



Advies &  
beoordelen



Bestekken &  
controles



Cursussen &  
studiedagen



praktijkgerichte ondersteuning  
op het gebied van riolering en water

# CONCEPT

## InRIO Cursussen

# Programma 2013

Update 21-11-12 (CONCEPT VERSIE)

**InRIO advies- en  
ingenieursbureau B.V.**

Schutkolk 4f  
6582 DB Heumen

Postbus 121  
6580 AC Malden  
Nederland

024-388 0418

info@inrio.nl  
www.inrio.nl

*Delen van kennis en ervaring*



## Inhoudsopgave

- 04 Programma 2012
- 05 Overzicht TOTALE cursusaanbod
- 10 Bepalen ontwerpparameters relinen
- 11 Cursussen derden
- 12 Contactgegevens InRIO

## Programma 2013

InRIO maakt en geeft praktijkgerichte cursussen en presentaties over aan riolering en water gerelateerde onderwerpen. Ook kan InRIO de organisatie en presentatie van informatiebijeenkomsten en bewonersavonden voor u verzorgen.



### Cursussen

De cursussen en workshops van InRIO worden zowel centraal als bij uw eigen organisatie gegeven. Door de praktische insteek en interactieve vormgeving bieden onze cursussen bruikbare handvatten die u direct in de dagelijkse praktijk kunt toepassen. Bij de cursussen en workshops voor uw eigen organisatie bepaalt u zelf samen met InRIO de invulling, duur en leerdoelstellingen van de cursus. Bij de meeste maatwerk cursussen van InRIO kunnen de interne procedures en documenten zoals (onderdelen van) het moederbestek worden geëvalueerd en als nodig samen met de cursisten aangepast. Voor meer inhoudelijke informatie neemt u contact op met Edith Jansen (024-3880418 of 06-14507830). Voor informatie over het Forum relinen of de bij InRIO gegeven cursussen met Helmi Bongers (024-3880418).

InRIO verzorgt diverse cursussen in samenwerking met TTC (opleidingsinstituut T.T.C. Training & Certificering) en biedt daardoor voor een aantal cursussen niet alleen deelnamebewijzen maar ook erkende certificaten aan. Daarnaast schakelt InRIO diverse specialisten in het vakgebied in om bepaalde thema's verder uit te diepen.

### Locatie en lestijden InRIO cursussen

Cursuslocatie: Kantoor InRIO (Schutkolk 4f, Heumen bij Nijmegen).  
Lestijden: Op maandagen van 10:30-17:00 uur en op andere werkdagen van 8:00-15:30 uur.  
OV: Vanaf centraal station Nijmegen lijn 83 richting Venlo. Uitstappen bij industrieterrein Sluisweg, 2 minuten lopen.  
Auto: Afslag Malden/Groesbeek van A73, bij stoplichten rechtsaf naar industrieterrein Sluisweg.  
Hoteltips: Van der Valk Molenhoek (ca. 90 euro pp), Herberg Restaurant 't Zwaantje in Mook (ca 50 euro pp).

### Inschrijven

Inschrijven kan door het sturen van een bericht naar ons e-mailadres [cursussen@inrio.nl](mailto:cursussen@inrio.nl) met vermelding van de gewenste cursus, plaats en datum, het factuuradres/ordernummer, uw contactgegevens, geboorteplaats en -datum, relevante opleiding- en ervaringgegevens (maximaal 10 regels of uw CV als bijlage). U ontvangt binnen een week na inschrijving een ontvangstbevestiging van ons en uiterlijk twee weken voor aanvang van de geplande cursusdata een bericht of de cursus definitief doorgaat. In geval van ziekte van de docenten of andere oorzaken van overmacht kan de cursus komen te vervallen of wordt deze opnieuw ingepland.

Voor een aantal cursusonderdelen die deel uitmaken van het aanbod (Veilig werken in riolen, Veilig werken aan de weg, VOL-VCA), is het mogelijk om deze ook separaat te volgen.

# Overzicht cursusaanbod

(update 20-11-12)

**Welke veiligheidsmaatregelen moeten werknemers nemen bij het betreden van putten en werken met harsen? Waarom mogen proefstukken van lichtuithardende liners niet aan daglicht worden blootgesteld? Hoe ga ik om met monsternames? Welke ontwerpparameters moeten in het bestek opgenomen worden om goede en vergelijkbare ontwerpen van inschrijvers te krijgen? Wat zijn de juridische risico's voor de opdrachtgever bij de uitvoering van rioolwerkzaamheden? Hoe kunnen onveilige situaties en overlast voor bewoners voorkomen worden?**

InRIO verzorgt diverse cursussen in samenwerking met **TTC** (opleidingsinstituut T.T.C. Training & Certificering) en diverse gastdocenten. InRIO biedt daardoor voor een aantal cursussen niet alleen deelnamebewijzen maar ook erkende certificaten aan.

