



Herman Arissen (schadebehandelaar Cumela Verzekeringen): 'Er moet goed vooronderzoek worden verricht door de voorbereiders van alle betrokken partijen, niet alleen door de ontwerper van de opdrachtgever! Gebruik daarbij ook je boerenverstand: indien er geen netten op de tekening staan terwijl er wél een serie lantaarnpalen staat, kan er natuurlijk niet "gewoon" gegraven worden.'

# Faalkosten en werkstagnatie bij grondroeren kun je nooit helemaal voorkomen

Grondroerdersregeling CROW 500 beoogt minder faalkosten, maar in de praktijk blijkt dat iedereen zijn boerenverstand moet blijven gebruiken

**Volgens de grondroerdersrichtlijnen in CROW 500 (januari 2017) is de ontwerper – in plaats van de inschrijver – verantwoordelijk voor onderzoek vooraf naar kabels en leidingen, inclusief het graven van proefsleuven. De hoofdaannemer moet nog toetsen of dit klopt, maar kan al steunen op een risicoanalyse die de ontwerper vooraf heeft gemaakt. Hoe bevallen de richtlijnen in de praktijk?**

Auteur: Santi Raats

Wanneer er goed bodemonderzoek wordt gedaan naar waar kabels en leidingen liggen, scheelt dat veel faalkosten in de uitvoering. Faalkosten ontstaan niet alleen door schade aan kabels en leidingen, maar vooral door werkstagnatie. Elk uur dat men niet kan werken, kost klauwen met geld.

René Fronik, van aannemingsbedrijf Fronik Infra te Mijdrecht, is bestuurslid bij MKB Infra en vanuit deze functie deelnemer aan het landelijk kabel- en leidingenoverleg (KLO). De brancheverenigingen MKB Infra, Cumela Nederland, Bouwend Nederland en Veras hebben gezamenlijk vier workshops gegeven op verschillende plaatsen in het land om hun achterban te informeren over CROW 500. 'De initiatiefnemer/opdrachtgever moet goed voorbereidend werk verrichten en vaststellen of het gewenste ontwerp inpasbaar is in de bestaande ondergrondse infrastructuur van kabels en leidingen. Dit voorbereidende werk bestaat onder andere uit een risico-inventarisatie en evaluatie en het graven van proefsleuven, wat vervolgens wordt samengevat in een zogenaamd "maatregelenplan". Dit maatregelenplan dient dus van nu af aan altijd beschikbaar te zijn voor de feitelijk grondroerende

partij (aannemer). Dit is ook het vertrekpunt voor de eigen werkvoorbereiding en het veldonderzoek door de aannemer. Als al het voorbereidende werk gedegen is verricht, staat niets de feitelijke uitvoering in de weg. Bij afwijking gaan aannemer en opdrachtgever eerst rond de tafel om een en ander op te lossen. Op dit moment zitten we nog in een overgangsfase; we komen nog eerder gemaakte bestekken tegen, waarin CROW 250 van toepassing is verklaard. Dan komt het aan op eigen initiatief van de aannemer, die hierover aan de bel moet trekken bij de opdrachtgever.'

## **Klic en proefgraven door ontwerper én goede instructies door hoofdaannemer**

Krinkels, die vaak hoofdaannemer is en soms ook ontwerper, ervaart weinig problemen met het vooronderzoek en doorzetten van instructies. Daan van Schijndel van Krinkels: 'Volgens de grondroerdersregeling Wion (binnenkort vervangen door de Wet informatie-uitwisseling boven- en ondergrondse netten en netwerken Wibon, red.) moeten netbeheerders een overzicht van hun ondergrondse kabels en leidingen digitaal beschikbaar hebben en aan het Kadaster doorgeven als het daarom

vraagt. Deze overzichten krijgen wij als ontwerper of hoofdaannemer digitaal doorgezet. Wij sturen ze op onze beurt naar de tablet of smartphone van onze voormannen, die de proefsleuven graven, bodemscans maken en werkinstructies geven aan onze eigen gravers of aan derden. Met de Klic-app Go Connect, die werkt op gps met noord-zuidpijl, is het instrueren er een stuk makkelijker op geworden. Je ziet daardoor precies waar je staat en een overzichtsgebruiker hoeft niet meer met de kaart te draaien omdat deze onduidelijk is. Je kunt met deze app ook zoeken naar bepaalde kabeltypes of op bepaalde dieptes. Daarvoor schakel je een specifieke schil van de gps in. De gravers krijgen precies hetzelfde digitale overzicht. Zij zijn dus altijd goed op de hoogte.'

