



INGENIEURSBUREAU

MOONS

Riolerings techniek en Automatisering
Architectuur en Restauratie BNA

Grotestraat 143
5141 JP Waalwijk
Tel. 0416 - 56 03 81
Fax 0416 - 56 03 83
www.moons.nl

Voorwoord

Op 5 februari 2004 is de nieuwe Europese norm voor het classificeren van toestandsaspecten in de riolering door de Stichting Rioned officieel ingevoerd. De NEN3399 is vervangen door de NEN3399: de naamgeving is gelijk gebleven, echter de inhoud is aanzienlijk aangepast. De terminologie en methodiek zijn gebaseerd op de EN13508-2. Op basis van deze nieuwe norm is ook Rioscoop® geheel vernieuwd. Tot februari 2004 kende Ingenieursbureau Moons de volgende software programma's:

- Suf-viewer: viewer om inspectiewerkzaamheden te bekijken voor één inspectiebestand
- Rioscoop®: programma om grote hoeveelheden inspectiebestanden te bekijken en te beoordelen.
- Rioscoop®-Beheer: rioolbeheersysteem
- Busmodule: programma om riolen mee te inspecteren.

Om duidelijkheid te scheppen is er nu nog maar één programma met één naam: Rioscoop®. In dit programma zijn alle oude programma's opgenomen. Afhankelijk van de licentie, zijn de functies binnen Rioscoop® beschikbaar. In Rioscoop® zijn de volgende modules opgenomen:

- *Rioscoop® Light: (oude suf-viewer)*
Een gratis viewer voor het bekijken van uitgevoerde rioolinspecties. Hierbij worden de waarneming grafisch gepresenteerd en de foto's en digitale video's kunnen worden bekeken. De software werkt slechts op één inspectiebestand tegelijk. Beschikbaar voor zowel de oude norm als de nieuwe EN-norm.
- *Rioscoop® Standaard: (oude Rioscoop®)*
Werkt hetzelfde als Rioscoop® Light, echter deze versie werkt op alle inspectiebestanden van één gemeente. Daarnaast zijn alle mogelijkheden van het selecteren op kwaliteits- en vaste gegevens mogelijk en kunnen vele lijsten uitgedraaid worden. Het is zelfs mogelijk om zelf inspectierapporten uit te draaien.
- *Rioscoop® Full Version: (oude Rioscoop® Beheer)*
Hetzelfde als Rioscoop® Standaard, deze module omvat echter ook een volwaardig rioolbeheersysteem waarin alle rioleringsdata kan worden opgenomen. Tevens kunnen kosten worden berekend en operationele plannen worden gemaakt. Daarnaast zijn uitgebreide financiële tools aanwezig voor het berekenen van meerjarenbegrotingen. Verder mogelijkheden als bergingsberekeningen.
- *Rioscoop® Inspectie: (oude busmodule)*
Hetzelfde als Rioscoop® Standaard echter met de extra mogelijkheid inspectiebestanden te maken.
- *Rioscoop® Inspectie met kaartkoppeling:*
Een samenvoeging van Rioscoop® Inspectie en Rioscoop® Full Version.

Voor u ligt de handleiding voor Rioscoop®. In deze handleiding zijn alle functies binnen Rioscoop beschreven Door middel van symbolen is per functie aangegeven voor welke module deze functie beschikbaar is, zodat u zelf kunt bepalen afhankelijk van uw licentie of u over deze functie kunt beschikken. Hiervoor zijn de volgende symbolen gehanteerd.



Rioscoop® Light



Rioscoop® Standaard



Rioscoop® Inspectie



Rioscoop® Full Version

Inhoudsopgave



| | |
|--|-----------|
| Voorwoord | 2 |
| Inhoudsopgave | 3 |
| 1. Installeren | 7 |
| 1.1. EERSTE INSTALLATIE | 7 |
| 1.2. VOLGENDE INSTALLATIES | 9 |
| 1.3. INSTALLATIE PRINTER EN SCHERM | 10 |
| 2. Snel beginnen | 11 |
| 2.1. LOCATIE BESTANDEN | 12 |
| 2.2. OPSTARTEN 1 | 12 |
| 2.3. OPSTARTEN 2 | 14 |
| 2.4. HET ZOEKEN VAN SUF-BESTANDEN | 14 |
| 2.5. HET OPENEN VAN EEN SUF-BESTAND | 15 |
| 3. Beheren inspectiebestanden | 19 |
| 3.1. INDEXEREN | 19 |
| 3.2. ZOEKEN | 21 |
| 4. RAPPORTAGE | 24 |
| 4.1. STRENGRAPPORTAGE | 24 |
| 4.2. DAGRAPPORT | 28 |
| 4.3. OVERZICHTEN | 29 |
| 4.3.1. <i>een volledig inspectierapport</i> | 30 |
| 4.3.2. <i>een enkele lijst</i> | 32 |
| 5. Instellingen | 33 |
| 5.1. INSPECTIESYSTEEM | 33 |
| 5.2. SCHERM | 34 |
| 5.3. PRINTER | 34 |
| 5.4. KOPPELING BEHEERSYSTEMEN | 35 |
| 5.5. LAYOUT Z1-BLOK | 35 |
| 5.6. LAYOUT DE ALGEMEEN | 35 |
| 5.7. RIOSCOOP | 36 |
| 5.7.1. <i>functie Rioscoop</i> | 36 |
| 5.7.2. <i>locatie foto's</i> | 36 |
| 5.7.3. <i>locatie digitale video's</i> | 37 |
| 5.7.4. <i>digitale video afspelen</i> | 38 |
| 5.7.5. <i>RPP_view</i> | 38 |
| 5.8. BUS | 39 |
| 5.9. INSPECTEREN | 39 |
| 5.10. INSTELLEN HARDWARE | 40 |
| 5.10.1. <i>Instellen hardware</i> | 40 |
| 5.10.2. <i>Type DE</i> | 40 |
| 5.10.2.1. <i>Bediening DE</i> | 41 |
| 5.10.3. <i>Videorecorder</i> | 42 |
| 5.10.3.1. <i>Bediening videorecorder</i> | 42 |
| 5.10.3.2. <i>Teller op inspectiemonitor</i> | 43 |
| 5.10.4. <i>Foto</i> | 43 |
| 5.10.4.1. <i>Zelf nummering bepalen</i> | 44 |
| 5.10.4.2. <i>Nummering</i> | 44 |
| 5.10.4.3. <i>Fotokaart</i> | 44 |
| 5.10.5. <i>Digitale videokaart</i> | 45 |
| 5.10.5.1. <i>Bediening digitale videokaart</i> | 45 |
| 5.10.6. <i>Voegwijdtemeting</i> | 46 |
| 5.10.7. <i>Waarneming</i> | 46 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 5.10.8. | <i>RPP-Online</i> | 46 |
| 5.10.9. | <i>Alternatieve afstandsmeter</i> | 47 |
| 6. | Inspecteren | 48 |
| 6.1. | PROCEDURESHEMA INSPECTEREN | 48 |
| 6.2. | BEVEILIGING | 49 |
| 6.2.1. | <i>Licentiebestanden</i> | 49 |
| 6.2.2. | <i>Drivers softwaresleutel</i> | 50 |
| 6.2.3. | <i>Licentiesoftware</i> | 50 |
| 6.2.4. | <i>Key01.dll registreren</i> | 50 |
| 6.3. | OPSTARTEN | 50 |
| 6.4. | EXTRA FUNCTIES BIJ INSPECTEREN 1 | 52 |
| 6.5. | AANMAKEN INSPECTIERAPPORT | 53 |
| 6.6. | AANMAKEN LEIDINGEN EN PUTTEN | 55 |
| 6.7. | AANMAKEN LEIDING | 56 |
| 6.8. | AANMAKEN PUT | 57 |
| 6.9. | LAY-OUT DE ALGEMEEN | 58 |
| 6.10. | LAY-OUT Z1-BLOK | 59 |
| 6.11. | FUNCTIETOETSEN BIJ INSPECTIESCHERM | 60 |
| 6.12. | START VAN DE INSPECTIE | 61 |
| 6.13. | INGEVEN VAN WAARNEMINGEN | 61 |
| 6.13.1. | <i>Nemen van een foto</i> | 65 |
| 6.13.2. | <i>Sneltoetsen</i> | 65 |
| 6.13.2.1. | <i>IJking standaard voegwijdtemeting</i> | 65 |
| 6.13.2.2. | <i>IJking laser voegwijdtemeting</i> | 66 |
| 6.13.2.3. | <i>Meting met standaard voegwijdtemeting</i> | 66 |
| 6.13.2.4. | <i>Meting met laser voegwijdtemeting</i> | 67 |
| 6.13.3. | <i>Meting hoekverdraaiing</i> | 67 |
| 6.13.4. | <i>Sneltoetsen</i> | 67 |
| 6.13.5. | <i>Aanwijzingen</i> | 68 |
| 6.14. | MEELOPENDE SCHADES | 68 |
| 7. | Taal | 70 |
| 7.1. | TAAL RAPPORTEN E.D. | 70 |
| 7.2. | TAAL GEBRUIKER | 71 |
| 8. | Converteren | 72 |
| 8.1. | STATISTIEK BESTAND | 72 |
| 8.2. | VERWIJDER \$-REGELS | 73 |
| 8.3. | CORRIGEER ALLE VELDLENGTES IN ALLE REGELS | 73 |
| 8.4. | VERWIJDER ALLE AUTOMATISCHE WAARNEMINGEN | 73 |
| 8.5. | SCHOON BESTAND OP | 74 |
| 8.6. | KLIK ALLE ID'S AAN | 74 |
| 8.7. | EXPORTEER SUFRIB1.0 | 74 |
| 8.8. | IMPORTEER SUFRIB1.0 | 74 |
| 8.8.1. | <i>Uitgangspunten conversie</i> | 76 |
| 8.9. | CONVERTEER NAAR XML_NBN | 79 |
| 8.10. | ZET KLAAR VOOR KAART | 80 |
| 8.11. | WIJZIG PUTNUMMER | 80 |
| 8.12. | VERWIJDER LEIDING OF PUT | 81 |
| 8.13. | VERWIJDER / REPAREER WAARNEMING | 81 |
| 9. | Restlevensduurberekening | 83 |
| 10. | Opstarten Rioscoop® FV | 88 |
| 10.1. | MEERDERE BEHEERDERS BINNEN ÉÉN GEMEENTE | 90 |
| 11. | Koppeling tussen Rioscoop® en de kaart | 93 |
| 12. | Het help-systeem in het kaartgedeelte | 94 |
| 13. | De tekening | 95 |

