommige grondroerders dat de Wion een negatieve invloed heeft gehad op de betrokkenheid van netbeheerders. Doordat wederzijdse verantwoordelijkheden zo duidelijk benoemd zijn, is er sprake van een toename van de claimcultuur. Ook stellen sommige grondroerders dat de Wion relatief coulant is naar netbeheerders. Zo zijn netbeheerders niet verplicht onbekende leidingen in te tekenen en valt de wet in het voordeel uit van de netbeheerders in gevallen waarbij onzorgvuldig is gegraven én het kaartmateriaal niet accuraat is. Volgens deze grondroerders tonen netbeheerders, sinds zij zich hiervan bewust zijn, zich minder betrokken.

## 4. BEKENDHEID EN NALEVING VAN DE WION



Om een afname van de directe graafschade en gevolgschade te realiseren, is het nodig dat de betrokken partijen (opdrachtgevers, grondroerders en netbeheerders) de wettelijke plichten die op hen van toepassing zijn naleven. Dit hoofdstuk gaat in op de naleving van de wettelijke plichten. Na een korte analyse van de bekendheid van de Wion onder doelgroepen, wordt achtereenvolgens de naleving beschreven ten aanzien van de meest relevante wettelijke plichten voor opdrachtgevers, grondroerders en netbeheerders.

#### 4.1. Bekendheid Wion bij doelgroepen

##### Feiten

De doelgroep valt uiteen in diverse categorieën van stakeholders: opdrachtgevers, netbeheerders en grondroerders.

Overigens kan binnen deze groepen nog een nader onderscheid worden gemaakt in subdoelgroepen. Ter illustratie kan er binnen de groep grondroerders onderscheid worden gemaakt in hoofdaannemers en onderaannemers en in werkvoorbereiders, voormannen en feitelijk gravers.

Er zijn geen cijfers beschikbaar over de mate van bekendheid van de Wion bij de diverse doelgroepen. Wel kan worden opgemerkt dat inmiddels bij meer dan 90% van de graafwerkzaamheden een graafmelding blijkt te zijn gedaan<sup>50</sup> en dat bij invoering van de Wion door zowel Agentschap Telecom, het Kadaster, als diverse brancheorganisaties verscheidene activiteiten zijn uitgevoerd om de bekendheid van de Wion onder netbeheerders en grondroerders te vergroten. Voorbeelden van activiteiten van stakeholders die de bekendheid met de Wion hebben vergroot zijn:

- Voorlichting en informatieverstrekking via websites en folders van Agentschap Telecom en het Kadaster. Op de websites zijn bijvoorbeeld Q&A's opgenomen, handboeken, et cetera.
- Voorlichting door brancheorganisaties richting hun leden, bijvoorbeeld door partijen als Bouwend Nederland, Cumela Nederland en Netbeheer Nederland.
- Voorlichting via folders van individuele bedrijven, waaronder Gasunie en NAM.
- License to dig truck.<sup>51</sup>
- Voorlichting door advocatenkantoren die publiceren over de interpretatie van wetsartikelen en over jurisprudentie.
- Voorlichting via bijeenkomsten die worden georganiseerd, bijvoorbeeld de bijeenkomsten van het Kabel- en Leidingoverleg (KLO).

---

<sup>50</sup> Dat blijkt uit cijfers van Agentschap Telecom.

<sup>51</sup> Om grondroerders te wijzen op de risico's van onzorgvuldig graven, organiseerde Netbeheer Nederland in 2012 samen met Bouwend Nederland de landelijke campagne 'License to dig'. Tussen mei en oktober 2012 ging een roadshow door het land om medewerkers van bouwondernemingen, opleidingsinstituten en netbeheerders meer bewust te maken van het belang van zorgvuldig graven. Grondroerders kregen bezoek van een opvallende 'American Truck', waarin een audiovisuele presentatie te zien was over de risico's en de gevolgen van graafschade en de mogelijkheden om graafschade te voorkomen. De presentatie werd ondersteund met cabinetstickers, posters en een online game. Zie [www.netbeheernederland.nl](http://www.netbeheernederland.nl).

## Percepties

Zowel netbeheerders als grondroerders zijn van mening dat de Wion over het algemeen redelijk bekend is onder de meeste doelgroepen. De doelgroepen waaronder de bekendheid volgens stakeholders nog verder kan worden vergroot zijn opdrachtgevers (met name gemeenten worden dan genoemd) en particulieren. Bij opdrachtgevende gemeenten gaat het vooral om de bekendheid met de oriëntatiemelding, die voor verbetering vatbaar lijkt te zijn. Met betrekking tot particulieren wordt opgemerkt dat zij doorgaans alleen in de eigen grond graven en eventuele schade alleen of voornamelijk de eigen huisaansluitingen zal betreffen. Er zijn uit dit evaluatieonderzoek geen signalen naar voren gekomen - bijvoorbeeld met betrekking tot het aantal schadegevallen - die het noodzakelijk maken om meer bekendheid van de Wion onder particulieren te realiseren.

Ook is door grote grondroerders aangegeven dat onder de relatief kleine grondroerdersbedrijven - soms bestaande uit slechts enkele werknemers - de Wion, en de verplichtingen die uit de Wion voortvloeien, niet altijd in de gewenste mate bekend zijn. Ook grote opdrachtgevende grondroerders laten volgens stakeholders steken vallen richting deze kleinere grondroerdersbedrijven.

Zowel netbeheerders als grondroerders geven verder aan dat Agentschap Telecom meer en proactiever informatie zou kunnen delen over de naleving van de Wion en de interpretatie van de wet, bijvoorbeeld aan de hand van genomen sanctiebesluiten. Agentschap Telecom geeft aan bewust terughoudend te zijn met het delen van informatie over sanctiebesluiten, om daarmee bedrijven niet in diskrediet te brengen.

## Bevindingen

Er zijn geen cijfers beschikbaar over de mate van bekendheid van de wet- en regelgeving bij de doelgroepen (opdrachtgevers, netbeheerders en grondroerders).

Ondanks dat, kan worden vastgesteld dat de Wion ruim vier jaar na inwerkingtreding in algemene zin redelijk goed bekend is onder de doelgroepen. De vele voorlichtingsactiviteiten van de diverse stakeholders (Agentschap Telecom, het Kadaster, brancheorganisaties en individuele bedrijven) hebben hieraan bijgedragen. Dat ongeveer 1000 netbeheerders zijn opgenomen in de belangenadministratie van het Kadaster, dat meer dan 13.000 grondroerders in de afgelopen jaren graafmeldingen hebben gedaan en dat de naleving van de plicht tot het doen van een graafmelding door grondroerders boven de 90% is<sup>52</sup>, vormen indicaties voor de bekendheid van de wet.

Het voorgaande neemt niet weg dat voorlichtingsactiviteiten moeten worden voortgezet door de gezamenlijke stakeholders (om ook lastiger te bereiken doelgroepen te bereiken) en dat de bekendheid op onderdelen nog verder moet worden vergroot:

- De bekendheid met de mogelijkheid tot het doen van oriëntatiemeldingen en het nut ervan kan en moet worden vergroot. Opdrachtgevende gemeenten kunnen nog beter bekend worden met de mogelijkheden die oriëntatiemeldingen hen bieden in de planvormingsfase van projecten. Hoewel het aantal oriëntatiemeldingen is toegenomen sinds de inwerkingtreding van de Wion, zijn er indicaties dat dit type melding nog te weinig wordt gebruikt bij planvormingsprocessen. Vaker oriëntatiemeldingen doen leidt ertoe dat in de planvorming al rekening kan worden gehouden met

---

<sup>52</sup> Dit blijkt uit cijfers van Agentschap Telecom.

de ligging van leidingen, met als voordeel dat plannen tijdig kunnen worden aangepast (met een mogelijk positief effect op de kosten van de planrealisatie en een mogelijk positief effect op de vermindering van graafschade), dat kosten vooraf beter kunnen worden begroot en dat planningen van projecten realistischer kunnen worden ingeschat. Bovendien kan het opnemen van oriëntatiemelding in het bestek meer duidelijkheid verschaffen aan offererende grondroerders, waardoor ze in de offertefase al rekening kunnen houden met te treffen maatregelen. Op die manier wordt zorgvuldig graven uit de concurrentiesfeer gehaald.

- De bekendheid met de precieze inhoud van de wettelijke plichten rondom (1) het melden van afwijkende situaties en (2) het afstemmen van voorzorgsmaatregelen tussen netbeheerders en grondroerders kan en moet worden verbeterd. Immers, grondroerders zijn - ondanks gegeven voorlichting - niet altijd bekend met het feit dat ze bij afwijkende situaties een melding moeten doen bij het Kadaster in plaats van bij de netbeheerder. Daarnaast blijken grondroerders niet altijd bekend te zijn met het feit dat zij conform de wet het initiatief moeten nemen bij het maken van afspraken over voorzorgsmaatregelen met beheerders van netten met een gevaarlijke inhoud (en dat het initiatief niet ligt bij de netbeheerder).<sup>53</sup>

Agentschap Telecom wordt geadviseerd bij te dragen aan de vergroting van de bekendheid van de wet door meer openheid (en publiciteit) te geven aan sanctiebesluiten. Openlijke communicatie over een sanctiebesluit, analoog aan hoe veel andere toezichthouders dat doen<sup>54</sup>, kan de bekendheid van de inhoud van de wet en de interpretatie ervan door de toezichthouder doen toenemen (omdat in het sanctiebesluit kenbaar wordt gemaakt hoe Agentschap Telecom tot haar oordeel is gekomen). Op die wijze leidt transparantie tot preventieve werking, omdat er een afschrikwekkende werking uitgaat van opgelegde sancties. Overigens hoeft Agentschap Telecom bij het voorgaande het gesanctioneerde bedrijf niet bij naam en toenaam te noemen.

## 4.2. Opdrachtgevers

### 4.2.1. Zorgvuldig opdrachtgeverschap

In deze subparagraaf wordt de wettelijke plicht tot zorgvuldig opdrachtgever beschreven. In de wet is dit verankerd in artikel 2, lid 1: *De opdrachtgever draagt er zorg voor dat de graafwerkzaamheden waartoe hij opdracht geeft, op zorgvuldige wijze kunnen worden verricht.*

#### Feiten

Agentschap Telecom heeft de rol van opdrachtgevers onderzocht door bij 80 schadegevallen uit 2010 en 40 schadegevallen uit 2011 nader onderzoek te doen naar de rol van de opdrachtgever. In alle gevallen bleek de opdrachtgever in de schriftelijke opdracht zorgvuldig graven als aandachtspunt te hebben vermeld. Agentschap Telecom concludeert op grond daarvan in haar thema-onderzoek dat opdrachtgevers de Wion-verplichtingen goed naleven.

---

<sup>53</sup> Voor meer informatie wordt verwezen naar de uitvoerige toelichting die verderop in dit hoofdstuk wordt gegeven bij de beschouwing van de afzonderlijke wettelijke plichten.

<sup>54</sup> De Nederlandse Mededingingsautoriteit (NMa) is hiervan een voorbeeld.

## **Percepties**

Gesprekspartners geven aan dat opdrachtgevers zich over het algemeen goed houden aan de wettelijke verplichting de Wion op te nemen in hun bestekken, bijvoorbeeld door te stellen dat er moet worden gewerkt volgens de CROW-richtlijn 250. Grondroerders merken op dat - indien een opdrachtgever heeft verzuimd de bepalingen van de Wion op te nemen in haar bestek - zij zelf vragen dit alsnog op te nemen. De verklaring hiervoor is dat deze grondroerders willen voorkomen dat het werk wordt gegund aan een concurrent die niet volgens de Wion werkt en die dus goedkoper zal zijn (omdat bijvoorbeeld minder of geen proefsleuven worden gemaakt).

Verschillende gesprekspartners geven voorts aan dat het op basis van de Wion niet duidelijk is wat er exact wordt verstaan onder zorgvuldig opdrachtgeverschap. Voorts geven veel gesprekspartners aan dat opdrachtgevers weliswaar zorgen dat ze in de contractformulering conform de wet handelen, maar dat deze opdrachtgevers in de praktijk een nog veel grotere bijdrage zouden kunnen leveren aan vermindering van graafschade. Dat zou kunnen door zorgvuldig graven uit de concurrentiesfeer te halen.

Grondroerders geven overigens aan dat met name 'kleine' opdrachtgevers (relatief kleine bedrijven en particulieren) soms korte tijd voor het verrichten van de graafwerkzaamheden (bijvoorbeeld één dag van te voren) contact opnemen met grondroerders voor het laten verrichten van graafwerkzaamheden. Om voldoende werk te hebben worden dergelijke opdrachten wel aangenomen. Hoewel de Wion heeft gezorgd voor aanzienlijk snellere informatie-uitwisseling, duren de procedures om de informatie op te vragen en voorzorgsmaatregelen te treffen voor dit soort opdrachten eigenlijk nog te lang.

Tot slot hebben grondroerders aangegeven dat opdrachtgevers in hun inkoopvoorwaarden de aansprakelijkheid en de risico's bij de opdrachtnemer neerleggen, die deze aansprakelijkheid doorgaans weer verder doordelegeert aan onderaannemers totdat vervolgens de feitelijk graver het risico moet dragen. Het gevolg hiervan is dat de schade van niet zorgvuldig graven vooral terecht komt bij partijen achteraan in de keten (onderaannemers en feitelijk gravers) en maar weinig bij de partijen vooraan in de keten (opdrachtgever en hoofdaannemer).

## **Bevindingen**

De naleving van opdrachtgevers conform de letter van de wet is goed. Uit 120 inspecties in 2010 en 2011 door de toezichthouder is gebleken dat opdrachtgevers in schriftelijke opdrachten zorgvuldig graven telkens als aandachtspunt hebben vermeld.

Echter, het voorgaande neemt niet weg dat juist de opdrachtgever nog een verdere bijdrage lijkt te kunnen leveren aan het verminderen van graafschade, namelijk door zorgvuldig graven uit de concurrentiesfeer te halen. Dat kan door bijvoorbeeld in een bestek een oriëntatiemelding mee te leveren (zodat voor de potentiële opdrachtnemers duidelijk is welke kabels en leidingen aanwezig zijn in gebied waar wordt gegraven), door in het bestek eisen op nemen aan de werkvoorbereiding door de grondroerder, door in het bestek te vragen naar maatregelen die de potentiële opdrachtnemer zal nemen in het licht van zorgvuldig graven: door in het bestek vast te leggen wat de opdrachtgever van de opdrachtnemer verwacht ten aanzien van zorgvuldig graven (bijvoorbeeld in termen van het aantal

meter proefsleuven), door eisen te stellen aan het maximum aantal keren dat een werk mag worden 'doorverkocht' aan onderaannemers<sup>55</sup>, et cetera.

De CROW-richtlijn 'Zorgvuldig Graafproces' is de plek waar de sector een nader uitgewerkte rol van de opdrachtgever kan beschrijven en verankeren (waardoor Agentschap Telecom als toezichthouder vervolgens kan toezien op naleving op basis van die nader uitgewerkte rol). Nadere uitwerking van de rol van de opdrachtgever zou gepaard moeten gaan met voorlichtingsactiviteiten richting opdrachtgevers over hun nieuwe rol.

### 4.3. Grondroeders

#### 4.3.1. Melden graafwerkzaamheden (graafmelding)

In deze subparagraaf wordt de wettelijke plicht tot het doen van graafmeldingen beschreven. In de wet is dit verankerd in artikel 8, lid 1 en 2: *Een grondroerder meldt het voornemen tot het verrichten van graafwerkzaamheden aan de Dienst<sup>56</sup> ten hoogste twintig werkdagen voorafgaande aan de aanvang van die graafwerkzaamheden. Bij de graafmelding geeft de grondroerder een graafpolygoon op.*<sup>57</sup>

#### Feiten

Op grond van cijfers van Agentschap Telecom<sup>58</sup> blijkt dat in 2011 het nalevingspercentage van deze wettelijke plicht circa 93% bedroeg. Bij 50 van de 751 zogenaamde WGTI-inspecties (fysieke controles aan de sleuf) is een overtreding vastgesteld van het niet voldoen aan de graafmeldingsplicht. Cijfers van Gasunie bevestigen overigens dit beeld. Gasunie houdt vliegcontroles boven haar leidingen en heeft aangegeven dat bij waargenomen graafwerkzaamheden in circa 90% van de gevallen ook graafmeldingen zijn ontvangen.

Op grond van toename van het aantal graafmeldingen in de periode 2008-2012 kan worden verondersteld dat het nalevingspercentage in de eerste jaren na inwerkingtreding beduidend lager was. Immers, sinds de inwerkingtreding van de wet is het aantal graafmeldingen gestegen van bijna 20.000 per maand in 2008 tot 35.000 per maand in 2012. Overigens past er een kanttekening bij de hiervoor beschreven toename van het aantal graafmeldingen. Voor grote werken kon voor inwerkingtreding één melding worden gedaan (ongeacht de grootte van het gebied), terwijl sinds inwerkingtreding van de wet mogelijk meerdere meldingen moeten worden gedaan omdat per graafmelding maximaal een kaart van 500 meter bij 500 meter beschikbaar wordt gesteld. Daarnaast geven sommige stakeholders aan het vermoeden te hebben dat het totaal aantal graafwerkzaamheden is toegenomen, onder meer als gevolg van de aanleg van glasvezelnetwerken (geschat op ongeveer 4000 kilometer per jaar)<sup>59</sup> en de stijgende aandacht van netbeheerders voor asset management (bijvoorbeeld via vervangingsprogramma's).

---

<sup>55</sup> Er zijn gevallen bekend dat een werk zeven keer is uitbesteed aan telkens de volgende onderaannemer. In het algemeen geldt: hoe minder vaak werk wordt 'doorgedelegeerd', hoe eenvoudiger de afstemming tussen partijen is als het gaat om wie de graafmelding doet en wie zorgt dat het kaartmateriaal uiteindelijk aanwezig is bij de feitelijk graver.

<sup>56</sup> Met de 'Dienst' wordt gerefereerd aan het Kadaster.

<sup>57</sup> In lid 3 van artikel wordt een uitzondering beschreven. Het eerste lid (het doen van een graafmelding) is niet van toepassing, indien de graafwerkzaamheden ten hoogste een bij algemene maatregel van bestuur te bepalen diepgang hebben en uitgevoerd zullen worden in grond die in eigendom of beheer is van de grondroerder en hij weet dat sinds de voorafgaande graafmelding de ligging van de netten in deze grond niet is veranderd.

<sup>58</sup> De cijfers zijn afkomstig uit de Inspectietool, een elektronisch bestand met daarin opgenomen de relevante gegevens van de door Agentschap Telecom uitgevoerde controles.

<sup>59</sup> Schatting van Reggefiber.



Figuur 4.1: aantal graafmeldingen per maand. Bron: administratie het Kadaster.

Verskillende netbeheerders houden de oorzaken van graafschades bij. Zo blijkt uit de jaarlijkse incidentrapportage van de VELIN dat 'geen Klic-melding' na inwerkingtreding van de Wion als oorzaak van ontstane graafschades minder vaak voorkomt dan in de periode voor inwerkingtreding. Overigens is er in 2011 wel weer een stijging waargenomen van 49% naar 54%.

Oorzaken graafschade (VELIN)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Geen Klic-melding	68%	62%	68%	50%	48%	49%	54%
Onzorgvuldig graven	17%	15%	10%	20%	15%	16%	19%
Communicatiefout	10%	5%	7%	14%	20%	21%	11%
Onvoldoende of onvolledige informatie	1%	1%	1%	3%	5%	0%	0,5%
Foutieve Klic-melding	3%	2%	4%	4%	1%	4%	0,5%
Overig	1%	15%	10%	9%	11%	10%	15%

Figuur 4.2: oorzaken graafschade bij 3rd party incidenten. Bron: VELIN, Registratie en analyse van pijpleidingincidenten 2011, p. 16.

Uit de registratie van Netbeheer Nederland blijkt dat bij 4.150 storingen aan hoofdgasleidingen in 24% van de gevallen geen graafmelding was gedaan. Bij de 1.408 storingen aan aansluitleidingen was in 13% van de gevallen geen graafmelding gedaan. Het gaat telkens om het jaar 2011.<sup>60</sup>

<sup>60</sup> Netbeheer Nederland, Overzicht graafschade in 2011, juli 2012, p13.



## Percepties

Zowel netbeheerders als grondroerders geven aan dat de naleving van deze wettelijke plicht naar hun beeld goed is. Het vermoeden van grondroerders is dat partijen die geen graafmelding doen met name particulieren betreffen en partijen die slechts incidenteel machinaal graven.

In enkele gevallen is er volgens grondroerders nog onduidelijkheid over de werkzaamheden waarop de Wion wel en niet van toepassing is. Voorbeelden van werkzaamheden waarover soms onduidelijkheid bestaat is het frezen van asfalt, het slaan van heipalen en het inboren van boomstronken.

Enkele netbeheerders geven aan dat zij op basis van de graafmelding te weinig informatie hebben over het moment waarop de graafwerkzaamheden plaatsvinden. Een grondroerder doet een graafmelding maximaal 20 werkdagen voorafgaand aan de graafwerkzaamheden. In de praktijk kan dit volgens deze netbeheerders betekenen dat een grondroerder een omheining op de graaflocatie neerzet, maar pas weken later aan de feitelijke graafwerkzaamheden begint. Netbeheerders zouden graag meer zicht hebben op de begin- en einddatum van de feitelijke graafwerkzaamheden. Het Kadaster geeft aan dat deze wens van netbeheerders wordt vervuld in Klic 5.0 en dat deze versie van Klic eind 2012 wordt uitgerold.

## Bevindingen

De naleving van het doen van een graafmelding door grondroerders is sterk toegenomen en momenteel redelijk goed. Cijfers van Agentschap Telecom<sup>61</sup> laten zien dat het nalevingspercentage in 2011 circa 93% bedraagt. Op grond van de toename van het aantal graafmeldingen in de periode 2008 tot 2011 kan worden verondersteld dat het nalevingspercentage in die jaren relatief sterk is toegenomen.

Het voorgaande neemt niet weg dat cijfers van VELIN en van Netbeheer Nederland laten zien dat in die gevallen waarin graafschade is ontstaan, het niet doen van een graafmelding relatief vaak als oorzaak is aangemerkt.

Dat betekent dat ook in de toekomst handhaving door de toezichthouder van belang blijft. Echter, het vergroten van de pakkans bij dit onderdeel is niet eenvoudig omdat de grondroerder op heterdaad moet worden betrapt en er dagelijks meer dan 1000 nieuwe graafwerkzaamheden worden gestart.

Wij bevelen de toezichthouder Agentschap Telecom daarom aan in te zetten op een detectiestrategie, waar meer dan nu gebruik wordt gemaakt van de 'ogen en oren' van anderen die zich in het veld bewegen. Te denken valt bijvoorbeeld aan partijen als GTS en NAM die actief graafwerkzaamheden monitoren in de buurt van leidingen. Daarnaast biedt intensivering van de samenwerking met (inspecteurs van) andere toezichthouders mogelijk interessante voordelen.

### 4.3.2. Melden graafwerkzaamheden (calamiteitenmeldingen)

In deze subparagraaf wordt de wettelijke plicht tot het doen van calamiteitenmeldingen beschreven. In de wet is als volgt verankerd:

---

<sup>61</sup> De cijfers zijn afkomstig uit de Inspectietool, een elektronisch bestand met daarin opgenomen de relevante gegevens van de door Agentschap Telecom uitgevoerde controles.

Artikel 21, tweede lid: Bij of krachtens algemene maatregel van bestuur kunnen nadere regels worden gesteld over de situatie dat vanwege de door een calamiteit geboden spoed niet aan artikel 2, eerste en derde lid, kan worden voldaan dan wel de in hoofdstuk 4 beschreven procedure kan worden gevolgd, waarbij voor zover nodig van dat artikel onderscheidenlijk de bepalingen van dat hoofdstuk kan worden afgeweken.