## **Netaanpassingen niet altijd gemeld**

Van Schijndel plaatst wel een kanttekening: 'Grondonderzoek en risicoanalyses maken vanaf de tekentafel van de ontwerper is een stap vooruit. Maar door een afwijkende ligging gaat het soms alsnog fout tijdens het graven van proefsleuven of tijdens de uitvoering. Ik denk dat dit in de toekomst moeilijk te voorkomen is, ongeacht met



## Arissen: 'Inschrijvers moeten nog steeds het voorbereidende werk doen bij design and construct!

welke nieuwe richtlijnen men gaat komen. In de praktijk blijft het een uitdaging voor werkers buiten om elke aanpassing aan de netbeheerder en de betrokken instanties te melden. Hierdoor zullen de overzichten van netbeheerders nooit helemaal kloppen.'

Fronik over de richtlijnen: 'We hebben anderhalf jaar geleden heel goede afspraken gemaakt: netbeheerders zijn *verplicht* om aanpassingen binnen dertig dagen te verwerken in een revisie. Voor 'gepland' of 'aanleg in voorbereiding' wordt voortaan een zogeheten 'reserveringslabel' opgenomen. Dit wordt zichtbaar door een afwijkende tekenwijze met een verklaring in de legenda.'

### Aanspreekpunt moet kennis van zaken hebben

Erik Punt van Eijkelboom bv heeft veel ervaring met CROW 500, als hoofdaannemer en als onderaannemer. Elke keer als Eijkelboom stobben root of freest, kan het bedrijf in theorie kabels of leidingen raken. Feitelijk wordt de grond geroerd bij elke vorm van groenaanleg. Punt beaamt dat de digitale overzichten via de Go Connect-beheerapp een stuk duidelijker zijn. Hij vindt het ook goed dat de ontwerper zich al buigt over de aanwezige ondergrondse infrastructuur, maar betwijfelt of de instructies er duidelijker op worden. 'Meestal overhandigt de ontwerper namelijk het ontwerp met de overzichtskaart van kabels en leidingen aan de opdrachtgever. Maar eigenlijk zou de ontwerper zelf een beter aanspreekpunt zijn voor de hoofdaannemer dan de opdrachtgever. De opdrachtgever weet niet precies hoe zaken in elkaar steken; hij

verwacht nog steeds dat de deskundigheid bij de aannemende partij ligt. Het risico is dat niet altijd de juiste dingen aan de voorkant zijn geregeld.'

### Machinist: ga pas graven met duidelijke instructies

De CROW 500-richtlijnen komen op voor onderaannemers en kraanmachinisten, die worden gestimuleerd om pas te beginnen met het werk nadat zij van de hoofdaannemer gedegen instructies hebben ontvangen. Punt laat doorschemeren dat de gravende c.q. aanleggende partij niet altijd opkomt voor zijn rechten, ondanks CROW 500. Volgens hem komt het in de praktijk dan ook voor dat ze minder beslagen ten ijs komen dan mogelijk is. 'Je moet als onderaannemer sterk in je schoenen staan om de discussie met de opdrachtgever aan te gaan, bijvoorbeeld om aan te geven dat je de werkinstructie te beperkt vindt, of om met opgelopen schade bij de hoofdaannemer aan te kloppen.'

### Schade door afwijkende ligging

Van Schijndel vertelt over twee gevallen van relatief kleine schades. 'We hebben in 2017 maar twee projecten aan de hand gehad waarbij schade aan kabels en leidingen is ontstaan. Op het Museumplein in Amsterdam hebben we de afwatering van het gazon verbeterd door een strook aan te leggen met putten en kolken erin. In de strook lagen kabels en leidingen, onder meer van lantaarnpalen. In het Klic-overzicht waren deze niet zichtbaar, en ook niet op de Klic-tekening van een monteur van Liander. Toen we hierop stuitten, gingen we uit van een geordend aanlegpatroon en daar hielden we rekening mee toen we verder moesten graven. Maar de kabels en leidingen bleken willekeurig te liggen. We hadden drie schades van zo'n 300 euro per stuk. Bij een project in Lage Zwaluwe hebben we een coaxkabel geraakt tijdens het graven van proefsleuven.'