| | | |
|------------|--|------------|
| 13.1. | IN- EN UITZOOMEN | 95 |
| 13.2. | THEMAKAARTEN..... | 96 |
| 13.3. | STRENGGEGEVENS | 97 |
| 13.3.1. | <i>strengen selecteren</i> | 98 |
| 13.3.2. | <i>strengen of putten toevoegen</i> | 98 |
| 13.3.3. | <i>putten of strengen verwijderen</i> | 101 |
| 13.4. | PUTGEGEVENS | 102 |
| 13.4.1. | <i>uitgebreide informatie overstorten</i> | 102 |
| 13.4.2. | <i>uitgebreide informatie gemalen</i> | 104 |
| 14. | De functies | 105 |
| 14.1. | FUNCTIES LANGS DE BOVENRAND | 106 |
| 14.1.1. | <i>laad beheer bestand</i> | 106 |
| 14.1.2. | <i>bouw nieuwe tekening</i> | 107 |
| 14.1.2.1. | Batchverwerkingtoevoegen putten | 108 |
| 14.1.2.2. | Batchverwerking toevoegen leidingen | 109 |
| 14.1.2.3. | Batchverwerking putgegevens wijzigen..... | 110 |
| 14.1.2.4. | Batchverwerking verwijder putten | 111 |
| 14.1.2.5. | Batchverwerking verwijder 99999 verwijzingen | 111 |
| 14.1.2.6. | Batchverwerking putnummers wijzigen..... | 112 |
| 14.1.2.7. | Batchverwerking update coördinaten..... | 113 |
| 14.1.2.8. | Interactief toevoegen putten | 113 |
| 14.1.2.9. | Interactief toevoegen leidingen | 113 |
| 14.1.2.10. | Interactief verwijderen put..... | 113 |
| 14.1.2.11. | Interactief toevoegen inlaat..... | 114 |
| 14.1.3. | <i>koppel hydraulische berekeningen</i> | 114 |
| 14.1.4. | <i>samenvatting inventarisatie</i> | 114 |
| 14.1.5. | <i>groep wijzigen</i> | 115 |
| 14.1.6. | <i>zoeken</i> | 116 |
| 14.1.7. | <i>lengte profiel</i> | 118 |
| 14.1.8. | <i>bergingsberekening</i> | 120 |
| 14.1.9. | <i>maak flexi_view</i> | 123 |
| 14.1.10. | <i>maak dxf van themakaart</i> | 123 |
| 14.1.11. | <i>ruimtelijk aanzicht</i> | 125 |
| 14.1.12. | <i>print tekening</i> | 126 |
| 14.2. | FUNCTIES LANGS DE RECHTERRAND | 127 |
| 14.2.1. | <i>maak SUF-bestand</i> | 127 |
| 14.2.2. | <i>bereken inspectiekosten</i> | 130 |
| 14.2.3. | <i>koppel SUF-bestanden</i> | 132 |
| 14.2.4. | <i>koppel kwaliteitsscore</i> | 133 |
| 14.2.5. | <i>extrapoleer kwaliteitsgegevens</i> | 134 |
| 14.2.6. | <i>toon verklaring schadebeelden</i> | 140 |
| 14.2.7. | <i>slim inspecteren</i> | 140 |
| 14.3. | FUNCTIES LANGS DE LINKERRAND..... | 144 |
| 14.3.1. | <i>vervangingskosten</i> | 144 |
| 14.3.1.1. | kostenkengetallen | 145 |
| 14.3.1.2. | standaard waarden | 145 |
| 14.3.1.3. | keuzen m.b.t. de ontgraving | 145 |
| 14.3.1.4. | vervangingskosten berekenen..... | 146 |
| 14.3.2. | <i>investeringslijn</i> | 147 |
| 14.3.3. | <i>lijsten</i> | 150 |
| 14.4. | FUNCTIESLANGS DE ONDERRAND | 154 |
| 14.4.1. | <i>huisaansluitingen</i> | 155 |
| 14.4.2. | <i>bereken reinigingskosten</i> | 155 |
| 15. | Speciale functies | 156 |
| 15.1. | SCHADEBEELDEN KOPPELEN AAN DE TEKENING | 156 |

| | | |
|-----------|--|-----|
| 15.2. | MEERJARENBEGROTING | 158 |
| 15.2.1. | <i>Verskillende kostensoorten</i> | 159 |
| 15.2.1.1. | Reeds aangeane kapitaalsverplichtingen lineaire afschrijving | 160 |
| 15.2.1.2. | Exploitatie excl. arbeid, kapitaallasten, reiniging en inspectie..... | 161 |
| 15.2.1.3. | Reeds aangeane kapitaalsverplichtingen rente en afschrijving per jaar benoemd 162 | |
| 15.2.1.4. | Toekomstige kapitaalsverplichtingen uit investeringslijn | 163 |
| 15.2.1.5. | Toekomstige kapitaalverplichtingen uit projectenlijst | 163 |
| 15.2.1.6. | Arbeidskosten | 166 |
| 15.2.2. | <i>Inkomsten</i> | 167 |
| 15.2.3. | <i>Maak meerjarenbegroting</i> | 171 |
| 15.3. | INSPECTEREN VOLGENS EEN BESLISBOOM..... | 174 |
| 15.4. | BEREKENING VERLOREN BERGING..... | 176 |
| 15.4.1. | <i>Het stelsel</i> | 176 |
| 15.4.2. | <i>Lozingspunten</i> | 177 |
| 15.4.3. | <i>Berekeningsgebied</i> | 178 |
| 15.4.4. | <i>Bergingsberekening</i> | 179 |
| 15.4.5. | <i>Hellinggrafieken</i> | 181 |
| 15.4.6. | <i>Verloren berging MET hellinggrafieken</i> | 183 |
| 15.4.7. | <i>Gecombineerde hellinggrafieken</i> | 184 |
| 15.4.8. | <i>Maatregelen</i> | 184 |
| 15.4.9. | <i>Omrekenen naar SUF-bestand</i> | 185 |

1. Installeren



Voor het installeren van de verschillende versies van Rioscoop® wordt gebruik gemaakt van de Windows installer (met uitzondering van Rioscoop®LT, die draait vanaf CD). Bijbehorende bestanden zijn te herkennen aan de extensie “.msi”. In onderstaande lijst zijn de verschillende bestanden weergegeven:

- | | |
|---|-----------------------------|
| - Rioscoop® Standaard: | Rioscoop_gebruikers_EN.msi |
| - Rioscoop®FV: | Rioscoop_FV_gebruikers.msi. |
| - Rioscoop® Inspectie: | Rioscoop_EN.msi |
| - Rioscoop® Inspectie met kaartkoppeling: | Rioscoop_FV_inspectie.msi |

Deze bestanden kunnen altijd verkregen worden via de internet-site van Ingenieursbureau Moons: www.moons.nl. eventueel kan het bestand op verzoek ook via de e-mail verzonden worden, echter veel virusscanners houden msi-bestanden tegen. Daarnaast is het tevens mogelijk het bestand op CD toegezonden te krijgen.

