

SYLLABUS

Versie 1.0



Basisvaardigheden werken aansluitingen gas

Leren Hier en Nu

Basisvaardigheden werken aansluitingen gas

Versie 1

01/2024

Leren Hier en Nu
fluvius.
Tot bij u

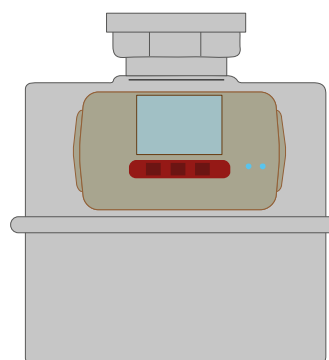


Inhoud

1. **Meteropstelling**
2. Meterwerken
3. Vaststellen van een inbreuk
4. Gasattest nodig?
5. Veiligheid op de werkvloer
6. Werkwijze ontluchten en opstarten gasinstallaties

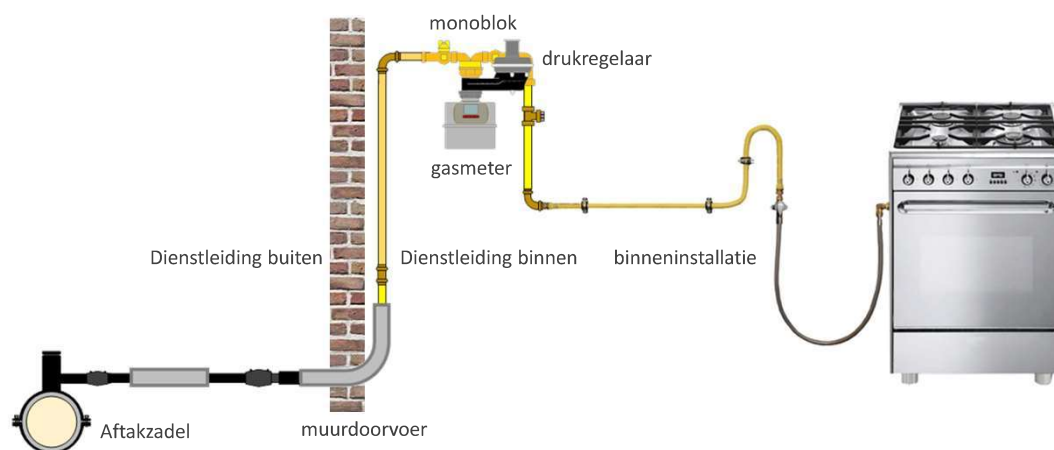
fluvius.

1 meteropstelling



fluvius.

De gasaansluiting



fluvius.

Meteropstelling



Monoblok met kraan

Drukregelaar

Gasmeter



Meteropstelling

Drukregelaar

Een drukregelaar is een regelklep waarmee de druk van een doorstromend gas kan worden geregeld.



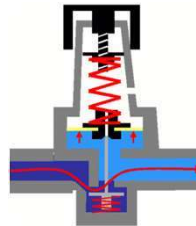
In de meeste huishoudens is een drukregelaar aanwezig die de druk net voor de gasmeter regelt.



Meteropstelling

Drukregelaar

Drukregelaars bestaan uit een membraan en een veer die samen een klep bedienen.



Als de gasdruk hoger wordt zal de klep sluiten, waardoor de druk weer afneemt.
Als de druk daalt zal de veer de klep weer openen waardoor de druk weer toeneemt.

fluvius.

7

Meteropstelling

Drukregelaar

Volgend soorten drukregelaars kan je tegenkomen bij een aansluiting met gasmeter G4 en G6.

Ingang 100mbar
uitgang 21 mbar



Ingang 100mbar
uitgang 25 mbar



Ingang tot 5 bar
uitgang 25 of 21 mbar



fluvius.

8

Meteropstelling

Drukregelaar

Ook de vorm kan verschillend zijn:



fluvius.

9

Meteropstelling

Drukregelaar

Drukregelaar met uitgang 21 mbar

De insteldruk van deze regelaar is 21 mbar (kijk op de kenplaat)

Hij mag een afwijking hebben van +1 en -2 mbar.

Als er geen gas meer wordt afgenomen mag de sluitdruk van de regelaar met maximum 10 mbar omhoog gaan tot 31 mbar



fluvius.