Besluit informatie-uitwisseling ondergrondse netten (Bion), artikel 7:

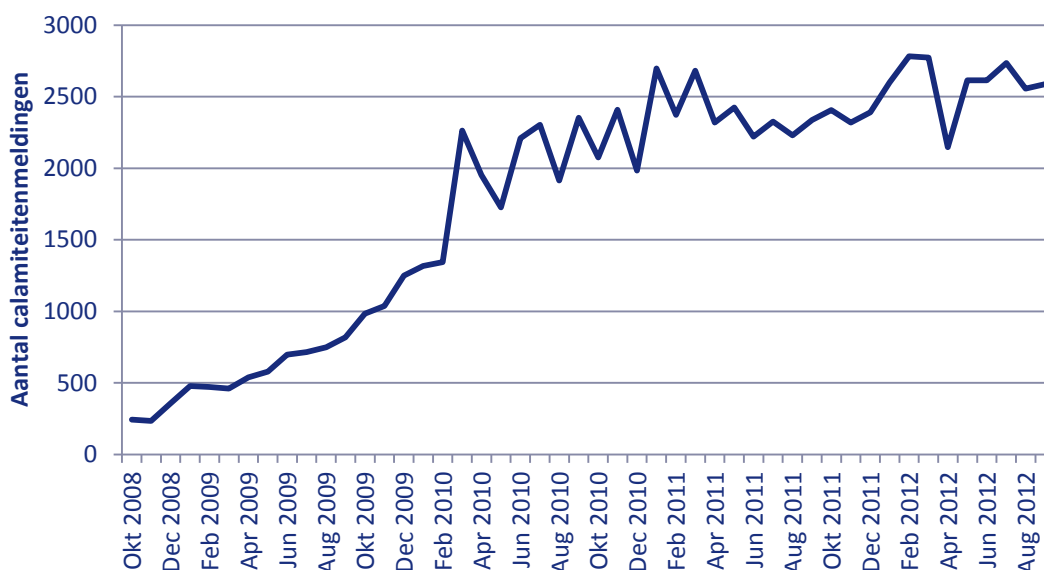
Tweede lid: De grondroerder verricht de graafwerkzaamheden op zorgvuldige wijze, rekening houdend met de urgentie van de werkzaamheden.

Derde lid: De grondroerder doet voorafgaand aan de graafwerkzaamheden melding daarvan aan de Dienst.

Vijfde lid: De grondroerder wint voor zover mogelijk bij de relevante beheerders informatie in over de precieze ligging van netten op de graaflocatie.

#### Feiten:

Het aantal calamiteitenmeldingen is gestegen van 8.776 in 2009 tot 23.855 in 2010 en 28.729 in 2011.



Figuur 4.3: aantal calamiteitenmeldingen per maand. Bron: administratie het Kadaster.

Na signalen uit de sector over mogelijk misbruik van de calamiteitenmelding door grondroerders heeft Agentschap Telecom in 2011 een onderzoek uitgevoerd en daarbij vastgesteld dat er weinig misbruik wordt gemaakt van de calamiteitenmelding.

VELIN heeft ook onderzoek verricht naar misbruik van de calamiteitenmelding. Op basis van een steekproef van 256 calamiteitenmeldingen in de maanden november en december van 2010 werd vastgesteld dat het in 10 gevallen ging om planbare graafactiviteiten, waarbij dus sprake was van een onterechte graafmelding. Dit staat gelijk aan een percentage van ongeveer 4%.

Uit onderzoek van het Kadaster blijkt dat calamiteitenmeldingen in vrijwel alle gevallen worden gedaan bij graafwerkzaamheden in opdracht van netbeheerders.

## **Percepties**

VELIN geeft aan dat van misbruik van de calamiteitenmeldingen op grote schaal geen sprake is, aangezien is gebleken dat circa 4% van calamiteitmeldingen onterecht is. Dat staat gelijk aan 900 onterechte calamiteitenmeldingen, waarin in 150 gevallen buiten kantoor tijd beroep is gedaan op medewerkers van beheerders van netten met gevaarlijke stoffen (die dan op de graaflocatie moeten langskomen). Daarmee vormt oneigenlijk gebruik van de calamiteitenmelding volgens de desbetreffende beheerders van netten met gevaarlijke stoffen nog steeds een aanzienlijke belasting.

Grondroerders geven aan bezwaar te hebben tegen het feit dat zij na een calamiteitenmelding alsnog een graafmelding moeten doen. Momenteel krijgt een grondroerder bij het doen van een calamiteitenmelding binnen zeer korte tijd niet alleen de contactgegevens van netbeheerders die in de betreffende polygoon een belang hebben aangegeven, maar ook de liggingsinformatie van de betreffende netten. Wanneer een grondroerder na het repareren van de calamiteit aanvullende graafwerkzaamheden moet doen, die niet direct zijn gerelateerd aan het verhelpen van de calamiteit of die plaatsvinden na een 'natuurlijk rustpunt', dient de grondroerder een graafmelding te doen. Deze verplichting is volgens sommige grondroerders overbodig omdat zij nog een melding á € 21,50 dienen te maken terwijl zij al over het kaartmateriaal van het betreffende gebied beschikken (uit de calamiteitenmelding).

## **Bevindingen**

De naleving van de plicht tot het doen van calamiteitenmeldingen door de grondroerder is niet bekend, maar lijkt gegeven de signalen van stakeholders redelijk goed te zijn.

Er zijn signalen die duiden op oneigenlijk gebruik van de calamiteitenmelding door grondroerders, maar nader onderzoek door Agentschap Telecom en VELIN heeft aangetoond dat dit oneigenlijk gebruik beperkt in omvang is: ongeveer 4% van de calamiteitenmeldingen is oneigenlijk in de zin dat de grondroerder eigenlijk een graafmelding had moeten doen omdat sprake was van planbare graafactiviteiten.

De wet verplicht het Kadaster om bij een calamiteitenmelding aan de grondroerder een overzicht te verschaffen met gegevens van netbeheerders die een belang hebben in het gebied. In de praktijk stuurt het Kadaster ook al beschikbare liggingsinformatie mee, waardoor de calamiteitenmelding de facto functioneert als een versnelde graafmelding mét informatie-uitwisseling. Op basis van het gegeven dat grondroerders bij een calamiteitenmelding reeds snel het kaartmateriaal ontvangen, is de toegevoegde waarde van het naderhand nog doen van een graafmelding nihil. Wij geven de wetgever ter overweging mee om deze verplichting voor grondroerders te schrappen en om te bezien of de huidige werkwijze in de wet kan worden geformaliseerd.

### ***4.3.3. Zorgvuldig graven (aanwezigheid kaartmateriaal en onderzoek naar ligging)***

In deze subparagraaf wordt de wettelijke plicht tot het aanwezig zijn van de verkregen informatie van het Kadaster op de locatie van de graafwerkzaamheden en tot het verrichten van onderzoek door de grondroerder naar de precieze ligging beschreven. In de wet is dit als volgt verankerd:

*Artikel 2, tweede lid: De grondroerder verricht de graafwerkzaamheden op zorgvuldige wijze.*

*Artikel 2, derde lid: Ter uitvoering van het tweede lid zorgt de grondroerder ten minste dat (a) vóór aanvang van de graafwerkzaamheden een graafmelding is gedaan; (b) onderzoek is verricht naar de precieze ligging van onderdelen van netten op de graaflocatie; (c) op de graaflocatie de van de Dienst ontvangen gebiedsinformatie aanwezig is.*

## **Feiten**

De Minister heeft de sector in de Memorie van Toelichting op de Wion gevraagd om uitwerking te geven aan het begrip zorgvuldig graven: *“Het is van groot belang dat betrokken partijen samen verder afspraken maken over hoe zij, gezien de huidige stand van de techniek, invulling geven aan de verantwoordelijkheid tot zorgvuldig graven. Naast opdrachtgevers, grondroeders en kabel- en leidingbeheerders kunnen hierbij bijvoorbeeld hoofdaannemers, onderaannemers, verzekeraars en gemeenten worden betrokken. Dit kan door middel van protocollen, NEN-normen en andere zelfreguleringsinstrumenten. In de praktijk bestaan er reeds afspraken over wat in een concrete situatie zorgvuldig is. Partijen kunnen met dit wetsvoorstel en met de door henzelf gemaakte afspraken in de hand elkaar aanspreken op hun verantwoordelijkheden”.*<sup>62</sup>

Partijen hebben opvolging gegeven aan dit verzoek met de uitwerking van de CROW-richtlijn ‘Zorgvuldig Graafproces’. Deze richtlijn is tot stand gekomen op initiatief van het Kabel- en Leidingoverleg (KLO). In de CROW-richtlijn zijn de vijf fasen van het graafproces nauwkeurig uitgewerkt: oriënteren en voorbereiden; informatieoverdracht; voorbereidingen voor het verrichten van graafwerkzaamheden; verrichten graafwerkzaamheden; verrichten nazorg graafwerkzaamheden. Daarnaast zijn handelingsprotocollen ontwikkeld voor: (1) het verrichten van onderzoek naar de precieze ligging door middel van proefsleuven, (2) het zorgvuldig graven nadat de precieze ligging van netten is vastgesteld en (3) te nemen maatregelen bij schades aan netten. In deze handelingsprotocollen wordt onder andere beschreven wanneer er handmatig moet worden voorgestoken en hoe breed een proefsleuf moet zijn.<sup>63</sup>

Uit jurisprudentie blijkt dat de CROW-richtlijn door de rechter wordt gebruikt om te bepalen of er in specifieke gevallen sprake was van onzorgvuldig graven.

Uit de inspecties van de Gasunie blijkt dat in circa 93% van de gevallen de informatie die via Klic is opgevraagd ook daadwerkelijk op de graaflocatie aanwezig is. Van de inspecties door Agentschap Telecom op dit onderdeel is geen nalevingspercentage bekend. Wel heeft Agentschap Telecom tijdens inspecties in het kader van een onderzoek naar graafschade door glasvezelaanleg geconcludeerd dat het onderzoek naar de ligging van bestaande kabels en leidingen niet altijd plaatsvindt conform de CROW-richtlijn 250. Zo komt het regelmatig voor dat niet alle leidingen worden opgezocht en niet alle benodigde proefsleuven worden gemaakt. Met betrekking tot het gebruik van kaartmateriaal is naar voren gekomen dat: (1) het kaartmateriaal doorgaans op de graaflocatie aanwezig is, (2) het kaartmateriaal niet overal wordt gebruikt en (3) de tekening niet altijd goed wordt begrepen door het aanwezige personeel van de aannemers.<sup>64</sup> Het is volgens partijen aannemelijk dat de bevindingen uit dit onderzoek ook gelden voor andere graafwerkzaamheden dan alleen de aanleg van glasvezel. Cijfers van

<sup>62</sup> TK 2005-2006, Kamerstuk 30475, nr.3, pagina 2.

<sup>63</sup> CROW, Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen; richtlijn zorgvuldig graafproces, januari 2008.

<sup>64</sup> Agentschap Telecom, Graafschade bij aanleg glasvezel, 11 juli 2011, p6.

VELIN ondersteunen dit beeld. VELIN meldt in de incidentrapportage dat bij incidenten met netten met een gevaarlijke inhoud in circa 15-20% van de gevallen onzorgvuldig blijkt te zijn gegraven.<sup>65</sup>

### Percepties

Ten aanzien van de wettelijke naleving van zorgvuldig graven zijn de volgende percepties van partijen vernomen:

- Er wordt aangenomen dat als gevolg van de invoering van de Wion grondroerders in zijn algemeenheid zorgvuldiger zijn gaan graven. Dit geldt volgens de gesprekspartners met name voor de grote grondroerders. Tegelijkertijd is er nog altijd verbetering mogelijk, waarbij met name wordt gewezen naar onderaannemers van onderaannemers.
- Een aantal grondroerders geeft aan dat onder tijdsdruk soms niet aan alle eisen wordt voldaan. Hierbij wordt door verschillende gesprekspartners ook gewezen op de hiërarchie in de graafbranche. Indien een uitvoerder tegen een loonwerker zegt dat hij geen proefsleuven hoeft te graven, dan zal de loonwerker dat doorgaans ook niet doen.

Partijen hebben specifieke opvattingen over de CROW-richtlijn 'Zorgvuldig Graafproces':

- Sommige grondroerders geven aan dat de eisen in de CROW-richtlijn 'Zorgvuldig Graafproces' niet in alle gevallen realistisch zijn. Zo stellen sommige grondroerders bijvoorbeeld dat het handmatig voorsteken van volledige trajecten (te) tijdrovend en daarmee (te) duur is. Bovendien geven sommige grondroerders aan dat veel schades op hen worden verhaald op basis van de interpretatie van de CROW-richtlijn door de rechter. Deze grondroerders zijn van mening dat de CROW-richtlijn niet met die intentie is geschreven en met de ervaring van nu te streng is.

Ten aanzien van het gebruik van kaartmateriaal zijn de volgende percepties vernomen:

- Veel gesprekspartners geven aan dat zij signalen hebben ontvangen dat het kaartmateriaal weliswaar op locatie aanwezig is, maar dat dit kaartmateriaal maar in beperkte mate op locatie wordt gebruikt. De tijdsdruk die op de werkplek wordt ervaren is één van de vaak genoemde verklaringen daarvoor.
- Sommige grondroerders geven aan dat zij het kaartmateriaal opvragen bij Klic, dan de uitvoerder (of voorman) met de informatie instrueren, maar dat ze het kaartmateriaal vervolgens opslaan op kantoor (en het dus niet meenemen naar de graaflocatie). Dit gebeurt volgens deze grondroerders met name in agrarische gebieden waar bij de graafwerkzaamheden slechts rekening hoeft te worden gehouden met een enkele leiding.
- Wij hebben begrepen dat werkvoorbereiders bij sommige grondroerders niet zorgdragen voor een gebruiksvriendelijke print van het kaartmateriaal voor de uitvoerder die op de graaflocatie verantwoordelijk is. De print bevat bijvoorbeeld een te kleine schaal en de in de Klic-viewer aanwezige maatvoering is achterwege gelaten. Er zijn echter ook positieve voorbeelden te geven, bijvoorbeeld van werkvoorbereiders die afzonderlijke PDF-bestanden van huisaansluitingen vectoriseren en in één integrale kaart opnemen die op de werkplek kan worden gebruikt.

---

<sup>65</sup> VELIN, Registratie en analyse van pijpleidingincidenten 2011, pagina 16.

## Bevindingen

Uit de cijfers van Gasunie en uit onderzoek van Agentschap Telecom volgt dat het kaartmateriaal doorgaans op de graaflocatie aanwezig is. Gasunie heeft de naleving becijferd op circa 93%.

Echter, uit onderzoek blijkt ook dat het kaartmateriaal vervolgens niet, of niet goed, wordt gebruikt op de graaflocatie. Met andere woorden: de naleving van de wettelijke plicht om de precieze ligging van de leidingen te onderzoeken (met behulp van het kaartmateriaal) door onder meer het maken van proefsleuven en het handmatig voorsteken lijkt beperkt te zijn (maar precieze cijfers over die naleving zijn niet beschikbaar). Een aantal oorzaken ligt daaraan ten grondslag. Zo wordt er tijdsdruk op de graaflocatie ervaren (waardoor er geen tijd wordt genomen om maatregelen te treffen, zoals proefsleuven graven), die al dan niet is ontstaan doordat werkzaamheden krap worden ingepland (wat vaak een gevolg is van het krap budgetteren van graafwerkzaamheden die weer het gevolg kan zijn van sterke prijsconcurrentie in de markt). Daarnaast blijken verantwoordelijken op de werklocatie de kaarten niet altijd te kunnen lezen. Soms wordt dit veroorzaakt doordat de werkvoorbereider een niet-gebruiksvriendelijke print heeft gemaakt en deze heeft meegegeven, bijvoorbeeld een print met een heel kleine schaal of een print waarop bijvoorbeeld relevante maatvoering niet is afgebeeld.

Dat kaartmateriaal niet is gebruikt en dat benodigde proefsleuven niet zijn gemaakt, is voor de toezichthouder lastig vast te stellen. De handhaafbaarheid kan toenemen door een meer expliciete verantwoordelijkheid bij de grondroerder en/of opdrachtgever neer te leggen om aantoonbaar te maken dat bijvoorbeeld proefsleuven zijn gemaakt. De grondroerder zou dat bijvoorbeeld kunnen vastleggen door daar foto's van te maken.

Daarnaast kan de naleving van de Wion op dit onderwerp mogelijk worden vergroot door certificering van de feitelijk graver te stimuleren en via zelfregulering tot stand te laten komen. De sector kent reeds de Certificatieregeling Kabelinfrastructuur en Buizenlegbedrijven (CKB)<sup>66</sup>, maar deze wordt nog niet breed toegepast.

De onderzoekers onderschrijven overigens de door de Minister gemaakte keuze om het begrip zorgvuldig graven niet bij wet te definiëren, maar de ruimte te laten aan de sector om dat via zelfregulering in een CROW-richtlijn te omschrijven. Op die wijze is een flexibel systeem ontstaan waarmee optimaal en relatief snel kan worden ingespeeld op technologische ontwikkelingen in de sector, bijvoorbeeld ten aanzien van nieuwe graaftechnieken.

### **4.3.4. Voorzorgsmaatregelen treffen bij leidingen gevaarlijke inhoud**

In deze subparagraaf wordt de wettelijke plicht tot het treffen van voorzorgsmaatregelen in het geval van graven bij een net met gevaarlijke inhoud beschreven. In de wet is dat als volgt verankerd:

---

<sup>66</sup> De Certificatieregeling Kabelinfrastructuur en Buizenlegbedrijven is in 2000 ontstaan na samenvoeging van de Certificatieregeling Kabelinfrastructuur (uit 1996) en de Erkenningsregeling Buizenlegbedrijven (uit 1995). De CKB-regeling beoogt de kwaliteit, veiligheid, milieuzorg en arbeidsomstandigheden te stimuleren en te borgen in de kabelleg- en buizenlegbranche. Zij doet dit door eisen te stellen aan het kwaliteitbeheersysteem van kabelleg- en buizenlegbedrijven. De CKB-regeling is in gezamenlijkheid opgesteld en bijgehouden door opdrachtgevers én opdrachtnemers, verenigd in het College van Deskundigen. Bedrijven die aan de CKB-regeling voldoen kunnen een certificaat verkrijgen. Bij goedkeuring ontvangt het bedrijf het CKB-certificaat en wordt het opgenomen in het register van CKB-gecertificeerde bedrijven. Het certificaat is drie jaar geldig. Tussentijds wordt het bedrijf gecontroleerd op het voldoen aan alle regels. Zie <http://www.mkb-certificatie.nl/ckb.htm> voor meer informatie.

*Artikel 13, derde lid: Indien de beheerder heeft aangegeven dat hij voorzorgsmaatregelen treft, vangt de grondroerder de graafwerkzaamheden niet aan dan nadat de beheerder deze voorzorgsmaatregelen heeft getroffen.*

*Artikel 13, vijfde lid: 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.*

*NB: Dit artikel heeft zowel betrekking op leidingen met een gevaarlijke inhoud als 'netten van grote waarde'.*

## **Feiten**

Graafschades aan leidingen met gevaarlijke inhoud of netten van grote waarde hebben relatief grote gevolgen, zowel in financiële zin als in het licht van externe veiligheid. In 2011 bedroeg de gemiddelde (directe) schade van leidingen met een gevaarlijke inhoud en hoogspanningskabels € 59.333 respectievelijk € 76.913.<sup>67</sup>

In paragraaf 3.2.2 is reeds aangegeven dat bij circa 12% van de Klic-meldingen er een leiding met een gevaarlijke inhoud binnen de graafpolygoon blijkt te liggen. In dat geval dient de grondroerder af te stemmen met de desbetreffende netbeheerder over de te treffen voorzorgsmaatregelen.

Agentschap Telecom heeft in 2011 een nulmeting gedaan naar de naleving van de Wion-regelgeving rond het uitvoeren van graafwerkzaamheden nabij buisleidingen (buisleidingen zijn leidingen met gevaarlijke inhoud, artikel 13 van de Wion). In totaal zijn voor dit project 64 inspecties uitgevoerd. Uit de resultaten van deze 64 uitgevoerde inspecties op de graaflocatie bleek in vier gevallen sprake van een overtreding van de Wion. Deze vier overtredingen bleken dusdanig ernstig van aard dat een rapport van bevindingen is opgemaakt ten behoeve van sanctionering en de uitgevoerde (graaf)werkzaamheden zijn stilgelegd. Bij negen andere inspecties bleek dat er tijdens de uitvoering van de graafwerkzaamheden weliswaar gewerkt werd volgens de Wion, maar dat uit het ingestelde onderzoek bleek dat dit positieve naleefgedrag meer voortkwam uit een toevallige samenloop van omstandigheden dan uit bewust handelen conform de Wion.

Uit VELIN-onderzoek blijkt voorts dat de grondroerder bij circa 60% van de *calamiteiten*meldingen contact heeft opgenomen met de beheerder van een net met gevaarlijke inhoud.

Uit de incidentrapportage van de VELIN blijkt dat van de 89 in 2011 geregistreerde incidenten bij buisleidingen met een gevaarlijke inhoud in 11% sprake was van een communicatiefout. Dit percentage bedroeg in 2008, 2009 en 2010 respectievelijk 14%, 20% en 21%. In deze gevallen heeft er wel een melding plaatsgevonden en is er contact geweest tussen grondroerder en netbeheerder, maar is bijvoorbeeld gegraven op een ander tijdstip dan is afgesproken zonder de netbeheerder daarvan op de hoogte te stellen. Ook zijn er voorbeelden van onjuiste communicatie tussen de werkvoorbereider met de medewerkers in het veld.

---

<sup>67</sup> Administratie Agentschap Telecom 2011.

## **Percepties**

Zowel grondroerders als netbeheerders geven aan dat grondroerders over het algemeen wel contact zoeken met een beheerder van een buisleiding met gevaarlijke inhoud. Grondroerders hebben volgens gesprekspartners 'ontzag' voor buisleidingen met een gevaarlijke inhoud en gaan met het oog op de personeelsveiligheid risicomijdend te werk.

Het voorgaande neemt niet weg dat Agentschap Telecom regelmatig handhavend heeft opgetreden naar aanleiding van signalen van netbeheerders van overtreding van deze wettelijke verplichting. Voorbeelden zijn situaties waarin de netbeheerder op de afgesproken tijd op de graaflocatie arriveert en vaststelt dat de graafwerkzaamheden reeds zijn uitgevoerd zonder toezicht.

Voor de relatief grote beheerders van leidingen met een gevaarlijke inhoud geldt dat zij in veel gevallen naar eigen zeggen een goede werkwijze hebben gevonden met de grondroerders, waarbij de wet niet wordt nageleefd, maar waarbij graafschade wel wordt voorkomen. Die werkwijze kenmerkt zich onder meer doordat deze beheerders van leidingen met een gevaarlijke inhoud (onder andere Gasunie, NAM en DPO) zelf proactief contact opnemen met de desbetreffende grondroerder in het geval ze een graafmelding ontvangen in de buurt van de eigen leidingen. Gasunie beschikt over standaard afspraakformulieren om de afspraken over te treffen voorzorgsmaatregelen schriftelijk vast te leggen. Overigens: door deze manier van werken denken veel grondroerders dat het initiatief voor het totstandkomen van afstemming bij de netbeheerder ligt en niet bij de grondroerders. Het voorgaande neemt niet weg dat volgens de wet de grondroerder contact dient te zoeken met de netbeheerder in plaats van andersom.

## **Bevindingen**

De naleving van de wettelijke plicht door grondroerders inzake het treffen van voorzorgsmaatregelen en het afstemmen met de desbetreffende netbeheerders is sterk voor verbetering vatbaar. In circa 6% van de inspecties bleek de Wion te worden overtreden, waarbij de overtredingen dusdanig ernstig van aard bleken dat een rapport van bevindingen is opgemaakt ten behoeve van sanctionering en dat de uitgevoerde (graaf)werkzaamheden zijn stilgelegd. Bij nog eens 14% van de inspecties bleek dat er weliswaar geen overtreding op grond van de wet kon worden geconstateerd, maar dat er niet bewust conform de Wion werd gehandeld. Voorts blijkt uit cijfers van VELIN dat grondroerders bij calamiteitenmeldingen in slechts 60% van de gevallen contact hebben opgenomen met de desbetreffende netbeheerder.

In veel gevallen komt dit contact echter tot stand op initiatief van de netbeheerder. Eveneens op initiatief van de netbeheerder worden de voorzorgsmaatregelen schriftelijk vastgelegd. De grondroerder hecht wel belang aan het zorgvuldig graven in de buurt van leidingen met een gevaarlijke inhoud, maar hecht beperkt belang aan de exacte naleving van de wet op dit punt.