Kopieer dit bestand op uw computer en dubbelklik vervolgens op het icoontje. De installatie van de verschillende versies van Rioscoop® geschied op dezelfde manier. In de volgende paragrafen is als voorbeeld de installatie van Rioscoop® FV weergegeven.

1.1. Eerste installatie

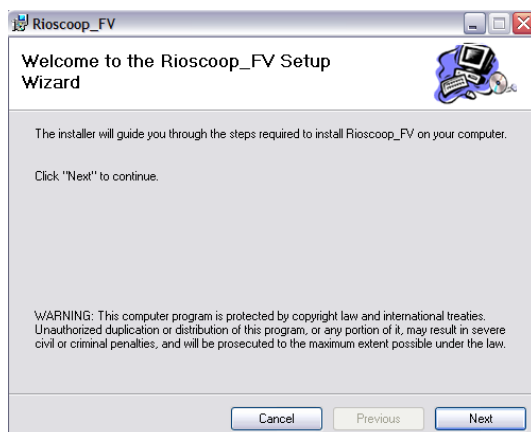


Start “Rioscoop_FV_gebruikers.msi” door hierop te dubbelklikken. Het volgende scherm verschijnt.

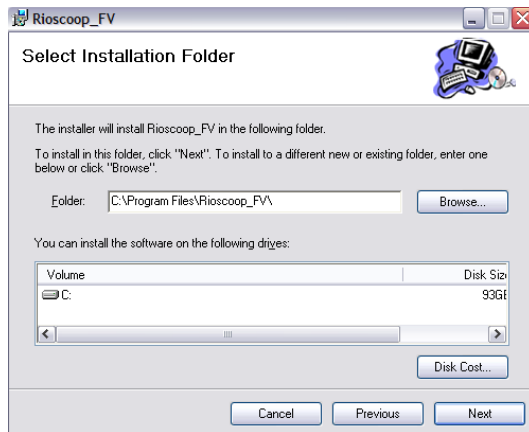


Klik op de <Uitvoeren>.

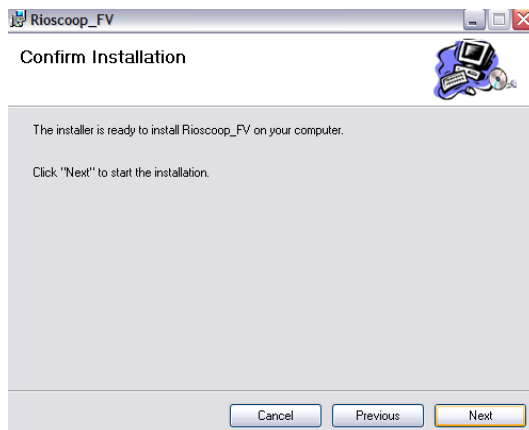
Het volgende scherm verschijnt.



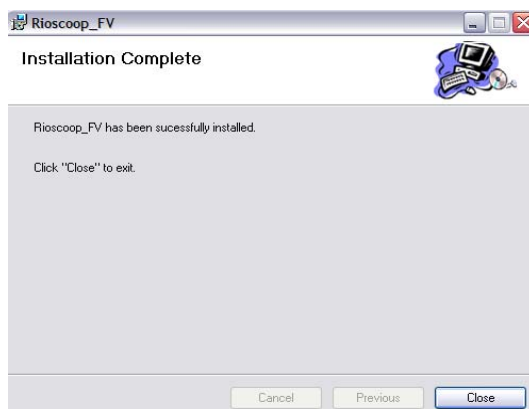
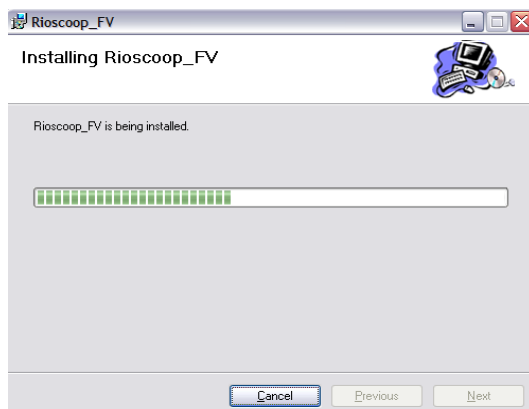
Klik op <Next> en een scherm als het volgende verschijnt.



Hier kunt u eventueel de locatie waar u Rioscoop® FV wilt installeren wijzigen. Klik vervolgens op **<Next>**. Het volgende scherm verschijnt.



Klik op **<Next>**.
De volgende schermen verschijnen.



Klik op **<Close>**. Rioscoop® FV is nu klaar voor gebruik.



1.2. Volgende installaties

Alvorens een nieuwe installatie uit te kunnen voeren zal de oude versie eerst verwijderd moeten worden. Alleen de software wordt hiermee verwijderd, de databestanden blijven behouden.

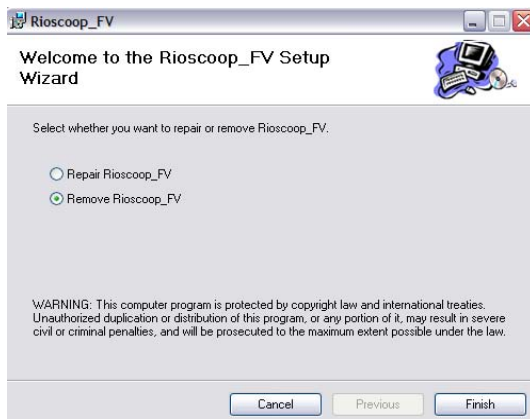
Opmerking: voor Rioscoop® FV dient u het bestand "teks.dat" uit de map Rioscoop_FV (meestal C:\Program Files\Rioscoop_FV) apart te bewaren en later terug te zetten, dit bestand is namelijk voor iedere gemeente uniek.

U verwijdert Rioscoop® FV door op de nieuwe "Rioscoop_FV_gebruikers.msi" te starten (dubbelklikken). Het volgende scherm verschijnt.



Klik op de **<Uitvoeren>**.

Het volgende scherm verschijnt.

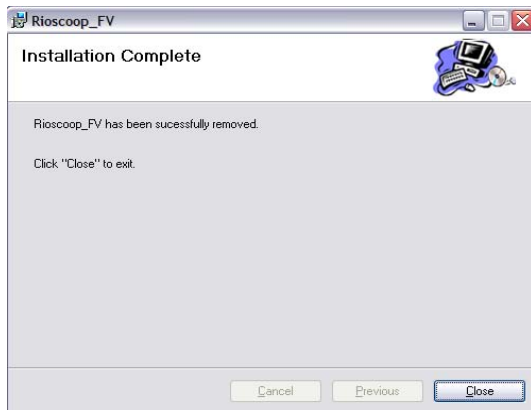


Kies voor **<Remove Rioscoop_FV>**

Klik vervolgens op **<Finish>**

De volgende schermen verschijnen



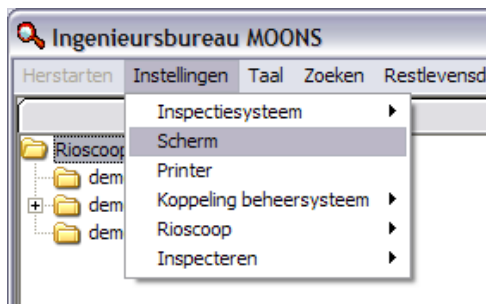


Klik op **<Close>** en start vervolgens "Rioscoop_FV_gebruikers.msi" opnieuw en volg de procedure zoals beschreven is in 1.1.