10

Meteropstelling

Digitale gasmeters



Flonidan



Sagemcom 1ste generatie



Landis&Gyr –
Apator UG-G4



Landis&Gyr –
Apator UG-G6



Sagemcom ES4 en ES6



fluvius.

11

Prepaid

Prepaid, de ondersteuning voor wie het moeilijk heeft om energiefacturen te betalen

Fluvius is de sociale leverancier in Vlaanderen.



Prepaid is een dienst van Fluvius waarbij je eerst betaalt en dan pas verbruikt.

Elke digitale meter kan werken als prepaid meter

fluvius.

12



Meteropstelling

Oude meters

Tot al de meters vervangen zijn door digitale meters kan je nog steeds oude analoge meters tegenkomen

De analoge gasmeter heeft een telwerk dat draait.

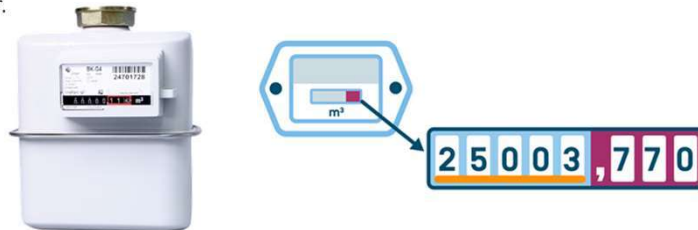
De analoge gasmeter G4 en G6 worden nieuw niet meer geplaatst. Bestaande meters worden vervangen door de digitale gasmeter



Meteropstelling

Oude meters

De gasmeterstand van de analoge gasmeter G4 en G6 bestaat uit maximaal vijf cijfers voor de komma. Dit geeft het aantal m³ weer.



In bovenstaand voorbeeld is de meterstand gelijk aan 25003 m³. Het derde cijfer achter de komma geeft het aantal liters weer.

fluvius.

15

Meteropstelling

Een bestaande 2 pijpgasmeters wordt vervangen door een 1 pijpgasmeter. Hiervoor is een tussenstuk ("koehoorn") met bijhorende voegen beschikbaar.

1 pijpgasmeter



2 pijpgasmeter



overgangsstuk



fluvius.

16

2 Meterwerken

fluvius.



Meterwerken



- Je kan digitale gasmeters aansluiten, configureren, vervangen en in dienst stellen.
- Je kan een drukregelaar vervangen.
- Je kan fouten bij gasmeters herkennen en oplossen.
- Je voert metingen en controles correct uit.

Meterwerken

Wijziging op vraag Fluvius = toestellen buiten en terug in dienst nemen

- Doe dit samen met de klant
- Laat de gebruiker de toestellen uitschakelen
- Controleer of de toestellen werken



fluvius.

• 19

Wanneer mag een gasmeter worden geopend?

- **Na een positieve dichtheidsproef**

Uitvoeren van de Dichtheidsproef + Interpretieren van de Resultaten

- Indien geen non-conformiteiten werden vastgesteld aan de binneninstallatie

Wat te Doen bij het Vaststellen van een Niet-Conforme Binneninstallatie

- Bij beschikken over een bewijs blijkt dat de installatie beantwoordt aan de voorschriften van kracht zijnde normen NBN

Afleveren van het Getuigschrift aan de DNB voor het Openen van de Gasmeter Overeenkomstig het Koninklijk Besluit van 28 juni 1971

fluvius.

• 20

Meterwerken

1. Vraag de klant:

- Alle (sectioneer)-kranen open te zetten
- De stopkranen voor de verbruikstoestellen dicht te zetten



fluvius.



21

Meterwerken

2. Voer een dichtheidsproef uit op de binneninstallatie.

1 gasmeter Qmax 6 of 10 m³/h = 10min testen op gasdruk

3. Interpreteer de resultaten.

Voor een bestaande binneninstallatie is het toegelaten lekverlies 1 liter per 10 minuten.

Voor een nieuwe binneninstallatie is dit 0 liter per 10 minuten.



fluvius.

22

Meterwerken

4. Wanneer de dichtheid van de binneninstallatie beantwoordt aan de criteria mag de installatie in dienst.
Nieuwe installaties ontluicht Fluvius niet.
De klant kan hiervoor een beroep doen op zijn installateur.

