

# klik!

JRG 1 | NR 1 | ZOMER 2012

Over WION en duurzame oplossingen voor Bouw & Infra



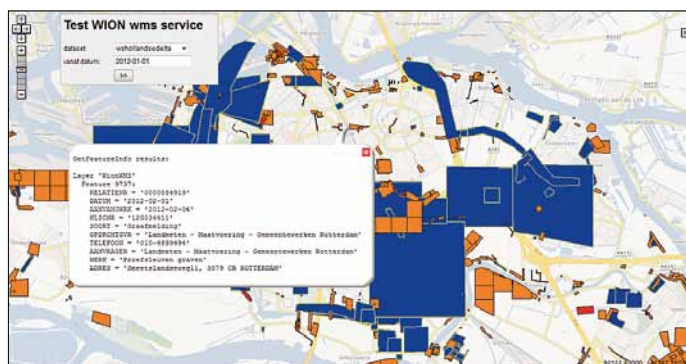
**4** Vijf jaar WION:  
winst is steeds meer  
voelbaar

**6** Graafschades  
voorkomen door slim toezicht

**8** Prinses Amaliawindpark:  
exportkabel van zee  
naar land



Nederlandse huishoudens zaten in 2010 gemiddeld **34 minuten** zonder stroom als gevolg van storingen in het elektriciteitsnet. Bron: Netbeheer Nederland



Voorbeeld van een WMS met graafpolygoenen en gegevens van een geselecteerde graafmelding

## Graafberichten WMS binnenkort beschikbaar

Deze zomer komt de kaartservice Graafberichten WMS (Web Mapping Service) voor het WION Systeem beschikbaar. Hiermee kunt u graafpolygoenen en gegevens uit het graafbericht tonen in een eigen Geografisch Informatie Systeem (GIS) of GIS-viewer. Met een WMS maakt u eenvoudig onderscheid tussen graafmeldingen, oriëntatieverzoeken en calamiteiten. En tussen meldingen van de laatste week, maand of jaar.

→ Meldt u nu alvast voor deze service aan via [info@geodanvandenbergnl](mailto:info@geodanvandenbergnl).

## Cursus WION Systeem

'Een medewerker stuurt elke week de binnengekomen graafmeldingen door naar de juiste toezichthouder. Kan dat ook automatisch?' Het is één van de vragen die we beantwoorden tijdens de WION-opfriscursus. De cursus is voor coördinatoren kabels- en leidingenbeheer, applicatiebeheerders en toezichthouders, maar ook voor collega's die als achtervang functioneren of nieuwe medewerkers. De werking van het systeem en de configuratiemogelijkheden van de bedrijfsregels worden doorgenomen, net als het hele werkproces, van het aanleveren van brondata tot het opleveren van beheerdersinformatie. Deze cursus wordt gehouden op donderdag 6 september 2012. Op onze website vindt u de meest actuele informatie over de cursus. Hier kunt u zich ook aanmelden. En het antwoord op de vraag aan het begin van dit stukje luidt natuurlijk 'Ja!'.

→ [www.geodanvandenbergnl/cursus](http://www.geodanvandenbergnl/cursus)

## Help het WION Systeem te verbeteren

We zijn voortdurend bezig het WION Systeem te verbeteren. U kunt zelf mee bepalen met welke functionaliteiten en diensten het wordt uitgebreid. Bijvoorbeeld in de Gebruikersgroep, die twee keer per jaar bij elkaar komt om de gebruikerswensen te bespreken en prioriteren.

Tijdens de vorige bijeenkomst, op 22 maart, gaven gebruikers de service Graafberichten WMS een hoge prioriteit. Deze service komt deze zomer beschikbaar (zie ander bericht op deze pagina). De volgende bijeenkomst van de WION Gebruikersgroep staat gepland op donderdag 27 september 2012.

→ Wilt u erbij zijn? Stuur dan een e-mail naar Johan Olsthoorn, secretaris Gebruikersgroep, via [info@geodanvandenbergnl](mailto:info@geodanvandenbergnl).