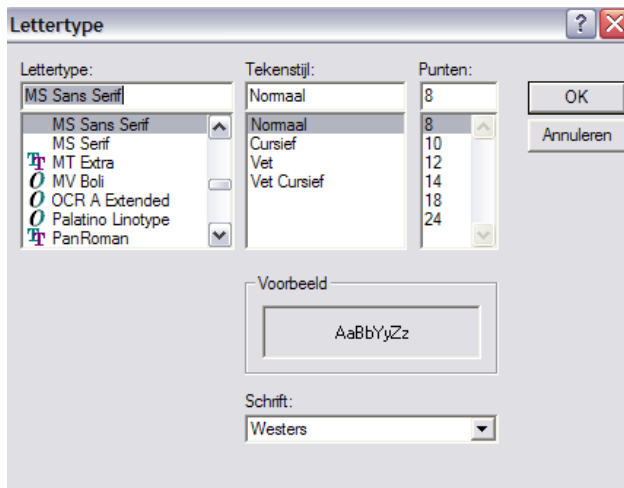


1.3. Installatie printer en scherm

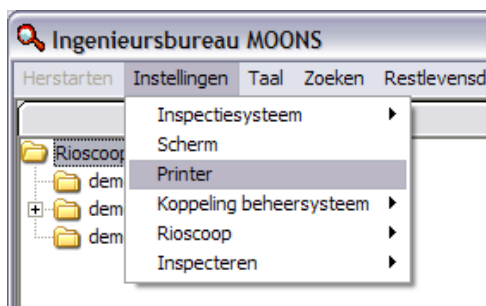
Om met Rioscoop® te kunnen werken **moet** een printer geïnstalleerd zijn. Het programma start zonder geïnstalleerde printer niet op. Zorg dus dat een printer is geïnstalleerd, dit mag ook een pdf-printer zijn.



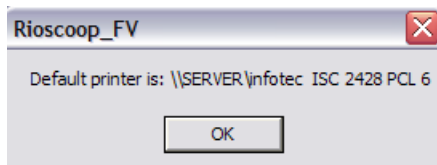
Het is verstandig om de eerste keer dat het programma opgestart wordt eerst een paar instellingen goed te zetten. Ga hiervoor langs de bovenzijde van het scherm en klik op het tabblad **<instellingen>** en klik vervolgens op **<scherm>**. Het volgende scherm verschijnt.



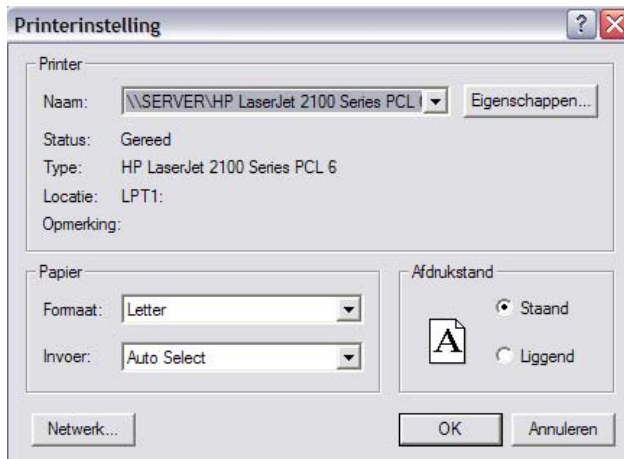
Hier kunt u het schermfont en lettergrootte voor het scherm aangeven. Wanneer u uw keuze heeft gemaakt klikt u op **<ok>**.



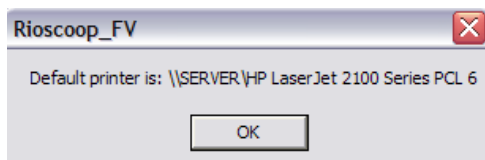
Voor het instellen van de printer gaat u nogmaals naar het tabblad **<instellingen>**, nu kiest u voor **<printer>**. Het volgende scherm verschijnt.



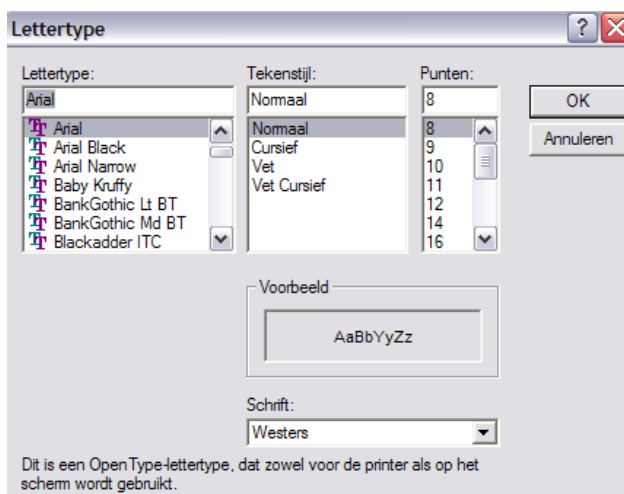
In dit scherm staat weergegeven welke printer u als standaardprinter gebruikt. Klik op <ok>. Het volgende scherm verschijnt.



Indien u binnen Rioscoop® geen gebruik wilt maken van de standaardprinter, maar een andere kunt u hier aangeven welke printer binnen Rioscoop® moet worden gehanteerd. Vervolgens klikt u op <ok>. Het volgende scherm verschijnt.



In dit scherm staat weergegeven welke printer altijd binnen Rioscoop® gebruikt zal worden. Klik op <ok>. Het volgende scherm verschijnt.



Ook hier kunt u aangeven welk letterfont en lettergrootte u standaard wilt gebruiken bij het afdrucken binnen Rioscoop®. Overal in het programma zullen deze waarden gehanteerd worden. Klik op <ok>.

Na het afsluiten en weer opstarten van Rioscoop® worden de hier ingestelde waarden altijd automatisch gekozen.

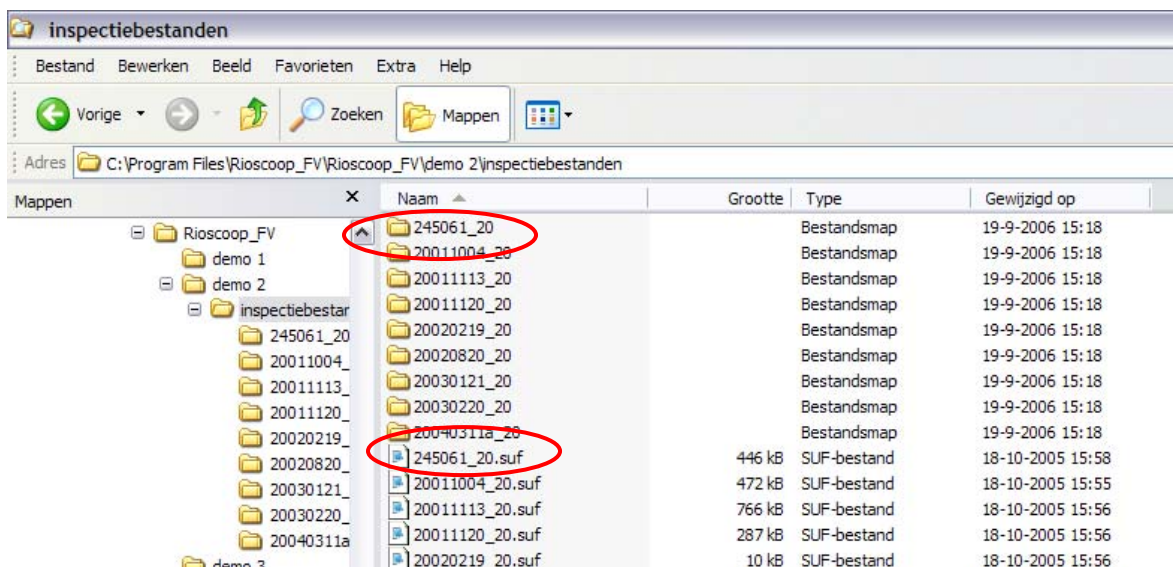
2. Snel beginnen

In dit hoofdstuk is in het kort weergegeven hoe u direct aan de slag kunt met de basis functies binnen Rioscoop.