Punt geeft ook een voorbeeld: 'We hadden onlangs te dicht langs een gevel gerotord (dat is een enkele centimeters diepe bewerking) bij het zaaiklaar maken van een bed. We raakten hierbij een kabel aan de oppervlakte die over liggers heen was

getrokken. Het was dus onvermijdelijk dat deze beschadigd zouden raken.'

Van Schijndel geeft verder aan dat hij zich kan voorstellen dat kabels ook weleens door roekeloosheid worden beschadigd. 'Je probeert zo zorgvuldig mogelijk te werken, maar staat nu eenmaal altijd onder tijdsdruk. Je wilt immers zo kort en zo weinig mogelijk hinder veroorzaken, zeker op drukke locaties. Het is omslachtig om de hele verantwoordelijkheidsdiscussie aan te gaan met de netbeheerder. En faalkosten en werkstagnatie kun je nooit helemaal voorkomen. De techniek is ook voortschrijdend. Nu is er nog een slecht signaal bij bodemscans die dieper gaan dan een halve meter, maar dat zal langzamerhand verbeteren.'

### Afwijkende ligging, wie betaalt?

Voor de schade aan de kabels onder het Museumplein loopt de afwikkeling met de netbeheerder nog. In Lage Zwaluwe heeft Krinkels zelf de kosten op zich genomen, zo laat Van Schijndel van Krinkels weten.

Toen Eijkelboom tijdens het zaaiklaar maken van een bed kabels langs de gevel raakte, dacht Punt direct: dit kan toch niet mijn verantwoordelijkheid zijn? Punt meent dat in de praktijk nog steeds meestal de grondroerder moet betalen bij schade in het geval van een afwijkende ligging. 'Toen de oude grondroedersregeling nog gold, ving je als graver *altijd* bot. Nu zou de situatie verbeterd moeten zijn, maar het is nog steeds een hele prestatie om je gelijk te halen bij een netbeheerder. Een aansprakelijkheidsclaim bij een nutsbedrijf wordt nog steeds standaard afgewezen; dat is beleid. Dan is het de vraag hoeveel energie en tijd je hebt om in de pen te klimmen.'

Fronik: 'Het is lastig om hier als objectieve partij iets over te zeggen of om in te schatten of meerderen deze ervaring delen. Het is geen sinecure om na te gaan wie er uiteindelijk verantwoordelijk is. Daarvoor moet worden nagegaan hoe ernstig de schade is, hoe groot de afwijking was, hoe goed er vooronderzoek is gedaan, hoe het graafproces in zijn werk ging, hoe het contact verliep tussen de grondroerder en de netbeheerder en noem maar op.'

### Bewijslast afwijkende ligging bij schadeveroorzaker

Henk Arissen, schadebehandelaar bij Cumela Verzekeringen, laat weten dat de bewijslast voor een afwijkende ligging rust op degene die de schade heeft veroorzaakt. Hij verklaart: 'Dat is las-



Sinds januari 2017 gelden de nieuwste CROW-richtlijnen voor grondroeren. CROW 500 beschrijft dat de ontwerper Klic-meldingen moet doen, proefsleuven moet graven en bodemscans moet uitvoeren voordat hij of zij gaat tekenen. Een Klic-melding houdt in: melden dat er mechanisch in de grond geroerd wordt en informatie opvragen bij het Kadaster over de ondergrondse ligging van kabels en leidingen. In de ontwerp-tekening staat dan een overzicht van de ligging van kabels en leidingen. Voorheen moesten de inschrijvers dit allemaal doen. Dat was natuurlijk erg inefficiënt. De hoofdaannemer die het werk krijgt gegund, moet wel nogmaals een Klic-melding doen om het ontvangen overzicht te toetsen. In de tijd tussen het ontwerp en de werkaanvang kan er bijvoorbeeld nog een kabel zijn ingegraven.

