



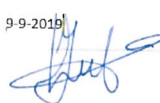

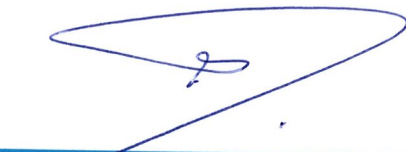
OCE Detectie

11127

Voormalig Nutricia Terrein Zoetermeer

OPDRACHTGEVER:

Gemeente Zoetermeer

Nummer/versie	11127 PVO 1V1	Datum	datum
Aannemer	Opsteller J.Leijten	Datum 9-9-2019	Paraaf 9-9-2019 
	Senior OCE-deskundige J.Leijten	Datum 9-9-2019	Paraaf 9-9-2019 
	Projectverantwoordelijke I. Dekker	Datum 9-9-2019	Paraaf 



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	HET ONDERZOEK	4
2.1	Vorbereidende werkzaamheden	4
2.2	Non-realtime oppervlakedetectie	4
2.3	Dieptedetectie	4
3	CONCLUSIE	5
	Bijlage A: Vrijgavetekening	6
	Bijlage B: Protocol Gasunie	7



1 INLEIDING

Er zal een nieuwe ontsluiting worden gerealiseerd van de locatie Nutricia voor af- en aanrijdend vrachtverkeer, langs de A12 en via bedrijventerrein Rokkehage. De nieuwe ontsluiting bestaat uit een deels nieuw aan te leggen wegtracé inclusief kunstwerken, herprofilering van bestaande straten en nieuw in te richten aansluiting op de Oostweg en Bleiswijkseweg. Tussen het terrein van Nutricia (nieuwe ontsluiting) en de woningbouwlocatie wordt een 8 meter hoge geluidswal gerealiseerd. Tevens wordt een viaduct over de bestaande fietstunnel gerealiseerd. De voorgenomen werkzaamheden vallen in een gebied dat (deels) verdacht is op Conventionele Explosieven (CE).

Voorafgaande aan de opsporing is een Risicoanalyse (RA) (18S120-RA-01 d.d. 21-03-2019) opgesteld. Hieruit blijkt dat het gebied verdacht is op CE zijnde afwerpmunitie van 250lb. en 500lb. GP en/of MC (geallieerd). De verticale afbakening is vastgesteld op 10,5 m - mv dit komt overeen met 14.8 m - NAP. De gemeente Zoetermeer heeft Van Den Herik opdracht gegeven om een explosieve onderzoek uit te voeren in het toekomstige werkgebied. Het explosieve onderzoek bestaat uit non-realtime oppervlakedetectie en realtime dieptedetectie. Deze werkzaamheden zijn omschreven in projectplan 11127 PP OCE 1V1 OCE Detectie "Voormalig Nutricia Terrein Zoetermeer" van 3 mei 2019.



Figuur 1 – Indicatie werk- en opsporingsgebied



In dit eindrapport worden de uitvoeringsmethode en de resultaten van het explosievenonderzoek besproken. Als bijlage is onder andere de vrijgavetekening toegevoegd.

2 HET ONDERZOEK

De werkzaamheden zijn op te splitsen in:

- voorbereidende werkzaamheden;
- Non-realttime oppervlakedetectie;
- dieptedetectie

2.1 Voorbereidende werkzaamheden

- melding doen bij certificerende instellingen voor aanvang opsporing;
- vergunningen zijn verzorgd door de opdrachtgever;
- Aanvoer materiaal;
- verwijderen begroeiing en maaien gewassen(uitgevoerd door derde);
- detectiegereed maken detectiegebied (uitgevoerd door opdrachtgever).