## in dit nummer

- Nieuws 2
- In beeld: Kallin Popov 3
- De winst van vijf jaar WION 4
- Graven zonder schade 6
- Achtergrond 7
- Werk in uitvoering: Prinses Amaliawindpark 8

Geodan en Van den Berg Infrastructuren richten zich sinds 2008 samen op de sector Bouw & Infra. De toegevoegde waarde zit in de bijzondere combinatie van kennis op het gebied van bouw/onderhoud van ondergrondse infrastructuren (Van den Berg Infrastructuren) en locatie-informatie en geoinformatiesystemen (Geodan). Zo ontwikkelt ze voor deze sector duurzame middelen voor het integreren en ontsluiten van digitale en locatie-informatie.



**Geodan Van den Berg** BV  
GEO-ICT VOOR BOUW & INFRA

Colofon Klik! is een uitgave van Geodan Van den Berg en wordt gratis verspreid onder relaties van Geodan Van den Berg. Zelf de Klik! ontvangen? U kunt zich inschrijven via [www.geodanvandenbergnl/klik](http://www.geodanvandenbergnl/klik). Reacties op geplaatste artikelen worden zeer gewaardeerd. Redactie Renate Brandt, Bas Budde, Bas Heller, Jan Smit, Sandra van de Ven, Fred van der Weijde  
Fotografie Eneco; Marcel Israel; Van den Berg Infrastructuren; Geodan; Shutterstock  
Realisatie Inpetto, Wormer en Tabasco Communicatie, Amsterdam  
Drukwerk Drukgoed, Amsterdam



inbeeld

## Kallin Popov

Functie bij Geodan: Service Manager. Hij is het centrale aanspreekpunt voor alle vragen met betrekking tot beheer en onderhoud van het WION Systeem.

# ‘Ik trek graag rond in de natuur. Op zoek naar onontdekte plekjes en mooie landschappen, zoals hier op IJsland’

Elk nummer vragen we een medewerker van Geodan of Van den Berg Infra-structuren wat hem bezighoudt in zijn werk en hoe hij voor dit vak is gevallen.

Met aardrijkskunde als lievelingsvak op school en plakboeken vol tekeningen van landkaarten, is het niet heel verwonderlijk dat Kallin de geo-wereld is ingerold. Twee jaar geleden begon hij als Service Manager bij Geodan en raakte hij direct betrokken bij het WION Systeem.

### Wat was je eerste kennismaking met de wereld van Bouw & Infra?

‘Het was net na de periode van de aansluiting op de WION. Ineens kregen we er 350 beheer- en onderhoudsklanten bij. Als eerste aanspreekpunt voor het WION Systeem kwamen die bij mij terecht. Dat was een goede en intensieve kennismaking. Nu, twee jaar later, ben ik de stroom van graaf- en helpdeskmeldingen wel gewend.’

### Heb je ook rare meldingen gehad?

‘Nog niet echt. Wel hebben we een keer een aanvraag gekregen van een klant om een nieuw data-conversiescript te maken. Niet omdat hij deze nog niet had, maar omdat zijn computer was gestolen.’

### Hoe nauw ben je betrokken bij het WION Systeem?

‘Als Service Manager ben ik verantwoordelijk voor de juiste afhandeling van alle helpdeskmeldingen en incidenten, maar ik begeleid ook nieuwe updates en releases. Daarnaast bewaak ik met klanten

de afgesproken service levels en ben ik verantwoordelijk voor de projectleiding bij nieuwe WION-klanten. Want ook al is de WION ingevoerd, er komen regelmatig nieuwe klanten bij. Vooral grote, zoals Essent en Esso. Daarnaast willen steeds meer bestaande klanten dat het WION Systeem nog meer aansluit op hun eigen werkomgeving en informatiesystemen. Denk bijvoorbeeld aan onze WMS (Web Mapping Service), die graafberichten uit het WION Systeem haalt. Met behulp van deze service kan de klant graafberichten in een eigen ArcGIS-omgeving invoeren en gebruiken.’

### Wat is de kracht van de combinatie van Geodan en Van den Berg?

‘Wij kunnen organisaties niet alleen helpen bij het afleveren van de juiste informatie bij de grondroerder, maar via Van den Berg kunnen we hen ook helpen bij de bron: het beheer van kabels in de grond, en met Geodan bij het op orde brengen van kaartmateriaal.’