Bij werken op initiatief van Fluvius wordt dit wel door Fluvius gedaan.

fluvius.



23

Meterwerken

5. Voer de nodige administratieve taken uit op de mobile en kleef volgende stickers op de meter:

- Richtlijnen bij openen/afsluiten gasmeterkraan
- EAN-code
- Nuttige contacten

fluvius.



24

3 Vaststellen van een inbreuk



fluvius.

Wanneer mag een gasmeter worden geopend?

- Na een positieve dichtheidsproef

Uitvoeren van de Dichtheidsproef + Interpretieren van de Resultaten

- **Indien geen non-conformiteiten werden vastgesteld aan de binneninstallatie**

Wat te Doen bij het Vaststellen van een Niet-Conforme Binneninstallatie

- Bij beschikken over een bewijs blijkt dat de installatie beantwoordt aan de voorschriften van kracht zijnde normen NBN

Afleveren van het Getuigschrift aan de DNB voor het Openen van de Gasmeter Overeenkomstig het Koninklijk Besluit van 28 juni 1971

fluvius.

• 26

Vaststellen van een inbreuk

Fluvius ≠ controleorganisme

MAAR...

Indien een niet-conformiteit wordt vastgesteld, heb je de plicht maatregelen te nemen



fluvius.

27

Vaststellen van een inbreuk

Niveau 1:

- ✓ geen onmiddellijk gevaar
- ✓ herstelling kan later worden uitgevoerd
- ✓ niets afsluiten
- ✓ inbreuk registreren

Niveau 2:

- ✓ onmiddellijk gevaar
- ✓ gastoevoer afsluiten aan toestel of gasmeter
- ✓ inbreuk registreren



Het is belangrijk te beseffen dat deze niveaus enkel van toepassing zijn voor inbreuken met betrekking tot de expertiserol van Fluvius om risico op CO of gaslek te voorkomen

fluvius.

28

Vaststellen van een inbreuk

Opgelet voor CO vorming door:

- ✓ Te weinig of geen toevoer van lucht
- ✓ Slechte afvoer van de rook.
- ✓ Onvolledige verbranding
- ✓ Slechte werking van gastoestel

Eigen veiligheid eerst dan

- ✓ Slachtoffers in open lucht
- ✓ Hulpdiensten verwittigen
- ✓ Eerste hulp toedienen



fluvius.

29

Vaststellen van een inbreuk

Niveau 1 = registreren



fluvius.

30

Vaststellen van een inbreuk

Niveau 2:
Toestel of gasmeter afsluiten



fluvius.

• 31

Vaststellen van een inbreuk

Niveau 2:
Toestel afsluiten

Of

Gasmeter afsluiten



fluvius.

• 32

Vaststellen van een inbreuk

Niveau 2: Toestel afsluiten

- Luchttoevoer niet oké
- Rookgasafvoer niet oké
- Abnormale werking toestel



Gasmeter afsluiten

- Lek binneninstallatie > 1 liter / 10 minuten
- Inbreuk leidingen



fluvius.

33

Vaststellen van een inbreuk

Wat is goed?

Binnen een gebouw moet elk element bestand zijn tegen hoge temperatuur.

Buiten een gebouw niet.



fluvius.

34

Vaststellen van een inbreuk

Toegelaten materialen

- Koper
- Staal
- Roestvast staal
- PLT- buissysteem (PLT = pliable tubing)



fluvius.

35

Vaststellen van een inbreuk

Verboden materialen



Verboden voor gasoepassing



PE enkel buiten toegelaten



Waterkraan verboden voor gasoepassing



Verboden voor gasoepassing

fluvius.