2.1. Locatie bestanden

Rioscoop® hanteert een strikte wijze waarop de SUF-bestanden en de daarbij behorende digitale foto's en digitale videobeelden moeten worden opgeslagen.



De digitale foto's en de digitale videobeelden dienen in een sub-folder te staan van de folder waarin het SUF-bestand staat. Deze sub-folder moet precies dezelfde naam hebben als het SUF-bestand, met weglating van de extensie.

In dit voorbeeld staat het SUF-bestand “**245061_20.suf**” in de folder:

C:\Program Files\Rioscoop_FV\Rioscoop_FV\demo 2\inspectiebestanden

De hierbij behorende digitale foto's en videobeelden staan in de folder:

C:\Program Files\Rioscoop_FV\Rioscoop_FV\demo 2\inspectiebestanden**245061_20**

2.2. Opstarten 1



U kunt het programma opstarten via de snelkoppeling op het bureaublad, of via het “startmenu”. De snelkoppeling verwijst naar de module die u heeft aange-schaft. Het volgende scherm verschijnt.

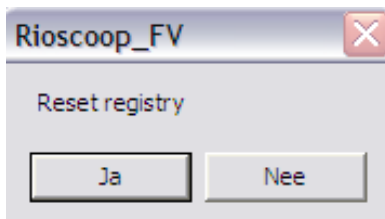


Het versienummer staat in het scherm vermeld. In principe worden oude versienummers niet ondersteund. U kunt altijd controleren of u de nieuwste versie gebruikt door op de internet-site www.moons.nl naar de downloadpagina te gaan. Bij de diversen programma's staat aangegeven wat de laatst uitgeleverde versie van het programma is.



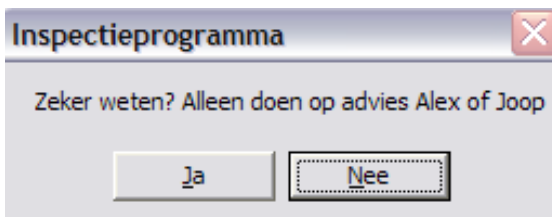
Opmerking: Het programma start weer op in de functie waarin u gestopt bent; Rioscoop of inspectie.

Klik op <ok> wanneer u de software wilt opstarten. Wanneer u de software toch niet wilt opstarten of wanneer u de registry wilt leeg maken klikt u op <annuleren>. Het volgende scherm verschijnt, wanneer u op <annuleren> klikt.

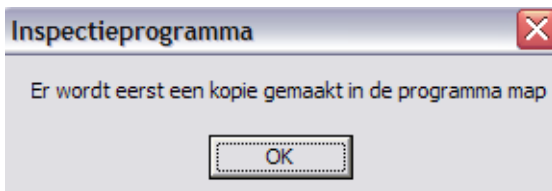


Door het programma worden allerlei waarden in het register van de computer geschreven. Vooral bij de functie Inspecteren zijn dat zeer veel instellingen. Soms is het nodig het register te wissen. Dat kan door hier op <ja> te klikken. Wanneer u dit niet wilt of u weet niet precies wat hiermee bedoelt wordt kiest u voor <nee>.

Wanneer u hier vragen over heeft kunt u altijd contact op nemen met Ingenieursbureau Moons. Wanneer u op <ja> heeft geklikt verschijnt het volgende scherm.



Wanneer u zeker weet dat u het register wilt resetten, klikt u op <ja>. Het volgende scherm verschijnt.



Klik op <ok>. Er wordt een kopie van het register gemaakt. Dit heet "Rioscoop_EN.reg" en staat in de programmamap van Rioscoop. U kunt dit bestand gebruiken om het register of delen daarvan weer terug te plaatsen. Doe dat altijd in overleg met Ingenieursbureau Moons.

Hieronder ziet u een voorbeeld van een registerbestand.

Windows Registry Editor Version 5.00

[HKEY_CURRENT_USER\Software\VB and VBA Program Settings\Busmodule_EN]

[HKEY_CURRENT_USER\Software\VB and VBA Program Settings\Busmodule_EN\frm_inspectie]

```
"Opstart_links"="0"
"Opstart_boven"="0"
"Opstart_wijde"="15360"
"Opstart_hoogte"="11520"
"DE"="0"
"DE_poort"="0"
"video"="0"
"Video_poort"="0"
"foto"="0"
"digvid"=""
"Bus_nummer"="1"
"digvidkaart_type"="0"
"fotkaart_type"="0"
"foto_nummering"="0"
"foto_laatste_nummer"="0"
"standtijd_waarneming"="5000"
```

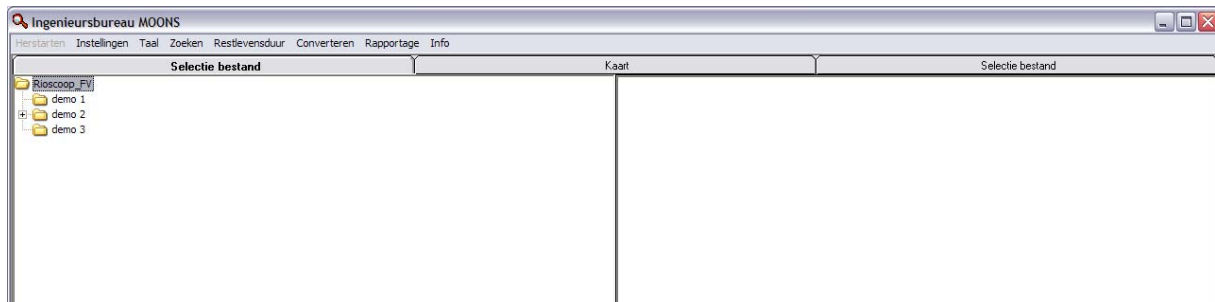
[HKEY_CURRENT_USER\Software\VB and VBA Program Settings\Busmodule_EN\frm_toegang]

```
"toegangscade"="Veld"
"toegangscade2"=""
```

[HKEY_CURRENT_USER\Software\VB and VBA Program Settings\Busmodule_EN\MDIform]

```
"Opslaan"="C:\Documents and Settings\Joop Moons\Application Data\Rioscoop"
"Gestart"="1"
```

Wanneer u ervoor kiest om Rioscoop® te openen verschijnt het volgende startscherm. Het startscherm is voor alle modules hetzelfde, zie onderstaand voorbeeld. In de volgende hoofdstukken zijn de functies binnen Rioscoop® nader uitgewerkt.



2.3. Opstarten 2



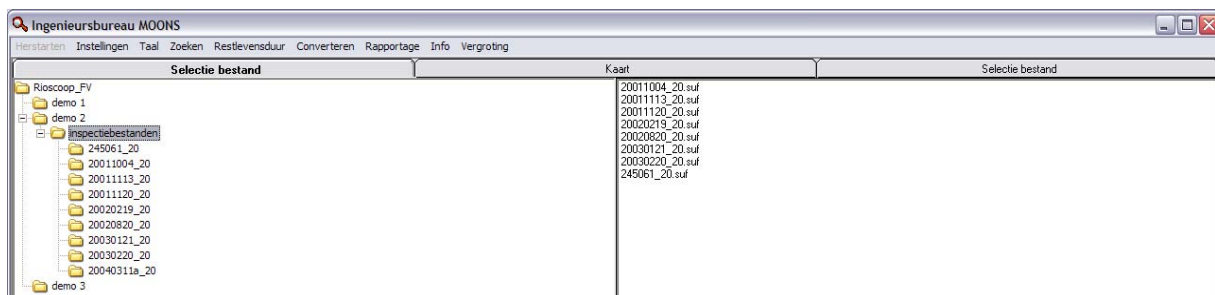
U kunt Rioscoop® Light op 2 manieren openen:

1. Door de autorun te draaien wanneer u de CD opstart. Rioscoop® wordt dan automatisch geopend u volgt verder dezelfde stappen als in paragraaf 2.2 beschreven staat.
2. Wanneer Rioscoop® niet automatisch wordt geopend kunt u via de verkenner naar de CD gaan waarop het Rioscoop® Light is aangeleverd en open het programma door er op te dubbelklikken. Rioscoop® Light wordt nu geopend, u volgt verder dezelfde stappen als in paragraaf 2.2 beschreven staat.