Voorheen werd in de praktijk meestal de kraanmachinist – dus de eigenaar van de kraan – aansprakelijk gehouden voor schade. Inhuur ontsloeg hoofdaannemers van de verantwoordelijkheid. Volgens CROW 500 is de hoofdaannemer nu wel verantwoordelijk voor eventueel geleden schade, want hij moet schade voorkomen door het geven van goede instructies. Daarin staan de resultaten van het graven van een proefsleuf of proefgat, in de vorm van een tekening met daarin de ondergrondse infrastructuur, en een werkinstructie. De onderaannemer of graver mag eisen dat hij pas hoeft te beginnen met werken als hij een duidelijke werkinstructie heeft ontvangen.

## Punt: 'Het is nog steeds een hele prestatie om je gelijk te halen bij een netbeheerder'

tig, met name om aan te tonen dat de ligging van een net meer dan 1 meter afwijkt van de verstrekte tekening.'

Arissen raadt aan om zo snel mogelijk bewijsmateriaal te verzamelen: foto's maken, ondersteund door een gps-meting, ondertekende verklaringen opnemen in het graafincidentenformulier zoals van de machinist, de grondwerker en de uitvoerder, en de verstrekte Klic-tekening naast het bewijsmateriaal leggen. Arissen merkt echter in de praktijk dat schade vaak wordt veroorzaakt omdat men in de voorbereiding niet secuur genoeg is geweest. 'Bijvoorbeeld als men niet of onvoldoende controleert of de ontvangen tekeningen volledig zijn, of als ter plaatse duidelijk te zien is dat de tekeningen niet kloppen.' Arissen spoort voorbereiders aan om daarbij ook hun boerenverstand te blijven gebruiken. 'Indien er geen netten op de tekening staan terwijl er wél een serie lantaarnpalen staat, kan er natuurlijk niet "gewoon" gegraven worden!'

Een afwijkende ligging als gevolg van herstelwerkzaamheden of tussentijdse aanleg wordt niet altijd doorgegeven en ontbreekt dan dus op Klic-tekeningen. Ook hoeven tekeningen niet per definitie te kloppen. Aannemers zijn dus nog evenveel

tijd kwijt als voorheen om 100 procent foutloos te kunnen werken. Toch maar gewoon betalen, dan? Punt zegt dat de meeste grondroerders hier in de praktijk voor kiezen.

### Reparaties tegen hoge prijs

Naast het ontmoedigingsbeleid dat Punt ervaart, ergert hij zich ook aan de exorbitante reparatiekosten die bedrijven in rekening zouden brengen. 'Die mag je dan voorschieten. De calamiteitentarieven die bedrijven hanteren, zijn in mijn ogen vaak royale declaraties, die ik niet kan controleren of aanvechten. Ik snap dat een belangrijke kabel voor grote schade kan zorgen. Maar "gewone" kabels en leidingen toch ook? Natuurlijk moet je daar een medewerker voor inzetten en grondwerk laten verrichten. Maar soms bedragen de gedeclareerde

reparatiekosten echt duizenden euro's! Komt er dan specifieke kennis of apparatuur kijken bij die reparaties? Geen idee, want de onderbouwing is altijd beperkt. Het is dus nog steeds verstandig om een extra verzekering voor kabelschade te nemen of dit binnen je eigen verzekering te laten afdekken.'



Be social

Scan of ga naar:

[www.Boomzorg.nl/artikel.asp?id=19-7419](http://www.Boomzorg.nl/artikel.asp?id=19-7419)

### OUDE VS NIEUWE RICHTLIJNEN

Henk Arissen, schadebehandelaar bij Cumela Verzekeringen, voegt aan de andere kadertekst bij dit artikel toe dat de oude richtlijnen op zich al goed in elkaar zaten en dat de nieuwe richtlijnen een verbetering zijn van de bestaande koers: 'Ook in de Wion en onder de vorige richtlijn was al sprake van "goed opdrachtgeverschap". Dat werd echter niet ingevuld, omdat opdrachtgevers zich hier in de praktijk niet van bewust waren. Bovendien moeten inschrijvers nog steeds het voorbereidende werk doen als er bijvoorbeeld sprake is van *design and construct*.' Verder wil hij kwijt dat Cumela Verzekeringen ook op basis van de oude grondroerdersregeling probeerde schades terug te leggen bij opdrachtgevers/grondroerders.



René Fronik, directeur Fronik Infra



Daan van Schijndel, manager Kam/MVO bij Krinkels



Herman Arissen, schadebehandelaar Cumela Verzekeringen



Erik Punt, directeur Eijkelboom