36

overzicht

Overzicht toegelaten leidingen en verbindingen voor de verschillende ruimtelijke schikkingen																		
Leidingmateriaal				Koolstofstaal	Verzinkt staal	Roestvast staal			PLT	Koper	PE							
Leiding en verbindmethode				3-delige koppeling Schroefdraad	Lassen	Schroefdraad	3-delige koppeling Schroefdraad	Schroefdraad	Lassen	Mechanische koppeling	Schroefdraad wa fitting uit messing/brons	Hard solderen	Pressen	Knellen	3-delige koppeling	Elastische	Trosvast mechanische koppeling	
RS	Plaats	Bereikbaar	Verlucht	Leidingen en verbindingen binnen het gebouw														
1	in het zicht	Ja	Ja	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Technische schacht / horizontale leidinggoot	Ja	Ja	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Holle ruimte	Ja	Ja	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Technische schacht/horizontale leidinggoot/holle ruimte	Ja	Neen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Technische schacht/horizontale leidinggoot/holle ruimte	Neen	Neen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Technische schacht/horizontale leidinggoot/holle ruimte	Neen	Neen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Ingewerkt in muur/ondervoer	Neen	Neen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	ingegraven buiten het gebouw	Neen	Neen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Bovengronds buiten het gebouw	Ja	Ja	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	ingegraven onder het gebouw	Neen	Neen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

De eisen met betrekking tot de plaatsing van leidingen en verbindingen in een bepaalde ruimtelijke schikking worden teruggevonden in het respectievelijke hoofdstuk (zie hierna).
 (f) : Behoudens uitzondering in een kast of een cabine -/ = admis = verboden (zie § 4.4.6 van de norm NBN D 51-003)



Uit- en indienname van BI aardgas.

januari '24 • 37

Flagrante inbreuken

Administratie

- Verslag
- foto



Uit- en indienname van BI aardgas.

• 38

Verslag van tussenkomst op de gasmeetinstallatie

Onlangs voerde een van onze technici een dichtheidsproef uit op jouw binneninstallatie voor aardgas. Dit verslag vat alles voor je samen.

Uitvoeringsadres
 Trammetandje 122
 2900 Schoten

Uitgevoerde werken
 Datum: 01/09/2021
 Type werk: Meterwerk
 Werkopdracht: 402683459/52175525

Dichtheidsproef
 EAN: 511448820064035190
 Meternummer: 24183851
 Meterstand begin: 1.000 m³
 Meterstand na 10 min: 1.000 m³
 Debiet / 10 min: 0 liter

Besluit
 Je binneninstallatie is getest en mag in dienst.



3 Gasattest nodig?



fluvius.

Wanneer mag een gasmeter worden geopend?



- Na een positieve dichtheidsproef

Uitvoeren van de Dichtheidsproef 10 Interpretieren van de Resultaten van de Dichtheidsproef 14

- Indien geen non-conformiteiten werden vastgesteld aan de binneninstallatie

Wat te Doen bij het Vaststellen van een Niet-Conforme Binneninstallatie 5

- **Bij beschikken over een bewijs blijkt dat de installatie beantwoordt aan de voorschriften van kracht zijnde normen NBN**

Afleveren van het Getuigschrift aan de DNB voor het Openen van de Gasmeter Overeenkomstig het Koninklijk Besluit van 28 juni 1971

fluvius.

• 40

Wanneer een gasattest nodig?

- ✓ Bij een nieuwe installatie waarbij de gasmeter voor de eerste maal wordt geopend door de DNB;
- ✓ Wanneer de gasmeter - na door de DNB gesloten te zijn geweest - heropend wordt, bijvoorbeeld:
 - Bij een vernieuwde installatie of uitbreiding van een installatie,
 - Na een gaslek of niet conformiteit

In alle andere gevallen wordt het getuigschrift niet geëist:

- ✓ verhuis zonder wijziging van de binneninstallatie;
- ✓ vervangen van de gasmeter/gasmeetopstelling door de DNB;
- ✓ vervangen van de distributieleiding en/of dienstleiding door de DNB;
- ✓ heropenen van de gasmeterkraan na het sluiten wegens wanbetaling;
- ✓ verplaatsen van de gasmeter door de DNB;
- ✓ bij het aanwerken van de binneninstallatie op de uitgang van de gasmeter door de DNB.