Het feit dat volgens de schadecijfers zo'n 100 keer per jaar schade ontstaat aan een hoge druk gasleiding, een hoogspanningskabel of een buisleiding met gevaarlijke inhoud geeft aan dat verbetering van de naleving op dit punt van belang is. Niet alleen om financiële schade te voorkomen, maar ook om de externe veiligheid te borgen.



Verbetering van de naleving kan worden bevorderd via verschillende wegen. Wij geven de sector ter overweging mee een standaardformulier te ontwikkelen waarmee grondroerders en netbeheerders afspraken kunnen vastleggen. Dit formulier wordt vervolgens door het Kadaster standaard meegeleverd bij de liggingsinformatie. Daarnaast bevelen we Agentschap Telecom aan om, naast toezicht op de graaflocatie, bij dit onderdeel meer dan nu in te zetten op administratief toezicht: het opvragen van de schriftelijk vastgelegde afspraken bij grondroerders. Op die wijze kan met relatief beperkte inspanningen van de toezichthouder toch doeltreffend en doelmatig toezicht worden gehouden op dit onderdeel. Voorts bevelen we aan om in voorlichtingsactiviteiten te (blijven) communiceren dat de grondroerder het initiatief moet nemen om af te stemmen met de netbeheerder (en niet andersom, ook al nemen sommige netbeheerders zelf het initiatief).

#### 4.3.5. Melden afwijkende situaties

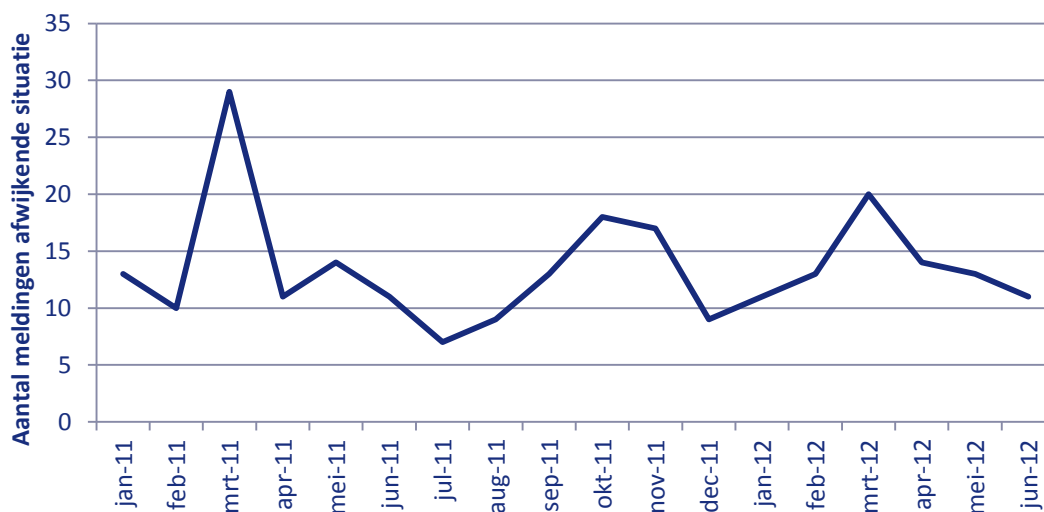
In deze subparagraaf wordt de wettelijke plicht tot het melden van afwijkende situaties beschreven. In de wet is als volgt verankerd:

*Artikel 17, eerste lid: Indien de ligging van een net afwijkt van de liggingsgegevens die aan de grondroerder zijn verstrekt, meldt de grondroerder dit onverwijld bij de Dienst.*

*Artikel 18, eerste lid: Indien de grondroerder een net aantreft dat niet in de door de Dienst verstrekte liggingsgegevens is vermeld of waarvan niet duidelijk is wie de beheerder is, meldt de grondroerder dit onverwijld bij de Dienst.*

#### Feiten

Meldingen van afwijkende liggingen en weesleidingen komen bij het Kadaster binnen als 'meldingen van een afwijkende situatie'. Tussen 12 juli 2010 en 20 september 2012 zijn in totaal 305 meldingen ontvangen.



Figuur 4.4: aantal meldingen van afwijkende situaties per maand. Bron: administratie het Kadaster.

## Percepties

Leden van het KLIC Gebruikersoverleg (KGO) schatten het werkelijke aantal afwijkende situaties op 10.000 tot 15.000 per jaar.

Partijen geven aan dat het niet gebruikelijk is om afwijkende liggingen te melden bij het Kadaster. Daar zijn verschillende oorzaken voor:

- Grondroerders die de melding moeten doen ervaren wel lasten en geen baten. Zowel grondroerders als netbeheerders erkennen dat het systeem voor melding van een afwijkende ligging of een weesleiding niet naar behoren werkt, omdat de lasten voor het melden van afwijkingen bij grondroerders liggen en de baten vooral bij de beheerders. Grondroerders voelen geen prikkel om afwijkende situaties te melden en ervaren het meldingsproces als een relatief zware administratieve last, waarvoor ze geen passende compensatie ontvangen. Grondroerders dringen dan ook aan op een vergoeding van de gemaakte kosten en de kosten van stilstand van de graafwerkzaamheden. Daarnaast geven grondroerders aan het beeld te hebben dat er niets met een melding wordt gedaan, omdat zij (1) geen reactie ontvangen van de netbeheerder en (2) soms bij nieuwe werkzaamheden merken dat de afwijkende ligging niet in het kaartmateriaal is verwerkt.
- Grondroerders ervaren het melden van een afwijkende ligging als 'klikken'. Sommige grondroerders geven aan daarom terughoudend te zijn met het melden van afwijkende liggingen van leidingen van reguliere opdrachtgevers (netbeheerders).
- Een deel van de grondroerders lijkt te denken dat afwijkingen bij de netbeheerder moeten worden gemeld. Zowel grondroerders als netbeheerders geven aan dat grondroerders soms direct contact opnemen met de netbeheerders om een afwijkende ligging te melden. Daardoor geeft het aantal bij het Kadaster geregistreerde meldingen van een afwijkende ligging niet het volledige aantal weer.

## Bevindingen

De naleving van de wettelijke plicht om afwijkende situaties te melden bij het Kadaster laat ernstig te wensen over. De inschatting is dat grondroerders in 98-99% van de gevallen *niet* de wettelijke plicht nakomen. In 2011 werden namelijk 161 meldingen van afwijkende situaties gedaan, terwijl schattingen van grondroerders en netbeheerders uitgaan van zo'n 10.000 tot 15.000 afwijkende situaties per jaar.

De verklaring voor de minieme naleving is dat grondroerders geen baten ervaren van het melden van afwijkende situaties (het voelt zelfs al 'klikken' richting netbeheerders die ook hun opdrachtgever zijn of kunnen zijn), maar wel de meldingsprocedure als een last zien. Bovendien zijn sommige grondroerders in de - onterechte - veronderstelling dat zij niet verder mogen werken (en het 'gat open moeten laten') totdat ze netbeheerder zich meldt. De prikkel tot non-compliant gedrag door grondroerders is daardoor sterk.

De constatering dat er weinig afwijkende liggingen worden gemeld is zorgelijk, aangezien deze procedure ervoor moet zorgen dat liggingsinformatie continu wordt verbeterd waardoor graafschade kan worden voorkomen. Daarnaast is het melden van afwijkende situaties van belang om de motivatie bij grondroerders hoog te houden om gebruik van het kaartmateriaal op de graaflocatie te stimuleren.

Het verbeteren van de naleving door grondroerders is een opgave voor alle stakeholders samen. Alleen een gezamenlijke inspanning van juist de andere stakeholders dan de grondroerders zelf kan leiden tot verbetering:

- Netbeheerders kunnen grondroerders meer dan nu stimuleren door bijvoorbeeld bij het gunnen van graafwerk alleen die grondroerders te laten meedingen die regelmatig afwijkende situaties melden, door meer waardering te laten blijken in een terugkoppeling aan de grondroerder, of door de grondroerder financiële compensatie te bieden, als blijk van waardering. Met dat laatste is overigens door een van de netbeheerders geëxperimenteerd, maar dit heeft vooralsnog niet tot een stijging van het aantal meldingen van afwijkende ligging geleid.
- Het Kadaster kan grondroerders meer dan nu stimuleren door het meldingsproces en -formulier voor afwijkende situaties fundamenteel te vereenvoudigen.
- Agentschap Telecom kan op grond van beschikbare cijfers bepalen welke grondroerders relatief vaak afwijkingen melden. Grondroerders die relatief veel graafmeldingen doen en niet tot nauwelijks afwijkingen melden zouden te maken kunnen krijgen met intensiever administratief toezicht waarbij wordt beoordeeld op welke wijze de grondroerder heeft geborgd dat op de graaflocatie de medewerkers zich aan de wettelijke plicht tot het melden van afwijkende situaties houden. Grondroerders die in positieve zin opvallen (en die relatief veel afwijkende liggingen melden) zouden door Agentschap Telecom kenbaar kunnen worden gemaakt, zodat vervolgens opdrachtgevers/netbeheerders hun maatschappelijke verantwoordelijkheid kunnen nemen door bij gunning van opdrachten dit aspect mee te wegen bij het beoordelen van offertes.

#### **4.3.6. Melden graafschade**

In deze subparagraaf wordt de wettelijke plicht tot het melden van graafschade beschreven. In de wet is dat verankerd in artikel 16: *De grondroerder meldt schade aan een net als gevolg van zijn graafwerkzaamheden onverwijld aan de beheerder van het beschadigde net.*

#### **Feiten**

Er zijn geen cijfers beschikbaar die een beeld geven van het nalevingspercentage met betrekking tot de naleving van deze wettelijke plicht door grondroerders.

#### **Percepties**

Grondroerders geven aan graafschades altijd te melden. Zij stellen dat zij er geen belang bij hebben graafschades niet te melden, aangezien een netbeheerder de schades toch wel opmerkt.

Netbeheerders geven aan dat graafschades meestal - dus niet altijd - worden gemeld. Zij geven aan dat grondroerders soms de schade zelf repareren en het voorval niet melden. Dit zou met name voorkomen in het geval een grondroerder ervaring heeft met het aanleggen en repareren van het netwerk dat hij heeft beschadigd. Ook geven zij aan dat sommige grondroerders kleine beschadigingen niet melden. In de sector wordt dit verschijnsel aangeduid met 'zand erover'. Dit zou met name voorkomen bij kleinere graafschades die niet direct worden opgemerkt door een netbeheerder (zoals een beschadiging van de coating of een scheurtje in het riool) omdat de levering niet (op korte termijn) wordt verstoord. Op een later moment ontstaat soms alsnog een storing. Dit wordt in de sector een 'sluimerende storing'

genoemd. Tot slot wordt aangegeven dat grondroerders soms onbewust graafschade veroorzaken. Rioolbeheerders stellen dat met name de techniek van raketboringen (die wordt gebruikt bij de aanleg van glasvezel) er af en toe voor zorgt dat graafschades niet worden gemeld omdat de feitelijk graver de veroorzaakte schade zelf niet heeft opgemerkt.

## Bevindingen

Door het ontbreken van cijfers is het lastig een conclusie te trekken over de naleving van deze wettelijke verplichting. Uit gesprekken met netbeheerders en grondroerders volgt het beeld dat de naleving in algemene zin relatief goed lijkt te zijn: meestal worden schades gemeld. Er zijn weinig mogelijkheden om de naleving verder te verbeteren, onder meer omdat overtredingen niet eenvoudig te constateren zijn.

## 4.4. Netbeheerders

### 4.4.1. Intekenen netten

In deze subparagraaf wordt de wettelijke plicht tot het intekenen van netten beschreven. In de wet is dat als volgt verankerd:

*Artikel 6, lid 2: Degene die (a) een net gaat beheren dat niet ligt binnen een door de Dienst op zijn naam geregistreerde beheerpolygoon, of (b) niet langer een net zal beheren dat ligt binnen een door de Dienst op zijn naam geregistreerde beheerpolygoon of deel daarvan, geeft dit ten minste twintig werkdagen voor aanvang van de wijziging in het beheer van het betreffende net door aan de Dienst, zo nodig onder opgave van de gewijzigde beheerpolygoon.*

*Artikel 10, lid 1: Onverwijld doch uiterlijk binnen één werkdag na verzending van een graafbericht verstrekt een beheerder via het elektronische informatiesysteem in ieder geval de volgende informatie aan de Dienst: (a) de liggingsgegevens; (b) de relevante eigenschappen van zijn net binnen de betreffende oriëntatiepolygoon dan wel graafpolygoon; (c) in voorkomend geval welke voorzorgsmaatregelen als bedoeld in artikel 13, eerste of tweede lid, zullen worden getroffen; (d) zijn contactgegevens.*

## Feiten

Uit de cijfers van het Kadaster blijkt dat er bij het Kadaster ongeveer duizend netbeheerders zijn aangemeld die een belang hebben (dus: kabels en leidingen beheren in Nederland):

	2008/2	2009/1	2009/2	2010/1	2010/2	2011/1	2011/2
Aantal geregistreerde netbeheerders	980 <sup>68</sup>	1003	1012	1012	1023	1049	1007

**Figuur 4.5: aantal geregistreerde netbeheerders per half jaar. Bron: Agentschap Telecom, Staat van de ether 2011.**

<sup>68</sup> Schatting van het Kadaster.

Agentschap Telecom heeft in 2009 verschillende boetes en lasten onder dwangsom opgelegd aan netbeheerders die hun kaartmateriaal sinds inwerkingtreding van de wet nog steeds niet hadden aangeleverd. Hierbij ging het in de meeste gevallen om gemeenten.

Het Kadaster stelt op basis van haar eigen monitoringssysteem dat in circa 1% van de gevallen moet worden gewerkt met deelleveringen aan grondroerders omdat niet binnen één dag van alle netbeheerders kaartinformatie is ontvangen. Dit betekent dat in 99% van de gevallen binnen één dag de informatie wordt geleverd.<sup>69</sup>

## Percepties

Het Kadaster en Agentschap Telecom geven aan dat, op een aantal specifieke uitzonderingen na, vrijwel alle netbeheerders zijn aangesloten op Klic-online. Deze uitzonderingen zijn enkele netbeheerders met een netwerk op eigen grondgebied (industriële complexen, recreatieparken) en een aantal zeer kleine private netbeheerders.

Grondroerders geven aan dat zij over het algemeen op de dag van de graafmelding al het kaartmateriaal ontvangen. Grondroerders zijn zeer te spreken over de snelheid van deze aanlevering. Alle grote netbeheerders hebben hun systemen qua reactietermijn goed op orde.

Hoewel alle partijen aangeven dat het overgrote deel van de liggingsinformatie beschikbaar is, wordt ook aangegeven dat netbeheerders niet altijd hun liggingsinformatie op orde hebben. Grondroerders geven aan dat de aangeleverde liggingsinformatie in ongeveer 40% van de gevallen niet volledig of correct is, bijvoorbeeld omdat er meer leidingen zijn dan is ingetekend of omdat leidingen ontbreken.

Netbeheerders erkennen dat niet alle liggingsinformatie volledig is. Hiervoor worden verschillende redenen genoemd:

- In de jaren '60 en '70 werd niet door alle bedrijven een goede registratie van netten bijgehouden. Dat was op dat moment ook niet verplicht. Toen de netbeheerders in 2008 verplicht werden hun netwerk in te tekenen is gebruik gemaakt van oud kaartmateriaal of is een inschatting gemaakt van de ligging van een leiding, afhankelijk van de best beschikbare informatie. De Wion legt immers geen verplichting op om netten waarvan de ligging niet exact bekend is in te meten. Dit zou volgens netbeheerders ook te duur zijn.
- In verschillende branches hebben fusies en overnames plaatsgevonden. In sommige van deze consolidaties is kaartinformatie verloren gegaan doordat de ICT-systemen niet volledig zijn geïntegreerd (soms ook omdat binnen korte tijd de volgende fusie alweer plaatsvond).
- Goed ingevoerde gesprekspartners geven aan dat sommige gemeenten een behoorlijke achterstand hebben bij het aanleveren van beschikbare informatie bij het Kadaster. Er zijn situaties bekend van gemeenten die zelf actuele gegevens gebruiken, maar die deze gegevens niet hebben gedigitaliseerd en niet bij het Kadaster hebben aangeleverd. Dit zou onder meer gelden voor

---

<sup>69</sup> Als het Kadaster een graafmelding ontvangt, dan wordt een informatie-uitvraag gedaan bij de netbeheerders die een belang hebben in het betreffende gebied (ook wel: binnen de betreffende polygoon). Het overgrote deel van de netbeheerders gebruikt vervolgens automatische systemen om vervolgens de leidinginformatie bij het Kadaster aan te leveren (waarbij het Kadaster de informatie bundelt met de gegevens van andere netbeheerders om vervolgens de complete informatie aan de grondroerder te verzenden).

(pers)riolen en hemelwaterafvoeren.<sup>70</sup> Andere netbeheerders geven aan dat bij raketboringen af en toe rioolleidingen worden geraakt die niet op de kaart staat.

- Tot slot geven netbeheerders aan dat onvolledigheden in het kaartmateriaal voortkomen uit het feit dat het niet altijd mogelijk is om revisies tijdig te verwerken en dat zij soms worden belemmerd door achterblijvend topografisch kaartmateriaal dat zou moeten dienen als referentiepunt om de eigen leidingen goed te kunnen intekenen. De wettelijke verplichting om revisies door te voeren wordt behandeld in paragraaf 4.4.2.

Sommige netbeheerders leveren naast de wettelijk verplichte informatie ook informatie over de diepteligging van leidingen (bijvoorbeeld bij zinkers) en de ligging van huisaansluitingen. Netbeheerders stellen een onderlinge afspraak te hebben dat alle bekende informatie via Klic-online wordt gedeeld. Zie voor meer informatie over het aanleveren van huisaansluitingen en diepteligging paragraaf 5.1.

Grondroerders geven aan dat netbeheerders te weinig prikkels hebben om accurate informatie over de ligging te verschaffen. Deze grondroerders geven aan dat ze bij schade doorgaans zelf voor de kosten opdraaien, ook al heeft de netbeheerder niet de juiste liggingsinformatie verstrekt. De grondroerders hebben begrip voor het feit dat niet alle liggingsinformatie klopt, maar vinden dat zij daar niet de (financiële) gevolgen van zouden moeten ondervinden.

In juridische literatuur wordt het volgende gezegd over de aansprakelijkheid van grondroerders en netbeheerders:

*“Er wordt verschillend gedacht over de betekenis van de nieuwe wettelijke regeling. Deze tegenstelling is niet verwonderlijk omdat de Wion een zorgvuldigheidsplicht oplegt aan zowel de grondroerder als de netbeheerder, terwijl niet steeds aanstonds duidelijk is welke zorgvuldigheidsplicht voorrang heeft”.*<sup>71</sup>

*“De vraag naar de aansprakelijkheid voor schade aan ondergrondse netten is tot voor kort beantwoord aan de hand van de leer van de algemene leerstukken onrechtmatige daad en toerekenbare tekortkoming. De jurisprudentie hierover is veelzijdig, maar tendeeft sterk naar aansprakelijkheid van degene die de graafwerkzaamheden verrichtte of liet verrichten, de ‘grondroerder’.”*<sup>72</sup>

*“In een aantal uitspraken is geoordeeld dat onder bijzondere omstandigheden door de grondroerder mag worden vertrouwd op de hem door de beheerder aangeleverde informatie over de ligging van kabels. [...] Of deze lijn kan worden vervolgd is de vraag, nu in de Wion uitdrukkelijk een verplichting tot lokaliseren is opgenomen. Hier tekent zich een mogelijk verschil af tussen de situatie voor en na de Wion: voor de invoering van de Wion werden uitzonderingen op de lokalisatieplicht toegestaan, terwijl de Wion een algehele plicht tot lokaliseren lijkt op te leggen”.*<sup>73</sup>

---

<sup>70</sup> Zie ook het artikel van Witteveen & Bos: Didrik Meijer en Jaïr Smits, WION: een stimulans voor revisieverwerking?, Vakblad Riolerings, februari 2011, jaargang 17.

<sup>71</sup> A.R. Klijn et al., Het recht van kabels en leidingen (Apeldoorn 2009), pagina 103. In deze passage wordt verwezen naar twee andere artikelen: F.J. van Velsen, “Kabel- en leidingschades: het verschil tussen liggen en leggen”, BR 2003, p.946-954 en M.Eijkelenboom en N.A.Steenbrink, “Kabel- en leidingschade bezien vanuit het oogpunt van aannemers”, BR 2006, p.812-820.

<sup>72</sup> A.R. Klijn et al., Het recht van kabels en leidingen (Apeldoorn 2009), pagina 103. In deze passage wordt verwezen naar twee andere artikelen: C.H. van Hulsteijn en A. Moret, “De grondroerdersregeling: toch nog enkele kinken in de kabel”, BR 2008 en F.J. van Velsen, “Grondroerdersregeling: chaos in de grond werkt door in wetsvoorstel”, BR 2006, p.424-431.

<sup>73</sup> A.R. Klijn et al., Het recht van kabels en leidingen (Apeldoorn 2009), pagina 106.

## Bevindingen

De naleving van deze wettelijke verplichting door netbeheerders is zeer goed als het gaat om het binnen één dag aanleveren van de bij de netbeheerder beschikbare gedigitaliseerde liggingsinformatie aan het Kadaster (naar aanleiding van een graafmelding door een grondroerder bij het Kadaster): meer dan 99%.

Bij het voorgaande moet een uitermate belangrijke kanttekening worden geplaatst, namelijk dat er diverse signalen zijn die erop duiden dat de geleverde informatie regelmatig niet compleet, actueel en accuraat is. Grondroerders geven zelfs aan dat de aangeleverde liggingsinformatie in ongeveer 40% van de gevallen niet volledig of correct is: leidingen ontbreken, staan er niet op of liggen op een andere plek (meer dan 1 meter afwijking). Enkele netbeheerders geven in reactie hierop aan dat ze de '40%' niet herkennen: ze gaan uit van ongeveer 5%.

Echter, dat geleverde informatie niet in alle gevallen juist is, wordt algemeen erkend. Daar worden verschillende verklaringen voor gegeven:

- In verschillende branches hebben in een hoog tempo fusies en overnames plaatsgevonden. Soms is daarbij de liggingsinformatie bij de integratie van ICT-systemen verloren gegaan. Daardoor zijn de gegevens niet altijd compleet. Van een relatief grote netbeheerder wordt door goed ingevoerde gesprekspartners gezegd dat delen van haar netwerk ontbreken als gevolg van het voorgaande. Het gaat hier dus om compleetheid.
- Goed ingevoerde gesprekspartners geven aan dat sommige gemeenten een behoorlijke achterstand hebben bij het aanleveren van beschikbare informatie bij het Kadaster. Er zijn situaties bekend van gemeenten die zelf actuele gegevens gebruiken, maar die deze gegevens nog niet hebben gedigitaliseerd en deze gegevens nog niet aanleveren bij het Kadaster. Het gaat hier dus om compleetheid.
- In de jaren '60 en '70 werd niet door alle bedrijven een goede registratie van netten bijgehouden. Dat was op dat moment ook niet verplicht. Toen de netbeheerders in 2008 verplicht werden hun netwerk in te tekenen is gebruik gemaakt van oud kaartmateriaal of is een inschatting gemaakt van de ligging van een leiding, afhankelijk van de best beschikbare informatie. De Wion legt immers geen verplichting op om netten waarvan de liggingen niet exact bekend zijn in te meten. De consequentie ervan kan wel zijn dat de gegevens niet accuraat zijn. Het gaat hier dus met name om accuraatheid (en compleetheid).
- Netbeheerders geven aan revisies niet altijd tijdig te kunnen verwerken vanwege achterblijvend topografisch kaartmateriaal dat zou moeten dienen als referentiepunt om de eigen leidingen goed te kunnen intekenen. Zie voor een nadere beschouwing de paragraaf hierna waar de wettelijke verplichting inzake het doorvoeren van revisies wordt behandeld. Het gaat hier dus met name om actualiteit.

Om grondroerders gemotiveerd te houden om kaartmateriaal te gebruiken en op grond daarvan graafschades te voorkomen, is het van groot belang dat er aandacht uitgaat naar de compleetheid, accuraatheid en actualiteit van het kaartmateriaal.

Om verbetering te realiseren is het van belang:

- dat netbeheerders alle informatie die zij hebben delen met de grondroerders. Hierover zijn onderlinge afspraken gemaakt, maar die worden nog niet in alle gevallen nagekomen. De sector zou hier zelfregulerend kunnen optreden.