Als u in het bezit bent van een certificaat met een resterende geldigheidsduur van minimaal 6 maanden van de cursuonderdelen die deel uitmaken van een cursus (zoals Veilig werken in riolen of VOL-VCA), ontvangt u voor deze onderdelen vrijstelling.

## Voorlopig overzicht cursusaanbod

### Ontwerp van CIPP liners (voor bestekvoorbereiding)

- Cursus 'Bepalen ontwerpparameters relinen' (2 dagen)
- Cursusmodule 'Bepalen stabiliteitstoestand riolen' (1 dag)
- Cursusmodule 'Basiskennis grondeigenschappen' (1/2 dag)

### Algemene kennis over reparatie en renovatie van riolen

- Cursusmodule 'Basiskennis relinen met kousmethoden' (1 dag)
- Cursusmodule 'Basiskennis deelrenovaties met kousmethoden' (1 dag)
- Cursus 'Basiskennis betononderzoek en -reparaties' (1 dag)
- Cursusmodule 'Basiskennis grondeigenschappen' (1/2 dag)

### Uitvoering van rioolrenovaties

- Cursus 'Toezicht bij relinen, basiscursus' (5 dagen incl. Veilig werken in Riolen)
- Cursus 'Toezicht bij relinen, vervolgcursus en directievoering' (5 dagen incl. VOL-VCA)
- Cursusmodule 'Basiskennis testen van proefstukken' (1 dag)
- Cursusmodule 'Toezicht bij uitvoering relinen incl. instructie nemen en behandelen proefstukken' (1 dag)
- Cursusmodule 'Instructie nemen en behandelen proefstukken' (1/2 dag)
- Cursusmodule 'Veilig werken in riolen' + examen (2 dagen)
- Cursusmodule 'VOL-VCA + maken/beoordelen TRA (2 dagen + examen VOL-VCA)
- Cursusmodule 'Veilig werken aan de weg bij rioolwerkzaamheden (1 dag + examen)
- Cursusmodule 'Directievoering relinen: beoordelen meerwerk, gebreken en herstelplannen' (1 dag)

Voor actuele informatie over de beschikbare cursussen, studiedagen en -data van InRIO, kunt u kijken op de website van InRIO: [www.inrio.nl](http://www.inrio.nl)

## Ontwerp van CIPP liners (voor bestekvoorbereiding)

### Cursus 'Bepalen ontwerpparameters relinen'

Doel: Zelfstandig bepalen van ontwerpparameters die van belang zijn bij rioolrenovatiebestekken en bieden inzicht in de opbouw van sterkteberekeningen volgens de ATV-M 127-2. De cursus bevat de modules Materiaaleigenschappen van liners voor ontwerpberoekeningen, Bepalen stabiliteitstoestand riolen, Basiskennis grondeigenschappen (verzorgd door gastdocent Ir. Rodriaan Spruit) en Bepalen en controleren ontwerpparameters bij ontwerpberoekeningen. Een gedeelte van de cursus is ook als losse modules te volgen. Vanaf HBO niveau. Duur: 2 dagen inclusief lunches. Kosten: €980. Eerstvolgende cursus: 4+5 maart 2013.

### Cursusmodule 'Bepalen stabiliteitstoestand riolen'

Doel: Ervaring opdoen met het bepalen van de stabiliteitstoestand van riolen volgens de ATV-M 127-2 bij het plannen van rioolreparaties- en renovaties. Basiskennis van en ervaring met rioolinspecties en het classificatiesysteem is noodzakelijk (zie cursussen bij Stichting RIONED). Vanaf MBO niveau. Duur: 2/3 dag inclusief lunch. Kosten:€480. Eerstvolgende cursus: 4 maart 2013.

### Cursusmodule 'Basiskennis grondeigenschappen'

Doel: Kennis vergroten van mechanische grondeigenschappen en -onderzoek, ervaring opdoen met het bepalen van de grondparameters bij het plannen van rioolaanleg, -vervanging, en –renovaties. Ook is aandacht voor de interactie riolering en grond. De module wordt verzorgd door Ir. Rodriaan Spruit, ingenieursgeoloog bij Gemeentewerken Rotterdam en promovendus aan de TU in Delft. Naast het behandelen van theorie laat Rodriaan ook voorbeelden van grondmonsters en meetapparatuur zien en kunnen cursisten zelf een handgrondboring uitvoeren en het interpreteren van de boorgegevens. Vanaf MBO+ niveau. Duur: 2/3 dag inclusief lunch. Kosten: €580. Eerstvolgende cursus: 5 maart 2013.