2.4. Het zoeken van SUF-bestanden

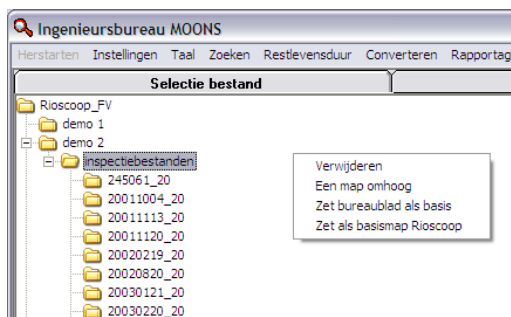


Wanneer u Rioscoop opgestart heeft ziet u het onderstaande startscherm.



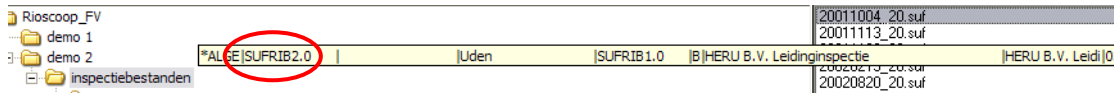
De linkerzijde van het scherm is een Windows Verkenner. Via de verkenner kunt u naar de locatie waar u de SUF-bestanden heeft staan. Aan de rechterzijde van het scherm worden de gevonden SUF-bestanden van de desbetreffende map getoond. In dit geval dus van de map "Inspectiebestanden".

Wanneer u een map omhoog wilt klikt u met de rechter muisknop op het scherm, het volgende scherm verschijnt.



U kunt één map omhoog gaan, hiervoor klikt u op **<een map omhoog>**. U kunt deze map vast zetten als basismap door op de knop **<zet als basemap Rioscoop>** te klikken. U kunt ook het bureaublad rechtstreeks als basismap zetten, hiervoor klikt u op **<zet bureaublad als basis>**.

Wanneer u éénmaal met de linker muisknop op een SUF-bestand klikt (dus niet dubbelklikken) verschijnt er een gele blak met daarin de eerste regel uit het SUF-bestand. Alleen "SUFRIB2.0" bestanden worden geopend. In de eerste regel van het SUF-bestand staat aangegeven of het bestand SUFRIB2.0 is.



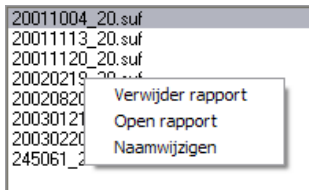
Wanneer u op een later moment een ander SUF-bestand wilt openen kunt u terug gaan naar het verkennergedeelte, door op het tabblad <selectie bestand> te klikken.



2.5. Het openen van een SUF-bestand

U kunt een SUF-bestand op 2 manieren openen:

1. Dubbelklikken op het SUF-bestand
2. Klik met de rechtermuisknop op het SUF-bestand en gebruik het menu dat dan verschijnt, zie onderstaand.



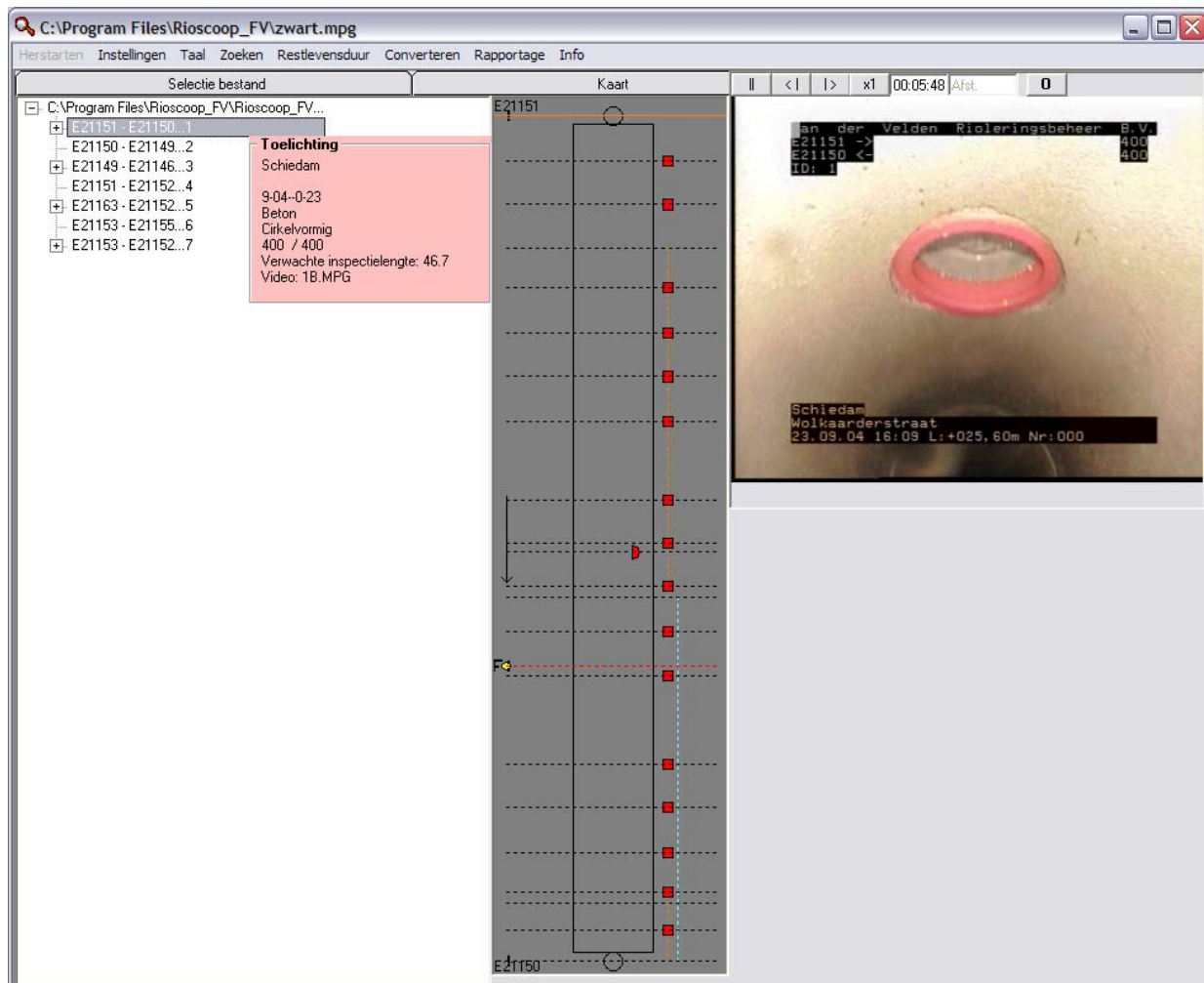
Klik op <open rapport> Het rapport wordt nu geopend en de inhoud van het rapport wordt weergegeven.



Het rapport blijft in eerste instantie gesloten. Door op het "+"-teken te klikken worden de aanwezige strengen getoond.

Door met de muis over deze riolen te bewegen verschijnt er een roze venster met de belangrijkste gegevens van dat riool.

Om de detailgegevens van de inspectie van een riool te tonen, moet het riool aangeklikt worden. Op het grijze veld in het midden van het scherm wordt een grafische presentatie van de inspectie getoond.



Als er van het riool een digitale opname is gemaakt **en op de juiste locatie op de CD, DVD of harde schijf is gezet**, wordt het woord "Video" naast het riool gezet.

Wat is de betekenis van de symbolen in het grijze middengedeelte?



Een zwart bolletje geeft aan dat daar een begin- of eindknoop is. Een open bolletje geeft aan dat er aan het begin of het eind van een riool geen begin- of eindknoop is.



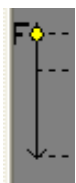
Een horizontaal stippelijntje geeft aan dat er op die afstand een waarneming is.



Een horizontale oranje lijntje geeft de huidige positie van het videobeeld in het riool weer. Dit lijntje verschuift telkens zolang het videobeeld loopt.