2.2 Non-realttime oppervlakedetectie

De oppervlakedetectie is door de vele ferro-randverstoringen middels radardetectie en magnetometrie uitgevoerd. De radardetectie is uitgevoerd met een ZOND12e-grondradarsysteem. Hierbij is een 300MHz-antenne gebruikt. Met behulp van het uitzenden en ontvangen van elektromagnetische pulsen kan een grondradarsysteem inzicht geven in de opbouw van de bodem en eventueel aanwezige ondergrondse structuren en objecten. De kwaliteit van de radarbeelden wordt onder meer bepaald door de wijze van grondcontact, leemhoudendheid en de aanwezige van verstoringen (K&L etc.) bodem etc. De feitelijke dataopname is gedaan met het softwareprogramma PRSIM2.6 en de processen en interpreteren is gedaan met TRACK11.1. Elke meetlijn is separaat beoordeeld op het voorkomen van reflecties met de karakteristieken van afwerpmunitie. Er zijn geen CE zijnde afwerpmunitie van 250lb. en 500lb. geïnterpreteerd.

Het magnetometrie onderzoek is uitgevoerd met een 4 sonde handkar waarmee het te detecteren gebied vlakdekkend is gedetecteerd (ingemeten). Het meetsysteem bestond uit 4 sondes naast elkaar gemonteerd van het merk Vallon (type VSM) en een central unit VCU2-8 ook van Vallon. Het systeem was voorzien van een GPS die aan de gedetecteerde data het coördinaat koppelt. Deze data is opgeslagen op de veldcomputer VFC2N. De data is op een later tijdstip uitgelezen en bewerkt en geïnterpreteerd in evaluatieprogramma EVA 2000 van Vallon.

De non-realttime oppervlakedetectiewerkzaamheden zijn uitgevoerd in week 20 en 21.

2.3 Dieptedetectie

Nadat het gebied waar dieptedetectie plaats moest vinden, middels non-realttime oppervlakedetectie voldoende was vrijgegeven, is er dieptedetectie uitgevoerd. De dieptedetectie is uitgevoerd met een drukstelling die een A-magnetische buis in de grond druk. In de onderste (1^{ste}) buis zat een meetsonde van het merk Vallon (type VSM) gekoppeld aan de central unit VCU2-8 en de datalogger VFC2N waarin de data is opgeslagen voor eventueel latere interpretatie van de meetgegevens. Tijdens het drukken van de A-Magnetische buis is realtime



meegekeken naar de meetgegevens door een (senior) OCE-Deskundige om te beoordelen of er een CE zijnde afwerpmunitie met de karakteristieken van een 250lb. of 500lb. werd gemeten. De dieptedetectie is uitgevoerd tot 14.8 m – NAP Er is een raster van 2 meter bij 2 meter toegepast. I.v.m. een gasleiding in het detectiegebied is er op aanwijzen van en conform het protocol van de Gasunie (Bijlage B) handmatig voorgeboord en gepulsd in het vooraf voldoende vrijgegeven gebied om uit te sluiten dat er een gasleiding werd geraakt.

De dieptedetectiewerkzaamheden, op het terrein van Nutricia, conform tekening 11127-VT-002-A zijn uitgevoerd in week 23. De locaties waar de palen voor het viaduct kwamen, waren op dat moment nog niet bekend. Deze locaties zijn in overleg met de opdrachtgever en na detectiegereedmaken door de opdrachtgever, in week 31 onderzocht. De resultaten hiervan staan tevens op tekening 11127-VT-002-A. In overleg met de opdrachtgever zijn de locaties iets verplaatst omdat zich onder de grond een verharding bevond waar niet doorheen geprikt kon worden. Het vermoeden bestaat dat dit een betonnen werkvloer was onder de tunnelbak.