## **Algemene kennis over reparatie en renovatie van riolen**

### **Cursusmodule 'Basiskennis relinen met kousmethoden'**

Doel: Basiskennis opdoen over kousrenovatiemethoden (CIPP methoden), harsen, laagopbouw, inbreng- en uithardingmethoden en certificering. Wat zijn de verschillen, wanneer en waar kun je ze toepassen. Met veel praktijkvoorbeelden, materiaalmonsters en beeldmateriaal. Vanaf MBO niveau. Duur: 1 dag inclusief lunch. Kosten: €480. Eerstvolgende cursus: 21 januari 2013.

### **Cursusmodule 'Basiskennis deelrenovaties met kousmethoden'**

Doel: Basiskennis opdoen over reparatiemethoden op basis van kousrenovaties, verpersingen en manchetten. Informatie over harsen, laagopbouw, inbreng- en uithardingmethoden en controle van de kwaliteit en certificering. Wat zijn de verschillen, wanneer en waar kun je ze toepassen. Met veel praktijkvoorbeelden, materiaalmonsters en beeldmateriaal. Vanaf MBO niveau. Duur: 1 dag inclusief lunch. Kosten: € 480. Eerstvolgende cursus: 22 januari 2013.

### **Cursus 'Basiskennis betononderzoek en -reparaties'**

Doel: Kennis opdoen over verouderingsprocessen van betonnen putten en riolen, onderzoek en betonreparatiemogelijkheden bij bijvoorbeeld infiltraties, scheurvorming, aantasting of uitsneden van proefstukken van liners. Met medewerking van diverse gastdocenten. De cursus is ook een goede aanvulling voor deelnemers van de cursussen toezicht relinen basis of toezicht relinen vervolg. Vanaf MBO niveau. Duur: 1 dag inclusief lunch. Kosten: €580. Eerstvolgende cursus: 23 januari 2013.

### **Cursusmodule 'Basiskennis grondeigenschappen'**

Doel: Kennis vergroten van mechanische grondeigenschappen en -onderzoek, ervaring opdoen met het bepalen van de grondparameters bij het plannen van rioolaanleg, -vervanging, en -renovaties. Ook is aandacht voor de interactie riolering en grond. De module wordt verzorgd door Ir. Rodriaan Spruit, ingenieursgeoloog bij Gemeentewerken Rotterdam en promovendus aan de TU in Delft. Naast het behandelen van theorie laat Rodriaan ook voorbeelden van grondmonsters en meetapparatuur zien en kunnen cursisten zelf een handgrondboring uitvoeren en het interpreteren van de boorgegevens. Vanaf MBO+ niveau. Duur: 2/3 dag inclusief lunch. Kosten: €580. Eerstvolgende cursus: 5 maart 2013.

## Uitvoering van rioolrenovaties

### **Cursus 'Toezicht bij relinen, basiscursus'**

Doel: Zelfstandig houden van toezicht op rioolrenovatieprojecten met kousmethoden en partliners. Cursus bevat ook de modules Basiskennis relinen met kousmethoden, Basiskennis deelrenovaties, Toezicht bij relinen inclusief instructie nemen en behandelen proefstukken en de module Veilig werken in riolen met examen en erkend certificaat (verzorgd door gastdocent Ing. J. Wegman). Vrijstelling voor de module veilig werken in riolen is mogelijk als uw certificaat nog langer dan een half jaar geldig is bij het volgen van de cursus. De cursus is ook als losse modules te volgen. Vanaf MBO niveau. Duur: 5 dagen inclusief lunches. Kosten: €1.860. Eerstvolgende cursus op: 21+22+28+29+30 januari 2013.

### **Cursus 'Toezicht bij relinen, vervolgcursus (directievoering)'**

Doel: Zelfstandig voeren van directie op rioolrenovatieprojecten met kousmethoden en partliners en bieden van inzicht in de aandachtspunten die bij de uitvoering kunnen ontstaan. Cursus bevat de volgende modules: VOL-VCA en maken/beoordelen TRA, Veilig werken aan wegen (beiden met examen en certificaat en verzorgd door gastdocent Ing. J. Wegman), Basiskennis testen van proefstukken en directievoering relinen; beoordelen meerwerk, gebreken en herstelplannen. Vrijstelling voor de modules VOL-VCA (dag 2) en Veilig werken aan wegen mogelijk als uw certificaat nog langer dan een half jaar geldig is bij het volgen van de cursus. De cursus is ook als losse modules te volgen. Vanaf MBO+ niveau. Duur: 5 dagen inclusief lunches. Kosten: €1.960. Eerstvolgende cursus: 31 januari, 1+26 februari en 6+7 maart 2013.