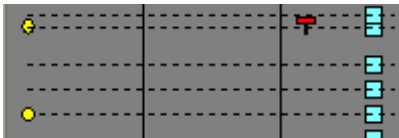
Als het zwarte stippelijntje rood wordt, betekent dat er in de boom op een waarneming is geklikt.



De pijl aan de linkerzijde geeft aan in welke richting de laatst aangeklikte waarneming is geïnspecteerd.

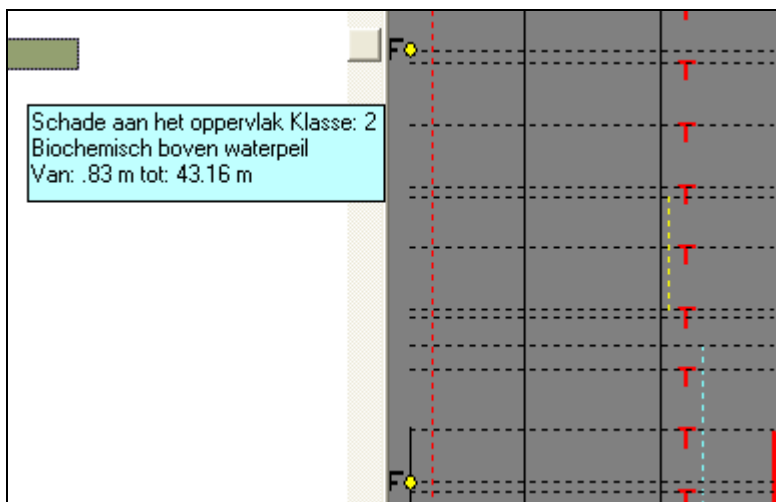
V 0.00 : BBA3L
 V 7.55 : BBA2C
 V 8.58 : BBA3F

De inspectierichting wordt ook weergegeven door het symbool voor het detail in de boom.



Een geel bolletje aan de linkerkzijde geeft aan dat er op die afstand één of meer foto's zijn gemaakt. Een foto is **altijd** gekoppeld aan een waarneming. Om de foto te tonen dient dus **niet** op het gele bolletje geklikt te worden, maar moet

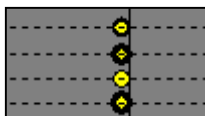
de muis bewogen worden over het detail. In dit geval is dat het blauwe blokje aan de rechterzijde. Omdat er zeer veel waarnemingen op het scherm kunnen staan, is het gebied dat bij een waarneming hoort heel klein; er moet dus erg precies met de muis gemaneuvreerd worden !!



Alle voorkomende toestandsaspecten worden met symbolen of lijnen op het scherm gepresenteerd. Het heeft geen zin om die hier allemaal te verklaren, omdat bij het bewegen van de muis over een symbool, de verklaring ervan links van het grijze vlak in een lichtblauw venstertje wordt gepresenteerd. Bij toestandsaspecten die over een bepaalde afstand voorkomen, wordt ook de begin- en de eindafstand ervan vermeld. Voor meelopende toestandsaspecten geldt dat het type en de dikte van de lijn, bepalend is voor de klasse:

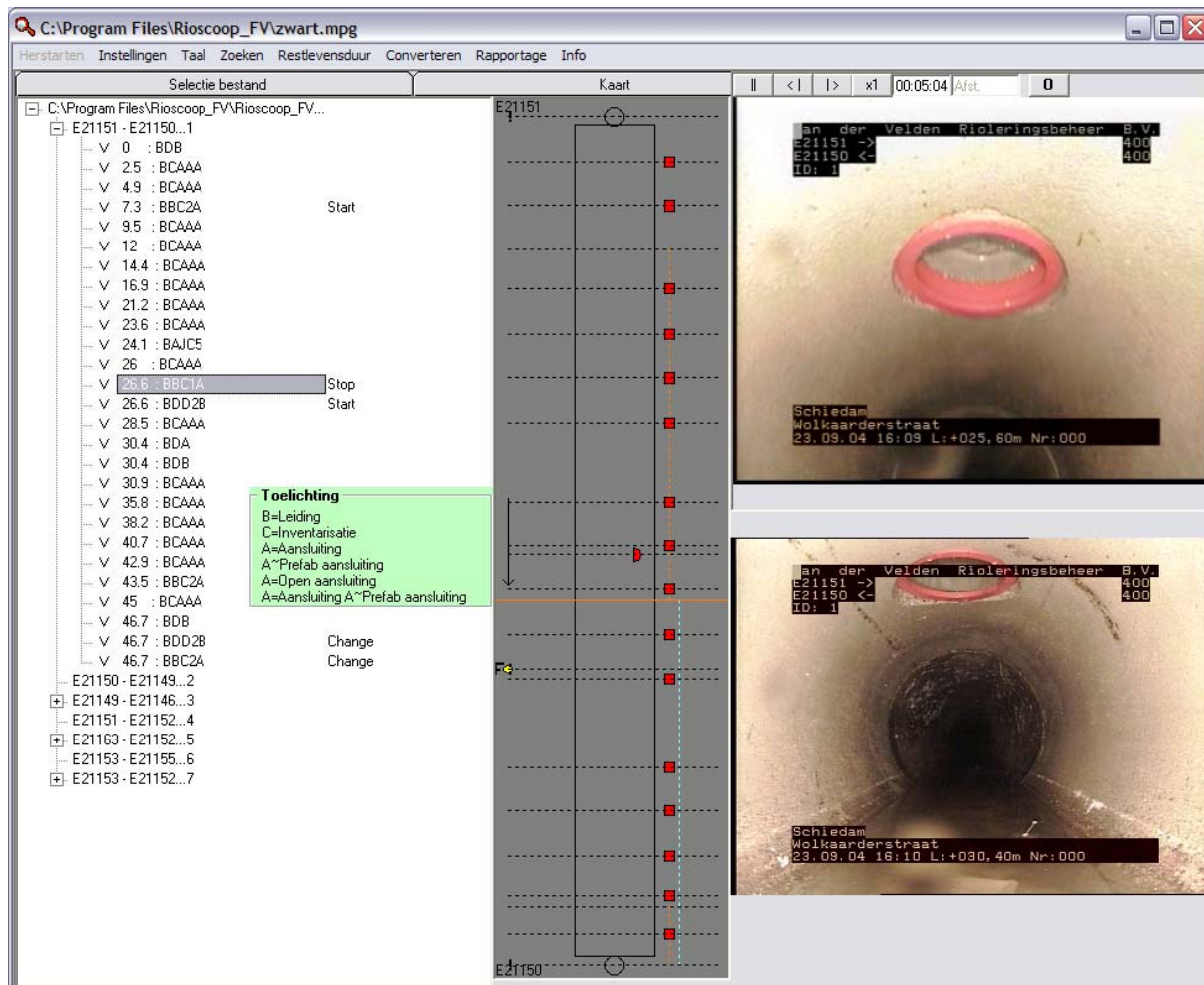
1. klasse 1 wordt niet weergegeven
2. klasse 2 is een dunne stippellijn
3. klasse 3 is een dikke stippellijn
4. klasse 4 is een dunne getrokken lijn
5. klasse 5 is een dikke getrokken lijn

Bij de overige waarnemingen wordt de klasse meestal weergegeven door een dikkere omkadering van het symbool.



Hiernaast is wortelingroei klasse 2, 3 en 4 te zien.

Als voor een bepaalde streng waarnemingen zijn gevonden, komt er een +-teken voor de streng te staan. Door op het +-teken te klikken worden de waarnemingen getoond. Door met de muis over deze details te bewegen, wordt in een lichtgroen venstertje een toelichting op dit detail gegeven.



Als er op een detail geklikt wordt gebeurt het volgende:

- het zwarte stippellijntje dat bij de waarneming hoort wordt rood; let echter wel op: als er meerdere waarnemingen op dezelfde afstand voorkomen, kan het zijn dat de aangeklikte waarneming niet de laatste is op de plek en dat het rode stippellijntje weer afgedekt wordt door een zwart stippellijntje
- Het oranje lijntje dat de positie van de digitale opname weergeeft, gaat naar de aangeklikte waarneming
- Als de digitale opname speelt, springt deze naar de juiste positie

Op deze manier kan snel een inzicht in de inspectie verkregen worden.