- dat netbeheerders revisies sneller doorvoeren, al dan niet doordat de toezichthouder meer prioriteit hierop gaat leggen.
- dat grondroerders afwijkende situaties vaker gaan melden (zie paragraaf 4.3.5).

Tot slot wordt hier opgemerkt dat zowel voor als na de invoering van de Wion de jurisprudentie relatief sterk lijkt te tenderen naar aansprakelijkheid van de ‘grondroerder’ (en dus in mindere mate naar de netbeheerder). In de meeste gevallen waarin de kaartinformatie niet accuraat was en de grondroerder leidingen beschadigde, heeft de rechter de grondroerder aansprakelijk gesteld op grond van de wettelijke plicht voor de grondroerder om (altijd) onderzoek te verrichten naar de precieze ligging van leidingen. Een ongewenste consequentie hiervan is dat een netbeheerder die incomplete en/of niet-accurate informatie aanlevert relatief beperkt wordt geprikkeld om zijn kaartmateriaal te verbeteren.

#### **4.4.2. Revisie (bij aanleg of bij melding afwijkende situatie)**

In deze subparagraaf wordt de wettelijke plicht met betrekking tot revisie beschreven. In de wet is dat in artikel 17, lid 3 als volgt verankerd: De beheerder treft binnen dertig werkdagen na ontvangst van de mededeling, bedoeld in het tweede lid, de als gevolg van de melding, bedoeld in het eerste lid, noodzakelijke maatregelen.<sup>74</sup>

#### **Feiten**

Er zijn geen cijfers beschikbaar die een beeld geven van het nalevingspercentage met betrekking tot de naleving van deze wettelijke plicht door netbeheerders.

#### **Percepties**

##### *Intekenen nieuwe netten*

Sommige netbeheerders geven aan dat de revisietermijn bij nieuwe aanleg onduidelijk is, omdat deze niet expliciet in de wet is vastgelegd (in tegenstelling tot de revisietermijn bij een melding afwijkende situatie: die termijn is 30 werkdagen). Agentschap Telecom heeft in ieder geval kenbaar gemaakt dat zij met betrekking tot revisie van nieuwe aanleg uitgaat van een termijn van 30 werkdagen. Netbeheerders worden daardoor geacht binnen 30 werkdagen revisies te verwerken.

Volgens netbeheerders kan 90% van de revisies in theorie tijdig worden uitgevoerd. Er is echter ook een aantal situaties waarin het verwerken van revisies binnen 30 werkdagen volgens netbeheerders lastig is. Dit speelt met name een rol bij de aanleg van leidingen waarbij het aanlegtempo relatief laag is (zoals rioolleidingen). Bovendien geven netbeheerders aan dat het topografisch kaartmateriaal (GBKN) dat ten grondslag ligt aan de kaarten in Klic niet in alle gevallen correct en actueel is. Zo is de ligging van referentiepunten als wegen en huizen soms veranderd of zijn nieuwbouwwijken na een aantal jaar nog niet ingetekend door de gemeente. Netbeheerders geven aan dat het dan erg lastig is om netten goed in te tekenen, omdat relevante referentiepunten ontbreken. Overigens is dit probleem deels verklaarbaar

<sup>74</sup> Hieraan vooraf gaan artikel 17, lid 1: “Indien de ligging van een net afwijkt van de liggingsgegevens die aan de grondroerder zijn verstrekt, meldt de grondroerder dit onverwijld bij de Dienst” en artikel 17, lid 2: “Van de melding, bedoeld in het eerste lid, doet de Dienst onverwijld mededeling aan de betrokken beheerder”.

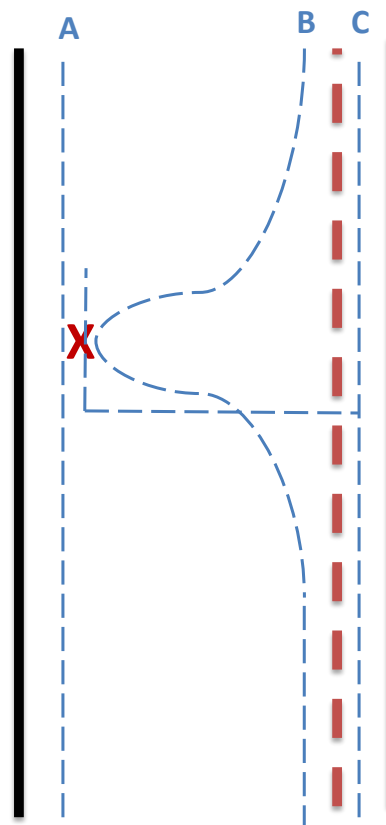


uit de wettelijke termijnen die worden gehanteerd: GBKN stelt dat een gebouw binnen drie maanden nadat het is gerealiseerd moet zijn ingetekend. Kabels en leidingen worden soms al aangelegd voordat de gebouwen klaar zijn en moeten binnen 30 werkdagen zijn ingetekend.

#### *Revisies na melding afwijkende situatie*

Netbeheerders geven aan dat een melding van afwijkende ligging vaak onvoldoende informatie geeft om kaartinformatie te reviseren. Neemt als voorbeeld figuur 4.6. De dikke zwarte lijnen geven het straatprofiel weer. De dikke rode stippellijn is de ligging van de leiding conform de kaart. Deze is ingetekend aan de rechterkant van de straat. Een grondroerder meldt een afwijkende ligging bij punt 'X' aan de linkerkant van de straat. Op basis van deze melding weet een netbeheerder niet of de volledige leiding aan de linkerkant van de straat ligt (A), of de leiding om een obstakel heen is geleid en daardoor slechts op één punt links ligt (B) of dat de grondroerder een niet meer in gebruik zijnde aftakking (bijvoorbeeld een huisaansluiting) heeft gelokaliseerd (C).

**Figuur 4.6: schematische weergave van de mogelijkheden om een revisie te verwerken.**



Netbeheerders geven voorts aan dat ze afhankelijk zijn van anderen voor het tijdig verwerken van revisies, namelijk van grondroerders aan wie het intekenen is uitbesteed en van combi-coördinatoren in het geval van combi-aanleg. Bij combi-aanleg leggen meerdere netbeheerders gezamenlijk en gelijktijdig een nieuw traject aan, waarbij één van de partijen als coördinator is benoemd. De andere partijen zijn voor de revisie van hun liggingsinformatie afhankelijk van de informatie van de combi-coördinator.

#### **Bevindingen**

Er zijn geen cijfers beschikbaar die een beeld geven van het nalevingspercentage met betrekking tot de naleving van deze wettelijke plicht door netbeheerders. Echter, op grond van de casuïstiek en de signalen uit de sector kan worden geconstateerd dat de naleving van deze wettelijke plicht nog voor significante verbetering vatbaar is:

- Belangrijke winst is te behalen als gemeenten bij nieuwbouwwijken sneller het topografisch kaartmateriaal 'inladen', bijvoorbeeld de matenplannen die de gemeenten beschikbaar hebben. Door deze matenplannen in Klic-online mee te nemen als ondergrond naast GBKN, hebben netbeheerders die moeten reviseren als gevolg van aanleg meer ijkpunten om hun liggingsinformatie betrouwbaar weer te geven. Wij geven de sector mee op grond van zelfregulering onderlinge afspraken met elkaar te maken.

- Daarnaast is winst te behalen door te werken met deelrevisies. Met deelrevisies worden onderdelen van netten die nog niet in gebruik zijn reeds ingetekend, zodat een volgende grondroerder niet wordt geconfronteerd met leidingen die nog niet op de kaart staan. Er zijn netbeheerders die dit momenteel al doen, maar dat geldt niet voor alle netbeheerders. Dit onderwerp wordt reeds besproken in KLO-verband, maar van een cultuuromslag om breed te gaan werken met deelrevisies is nog geen sprake.
- Tot slot zien wij op dit onderwerp een belangrijke rol voor Agentschap Telecom. Agentschap Telecom zou grondroerders nog meer dan nu moeten stimuleren om er (anoniem) melding van te maken als kaartmateriaal bij nieuwe aanleg onvoldoende snel wordt gereviseerd door een of een aantal van de netbeheerders. Op deze manier vervullen de grondroerders een signaleringsfunctie voor Agentschap Telecom.

#### 4.4.3. Melden graafschades (twee keer per jaar)

In deze subparagraaf wordt de wettelijke plicht tot het periodiek melden van graafschades door de netbeheerder bij het Kadaster beschreven. In de wet is dat als volgt verankerd:

*Artikel 15, lid 1: De beheerder rapporteert aan de Dienst telkens in januari het aantal schadegevallen als gevolg van graafwerkzaamheden in het voorafgaande kalenderjaar.*

*Nota Bene: de Wion kent een gefaseerde inwerkingtreding. De plicht van netbeheerders om jaarlijks in januari aan het Kadaster het aantal schadegevallen te melden, is in de eerste vier jaar een halfjaarlijkse plicht, in juli en januari.<sup>75</sup> Vanaf 2013 is het melden van graafschades dus een jaarlijkse verplichting.*

#### Feiten

	2012/1	2011/2	2011/1	2010/2	2010/1	2009/2
<b>Aantal geregistreerde netbeheerders</b>		1007	1049	1023	1012	1012
<b>Aantal netbeheerders dat een schaderapportage heeft opgeleverd</b>	952	936	981	955	907	686
<b>Aantal netbeheerders dat opgeeft graafschade te hebben gehad</b>	168	171	174	175	200	154

**Figuur 4.7: overzicht aantal geregistreerde netbeheerders. Bron: Agentschap Telecom, stand van de ether 2011.**

Het nalevingspercentage van het indienen van een schademeldingsrapportage is circa 90%. Echter, die 90% is opgebouwd uit circa 70% van de netbeheerder die '0' schades meldt en circa 20% die 1 of meer schades meldt. De volgende statistische analyse (op basis van cijfers van het Kadaster) toont aan dat de kans heel groot is dat veel netbeheerders onterecht hebben gemeld dat ze '0' schades hebben:

- In de periode januari-september 2012 deed het Kadaster 3.337.345 informatie-uitvragen bij netbeheerders. Dat zijn 8 tot 9 uitvragen per Klic-melding (wanneer een Klic-melding wordt gedaan hebben meestal meerdere netbeheerders een belang in het opgegeven gebied).
- 80,7% van de uitvragen werd gedaan aan een netbeheerder die wel een schaderapportage heeft ingevuld en die daarin aangeeft één of meer schades te hebben gehad. In 18,2 % van de gevallen

<sup>75</sup> Agentschap Telecom, Toezichtarrangement Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten, 2008, p.9.

betrof de uitvraging een netbeheerder die wel een schaderapportage heeft ingeleverd, maar die aangaf geen schade te hebben gehad. In 1,1 % van de gevallen betrof het een netbeheerder die geen schaderapportage heeft ingeleverd.

- Van de netbeheerders die een schaderapportage hebben opgeleverd (en geen '0' hebben ingevuld) weten we hoeveel graafschades ze hebben gehad. Wanneer het aantal informatie-uitvragen door het aantal gemelde schades wordt gedeeld, blijkt dat voor netbeheerders die wel melden schades te hebben gehad, geldt dat de verhouding tussen aantal schades en aantal informatie-uitvragen ongeveer 1 op 100 is.
- Voor de netbeheerders die geen schades melden of melden dat ze '0' schades hadden geldt dat ze gemiddeld ongeveer 1000 informatieverzoeken per jaar krijgen, waarbij dus '0' schades worden gemeld. Ofwel: de verhouding tussen aantal schades en aantal informatieverzoeken is 0 op 1000.
- Het is statistisch onwaarschijnlijk dat in een steekproef van 3 miljoen informatie-uitvragen een eerste categorie netbeheerders per 100 informatie-uitvragen één graafschade meldt, terwijl een andere groep netbeheerders per 1000 informatie-uitvragen geen graafschades meldt.

Het Kadaster heeft aangegeven in samenwerking met Agentschap Telecom in 2012 verscherpte aandacht te hebben gegeven aan de naleving van deze wettelijke verplichting door netbeheerders. Dit heeft ertoe geleid dat het aantal netbeheerders dat schade meldt is gegroeid van 152 naar 168 netbeheerders. Agentschap Telecom heeft in 2009 en 2010 in een aantal gevallen boetes en lasten onder dwangsom opgelegd ter naleving van deze verplichting.

Vanaf 2013 wordt het melden van graafschades een jaarlijkse verplichting (in plaats van halfjaarlijks).

### **Percepties**

Zowel Agentschap Telecom als het Kadaster geven aan dat sommige netbeheerders onterecht nul schades invullen. De signalen waarop dat is gebaseerd zijn de volgende:

- Cijfers van individuele netbeheerders variëren statistisch gezien te veel in de verschillende jaren.
- Cijfers van vergelijkbare netbeheerders verschillen statistisch gezien te veel.
- Netbeheerders ervaren het invullen van de schaderapportages als een administratieve last. Het invullen van '0 schades' is dan een eenvoudige oplossing om te voldoen aan de wettelijke verplichting.

Een aantal netbeheerders geeft aan dat zij graag meer tijd zouden hebben om complete gegevens aan te leveren bij het Kadaster. Wanneer de termijn wordt verlengd van één naar drie maanden neemt de accuratesse van de gegevens volgens netbeheerders toe, waarbij overigens de kanttekening wordt gemaakt dat netbeheerders in de huidige situatie hun ingeleverde rapportage naderhand nog kunnen aanpassen en updaten. Het Kadaster geeft aan dat verlenging van de termijn erin zal resulteren dat cijfers over het afgelopen jaar niet meer in het bijbehorende jaarverslag van het Kadaster kunnen worden opgenomen.

Voorts geeft het Kadaster aan dat de melding van een graafschade via een centraal punt zou kunnen verlopen ('112 voor kabelschade').

## Bevindingen

De naleving van deze wettelijke plicht is volgens ons op dit moment onvoldoende om betrouwbare totaalcijfers te kunnen verzamelen over het totaal aantal graafschades in Nederland. Dat komt omdat iets minder dan 10% van de geregistreerde netbeheerders geen rapportage invult en iets meer dan 70% van de netbeheerders invult '0' schades te hebben. Statistische analyse toont aan dat deze netbeheerders die geen rapportage invullen of '0 schades' invullen (ongeveer 800 netbeheerders) samen ongeveer 8500 schadegevallen zouden moeten hebben. Dat is een significant deel van het totaal aantal schades. Naar onze schatting is het werkelijke aantal graafschades ongeveer 25% hoger dan uit de cijfers van het Kadaster blijkt.

In acht nemende dat:

- het indienen van schademeldingsrapportages door netbeheerders een administratieve last vormt (ongeveer 1000 netbeheerders moeten twee keer per jaar en straks één keer per jaar een rapportageformat invullen);
- om betrouwbare cijfers van netbeheerders te verkrijgen naar onze verwachting het Kadaster en Agentschap Telecom aanzienlijke nadere (handhavings)inspanningen moeten plegen richting netbeheerders;
- voor het verkrijgen van zicht op het totaal aantal schades ook kan worden volstaan met het analyseren van de gegevens van een beperkt aantal netbeheerders en dit vervolgens te extrapoleren;
- lessen over bijvoorbeeld oorzaken van graafschades even doeltreffend lijken te kunnen worden verzameld door uitwisseling tussen netbeheerders of door onderzoek te doen in KLO-verband;
- onvoldoende is aangetoond hoe deze wettelijke plicht bijdraagt aan het verminderen van graafschade;
- Agentschap Telecom haar capaciteit juist zou moeten inzetten op het bevorderen van de naleving van wettelijke plichten die op een veel directere manier bijdragen aan vermindering van graafschade dan deze wettelijke plicht doet;

geven we de wetgever ter overweging mee om te bezien of zij, gegeven het voorgaande, voldoende aanleiding ziet om deze wettelijke plicht af te schaffen.

### **4.4.4. Bereikbaarheid bij calamiteitenmeldingen en treffen van voorzorgsmaatregelen**

In deze subparagraaf wordt de wettelijke plicht tot het bereikbaar zijn bij calamiteitenmeldingen en het treffen van voorzorgsmaatregelen door de netbeheerder van een net met gevaarlijke inhoud beschreven. In de wet is dat als volgt verankerd<sup>76</sup>:

*Besluit informatie-uitwisseling ondergrondse netten, artikel 7, zesde lid: De beheerder van een net met een gevaarlijke inhoud zorgt dat hij permanent telefonisch bereikbaar is.*

---

<sup>76</sup> In deze beschrijving ontbreken het derde en vijfde lid: (3) Indien de beheerder heeft aangegeven dat hij voorzorgsmaatregelen treft, vangt de grondroerder de graafwerkzaamheden niet aan dan nadat de beheerder deze voorzorgsmaatregelen heeft getroffen; (5) 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.

*Artikel 13, eerste lid: De beheerder van een net met gevaarlijke inhoud treft voorzorgsmaatregelen voordat een grondroerder graafwerkzaamheden in de omgeving daarvan verricht. Deze voorzorgsmaatregelen betreffen in ieder geval de aanwijzing ter plaatse van de exacte ligging van dat net door de beheerder.*

*Artikel 13, tweede lid: De beheerder van een net met een grote waarde kan voorzorgsmaatregelen treffen voordat een grondroerder graafwerkzaamheden in de omgeving daarvan verricht.*

*Artikel 13, vierde lid: De beheerder treft de voorzorgsmaatregelen binnen drie werkdagen nadat de grondroerder contact met hem heeft opgenomen, tenzij hij in overleg met de grondroerder andere afspraken maakt.*

## **Feiten**

Bij circa 10% van de graafmeldingen ligt er binnen de graafpolygoon een leiding met een gevaarlijke inhoud. De netbeheerders van leidingen met een gevaarlijke inhoud zijn verenigd in de VELIN. De 25 leden beheren gezamenlijk 20.000 kilometer leiding voor het langeafstandstransport van gassen, aardolie, aardolieproducten en andere chemicaliën.<sup>77</sup> De grootste netbeheerder is Gas Transport Services (onderdeel van Gasunie, heeft 12.500 kilometer leidingen).

## **Percepties**

Stakeholders geven aan dat de beheerders van leidingen met een gevaarlijke inhoud in het geval van calamiteitenmeldingen dag en nacht bereikbaar zijn.

Grondroerders geven aan in het geval van graafwerkzaamheden in de buurt van buisleidingen met een gevaarlijke inhoud over het algemeen te maken hebben met de Gasunie en in sommige gevallen met DPO. Grondroerders zijn bijzonder te spreken over de professionaliteit van deze partijen. Beide netbeheerders zijn goed bereikbaar, reageren snel, hebben verstand van zaken en komen met haalbare oplossingen.

Verschillende partijen geven aan dat de classificatie 'netten van grote waarde' voor onduidelijkheid zorgt. Netbeheerders kunnen zelf cruciale delen van hun netwerk als 'net van grote waarde' bestempelen en vervolgens conform artikel 13 van de Wion voorzorgsmaatregelen eisen bij graafwerkzaamheden. Er bestaat echter geen wettelijke normering voor de term 'grote waarde'. Sommige grondroerders geven aan dat netbeheerders hier hun eigen invulling aan geven en dat daardoor naar hun idee minder cruciale delen van het net ook als 'net van grote waarde' worden bestempeld.

Verschillende partijen geven aan dat enkele netbeheerders van 'netten van grote waarde' niet altijd in staat zijn om binnen de wettelijke termijn van drie werkdagen voorzorgsmaatregelen te nemen, terwijl

---

<sup>77</sup> De 25 VELIN-leden zijn: Air Liquide Industrie BV, Air Products Nederland B.V., Aircraft Fuel Supply B.V., B.V.Nederlandse Pijpleidingmaatschappij, BP Raffinaderij Rotterdam BV, Chevron Transportation BV, Defensie Pijpleiding Organisatie, Dow Benelux B.V., ETT Pipeline Operations BV, GDF SUEZ E&P Nederland BV, Linde Gas Benelux B.V., LSned, Lyondell Chemie Nederland B.V., N.V. Nederlandse Gasunie, N.V. Rotterdam-Rijn Pijpleiding Mij, Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V., OCAP CO2 vof, Odfjell Terminals B.V., Petrochemical Pipeline Services B.V., Rotterdam-Antwerpen Pijpleiding N.V., Shell Nederland Raffinaderij B.V., TEAM Terminal BV, Vopak Management Netherlands B.V., Wintershall Noordzee BV, Zebra Gasnetwerk BV, Zeeland Refinery.

ze er wel belang aan hechten voorzorgsmaatregelen te kunnen treffen. Dit betekent dat de graafwerkzaamheden van de grondroerder mogelijk vertraging oplopen of dat de graafwerkzaamheden worden begonnen zonder dat de voorzorgsmaatregelen zijn getroffen.

Vertegenwoordigers van de 'netten van grote waarde' geven op hun beurt aan dat zij voor het treffen van de voorzorgsmaatregelen afhankelijk zijn van de aanvullende informatie die door de grondroerder dient te worden aangeleverd. Dit is informatie die niet in de graafmelding wordt meegeleverd (bijvoorbeeld het soort techniek en de te gebruiken materialen). Wanneer de grondroerder niet of te laat op het informatieverzoek reageert, is de netbeheerder naar eigen zeggen niet in staat om binnen drie werkdagen de voorzorgsmaatregelen te treffen. Ter indicatie geven netbeheerders aan dat grondroerders in 15% van de gevallen gehoor geven aan het informatieverzoek.

## Bevindingen

Er zijn geen cijfers beschikbaar die een beeld geven van het nalevingspercentage met betrekking tot de naleving van deze wettelijke plicht door netbeheerders, maar op grond van signalen uit de sector kan worden geconstateerd dat de naleving van deze wettelijke plicht door netbeheerders van leidingen met gevaarlijke inhoud relatief goed tot zeer goed is.

De naleving door beheerders die hun netten hebben aangemerkt als netten van grote waarde vormt een aandachtspunt. Wij raden de sector aan om richtlijnen te ontwikkelen voor beheerders van 'netten van grote waarde' en grondroerders die graven in de buurt van 'netten van grote waarde', met als doel dat het voor alle partijen nog duidelijker wordt wat er wel en niet van hen wordt verwacht in specifieke situaties.

Voorts geven wij de toezichthouder ter overweging mee om in haar guidance een nadere invulling te geven aan het begrip 'grote waarde', om onterecht gebruik van deze classificatie te voorkomen.

### 4.4.5. Beheer van weesleidingen

In deze subparagraaf wordt de wettelijke plicht tot het beheren van weesleidingen door gemeenten beschreven. In de wet is dat als volgt verankerd:

*Artikel 18, lid 3: Indien er een beheerder van het net is, meldt deze zich onverwijld bij de Dienst.<sup>78</sup>*

*Artikel 18, lid 4: Indien de Dienst niet binnen tien werkdagen na het bericht, bedoeld in het tweede lid, een melding als bedoeld in het derde lid ontvangt: (a) geeft de Dienst de met betrekking tot dat net bekende gegevens door aan de gemeente in welk grondgebied dat net zich bevindt; (b) registreert de Dienst de globale ligging van de met betrekking tot dat net bekende gegevens als polygoon.*

---

<sup>78</sup> Hieraan vooraf gaat artikel 18, lid 2: De Dienst bericht onverwijld alle beheerders wier beheerpolygoon geheel of gedeeltelijk samenvalt met de graafpolygoon en de bij ministeriële regeling te bepalen beheerders dat er een net is aangetroffen, waarover geen ligginggegevens zijn verstrekt als bedoeld in artikel 10.

## Feiten

In het geval van een aanvankelijk onbekende leiding worden netbeheerders door het Kadaster gevraagd of de leiding hun eigendom is, waarna er een 'claim' kan worden geregistreerd. Het Kadaster houdt het aantal meldingen van afwijkende situaties bij en registreert het aantal claims van netbeheerders. Hierna volgt een overzicht per jaar.

Jaar	Aantal meldingen van afwijkende situaties <sup>79</sup>	Aantal geclaimde leidingen
2010	59	10
2011	161	40
2012 (eerste half jaar)	85	27

**Figuur 4.8: Overzicht meldingen van afwijkende situaties en geclaimde leidingen. Bron: het Kadaster.**

Waar het gaat om de kosten van weesleidingen, kan onderscheid worden gemaakt in vier typen administratieve lasten: (1) de lasten voor het Kadaster om een gemelde afwijkende situatie onder de aandacht te brengen bij netbeheerders; (2) de lasten voor de netbeheerder om onderzoek te doen of een gemelde afwijkende situatie een eigen leiding betreft en dit eventueel te melden bij het Kadaster; (3) de lasten voor het Kadaster om een niet door netbeheerders geclaimde afwijkende situatie te bestempelen als weesleiding en over te dragen aan de gemeente; (4) de lasten voor de gemeenten om een weesleiding in te tekenen (zodat vervolgens informatie over de ingetekende leiding bij een graafmelding telkens aan de grondroerder beschikbaar kan worden gesteld).