## Vijf jaar WION

# De winst is op steeds meer plekken voelbaar

Graafschade voorkomen én de veiligheid van de graver en zijn directe omgeving bevorderen: dat is simpel gezegd de gedachte achter de WION. 1 juli 2013 is de WION vijf jaar van kracht en dat betekent dat hij volgens de wet geëvalueerd moet worden. In deze eerste Klik! vraagt Geodan Van den Berg drie spelers uit de WION-wereld om een korte reactie. Hoe staat het nu – bijna vijf jaar later – met deze doelstellingen in de dagelijkse praktijk en hoe ervaren grondroerders en netbeheerders de WION?



**Ad van Houtum, adviseur Product en Proces  
Innovatie GEO bij het Kadaster:**

### **‘De samenwerking binnen de keten is gegroeid’**

‘Door onze ervaring op het gebied van informatie-verstrekking en geo-informatiebeheer, vertrouwde het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) het Kadaster de rol van “intermediair” toe. Het overnemen van het Klic en het verzorgen van de operationele Klic-activiteiten waren nieuwe taken voor het Kadaster. Maar het is een rol die ons ligt en waarin we duidelijk zijn gegroeid. Net zoals de samenwerking die binnen de keten is gegroeid. Alle partijen hebben immers baat bij een duurzame en veilige ondergrondse infrastructuur. Natuurlijk heeft een netbeheerder een ander belang dan een grondroerder, maar iedereen beseft dat we elkaar nodig hebben om graafschade te voorkomen. Sinds oktober 2008 staat Klic-online en is het aantal graafmeldingen enorm toegenomen. Het is nu zaak om de techniek achter Klic-online te laten meegroeien met het gebruik in de toekomst. We gaan door met het realiseren van de wensen van netbeheerders en grondroerders. Samen met de ketenpartners kijken we of de nieuwe functionaliteiten en oplossingsrichtingen de juiste

zijn. Met bijvoorbeeld de informatie-uitlevering via webservices hoeven grondroerders minder te printen en zijn ligingsgegevens in de toekomst overal op ‘mobiele devices’ zichtbaar. Momenteel bekijken we hoe we grondroerders die een tracémelding doen, beter kunnen helpen door in één keer de ligingsgegevens van een veel groter gebied aan te vragen. Kijk ik nog verder vooruit, dan zie ik het leveren van extra kaartlagen en informatie als één van de opdrachten. Ja, er is nog genoeg werk aan de winkel!’



**Ton Hayes, procescoördinator  
leidinginformatiesystemen bij Dunea:**

### **‘We kunnen zelfs terugkijken in de tijd’**

‘Ligingsgegevens waren voor Dunea altijd al belangrijk. De WION heeft het belang van een veilige ondergrondse infrastructuur nóg steviger op de kaart gezet. Natuurlijk moesten ook wij wennen. We hebben flink moeten investeren in tijd om alle gegevens via IMKL-modellen beschikbaar te kunnen stellen aan de grondroerders en de webservices volgens de juiste specificaties in te richten. Maar de baten zijn vele malen hoger dan de kosten. Zo hebben we nu een beter en actueler inzicht in de status en de ligging





## ‘Meer inzicht én overzicht, dat is wat de WION ons heeft gebracht’ - Dunea

van onze kabels en leidingen. Bij projecten met een langere looptijd zorgen we er nu voor dat we de mutaties en revisies sneller verwerken. Op die manier zijn onze ligginggegevens sneller actueel en zijn ook de controle, het beheer en het overzicht verbeterd. Doordat we sneller en volautomatisch een seintje krijgen waar de grond opengaat, kunnen we proactief een aannemer waarschuwen over de situatie op locatie. En door een goede borging van de gegevens en revisies kunnen we nu zelfs terugkijken in de tijd. Constateren we ergens een probleem, dan is het heel eenvoudig controleerbaar of de bodem daar in het verleden op de schop is gegaan. Bij het graven wordt immers zand weggehaald en bestaat de kans dat een leiding gaat schuiven. Dit is informatie die we nu makkelijk kunnen terughalen dankzij de WION. Meer inzicht én overzicht, dat is wat de WION ons heeft gebracht.’



