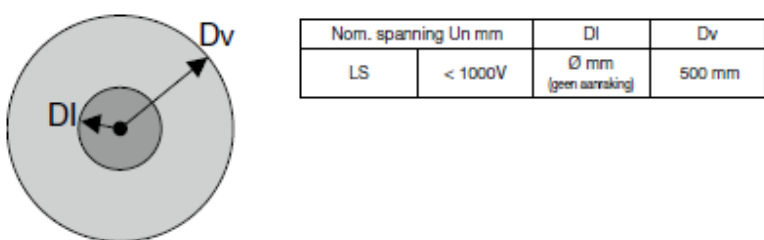


Risico's en maatregelen voor derden bij werken in de nabijheid van nutsleidingen

Maatregelen ter voorkoming van ongevallen/incidenten bij uitvoering van werken in de nabijheid van bovengrondse distributienetten								
Risico's	Gevaarstoestanden	Veiligheidsmaatregelen						
Kortsluiting met vlamboog (intense hitte / brand / brandwonden) Rechtstreekse of onrechtstreekse aanraking van delen onder spanning - Elektriseringsverschijnselen (interne en externe brandwonden / ademhalings- en hartstoornissen) - Dodelijke elektrocutie	Bij het binnendringen met voorwerpen en/of lichaamsdelen in 'zone onder spanning DI' en/of de 'nabijheidszone Dv' van luchtlijnen met blanke of daarmee gelijkgestelde geleiders (cfr. AREI boek 1 en 3 afdeling 2.11.1), bv.: - Bij opstelling van en werkzaamheden met bouwkranen en hefwerktuigen - Bij het werken met ladders of hoogwerkers - Bij schilder-, onderhouds-, bouw- en renovatiewerken op gevels - Bij het oprichten van palen, masten, ...  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nom. spanning Un mm</th><th>DI</th><th>Dv</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LS</td><td>< 1000V</td><td>Ø mm (geen aanraking) 500 mm</td></tr> </tbody> </table>	Nom. spanning Un mm	DI	Dv	LS	< 1000V	Ø mm (geen aanraking) 500 mm	- Leidingen niet aanraken - Rekening houden met en respecteren van werkafstand t.o.v. de lijnen. Wanneer de aanwezigheid van een onder spanning staande lijn een gevaar oplevert of wanneer het risico bestaat dat de nabijheidszone binnengedrongen wordt, de beheerder van de lijn verwittigen en de werken pas aanvatten mits een voorafgaandelijke machtiging aan de beheerder van de lijn en mits het strikt naleven van de vooropgestelde maatregelen. Ingeval Fluvius tel. 078 35 35 00.
Nom. spanning Un mm	DI	Dv						
LS	< 1000V	Ø mm (geen aanraking) 500 mm						
Specifieke veiligheidsmaatregelen in geval van ongeval/incident - Oproepen van de exploitant van de netten, ingeval Fluvius tel. 078 35 35 00. - Leidingen, ook al zijn ze afgebroken, en geleidende delen, die mogelijks onder spanning kunnen staan, niet aanraken. - Gevarenzone afbakenen. - Ingeval van elektrisering van personen: contact met stroomvoerende geleiders verbreken en toepassen van reanimatietechniek.								

Maatregelen ter voorkoming van ongevallen/incidenten door beschadiging van ondergrondse nutsleidingen bij uitvoering van grond- en graafwerken, het indrijven van palen en voorwerpen in de bodem, uitvoering van werken in putten en sleuven, uitvoering van boringen, enz.
- Voorafgaande aanvraag van de liggingsplannen van de risicoleidingen bij de nutsbedrijven (voor de leidingen geëxploiteerd door Fluvius via e-mail www.klip.be) - Lokalisatie van de leidingen (bepalen tracé en diepte) op basis van beschikbaar gestelde plannen en informatie, zo nodig aangevuld met elektronische lokalisatie. Ingeval van twijfel raadplegen van de beheerder van de nutsleiding voor advies en/of het bekomen van een werktoelating. - Geen piketten/voorwerpen de bodem indrijven of inslaan op plaatsen waar ondergrondse nutsleidingen kunnen liggen. - Leidingen niet aanraken / niet verplaatsen zonder schriftelijke toelating van de beheerder van de leiding. - Aanwezige afdekpannen / beschermingsinrichtingen niet verwijderen. Niet aanvullen met zand dat steenpuin of -gruis bevat. - Niet op de leidingen stappen / vermijden dat zware voorwerpen op de leidingen vallen of steunen. Leidingen niet ondergraven. - Geen gebruik maken van gemechaniseerde werktuigen in de nabijheid van de leidingen. - Bij boringen waarvan het boortraject het traject van de leidingen kruist of binnen het risicogabarit van de leidingen komt, de bijkomende maatregelen toepassen welke specifiek opgelegd worden door de beheerder van de leiding (naargelang het geval voorafgaand vrijgraven van de risicoleiding, maken van peilsleuven, vrijchakelen van de leidingen ...).