Het Gemeentelijk Platform Kabels en Leidingen (GPKL) heeft onder haar leden diverse acties ondernomen om van de leden te vernemen welke beheerkosten er zijn gemoeid met het beheren van weesleidingen. GPKL stelt dat door het beperkte aantal afwijkende situaties (en daarmee potentiële weesleidingen) dat in de praktijk wordt gemeld bij het Kadaster, gemeenten deze informatie niet konden verstrekken.

## Percepties

Partijen geven aan dat het aantal meldingen van afwijkende situaties door grondroerders nihil is. Daardoor is het aantal leidingen dat uiteindelijk als weesleiding is aangemerkt en onder verantwoordelijkheid van de gemeente is gekomen, ook beperkt gebleven.

Wanneer het aantal meldingen van afwijkende situaties in de toekomst groter wordt, nemen ook de beheerlasten voor gemeenten toe. Gemeenten geven aan hiervoor graag compensatie te willen ontvangen.

Gemeenten geven voorts aan dat de wet niet duidelijk beschrijft wat het beheer van weesleidingen door gemeenten precies inhoudt. Zij pleiten voor een bevoegdheid voor gemeenten om weesleidingen te mogen verwijderen.

<sup>79</sup> Onder afwijkende situaties worden zowel meldingen van afwijkende ligging als potentiële weesleidingen verstaan.

Het Kadaster geeft aan dat zij de taakverdeling tussen enerzijds het Kadaster en anderzijds gemeenten onlogisch vindt. In de huidige situatie markeert het Kadaster het gebied waarin de gemeente (waaraan de weesleiding wordt toegewezen) een belang heeft. De gemeente dient dit vervolgens te accepteren en dient de weesleiding op te nemen in de eigen bestanden. Volgens het Kadaster is de taakverdeling logischer als de gemeente zelf ook het gebied markeert waarin de gemeente een belang heeft als gevolg van de weesleiding.

Tot slot geven gesprekspartners aan dat - met uitzondering van duidelijk gemarkeerde leidingen - netbeheerders meestal pas weten of een gemelde weesleiding hun eigendom is, wanneer zij de leiding visueel kunnen inspecteren. Echter, dat is vaak niet mogelijk omdat de grondroerder niet de plicht heeft de graafsleuf open te houden.

### **Bevindingen**

Er zijn geen signalen ontvangen dat gemeenten de aan hen toegewezen weesleidingen niet in hun gedigitaliseerde gegevensbestand hebben opgenomen. De naleving lijkt op dat punt op orde te zijn. Met betrekking tot de mate waarin netbeheerders tijdig zelf leidingen 'claimen' zijn weinig nalevingscijfers beschikbaar. Uit de administratie van het Kadaster blijkt dat netbeheerders zich met enige regelmaat melden als beheerder van een leiding. Echter, het is niet bekend in hoeveel gevallen de netbeheerder zijn eigen leiding niet heeft herkend, waardoor een leiding onterecht aan een gemeente is toegewezen.

Door het huidige beperkte aantal meldingen van afwijkende situaties zijn de totale kosten van weesleidingen op dit moment beperkt. De meeste gemeenten hebben in de afgelopen vier jaar geen enkele weesleiding toegewezen gekregen en dus ook geen kosten gemaakt hiervoor. Echter, als het aantal weesleidingen groter wordt, dan zullen de lasten voor alle partijen op dit punt stijgen.

Gemeenten hebben aangegeven dat ze in sommige gevallen weesleidingen willen verwijderen, omdat ze bij projecten in de weg liggen (en daardoor leiden tot meerkosten). Echter, ze hebben ook aangegeven dit niet te zullen doen om te voorkomen dat een netbeheerder, die zich op een later moment alsnog meldt, hen aansprakelijk gaat stellen. Wij stellen voor het juridisch kader op dit punt nader door te lichten, temeer de ondergrond in de toekomst steeds voller zal worden.

#### **4.4.6. Verschaffing liggingsinformatie door beheerders van veiligheidsgebieden**

In deze subparagraaf wordt de wettelijke plicht tot het verschaffen van liggingsinformatie door beheerders van een veiligheidsgebied beschreven. In de wet is dat als volgt verankerd:

*Artikel 23: Bij algemene maatregel van bestuur worden (a) de gebieden aangewezen ten aanzien waarvan om veiligheidsredenen kan worden afgeweken van de voorschriften gesteld bij of krachtens hoofdstuk 4; (b) regels gesteld over de informatie-uitwisseling in de gebieden, bedoeld onder a.*

*Besluit informatie-uitwisseling ondergrondse netten (Bion):*

*Artikel 8, lid 2: Voor beheerders van netten die zijn gelegen in de in het eerste lid bedoelde gebieden, is artikel 10, eerste lid, van de wet niet van toepassing voor zover deze netten binnen deze gebieden zijn gelegen.*



*Artikel 8, lid 3: De exploitant van de in het eerste lid, onder a, genoemde luchthavens en de houder van een vergunning als bedoeld in het eerste lid onder b draagt zorg voor de verstrekking van informatie over alle netten die zijn gelegen in het op grond van het eerste lid aangewezen gebied.*

*Artikel 8, lid 5: Indien een oriëntatieverzoek of een graafmelding betrekking heeft op een in het eerste lid aangewezen gebied verstrekt de exploitant onderscheidenlijk de vergunninghouder, indien hij niet de grondroerder is, binnen drie werkdagen na ontvangst van het graafbericht aan de grondroerder de in artikel 10, eerste lid, van de wet bedoelde informatie van alle in de oriëntatiepolygoon of de graafpolygoon gelegen netten voor zover dit naar zijn oordeel noodzakelijk is voor het verrichten van de graafwerkzaamheden en geen afbreuk doet aan het vereiste niveau van informatiebeveiliging.*

## **Feiten**

De luchthavens Schiphol, Lelystad, Maastricht en Eelde, de kerncentrales en de leidingen van Defensie Pijpleiding Organisatie (DPO) worden aangemerkt als veiligheidsgebied. Een grondroerder wordt bij een graafmelding waarin deze partijen een belang hebben doorverwezen naar de beheerder van het veiligheidsgebied. Deze neemt de rol van het Kadaster over en verstrekt informatie over de op het terrein gelegen leidingen.

In de periode januari - september 2012 werden 1073 Klic-meldingen geregistreerd waarbij de polygoon (deels) in een veiligheidsgebied was gelegen. Op een totaal van 373.000 Klic-meldingen vormt dit 0,29%. Van deze 1073 meldingen had 65% betrekking op de NV Luchthaven Schiphol en 25% op eigendommen van het Ministerie van Defensie. Er zijn geen cijfers bekend over het aantal graafschades in veiligheidsgebieden.

## **Percepties**

Partijen geven aan tevreden te zijn over het functioneren van de beheerders van de veiligheidsgebieden zoals bedoeld in de wet. DPO en de NV Luchthaven Schiphol, waar veel Klic-meldingen betrekking op hebben, worden genoemd als zeer professionele partijen die hun zaken goed op orde hebben.

Ondanks de algemene opinie dat beheerders van veiligheidsgebieden hun rol goed vervullen, stellen sommige gesprekspartners de noodzaak van veiligheidsgebieden ter discussie. Deze gesprekspartners geven aan dat kwaadwillenden toch wel kunnen achterhalen waar leidingen liggen en dat er dus geen noodzaak is om hiervoor een apart regime op te zetten.

## **Bevindingen**

Op grond van signalen uit de sector kan worden geconstateerd dat de naleving door beheerders van veiligheidsgebieden goed is.

## **5. SPECIFIEKE**

# **VRAAGSTUKKEN RONDOM DE WET- EN REGELGEVING**



In deze evaluatie is een aantal specifieke vraagstukken rondom wet- en regelgeving onderzocht. Ten eerste is onderzocht of er elementen zijn die aan de Wion zouden moeten worden toegevoegd om de effectiviteit van de wet te vergroten, oftewel om graafschades verder te voorkomen. Een drietal elementen is door stakeholders aangedragen als zijnde elementen die mogelijkwits aan de Wion zouden moeten worden toegevoegd, dit betreft huisaansluitingen, overige ondergrondse objecten en de diepteligging (de Z-coördinaat). Ten tweede is onderzocht of de hoogte van de administratieve lasten voor de verschillende stakeholders als proportioneel kan worden beschouwd. Ten derde is onderzocht hoe het decentrale systeem van gegevensuitwisseling werkt en hoe het decentrale systeem wordt ervaren. Hierbij is tevens onderzocht of een centraal systeem zou moeten worden overwogen.

## 5.1. Vraagstukken met betrekking tot de scope van de wet

### 5.1.1. Huisaansluitingen

#### Feiten

Bij de behandeling van het wetsonderwerp in de Eerste Kamer heeft de minister naar aanleiding van een pleidooi van onder meer VNG, Rioned en GPKL om de huisaansluitingen van de riolering uit te sluiten, toegezegd alle huisaansluitingen uit te sluiten. Op basis van de Wion zijn netbeheerders niet verplicht, maar krijgen wel de mogelijkheid, om de liggingsgegevens van huisaansluitingen uit te wisselen met grondroerders in geval van een Klic-melding.

Het Kadaster geeft grondroerders de mogelijkheid om bij het doen van een melding de optie aan te vinken om ook liggingsinformatie van huisaansluitingen te ontvangen. Wanneer de netbeheerder liggingsinformatie over huisaansluitingen heeft meegeleverd in een Klic-melding, dan is de grondroerder op basis van de huidige wetgeving niet verplicht deze informatie te raadplegen en op locatie beschikbaar te hebben.

In 2011 is bij ongeveer 40% van de circa 393.000 graafmeldingen liggingsinformatie van huisaansluitingen opgevraagd.

Wanneer de grondroerder voor de optie kiest om de liggingsinformatie van huisaansluitingen te ontvangen wordt naar schatting in 30% van de gevallen geen informatie door de netbeheerder aangeleverd omdat deze niet over de gevraagde informatie beschikt. In 10% van de gevallen wordt liggingsinformatie gevectoriseerd aangeleverd, waardoor het Kadaster deze informatie in één geïntegreerde kaart kan tonen aan de grondroerder. In 60% van de gevallen wordt liggingsinformatie in een afzonderlijk digitaal bestand (veelal PDF) aangeleverd. In dat laatste geval leidt een aanvraag voor aansluitschetsen tot levering van meerdere kaarten per adres, namelijk voor elk huisadres en elk net een aparte kaart.

Sommige netbeheerders leveren de liggingsinformatie van huisaansluitingen standaard mee bij een Klic-melding.

Uit de schaderapportages van de netbeheerders (die halfjaarlijks worden aangeleverd bij het Kadaster) is niet te achterhalen hoeveel schades betrekking hebben op een huisaansluiting. Nadere analyse door een KLO-werkgroep van de beschikbare gegevens bij 11 grote netbeheerders laat zien dat gemiddeld

48% van de graafschades betrekking heeft op huisaansluitingen. De werkgroep heeft geconstateerd dat bij deze individuele netbeheerders tussen de 26% en 82% van de geregistreerde graafschades betrekking heeft op huisaansluitingen.<sup>80</sup>

### **Percepties**

De kans op schade aan huisaansluitingen is volgens de meeste stakeholders de afgelopen jaren groter geworden, onder meer door de intensieve aanleg van glasvezel die zorgt voor een toename van het aantal graafbewegingen.<sup>81</sup> De verklaring daarvoor is volgens stakeholders tweeledig: het gaat om veel extra graafbewegingen én er wordt een aanlegtechniek gebruikt (zogenaamde raketboringen) die weliswaar efficiënt is, maar in vergelijking met andere technologie relatief sneller schade veroorzaakt aan bestaande kabels en leidingen. Uit de administratie van het Kadaster blijkt overigens dat zes bedrijven die zich primair bezighouden met de aanleg van glasvezelkabels zich in de top 20 bevinden van bedrijven die de meeste graafschade veroorzaken.

De meeste netbeheerders geven aan bereid te zijn de liggingsinformatie over huisaansluitingen te delen en dat gebeurt deels ook al. Door deze informatie te delen kunnen graafschades, gevaarlijke situaties en/of leveringsonderbrekingen nog beter worden voorkomen. Specifiek de gasnetbeheerders onderschrijven het belang om de ligging van huisaansluitingen te registeren en uit te wisselen gegeven de gevaarlijke situaties die kunnen ontstaan door beschadiging van deze leidingen. Echter, de netbeheerders willen voorkomen dat ze worden verplicht met terugwerkende kracht huisaansluitingen te moeten inmeten (en digitaliseren) waarvan de ligging onbekend is. De kosten daarvan worden door netbeheerders als buitenproportioneel beschouwd.

Grondroerders hebben aangegeven dat de liggingsinformatie van huisaansluitingen zoals zij die momenteel ontvangen niet gebruiksvriendelijk is. Zo komt het regelmatig voor dat grondroerders per netbeheerder en per woning een aparte schets van de betreffende huisaansluiting ontvangen. Dit kan ervoor zorgen dat er bijvoorbeeld vijf verschillende tekeningen per woning moeten worden bestudeerd door de grondroerder. Bovendien vertonen deze tekeningen grote onderlinge verschillen, aangezien netbeheerders gebruik maken van verschillende notaties en weergaves.

### **Bevindingen**

Ruim vier jaar na inwerkingtreding van de Wion kan worden geconstateerd dat een zeer significant aantal van de geregistreerde graafschades schade aan huisaansluitingen betreft: circa 50 %. Dit significante aandeel lijkt bovendien eerder te gaan toenemen dan afnemen, onder andere door de opkomst van glasvezel.

De vraag die zich vervolgens voordoet is of schade kan worden voorkomen of worden verminderd als de grondroerder beschikt over liggingsinformatie met betrekking tot huisaansluitingen. Agentschap Telecom heeft op basis van de praktijkervaring van haar inspecteurs vastgesteld dat de aanwezigheid

---

<sup>80</sup> KLO-werkgroep analyse graafschade. Van 11 grote netbeheerders (uit de sectoren energie, gas, telecom en water) zijn de interne schaderapportages geanalyseerd over het jaar 2011.

<sup>81</sup> Agentschap Telecom, juli 2011. Graafschade bij aanleg glasvezel.

van aansluitschetsen bijdraagt aan het zorgvuldiger graven waardoor het aantal schades kan worden beperkt.

Op grond daarvan kan worden gesteld dat de schade aan huisaansluitingen kan worden teruggedrongen door op lange termijn<sup>82</sup> te streven naar een meer complete opname van de liggingsinformatie aangaande huisaansluitingen, analoog aan de wijze waarop op dit moment liggingsinformatie van kabels en leidingen, niet zijnde huisaansluitingen, zijn opgenomen. Het gaat daarbij dus niet om het met terugwerkende kracht inmeten en digitaliseren. Overigens kan op dit moment al, zonder dat er sprake is van een wettelijke plicht, in 70% van de gevallen huisaansluiting informatie worden geleverd aan de grondroerder.

Om in de tussentijd de schade aan huisaansluitingen te beperken geven we ter overweging mee om grondroerders te verplichten om de liggingsgegevens over huisaansluitingen te gebruiken (als onderdeel van zorgvuldig graven). Daarnaast geven we ter overweging mee om netbeheerders te verplichten om (1) informatie die over de ligging van huisaansluitingen al beschikbaar is ook telkens beschikbaar te stellen bij een graafmelding en (2) ontbrekende huisaansluiting informatie bij nieuwe aanleg, renovatie en onderhoud van huisaansluitingen gedigitaliseerd (en bij voorkeur gevectoriseerd) op te nemen (analoog aan de wijze waarop overige kabels en leidingen, niet zijnde huisaansluitingen, zijn opgenomen).

Netbeheerders zouden daarnaast moeten worden verzocht om de beschikbaarstelling van liggingsinformatie van huisaansluitingen gebruiksvriendelijker te maken voor de grondroerder. Immers, in 6 van de 7 gevallen wordt de informatie door de netbeheerder als afzonderlijk digitaal bestand geleverd (PDF-bestand dat niet is geïntegreerd in de overzichtskaart van kabels en leidingen). Een oplossing om dit te realiseren is bijvoorbeeld om vanaf nu aansluitingen te registreren in de beheerkaarten in plaats van in de afzonderlijke bestanden, zoals nog steeds gebeurt. Om dit te realiseren kunnen netbeheerders samenwerking met grondroerders aangaan, bijvoorbeeld in het geval een grondroerder in het kader van de uitvoering van graafwerkzaamheden voor de eigen medewerkers reeds alle liggingsinformatie integreert naar één digitale kaart. In dat geval is het zonde als aan het einde van het project de gedigitaliseerde informatie letterlijk wordt ge-delete (dit gebeurt in de huidige praktijk) in plaats van op één of andere wijze wordt overgedragen aan netbeheerders (al dan niet met een afspraak om de kosten te delen).

### **5.1.2. Overige ondergrondse objecten**

#### **Feiten**

Er zijn geen cijfers beschikbaar die een beeld geven van het aantal keren dat grondroerders worden geconfronteerd met overige ondergrondse objecten.

Wel is bekend dat grondroerders en hun opdrachtgevers (projectontwikkelaars en indirect in sommige gevallen de gemeenten) negatieve financiële gevolgen ervaren van onbekende objecten in de ondergrond. Grondroerders komen tijdens graafwerkzaamheden deze onvoorziene ondergrondse objecten tegen (bijvoorbeeld oude of niet-gebruikte heipalen, funderingen, verzonken kademuren, infiltratiekelders en boomkratten) die vervolgens moeten worden verwijderd of waar omheen moet

---

<sup>82</sup> Een MKBA (Maatschappelijke Kosten-Baten-Analyse) kan meer inzicht verschaffen in het bepalen van die termijn.

worden gewerkt. Deze onvoorziene objecten leiden vervolgens tot extra kosten en extra vertraging bij uitvoering van projecten in de ondergrond die niet is voorzien.

Meer zicht op ondergrondse objecten heeft geen directe relatie met het voorkomen van graafschade, maar kan wel leiden tot betere planvorming en tot meer voorspelbaarheid (van kosten en doorlooptijd) bij de uitvoering van graafwerkzaamheden.

### **Percepties**

De opvattingen onder stakeholders zijn uiteenlopend als het gaat om de vraag waar overige ondergrondse objecten kunnen of moeten worden geregistreerd.

Zo pleit het Gemeentelijk Platform Kabels en Leidingen (GPKL) voor een verplichte registratie van ondergrondse objecten wanneer deze door grondroeders worden opgemerkt tijdens hun graafwerkzaamheden. GPKL stelt voor dat ondergrondse objecten, evenals weesleidingen, onder het beheer van de gemeenten zouden kunnen vallen. Om vertragingen en de daarmee gepaard gaande onvoorziene kosten in de toekomst te beperken zou het volgens GPKL nuttig zijn om naast kabels en leidingen ook de ligging van andere ondergrondse objecten voortaan te gaan registreren binnen de Wion (bijvoorbeeld met een soortgelijke functie als de 'melding afwijkende ligging') dan wel onder te brengen bij de Basis Registratie Ondergrond (BRO), die vanaf 1 januari 2015 in werking zal treden.<sup>83</sup>

Daar tegenover staan stakeholders die de behoefte tot registratie van ondergrondse objecten onderkennen, maar deze registratie niet willen onderbrengen binnen het systeem van de Wion. De Wion is volgens deze stakeholders primair bedoeld voor het voorkomen van graafschades. Zij verwachten dat de toevoeging van andere ondergrondse objecten aan de regeling verwarrend kan zijn voor grondroeders. Er zou volgens hen kunnen worden overwogen om ondergrondse objecten onder te brengen bij een andere regeling of instantie.

Overigens zijn er ook partijen die pleiten voor een bredere uitbreiding van de Wion. Zo is er in VELIN-verband gepleit voor uitbreiding van de Wion met een (al dan niet vrijwillige) meldplicht voor de inzet van zwaar (hijs-)materieel en het aanbrengen van grote bovengrondse belastingen. Volgens VELIN is dit in Vlaanderen al onderdeel van de wet- en regelgeving en zou de Wion op deze manier een belangrijke bijdrage kunnen leveren in het voorkomen van ondergrondse schade door de inzet van zwaar materieel. Tot slot pleit TenneT, als beheerder van onder meer ook bovengrondse hoogspanningsleidingen, voor een meldplicht van graafwerkzaamheden in de buurt van deze bovengrondse leidingen. Dit in verband met eventuele 'overslag' van hoogspanning op groot materieel.

### **Bevindingen**

Meer inzicht in ondergrondse objecten kan voordelen bieden, zoals het voorkomen van onvoorziene kosten en vertraging bij bouwprojecten en het kunnen maken van betere planvorming (waarbij al rekening wordt gehouden met de ligging van dergelijke ondergrondse objecten). Hiertoe is het van belang onderzoek en discussie op gang te brengen aan de hand van de volgende strategische vragen:

---

<sup>83</sup> KLO-verslag 'Bijdrage GPKL / Stichting RIONED aan te evalueren punten Wion'. Juli 2012.

- Centrale registratie van overige ondergrondse objecten (bij het Kadaster of elders, bijvoorbeeld in de BRO) of decentrale registratie van ondergrondse objecten (bijvoorbeeld bij gemeenten)?
- Kiezen voor het vrijwillig registreren van overige ondergrondse objecten of kiezen voor het verplicht registreren?
- Kiezen voor het vrijwillig raadplegen van overige ondergrondse objecten of kiezen voor het verplicht raadplegen?
- Alleen overige ondergrondse objecten opnemen of ook bovengrondse objecten opnemen (zoals bovengrondse hoogspanningskabels)?

Onderzoek en discussie over de hiervoor genoemde vragen dienen in een gremium plaats te vinden waarin overheden en sector deelnemen. Dat gremium kan bijvoorbeeld het KLO zijn.

### 5.1.3. Z-coördinaat

#### Feiten

Het onderwerp diepteligging van kabels en leidingen is regelmatig naar voren gekomen in dit evaluatieonderzoek bij de vraag of er elementen aan de wet moeten worden toegevoegd. Het registreren van de diepteligging (oftewel de Z-coördinaat) van kabels en leidingen is momenteel niet verplicht. Aan de diepteligging van kabels en leidingen zijn ook geen wettelijke eisen gesteld. Wel is er een NEN-norm die aangeeft welke diepte wordt geadviseerd voor welk type infrastructuur. Sommige grondeigenaren, veelal gemeenten, hanteren eigen regelingen en/of normen.

De KLO-werkgroep 'Nut en noodzaak z-coördinaat' stelde vast dat diverse netbeheerders de diepteligging reeds registreren voor situaties waar de ligging van kabels en leidingen sterk afwijkt van de gangbare diepteligging. Deze informatie wordt bij een Klic-melding beschikbaar gesteld aan grondroerders. Volgens de KLO-werkgroep 'analyseren graafschade' wordt er weinig schade veroorzaakt door het ontbreken van de Z-coördinaat, maar is er wel veel graafschade veroorzaakt door het ondiep leggen van kabels en leidingen (onvoldoende dekking).

#### Percepties

De stakeholders denken verschillend over de vraag of de Z-coördinaat in de Wion moet worden opgenomen.

Enerzijds hebben sommige stakeholders (met name grondroerders) aangegeven voorstander te zijn van het laten opnemen van de verplichting tot het registreren van de diepteligging van kabels en leidingen in de Wion. Met behulp van een Z-coördinaat kan volgens deze stakeholders efficiënter onderzoek worden verricht om de ligging van leidingen te achterhalen (als onderdeel van zorgvuldig graven).