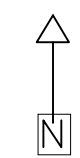
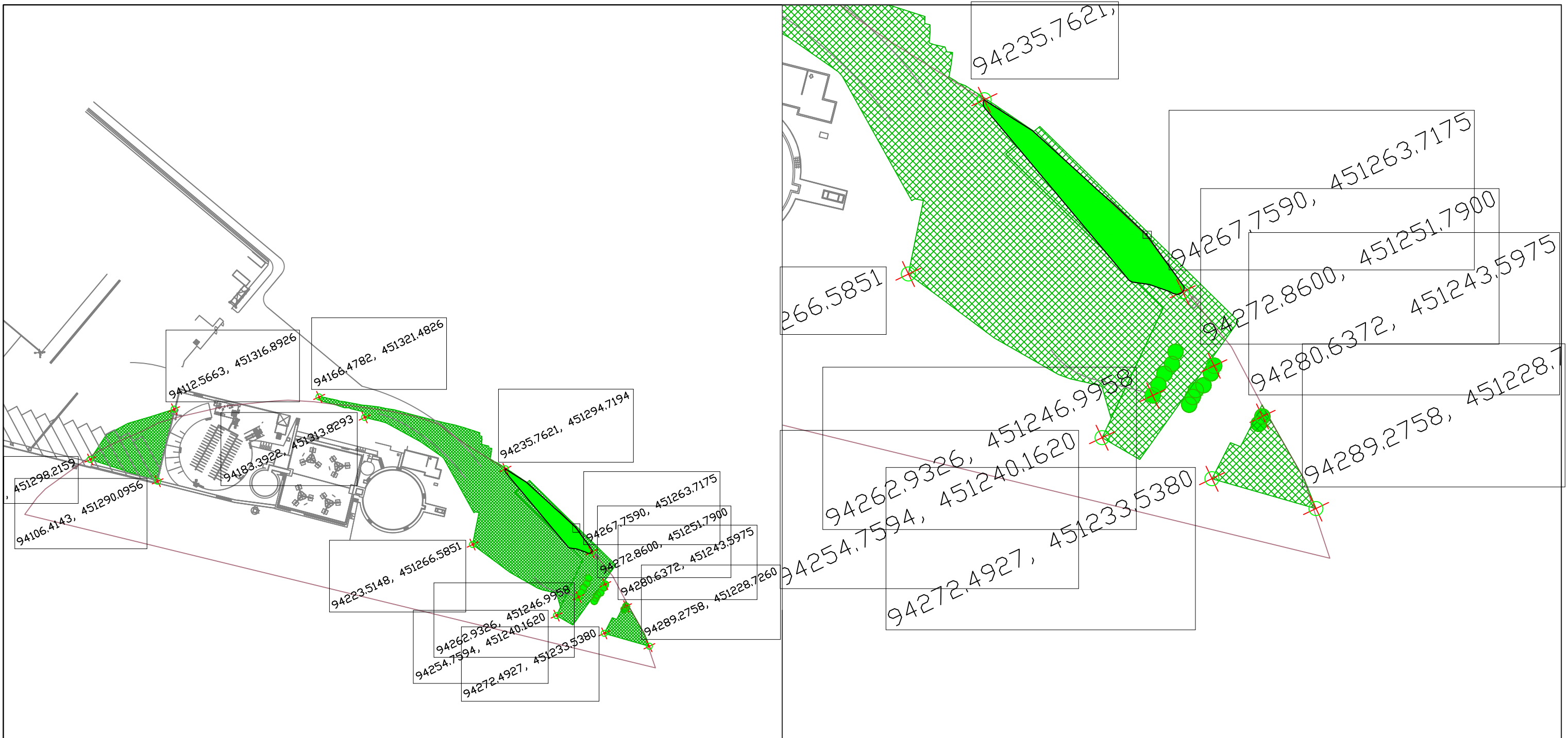
3 CONCLUSIE

Er zijn tijdens de oppervlakte- en dieptedetectie geen CE zijnde afwerpmunitie van 250lb. en 500lb aangetroffen. De voorgenomen werkzaamheden, het aanleggen van een nieuwe ontsluitingsweg met bijbehorende kunstwerken, kunnen volgens plan worden uitgevoerd. De vrijgavetekening 11127-VT-002-A is opgenomen in bijlage A.

Een afschrift van dit proces-verbaal van oplevering wordt verzonden aan de gemeente(n), contactpersoon bevoegd gezag openbare orde en publieke veiligheid, waarbinnen het opsporingsgebied is gelegen.