**Paul van Boekel, commercieel directeur bij Van Boekel Zeeland:**

**‘Er is vooruitgang én nog flinke winst te boeken’**

‘De WION was een absolute noodzaak en voor ons als gravende partij belangrijk om veilig en zorgvuldig

te kunnen graven. Wij doen zeker enkele honderden graafmeldingen per jaar via Klic-online. De snelheid waarmee we nu beschikken over ligginggegevens is een grote stap voorwaarts en te danken aan de nieuwe wetgeving. Wel merken wij dat Klic-online alleen nog niet toereikend is en dat we vaak veel meer data nodig hebben om de veiligheid te kunnen garanderen. Denk maar aan informatie over bodemverontreiniging, archeologische zaken in de grond of bijvoorbeeld het type bodem waarin we graven. Het verzamelen, interpreteren en printen van al die informatie – die we uit verschillende bronnen moeten halen – is een tijdrovende en dure aangelegenheid. En dan moeten al die prints ook nog naar de graafmachines ter plaatse. Met webservices en het oprukken van de techniek, hoop ik dat we de komende jaren op locatie sneller kunnen beschikken over de juiste gegevens. Ook op het gebied van het inmeten van kabels en leidingen en de nauwkeurigheid van de liggingpolygonen is er nog flinke winst te boeken. Net zoals wij zorgvuldig moeten graven, moet er ook zorgvuldig worden aangelegd en ingemeten. Het initiatief van het Kadaster om bij tracémeldingen in één keer de gegevens aan te leveren voor een veel groter gebied, is voor ons zeer welkom. Er is zeker vooruitgang, al mag het van ons nog best een tikkie harder gaan.’

→ [www.geodanvandenbergh.nl/vijfjaarwion](http://www.geodanvandenbergh.nl/vijfjaarwion)

Klaar voor een vast bedrag per jaar

# Graafschade voorkomen is goedkoper dan herstellen

**Een grondroerder die zijn graafwerkzaamheden aanmeldt bij het Kadaster voldoet keurig aan zijn verplichtingen op grond van de WION. Maar wat als hij onverhoopt toch graafschade veroorzaakt aan kabels of leidingen? De gevolgen kunnen enorm zijn, zoals bedreiging van de veiligheid van mens en milieu en ongewenste onderbrekingen van diensten. Dit leidt tot directe en indirecte financiële schade.**

Het doel van de WION is duidelijk: met alle partijen in de graafketen graafschade voorkomen. Aan het woord is Jan Smit, manager Technical Services bij Van den Berg Infrastructuur: 'Regelmatig lezen we in de pers over graafschades en de gevolgen daarvan. Denk aan een onderbroken treinenloop of verkeer dat stilstaat omdat rijstroken niet beschikbaar komen. Of nog ernstiger: gasexplosies, brand of vrijkomende giftige stoffen. Netbeheerders en grondroerders zien steeds meer in het gezegde "voorkomen is beter dan genezen". Hun reputatie staat steeds meer op het spel en daarmee ook het verkrijgen van werk of het behouden van klanten.'

## **Slimme risicoanalyse**

Voor een vast bedrag per jaar helpt Geodan Van den Berg netbeheerders om graafschades te voorkomen. Hoe? Door op basis van slimme risicoanalyses toezicht te houden. Elke graafmelding wordt inhoudelijk

beoordeeld. Deze analyse geeft antwoord op vragen als: hoe groot is de kans op graafschade? Wat is het risico voor het netwerk? Wat zijn eerdere ervaringen met de grondroerder? 'Als de analyse daar aanleiding toe geeft, gaat er een waarschuwingsbrief de deur uit of benaderen wij de aannemer telefonisch. Afhankelijk van de uitkomst van dat gesprek wordt besloten of wij een **toezichthouder** sturen die controleert of de aannemer werkt volgens de WION', zegt Jan.



**'Een beschadigde reputatie is niet zomaar weer hersteld'**

Jan Smit, manager Technical Services,  
Van den Berg Infrastructuur

## **Snelle rekensom**

En als er desondanks toch nog **graafschade** ontstaat? 'Dan herstellen wij die geheel voor eigen risico. Verderzullen wij proberen de kosten op de veroorzaker te verhalen', aldus Jan, die benadrukt dat het voorkómen van graafschade het uitgangspunt is. 'Uiteindelijk is de portemonnee van onze opdrachtgevers doorslaggevend. De rekensom is snel gemaakt. Tel alle graafschades in één jaar eens bij elkaar op en zet dat af tegen het vaste bedrag dat wij jaarlijks voor deze dienst rekenen. En dan neem ik de mogelijke contract- en reputatieschade van de netbeheerder niet mee. Toezichthouden klinkt misschien eenvoudig, maar is buitengewoon (kosten)effectief!'