Anderzijds zijn (met name door netbeheerders) ook argumenten genoemd tegen het opnemen van de Z-coördinaat in de Wion. Daarbij wordt aangegeven dat de betrouwbaarheid van een Z-coördinaat beperkt is, omdat de diepte van kabels en leidingen, onder invloed van grondzetting, het grondwaterpeil en het gebruik van de bovengrond, in de loop der tijd kan veranderen. Door een Z-coördinaat op te nemen in de Wion wordt er een vorm van zekerheid over de diepteligging van een net verondersteld die

er in werkelijkheid niet is.<sup>84</sup> Een ander argument dat wordt aangedragen door stakeholders tegen het opnemen van een Z-coördinaat is dat deze informatie mogelijk leidt tot meer graafschade in plaats van minder graafschade, namelijk in het geval een grondroerder veronderstelt dat een bestaande kabel dieper ligt dan hij gaat graven, terwijl in de praktijk de kabel iets hoger blijkt te liggen en toch wordt geraakt. Grondroeders zouden op basis van de Z-coördinaat dus geneigd kunnen zijn om niet meer de exacte ligging van kabels en leidingen te verifiëren. Een derde argument dat wordt genoemd tegen het opnemen van de Z-coördinaat in de Wion is gelegen in het feit dat de diepteligging van verschillende type kabels en leidingen doorgaans al voorspelbaar is voor grondroeders omdat er een NEN-norm (7171-1) bestaat die criteria voor de goede ordening van ondergrondse netten voorschrijft en daarin de algemene diepteligging voor verschillende type kabels en leidingen voorschrijft.

### **Bevindingen**

Op basis van dit evaluatieonderzoek is niet vast te stellen of en in welke mate opname van een Z-coördinaat zal leiden tot minder graafschade (en of dat opweegt tegen de aanvullende administratieve lasten). We merken op dat het zelfs niet is uitgesloten dat het opnemen van de Z-coördinaat zou kunnen leiden tot meer graafschade, omdat grondroeders minder geneigd kunnen zijn om onderzoek te verrichten naar de precieze ligging van leidingen (conform de wettelijke plicht).

Hierbij maken we wel een aanvullende opmerking over leidingen waarvan de diepteligging sterk afwijkt van de verwachtingen bij de grondroerder (bijvoorbeeld in het geval van gestuurde boringen en zinkers). Daar is beschikbaarheid van de Z-coördinaat juist wel van belang, omdat anders de grondroerder met verkeerde veronderstellingen gaat zoeken naar leidingen. Dat leidt tot een groter kans op graafschade en bovendien is het weinig doeltreffend en doelmatig: het vergt veel werk om de leiding te vinden en daarmee nemen de kosten toe. Door informatie te geven wordt voorkomen dat verwarring ontstaat bij een grondroerder die bij graafwerkzaamheden de leidingen probeert te traceren. De sector zou dit kunnen borgen via zelfregulering.

## **5.2. Proportionaliteit en administratieve lasten**

### **Feiten**

Het uitgangspunt bij het ontwerp van het wetsvoorstel voor de Wion was om graafschade te voorkomen en (administratieve) lasten zoveel mogelijk te beperken.

Voor netbeheerders zijn de lasten vooral gelegen in het (eenmalig) digitaliseren van de bestaande liggingsinformatie. De baten voor de netbeheerders zijn gelegen in minder directe schade aan het eigen net (en daarmee minder leveringsonderbrekingen), meer mogelijkheden om het asset management te professionaliseren en kostenbesparing bij uitbesteding van graafwerk aan grondroeders (doordat grondroeders die zij inschakelen minder vaak schade veroorzaken en efficiënter en dus goedkoper onderzoek kunnen verrichten naar de precieze ligging van leidingen).

---

<sup>84</sup> Overigens geven grondroeders ten aanzien van dit argument aan dat afwijkingen door zettingen ook in de horizontale richting voorkomen.



De grondroerders hebben als gevolg van de invoering van de Wion met de volgende lasten te maken: de kosten die gepaard gaan met de verplichte Klic-meldingen (à € 21,50 per melding), de tijd die het kost om de informatie vervolgens beschikbaar te maken (door de werkvoorbereider) voor de feitelijk graver op de graaflocatie (bewerken, printen en verstrekken). Hierbij moet worden opgemerkt dat de grondroerder de prijs van een Klic-melding uiteindelijk zal doorberekenen in de prijs aan zijn opdrachtgever.<sup>85</sup> De baten voor de grondroerder komen voort uit de liggingsinformatie die de grondroerder na een Klic-melding ontvangt en die hem in staat stelt efficiënter (en dus goedkoper) de ligging van leidingen te kunnen detecteren en uiteindelijk minder schade te veroorzaken.

Voor de planvormers zijn er met de komst van de Wion geen tot beperkte lasten ontstaan. Zij kunnen ervoor kiezen een melding bij het Kadaster te doen (à € 21,50 per melding). De baten zijn daarentegen groot omdat met geringe inspanningen aan informatie kan worden gekomen. Deze informatie kan een goede bijdrage leveren aan de kwaliteit van de planvorming, omdat rekening kan worden gehouden met de ligging van bestaande projecten. Dat kan in potentie grote kostenbesparingen met zich meebrengen.

Burgers en bedrijven die afnemers zijn van gas, elektriciteit, drinkwater, telecom et cetera ondervinden geen lasten als gevolg van de invoering van de Wion. Hooguit zou kunnen worden gesteld dat de administratieve lasten die netbeheerders ervaren eventueel worden doorberekend in de prijs van diensten naar hun klanten en op deze manier indirect terechtkomen bij de maatschappij. De baten van de Wion voor de maatschappij zijn evident: vermindering van graafschades leidt tot een betere leveringszekerheid. Aangezien de indirecte schade (door leveringsonderbreking) gemiddeld gezien vele malen groter is dan de directe schade die aan het net wordt veroorzaakt, kan de opbrengst van minder leveringsonderbrekingen relatief hoog zijn.

Momenteel is voor agrariërs een uitzondering gemaakt voor wat betreft de verplichting tot het doen van Klic-meldingen in geval van graafwerkzaamheden in eigen grond tot een maximale diepte van 50 centimeter.<sup>86</sup> Er is geen uitzonderingsgrond in de Wion opgenomen voor netbeheerders of grondroerders voor wie het voldoen aan de wettelijke verplichtingen disproportioneel kan zijn.

## **Percepties**

De algemene beleving onder grondroerders en netbeheerders is dat het systeem van de Wion in generieke zin proportioneel is. Wel wordt opgemerkt dat het tarief voor de graafmelding nog omlaag zou kunnen (het Kadaster verwacht dit ook te kunnen doorvoeren) en geeft een enkele partij aan vooral lasten te ervaren en weinig baten. Tegelijkertijd is een tweetal onderdelen van de wetgeving naar voren gekomen waarvan de baten en lasten niet proportioneel zijn (zie ook de bevindingen hierna).

De digitaliseringsketen is volgens stakeholders nog niet afgerond, zolang de grondroerders het kaartmateriaal printen. De digitalisering en de verlichting van de administratieve lasten is pas echt

---

<sup>85</sup> Er bestaan in de sector verschillende beelden van de mate waarin grondroerders de arbeidskosten van de werkvoorbereider doorberekenen aan opdrachtgevers. Grondroerders beweren dat deze voorbereiding en de kosten van zorgvuldig graven niet worden gedekt door de licht gestegen strekkende meterprijs; netbeheerders beweren dat deze kosten één op één worden doorberekend.

<sup>86</sup> Per 1 augustus 2011 is zowel de wet, de algemene maatregel van bestuur als de ministeriele regeling gewijzigd. Met deze wijziging is onder meer een vrijstelling gemaakt voor agrariërs voor de verplichting tot het doen van een graafmelding voor ondiepe graafwerkzaamheden tot 50cm in eigen grond.

afgerond wanneer grondroerders op mobiele apparatuur het kaartmateriaal op de graaflocatie opvragen.

### Bevindingen

In algemene zin is de lastenverdeling voor alle partijen proportioneel: partijen die lasten dragen genieten ook significante voordelen. Zo krijgt bijvoorbeeld een grondroerder voor de prijs van een Klic-melding een kaart van de ondergrondse netten, die hem in staat stelt om efficiënter kabels en leidingen op te sporen en om schade te voorkomen.

Het is van belang te constateren dat door de digitalisering van de informatie-uitwisseling de lasten voor alle partijen aanzienlijk minder zijn geworden dan de periode daarvoor toen papieren kaarten werden verstuurd door netbeheerders aan grondroerders. In dat licht is een interessant voorbeeld dat een netbeheerder die voor de inwerkingtreding van de Wion 6-8 fte in dienst had om de Klic-meldingen te verwerken, nu nog 0,5 fte heeft gereserveerd voor deze Wion-gerelateerde werkzaamheden.

Het voorgaande neemt niet weg dat enkele onderdelen van het systeem disproportioneel zijn in de huidige opzet voor specifieke groepen:

- Sommige netbeheerders ervaren de plicht tot het halfjaarlijks melden van schades als een zware administratieve last. Wij geven de wetgever ter overweging mee om de voor- en nadelen van deze informatieplicht opnieuw af te wegen en daarbij te verkennen of deze plicht kan worden afgeschaft (zie ook de beschouwing over deze wettelijke plicht in het hoofdstuk over de bekendheid en naleving van de wet).
- Voor grondroerders is de plicht tot het melden van afwijkingen een dusdanige administratieve last dat zij deze plicht slechts in enkele gevallen nakomen. Wij geven partijen mee hiervoor gezamenlijk een oplossing te zoeken. Suggesties die hiervoor door verschillende stakeholders zijn gedaan hebben betrekking op de werking van het systeem van het Kadaster aan de hand waarvan een afwijkende ligging dient te worden gemeld.

Daarnaast blijkt de Wion disproportioneel te kunnen zijn voor een kleine groep die netten in bezit heeft op een eigen terrein (en daarom vanuit de netbeheerdersrol verplicht is gedigitaliseerde liggingsinformatie aan te bieden) en/of regelmatig zelf graaft op dat eigen terrein (en daarom vanuit de grondroerdersrol verplicht is graafmeldingen te doen). Deze twee situaties worden hierna uitgebreider toegelicht.

#### *Netbeheerders met een net op eigen terrein*

Een specifiek voorbeeld is dat van een omheind recreatiepark op wiens terrein zich eigen netten bevinden. Dit recreatiepark is verplicht liggingsinformatie te digitaliseren en aan het Kadaster aan te bieden. Dat brengt kosten met zich mee die momenteel door sommige partijen als disproportioneel worden ervaren.<sup>87</sup> De recreatieparken vinden deze verplichting tot het digitaliseren van liggingsinformatie van netten te zwaar in het geval er sprake is van alternatieve borging (goede 'papieren kaarten' die aan een grondroerder ter beschikking kunnen worden gesteld) en als het alleen gaat om eigen leidingen van het park op eigen terrein.

---

<sup>87</sup> De kosten voor digitalisering en aansluiting op het Kadaster-systeem worden geschat op 30.000 tot 50.000 voor een recreatiepark van gemiddelde omvang.

Er zijn twee alternatieven als het gaat om de omgang met deze disproportionaliteit, waarbij we opmerken dat het aan de wetgever is om hierin een keuze te maken.

De eerste optie is om niet een uitzondering te maken in de wet. Wel kan de toezichthouder die risicogebaseerd toezicht houdt ervoor kiezen om beperkt toezicht te houden op de desbetreffende partijen vanwege de beperkte maatschappelijke risico's en vanwege proportionaliteit. Deze werkwijze heeft Agentschap Telecom reeds toegepast op onder meer begraafplaatsen waar beheerders slechts een eenmalige graafmelding hoeven te doen om vast te stellen of er in de ondergrond van de begraafplaats kabels en/of leidingen aanwezig zijn. Als blijkt dat dit niet het geval is mag vervolgens met deze eerdere graafmelding worden gewerkt.<sup>88</sup>

Een tweede optie is om wel een uitzondering te maken in de wet. We merken daarover op dat op dit moment een uitzondering maken oneerlijke consequenties kan hebben. De partijen die tot op heden nog niet voldoen aan de verplichtingen uit de wet (en hun liggingsinformatie nog niet hebben gedigitaliseerd) worden dan bevoordeeld ten opzichte van partijen die wel de wet hebben nageleefd en die voor digitalisering van liggingsinformatie wel al kosten hebben gemaakt.

#### *Grondroerders die tevens netbeheerder zijn van het betreffende net op eigen terrein*

Een ander specifiek voorbeeld (in dit geval met betrekking tot de grondroerdersrol) is dat van een bedrijf (bijvoorbeeld een BRZO-bedrijf<sup>89</sup>) dat veelvuldig graaft op eigen terrein en dat iedere keer een graafmelding moet doen (á € 21,50), ook al beschikt zij zelf over gedetailleerd kaartmateriaal en maken vergunningsstelsels binnen het terrein (in geval van BRZO bedrijven) het onmogelijk om ongecontroleerd te gaan graven. De vraag die zich voordoet is of het mogelijk is om voor deze bedrijven een uitzondering te maken in het geval zich geen netten met gevaarlijke inhoud van andere netbeheerders op het terrein bevinden. Dat is ingewikkeld, want het vergt dat wordt beoordeeld of aantoonbaar wordt gemaakt dat de grondeigenaar inderdaad beschikt over kaartmateriaal van een zekere kwaliteit en dat er veelvuldig wordt gegraven op eigen terrein.

Wij geven de wetgever ter overweging mee om voor deze bedrijven – BRZO-bedrijven, al dan niet met een VR<sup>90</sup>-plicht - een vrijstellingsmogelijkheid te creëren voor het doen van graafmeldingen op een eigen terrein in het geval zich geen netten met gevaarlijke inhoud van andere netbeheerders op het terrein bevinden. Die vrijstelling kan bijvoorbeeld worden verkregen nadat het bedrijf zich zelf heeft gemeld bij de toezichthouder, aan de toezichthouder heeft aangetoond dat ze over eigen kaartmateriaal beschikt (dat voldoet aan de eisen) én een minimum aantal graafmeldingen heeft gedaan in de afgelopen periode. Dat laatste is van belang om te borgen dat alleen partijen hiervan gebruik gaan maken die disproportionele lasten ervaren. Vervolgens zou Agentschap Telecom ook de mogelijkheid moeten krijgen om te blijven inspecteren of het kaartmateriaal van de aanvrager actueel is gebleven en nog steeds aan de kwaliteitseisen voldoet.

---

<sup>88</sup> Agentschap Telecom website: <http://www.agentschaptelecom.nl/onderwerpen/ondergrondse-netten/Veelgesteldevragen+ondergrondse+netten>.

<sup>89</sup> BRZO staat voor Besluit Risico's Zware Ongevallen. Het BRZO stelt eisen aan bedrijven die op grote schaal met gevaarlijke stoffen werken. Bedrijven moeten onder meer over een veiligheidsbeleid en een veiligheidsbeheerssysteem beschikken.

<sup>90</sup> VR staat voor Veiligheidsrapport. Van de BRZO-bedrijven is 70% ook VR-bedrijf. Deze bedrijven zijn naast de BRZO plichten ook jaarlijks verplicht een veiligheidsrapport aan de inspectie te tonen bij inspectie. Bij het opstellen van het VR worden alle activiteiten bij een bedrijf beschreven en wordt informatie verzameld over risico's, (technische en organisatorische) maatregelen (Lines of Defence), mogelijke ongevalsscenario's, brand(weer)scenario's, etc.

### 5.3. Centrale versus decentrale gegevensopslag

#### Feiten

Het huidige systeem van de Wion is gebaseerd op decentrale gegevensopslag. Het Kadaster fungeert als een intermediair. Wanneer er een Klic-melding wordt gedaan bij het Kadaster wordt de melding aan alle netbeheerders doorgestuurd die een belang in het betreffende gebied hebben waar de melding betrekking op heeft. De netbeheerders sturen vanuit hun eigen systeem de betreffende liggingsinformatie naar het Kadaster die de informatie integreert en aan de partij stuurt die de Klic-melding heeft gedaan.

#### Percepties

Bij invoering van de Wion waren de meeste stakeholders voorstander van decentrale gegevensopslag. Inmiddels is er meer draagvlak ontstaan voor een systeem van centrale gegevensopslag. De reden hiervoor is dat met een centraal systeem de informatie sneller beschikbaar kan worden gesteld aan de aanvrager en dus niet afhankelijk is van de individuele systemen van netbeheerders. Met name bij calamiteitenmeldingen wordt dat van belang geacht, zowel door de netbeheerder als de grondroerder.

Bij het voorgaande moet de kanttekening worden geplaatst dat er nog niet onder alle netbeheerders draagvlak is. De risico's zijn volgens deze netbeheerders gelegen in het feit dat concurrentiegevoelige netgegevens (en de beveiliging) uit handen moeten worden gegeven aan de centrale beheerder. Specifiek de beheerders van netten met gevaarlijke inhoud maken zich zorgen dat directe beschikbaarstelling van liggingsinformatie ertoe leidt dat grondroerders minder geprikkeld zijn om tijdig een graafmelding te doen en contact met hen op te nemen over de te treffen voorzorgsmaatregelen.

Diverse grondroerders hebben aangegeven dat de snelheid waarmee informatie middels een Klic-melding beschikbaar wordt gesteld in veel gevallen minder dan een werkdag betreft. Zij geven aan dat het niet noodzakelijk is om de snelheid waarmee de liggingsinformatie wordt geleverd te verhogen.

#### Bevindingen

Een systeem van centrale gegevensopslag zal leiden tot een snellere gegevensverstrekking aan grondroerders, maar kan (nog) niet rekenen op draagvlak onder alle netbeheerders.

De zorg van de netbeheerders over de beveiliging van hun netinformatie bij centrale gegevensopslag is enerzijds begrijpelijk, maar zou anderzijds bij de keuze voor een decentraal of centraal systeem geen doorslaggevende rol moeten spelen aangezien via oriëntatiemeldingen (of graafmeldingen) deze informatie al gemakkelijk toegankelijk is voor de buitenwereld.

Een ontwikkeling die de overgang naar een centraal systeem aanjaagt is de Europese INSPIRE-richtlijn die sinds mei 2007 van kracht is en die van lidstaten de komende jaren vereist dat ruimtelijke gegevens worden geharmoniseerd en openbaar worden gemaakt.<sup>91</sup> De richtlijn vereist overigens niet dat alle

---

<sup>91</sup> Richtlijn 2007/2/EG van het Europees Parlement en de Raad van 14 maart 2007 tot oprichting van een infrastructuur voor ruimtelijke informatie in de Gemeenschap (Inspire). Via: <http://euro-lex.europa.eu>.

gegevens onmiddellijk voor iedereen beschikbaar zijn. Met name de telecomleidingen zijn expliciet uitgezonderd van de werking van de richtlijn.

Het Kadaster voert mede op verzoek van de graafketen een onderzoek uit naar een toekomstvisie voor de informatie-uitwisseling. Indien in de toekomst wordt overgegaan op een systeem van centrale gegevensopslag dan wordt het toezicht op de wettelijke plicht voor de grondroerder om contact te leggen met beheerders van netten met een gevaarlijke inhoud van nog groter belang. Enerzijds omdat de prikkel om op het laatste moment nog een graafmelding te doen groter wordt. Anderzijds omdat er reeds signalen zijn dat grondroerders niet in alle gevallen contact opnemen met de netbeheerders wanneer zij verplicht zijn voorzorgsmaatregelen te treffen.

---

## 6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN



## 6.1. Inleiding

Op 1 juli 2008 is de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (Wion) in werking getreden. De wet heeft betrekking op ondergrondse netwerken van kabels en leidingen. Hoofddoelstelling van de Wion is het (zoveel mogelijk) voorkomen van graafschade bij grond- en/of graafwerkzaamheden.

Het Ministerie van EZ heeft Kwink Groep gevraagd onafhankelijk onderzoek uit te voeren naar de doeltreffendheid en de effecten van de Wion in de praktijk. Aan de hand van documentenanalyse en interviews met een veelheid aan stakeholders zijn feiten en percepties verzameld ten aanzien van de effecten van de Wion (directe graafschade en gevolgschade), de naleving van de wet (door opdrachtgevers, grondroerders en netbeheerders) en het functioneren van de diverse groepen stakeholders: de sector (met name opdrachtgevers, grondroerders en netbeheerders), de uitvoerende dienst (het Kadaster), de toezichthouder (Agentschap Telecom) en de wetgever.

In dit hoofdstuk worden de conclusies samengevat en worden aanbevelingen gedaan die erop gericht zijn om de doeltreffendheid en effectiviteit van de Wion in komende periode nog verder te vergroten. Voor een uitgebreidere beschrijving van de wijze waarop de naleving van opdrachtgevers, grondroerders en netbeheerders verder kan worden verbeterd, wordt verwezen naar hoofdstuk 5 waarin per wettelijke plicht onder de kop 'bevindingen' suggesties zijn gegeven.

## 6.2. Conclusies over vermindering van de graafschade (effecten)

### *Effect van de wet op graafschades*

Er kan worden gesteld dat door de Wion het aantal graafschades significant lager is dan in het geval er geen Wion met bijbehorende wettelijke plichten zou zijn geweest. Dit kan worden geconstateerd op grond van het feit dat enerzijds door de komst van de Wion het aantal graafmeldingen tussen 2008 en 2012 bijna is verdubbeld en anderzijds het doen van een graafmelding een belangrijke factor is bij het voorkomen van graafschade. Door een graafmelding te doen verkrijgt de grondroerder kaartmateriaal betreffende de ligging van kabels en leidingen in het gebied waarin de grondroerder gaat graven.

De toegenomen bewustwording met betrekking tot het voorkomen van graafschade die waarneembaar is bij zowel grondroerders als netbeheerders bevestigt deze constatering. Die toegenomen bewustwording blijkt overigens ook uit de toename van het gebruik van oriëntatiemeldingen: van circa 1000 per maand eind 2008 tot gemiddeld 4000 per maand in 2012. Door een oriëntatiemelding te doen wordt vroeg in het planvormingsproces van ruimtelijke reconstructies al duidelijk waar zich kabels en leidingen bevinden. Dat is belangrijk omdat dan het plan nog kan worden aangepast (zodat het risico op beschadiging van leidingen verminderd en het project beter kan worden begroot en gepland omdat er minder onzekerheden zijn ten aanzien van de ondergrond) en omdat hiermee in de gunningsfase al duidelijk is voor opdrachtgevers en grondroerders welke voorzorgsmaatregelen in de uitvoering nodig zijn.

Tegelijkertijd merken we op dat de verwachting dat graafschade op termijn met zo'n 30% kan worden gereduceerd ten opzichte van de inwerkingtreding van de Wion, nog niet is ingelost. Ook merken we op dat we op grond van deze evaluatie nog mogelijkheden zien om via verbetering van de naleving van de wettelijke plichten nog een verdere reductie van graafschades te realiseren. Dit vergt inspanningen van

alle stakeholders gezamenlijk: de opdrachtgevers, de netbeheerders, de grondroerders, het Kadaster, Agentschap Telecom en de wetgever.

#### *Absolute omvang van het aantal graafschades*

Netbeheerders zijn op basis van artikel 15 van de Wion verplicht om tweemaal per jaar het aantal graafschades te melden. Uit de meest recente jaarcijfers van het Kadaster, namelijk die over 2011, blijkt dat er circa 31.000 graafschades zijn gemeld bij het Kadaster door de netbeheerders. Het gaat om meldingen die zijn gedaan door circa 175 van de ongeveer 1000 bij het Kadaster geregistreerde netbeheerders.

Tegelijkertijd moet worden opgemerkt dat voor iets minder dan 10% van de bij het Kadaster geregistreerde netbeheerders geldt dat ze niet de verplichte schademeldrapportage inleverden en dat voor iets meer dan 70% van de netbeheerders geldt dat ze weliswaar een schademeldrapportage inleverden maar daarop '0' schades hebben vermeld. Als wordt aangenomen dat de netbeheerders die niet hebben gemeld of '0' schades hebben gemeld een net zo grote kans hebben op graafschade bij graafwerkzaamheden die in de nabijheid van hun kabels en leidingen worden verricht als de netbeheerders die wel melden, dan zouden deze netbeheerders te maken moeten hebben gehad met ongeveer 8500 graafschades.

Dit betekent dat het absolute getal van ongeveer 31.000 graafschades moet worden gecorrigeerd naar circa 39.500 graafschades. Ook voor dit getal geldt dat het een onderschatting is van het aantal jaarlijkse graafschades. Dat komt omdat sommige grondroerders niet alle graafschades melden, bijvoorbeeld in het geval dat de desbetreffende grondroerder zich niet bewust is van de veroorzaakte schade, een veroorzaakte schade zelf repareert of inschat dat de schade zo beperkt is dat die niet op korte termijn zal worden opgemerkt door de netbeheerder.