Niet-Cerga-installateur

Conformiteitsattest + Controleverslag

Elgacert Nummer: 220000349

VOOR TE LEGGEN AAN DE AARDGASDISTRIBUTIENETBEHEERDER
CONTROLEVERSLAG VAN EEN INSTALLATIE WERKEND OP AARDGAS
UITGEVOERD IN HET KADER VAN HET OPENEN VAN EEN GASMETER

Controlerende organisatie
Naam: ELECTRO - T&E
Plaats: Heerhoyweg 1800
Telefoon: 020 293 232 29
Identificatie document: Leeuwarden
Datum van de controle: 04/02/2022

Installatiebedrijf
Naam: Leeuwarden
B.T.W. nr.: NL000331886
Adres: Heerhoyweg 1800
Telefoon: +31 (0)20 293 232 29
E-mail: info@electro.nl

Installatie
EAN: 54144802700148330
Adres: Tussendijk, Zijk, 2e 59 Bus A, 8500 Zierikzee
Conformiteitsattest van de gasmeter: Er is een gasmeter aanwezig
* Nummer: 210272114018
* Inhoud: 0.0000

Conformiteitsattest van de installatie
* Nieuwe installatie

Isometrisch schema van de installatie
Zie volgende pagina.



Cerga-installateur

Conformiteitsattest

Elgacert Nummer: 210001370

VOOR TE LEGGEN AAN DE AARDGASDISTRIBUTIENETBEHEERDER
CONFORMITEITSATTEST VAN EEN INSTALLATIE WERKEND OP AARDGAS VOOR HET
OPENEN VAN DE GASMETER OVEREENKOMSTIG HET KB VAN 28/06/1971

Installatiebedrijf
Naam: ASANVERBO
B.T.W. nr.: NL00011238
Adres: Kerkstraat
Plaats: 2900 Bloem
Telefoon: 051263236
E-mail: info@asanverbo.be
Organisatie: 09-00384-N

Installatie
EAN: 54144802700148330
Adres: Tussendijk, Zijk, 2e 59 Bus A, 8500 Zierikzee
Conformiteitsattest van de gasmeter: Er is een gasmeter aanwezig
* Nummer: 210272114018
* Inhoud: 0.0000

Conformiteitsattest van de installatie
* Nieuwe installatie

Isometrisch schema van de installatie
Zie volgende pagina.

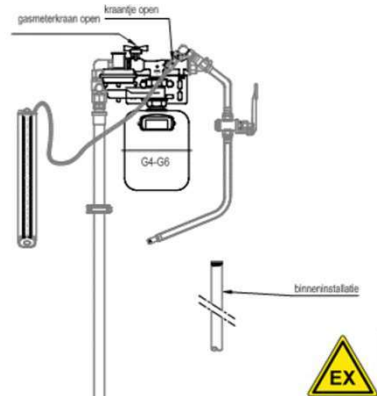
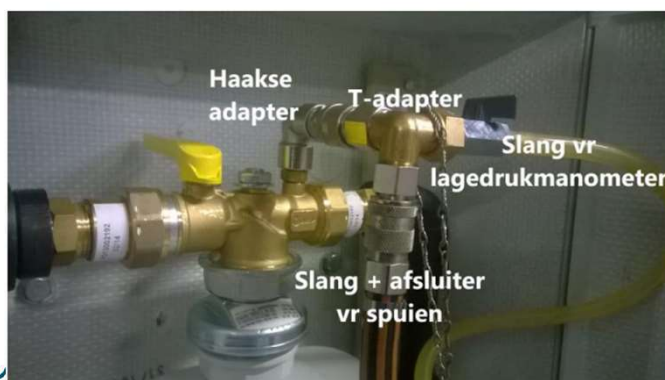
5 Ontluchten en opstarten gasinstallaties

fluvius.



Altijd ontluchten van de gasmeter door Fluvius

Tijdens het ontluchten van de meter controleren we ook de druk en de goede werking van de drukregelaar.



Ontluchten van de binneninstallatie

Enkel bij werken op initiatief van Fluvius wordt dit door Fluvius gedaan.

Op een vlotte manier ontluchten via een kookvuur, of via een ander gastoestel.



fluvius.

• 45

Film gasvuur



fluvius.

• 46

Ontluchten van de binneninstallatie

Als de piëzo-knop niet werkt...

gebruik een staafaansteker indien mogelijk



fluvius.

47

Ontluchten van de binneninstallatie

Opstarten van toestel met waakvlam Draaiknop op waakvlam stand brengen

- Draaiknop induwen en ingedrukt houden
- Piëzoknop gebruiken voor ontsteking (onderaan toestel)
- Draaiknop na ± 15 sec loslaten en op branderstand draaien
- Werking controleren door warm waterkraan te openen



fluvius.