Bijlage A: Vrijgavetekening



Verdacht op CE zijnde afwerpmunitie zijnde 250lb. en 500lb. GP en/of MC tot 14.8 min NAP.

- vrijgeven tot 6.3 meter -NAP
- vrijgeven

versie B			
versie A	Vrijgavetekening	04-09-2019	JL
wijziging	betreft	datum	initialen
VAN DEN HERIK SLIEDRECHT			
Opsporing Conventionele Explosieven Industrieweg 24 Postbus 191 3360 AD Sliedrecht tel.0184-412881 fax.0184-411937			
Besteksnaam			
Voormalig Nutricia terrein Zoetermeer			
Projectnummer	Formaat	Schaal	
11127	A3	1:1000	
Opdrachtgever	Getekend	Datum	
Gemeente Zoetermeer	JL	09-09-2019	
	Tekeningnr.		
	11127-VT-002-A		



Bijlage B: Protocol Gasunie



AfsprakenBestedingsFormulier Grondroeractiviteiten

ten behoeve van het veilig verrichten van grondroer- en overige activiteiten nabij leidingen en/of kabels van N.V. Nederlandse Gasunie.

1. Algemeen

KLIC-meldnummer: 19G252319 Werkordernummer: 000051801146
KLIC-informatie aanwezig: Ja Dossier voorbespreking(en) aanwezig: Nee
Betreft verzamel-KLIC: Nee Gerelateerd(e) KLIC-meldnummer(s):

2. Aanvrager

Naam: Van den Herik Sliedrecht (Gerard de Bakker) Opdrachtgever: gemeente Zoetermeer (D. Spies)
Adres: Industrierweg 24, SLIEDRECHT

3. Werkzaamheden

Omschrijving: Bodemonderzoek/sonderingen
Graaflocatie: Rokkeveenseweg 49, Zoetermeer Foto('s) graaflocatie: Ja (zie punt 8; Bijlagen)
Tekeningnummer(s): Kabel/Leidingnummer(s):
Toezicht vereist: Ja (minimaal 2 dagen vooraf melden!) Kabel(s)/Leiding(en) reeds gemarkeerd: Ja
Vooroverleg vereist: Nee
Geplande startdatum: 13-05-2019 Geplande einddatum: 20-05-2019