#### *Financiële omvang van de graafschade*

Naar schatting van de netbeheerders bedroegen de herstelkosten voor de circa 31.000 graafschades ongeveer € 22,3 mln. Als ook dat getal wordt gecorrigeerd voor de netbeheerders die geen schademeldrapportage inleverden of daarop '0' hebben ingevuld, dan komen de herstelkosten uit op ongeveer € 28,4 mln. Ook hiervoor geldt dat het een onderschatting zal zijn.

Naast deze herstelkosten is er sprake van gevolgschade omdat burgers en bedrijven te maken krijgen met leveringsonderbrekingen. Aannemende dat de gevolgschade gemiddeld € 2.500 per graafschade is, kan de totale jaarlijkse gevolgschade worden geschat op ongeveer € 99 mln. Deze schatting is niet meer dan een *best guess* waarbij gebruik is gemaakt van parameters uit een eerder onderzoek dat weliswaar enigszins gedateerd is.

Als de schattingen van de jaarlijkse herstelkosten en de jaarlijkse gevolgschade worden opgeteld, dan komt de schatting van de totale schade uit op een bedrag van circa € 125-130 mln. Ook voor dit getal geldt dat het niet meer is dan een *best guess*.

#### *Ontwikkeling in de tijd van de graafschades*

Uit diverse bronnen, waaronder de totaalcijfers van het Kadaster en de cijfers van een aantal individuele netbeheerders met een betrouwbare schaderegistratie, komt naar voren dat er sprake is van een daling van het aantal graafschades tussen 2008 en 2010, maar dat die daling wordt gevolgd door een toename in 2011 die zich ook in de eerste helft van 2012 verder heeft doorgezet.



Het is niet uit te sluiten dat de hiervoor genoemde toename niet zozeer een toename is van de werkelijke graafschades, maar slechts een toename van de gemelde schades. Dat komt omdat alle bronnen die voor dit onderzoek zijn geanalyseerd afhankelijk zijn van de mate waarin grondroerders schadegevallen hebben gemeld bij netbeheerders.

Naast de hiervoor genoemde verklaring die betrekking heeft op de meldingsbereidheid onder grondroerders, zijn er ook andere verklaringen in het onderzoek naar voren gekomen. Ten eerste geven stakeholders aan dat er aanwijzingen zijn dat er sprake is van een toename van het absolute aantal graafwerkzaamheden. Die toename zou het gevolg zijn van enerzijds professionalisering van het *asset management* bij netbeheerders (met meer onderhoud en vervanging tot gevolg) en anderzijds van de intensievere aanleg van glasvezel vanaf 2011.<sup>92</sup> Meer graafwerkzaamheden leiden, bij een gelijkblijvende schadekans, tot een toename van het absolute aantal graafschades. Ten tweede zijn nieuwbouwprojecten door de economische en financiële crisis gestagneerd, waardoor er in de afgelopen jaren verhoudingsgewijs meer reconstructieprojecten zijn uitgevoerd dan in de periode direct na inwerkingtreding van de wet. Bij die reconstructieprojecten is de kans op graafschade groter omdat er doorgaans wordt gewerkt in een bebouwde omgeving met complexe ondergrond waarin reeds vele kabels en leidingen aanwezig zijn. Een derde verklaring is de toegenomen prijsconcurrentie tussen grondroerders die zij naar eigen zeggen ervaren als een gevolg van de huidige crisis. De prijsconcurrentie leidt ertoe dat werk wordt gegund voor lagere prijzen, waardoor er de facto minder tijd is om dezelfde graafwerkzaamheden uit te voeren. Dat leidt er vervolgens toe dat niet in alle gevallen voorzorgsmaatregelen zoals het graven van proefsleuven en het handmatig voorsteken worden getroffen. Er zijn geen cijfers beschikbaar die de voorgaande verklaringen onomstotelijk kunnen aantonen dan wel kunnen aantonen hoe groot de bijdrage van de respectievelijke factoren in de praktijk is geweest.

### 6.3. Conclusies over naleving van de wettelijke plichten

De mate waarin via Wion graafschade wordt verminderd hangt af van de mate waarin opdrachtgevers, grondroerders en netbeheerders zich houden aan de wettelijke plichten. In hoofdstuk 5 zijn per wettelijke plicht uitgebreid de relevante feiten en percepties gepresenteerd en onze bevindingen over de naleving. In deze conclusie worden de bevindingen samenvattend weergegeven.

Wij concluderen dat de naleving van de wettelijke plichten erg uiteenlopend is. De ene wettelijke plicht wordt veel beter nageleefd dan de andere wettelijke plicht. Ook de verbeterpotentie is per wettelijke plicht verschillend. Bij de ene plicht is er nog veel verbeterruimte om de naleving te vergroten, bij andere wettelijke plichten is dat veel moeilijker.

Resumerend kan het volgende worden gesteld:

- Op onderdelen wordt de wet (redelijk tot zeer) goed nageleefd. Het nalevingspercentage van de verplichting voor grondroerders om een graafmelding te doen en kaartmateriaal op de graaflocatie te hebben is bijvoorbeeld meer dan 90%. Vrijwel alle netbeheerders verschaffen op grond van een graafmelding binnen één werkdag liggingsinformatie over hun netten. Beheerders van leidingen

---

<sup>92</sup> Hierbij dient te worden aangetekend dat uit nadere analyse is gebleken dat de kans op graafschade bij de aanleg van een kilometer glasvezel niet significant groter is dan bij de aanleg van andere kabels en leidingen.

met een gevaarlijke inhoud zijn dag en nacht bereikbaar en zorgen voor goede voorzorgsmaatregelen bij graafwerkzaamheden.

- Op andere onderdelen is naleving aantoonbaar beperkt. Afwijkende situaties worden slecht gemeld door grondroerders: naar schatting 1% wordt gemeld. Schaderapportages worden in veel gevallen niet of niet volledig ingevuld: 10% van de netbeheerders levert geen schaderapportage in (ondanks de wettelijke plicht) en 70% van de netbeheerders levert wel een rapportage in maar vult '0' in. Op basis van statistische analyse blijkt dat voor veel van de netbeheerders in die categorie 70% geldt dat ze onterecht '0' schades opgeven.
- Op onderdelen zijn er vermoedens van een relatief beperkte naleving, maar is er weinig feitenmateriaal aanwezig die dit aantoonbaar maakt. Dat geldt bijvoorbeeld voor de mate waarin grondroerders onderzoek verrichten naar de precieze ligging van leidingen door proefsleuven te maken en handmatig voor te steken conform de CROW-richtlijn 'Zorgvuldig Graafproces'. Ook zijn er veel signalen dat netbeheerders revisies niet tijdig verwerken.
- Op onderdelen is naleving nagenoeg of compleet conform de letter van de wet, maar lijkt nog veel winst te behalen inzake voorkomen graafschade. Zo is de naleving van opdrachtgevers conform de letter van de wet goed (aangezien ze in schriftelijke opdrachten aan grondroerders zorgvuldig graven telkens als aandachtspunt hebben vermeld), terwijl ook duidelijk is dat juist de opdrachtgever nog een verdere bijdrage lijkt te kunnen leveren aan het verminderen van graafschade, namelijk door zorgvuldig graven uit de concurrentiesfeer te halen. Een ander voorbeeld is het aanleveren van liggingsinformatie door netbeheerders aan grondroerders. Veel netbeheerders houden zich goed aan de plicht in de zin dat ze de gedigitaliseerde informatie snel (vaak automatisch) opsturen in het geval van een graafmelding, terwijl ook duidelijk is dat verbetering van de compleetheid, accuraatheid en actualiteit nog sterk kan bijdragen aan het verminderen van graafschade.

In het licht van het voorkomen van graafschades dient bijzondere aandacht uit te gaan naar het gegeven dat afwijkingen ten aanzien van kaartmateriaal meer dan een uitzondering lijken te zijn. De verklaring hiervoor is dat de permanente verbetering door het melden van afwijkende situaties door grondroerders onvoldoende werkt, revisie door netbeheerders soms lang op zich laat wachten en liggingsinformatie niet altijd beschikbaar is (of soms wel beschikbaar, maar niet gedigitaliseerd, volgens goed ingevoerde gesprekspartners uit de sector). Daarom is het van groot belang om nadere mogelijkheden te onderzoeken om de actualiteit, compleetheid en accuraatheid van het kaartmateriaal te verbeteren.

In de paragrafen hierna worden de bevindingen ten aanzien van de rollen van de vier typen stakeholders beschreven: sector, uitvoerende dienst, toezichthouder en wetgever. Per rol is ook aangegeven welke aanbevelingen van toepassing zijn.

#### 6.4. Conclusies en aanbevelingen over de rollen van stakeholders

Hieronder presenteren wij per stakeholder of groep stakeholders (achtereenvolgens sector, het Kadaster, Agentschap Telecom en het Ministerie van EZ) onze conclusies en aanbevelingen ten aanzien van hun rol. De aanbevelingen hierna vormen een selectie van de belangrijkste aanbevelingen die in Hoofdstuk 4 per wettelijke verplichting zijn gedaan om de effectiviteit van de Wion te vergroten.

#### **6.4.1. Rol sector: conclusies en aanbevelingen**

Netbeheerders, grondroerders en opdrachtgevers in de kabel- en leidingenbranche werken uitvoerig samen binnen het Kabel- en Leidingoverleg (KLO). Dit overleg is waardevol, omdat hierin de sector zelf kan zorgdragen voor een nadere uitwerking van bijvoorbeeld algemene normen die in de wet zijn verankerd.

In positieve zin valt op dat het KLO erg actief is en diverse werkgroepen heeft waarin verschillende typen partijen zich gezamenlijk inzetten om op specifieke onderwerpen graafschade te verminderen. Zo is bijvoorbeeld in opdracht van en in samenwerking met een KLO-werkgroep de CROW Richtlijn 'Zorgvuldig Graafproces' uitgewerkt.

Dat ook het Ministerie van EZ, het Kadaster en Agentschap Telecom vanuit hun eigen rolopvatting deelnemen aan bijeenkomsten in KLO-verband en in enkele werkgroepen wordt als positief gezien en vergroot het probleemoplossend vermogen van dit gremium.

Het voorgaande neemt niet weg dat door verschillen in belangen en verschillen in opvattingen niet alle vraagstukken door de sector zelf zijn op te lossen. Over sommige onderwerpen wordt veel gesproken, maar is het lastig resultaat te boeken en draagvlak voor veranderingen te vinden, door verschillen in belangen en door verschillen in opvattingen. Dat kan er toe leiden dat soms de status quo wordt gehandhaafd en dat er weinig beweging is in vraagstukken die een oplossing vergen.

#### **Aanbevelingen**

Wij zien een belangrijke rol voor de sector bij het vergroten van de doeltreffendheid en de effectiviteit van de Wion. Immers, de sector is zelf ook gebaat bij vermindering van het aantal graafschades. De inspanningen van de sector in onder meer het KLO zouden zich in de komende periode onder meer moeten richten op:

1. Het verder uitwerken van de CROW-richtlijn 'Zorgvuldig Graafproces' waar het gaat om de rol van de opdrachtgever. Juist de opdrachtgever kan nog een aanvullende bijdrage leveren aan het verminderen van graafschade, bijvoorbeeld door - nog veel vaker dan nu gebeurt - oriëntatiemeldingen te doen. Daardoor wordt al vroeg in het proces inzicht verkregen in de ligging van kabels en leidingen en kan zorgvuldig graven uit de concurrentiesfeer worden gehaald.
2. Het bedenken van prikkels die het voor grondroerders aantrekkelijker maken om afwijkende liggingen te melden. Zo kunnen netbeheerders bijvoorbeeld grondroerders stimuleren om afwijkende situaties te melden door bij het gunnen van graafwerk alleen of vooral grondroerders te laten meedingen die regelmatig afwijkende situaties melden.
3. Het bedenken van initiatieven om de compleetheid, accuraatheid en actualiteit van het kaartmateriaal te vergroten (en daarmee het vertrouwen van grondroerders in het kaartmateriaal te vergroten). Om verbetering te realiseren is het van belang dat alle netbeheerders alle informatie die zij hebben delen met grondroerders, dat netbeheerders revisies sneller doorvoeren (bijvoorbeeld via deelrevisies) en dat gemeenten de mogelijkheden bezien om bij nieuwbouwwijken sneller het topografisch kaartmateriaal 'in te laden' (bijvoorbeeld de matenplannen) zodat netbeheerders gemakkelijker kunnen reviseren en dat grondroerders afwijkende situaties vaker gaan melden.

4. Het vergroten van de gebruiksvriendelijkheid van liggingsinformatie aangaande huisaansluitingen voor grondroerders.
5. Het via zelfregulering stimuleren dat (1) bij leidingen waarvan de diepteligging sterk afwijkt van wat gebruikelijk is (bijvoorbeeld in het geval van gestuurde boringen) de diepteligging wordt vermeld in de liggingsinformatie, (2) certificering van de feitelijk graver gaat plaatsvinden<sup>93</sup> en (3) er nadere richtlijnen komen voor beheerders van 'netten van grote waarde' en grondroerders die graven in de buurt van 'netten van grote waarde', met als doel dat het voor zowel alle netbeheerders als grondroerders nog duidelijker wordt wat er wel en niet van hen wordt verwacht in specifieke situaties.

#### **6.4.2. Rol het Kadaster (uitvoerende dienst): conclusies en aanbevelingen**

Het Kadaster is bij invoering van de Wion aangewezen door het ministerie als uitvoerende dienst met als hoofdverantwoordelijkheid de digitale gegevensuitwisseling tussen grondroerder en netbeheerders vorm te geven.

De overgang van hard copy gegevensuitwisseling naar het digitale uitwisselingssysteem Klic-online verliep niet vlekkeloos. In de beginfase werd het systeem van het Kadaster veelvuldig geconfronteerd met uitval of storingen. Het Kadaster heeft daarom in 2011 een Klic SMS-alert service geïntroduceerd, zodat netbeheerders en grondroerders zo snel mogelijk worden geïnformeerd over de aard en verwachte duur van de storing. Daarnaast zette het Kadaster in 2011 stevig in op het robuust maken van Klic-online. De verbetering in het systeem is zichtbaar, aangezien er beduidend minder vaak storingen aan het systeem plaatsvinden. Zowel grondroerders als netbeheerders geven aan dat de frequentie van storingen aan het systeem is afgenomen. Daarnaast geven stakeholders aan het als een sterke verbetering te ervaren dat in plaats van verschillende papieren kaarten met liggingsgegevens per netbeheerder nu een integrale digitale kaart wordt gestuurd. Ook de snelheid van de dienstverlening wordt gewaardeerd: het merendeel van de aanvragen wordt binnen een half uur afgehandeld.

Het Kadaster is continu bezig met het doorvoeren van verbeteringen van de functionaliteiten en de gebruiksvriendelijkheid van het Klic-online systeem, bijvoorbeeld in de vorm van nieuwe releases van de Klic-viewer. Daarnaast is er in een meerjarenvisie verkend op welke wijze innovatie kan leiden tot verdere verbeteringen van het systeem. Omdat het Kadaster beperkt is in tijd en middelen en daarom niet aan alle wensen uit de sector kan voldoen, dienen er keuzes te worden gemaakt in wat het Kadaster aanpakt. Bij het maken van deze afwegingen maakt het Kadaster gebruik van de verschillende overlegstructuren (het BAO en KGO), waarin de belangen van zowel bronhouders als afnemers zijn vertegenwoordigd. Daarnaast voert het Kadaster regelmatig klanttevredenheidsonderzoek uit waaruit naar voren komt dat gebruikers van Klic-online een ruime voldoende geven aan het systeem.

Het Kadaster participeert in het KLO, brengt kennis van de uitvoerende dienst in en denkt proactief mee over het verder verminderen van graafschade. Zowel netbeheerders als grondroerders waarderen deze inbreng.

#### **Aanbevelingen**

---

<sup>93</sup> De sector kent reeds de Certificatieregeling Kabelinfrastructuur en Buizenlegbedrijven (CKB), maar deze wordt nog niet breed toegepast. Eventuele aanpassing van het CKB zou tot doel moeten hebben dat de feitelijk graver beter op de hoogte is van de CROW-richtlijn 'Zorgvuldig Graafproces'.

Met het oog op de toekomst zouden de inspanningen van de uitvoerende dienst zich in de komende periode vooral moeten richten op:

1. Het fundamenteel vereenvoudigen van enkele administratieve processen voor grondroerders en netbeheerders (waardoor naleving kan toenemen). Het naar onze mening te uitgebreide meldingsformulier voor het melden van afwijkende liggingen is hiervan een voorbeeld.
2. Het faciliteren van de afstemming tussen grondroerders en netbeheerders van netten met gevaarlijke inhoud door bijvoorbeeld een standaardformulier mee te sturen bij het verstrekken van de ligginginformatie aan de grondroerder. Dit formulier kan dan door de grondroerder worden gebruikt om de met de netbeheerder gemaakte afspraken schriftelijk vast te leggen. Hierdoor wordt duidelijker voor de grondroerder welke mate van schriftelijke vastlegging wordt verwacht.

#### **6.4.3. Rol Agentschap Telecom (toezichthouder): conclusies en aanbevelingen**

De Minister heeft Agentschap Telecom aangewezen om toe te zien op de naleving van de Wion. Op basis van de begrotingsafspraken met het Ministerie van EZ heeft Agentschap Telecom 9200 uur (8-9 fte) ter beschikking voor het toezicht op de Wion in 2012. De inspecteurs van Agentschap Telecom houden zich bezig met voorlichting, administratieve controles (voornamelijk op basis van de gegevens van het Kadaster), handhavingsbezoeken op graaflocaties en periodieke thema-onderzoeken. Naast de werkzaamheden van inspecteurs, betreffen die 9200 uur ook werkzaamheden zoals het opstellen van sanctiebeschikkingen, het opstellen van beleid en het geven van beleidsadviezen en juridische advisering in het kader van de Wion.

Ten eerste: toezicht houden op naleving van de Wion is een bijzonder complexe opgave. Sommige overtredingen (zoals het melden van afwijkende liggingen of zorgvuldig graven) zijn buitengewoon moeilijk te detecteren (en door normadressanten goed te verbergen), terwijl er tegelijkertijd een sterke prikkel is tot non-compliant gedrag. Grondroerders hebben bijvoorbeeld een sterke prikkel om afwijkende situaties niet te melden, terwijl een overtreding buitengewoon moeilijk te detecteren is. De verhouding tussen capaciteit van de toezichthouder en het aantal graafbewegingen maakt dat de toezichthouder selectief moet zijn.

Gegeven de complexe opgave is positief dat Agentschap Telecom in 2008 een uitgebreide risicogebaseerde toezichtstrategie heeft uitgewerkt waarin per wettelijke plicht een handhavingsaanpak is uitgewerkt. Dat vormde een goed startpunt voor het vormgeven van het toezicht.

Ook positief is dat Agentschap Telecom zich een actieve toezichthouder toont die handhavend optreedt waar dat moet (met boetes of een last onder dwangsom). In totaal zijn er sinds de inwerkingtreding van de Wion 186 sancties opgelegd. De hoogte van de sanctie varieert van € 250 tot € 250.000. De sancties van Agentschap Telecom hebben volgens de sector een afschrikwekkende werking. De sancties zijn zodanig hoog dat mag worden verondersteld dat de overtreder ze niet verdisconteert in de kosten voor graafwerkzaamheden. Sommige partijen zijn van mening dat de sancties van Agentschap Telecom disproportioneel hoog zijn.

Hoewel de sancties als hoog worden ervaren, geven gesprekspartners aan dat de afschrikwekkende werking van de boete (en daarmee het preventief effect op het gedrag van grondroerders en netbeheerders) veel groter zou zijn wanneer Agentschap Telecom haar sanctiebesluiten meer voor het voetlicht van de sector zou brengen. Interessant in dat licht is dat meerdere grondroerders hebben

aangegeven nooit te maken te hebben gehad met Agentschap Telecom en ook geen partijen te kennen die een boete of last onder dwangsom hebben ontvangen.

Het Kadaster en het Ministerie van EZ ervaren de samenwerking met Agentschap Telecom als goed, open en coöperatief. Agentschap Telecom acteert als een toezichthouder die goed bereikbaar is voor de sector. Zo nodigt Agentschap Telecom doelgroepen uit om in dialoogsessies hun mening over de werking van de Wion en het functioneren van Agentschap Telecom te geven. Ook is Agentschap Telecom vaste toehoorder in het KLO, waar het veel informatie uit de praktijk ophaalt.

### **Aanbevelingen**

Met het oog op de toekomst zouden de inspanningen van de toezichthouder in de komende periode zich in ieder geval moeten richten op de volgende onderwerpen:

1. Het herijken van het toezichtarrangement uit 2008 op grond van de resultaten van deze evaluatie ten einde het toezicht doeltreffend en doelmatig te maken voor de volgende periode van vier jaar. De volgende aandachtspunten zijn daarbij naar onze mening van belang:
  - a. Inzetten op een detectiestrategie waar nog meer dan nu gebruik wordt gemaakt van de 'ogen en oren' van anderen die zich in het veld bewegen (bijvoorbeeld de 'ogen en oren' van GTS en NAM, als het gaat om toezicht op grondroerders en bijvoorbeeld 'ogen en oren' van grondroerders, als het gaat om toezicht op netbeheerders die tijdig moeten reviseren). Daarnaast biedt verdere intensivering van de samenwerking met (inspecteurs van) andere toezichthouders mogelijk interessante voordelen die moeten worden verkend. In dat licht is het positief dat Agentschap Telecom het voornemen heeft om in 2013 de samenwerking met Staatstoezicht op de Mijnen en met de Inspectie Leefomgeving & Transport te intensiveren door middel van een samenwerkingsproject.
  - b. Zoeken naar alternatieve vormen van handhaving voor lastig te detecteren overtredingen. Suggesties daarbij zijn bijvoorbeeld het introduceren van intensiever toezicht op niet-melders van afwijkende ligging, bijvoorbeeld introductie van grootschaliger administratief toezicht op grondroerders waar het gaat om zorgvuldig graven en om afstemming die zij moeten plegen met netbeheerders van netten met gevaarlijke inhoud.
  - c. Het voor het voetlicht van de sector brengen van sanctiebesluiten (boetes en lasten onder dwangsom) en het vergroten van de zichtbaarheid van de toezichthouder, om daarmee de afschrikwekkende werking van het toezicht te vergroten en spontane naleving te stimuleren.
2. Het verkrijgen van meer inzicht in de naleving van de afzonderlijke wettelijke plichten (door opdrachtgevers, grondroerders en netbeheerders). Het gaat hierbij om inzicht in bijvoorbeeld het aantal uitgevoerde inspecties per wettelijke plicht, het aantal geconstateerde overtredingen per wettelijke plicht, het aantal vermoedelijke, maar niet aantoonbare overtredingen per wettelijke plicht en het aantal opgelegde sancties per wettelijke plicht. Dit inzicht is naar onze mening cruciaal om de beschikbare capaciteit van de toezichthouder doeltreffend en doelmatig te kunnen inzetten en om prioriteiten te kunnen stellen.

#### 6.4.4. Rol wetgever: conclusies en aanbevelingen

Op 1 juli 2008 is de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (Wion) in werking getreden. De Minister heeft nadere regels en richtlijnen rondom de Wion uitgewerkt in een besluit (Bion) en een Ministeriële Regeling (Rion). In deze paragraaf doen wij aanbevelingen aan de wetgever ten aanzien van mogelijke aanpassingen van de wet.

Dat de aanbevelingen voor de wetgever de laatste paragraaf van deze evaluatie vormt is geen toeval. De inspanningen van de wetgever moeten zich naar ons idee richten op die zaken die de sector zelf niet kan oplossen (bijvoorbeeld middels zelfregulering in het KLO) en op die zaken die niet kunnen worden georganiseerd in de uitvoering (door het Kadaster) of in het toezicht op de Wion (door Agentschap Telecom).