48

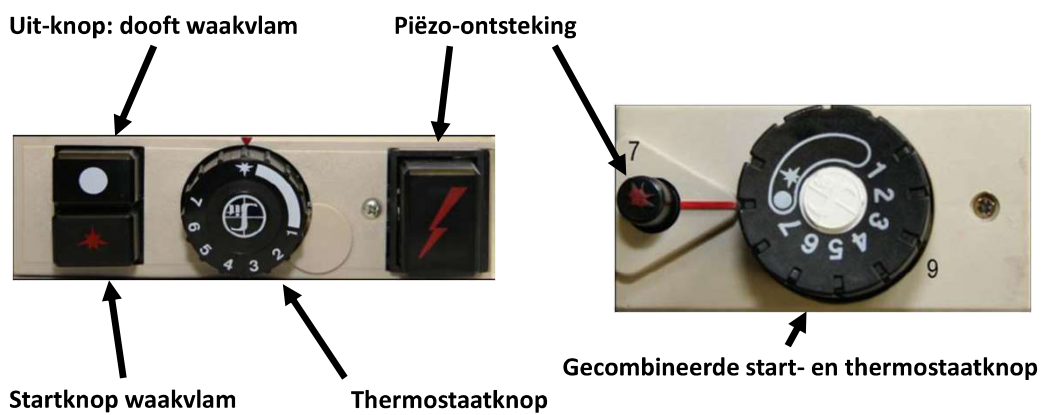
Film toestel met staaf



fluvius.

49

Ontluchten van de binneninstallatie



fluvius.

50

Ontluchten van de binneninstallatie

Opstarten van verwarmingstoestel met Sanitair warm water

- Toestel inschakelen
- Warm waterkraan open draaien
- Controle werking toestel
 - ✓ Stijgende temperatuur
 - ✓ Controlelampje werking



fluvius.

• 51

Film elektronisch toestel



fluvius.

• 52

5 Veiligheid op de werkvloer

fluvius.



Doe de werkplekcheck

Stop
Denk
Doe.

Simpel toch!

Veiligheid = topprioriteit Fluvius

Iedereen neemt verantwoordelijkheid op voor zijn eigen veiligheid, én voor die van collega's.

Leef de veiligheidsvoorschriften na.

Denkt mee, neemt extra veiligheidsmaatregelen of beslis een opdracht niet uit te voeren als het niet veilig kan.

Spreek elkaar aan bij onveilig gedrag.

fluvius.



54

Doe de werkplekcheck

**Stop
Denk**

Doe.

Simpel toch!

**Draag persoonlijke beschermingsmiddelen
bij het werken onder gas:**



Veiligheidsschoenen



Brandvertragend werkpak (broek en vest)



Oogbescherming



Veiligheidshandschoenen

55

Werk zoveel mogelijk gasloos / drukloos

Sluit de gaskraan



fluvius.

56

Wat doen bij gasgeur of gaslek in een gebouw?

1. Blijf rustig



2. Geen vuur, lampen, elektrische apparaten aan of uit, geen gsm



3. Draai gasmeterkraan dicht



4. Verlucht: open ramen en deuren.



5. Evacueer huisgenoten en ga naar buiten



6. Bel 0800 65 0 65
We komen zo snel mogelijk.
Blijf buiten op ons wachten!



fluvius.

57

Dankjewel voor je aandacht

Leren Hier en Nu
fluvius.
Tot bij u

Deze uitgave dient ter ondersteuning van de opleidingen die worden georganiseerd door Fluvius en werd opgesteld met de grootst mogelijk zorg. Toch kunnen onjuistheden en onvolledigheden voorkomen. De uitgever is niet aansprakelijk voor schade als gevolg van onjuistheden of onvolledigheden in deze uitgave, noch voor directe of indirecte schade die het gevolg is van het gebruik van informatie uit deze uitgave.

Aan de inhoud van deze uitgave kunnen geen rechten worden ontleend.

©2024 Fluvius cv

Fluvius Academy, Brusselsesteenweg 199, 9090 Melle

09.263.2070

opleiding@fluvius.be

www.fluvius.be