Risico's en specifieke veiligheidsmaatregelen in geval van beschadiging van ondergrondse nutsleidingen		
Risico's		Maatregelen in geval van beschadiging of ongeval
Elektriciteits-leidingen	Kortsluiting met vlamboog (intense hitte / brand / brandwonden)	• Werkzaamheden stopzetten. Werkput/sleuf verlaten. • Oproepen hulp exploitant, in geval Fluvius tel. 078 35 35 00 • Verwittigen veiligheidscoördinator verwezenlijking van de betreffende werf • Werken pas hervatten na toelating vanwege de exploitant
	Rechtstreekse of onrechtstreekse aanraking van delen onder spanning • Elektriseringsverschijnselen (interne of externe brandwonden / ademhalings- en hartstoornissen) • Dodelijke elektrocutie	
Gasleidingen	Gasontsnapping en -ontbranding (gasbrand)	• Werkzaamheden stopzetten. Werkput/sleuf verlaten. • Oproepen hulp exploitant, in geval Fluvius tel. 0800 65 0 65. • Verwittigen veiligheidscoördinator verwezenlijking van de betreffende werf. • Vermijd iedere mogelijke ontstekingsbron: vonken, vuur, roken. • Laat het gas in de vrije lucht ontsnappen. Nooit afdekken met zand. • Draag er zorg voor dat het gas niet in gebouwen of rioleringen kan binnendringen. • Buig de gasstraal eventueel af in een ongevaarlijke richting met behulp van een houten plank of plaat. • Vraag bewoners om deuren en ramen te sluiten aan de zijde van de gasontsnapping. • Verwijder omstaanders tot een veilige afstand. Bakken de gevarenszone af. • Bij een brandend gaslek de gasvlam laten branden, de omgeving eventueel met water besprenkelen of een waterscherm plaatsen om het effect van de straling te verminderen. • Toestand onder toezicht houden in afwachten van gespecialiseerde hulp.
	Gasontsnapping, -ophoping en -ontbranding (explosie)	
	Mechanische effecten door de gasdruk (wegvliegende deeltjes, stofprojectie)	
	Verdringing lucht door gasuitstroming (ademnood)	
Telecom-, sein- of glasvezelkabels	Algemeen	• De exploitant van de leiding verwittigen, in geval Fluvius tel. 078 35 35 00
	Elektrisering, elektrocutie	• Blote geleiders niet aanraken zonder isolerende handschoenen
	Glasvezelsplinters	• Blote glasvezels niet aanraken
	Laserstralen	• Nooit op de kop van de glasvezels kijken • Afstand van minstens 30 cm tussen glasvezelleiding en ogen bewaren

Risico's en maatregelen voor derden bij werken in de nabijheid van nutsleidingen



Risico's		Maatregelen ingeval van beschadiging of ongeval
Warmtenetten heet water	Vrijzetting heet water ($\pm 100^{\circ}\text{C}$) onder druk: Brandwonden Overstroming (werk)zone/put/sleuf Problemen met de stabiliteit van de put/sleuf, ondergrond, en nabijgelegen gebouwen/structuren	• Werkzaamheden stopzetten. Werkput/sleuf verlaten. • Oproepen hulp exploitant, in geval Fluvius tel. 078 35 35 37. • Verwittigen veiligheidscoördinator verwezenlijking van de betreffende werf. • Verwijder omstaanders tot een veilige afstand. Baken de gevarezone af. • Toestand onder toezicht houden in afwachting van gespecialiseerde hulp.
Warmtenetten stoom/condensaat	Ontsnapping van stoom en condensaat ($\pm 400^{\circ}\text{C}$) op hoge druk (± 40 barg): Brandwonden Hete oppervlakken / intense hitte Verdringing lucht door stoomuitstroming (ademnood) Beperking zichtbaarheid (stoomwolk) Mechanische defecten door hoge druk: Explosieve breuk van de leiding, eroderende / snijdende stralen, wegvliegende deeltjes, intens lawaai ($>120\text{dB}$)	
Riolering	Vrijzetting van rioleringswater, dampen en gassen: Overstroming (werk)zone/put/sleuf Biologische risico's, infecties Vergiftiging, ademnood Explosiegevaar door ontvlambare dampen Problemen met de stabiliteit van de put/sleuf, ondergrond, en nabijgelegen gebouwen/structuren Meegesleurd worden	• Werkzaamheden stopzetten. Werkput/sleuf verlaten. • Oproepen hulp exploitant, in geval Fluvius tel. 078 35 35 00. • Verwittigen veiligheidscoördinator verwezenlijking van de betreffende werf. • Verwijder omstaanders tot een veilige afstand. Baken de gevarezone af. • Toestand onder toezicht houden in afwachting van gespecialiseerde hulp.

Aanbeveling: draag vlamvertragende kledij bij werken in de nabijheid van onze leidingen (cfr. EN14116 of EN ISO 11612 niveau A1 B1 C1).

Bijkomende aanbevelingen

- Aanduidingspaaltjes en -elementen, waarmee de ligging van leidingen aangegeven worden, niet verwijderen of op een correcte manier terugplaatsen.
- Afdekplaatjes en -elementen, die geplaatst zijn ter bescherming van de leidingen, niet verwijderen of op een correcte manier terugplaatsen.
- Ingeval de diepteligging van de leidingen ten gevolge de werken wijzigt, de beheerder van de leiding informeren zodat afspraken kunnen gemaakt worden voor het nemen van passende maatregelen (bv. aanbrengen van beschermingsplaten, opname gegevens in de liggingsplannen, ...).
- Bij aanleg van bestrating, voetpaden of riolering moet er zorg voor worden gedragen dat de nutsleidingen niet in de funderingen (stabilisé) komen te liggen en dat minstens een afstand van 5 cm ten opzichte van de leiding (incl. dakpannetjes) worden gehandhaafd. Bij latere werkzaamheden kan dit aanleiding zijn tot ernstige risico's. Deze kunnen voorkomen worden door steeds een minimum afstand ten opzichte van de leidingen te bewaren.