#### Aanbevelingen

De inspanningen van de wetgever dienen zich in de komende periode in ieder geval te richten op de volgende onderwerpen:

1. Overwogen om op de kortere termijn de schade aan huisaansluitingen te beperken door grondroerders te verplichten om de liggingsgegevens over huisaansluitingen te gebruiken (als onderdeel van zorgvuldig graven). Daarnaast geven we ter overweging mee om netbeheerders te verplichten om (1) informatie die over de ligging van huisaansluitingen al beschikbaar is ook telkens beschikbaar te stellen bij een graafmelding en (2) indien geen huisaansluiting informatie beschikbaar is bij nieuwe aanleg, renovatie en onderhoud informatie over huisaansluitingen gedigitaliseerd op te nemen (analoog aan de wijze waarop overige kabels en leidingen, niet zijnde huisaansluitingen, zijn opgenomen).
2. Streven naar een meer complete opname van de ligginginformatie aangaande huisaansluitingen op de langere termijn. Dit kan worden vormgegeven analoog aan de wijze waarop op dit moment ligginginformatie van kabels en leidingen, niet zijnde huisaansluitingen, is opgenomen. Het gaat daarbij dus niet om het met terugwerkende kracht inmeten en digitaliseren. Overigens kan op dit moment al, zonder dat er sprake is van een wettelijke plicht, in 70% van de gevallen huisaansluiting informatie worden geleverd aan de grondroerder.
3. Overwogen om de administratieve lasten te verlichten. Dat kan door twee wettelijke plichten af te schaffen, namelijk de wettelijke plicht voor netbeheerders om schaderapportages in te dienen bij het Kadaster<sup>94</sup> en de wettelijke plicht voor grondroerders om na een calamiteitenmelding ook nog een graafmelding te doen.<sup>95</sup> Daarnaast kan voor beheerders van eigen grond die reeds beschikken over goed eigen kaartmateriaal en die op basis van de Wion jaarlijks zeer veel graafmeldingen moeten doen, worden overwogen om een eenmalige (jaarlijkse) graafmelding te introduceren (onder een aantal voorwaarden). Die voorwaarden kunnen zijn dat het bedrijf zichzelf meldt bij de toezichthouder, vervolgens aantoont over eigen kaartmateriaal te beschikken dat voldoet aan tenminste dezelfde kwaliteit als de kaarten die via

---

<sup>94</sup> We geven deze aanbeveling in acht nemende dat het gaat om een naar onze mening niet noodzakelijke administratieve last, dat voor het verkrijgen van zicht op het jaarlijks aantal schades ook kan worden volstaan met het analyseren en extrapoleren van de gegevens van een beperkt aantal netbeheerders, dat het niet nodig is om alle schaderapportages van alle netbeheerders te hebben om te kunnen leren van graafschades die zijn opgetreden en dat in de huidige situatie toezichtcapaciteit van Agentschap Telecom 'verloren' gaat aan handhaving op een wettelijke plicht waarvan naar onze mening op zijn minst twijfelachtig is of die bijdraagt aan vermindering van graafschade.

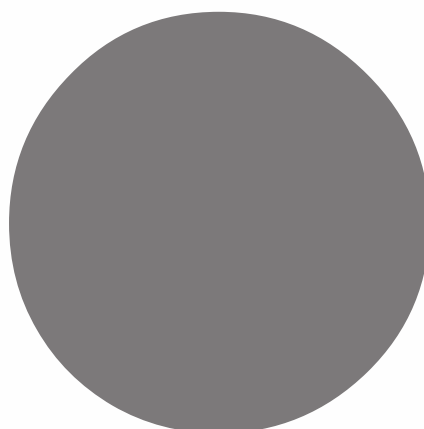
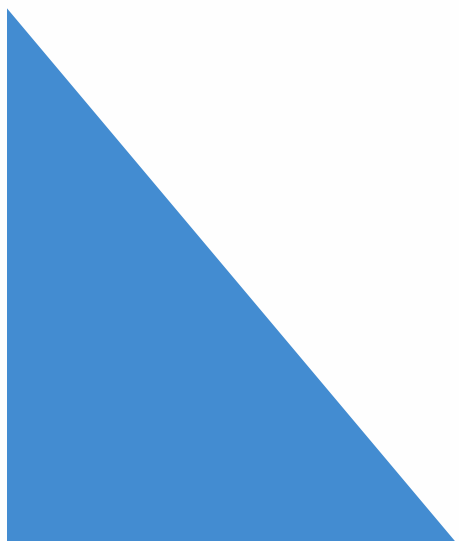
<sup>95</sup> We geven deze aanbeveling in acht nemende dat op basis van de huidige werking van Klic-online grondroerders bij een calamiteitenmelding doorgaans snel het complete kaartmateriaal ontvangen.

het Kadaster beschikbaar worden gesteld én tot slot: het bedrijf aantoont een minimum aantal graafmeldingen te hebben gedaan in de afgelopen periode. Het gaat hier bijvoorbeeld om BRZO-bedrijven.

4. Nadrukkelijk (blijven) vertegenwoordigen van het maatschappelijk belang, omdat dit belang niet in alle gevallen wordt geborgd door de partijen in de graafketen. Immers, het risico is groot dat als bijvoorbeeld grondroerders en netbeheerders kosten-baten afwegingen moeten maken (bijvoorbeeld ten aanzien van het al dan niet opnemen van huisaansluitinginformatie) zij daarin de baten van een vermindering van gevolgschade niet of beperkt wegen, omdat die baten terecht komen bij een andere partij (namelijk eindgebruikers of consumenten). In die gevallen is het departement de aangewezen partij om dit ondervertegenwoordigde belang te vertegenwoordigen (bijvoorbeeld in werkgroepen van het KLO).



# BIJLAGEN



# BIJLAGE I: OVERZICHT GERAADPLEEGDE OPENBARE BRONNEN

- Agentschap Telecom, Staat van de Ether 2009, 2010 en 2011
- Agentschap Telecom, Graafschade bij aanleg glasvezel, 11 juli 2011.
- Agentschap Telecom, toezichtarrangement Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten, 2008
- Agentschap Telecom, Zorgvuldig graven: toezicht op de grondroerdersregeling, brochure 2009.
- A.R. Klijn et al. Het recht van kabels en leidingen. Apeldoorn 2009
- Capgemini, Haalbaarheid platform ondergrondse infrastructuur markt, juni 2004
- CROW, Graafschade voorkomen aan kabels en leidingen; richtlijn zorgvuldig graafproces, januari 2008
- De Nooij, M., Lieshout, R.B.T., Bijvoet, C.C., Koopmans, C.C. (2004). Verfijning regionale informatie, SEO rapport nr. 770. SEO Economisch Onderzoek, Amsterdam, 2004.
- Dennis W. Carlton and Jeffrey M. Perloff, 2004. Modern Industrial Organization, 4th edition.
- Didrik Meijer en Jaïr Smits (Witteveen + Bos), WION: een stimulans voor revisieverwerking?, Vakblad Riolerings, februari 2011, jaargang 17
- EIM, Nulmeting Grondroerdersregeling: Graafschades aan kabels en leidingen en hun oorzaken, voorafgaand aan de inwerkingtreding van de Wet, oktober 2007.
- EIM, Wet op de informatie -uitwisseling betreffende netten. Ex ante raming van administratieve lasten, 2005
- Enrico van den Bogaard, Samir El Kallati en Michiel Wentholt, Proactieve regie in de ondergrond, Stadswerk Magazine 2010, nr.08
- Frederic M. Scherer and David Ross, 1990. Industrial Market Structure and Economic Performance, 3rd ed.
- Het Kadaster, Jaarverslag 2009, 2010 en 2011
- I. Vloerbergh, Kabels en leidingen: wetgeving, veilig graven en duurzame ondergrond, H2O maart 2008
- KLO-werkgroep "Nut en noodzaak z-coördinaat", eindrapport, april 2011
- KLO-werkgroep "Innovatie", Graafschade Preventie: inventarisatie en selectie van innovaties ter voorkoming van graafschade, november 2011.
- KLO-werkgroep "Verwerken revisie binnen 30 werkdagen", eindrapport inclusief bijlagen, september 2012
- M. Groot Koerkamp, Who's in charge? Regulatory capture in de grondroerdersregeling (WION). RSM Erasmus University, 2008
- Marieke van der Meulen, Wion heeft het wilde westen in de ondergrond al aardig getemd, Geinside maart 2011.

NEN, Verplichte Informatie -uitwisseling Ondergrondse Kabels en Leidingen, 2004

Netbeheer Nederland, betrouwbaarheid van elektriciteitsnetten in Nederland, jaarlijkse rapportages 2003-2011

Netbeheer Nederland, betrouwbaarheid van gasnetten in Nederland, jaarlijkse rapportages 2003-2011

Netbeheer Nederland, Overzicht graafschade in 2011, juli 2012.

Nicolette Elenbaas en Enrico van den Bogaard, Vroegtijdige afstemming bevordert graafrust, Stadswerk Magazine 2010, nr.03.

Recron, position paper inzake de gevolgen van de Wion voor recreatiebedrijven, 2010

VELIN, Registratie en analyse van pijpleidingincidenten 2011

VNG, brief aan de Eerste Kamer der Staten Generaal inzake de registratie van huisaansluitingen, 30 januari 2008

Ziggo, brief aan grondroerders die een graafmelding hebben gedaan binnen de beheerpolygoon van Ziggo. Geraadpleegd via <http://ro-online.robeheer.nl/>

#### Wet- en regelgeving

Besluit van 12 juni 2008, houdende regels voor een systeem van informatie-uitwisseling ter voorkoming van graafschade (Besluit informatie-uitwisseling ondergrondse netten)

Brief van de Minister van Economische Zaken aan de Voorzitter van de Eerste Kamer der Staten-Generaal d.d. 29 oktober 2008 . ET/TM / 8160518

Reactie van het Ministerie van Economische Zaken op de scriptie van M. Groot Koerkamp, getiteld "Who is in charge, regulatory capture in de grondroerdersregeling (WION)" TK 2008-2009, kst 30475.

Regeling van de Minister van Economische Zaken van 23 februari 2010, nr. WJZ/9230923, houdende regels voor een systeem van informatie-uitwisseling ter voorkoming van graafschade (Regeling informatie-uitwisseling ondergrondse netten)

Richtlijn 2007/2/EG van het Europees Parlement en de Raad van 14 maart 2007 tot oprichting van een infrastructuur voor ruimtelijke informatie in de Gemeenschap (Inspire). Via: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32007L0002:nl:NOT>

Tweede Kamer, vergaderjaar 2005–2006, 30 475, nr. 3. Memorie van toelichting: Regels over de informatie-uitwisseling betreffende ondergrondse netten (Wion).

Wet van 7 februari 2008, houdende regels over de informatie-uitwisseling betreffende ondergrondse netten (Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten)

#### Websites

[www.agentschaptelecom.nl/onderwerpen/ondergrondse-netten](http://www.agentschaptelecom.nl/onderwerpen/ondergrondse-netten)

[www.mkb-certificatie.nl/ckb.htm](http://www.mkb-certificatie.nl/ckb.htm)

[www.kabelenleidingoverleg.nl](http://www.kabelenleidingoverleg.nl)

[www.kliconline.nl](http://www.kliconline.nl)

[www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/ondergrondse-kabels-en-leidingen](http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/ondergrondse-kabels-en-leidingen)

# BIJLAGE II: OVERZICHT GESPREKSPARTNERS

## Interviews

Type	Organisatie	Geïnterviewde persoon
<b>Beleid, uitvoering en toezicht</b>	Ministerie van EZ	Dhr. Van Merkom Dhr. Aerts
	Ministerie van IenM	Mw. Raap
	Het Kadaster	Mw. Groot Dhr. Van Houtum Dhr. Wolterink
	Agentschap Telecom	Dhr. Van Dongen Dhr. Van Emous Dhr. Looijmans
<b>Grondroerders</b>	Van Gelder	Dhr. Huisman
	LTO Nederland	Dhr. Van 't Klooster
	Hamminga Drainage BV	Dhr. Bakker
	C.M. Baars & Zn. BV	Dhr. Stuij
	De Kuiper Noordeloos BV	Dhr. Van den Bos
	Roelofs Lemelerveld BV	Dhr. Roelofs
	Hurkmans	Dhr. Baeten
	Rasenberg	Dhr. Habraken
	Verboon Maasland	Dhr. Verboon
	Temminck Wegenbouw	Dhr. Bruil
Gebr. Van der Steen	Dhr. Van der Steen	
<b>Netbeheerders en beheerders ondergrond</b>	Gemeentelijk Platform Kabels en Leidingen (GPKL)	Dhr. Van der Weide
	Rioned	Dhr. Gastkemper
	Platform Netbeheerders & Netbeheer Nederland	Dhr. Van Bruchem
	Vewin	Dhr. Eijsink
	GroepGraafrechten	Dhr. Sickinghe
	NL Kabel	Dhr. Andriessen
	Ziggo	Dhr. Van der Nat

	Recron	Dhr. Tap
	GTS / Gasunie	Dhr. De Jong Dhr. Rusman
	NAM	Dhr. Van der Veen
	Aircraft Fuel Supply (AFS)	Dhr. Winters
	DPO	Dhr. Van der Woord
	ProRail	Dhr. Van den Camp
	TenneT	Mw. Avink

### Groepsgesprekken

Gremium	Deelnemende organisaties	Aanwezige vertegenwoordigers
<b>KLO-werkgroep 'Evaluatie Wion'</b>	Cumela Nederland	Dhr. Van der Leij
	Gemeentelijk Platform Kabels en Leidingen (GPKL)	Dhr. Van den Bogaard
	Bouwend Nederland	Dhr. Van Niekerk
	Netbeheer Nederland	Dhr. Van Bruchem
	Stedin	Dhr. Koopman (vz)
	Het Kadaster	Dhr. Van Houtum
	Het Kadaster	Mw. Groot
<b>KLO-werkgroep 'Analyseren graafschades'</b>	Vitens	Dhr. Schipper (vz)
	Gemeentelijk Platform Kabels en Leidingen (GPKL)	Dhr. Van den Boogaard
	Het Kadaster	Dhr. Van Houtum
	KPN	Dhr. Lambo
	Agentschap Telecom	Dhr. Rezel Dhr. Looijmans
	Bouwend Nederland	Dhr. Van Niekerk
<b>KLO-werkgroep 'Verwerken revisie binnen 30 werkdagen'</b>	Vitens	Dhr. Schipper (vz)
	Gemeentelijk Platform Kabels en Leidingen (GPKL)	Dhr. Van den Boogaard
	KPN	Dhr. Lambo
	Agentschap Telecom	Dhr. Rezel Dhr. Looijmans
	Enexis	Dhr. De Koning
	Bouwend Nederland	Dhr. Hornsveld
<b>VNO-NCW</b>	Gemeente Veghel	Dhr. Gevers
	VNCI	Mw. Roosen (plv. vz)
	Kuwait Petroleum	Dhr. Koster

	Gasunie / GTS	Dhr. Zwart
	Cumela Nederland	Dhr. Van Mourik
	Tata Steel	Dhr. Bosma
	PPS Pipeline Services	Dhr. Miseré
	VELIN	Dhr. Griep
	VHG	Mw. Van Vliet
<b>Bouwend Nederland</b>	HANAB	Dhr. Kloek
	Bouwend Nederland	Dhr. Van Niekerk (vz)
	Bouwend Nederland, vakgroep Ondergrondse Netwerken en Grondwaterbeheer (vz)	Dhr. Bijker
	Bouwend Nederland, vakgroep Ondergrondse Netwerken en Grondwaterbeheer	Dhr. Huigen
	Ballast Nedam Engineering	Dhr. Eckhardt Dhr. Van Nieuwenhof

### Toetsingsbijeenkomsten

Gremium	Deelnemende organisaties	Aanwezige vertegenwoordigers
<b>Beleid, uitvoering en toezicht</b>	Ministerie van EZ	Dhr. Van Merkom Dhr. Aerts
	Ministerie van IenM	Mw. Raap
	Het Kadaster	Mw. Groot Dhr. Van Houtum
	Agentschap Telecom	Dhr. Van Emous Dhr. Looijmans
<b>KLO-werkgroep 'Evaluatie Wion'</b>	Cumela Nederland	Dhr. Van der Leij
	KPN	Dhr. Lambo
	Gemeentelijk Platform Kabels en Leidingen (GPKL)	Dhr. Van den Bogaard
	Vitens	Dhr. Schipper
	Bouwend Nederland	Dhr. Van Niekerk
	Netbeheer Nederland	Dhr. Van Bruchem
	Stedin	Dhr. Koopman
	Het Kadaster	Dhr. Van Houtum Mw. Groot
Enexis	Dhr. Peters (als voorzitter KLO)	
<b>Bron- en afnemersoverleg (BAO)</b>	KPN	Mw. Veld
	Bouwend Nederland	Dhr. Bijker

	Cumela	Dhr. Van Mourik
	VEWIN	Dhr. Eijnsink
	Gemeentelijk Platform Kabels en Leidingen (GPKL)	Dhr. Van der Weide

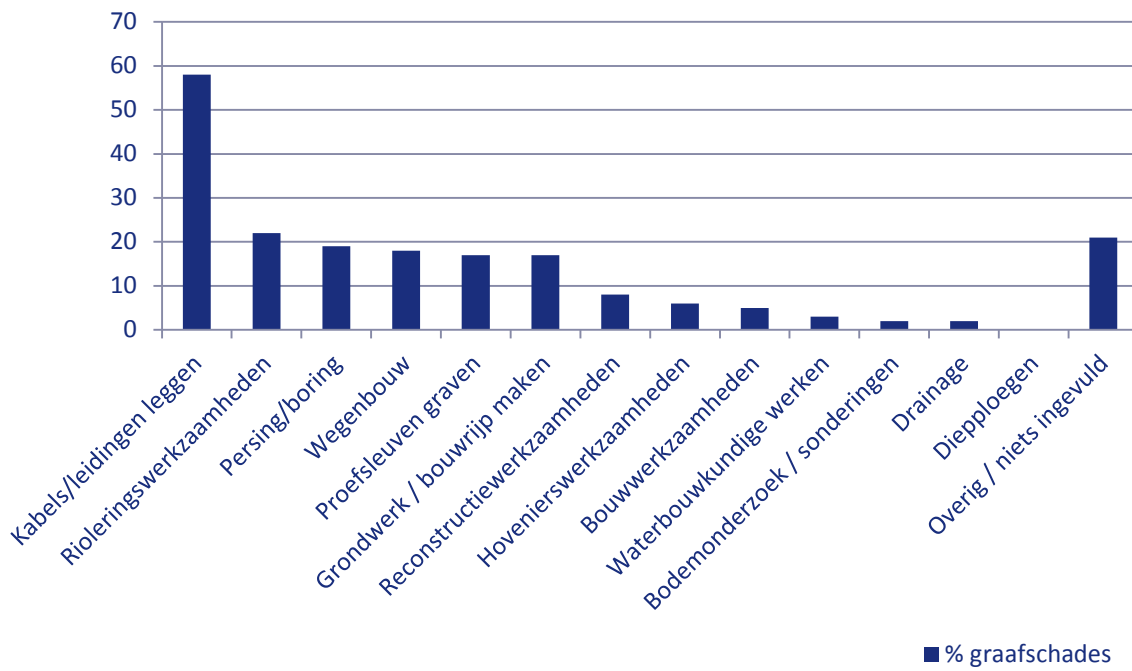


# BIJLAGE III: LIJST VAN AFKORTINGEN

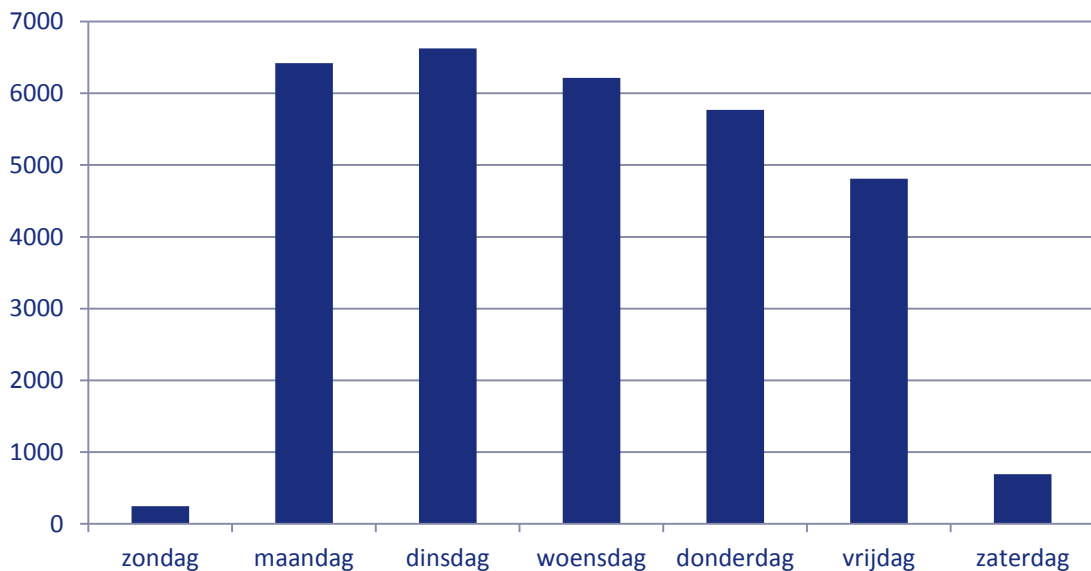
Afkorting	Betekenis
Bion	Besluit informatie-uitwisseling ondergrondse netten
BRO	Basisregistratie Ondergrond
BRZO	Besluit Risico's Zware Ongevallen 1999
CKB	Certificatieregeling Kabelinfrastructuur en Buizenlegbedrijven
EZ	Ministerie van Economische Zaken
GBKN	Grote Basiskaart van Nederland
GPKL	Gemeentelijk Platform Kabels en Leidingen
IenM	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Klic	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KLO	Kabel- en Leidingoverleg
Rion	Regeling informatie-uitwisseling ondergrondse netten
TCI	Technische Commissie IMKL
Wion	Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten

# BIJLAGE IV: OVERZICHT MAANDELIJKSE MELDINGEN HET KADASTER

	Aantal graafmeldingen	Aantal oriëntatieverzoeken	Aantal calamiteitenmeldingen	Aantal agrariërsmeldingen
Okt 2008	21599	787	242	
Nov 2008	20566	1034	235	
Dec 2008	14397	1036	356	
Jan 2009	20246	1447	477	
Feb 2009	22944	1630	471	
Mrt 2009	27124	1760	460	
Apr 2009	23574	1549	538	
Mei 2009	20268	1478	579	
Jun 2009	22891	1866	697	
Jul 2009	18187	1970	715	
Aug 2009	18466	1497	748	
Sep 2009	28125	2079	818	
Okt 2009	27416	1927	984	
Nov 2009	26500	2196	1038	
Dec 2009	14660	1592	1251	
Jan 2010	18577	2311	1318	
Feb 2010	22349	2156	1344	
Mrt 2010	34666	2801	2264	
Apr 2010	28335	2298	1952	
Mei 2010	22861	2062	1727	
Jun 2010	28337	2678	2211	
Jul 2010	21132	2310	2303	
Aug 2010	23552	2083	1915	
Sep 2010	32373	2901	2353	
Okt 2010	32406	2982	2075	2292
Nov 2010	34568	3833	2409	3069
Dec 2010	12490	2436	1984	3291
Jan 2011	33771	3202	2698	
Feb 2011	32425	3506	2374	4
Mrt 2011	40458	4030	2682	4
Apr 2011	32772	3443	2319	1
Mei 2011	33439	3834	2425	394
Jun 2011	30016	3256	2221	4081
Jul 2011	22646	3288	2327	7980
Aug 2011	28774	2710	2231	4294
Sep 2011	36596	3471	2338	404
Okt 2011	38008	3777	2406	
Nov 2011	39858	4041	2320	
Dec 2011	24144	3095	2392	
Jan 2012	34304	4334	2600	
Feb 2012	28375	4737	2782	
Mrt 2012	44181	5105	2773	
Apr 2012	35723	4186	2147	
Mei 2012	35278	4906	2614	
Jun 2012	34976	4169	2615	
Jul 2012	25207	3987	2736	
Aug 2012	34588	3794	2556	
Sep 2012	37972	3944	2588	



**Figuur IV.2: Hoofdwerkzaamheid bij het veroorzaken van graafschades. Op basis van 9174 graafschades in 2011. Bron: administratie Agentschap Telecom.**



**Figuur IV.3 Aantal graafschades per dag van de week (2011). Bron: administratie Agentschap Telecom.**



**kwink.**  
groep

*Postadres*

Postbus 93063  
2509 AB DEN HAAG

*Bezoekadres*

Hartogstraat 11  
2514 EP DEN HAAG

+31 (0)70 359 6955  
info@kwinkgroep.nl  
[www.kwinkgroep.nl](http://www.kwinkgroep.nl)