4. Gemaakte afspraken

- Van toepassing 1. Mechanische grondroeractiviteiten boven, onder of binnen 2 meter aan weerszijden van de leiding/kabel, zijn **alleén** toegestaan onder toezicht van Gasunie-personeel. Dit geldt tevens voor het maken van proefsleuven. Instructies van Gasunie-personeel dienen te allen tijde strikt te worden opgevolgd.
- Van toepassing 2. Mechanisch grondroeren is **niet** toegestaan binnen een afstand van 0,5 meter (dagmaat) rondom de leiding/kabel.
- Van toepassing 3. Mechanisch vrijgraven van (een deel van) een afsluiterschema is **niet** toegestaan.
- N.v.t. 4. Kruisende kabels (< 1 kV), leidingen, mantelbuizen of drainages (allen $\phi < DN 400$) zijn **alleén** toegestaan op een afstand van minimaal 0,5 meter (dagmaat) rondom de leiding/kabel (middels open ontgraving). Bij paralleligging geldt een afstand van minimaal 1,0 meter (dagmaat; drainages buiten belemmeringenstrook*).
- N.v.t. 5. Kruisende kabels (≥ 1 kV) zijn **alleén** toegestaan op een afstand van minimaal 1,0 meter (dagmaat) rondom de leiding/kabel (middels open ontgraving). Bij paralleligging is een beïnvloedingsberekening- en meting vereist.
- N.v.t. 6. Gestuurde boringen zijn **alleén** toegestaan op een afstand van minimaal 5,0 meter (dagmaat) rondom de leiding/kabel. Boorplan dient vooraf goedgekeurd te zijn en bij de werkzaamheden aanwezig te zijn.
- N.v.t. 7. Persingen zijn **alleén** toegestaan op een afstand van minimaal 1,0 meter (dagmaat) rondom de leiding/kabel (mits leiding/kabel zichtbaar).
- N.v.t. 8. Heien of damwanden plaatsen is **niet** toegestaan binnen een afstand van 1,0 meter (dagmaat) rondom de leiding/kabel (ook **niet** wanneer deze zichtbaar is). Op grotere afstanden zijn aanvullende voorwaarden van toepassing.
- N.v.t. 9. Baggeren of spudpalen plaatsen is **niet** toegestaan binnen een afstand van 10,0 meter van de leiding/kabel.
- Van toepassing 10. Sonderen of (diepte)boren is **niet** toegestaan binnen de belemmeringenstrook*.
- N.v.t. 11. Diepwortelende beplanting is **niet** toegestaan binnen de belemmeringenstrook* (lijst beschikbaar).
- N.v.t. 12. Opslag van grond, gewassen en/of materiaal binnen de belemmeringenstrook* is **alleén** toegestaan tot een hoogte van maximaal 1 meter.
- N.v.t. 13. Wijzigen van de maaiveldhoogte is **niet** toegestaan binnen de belemmeringenstrook*.
- N.v.t. 14. Dichten van de sleuf is **alleén** toegestaan met voorafgaande toestemming van Gasunie-personeel.
- N.v.t. 15. Zwaar transport over de leiding/kabel is **alleén** toegestaan indien er een 'vrij dragende constructie' over de leiding/kabel is aangebracht (b.v. draglineschotten; "sandwich-constructie").
- N.v.t. 16. Zwaar transport over de leiding/kabel is **alleén** toegestaan indien er rijplaten over de leiding/kabel zijn aangebracht.

* De belemmeringenstrook van aardgastransportleidingen is aan weerszijden van de leiding standaard 5 meter breed (conform Revb). Uitgezonderd zijn leidingen tot 40 bar, waarbij de belemmeringenstrook aan weerszijden van de leiding 4 meter breed is. De belemmeringenstrook bevindt zich aan weerszijden van de leiding, gemeten vanuit het hart van de leiding (geen dagmaat).

5. Specifieke/Additionalie afspraken

Diepteboring toegestaan <5m Gasunie, mits handmatig voorgeboord tot minimaal 3.5m-mv. Dan zijn boringen toegestaan tot minimaal 2m uit gasunie leiding.

Paraaf grondroerder:

Paraaf Gasunie:

TIA_6-24 - versie 02.0



6. Vereniging van Leidingeigenaren in Nederland (VELIN)

De Algemene VELIN-voorwaarden voor grondroer- en overige activiteiten zijn bedoeld om duidelijk en eenduidig aan te geven onder welke condities bepaalde (mechanische) grondroeractiviteiten nabij leidingen, kabels en/of toebehoren van VELIN-leden zijn toegestaan. De voorwaarden zijn in het leven geroepen om graafschades te voorkomen en vormen als zodanig een aanvulling op de CROW-Richtlijn Zorgvuldig Grondroeren, de Wet informatie-uitwisseling boven en ondergrondse netten en netwerken (WIBON) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Het complete document met alle voorwaarden is terug te vinden op www.velin.nl.

Wanneer niet aan de gestelde voorwaarden kan worden voldaan, dient voorafgaand aan de werkzaamheden in overleg met Gasunie naar een veilige en aanvaardbare oplossing te worden gezocht. Van belang is dat bij een afwijking van de voorwaarden altijd toestemming van Gasunie is vereist. Gemaakte afspraken en gegeven instructies dienen te allen tijde strikt te worden nageleefd en opgevolgd.

