

## WORKSHOP

### BEDIENING TMX CENTRALE POST BASIS-1

#### Achtergrond

TMX is de software voor de centrale post van het TMX telemetrisering systeem.

Binnen vrijwel elke organisatie zijn er naast de beheerder ook diverse andere gebruikers die TMX gebruiken voor bijvoorbeeld het raadplegen van verzamelde data of voor statusinformatie van locaties. De TMX beheerder kan daarom in zijn centrale post aan alle gebruikers binnen zijn organisatie specifieke toegangs- en gebruiksrechten toekennen. Als TMX door meer gebruikers kan worden bediend zal het systeem meer toegevoegde waarde opleveren voor de gehele organisatie.

#### Doel van de workshop

Deze workshop moet worden beschouwd als een basistraining voor alle TMX gebruikers en geeft inzicht in het gebruik van de belangrijkste functies en mogelijkheden. Tevens worden de deelnemers gestimuleerd om de grenzen van het systeem te verkennen en wordt, indien de omvang van de groep dat toelaat, ingegaan op situaties uit de dagelijkse praktijk.

Behandeld worden o.a.:

- Basiskennis telemetrie
- Basiskennis sensorsignalen in relatie tot TMX kanalen
- Hoofd functies en mogelijkheden van TMX systeem
- Raadplegen geregistreerde meetwaarden en logboek
- Bekijken meetreeksen (grafieken en tabellen)
- Omgaan met alarmfuncties
- Gebruiken van werkomgevingen
- Wijzigen setpoints (constanten) in TMX regelingen
- Werken met TMX Client software (Windows-, Web- en PDA versie)

#### Opzet van de workshop

Na een korte inleiding wordt uitleg gegeven over de TMX centrale post.

Getoond wordt hoe in TMX de belangrijkste handelingen zijn uit te voeren en welke mogelijkheden er zijn om hiermee om te gaan. Diverse mogelijkheden worden met de aanwezige centrale post software uitgebreid behandeld en gedemonstreerd, waarna de deelnemers zelf aan de slag gaan. Belangrijk is immers dat, gewapend met de verkregen kennis, 'hands-on' praktische oefeningen worden uitgevoerd. Voor elke twee deelnemers is daarom een TMX centrale post opgesteld.

#### Doelgroep

Deze workshop geeft een noodzakelijke basis voor iedereen die op welke manier dan ook met de TMX software wil werken.

Naast de 'gelegenheidsgebruikers' zijn dat uiteraard ook (eventueel toekomstige) beheerders van een TMX centrale post.

Voor deelname aan deze workshop is de vereiste voorkennis beperkt tot het kunnen omgaan met een PC en basiskennis van Microsoft Windows. Ervaring met het TMX telemetrisering systeem is nuttig maar niet noodzakelijk.

*Speciaal voor degenen die regelmatig met TMX zullen omgaan of reeds eerder aan een TMX-basis workshop hebben deelgenomen, wordt aanbevolen als vervolg deel te nemen aan de workshop 'bediening TMX centrale post basis-2'*

#### Bestemd voor:

Beginnende TMX centrale post gebruikers

#### Programma:

Begint om 09.30 uur en eindigt rond 15.45 uur

#### Locatie:

Workshopruimte te Zwijndrecht  
Zie routebeschrijving op [www.tmx.nl/route.htm](http://www.tmx.nl/route.htm)

#### Datum:

Zie aanmeldingsformulier

#### Prijs:

€ 250,- excl. BTW inclusief koffie/thee, lunch, deelnamecertificaat en syllabus

#### Aanmelden:

Via de TMX gebruikerswebsite (inloggen vereist):  
[www.users-kee.tmx.nl/workshopform.asp](http://www.users-kee.tmx.nl/workshopform.asp)  
Of via printversie: [www.tmx.nl/workshopform.pdf](http://www.tmx.nl/workshopform.pdf)

#### Verdere informatie:

E-mail: [workshop@tmx.nl](mailto:workshop@tmx.nl)

## WORKSHOP

### BEDIENING TMX CENTRALE POST BASIS-2

#### Achtergrond

Voor het regelmatig raadplegen van dezelfde (soort) gegevens en overzichten dient de gebruiker inzicht te hebben in de verschillende rapportagemogelijkheden van TMX. Tevens is het belangrijk om bij dagelijks beheer en calamiteiten goed om te kunnen gaan met de functies als 'Online', 'Meetsessies', 'Scripting' en de diverse overzichtsschermen. In deze workshop wordt dieper ingegaan op deze en de vele andere mogelijkheden van de centrale post software. Zodoende wordt geleerd als gebruiker 'eruit te halen wat erin zit' en naar eigen behoefte te werken met alle gegevens. Aangezien de rapportage mogelijkheden van TMX vele processen aanzienlijk kunnen vereenvoudigen en versnellen, zal gedurende deze workshop ook de nodige aandacht hieraan worden besteed.

#### Doel van de workshop

Deze workshop completeert de kennis van TMX op gebruikersniveau en gaat o.a. in op de volgende onderwerpen:

- Functie en toepassing van meetsessies
- Mogelijkheden registratiefuncties
- Gebruik van Online functie
- Gebruik van overzichten
- Mogelijkheden en toepassing van Scripting
- Benutten van rapportagemogelijkheden:
  - toepassen grafische presentatie
  - maken en vormgeven meetreeksen
  - instellen grafiek- en tabelweergave
  - exporteren TMX gegevens

#### Opzet van de workshop

Na kort oprispen van de TMX kennis wordt ingegaan op de hiervoor genoemde onderwerpen. Specifiek wordt aandacht besteed aan het toepassen daarvan voor het oplossen van locatieproblemen en het op afstand bedienen van de centrale post. Het toepassen in praktijksituaties wordt ook bij deze TMX workshop geoefend op een TMX centrale post, die voor elke twee deelnemers is opgesteld. Aangezien de script mogelijkheden het niveau van rapportages en analyses naar een aanzienlijk hoger plan kunnen tillen, wordt tevens een korte introductie over dit onderwerp en de vele mogelijke toepassingen gegeven.

Om de beschikbare tijd zo effectief mogelijk te benutten is belangrijk dat alle deelnemers de workshop 'bediening TMX centrale post basis-1' eerder hebben gevolgd, zoals ook hieronder bij de doelgroepbeschrijving is vermeld.

#### Doelgroep

De workshop 'bediening TMX centrale post basis-2' is speciaal gericht op gebruikers die reeds eerder basiskennis hebben verworven door deelname aan de workshop 'bediening TMX centrale post basis-1' of de vroegere workshop 'TMX-basis' of deze kennis willen uitdiepen en ook andere functies die TMX op gebruikersniveau biedt, willen leren gebruiken. Eventuele praktijkervaring met TMX systemen is nuttig maar niet strikt noodzakelijk.

#### Bestemd voor:

Gebruikers die basiskennis TMX centrale post willen completeren

#### Programma:

Begint om 09.30 uur en eindigt rond 15.45 uur

#### Locatie:

Workshopruimte te Zwijndrecht  
Zie routebeschrijving op [www.tmx.nl/route.htm](http://www.tmx.nl/route.htm)

#### Datum:

Zie aanmeldingsformulier

#### Prijs:

€ 275,- excl. BTW inclusief koffie/thee, lunch, deelnamecertificaat en syllabus

#### Aanmelden:

Via de TMX gebruikerswebsite (inloggen vereist):  
[www.users-kee.tmx.nl/workshopform.asp](http://www.users-kee.tmx.nl/workshopform.asp)  
Of via printversie: [www.tmx.nl/workshopform.pdf](http://www.tmx.nl/workshopform.pdf)

#### Verdere informatie:

E-mail: [workshop@tmx.nl](mailto:workshop@tmx.nl)

## WORKSHOP TMX CENTRALE POST BEHEER

### Achtergrond

TMX biedt veel mogelijkheden voor het beheren van verschillende soorten technische installaties op afstand. Wat voor installaties dat feitelijk zijn is, wat het TMX systeem betreft, dus niet van belang. Het bedienen van de basisfuncties werkt overal hetzelfde, maar iedere TMX centrale post beheerder zal, afhankelijk van de eigen gebruiksbehoeften, zijn systeem op een eigen manier ingericht willen hebben. De universele opzet van TMX biedt daarom de CP beheerder allerlei mogelijkheden om zelf het systeem te configureren zonder dat daar specifieke programmeurskennis voor nodig is.

Bijvoorbeeld het instellen van de wachtgroepen; wie moeten er bij bepaalde alarmsituaties gewaarschuwd worden en op welke wijze (telefoon/spraak-, semafoon- of SMS-bericht). Of over de locaties in het veld; hoe kan ik de gewenste meet-, registratie- en alarmfuncties zo goed mogelijk instellen vanuit de centrale post. Om de beschikbaarheid van TMX zo groot mogelijk te houden is verder ook van belang de door het systeem gebruikte databases goed te beheren. Deze en andere mogelijkheden waarmee een CP beheerder het systeem *gezond* kan houden en tevens voor de gebruikers zo *vriendelijk* mogelijk kan laten werken komen aan bod in deze workshop.

### Doel van de workshop

De workshop 'TMX centrale post beheer' behandelt de mogelijkheden van het TMX systeem op beheerdersniveau waarbij o.a. aan bod komen:

- Aanmaken en instellen van locatieapparatuur
- Inrichten van wachtgroepen en dienstroosters
- Instellen van autorisaties van gebruikers
- Beïnvloeden text-to-speech spraaksysteem
- Beheren van de TMX databases en PC beheer
- Overige configuratie mogelijkheden
- Toegang tot TMX via client/server, Web, PDA

### Opzet van de workshop

Naast het *hoe* van de besproken mogelijkheden wordt in deze workshop vooral ook ingegaan op het *waarom* toepassen daarvan in bepaalde praktijksituaties. Ook bij deze TMX workshop is belangrijk dat er *hands-on* wordt geoefend. Voor elke twee deelnemers is daartoe een TMX centrale post aangesloten op een netwerk ter beschikking.

### Doelgroep

De workshop 'TMX centrale post beheer' is speciaal bedoeld voor (toekomstige) beheerders van een centrale post met TMX. Tot de doelgroep behoren tevens hoofdgebruikers of plaatsvervangend beheerders.

Wat betreft benodigde voorkennis wordt ervan uitgegaan dat reeds eerder is deelgenomen aan de workshop 'bediening TMX centrale post basis-2'.

Om deze workshop goed te kunnen volgen is enige ervaring met TMX software op gebruikersniveau gewenst.

#### Bestemd voor:

Beheerders en hoofdgebruikers van TMX centrale post

#### Programma:

Begint om 09.30 uur en eindigt rond 15.45 uur

#### Locatie:

Workshopruimte te Zwijndrecht  
Zie routebeschrijving op [www.tmx.nl/route.htm](http://www.tmx.nl/route.htm)

#### Datum:

Zie aanmeldingsformulier

#### Prijs:

€ 295,- excl. BTW inclusief koffie/thee, lunch, deelnamecertificaat en syllabus

#### Aanmelden:

Via de TMX gebruikerswebsite (inloggen vereist):  
[www.users-kee.tmx.nl/workshopform.asp](http://www.users-kee.tmx.nl/workshopform.asp)  
Of via printversie: [www.tmx.nl/workshopform.pdf](http://www.tmx.nl/workshopform.pdf)

#### Verdere informatie:

E-mail: [workshop@tmx.nl](mailto:workshop@tmx.nl)

## WORKSHOP TMX CENTRALE POST IT BEHEER

### Achtergrond

Steeds vaker wordt er niet meer gewerkt met een op zich zelf staande centrale post maar zien we complexe systemen waarin de TMX centrale post software gecombineerd wordt met databaseserves, webservices en meerdere TMX cliënten. Tegen deze complexe achtergrond is een goed begrip van de diverse componenten en de wijze waarop deze samenwerken van essentieel belang. In de workshop "TMX centrale post IT beheer" wordt daarom speciaal aandacht besteed aan tal van dit soort aspecten en hun invloed op de configuratie van TMX in de IT omgeving.

Dit IT beheer kan in stand-alone situaties worden uitgevoerd door de CP beheerder maar steeds vaker wordt voor installatie en updates een beroep gedaan op specialisten van een IT afdeling.

### Doel van de workshop

De workshop 'TMX centrale post IT beheer' gaat specifiek in op de hard- en software rondom TMX waarbij onder meer de volgende onderwerpen aan bod komen:

- Keuze, achtergronden en configuratie van:
  - hardware
  - operating systeem
  - netwerksoftware
  - UPS noodvoeding
- Installatie en migratie
- Beveiligingsaspecten
- Configuratie TMX clients (client/server, web, PDA)
- Structuur en beheer van onderliggende databases (Access, Oracle, SQL-server)
- Structuur van onderliggende communicatie netwerken (LAN, GPRS, etc.)
- Versiebeheer
- Werking bij/na spanningswegval

### Opzet van de workshop

Na een korte uitleg over de werking van TMX wordt ingegaan op de IT aspecten voor optimalisering van de beschikbaarheid. Hierbij wordt zowel naar stand-alone als cliënt/server situaties gekeken.

Diverse aspecten worden gedemonstreerd en ook geoefend op een PC met TMX (aangesloten op een netwerk) die voor elke twee deelnemers is opgesteld.

### Doelgroep

De workshop "TMX centrale post IT beheer" is speciaal bedoeld voor degene die de hard- en software rondom de TMX centrale post configureert en beheert. Het gaat in dit geval dus niet om het applicatiebeheer van de TMX software zelf (zie daarvoor de workshop 'TMX centrale post beheer') maar om het beheer van de IT omgeving van de centrale post.

Deze workshop is bedoeld voor CP beheerders en IT-specialisten van de automatiseringsafdeling.

Voorkennis van TMX is niet noodzakelijk, wel is algemene automatiseringskennis vereist van de in deze workshop te behandelen onderwerpen.

#### Bestemd voor:

IT beheerders van TMX centrale post(en)

#### Programma:

Begint om 09.30 uur en eindigt rond 15.45 uur

#### Locatie:

Workshopruimte te Zwijndrecht  
Zie routebeschrijving op [www.tmx.nl/route.htm](http://www.tmx.nl/route.htm)

#### Datum:

Zie aanmeldingsformulier

#### Prijs:

€ 350,- excl. BTW inclusief koffie/thee, lunch, deelnamecertificaat en syllabus

#### Aanmelden:

Via de TMX gebruikerswebsite (inloggen vereist):  
[www.users-kee.tmx.nl/workshopform.asp](http://www.users-kee.tmx.nl/workshopform.asp)  
Of via printversie: [www.tmx.nl/workshopform.pdf](http://www.tmx.nl/workshopform.pdf)

#### Verdere informatie:

E-mail: [workshop@tmx.nl](mailto:workshop@tmx.nl)

## WORKSHOP

### REGELEN MET TMX, PROGRAMMERING EN TOEPASSING

#### Achtergrond

Het TMX telemonitoring systeem wordt voor steeds meer toepassingen gebruikt. Veel toepassingen van TMX zijn niet meer beperkt tot het op afstand meten, melden en registreren van wat er op locaties in het veld gebeurt. Een logisch vervolg is dat ook besturing op afstand en automatische regelingen ter plaatse met TMX worden gerealiseerd. Hiervoor dient de regelfunctie van TMX, waarmee de software op de centrale post en op de locaties kan worden uitgebreid. Steeds meer TMX gebruikers ontdekken de veelzijdige mogelijkheden van de regelfunctie voor het beheer van pompen, kleppen, stuwen en andere te besturen installaties.

#### Doel van de workshop

De tweedaagse workshop 'regelen met TMX, programmering en toepassing' heeft tot doel de deelnemer meer inzicht te geven in de praktische mogelijkheden van de regelfunctie. Hierbij ligt de nadruk op het vergroten van de kennis en het oefenen van de praktische vaardigheden om zelf regeltoepassingen te kunnen realiseren. In deze workshop wordt ingegaan op de volgende vragen:

- Wat zijn de mogelijkheden om het beheer van installaties met de regelfunctie te optimaliseren?
- Hoe kan voor een specifieke toepassing zelf een regelprogramma worden geschreven en zonodig worden aangepast?
- Hoe meer inzicht te verwerven van door anderen geschreven regelingen?
- Hoe kan een regeling worden gespecificeerd en van gebiedsregeling gebruik worden gemaakt?

#### Opzet van de workshop

Begonnen wordt met een korte inleiding over de 'basis' van regelen in het algemeen. Om een beeld te geven van de veelzijdigheid van de gebruiksmogelijkheden zullen vervolgens een aantal voorbeelden uit de praktijk worden getoond. In het vervolg van de eerste dag en ook de gehele tweede dag komt dan de behandeling aan de orde van de vele 'tools' die hiervoor in TMX beschikbaar zijn, uiteraard met de nodige voorbeelden.

Belangrijk is dat, gewapend met de verkregen kennis, 'hands-on' op een PC, praktische oefeningen worden uitgevoerd.

Als onderdeel van de workshop worden zelf verschillende regelingen geschreven, welke vervolgens ook op de beschikbare apparatuur worden gesimuleerd en getest. Deze workshop duurt twee dagen met een week tussenuimte voor verwerking van de leerstof.

#### Doelgroep

Hoewel het gebruikte voorbeeldmateriaal is afgestemd op toepassingen bij oppervlaktewater- en rioolbeheerders is de TMX regelfunctie zeer universeel. Deze tweedaagse workshop is dan ook bestemd voor alle TMX gebruikers, alsmede adviseurs daarvan, die de regelfunctie van TMX al gebruiken of toepassing daarvan overwegen. Voorkennis van de regelfunctie is niet nodig, wel wordt uitgegaan van basiskennis op minimaal TMX basis-2 niveau.

#### Bestemd voor:

Gebruikers die TMX regelingen willen schrijven, wijzigen of interpreteren

#### Programma:

Begint om 09.30 uur en eindigt rond 15.45 uur

#### Locatie:

Workshopruimte te Zwijndrecht  
Zie routebeschrijving op [www.tmx.nl/route.htm](http://www.tmx.nl/route.htm)

#### Datum:

Zie aanmeldingsformulier

#### Prijs:

2 dagen € 530,- excl. BTW inclusief koffie/thee, lunch, deelnamecertificaat en syllabus

#### Aanmelden:

Via de TMX gebruikerswebsite (inloggen vereist):  
[www.users-kee.tmx.nl/workshopform.asp](http://www.users-kee.tmx.nl/workshopform.asp)  
Of via printversie: [www.tmx.nl/workshopform.pdf](http://www.tmx.nl/workshopform.pdf)

#### Verdere informatie:

E-mail: [workshop@tmx.nl](mailto:workshop@tmx.nl)

## WORKSHOP

### VB SCRIPTING IN TMX INLEIDING

#### Achtergrond

Het TMX telemonitoring systeem wordt voor steeds meer toepassingen gebruikt. Vaak worden in de praktijk vele handmatige handelingen telkens weer herhaald. Veel van deze handelingen kunnen echter in TMX eenvoudig geautomatiseerd worden met behulp van Visual Basic Scripting (VBS) en Automation. VBS is een algemene scriptingtaal welke niet alleen in TMX maar ook bijvoorbeeld in Microsoft Windows en Microsoft Office wordt gebruikt.

#### Doel van de workshop

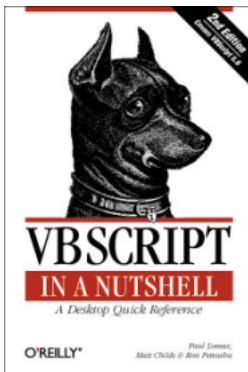
Deze workshop heeft tot doel de deelnemer bekend te maken met de basisprincipes van Visual Basic Scripting en biedt daarmee de noodzakelijke kennis voor de vervolgworkshop 'VB Scripting en Automation in TMX'. Na afloop zijn deelnemers in staat bestaande (algemene) scripts te lezen, aan te passen en zelf eenvoudige scripts op basis van Visual Basic Scripting te schrijven. De opgedane kennis is breed toepasbaar en kan dus ook bijvoorbeeld gebruikt worden om macro's in Word of Excel te schrijven.

Aan de orde komen o.a.:

- VB Scripting basiscommando's
- Het bouwen van functies
- Uitvoeren van scripts
- Omgaan met veelgebruikte VB functies
- Koppeling TMX met MS Office

#### Opzet van de workshop

De cursus start met een algemene inleiding over scripten, waarna een introductie op de Scripting-taal Visual Basic wordt gegeven. Hierna wordt in een interactieve sessie uitgelegd gegeven over de opbouw en mogelijkheden van VBS. De sessie wordt afgewisseld met opdrachten die door de deelnemers uitgevoerd worden. Hiertoe is voor iedere deelnemer een computer met o.a. TMX Centrale Post software beschikbaar.



Ter ondersteuning en als naslagwerk voor thuis ontvangen de deelnemers een VB Scripting studieboek met uitgebreide informatie en voorbeelden.

#### Doelgroep

Deze workshop is bestemd voor gebruikers die meer willen weten van de mogelijkheden van Scripting binnen of buiten TMX en dient als opstap voor de workshop "VB Scripting en Automation in TMX".

Voor deelname aan deze workshop is de vereiste voorkennis beperkt tot het kunnen omgaan met een PC en basiskennis van Microsoft Windows. Ervaring met het TMX telemetriesysteem is nuttig maar niet noodzakelijk.

#### Bestemd voor:

Gebruikers meer willen weten over mogelijkheden van Scripting binnen of buiten TMX

#### Programma:

Gebegt om 09.30 uur en eindigt rond 15.45 uur

#### Locatie:

Workshopruimte te Zwijndrecht  
Zie routebeschrijving op [www.tmx.nl/route.htm](http://www.tmx.nl/route.htm)

#### Datum:

Zie aanmeldingsformulier

#### Prijs:

€ 340,- excl. BTW inclusief koffie/thee, lunch, deelnamecertificaat, syllabus en VBS naslagwerk

#### Aanmelden:

Via de TMX gebruikerswebsite (inloggen vereist):  
[www.users-kee.tmx.nl/workshopform.asp](http://www.users-kee.tmx.nl/workshopform.asp)  
Of via printversie: [www.tmx.nl/workshopform.pdf](http://www.tmx.nl/workshopform.pdf)

#### Verdere informatie:

E-mail: [workshop@tmx.nl](mailto:workshop@tmx.nl)

## WORKSHOP

### VB SCRIPTING EN AUTOMATION IN TMX

#### Achtergrond

In de dagelijkse praktijk kunnen veel handelingen met betrekking tot de binnen TMX aanwezige gegevens eenvoudig geautomatiseerd worden met behulp van Visual Basic Scripting (VBS) en Automation. Het toepassingsgebied van TMX Scripting/Automation is vrijwel grenzeloos: middels een script zijn rapportages op maat te maken, maar kunnen ook beslissingsondersteunende adviezen worden gegenereerd. Praktische voorbeelden zijn:

- automatisch e-mailen van weekrapportages in eigen huisstijl
- Automatisch exporteren meetwaarden of andere parameters naar andere systemen
- Automatische analyse van meetwaarden of andere parameters (bijv. alarmlogboek)

#### Doel van de workshop

Deze workshop heeft tot doel de deelnemers bekend te maken met het TMX Automation model. Na afloop is de cursist in staat scripts voor TMX te lezen, aan te passen, te specificeren en te schrijven. Middels deze scripts kunnen dagelijkse taken als controle/validatie van meetwaarden, rapportages, exporteeropdrachten en berekeningen geautomatiseerd worden uitgevoerd. Tevens wordt kennis opgedaan van de mogelijkheden van Automation/Scripting in relatie met tools als Microsoft Word, Excel en TMX-BOS.

#### Opzet van de workshop

Op basis van VB script en database onafhankelijk wordt in deze 2-daagse workshop ingegaan op de werking en mogelijkheden van het TMX Automation model. De stof wordt in logische blokken behandeld en na iedere stap gaan de gebruikers aan de slag om zelf scripts te maken met de besproken functionaliteit. Onder andere de volgende mogelijkheden komen aan bod:

- Gegevenscontrole
- Berekeningen
- Rapportages (o.a. naar Word en Excel)
- Import en export mogelijkheden
- Operationele ondersteuning/advisering
- Verwerking geprognostiseerde gegevens
- Koppelen meerdere scripts (procesdiagram)

Tevens worden een aantal voor Automation/Scripting belangrijke randzaken als de taakplanner, validatie en procesdiagrammen behandeld.

De sessie wordt afgewisseld met opdrachten die door de deelnemers uitgevoerd worden. Hiertoe is voor iedere deelnemer een computer met o.a. TMX Centrale Post software beschikbaar.

#### Doelgroep

Deze workshop is bestemd voor alle TMX gebruikers die zelfstandig scripts willen schrijven of betrokken zijn bij implementatie van rapportages, systeem implementatie, onderhoud en implementatie van TMX en Beslissing Ondersteunende Systemen.

Voor deelname aan deze workshop is gewenst dat naast de workshops Basis-1 en Basis-2 ook deelgenomen is aan "VB Scripting in TMX inleiding" of basiskennis van VBS reeds op andere wijze is verkregen.

#### Bestemd voor:

Gebruikers die TMX scripts zelf willen schrijven voor diverse implementaties

#### Programma:

Twee dagen van 09.30 tot ongeveer 15.45 uur met ongeveer 1 week tussen beide dagen

#### Locatie:

Workshopruimte te Zwijndrecht  
Zie routebeschrijving op [www.tmx.nl/route.htm](http://www.tmx.nl/route.htm)

#### Datum:

Zie aanmeldingsformulier

#### Prijs:

2 dagen: € 645,- excl. BTW inclusief koffie/thee, lunch, deelnamecertificaat en syllabus

#### Aanmelden:

Via de TMX gebruikerswebsite (inloggen vereist):  
[www.users-kee.tmx.nl/workshopform.asp](http://www.users-kee.tmx.nl/workshopform.asp)  
Of via printversie: [www.tmx.nl/workshopform.pdf](http://www.tmx.nl/workshopform.pdf)

#### Verdere informatie:

## WORKSHOP

### TMX ONDERSTATIONS WERKING, BEDIENING EN ONDERHOUD

#### Achtergrond

Bij een TMX telemonitoring systeem staat de centrale post vaak in het middelpunt van de belangstelling. Maar de in het veld opgestelde TMX onderstations, de LM's, zijn eigenlijk de echte werkpaarden van het systeem.

Veel met TMX betrokken medewerkers die 'buiten' bezig zijn, weten het maar al te goed: een correcte ijking van sensoren, het controleren en aanpassen van elektronica en/of software en ook weten hoe je met verschillende uitvoeringen van de LM's uit de voeten kunt, is van groot belang. De benodigde kennis hiervoor kan worden verkregen door deelname aan deze speciale workshop over TMX onderstations.

#### Doel van de workshop

De workshop 'TMX onderstations, werking, bediening en onderhoud' is ontwikkeld om de deelnemers meer kennis en praktische vaardigheden te geven voor de meest voorkomende werkzaamheden bij in het veld opgestelde LM's. Daarbij gaat het vooral om begrip van de functies van hard- en software in combinatie met 'hands-on' oefeningen.

De LM bestaat in feite uit verschillende elektronica- en softwaremodules en wordt soms gezien als een black box. Deze workshop is er juist op gericht inzicht te verwerven in de verschillende functies en vooral ook de samenhang van het geheel, zodat duidelijk wordt dat er geen elektronicus of softwarespecialist nodig is om in de praktijk met een LM om te kunnen gaan.

#### Opzet van de workshop

In de inleiding wordt een overzicht gegeven over de verschillende typen LM's (inclusief de LMxN-serie) en de verschillende gebruiksmogelijkheden.

Hierna wordt ingegaan op de elektronica en de aspecten die daarbij in de praktijk nuttig zijn om te weten.

Dan komt verder uiteraard de bediening van een LM uitgebreid aan de orde. En dit wordt meteen ook geoefend, zowel via het keyboard als met een PC.

Vervolgens komen de installatie en de mogelijkheden voor service en onderhoud aan de orde. Gedurende de workshop worden door de deelnemers op een LM en PC verschillende oefeningen uitgevoerd. Als praktijkvoorbeeld wordt een analoge opnemer geijkt en 'setpoints' van een regeling op een andere waarde gezet.

#### Doelgroep

Deze workshop is bestemd voor iedereen die in de praktijk betrokken is bij installatie, bediening en onderhoud van TMX onderstations. Er wordt rekening gehouden met deelnemers uit verschillende vakdisciplines die werkzaam zijn bij TMX gebruikende organisaties en bij installerende bedrijven.

Naast algemene technische kennis is voor deelname aan deze workshop in principe geen bijzondere voorkennis noodzakelijk. In verband met de samenwerking tussen TMX onderstation en centrale post is aan te bevelen eerst deel te nemen aan de workshop 'Bediening TMX centrale post basis-1'.

#### Bestemd voor:

Bedienend- en onderhoudspersoneel TMX onderstations

#### Programma:

Begint om 09.30 uur en eindigt rond 15.45 uur

#### Locatie:

Workshopruimte te Zwijndrecht  
Zie routebeschrijving op [www.tmx.nl/route.htm](http://www.tmx.nl/route.htm)

#### Datum:

Zie aanmeldingsformulier

#### Prijs:

€ 250,- excl. BTW inclusief koffie/thee, lunch, deelnamecertificaat en syllabus

#### Aanmelden:

Via de TMX gebruikerswebsite (inloggen vereist):  
[www.users-kee.tmx.nl/workshopform.asp](http://www.users-kee.tmx.nl/workshopform.asp)  
Of via printversie: [www.tmx.nl/workshopform.pdf](http://www.tmx.nl/workshopform.pdf)

#### Verdere informatie:

E-mail: [workshop@tmx.nl](mailto:workshop@tmx.nl)

## WORKSHOP

### BEDIENING TMX DATALOGGERS

#### OSM/NSM/TSI

#### Achtergrond

Binnen het TMX systeem kan gebruik worden gemaakt van een aantal soorten dataloggers.

- OSM : Riooloverstortmeter
- NSM : Neerslagmeter
- TSI : SMS datalogger

De TSI kan ook met OSM of NSM worden gecombineerd. De meest eenvoudige types kunnen alleen in het veld worden uitgelezen en ingesteld. Bij de uitgebreidere modellen kan dit op afstand gebeuren middels SMS berichten. Voor beide situaties is enige kennis van TMX software noodzakelijk.

#### Doel van de workshop

Deze workshop bestaat inhoudelijk uit twee delen.

Het eerste deel heeft tot doel de deelnemer bekend te maken met TMX dataloggers op een wijze dat men in staat is om deze te installeren, (preventief) onderhoud te plegen en het apparaat op correcte werking te controleren. Dit soort werk zal normaliter op locatie worden uitgevoerd.

Het tweede deel gaat over de nabewerkingen ('kantoorwerk'). Hierbij wordt ingegaan op aspecten als rapportages, weergeven van meetwaarden in tabellen en grafieken en al wat daar bij komt kijken.

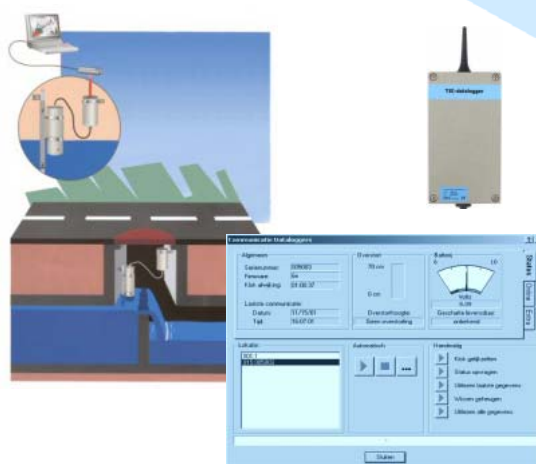
#### Opzet van de workshop

Begonnen wordt met een algemene introductie waarna eerst ingegaan wordt op de werking en het onderhoud van de dataloggers. Hierbij komt ook het uitlezen uiteraard aan bod. Daarna zal de aandacht verlegd worden richting het verder verwerken van de uit deze dataloggers afkomstige gegevens zoals het maken van OSM overstortrapportages, het bekijken van NSM neerslaggegevens en het werken met de TSI dataloggers.

De sessie wordt afgewisseld met opdrachten die door de deelnemers uitgevoerd worden. Hiertoe is voor iedere twee deelnemer een computer met TMX software beschikbaar.

#### Doelgroep

Deze workshop is bestemd voor medewerkers die betrokken zijn bij het onderhoud of de plaatsing van TMX dataloggers of zich bezig houden met de verwerking van de meetresultaten.



#### Bestemd voor:

Gebruikers TMX dataloggers

#### Programma:

Begint om 09.30 uur en eindigt rond 15.45 uur

#### Locatie:

Workshopruimte te Zwijndrecht  
Zie routebeschrijving op [www.tmx.nl/route.htm](http://www.tmx.nl/route.htm)

#### Datum:

Zie aanmeldingsformulier

#### Prijs:

€ 250,- excl. BTW inclusief koffie/thee, lunch, deelnamecertificaat en syllabus

#### Aanmelden:

Via de TMX gebruikerswebsite (inloggen vereist):  
[www.users-kee.tmx.nl/workshopform.asp](http://www.users-kee.tmx.nl/workshopform.asp)  
Of via printversie: [www.tmx.nl/workshopform.pdf](http://www.tmx.nl/workshopform.pdf)

#### Verdere informatie:

E-mail: [workshop@tmx.nl](mailto:workshop@tmx.nl)