## UIT DE PRAKTIJK: uitval dataverkeer

Bij het maken van een gestuurde horizontale boring wordt een al bestaande gestuurde boring geraakt. Alle data-verbindingen vallen uit waardoor 10.000 woningen geen tv, telefonie of internet meer hebben. Het duurt twee dagen voordat de verbindingen zijn hersteld. Oorzaak: het boorbedrijf heeft verzuimd de bestaande boring inzichtelijk te maken en aangenomen dat deze op een andere diepte lag.

## Energiesector: politiek item

Door verschillende graafschade-incidenten, onder meer bij één grote netbeheerder, was de energiesector een politiek item geworden. Geodan Van den Berg heeft inmiddels met succes toezichthouders geleverd aan diverse netbeheerders.

## Vijf jaar geen schade aan glasvezelnet

Geodan Van den Berg heeft vijf jaar lang volgens de hiernaast beschreven methodiek toezicht gehouden op een glasvezelnet in Amsterdam. In die vijf jaar is er geen graafschade geweest. Het glasvezelnet is onlangs verkocht en inmiddels hebben zich daar de eerste schades voorgedaan. 'Schade herstellen aan een glasvezelinfrastuctuur is extra kostbaar', zegt Jan Smit. 'Hoogvezelige kabels liggen in grote bundels - zonder bescherming - koud in de grond. Het herstel is een langdurig en kostbaar karwei, waar veel medewerkers voor nodig zijn om dit binnen de contractafspraken te kunnen herstellen.'

### Graafschade voorkomen door toezichthouden?

→ Bekijk de workflow op

[www.geodanvandenbergnl/toezichthouden](http://www.geodanvandenbergnl/toezichthouden)



Meer weten? Download hier de flyers  
'Toezichthouden' en 'Inmeten en Digitaliseren'.  
→ [www.geodanvandenbergnl/flyers](http://www.geodanvandenbergnl/flyers)



# Prinses Amaliawindpark

## LOCATIE

NOORDZEE, 23 KM UIT DE KUST VAN IJMUIDEN

### Wie:

Eneco Prinses Amaliawindpark

### Wat:

Inzet van het WION Systeem in de dagelijkse bedrijfsvoering

### Waarom:

Waarborgen continuïteit stroomtransport van het offshore windpark naar het vasteland

Op 23 kilometer voor de kust van IJmuiden ligt het Prinses Amaliawindpark. Dit 14 km<sup>2</sup> grote offshore windpark beschikt over zestig windturbines. Vanaf de ingebruikname in 2008 voorzien de turbines jaarlijks 125.000 Nederlandse huishoudens van deze duurzame energie.

Een exportkabel – die op 1 meter diepte in de zeebodem ligt – transporteert de geproduceerde energie van het windpark naar het vasteland. De kabel komt in Wijk aan Zee aan land en loopt via een zeven kilometer lange route verder naar Beverwijk. Vanaf dat punt sluit de kabel aan op het netwerk van netbeheerder TenneT en wordt de stroom verder gedistribueerd.

Om te zorgen dat deze duurzame vorm van energie zonder onderbreking of storing bij de aangesloten huishoudens terecht komt, is het belangrijk om inzicht te hebben in wat er boven én onder de grond gebeurt.

Het Prinses Amaliawindpark maakt hiervoor gebruik van het WION Systeem. In dit systeem komen de graaf- en oriëntatiemeldingen binnen, die op het traject van de exportkabel staan gepland. Wanneer nodig kan het Prinses Amaliawindpark snel reageren en maatregelen treffen, zoals het continu of periodiek toezichthouden op de graafwerkzaamheden. Maar zo weet ook de grondroerder precies – niet in de laatste plaats vanuit veiligheidsoogpunt – waar de 150 kV-exportkabel ligt.

**volgend nummer** verschijnt in het najaar van 2012 met daarin onder andere:

**Graven en archeologie** Grondroeders stuiten op onverwachte plekken en momenten op waardevolle, archeologische vondsten. Aan het woord een archeoloog over het belang van deze vondsten. • **Workshop Vervuilde Grond** Wanneer grondroeders vervuilde grond aantreffen, komt het werk vaak stil te liggen. Het leveren van deze bodeminformatie is niet eenvoudig, maar het kán wel. De gemeente Oosterhout vertelt.