### **Cursusmodule 'Basiskennis testen van proefstukken'**

Doel: Kennis nemen van materiaalonderzoeken voor rioolrenovatie methoden en deelrenovaties op basis van kunststoffen. Wat houden de onderzoeken in? Wanneer zijn deze nodig? Hoe beoordeel je de testresultaten? Wanneer zet je vervolgonderzoek in? In de cursus wordt gewerkt met groepsopdrachten, voorbeeldproefstukken en veel beeldmateriaal. Deze cursus sluit aan op de cursusmodule Basiskennis relinen met kousmethoden en/of de 2-daagse RIONED cursus Renovatie van riolen en de cursus 'Toezicht bij uitvoering relinen incl. instructie nemen en behandelen proefstukken'. Vanaf MBO+ niveau. Duur: 1 dag inclusief lunch. Kosten: €480. Eerstvolgende cursus: 6 maart 2013.

### **Cursusmodule 'Toezicht bij uitvoering relinen incl. instructie nemen en behandelen proefstukken'**

Doel: goede handvatten krijgen voor het houden van toezicht bij het uitvoeren van renovatieprojecten met kousmethoden. In de cursus wordt gewerkt met groepsopdrachten. Sluit aan op de cursusmodule Basiskennis relinen met kousmethoden en/of de 2-daagse RIONED cursus Renovatie van riolen en de cursus Veilig werken in riolen (via InRIO of derden). Vanaf MBO niveau. Duur: 1 dag inclusief lunch. Kosten: €480. Eerstvolgende cursus: 28 januari 2013.



### **Cursusmodule 'Instructie nemen en behandelen proefstukken'**

Doel: leren waar, hoe groot en op welke manier een standaard proefstuk uit een kousrenovatie genomen moet worden, behandeld, verpakt en opgestuurd. Dit verschilt per uitvoeringsmethode. Bestemd voor toezichthouders, uitvoerders en uitvoerend personeel. Vanaf VMBO niveau. Duur: 1 ochtend inclusief lunch. Kosten: €240. Eerstvolgende cursus: nog niet bekend.

### **Cursusmodule 'Veilig werken in riolen' + examen**

Doel: Leren welke gevaren er zijn bij werken in besloten ruimten zoals riolen en putten met extra aandacht voor onderhoudswerkzaamheden (reinigen, inspecteren) en renovaties, in het bijzonder met styreenhoudende technieken en epoxys. De cursus wordt grotendeels verzorgd door gastdocent Ing. J. Wegman van TTC. Met erkend examen en certificaat bij voldoende resultaat. Vanaf MBO niveau. Duur: 2 dagen inclusief lunches. Kosten: €680. Eerstvolgende cursus: 29+30 januari 2013.

### **Cursusmodule 'VOL-VCA + maken/beoordelen TRA + examen**

Doel: leren hoe u werkzaamheden veilig kunt (laten) uitvoeren en hoe u uw medewerkers of ingeschakelde aannemers kunt motiveren veilig en verantwoord te werken volgens de normen van de Arbo-wet. Naast de algemene cursus VOL-VCA leert u een TRA (Taak-Risico-Analyse, als onderdeel van een V&G plan) voor rioolwerkzaamheden op te stellen of te controleren. De cursus wordt grotendeels verzorgd door gastdocent Ing. J. Wegman van TTC. Met erkend examen en certificaat bij voldoende resultaat. Bestemd voor projectleiders, directievoerders, uitvoerders en leidinggevenden bij het uitvoerende bedrijf of opdrachtgever. Vanaf MBO niveau. Duur: 2 dagen inclusief lunches. Kosten: €680. Eerstvolgende cursus: 31 januari en 1 februari 2013.

### **Cursusmodule 'Veilig werken aan de weg bij uitvoeren rioolwerkzaamheden + examen**

Doel: Krijgen van handreikingen om vanuit de werkvoorbereiding, directievoering of uitvoering van werkzaamheden aan/vanaf de weg risico's te voorkomen en de werkplek veilig en volgens de wet- en regelgeving in te richten (o.a. Publicatie 96b)juiste afzettingen te plaatsen volgens Publicatie 96b. Met extra aandacht voor situaties die bij het uitvoeren van rioolwerkzaamheden ontstaan. De cursus wordt grotendeels verzorgd door gastdocent Ing. J. Wegman van TTC. Met erkend examen en certificaat bij voldoende resultaat. Bestemd voor projectleiders, directievoerders, uitvoerders en leidinggevenden bij het uitvoerende bedrijf of opdrachtgever. Vanaf MBO niveau. Duur: 1 dag inclusief lunch. Kosten: €580. Eerstvolgende cursus: 26 februari 2013.

### **Cursusmodule 'Directievoering relinen: beoordelen meerwerk, gebreken en herstelplannen'**

Doel: Handvatten krijgen om met meer achtergrondkennis uw rol als projectleider, directievoerder, rioolbeheerder of uitvoerder te kunnen vervullen bij het uitvoeren van renovatieprojecten met kousmethoden. In de cursus wordt gewerkt met groepsopdrachten, voorbeeldproefstukken en veel beeldmateriaal. Deze cursus sluit aan op de cursusmodule Basiskennis relinen met kousmethoden en/of de 2-daagse RIONED cursus Renovatie van riolen en de cursus 'Toezicht bij uitvoering relinen incl. instructie nemen en behandelen proefstukken'. Vanaf MBO+ niveau. Duur: 1 dag inclusief lunch. Kosten: €480. Eerstvolgende cursus: 7 maart 2013.

## ‘Bepalen ontwerpparameters relinen’

### Doelgroep

Adviseurs, ontwerpers en projectleiders van gemeenten en adviesbureaus en specialisten rioolrenovaties.

### Aantal deelnemers

Minimaal 4 en maximaal 10 personen.

### Doel

Zelfstandig bepalen van ontwerpparameters die van belang zijn bij rioolrenovatiebestekken en bieden inzicht in de opbouw van sterkteberekeningen volgens de ATV-M 127-2 en geven inzicht in grondeigenschappen.



### Niveau/gevraagde opleidingseisen

Ervaring met civieltechnisch ontwerp, ervaring met rioolinspecties en/of de cursus Inspectie van riolen van Stichting RIONED en een technische opleiding op minimaal MBO+/HBO niveau.

### Kosten

De kosten voor de cursus ‘Bepalen ontwerpparameters relinen’ (dag 1 t/m dag 2) bedragen EUR 980,00 (excl. BTW) per persoon, inclusief cursusmap en catering, exclusief eventuele overnachtingkosten en diner. Bij voldoende resultaat ontvangt u een deelnamebewijs van InRIO. De cursusdagen zijn ook separaat te volgen.

### Programma

Dag	Beschrijving	Docent(en)	Certificaat
dag 1	Toestandsbeoordeling conform ATV-M 127-2 en bepalen imperfectieparameters Uitleg overige parameters ATV-M 127-2 Casus met videobeelden	mw. E. Jansen	Deelnamebewijs
dag 2	Grondeigenschappen: basiskennis, onderzoek interpretatie van onderzoeksgegevens Bepalen overige ontwerp liner toestand I en II ontwerpparameters, maken ontwerp parameterblad, controle sterkteberekeningen	Ir. Rodriaan Spruit mw. E. Jansen	Deelnamebewijs

## Nuttige cursussen via derden

2 dagen	Renovatie van riolen	via St. Rioned	Deelnamebewijs
ca. 24 dagen	ZKS-berater (Duitse post HBO cursus tot gecertificeerd adviseur rioolrenovaties)	via DWA e.a.	Erkend certificaat en lidmaatschap ZKS berater

## Contactgegevens InRIO

### InRIO advies- en ingenieursbureau B.V.

Vestigingsadres : Schutkolk 4f  
6582 DB Heumen  
Nederland

Postadres : Postbus 121  
6580 AC Malden  
Nederland

Bezoekadres : Schutkolk 4f  
6582 DB Heumen  
Nederland

Telefoon : +31(0)24 – 388 0418 (algemeen)  
+31(0)24 – 358 1140 (werkvoorbereiding)

URL en E-mail : [www.inrio.nl](http://www.inrio.nl) en [info@inrio.nl](mailto:info@inrio.nl)

KvKnummer : 53.68.50.08

BTW nummer : NL8509.75.256.B01

Bankgegevens : Rabobank Rijk van Nijmegen t.n.v. InRIO  
rek. nr. 12.24.38.884  
BIC code RABONL2U  
IBAN NL81 RABO 0122 4288 84



### InRIO advies- en ingenieursbureau B.V.

Schutkolk 4f  
6582 DB Heumen

Postbus 121  
6580 AC Malden  
Nederland

024-388 0418

[info@inrio.nl](mailto:info@inrio.nl)

[www.inrio.nl](http://www.inrio.nl)

*Op al onze adviesopdrachten is van toepassing: 'De Nieuwe Regeling 2005, Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR 2005'.*