Generieke bepalingen uit de Algemene VELIN-voorwaarden voor grondroer- en overige activiteiten:

1. De grondroeractiviteiten (werkzaamheden) mogen niet aanvangen vóórdat:
 - o Gasunie de exacte ligging van de (buis)leiding en/of kabel in het veld eenduidig, herkenbaar heeft gemarkeerd (b.v. middels piketpalen):
 - o onderliggend AfsprakenBevestigingsFormulier door de grondroerder en Gasunie is ondertekend:
 - o het tracé door Gasunie is vrijgegeven.
2. Bij het plaatsen van damwanden, dient een afstand van minimaal 1,0 meter (dagmaat) rondom de leiding te worden aangehouden, onder voorwaarde dat de leiding/kabel zichtbaar is. Het is verplicht de leiding/kabel te beschermen tegen o.a. vallende voorwerpen (b.v. middels draglineschotten). Toezicht van Gasunie is vereist bij zowel het plaatsen als ook het verwijderen van palen en damwanden. Tevens kunnen aanvullende eisen worden gesteld met betrekking tot monitoring op zettingen, evenals grenswaarden van verschilzettingen.
3. Bij een ontgraving van de leiding, dient de coating beschermd worden tegen beschadiging, uitdroging en UV-straling. Dat kan bijvoorbeeld door het toepassing van zwart landbouwplastic en houten latten. Het herstellen van een beschadigde coating dient altijd in overleg met Gasunie plaats te vinden, wat betreft de wijze van uitvoering en de te gebruiken materialen. Ook moet de coating altijd gecontroleerd zijn door Gasunie, vóórdat met het aanvullen van de ontgraving wordt aangevangen. Bij een overspanning van meer dan 4 meter, dient de leiding in overleg met Gasunie te worden opgehangen.
4. Bij een volledige ontgraving van de leiding, dient de leiding worden aangevuld en verdicht in lagen van 0,30 meter, met minimaal 0,30 meter schoon zand rondom de leiding, waarna de sleuf kan worden aangevuld met de uitgekomen grond.
5. Het is verboden om op (blootgegraven) leidingen te lopen of te steunen.
6. Bij uitvoering van grote/langdurige projecten, dient in overleg met Gasunie de aard van de markering en terreinafzetting te worden bepaald. Gasunie maakt te allen tijde gebruik van houten piketpalen met een rode 'kop' met zwart ingebrand Gasunie-logo. Soms zijn de piketpalen extra voorzien van gele tape met zwart Gasunie-opschrift.
7. Bij constatering van verplaatste en/of verwijderde markeringen, dient direct contact te worden opgenomen met Gasunie. Markeringen in géén geval zelf herplaatsen!
8. Bij wijziging in aard en/of uitvoering van werkzaamheden, dient direct contact te worden opgenomen met Gasunie.
9. Bij overdracht van werkzaamheden, dient onderliggend formulier mee te worden overgedragen en dient direct contact te worden opgenomen met Gasunie.
10. Bij constatering van afwijkende ligging, bijzondere voorvallen en (overige) incidenten, dient direct contact te worden opgenomen met Gasunie.
11. Bij constatering en/of veroorzaking van schade en/of lekkage onmiddellijk STOPPEN:
 - o direct werkzaamheden stillaggen en machine(s) uitschakelen;
 - o direct minimaal 300 meter afstand nemen (iedereen: ook brandweer);
 - o ontsteking binnen 50 meter van de leiding vermijden (géén ontstekingsbronnen inschakelen en/of toelaten);
 - o direct contact opnemen met Gasunie op 050-5211500.



7. Accordering

Ondergetekenden verklaren akkoord te zijn met de gemaakte afspraken en bekend te zijn met de Algemene Velin-voorwaarden.

Accordering namens grondroerder

Naam: Jan Leijten
Telefoonnummer: 06-51423047
Email: gerard.debakker@herik.nl
Email (secundair): Jan.leijten@herik.nl
Datum: 13-05-2019
Handtekening:

Accordering namens Gasunie

Naam: Harko de Snoo
Telefoonnummer: 06-11005226
Email: P.J.de.Snoo@gasunie.nl
Datum: 13-05-2019
Handtekening: