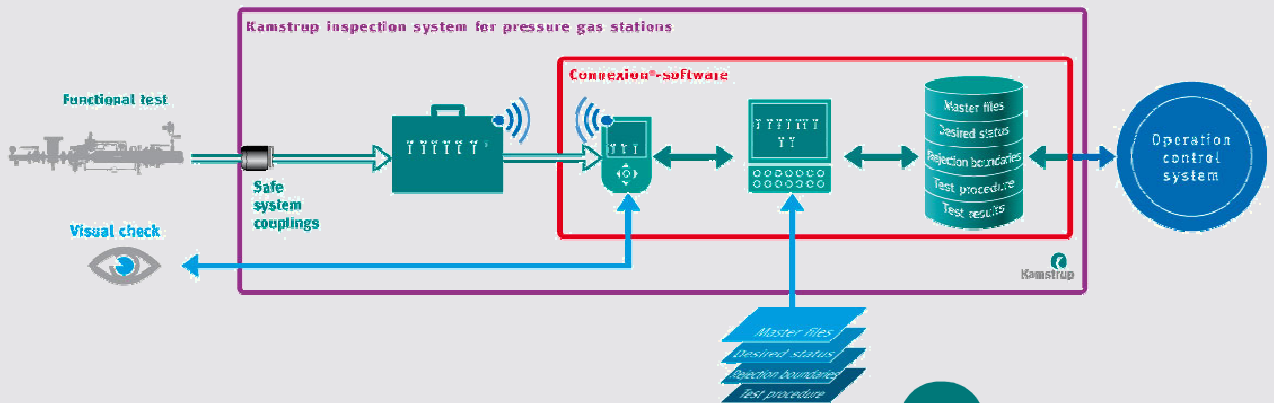


Gebruikershandleiding

# CONNEXION® - MANAGER



Kamstrup b.v.  
Postbus 109  
NL-6980 AC DOESBURG  
Leigraafseweg 4  
NL-6983 BP DOESBURG

Tel: +31 (0) 313 - 47 19 98  
Fax: +31 (0) 313 - 47 32 90  
kamstrup@kamstrup.nl  
www.kamstrup.nl



<b>Woord vooraf .....</b>	<b>4</b>
<b>1 Inleiding.....</b>	<b>5</b>
1.1 Het CONNEXION® softwarepakket .....	5
1.2 De module MANAGER .....	5
1.3 De module INSPECTOR .....	6
1.4 De module DIAGNOSTICS .....	7
1.5 De module COMMUNICATOR.....	8
1.6 Systeemintegratie met bedrijfsmanagementsystemen.....	8
<b>2 Begrippen.....</b>	<b>9</b>
<b>3 Leveringsomvang, identificatie .....</b>	<b>10</b>
<b>4 MANAGER .....</b>	<b>11</b>
4.1 Knoppen en functies .....	12
4.1.1 Functieknoppen in het hoofdscherm.....	12
4.1.2 Functieknoppen van de subschermen.....	13
4.1.3 Windows systeem-tray.....	14
<b>5 Inspectieprocedures .....</b>	<b>15</b>
5.1 Ingeven inspectieprocedures.....	16
5.2 Scriptcommando voor het weergeven van de secties en sub-secties binnen een inspectieprocedure 18	
5.3 Scriptcommando instructie / informatie aan de inspecteur.....	19
5.4 Scriptcommando Pauze .....	20
5.5 Scriptcommando om waarneming vastleggen .....	21
5.6 Scriptcommando voor optielijsten en controlelijsten.....	22
5.7 Scriptcommando voor opmerkingen.....	24
5.8 Scriptcommando voor keuzelijst.....	24
5.9 Scriptcommando voor uitvoeren van een meting .....	25
5.10 Scriptcommando voor opslag van meetdata tijdens instructies of waarnemingen .....	27
<b>6 Beheren van gasstationsgegevens.....</b>	<b>28</b>
6.1 Beheren van regelstraatgegevens.....	29
Afkeurgrenzen.....	30
<b>7 Koppelen van gegevens.....</b>	<b>31</b>
<b>8 PLEXOR® en COMMUNICATOR gegevensbeheer.....</b>	<b>32</b>
<b>9 Bestandsbeheer.....</b>	<b>35</b>

## Woord vooraf

In deze handleiding wordt belangrijke informatie verstrekt over het gebruik van het CONNEXION®-softwarepakket. Lees deze handleiding zorgvuldig.

In deze handleiding zijn diverse opmerkingen en waarschuwingen met behulp van symbolen gemarkeerd. Lees deze zorgvuldig en neem, indien noodzakelijk maatregelen.

De gebruikte symbolen hebben de volgende betekenis:

**OPMERKING**

Suggesties en adviezen om taken gemakkelijker uit te voeren.

---

**LET OP**

Een opmerking maakt de gebruiker attent op mogelijke problemen.

---

**WAARSCHUWING**

Indien de handeling niet correct wordt uitgevoerd kunnen er gegevens verloren gaan.

# 1 Inleiding

## 1.1 Het CONNEXION® softwarepakket

Het Kamstrup inspectiesysteem voor gasstations bestaat uit twee hoofdbestanddelen: Het draagbare PLEXOR®-testapparaat en het CONNEXION® softwarepakket.

Met het draagbare en eenvoudig te bedienen PLEXOR®-testapparaat worden de hoofdcomponenten van een gasstation zorgvuldig getest op functioneren. Daarbij worden betrouwbare kwantitatieve inspectieresultaten verkregen.

Het aansluiten van het PLEXOR®-testapparaat op het gasstation gebeurt met behulp van speciaal voor dit doel ontworpen beveiligde meet- en diagnose-aansluitingen, die permanent in de gasstations zijn geïnstalleerd.

De inspectieresultaten, verkregen uit de bovengenoemde functionele inspectie van het gasstation worden automatisch en zonder tussenkomst van de inspecteur opgeslagen in een handzame personal computer (PDA).

De uitkomsten van de visuele inspectie worden handmatig ingevoerd. Op deze manier wordt de toestand van de installatie nauwkeurig vastgelegd.

In het CONNEXION® softwarepakket kunnen de bedrijfsspecifieke procedures, die het energiebedrijf hanteert voor het uitvoeren van A en B inspecties, worden ingevoerd.

Het volledige CONNEXION® softwarepakket bestaat uit vier complementaire modules: MANAGER, INSPECTOR, COMMUNICATOR en DIAGNOSTICS. De module DIAGNOSTICS wordt standaard als demo versie geleverd.

### Hoofdkenmerken:

- Is ontwikkeld om te worden gebruikt in combinatie met het PLEXOR®-testapparaat.
- Voert inspecties verregaand geautomatiseerd uit op basis van reeds door het energiebedrijf gehanteerde procedures.
- Verschafft een hoge mate van uniformiteit en efficiëntie bij het uitvoeren van inspecties.
- Is geschikt voor het uitvoeren van functionele inspecties van componenten. De identiteit en overige gegevens van componenten kunnen worden geregistreerd.
- Kent een handelinggeoriënteerde (en geen componentgeoriënteerde) structuur waardoor de integratie met bestaande bedrijfsmanagementsystemen probleemloos verloopt.

## 1.2 De module MANAGER

MANAGER is bedoeld voor het inrichten van het softwarepakket CONNEXION® en voor het beheren van inspectieprocedures, gasstationsgegevens en afkeurgrenzen.

### Hoofdkenmerken:

- Er kunnen bedrijfsspecifieke inspectieprocedures en methodieken worden ingebracht.
- Heeft voldoende capaciteit om tientallen eenheden van de module INSPECTOR aan te sturen.
- Beheert de essentiële gegevens van de PLEXOR®-testapparaten, zoals serienummer, Bluetooth-adres en kalibratiedatum.
- Beheert de bestandlocaties voor het uitwisselen van de gegevens door de module COMMUNICATOR tussen INSPECTOR, MANAGER en eventueel een bedrijfsmanagementsysteem.

### 1.3 De module INSPECTOR

INSPECTOR is bedoeld voor gebruik door de inspecteur in het veld. De software leidt de inspecteur op de voorgeschreven manier door de uit te voeren procedures. De tijdens de test verkregen meetdata worden *real-time* op het scherm getoond.

#### Hoofdkenmerken:

- Leidt de inspecteur op een eenduidige manier door de inspectieprocedure. Als gevolg hiervan zijn de inspecties volledig reproduceerbaar.
- Assisteert de inspecteur bij het uitvoeren van de inspectieprocedure door middel van hulpteksten. Het energiebedrijf kan per type gasstation een inspectieprocedure instellen.
- Geeft de status van inspecties weer in de lijst gasstations en regelstraten.
- Eenduidige invoer door gebruik te maken van conditiecodes, optie- en controlelijsten.
- Eenvoudige gebruikersinterface en een aanraakscherm voor het bedienen van INSPECTOR.
- De inspectieresultaten verkregen uit de inspectie van een regelstraat worden automatisch en zonder tussenkomst van de inspecteur opgeslagen. De inspecteur hoeft uitsluitend de resultaten van de visuele controle handmatig, door middel van het toetsenbord, in te voeren.
- Metingen die worden uitgevoerd tijdens tests met het PLEXOR<sup>®</sup>-testapparaat, worden geïnitieerd door INSPECTOR. Hierdoor wordt het uitvoeren van een inspectie sterk vereenvoudigd.
- De actuele gasdruk wordt real-time in het scherm weergegeven.
- Data worden door INSPECTOR op een SD-kaart opgeslagen.
- De inspectieresultaten worden voorzien van een tijd- en datumregistratie.
- De inspectieresultaten worden voorzien van de identiteit van het PLEXOR<sup>®</sup>-testapparaat en de digitale manometer(s) waarmee de resultaten zijn verkregen (traceerbaarheid).
- Weergave van de inspectieresultaten van de vorige en huidige inspecties is mogelijk.
- Inspectieresultaten worden vergeleken met de ingebrachte afkeurgrenzen. Bij afkeuring volgt een melding en de inspectie kan, na het beëindigen van de inspectieprocedure, worden herhaald.
- De inrichting van de software, de inspectieprocedures, de gasstationsgegevens en de afkeurgrenzen kunnen met INSPECTOR niet worden gewijzigd. Dit kan met behulp van de module MANAGER.

## 1.4 De module DIAGNOSTICS

Met behulp van DIAGNOSTICS kunnen selecties uit de meetdata, verkregen tijdens functionele inspecties, worden gemaakt.

DIAGNOSTICS importeert de geselecteerde data en toont deze grafisch in de vorm van een toestanddiagram.

Deze grafische weergave geeft inzicht in de toestand van een gasstation, een regelstraat of een component.

### Hoofdkenmerken:

- De meetdata kan eenvoudig, door middel van een script, worden geïmporteerd.
- De geselecteerde meetdata kan grafisch worden weergegeven.  
De grafische weergave levert waardevolle informatie over het functioneren van componenten.
- Toestandsdiagrammen van verschillende tijdstippen kunnen in een grafische weergave worden gepresenteerd (in een trenddiagram). Zo'n trenddiagram maakt op een simpele wijze trendanalyses mogelijk voor de toestand van een component of een groep van componenten.  
Toestands- en trenddiagrammen kunnen op basis van datum worden geselecteerd.
- Het is mogelijk om de toestandsdiagrammen van regelstraten van een gasstation tot een grafiek samen te voegen.  
Deze functie maakt het mogelijk om het functioneren van de regelstraten van een gasstation onderling te vergelijken.
- Weergave van afkeurgrenzen en normwaarden in een toestandsdiagram.
- Mogelijkheid tot het importeren en toepassen van afkeurgrenzen die zijn vastgelegd voor een regelstraat.
- Uitgebreide zoomfunctie.
- Opslag van data voor toestands- en trenddiagrammen in Oracle® of Microsoft® Access databaseformat.

DIAGNOSTICS maakt het selecteren en importeren van data voor toestands- en trenddiagrammen op basis van verschillende selectiecriteria mogelijk.

Hiermee wordt vastgelegd welke meetdata als input voor toestands- of trenddiagrammen in de database van DIAGNOSTICS worden opgeslagen.

### Bijvoorbeeld:

Bij een meting van de maximum aanspreekdruk van een veiligheidsinrichting is gedefinieerd dat de meetgegevens van 20 seconden vóór tot 5 seconden ná het vallen van de veiligheid in de database moeten worden opgeslagen.

De gevraagde data wordt uit de desbetreffende meetdata geselecteerd.

Omdat elke inspectieprocedure specifieke inspectiehandelingen kent, kunnen de selectiecriteria per inspectieprocedure worden aangemaakt.

## 1.5 De module COMMUNICATOR

De module COMMUNICATOR wordt gebruikt voor het synchroniseren van de gegevens tussen INSPECTOR, de verschillende applicaties en de database.

Deze module wordt tevens gebruikt voor het synchroniseren van de gegevens tussen het bedrijfsmanagementsysteem en het Kamstrup inspectiesysteem voor gasstations.

### Hoofdkenmerken:

- Synchroniseren van gegevens tussen INSPECTOR, de verschillende applicaties en de database.
- Is separaat te installeren.
- In- en uitvoerbestanden in XML en/of ACCESS formaat zijn te gebruiken voor gegevens van gasstations en voor inspectieresultaten.
- Informatie over INSPECTOR wordt in het COMMUNICATOR synchronisatie scherm getoond, zoals:
  1. INSPECTOR software versie
  2. laatste synchronisatie datum
  3. serienummer PDA
  4. batterijstatus
  5. geheugenstatus
- Statusweergave van de synchronisatie.
- Automatische synchronisatie nadat de PDA met de desktop PC wordt verbonden.

## 1.6 Systeemintegratie met bedrijfsmanagementsystemen.

CONNEXION® is te gebruiken in combinatie met alle bedrijfsmanagementsystemen.

Door deze systeemintegratie is het mogelijk om de gasstationsgegevens en de inspectieresultaten tussen het bedrijfsmanagementsysteem en CONNEXION® uit te wisselen

Het gebruikte bestandsformaat is XML (eXtensible Markup Language). XML Schema Definition bestanden (XSD) zijn beschikbaar voor een eenduidige beschrijving van de opbouw en informatie van de XML-bestanden.

Het gebruik van XML- en XSD-bestanden maakt systeemintegratie van CONNEXION® met een bedrijfsmanagementsysteem relatief eenvoudig.

De te inspecteren objecten en bijbehorende meetpunten kunnen desgewenst in de inspectieprocedure worden opgenomen. Daardoor herkent de software voor onderhoudsbeheer eenvoudig de resultaten van een meetpunt.

## 2 Begrippen

Microsoft® ActiveSync®:	Programma voor het maken van een verbinding tussen de PDA en de desktop PC. Als de verbinding tot stand is gebracht, kunnen gegevens worden gesynchroniseerd.
Beheren:	Maken, openen, opslaan, wijzigen, kopiëren, verplaatsen en verwijderen van gegevens, alsmede het wijzigen van bestandslocaties.
Conditiecode:	Klantspecifieke code voor het gecodeerd vastleggen van de inspectieresultaten.
CONNEXION®:	Softwarepakket bestaande uit de modules MANAGER, INSPECTOR, COMMUNICATOR en DIAGNOSTICS. De module DIAGNOSTICS wordt standaard als demo versie geleverd.
Controlelijst:	Lijst met conditiecodes; per conditiecode wordt aangegeven of deze wel of niet voldoet aan de gestelde eis(en).
Inspecteur:	Persoon die inspecties uitvoert.
Inspectie:	Een controle volgens een procedure uitgevoerd met als doel de toestand van een gasstation vast te stellen en te beoordelen.
Inspectieprocedure:	Procedure voor het uitvoeren van een inspectie.
Inspectieresultaat:	Resultaat van een inspectie.
Keuzelijst:	Lijst waarbij slechts één keuze kan worden geselecteerd.
Manager:	Persoon die de gegevens van CONNEXION® beheert en zorgt voor de koppeling tussen gasstations, regelstraten en inspectieprocedures.
Meetdata:	Verzamelde data van de uitgevoerde meting. De meetdata wordt op twee manieren gebruikt: 1. t.b.v. het bepalen van de inspectieresultaten door INSPECTOR. 2. t.b.v. het weergeven van toestandsdiagrammen.
Meting:	Het meten van de druk tijdens de functionele test met behulp van het PLEXOR®-testapparaat.
Optielijst:	Lijst waarin een aantal conditiecodes wordt gepresenteerd, de inspecteur geeft hierbij aan welke conditiecode(s) van toepassing is (zijn).
PDA:	Personal Digital Assistant. (Handzame personal computer).
Scriptcommando:	Specifiek onderdeel van een inspectieprocedure. Een inspectieprocedure wordt sequentieel uitgevoerd volgens een script. Een script is opgebouwd uit een aantal scriptcommando's.

### 3 Leveringsomvang, identificatie

CONNEXION® omvat:

- CONNEXION® CD-ROM  
Deze bevat de softwaremodules MANAGER, INSPECTOR, COMMUNICATOR en DIAGNOSTICS. DIAGNOSTICS wordt als demo-versie geïnstalleerd en kan later, indien gewenst, door middel van een code geactiveerd en geregistreerd worden. COMMUNICATOR in een XML-versie kan ook, indien gewenst, later worden geactiveerd en geregistreerd.
- Instructiekaart met beknopte Installatiebeschrijving.  
De module INSPECTOR wordt geleverd in de vorm van een robuuste en explosieveilige handheld computer (zone 2 conform ATEX Ex II 3G EEx nL IIC T4).

## 4 MANAGER

Met behulp van de module MANAGER beheert de kantoormanager:

- Gegevens van gasstations en regelstraten.
- Afkeurgrenzen.
- Inspectieprocedures.
- Gegevens van het PLEXOR®-testapparaat.
- Instellingen voor het synchroniseren van gegevens met de module COMMUNICATOR.

Ieder scherm is voorzien van een knoppenbalk, waardoor functies eenvoudig toegankelijk zijn.



*Het MANAGER hoofdscherm.*

## 4.1 Knoppen en functies

### 4.1.1 Functieknoppen in het hoofdscherm

Het hoofdscherm van MANAGER is voorzien van een knoppenbalk met de onderstaande knoppen, die toegang geven tot de volgende functies:

- Beheren van gegevens van gasstations, regelstraten en afkeurgrenzen.



- Beheren van inspectieprocedures.



- Beheren van gegevens van de PLEXOR®-testapparaten en COMMUNICATOR gegevens.



- Synchroniseren van gegevens met INSPECTOR.  
(Opstarten van de module COMMUNICATOR).



- Opstarten van de optionele module DIAGNOSTICS



- Bestandsbeheer.



- Beëindigen van het programma.



#### 4.1.2 Functieknoppen van de subschermen

De subschermen zijn ook voorzien van een knoppenbalk. Afhankelijk van de functie van het subscherm zullen één of meer van de onderstaande knoppen in de balk van elk subscherm aanwezig zijn.

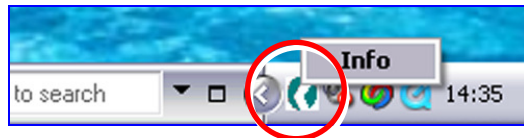
• Toevoegen van een item.	
• Verwijderen van een geselecteerd item.	
• Gegevens van een geselecteerd item wijzigen.	
• Kopiëren van een of meer geselecteerde items.	
• Een of meer gekopieerde items toevoegen.	
• Alle wijzigingen opslaan.	
• Wijzigingen toepassen. Deze wijzigingen worden na het opslaan doorgevoerd.	
• Alle wijzigingen annuleren.	
• Afsluiten van het actieve scherm.	
• Exporteren van de afkeurgrenzen of van gasstationsgegevens naar een bestand.	
• Importeren van afkeurgrenzen vanuit een bestand.	
• Exporteren van de inspectieprocedures naar een XML bestand.	
• Exporteren van de regelstraat gegevens voor het weergeven van de afkeurgrenzen in DIAGNOSTICS.	
• Registreren om gegevens te synchroniseren tussen INSPECTOR en het bedrijfsmanagementsysteem.	

### 4.1.3 Windows systeem-tray

In de Windows systeem-tray is het icoon van MANAGER aanwezig. Als de applicatie is geminimaliseerd wordt MANAGER geopend door dubbelklikken van het icoon. Indien men met de muis naar het icoon gaat en vervolgens de rechtse muisknop indrukt dan verschijnt het Info menu:

*Info:*

Informatie over MANAGER.



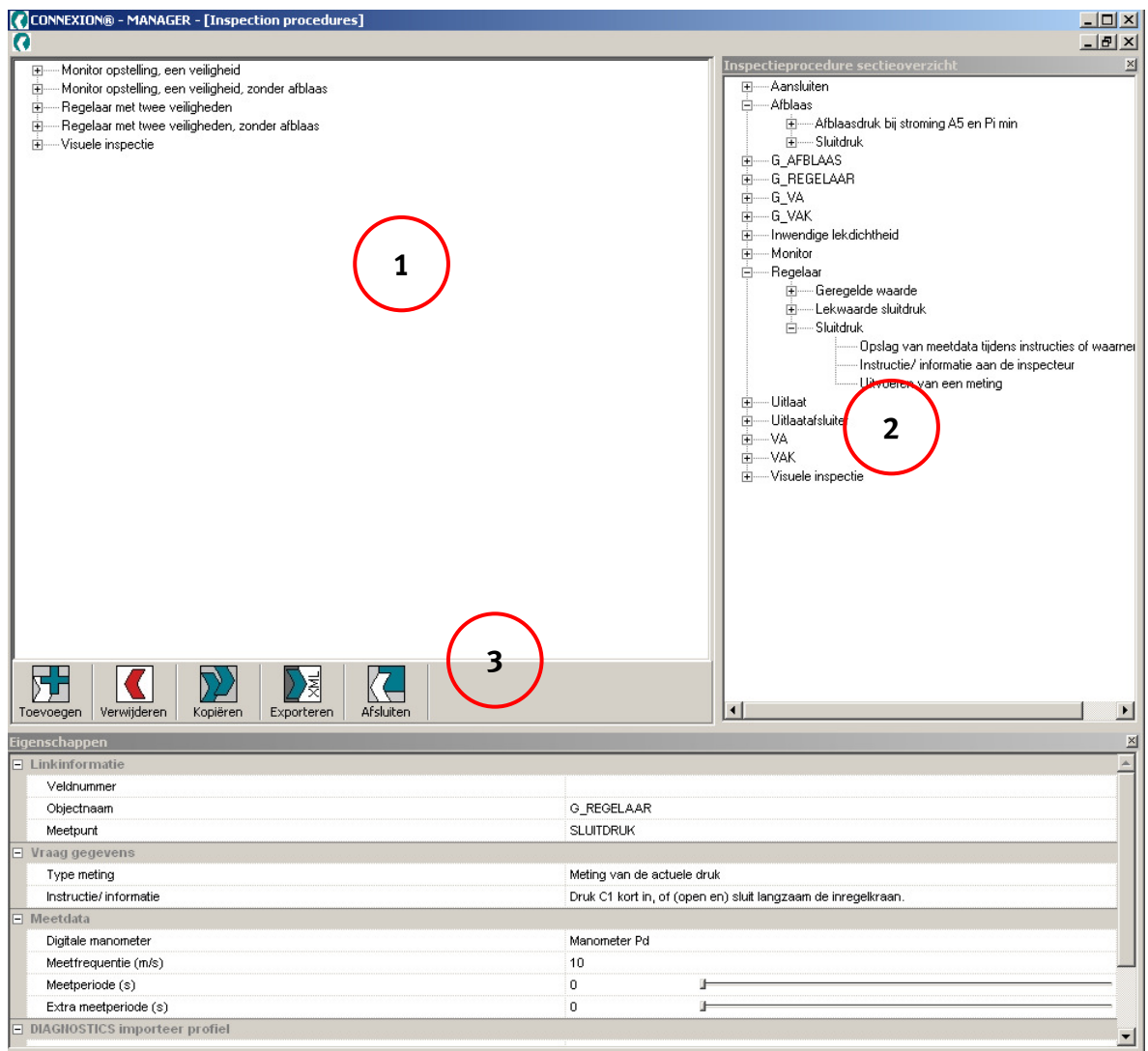
MANAGER icoon in de Windows desktop bar met menukeuze.



## 5 Inspectieprocedures

Het scherm voor de inspectieprocedures bevat drie velden, te weten:

1. Veld voor inspectieprocedures.  
Dit is de inhoudsopgave van de procedures.  
Men kan hier inspectieprocedures toevoegen, verwijderen, kopiëren en exporteren.
2. Inspectieprocedure sectieoverzicht veld.  
In dit veld staan de secties en subsecties die gekoppeld worden aan de procedures.  
Een inspectieprocedure wordt uit verscheidene secties en subsecties opgebouwd.
3. Eigenschappenveld.  
In dit veld vindt men de volgende informatie:
  - De eigenschappen van de geselecteerde inspectieprocedure.
  - De eigenschappen van een geselecteerd scriptcommando.



Weergave van de inspectieprocedures in MANAGER.

Een (sub)sectie kan eenvoudig aan een inspectieprocedure worden toegevoegd door de (sub)sectie van het sectieoverzicht (2) naar het inspectieprocedure veld (1) te slepen (*drag and drop*). De (sub)sectie zal worden toegevoegd na de geselecteerde (sub)sectie in het inspectieprocedure veld.

## 5.1 Ingeven inspectieprocedures

Het ingeven van inspectieprocedures dient in deze volgorde gedaan te worden:

1. Voor de functionele inspecties moeten de te gebruiken veldnummers (of objectnamen/ meetpunten) gepland worden. Verschillende meetwaarden moeten in verschillende velden (of objectnamen/ meetpunten) komen, anders worden meetwaarden overschreven.
2. De conditiecodes moeten aangemaakt worden.
3. De geplande inspectieprocedures moeten in MANAGER ingegeven worden.
4. De gegevens van de PLEXOR-testapparaten moeten in MANAGER ingegeven worden.
5. De gegevens van de INSPECTOR PDA's moeten in MANAGER ingegeven worden.
6. De gegevens van de gasstations moeten in MANAGER ingegeven worden.
7. De gegevens van de regelstraten moeten in MANAGER ingegeven worden.
8. De afkeurgrenzen van de regelstraten moeten in MANAGER ingegeven worden.



### LET OP

Per type gasstation of regelstraat wordt een inspectieprocedure vastgesteld. Deze wordt vervolgens in MANAGER ingevoerd.

Het verdient de voorkeur om de inspectieprocedures als eerste in te voeren, dus vóórdat de gasstationsgegevens worden ingegeven.

De reden hiervoor is dat de afkeurgrenzen gerelateerd zijn aan de veldnummers welke vastgelegd zijn in de inspectieprocedures voor de scriptcommando's.

### Eigenschappen inspectie procedure

De versie van een inspectie procedure kan worden vastgelegd. Aanpassingen in de procedures kunnen op die manier gemanaged worden. Per procedure kan worden aangegeven of het om een visuele of een functionele inspectie gaat.

Versie	Procedure type
1.0	Functionele inspectie

*De Versie en het Procedure type (Visuele of Functionele inspectie) van de inspectie procedure*

## Scriptcommando's

In de module MANAGER worden de inspectie procedures vastgelegd. Een inspectie procedure wordt opgebouwd door middel van een aantal scriptcommando's.

CONNEXION® beschikt over 13 verschillende scriptcommando's.

Een scriptcommando kan meermaals in een inspectie procedure voorkomen.

Scriptcommando's worden op basis van hun functie in 3 categorieën onderverdeeld, te weten:

### 1. Instructie commando's, de eigenlijke commando's binnen een procedure.

Deze worden gebruikt voor:

- het weergeven van de secties en subsecties van een inspectie procedure.
- het aanmaken van werkinstructies voor de inspecteur.
- het inlassen van een pauze.

### 2. Waarnemingscommando's

Hiermee kan men:

- Waarneming vastleggen.
- Optielijsten en controlelijsten tonen.
- Opmerkingen opslaan.
- Keuzelijst tonen.

### 3. Commando's voor het uitvoeren van metingen met behulp van de digitale manometer(s) in het PLEXOR®-testapparaat, zoals:

- Meting van de lekwaarde.
- Meting van de gemiddelde druk.
- Meting van de maximumdruk.
- Meting van de minimumdruk.
- Meting van de actuele druk.
- Opslag van meetdata tijdens instructies of waarnemingen.



#### OPMERKING

De scriptcommando's kunnen in het inspectieprocedure sectieoverzicht door middel van de rechtermuisknop worden ingevoerd.

Er verschijnt een menu met de opties waaruit een keuze kan worden gemaakt. Afhankelijk van het geselecteerde item in het sectieoverzicht wordt het menu ingedeeld.

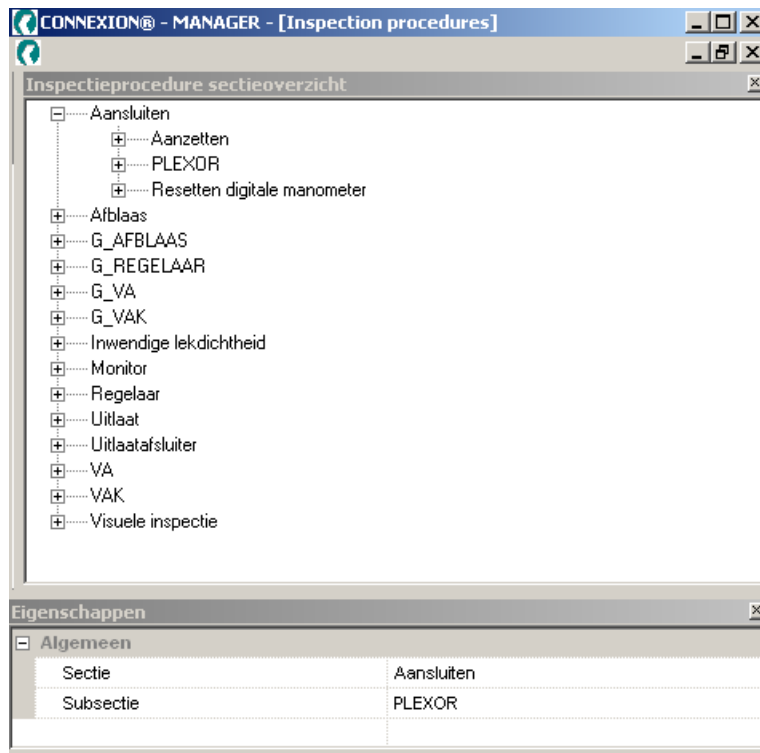
## 5.2 Scriptcommando voor het weergeven van de secties en subsecties binnen een inspectieprocedure

Een (sub)sectie wordt gebruikt om de inspectieprocedure in verschillende functionele delen op te splitsen.

Secties of subsecties kunnen aan een of meer inspectieprocedures worden toegekend. Wijzigingen van informatie in een (sub)sectie worden op alle procedures toegepast.

Op het scherm van INSPECTOR wordt weergegeven in welke sectie of subsectie van de procedure de inspecteur zich op dat moment bevindt.

De teksten die worden ingevuld achter Sectie en Subsectie voor dit Scriptcommando zullen ook in het scherm van INSPECTOR worden weergegeven.



*Invoeren van een sectie of subsectie.*

### Voorbeelden:

Sectie: Regelaar

Subsectie: Sluitdruk

Sectie: Digitale manometer

Subsectie: Aansluiten

Sectie: Gasstation

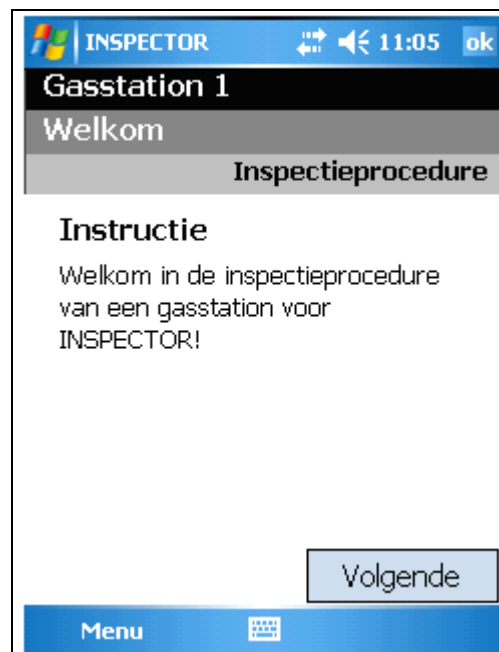
Subsectie: Straatwerk

### 5.3 Scriptcommando instructie / informatie aan de inspecteur

Dit scriptcommando wordt niet alleen gebruikt om de inspecteur een instructie aan te bieden, maar ook om hem informatie te verschaffen die nodig is voor het uitvoeren van bepaalde acties.



*Het Invoeren van een instructie.*



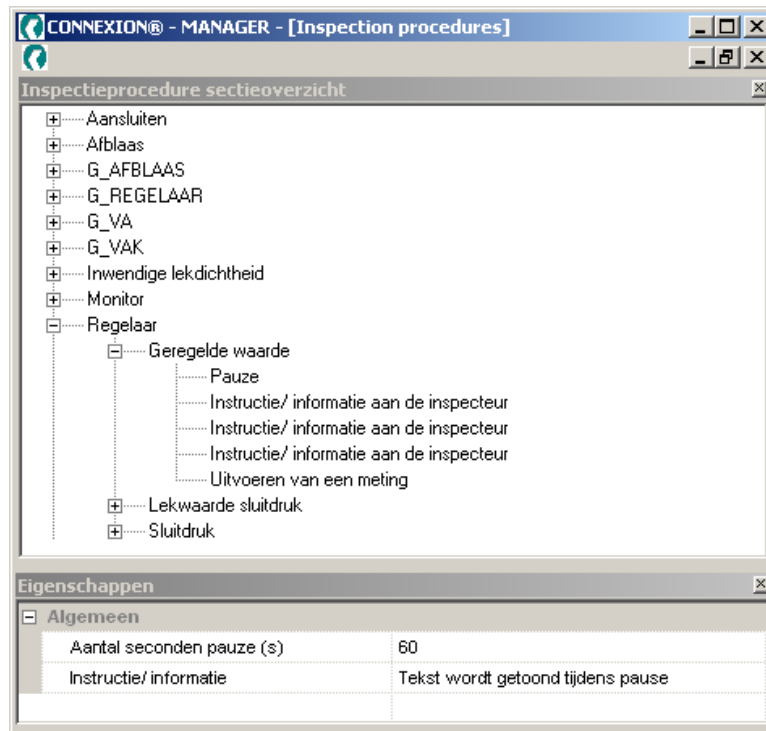
*Weergave van een instructie in INSPECTOR.*

## 5.4 Scriptcommando Pauze

Met dit scriptcommando wordt een pauze tussen twee opeenvolgende inspectiehandelingen ingelast. Tevens wordt met dit commando de tijdsduur voor de betreffende pauze vastgelegd.

Op het scherm van INSPECTOR verschijnt tijdens een pauze een tijdbalk.

Als de ingestelde tijd verstreken is dan wordt dit middels een geluidssignaal kenbaar gemaakt.



*Het invoeren van het scriptcommando Pauze.*



*Weergave van een pauze in INSPECTOR.*

## 5.5 Scriptcommando om waarneming vastleggen

Dit scriptcommando wordt gebruikt om waarnemingen van de inspecteur vast te leggen. Er zijn 4 keuzemogelijkheden:

1. Verscheidene regels invoer
2. Een regel invoer
3. 2 opties
4. 3 opties

Indien bij *Type vraag* gekozen wordt voor *Verscheidene regels invoer*, of *Een regel invoer*, dan zal de inspecteur de waarneming registreren door gebruik te maken van het toetsenbord.

Indien gekozen wordt voor *2 opties* of *3 opties*, dan kan de inspecteur aangeven aan welke van de getoonde opties wordt voldaan.

De teksten die bij de opties getoond worden, worden dus van tevoren in MANAGER vastgelegd.

De tekst van de vraag wordt bij *Tekst voor vraag* vastgelegd.

Indien het hokje *Vereist* wordt aangevinkt, dan wordt de inspecteur gedwongen om zijn waarneming vast te leggen.

*Invoer van scriptcommando waarneming vastleggen.*

*Invoerscherm met toetsenbord in INSPECTOR.*

*Invoerscherm met 3 opties in INSPECTOR.*

## 5.6 Scriptcommando voor optielijsten en controlelijsten

Keuzelijsten, optielijsten en controlelijsten maken een interactie met de inspecteur mogelijk.

Per scriptcommando kunnen maximaal vijf opeenvolgende lijsten worden aangemaakt.

Per lijst kunnen tot een maximum van 12 conditiecodes worden toegewezen.

Een optielijst geeft in INSPECTOR de verschillende conditiecodes en de bijbehorende betekenis weer. De inspecteur zal één of meer conditiecodes selecteren, waarbij hij aangeeft welke van de genoemde conditiecode van toepassing is.

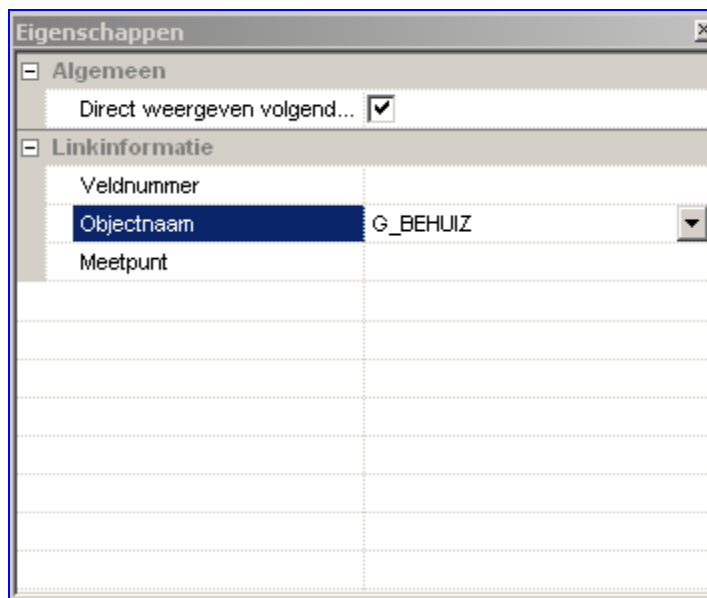
Een controlelijst geeft in INSPECTOR de verschillende conditiecodes met bijbehorende betekenis weer. Het verschil met een optielijst is dat de inspecteur per code aangeeft dat de conditiecode voldoet aan de gestelde eisen.

Het resultaat van elke controle wordt in de resultatendatabase opgeslagen.

De boomstructuur dwingt de inspecteur om de aangemaakte lijsten te doorlopen.

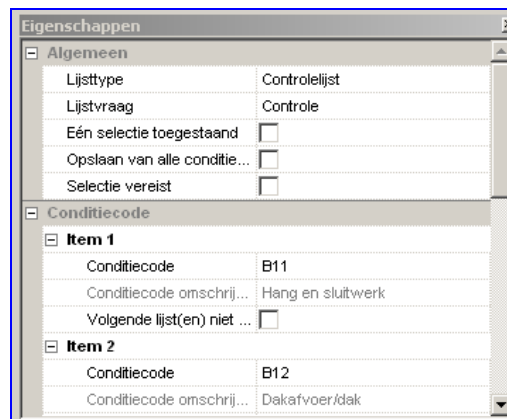
Instellen van het scriptcommando:

- *Direct weergeven volgende lijst:*  
Indien een conditiecode in INSPECTOR wordt geselecteerd zal direct de volgende lijst worden weergegeven.

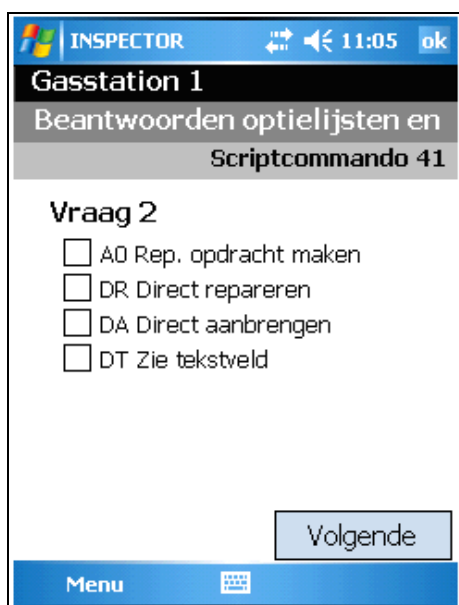


Instellingen van een lijst zijn:

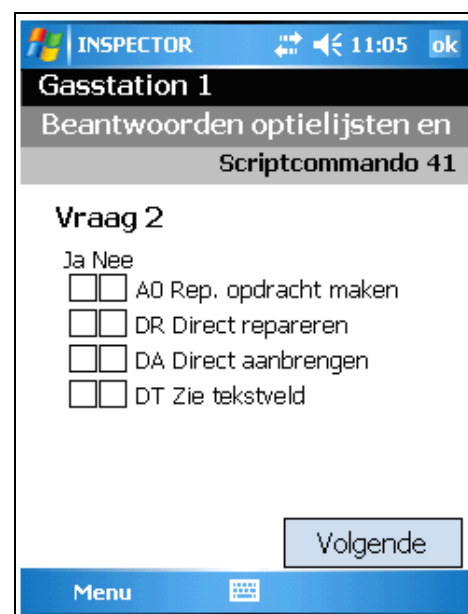
- **Lijsttype:**  
Hier kan men instellen of de lijst een controlelijst of een optielijst is.
- **Lijstvraag:**  
Hier geeft men de vraag in die wordt gesteld bij het tonen van de lijst.
- **Eén selectie toegestaan:**  
Er wordt toegestaan om slechts een item in de lijst te selecteren.
- **Opslaan van alle conditiecodes:**  
Alle conditiecodes worden opgeslagen in het inspectieresultaat. Per conditiecode wordt aangegeven of deze wel of niet is geselecteerd in INSPECTOR.  
Dit wordt aangeduid door in het inspectieresultaat achter de conditiecode “;0” voor niet geselecteerd en “;1” voor wel geselecteerd op te nemen.  
Door gebruik te maken van deze functie is het mogelijk om later te zien welke conditiecodes aanwezig waren.
- **Selectie vereist:**  
De inspecteur wordt verplicht om een conditiecode in de lijst te selecteren.
- **Volgende lijst(en) niet tonen:**  
Wanneer de conditiecode wordt geselecteerd kan met deze optie worden aangegeven dat de volgende lijst(en) niet meer worden getoond. Het scriptcommando wordt dan beëindigd.



Instellen van de lijstopties



Voorbeeld van een optielijst in INSPECTOR

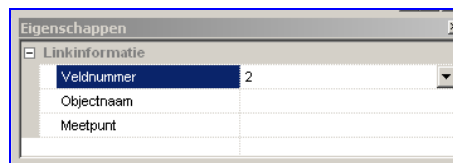
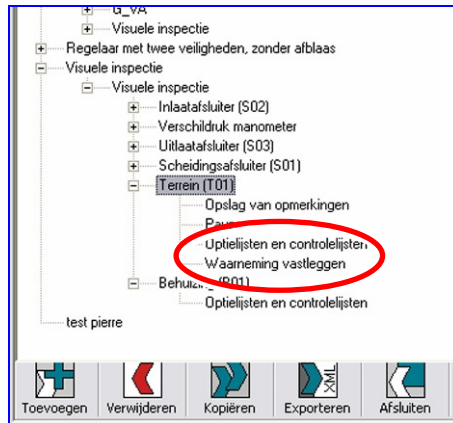


Voorbeeld van een controlelijst in INSPECTOR

### 5.7 Scriptcommando voor opmerkingen

Met dit scriptcommando wordt aangegeven in welk veldnummer (of objectnaam/ meetpunt) een opmerking wordt opgeslagen. Indien een inspectieprocedure dit scriptcommando niet bevat, dan zal in INSPECTOR de menukeuze *Opmerkingen* niet worden geactiveerd.

Dit scriptcommando kan binnen een inspectieprocedure meerdere malen voorkomen. De betreffende invoer wordt dan telkens in een ander veldnummer (of objectnaam/ meetpunt) opgeslagen.

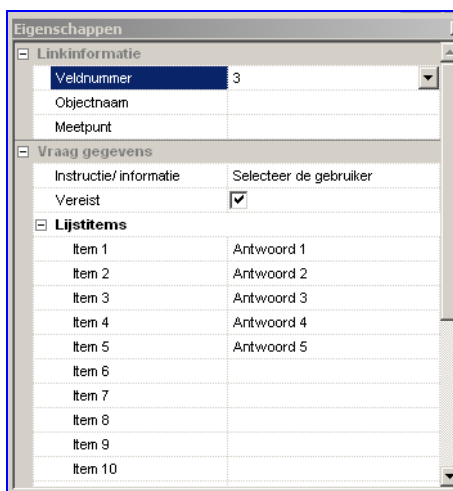


Invoeren van de gegevens voor een opmerkingen scriptcommando.

### 5.8 Scriptcommando voor keuzelijst

Dit scriptcommando wordt gebruikt om een keuzelijst aan te maken. De inspecteur kan in INSPECTOR één van de weergegeven items te selecteren.

- Voer de instructie voor de inspecteur in.
- Geef aan of het vereist is dat de inspecteur een selectie moet maken.
- Voer de verschillende items in waaruit de inspecteur een keuze moet maken.



Invoeren van de gegevens voor een keuzelijst.

## 5.9 Scriptcommando voor uitvoeren van een meting

Dit scriptcommando wordt gebruikt om metingen met het PLEXOR®-testapparaat uit te kunnen voeren. INSPECTOR zal hierbij de druk uit de digitale manometer opvragen en zal deze druk ook real-time weergeven.

Er zijn verschillende typen metingen:

- Meting van de lekwaarde
- Meting van de gemiddelde druk
- Meting van de maximumdruk
- Meting van de minimumdruk
- Meting van de actuele druk

Eigenschappen	
Linkinformatie	
Veldnummer	
Objectnaam	G_VA
Meetpunt	SCHAKELWT
Vraag gegevens	
Type meting	Meting van de maximumdruk
Instructie/informatie	Zet B1 in stand B1a, houd B1 vast tot de VA aanspre...
Meetdata	
Digitale manometer	Digitale manometer 2
Meetfrequentie (m/s)	10
Meetperiode (s)	0
Extra meetperiode (s)	0
DIAGNOSTICS importeer profiel	
Selecteer waarde vanaf	Begin van meting
Tijdsduur weergave meetwaarden tijdens meting	0
Tijdsduur weergave meetwaarden na meting	0
Aantal meetwaarden per seconde	1

Invoer van scriptcommando's in MANAGER.

Meting van de maximumdruk in INSPECTOR

Meting van de lekwaarde in INSPECTOR

De aanmaak van scriptcommando's voor metingen gebeurt steeds op dezelfde wijze.

De volgende items voert men dan in:

- *Instructie / informatie:*  
Hiermee kan tijdens het uitvoeren van een meting worden aangegeven welke handeling de inspecteur dient te verrichten. (Optionele tekst).
- *Digitale manometer:*  
Selecteer de te gebruiken digitale manometer:
  - *Digitale manometer 1* (TH1 of Pu).
  - *Digitale manometer 2* (TH2 of Pd).

- *Meetfrequentie (m/s):*  
Hier geeft men het aantal metingen per seconde aan.  
Standaard is 10.
- *Meetperiode (s):*  
Hier vult men een waarde in voor de tijdsduur waarover de metingen zullen worden verricht.  
Het meetproces wordt daarna automatisch beëindigd.  
Als hier niets wordt ingevoerd dan dient de meting handmatig te worden beëindigd door middel van de knop “Stop meting”.
- *Extra meetperiode (s):*  
Hiermee wordt, na het uitvoeren van de meting, extra meetdata opgeslagen. Dit is nodig om extra meetdata te verzamelen voor het toestandsdiagram.  
Een extra meetperiode heeft geen invloed op het inspectieresultaat.
- *Lekhoeveelheid:*  
Dit is alleen van toepassing als men de lekwaarde wil meten.  
Voor berekening van de lekwaarde hanteert men de onderstaande formule.  
De uitkomst van de berekening wordt niet opgeslagen in de resultatendatabase.  
Afhankelijk van de gedefinieerde waarde in het afkeurgrenzenbestand, is het mogelijk om de berekende lekwaarde te vergelijken met ingevoerde afkeurgrenzen.

Keuze	Formule
V1	$Q_{vs} = \frac{(\Delta p / \Delta t) * V1 * 6}{100}$
V2	$Q_{vs} = \frac{(\Delta p / \Delta t) * V2 * 6}{100}$
Membraan	$Q_{vs} = \frac{(\Delta p / \Delta t) * 1,5 * 6}{100}$

Berekening van de lekwaarde (Qvs) in standaard dm<sup>3</sup>/uur.

- Qvs = lekwaarde [standaard dm<sup>3</sup>/uur]
- Δp/Δt = lekwaarde [mbar/min]
- V1 = volume tussen VA en uitlaatafsluiter [dm<sup>3</sup>]
- V2 = volume tussen VAK en uitlaatafsluiter [dm<sup>3</sup>]
- 1,5 = vast meetvolume van 1,5 [dm<sup>3</sup>] aanwezig in het PLEXOR®-testapparaat inclusief slangdeel

Voor het importeren van de meetdata in DIAGNOSTICS dient er een profiel te worden gedefinieerd.

Met de volgende parameters wordt het profiel ingesteld:

- *Selecteer waarde vanaf :*  
Hierbij kan gekozen worden uit:
  - Begin van meting
  - Minimum waarde
  - Maximum waarde
- *Tijdsduur weergave meetwaarden tijdens meting (s):*  
het tonen van de meetwaarden die verkregen zijn tijdens het verkrijgen van het inspectieresultaat.
- *Tijdsduur weergave meetwaarden na meting (s):*  
het tonen van de meetwaarden die verkregen zijn na het verkrijgen van het inspectieresultaat.

- *Aantal meetwaarden per seconden:*  
Deze is ingesteld op 1 meting per seconde.

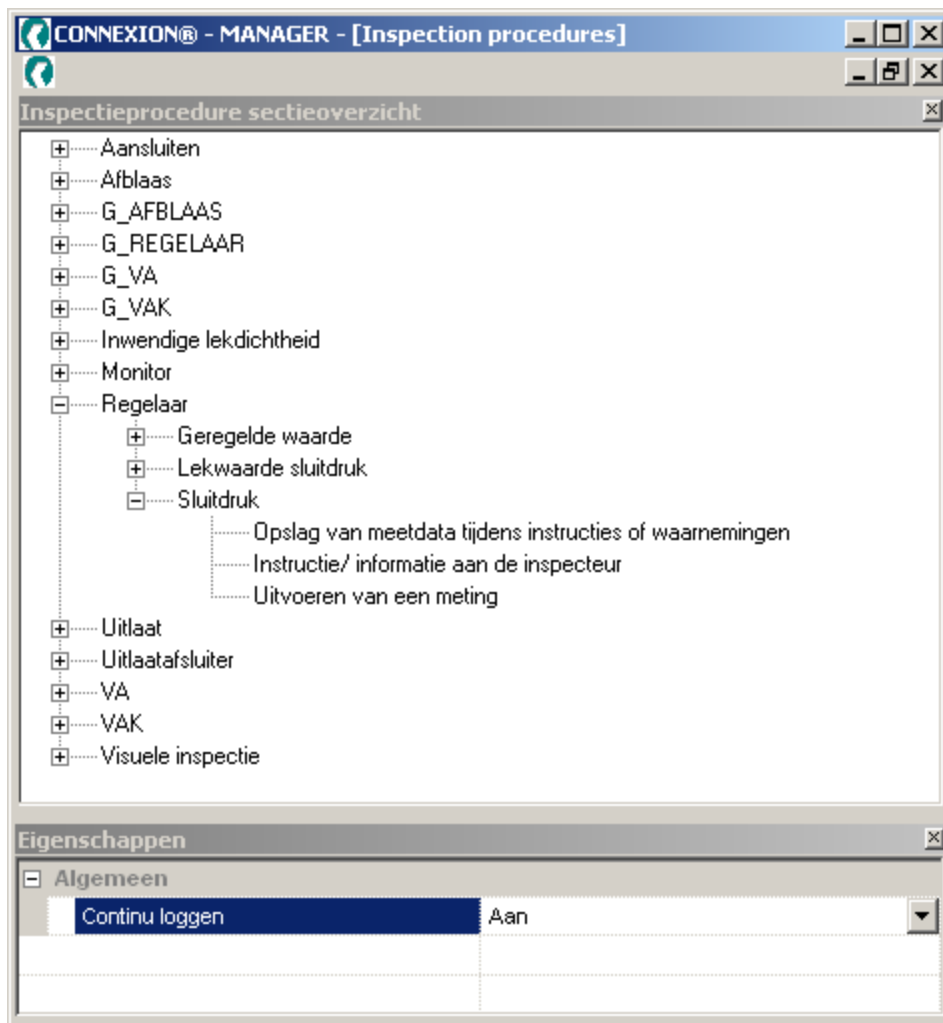
## 5.10 Scriptcommando voor opslag van meetdata tijdens instructies of waarnemingen

Met dit scriptcommando wordt het continu loggen van de meetdata geactiveerd.

Het opslaan van meetdata, ten behoeve van het toestandsdiagram, tijdens een inspectiehandeling wordt hiermee vastgelegd.

Indien in de inspectieprocedure het scriptcommando *Continu loggen* aanstaat, dan start INSPECTOR na het eerstvolgende scriptcommando voor metingen, met het opslaan van de meetdata in het meetdatabestand.

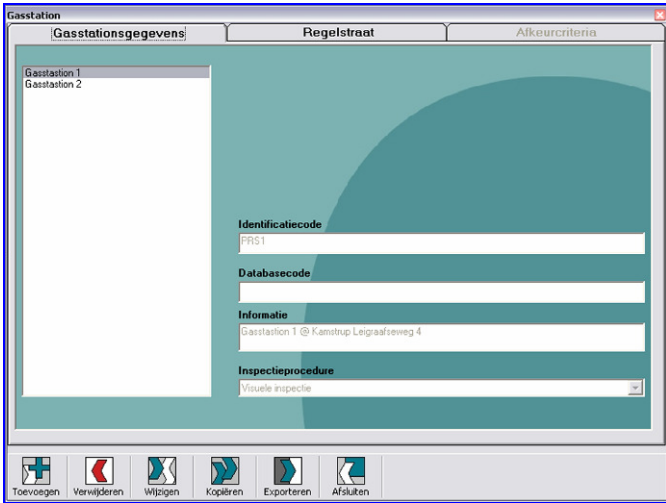
- Start het continu loggen van de meetdata door in scriptcommando *Continu loggen* aan te zetten
- Stop het continu loggen van de meetdata door in scriptcommando *Continu loggen* uit te zetten.



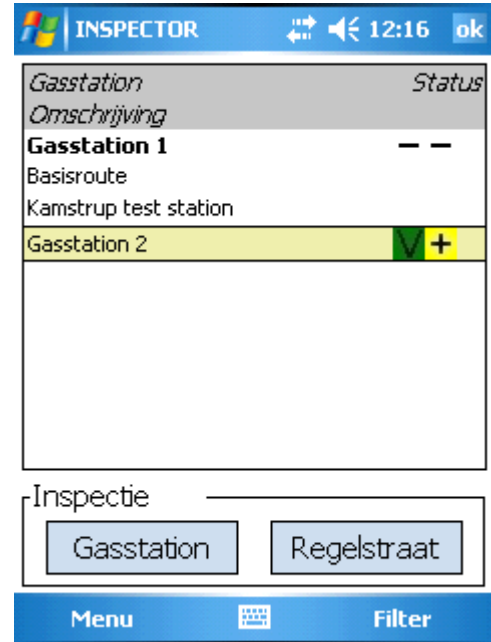
*Invoeren van opslag van meetdata tijdens instructies of waarnemingen.*

## 6 Beheren van gasstationsgegevens

### Gasstationsgegevens:



Het beheren van gasstationsgegevens in MANAGER.



Gasstationsgegevens in INSPECTOR

- Identificatiecode:**  
De unieke identiteit van een gasstation.  
**Opmerking:** Tijdens de gegevensinvoer van een gasstation wordt de identificatie voor dit station automatisch aangemaakt. Indien gewenst kan deze worden gewijzigd.
- Databasecode:**  
Hier kan men een informatiecode invoeren die kan worden gebruikt bij de integratie van CONNEXION® met een bedrijfsmanagementsysteem. De code wordt dan opgeslagen in het resultatenbestand.
- Informatie:**  
In dit informatieveld kunnen overige gegevens worden ingevoerd die relevant zijn voor de inspecteur. Bijvoorbeeld de locatie van het gasstation.
- Inspectieprocedure:**  
Hier wordt de aan het gasstation toegewezen inspectieprocedure getoond.



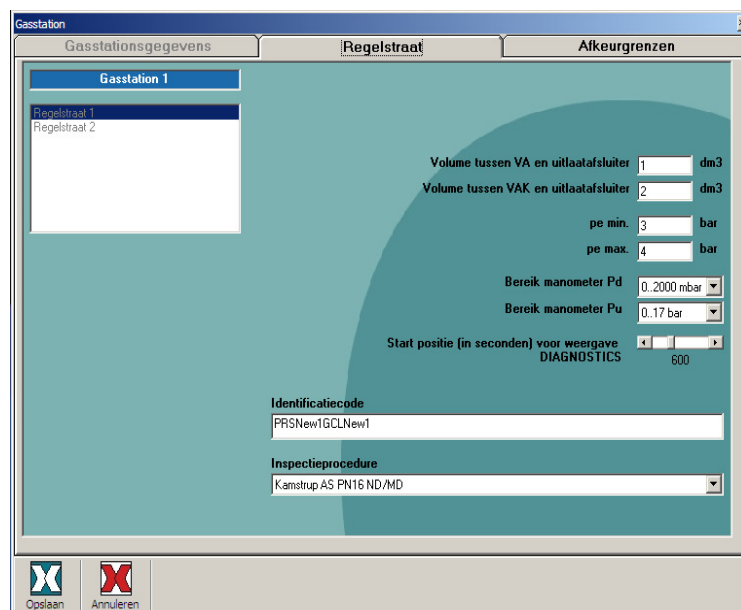
#### OPMERKING

Door op de knop *Exporteren* te klikken exporteert men de regelstraatgegevens en afkeurgrenzen naar een Excelsheet. Deze gegevens kunnen dan bijvoorbeeld gebruikt worden voor het weergeven van de afkeurgrenzen in DIAGNOSTICS.

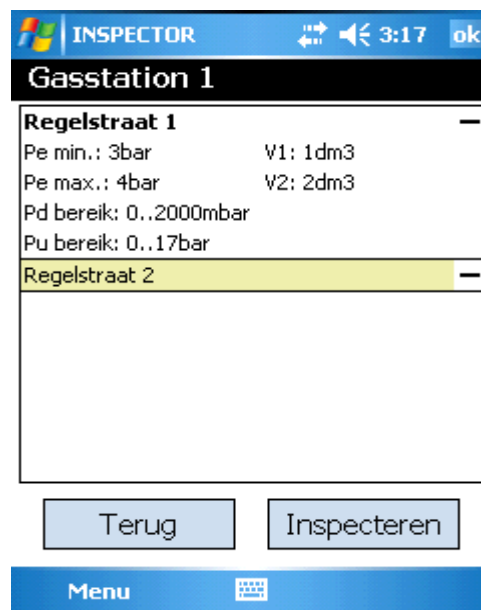
## 6.1 Beheren van regelstraatgegevens

Aan een gasstation worden één of meer regelstraten toegewezen. Als een gasstation uit twee of meer regelstraten bestaat, dan kan per regelstraat een afwijkende inspectieprocedure worden toegewezen.

### Regelstraatgegevens:



Het beheer van regelstraatgegevens in MANAGER



Weergeven van de regelstraatgegevens in INSPECTOR

- **Volume tussen VA en uitlaatafsluiter:**  
Dit is het volume tussen VA en uitlaatafsluiter [dm<sup>3</sup>]. Deze waarde wordt gebruikt bij het bepalen van de lekhoeveelheid (Scriptcommando *Uitvoeren van een meting* optie *Lekwaarde*, keuze *V1*).
- **Volume tussen VAK en uitlaatafsluiter:**  
Dit is het volume tussen VAK en uitlaatafsluiter [dm<sup>3</sup>]. Deze waarde wordt gebruikt bij het bepalen van de lekwaarde. (Scriptcommando *Uitvoeren van een meting* optie *Lekwaarde*, keuze *V2*).
- **pe<sub>min</sub>:**  
Dit is de minimale inlaatdruk [bar].
- **pe<sub>max</sub>:**  
Dit is de maximale inlaatdruk [bar].
- **Bereik manometer Pd:**  
Dit is het drukbereik van de manometer in het PLEXOR®-testapparaat voor het meten van de testdruk van het gasstation tijdens de inspectie.
- **Bereik manometer Pu:**  
Dit is het drukbereik van de manometer in het PLEXOR®-testapparaat voor het meten van de druk aan de inlaatzijde van het gasstation tijdens de inspectie.
- **Start positie (in seconden) voor weergave DIAGNOSTICS**  
De startpositie van het toestanddiagram in DIAGNOSTICS.
- **Identificatiecode:**  
Deze unieke code wordt gebruikt om de relatie tussen de gegevens in DIAGNOSTICS tot stand te brengen. De identificatiecode wordt automatisch door MANAGER aangemaakt. Indien gewenst kan deze worden gewijzigd.
- **Inspectieprocedure:**  
De, aan de regelstraat toegewezen, inspectieprocedure.

### Afkeurgrenzen

De ingevoerde afkeurgrenzen worden toegewezen aan de velden die gedefinieerd zijn in de inspectie-procedure.

In het tabblad *Afkeurgrenzen* worden alleen de velden weergegeven die voorkomen in de geselecteerde inspectieprocedure voor de scriptcommando's welke gerelateerd zijn aan het uitvoeren van een meting met het PLEXOR®-testapparaat.

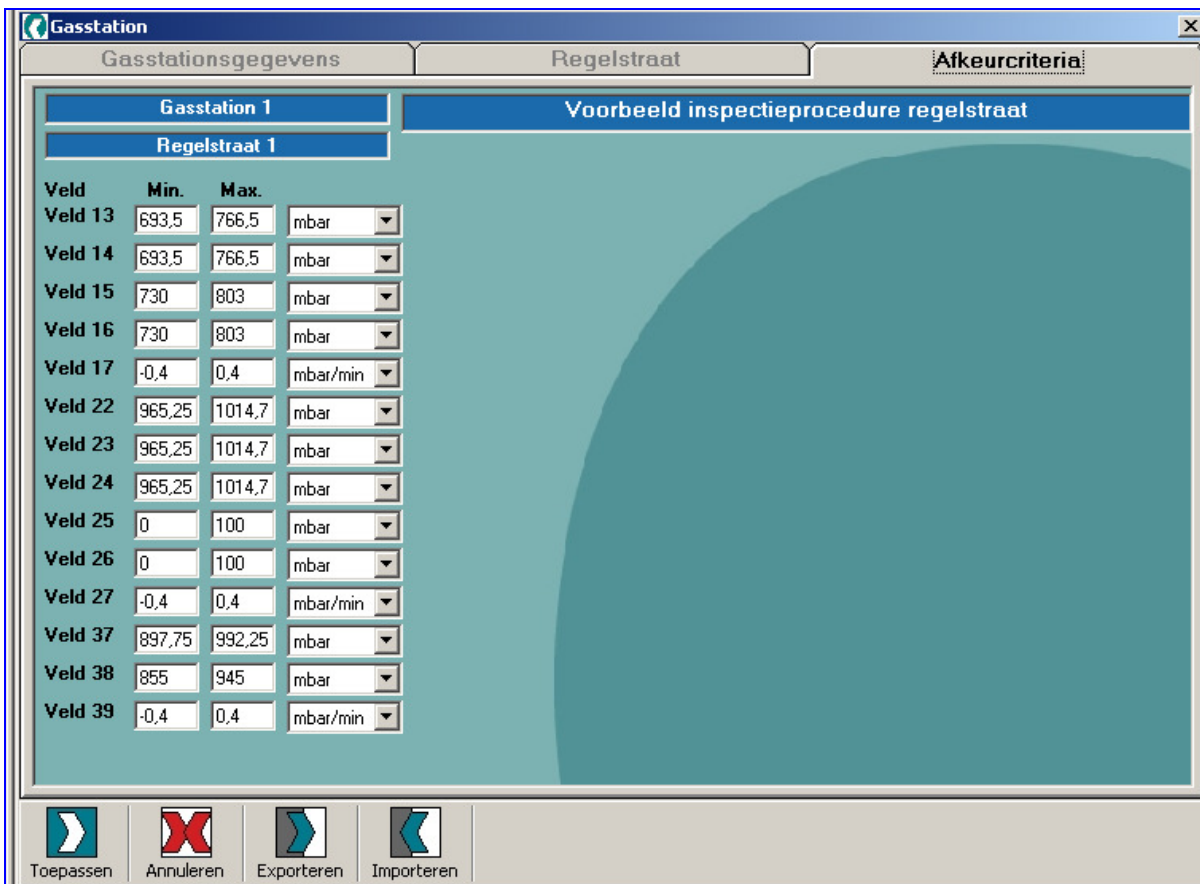
Indien de muiscursor over het veldnummer wordt bewogen dan wordt de naam weergegeven die dit veld aanduidt binnen de resultatendatabase.

Afhankelijk van het type scriptcommando dat gekoppeld is aan een veldnummer, is het mogelijk om als eenheid [mbar] of [bar] of in het geval van een meting van de lekwaarde [mbar/min] of [m<sup>3</sup>/h] te selecteren.

Bij een meting van de lekwaarde zal INSPECTOR, afhankelijk van de gekozen eenheid, het inspectie-resultaat valideren aan de hand van de ingevoerde afkeurgrenzen voor lekwaarde of lekhoeveelheid.

Het is mogelijk om afkeurgrenzen te exporteren en te importeren.

Door van deze mogelijkheid gebruik te maken, kunnen de afkeurgrenzen van regelstraten met dezelfde inspectieprocedures op efficiënte wijze worden ingevoerd.



Het definiëren van de afkeurgrenzen van een regelstraat in MANAGER.

## 7 Koppelen van gegevens

De afkeurgrenzen, de inspectiepunten van de inspectieprocedure en de opslag in de database zijn in het CONNEXION® softwarepakket door middel van een veldnummer aan elkaar gekoppeld.

De resultaten worden in de Microsoft® Access *Result.mdb* database opgeslagen. Het veldnummer verwijst naar een kolom in de database. Het veldnummer moet uniek zijn voor een inspectieresultaat.

De koppeling tussen CONNEXION® en het bedrijfsmanagementsysteem gebeurt met behulp van het veldnummer of op basis van een objectnaam en een meetpunt.

De inspectieprocedures worden in CONNEXION® per type gasstation of regelstraat aangemaakt. Als gegevens niet per type, maar per individueel component geraadpleegd of opgeslagen moeten worden kan daarvoor een objectnaam en een meetpunt aangeduid worden. Deze mogelijkheid is alleen beschikbaar bij integratie met een bedrijfsmanagementsysteem met in- en uitvoerbestanden in een XML formaat.

In het gasstationsbestand worden, naast de objectnaam en het meetpunt ook de unieke objectidentificatie en de unieke meetpuntidentificatie opgenomen, waarmee het bedrijfsmanagementsysteem de resultaten kan identificeren.

Bij de volgende scriptcommando's moet het veldnummer of de combinatie van de objectnaam en het meetpunt worden ingevuld:

- Waarneming vastleggen.
- Optielijsten en controlelijsten tonen.
- Opmerkingen opslaan.
- Keuzelijst tonen.
- Meting van de lekwaarde.
- Meting van de gemiddelde druk.
- Meting van de maximum druk.
- Meting van de minimum druk.
- Meting van de actuele druk.

## 8 PLEXOR® en COMMUNICATOR gegevensbeheer

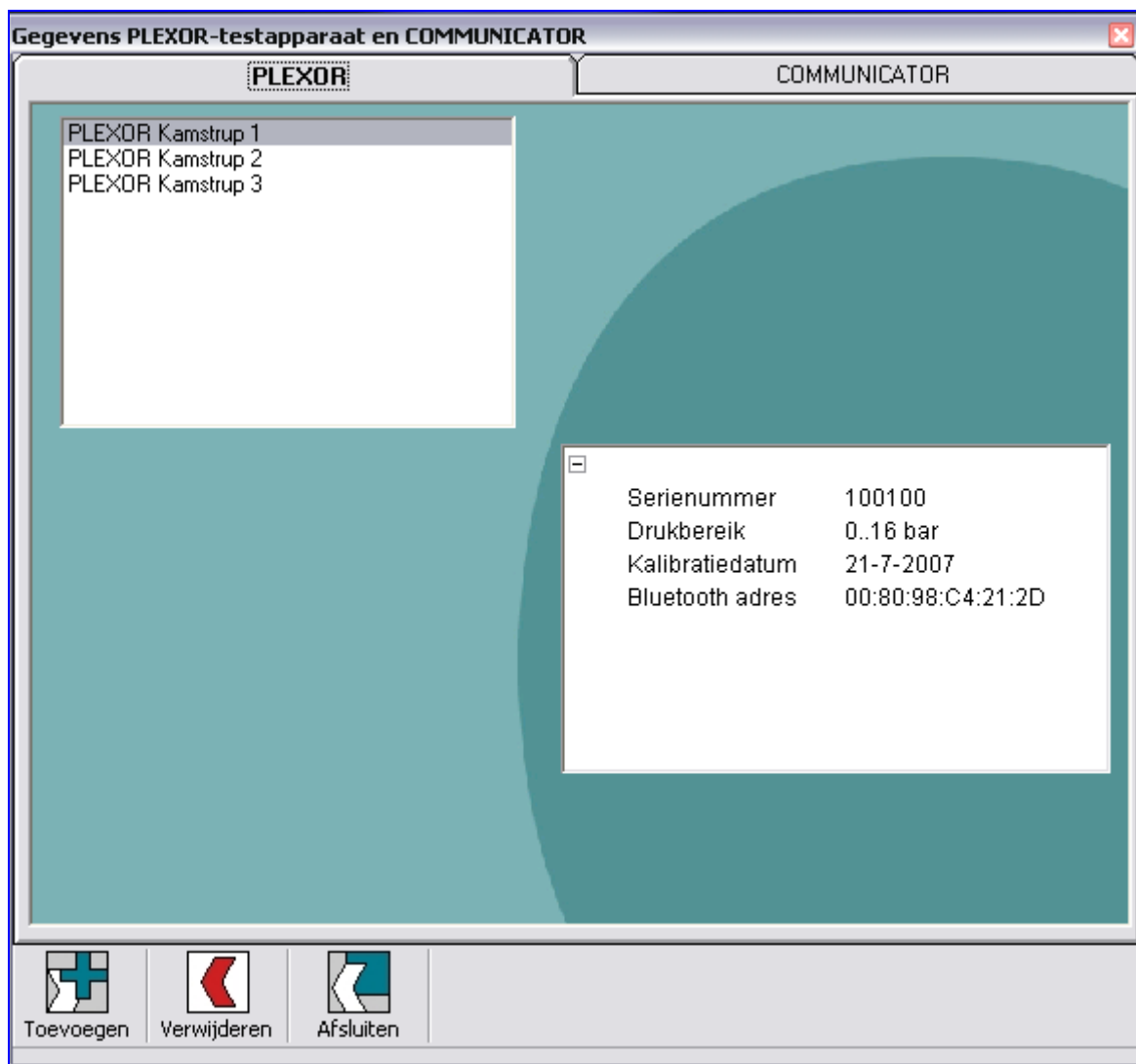
Het scherm hiervoor wordt geopend door op het hiervoor beschikbare icoon te klikken.

Binnen het tabblad *PLEXOR* worden de gegevens van de PLEXOR®-testapparaten beheerd. Deze gegevens zijn ook beschikbaar in het INSPECTOR menu dat de informatie over de PLEXOR®-testapparaten toont.

De volgende PLEXOR® gegevens worden beheerd:

- *Serienummer*
- *Drukbereik*
- *Kalibratiedatum*
- *Bluetooth adres*

Dit adres wordt gebruikt bij het tot stand brengen van een verbinding tussen het PLEXOR®-testapparaat en INSPECTOR.



Het tabblad PLEXOR.

Binnen het tabblad *COMMUNICATOR* worden de gegevens voor de synchronisatie met *COMMUNICATOR* beheerd.

Voor elke PDA dienen deze gegevens aanwezig te zijn.

In *COMMUNICATOR* wordt het serienummer van een PDA geregistreerd als deze verbonden wordt met de desktop PC.

Hierdoor is het mogelijk om regio's te beheren waarbij de data van een afzonderlijke PDA of van meerdere PDA's met dezelfde regio directory worden gesynchroniseerd.

Synchronisatie parameters:

- *Synchronisatie datum:*  
Datum waarop voor het laatst een synchronisatie met de PDA heeft plaatsgevonden.

Versie informatie INSPECTOR:

- *Versie:*  
Het versienummer van de INSPECTOR software welke op de PDA is geïnstalleerd.
- *Updatedatum:*  
Datum waarop de laatste update van de INSPECTOR software heeft plaatsgevonden.

NB. De *Synchronisatiedatum*, de *Versie* en de *Updatedatum* worden door het systeem onderhouden.

Ophalen van gegevens:

- *Gasstationinformatie:*  
Directory met de gasstationsgegevens (XML of Microsoft® Access database).
- *Inspectieprocedure:*  
Directory met de inspectieprocedures (bestand *InspectionProcedures.xml*)
- *PLEXOR:*  
Bestand met de PLEXOR®-testapparaat gegevens (bestand *PLEXOR.xml*).

Opslaan van meetdata:

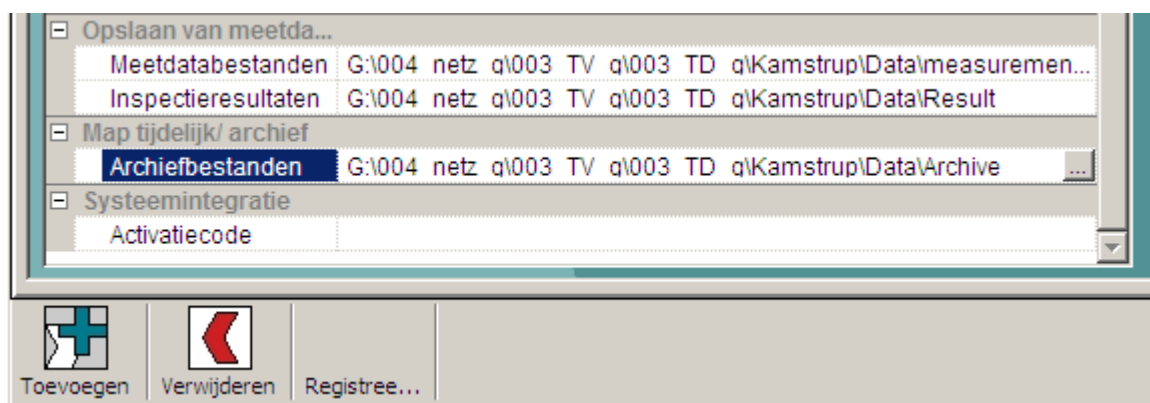
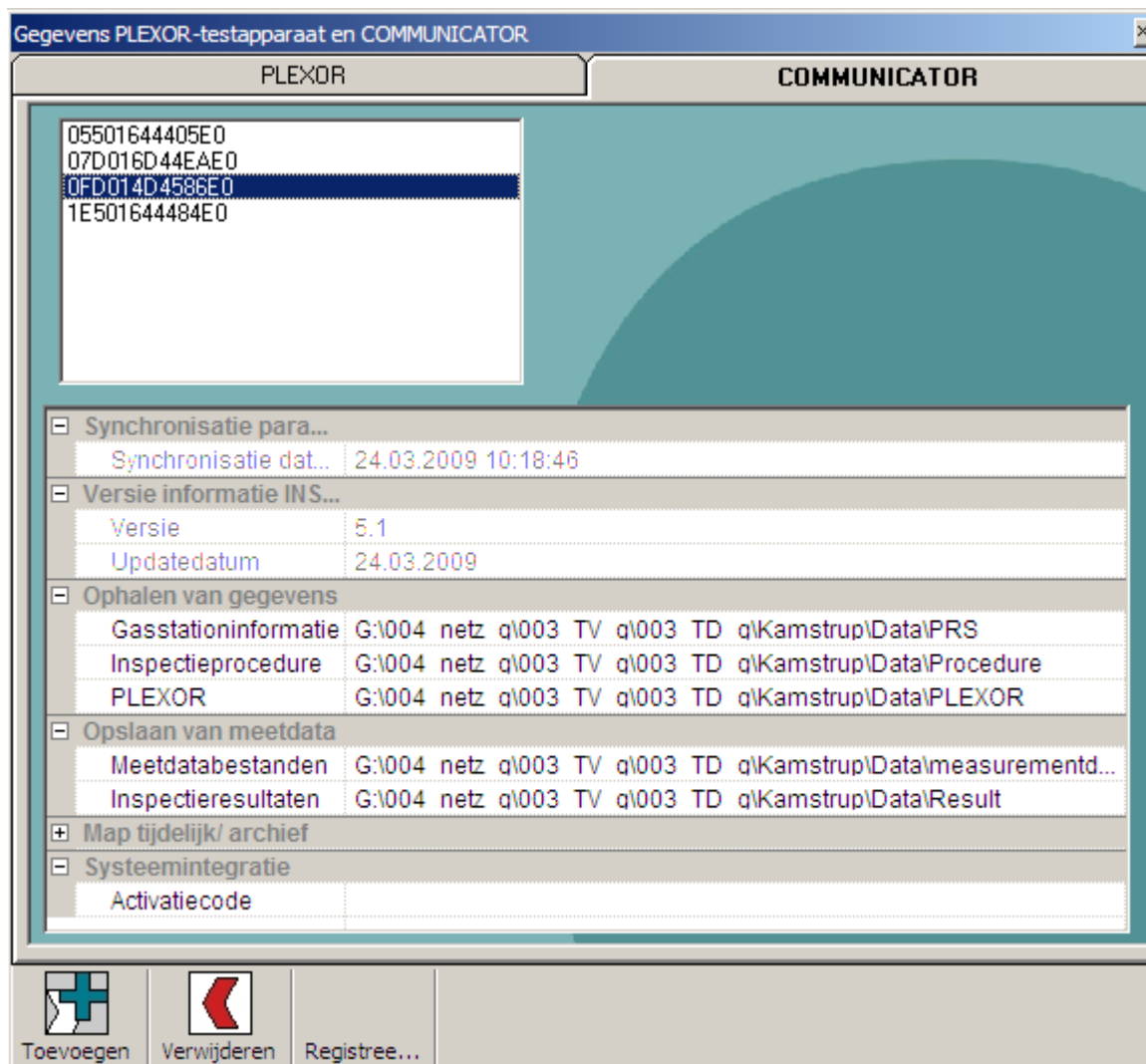
- *Meetdatabestanden:*  
Directory waar de meetdatabestanden van de PDA naar toe worden geschreven; deze bestanden worden door de module DIAGNOSTICS gebruikt.
- *Inspectieresultaten:*  
Directory waar de inspectieresultaten naar toe moeten (XML of Microsoft® Access database).

Map tijdelijk/ archief:

- *Archiefbestanden:*  
Plaats waar de back-up van de synchronisatie bestanden wordt opgeslagen.

Systeemintegratie:

- *Activatiecode:*  
Indien *COMMUNICATOR* wordt gebruikt voor het koppelen aan een bedrijfsmanagementsysteem dan is het noodzakelijk om een activatiecode te verkrijgen. Dit gebeurt door op de knop *Registreer* te drukken. Outlook® opent en er wordt automatisch een e-mail bericht met daarin de registratiecode naar Kamstrup b.v. gestuurd. Vervolgens stuurt Kamstrup b.v. een activatiecode terug. Middels deze activatiecode is het mogelijk om een synchronisatie met het bedrijfsmanagement te bewerkstelligen.



Het tabblad COMMUNICATOR.

## 9 Bestandsbeheer

Het scherm voor bestandsbeheer wordt geopend door op het hiervoor beschikbare icoon te klikken.

Door het venster weg te klikken worden de wijzigingen opgeslagen.

Binnen het venster voor bestandsbeheer kan men de betreffende items aanpassen door er eerst met de muis op te klikken.

Binnen dit venster is het volgende mogelijk:

CONNEXION:

- *Applicatie directory:*  
Selectie van de directory aan voor de applicatie-instellingen.

MANAGER map:

- *Gasstation data:*  
Selectie van de directory voor de gasstationsgegevens. (Database *PRS.mdb*).
- *Inspectie procedures:*  
Selectie van de directory voor de inspectieprocedures. (Database *InspectionProcedure.mdb*)
- *PLEXOR data:*  
Selectie van de directory voor de PLEXOR® gegevens. (Database *PLEXORData.mdb*)
- *Archief bestanden:*  
Selectie van de directory voor archief bestanden.
- *COMMUNICATOR synchronisatie gegevens:*  
Selectie van de directory voor de gegevens voor COMMUNICATOR te selecteren. (Database *COMMUNICATORData.mdb*)
- *Gasstationgegevens exporteren:*  
Selectie van de directory voor het exporteren van de gasstationsgegevens.

Modules:

- *DIAGNOSTICS programma:*  
Verwijzing naar de directory waarin DIAGNOSTICS geïnstalleerd is.
- *DIAGNOSTICS configuratie:*  
Verwijzing naar de directory waarin DIAGNOSTICS configuratie bestand geïnstalleerd is.
- *COMMUNICATOR programma:*  
Verwijzing naar de directory waarin COMMUNICATOR geïnstalleerd is.

Algemeen:

- *Beheren van gasstationsgegevens:*
  - Kies voor *Ja* als de gasstationsgegevens in MANAGER worden beheerd.
  - Kies voor *Nee* indien er een koppeling is naar een bedrijfsmanagementsysteem .
- *Taal:*  
Nederlands, English of Deutsch.
- *Wachtwoord:*  
Het instellen van het wachtwoord om toegang tot de applicatie te verkrijgen. Standaard is dit wachtwoord ingesteld op "kamstrup"

Bestandsbeheer	
[-] CONNEXION	
Applicatie directory	C:\Program Files\Kamstrup\CONNEXION V5.x\ApplicationPath\
[-] MANAGER map	
Gasstation data	C:\Program Files\Kamstrup\CONNEXION V5.x\Data\PRS\
Inspectionprocedures	C:\Program Files\Kamstrup\CONNEXION V5.x\Data\Procedure\
PLEXOR data	C:\Program Files\Kamstrup\CONNEXION V5.x\Data\PLEXOR\
Archief bestanden	C:\Program Files\Kamstrup\CONNEXION V5.x\Data\Archive\
COMMUNICATOR synchronisatie gegevens	C:\Program Files\Kamstrup\CONNEXION V5.x\Data\COMMUNICATOR\
Gasstationgegevens exporteren	C:\Program Files\Kamstrup\CONNEXION V5.x\MANAGER\Program\
[-] Modules	
DIAGNOSTICS programma	C:\Program Files\Kamstrup\CONNEXION V5.x\DIAGNOSTICS\Program\
DIAGNOSTICS configuratie	C:\Program Files\Kamstrup\CONNEXION V5.x\DIAGNOSTICS\CONFIG\
COMMUNICATOR programma	C:\Program Files\Kamstrup\CONNEXION V5.x\COMMUNICATOR\Program\
[-] Algemeen	
Beheren van gasstationsgegevens	Ja
Taal	Nederlands
Wachtwoord	*****

Scherm voor bestandsbeheer



Kamstrup b.v.  
PO Box 109  
NL-6980 AC Doesburg  
Leigraafseweg 4  
NL-6983 BP Doesburg  
TEL: +31 (0) 313 – 47 19 98  
FAX: +31 (0) 313 – 47 32 90  
kamstrup@kamstrup.nl  
www.kamstrup.nl