Als met de muis over het grijze vlak bewogen wordt gebeurt het volgende.

- **Niets** als er **niet over en toestandsaspect** bewogen wordt
- **Van alles** als er **wel over en toestandsaspect** bewogen wordt:
 - de digitale opname verspringt naar de juiste positie
 - het lichtblauwe vakje aan de linkerzijde geeft een verklaring van het toestandsaspect
 - in de boom wordt de juiste waarneming geselecteerd
 - als er bij die waarneming een foto is gemaakt wordt de foto getoond

Hiermee is toegelicht hoe Rioscoop® gebruikt moet worden om een bepaald inspectiebestand te bekijken. In de volgende hoofdstukken worden alle overige functies van Rioscoop® nader toegelicht.

3. Beheren inspectiebestanden



Het beheren van grote hoeveelheden inspectiebestanden is een krachtige functie binnen Rioscoop®. Om hiervan gebruik te kunnen maken moet men een geregistreerd gebruiker zijn van Rioscoop®. Een geregistreerde versie kan verkregen worden door contact op te nemen met Ingenieursbureau Moons.

3.1. Indexeren

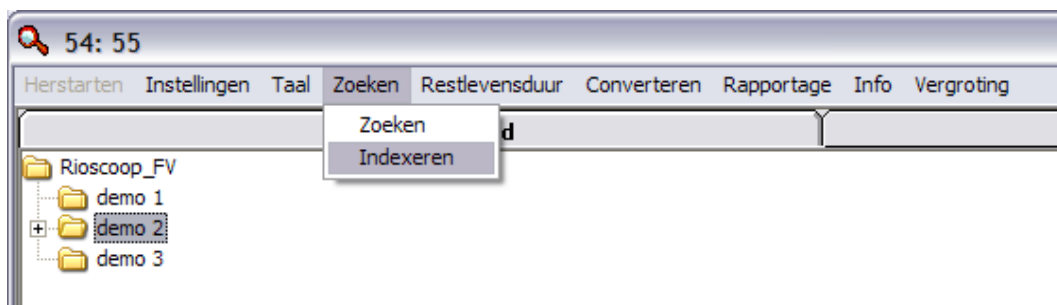


Alvorens te gaan indexeren moeten eerste alle inspectiebestanden en de daarbij behorende foto's en digitale video's naar de harde schijf van de computer of naar een locatie op het netwerk zijn gekopieerd. Het is aan de gebruiker om daar een bepaalde indeling in aan te brengen.

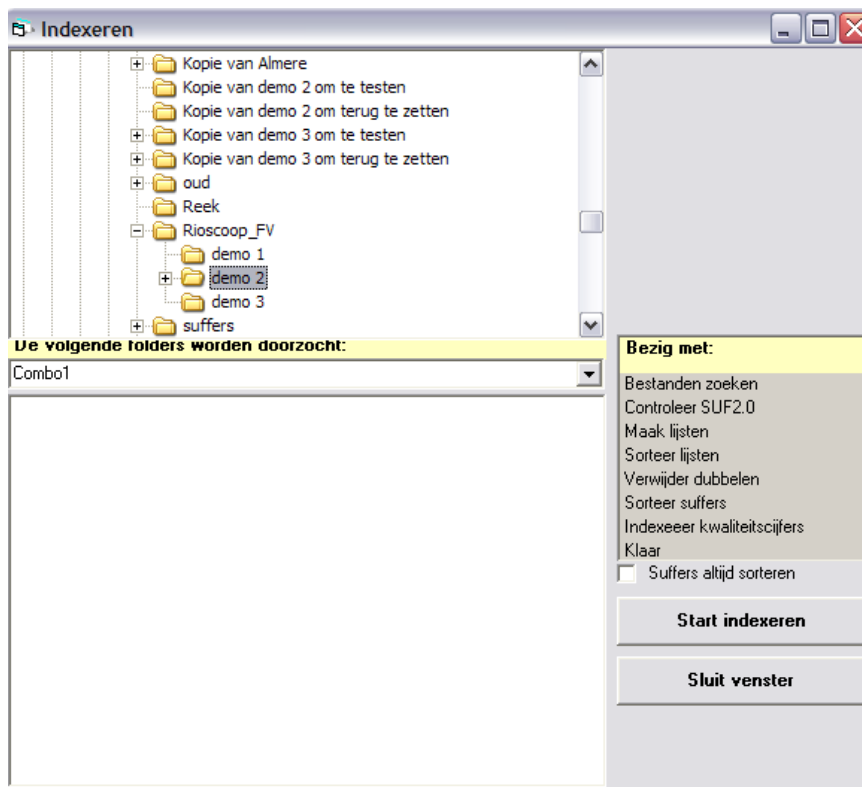
Zorg ervoor dat u lees- en schrijfrechten heeft in de folders waarin de inspectiebestanden staan. De bestanden worden namelijk gesorteerd en weer opgeslagen. Tevens wordt in de eerste regel van het bestand opgenomen of het bestand is geïndexeerd.

Start Rioscoop® op. Ga in het linkerdeel van het opstartscherm naar de locatie van de inspectiebestanden. Bedenk steeds één ding: Rioscoop® zoekt naar inspectiebestanden in de geopende folder **en alle onderliggende folders**. Het is dus mogelijk om bijvoorbeeld een folder "Inspectiebestanden" te maken met daaronder sub-folders met inspectiebestanden per jaar.

Ga langs de bovenzijde van het scherm en klik op het tabblad <zoeken> en klik vervolgens op <indexeren>.



Het volgende scherm wordt geopend.

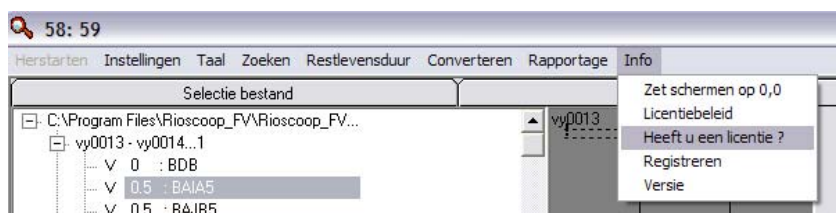


Links bovenin is weer een verkenner te zien. De verkenner begint in de folder die als start-map is geselecteerd. Eventueel kan hier alsnog naar een andere folder gegaan worden. Klik op de knop **<start indexeren>** en wacht rustig af. Er wordt nu een analyse uitgevoerd van alle inspectiebestanden en dit wordt opgeslagen in een indexbestand.

Wanneer bij het indexeren een bestand wordt gevonden van een gebruiker die geen licentie heeft van Rioscoop®, verschijnt onderstaande melding. Dit bestand wordt bij het indexeren overgeslagen.



Klik op **<ok>**.



U kunt controleren of uw gemeente en/of kern in de Rioscoop®-licentie is opgenomen door in het tabblad **<info>** op **<heeft u een licentie?>** te klikken.

Wanneer dit niet het geval is zal hetzelfde scherm als hierboven worden weergegeven. Klik op **<ok>**.



Er verschijnt een gelijksoortig scherm als hiernaast weergegeven, klik op **<ok>** en neem contact op met Ingenieursbureau Moons.

Het indexbestand wordt weggeschreven in de eigen folder met applicatiegegevens; zie onderstaand voorbeeld:

C:\Documents and Settings\Joop Moons\Application Data\Rioscoop

Dit betekent dat meerdere gebruikers een eigen indexbestand kunnen hebben. In het indexbestand wordt keihard verwezen naar de inspectiebestanden. Als iemand een bestand na het indexeren verwijdt of wijzigt, kan het voorkomen dat Rioscoop® in de fout gaat.

Indexeren is alleen nodig als:

- inspectiebestanden zijn gewijzigd
- inspectiebestanden zijn verwijderd
- inspectiebestanden zijn toegevoegd.
- inspectiebestanden zijn verplaatst

Indexeren is dus niet nodig als:

- het programma opnieuw is opgestart
- er foto's zijn toegevoegd, gewijzigd, of verwijderd
- idem voor digitale videobeelden

Het indexeren kan bij grote hoeveelheden bestanden enige tijd in beslag nemen. Het toegenomen aantal toestandsaspecten veroorzaakt een langere indexeertijd dan vroeger.

3.2. Zoeken



Na het indexeren is het mogelijk om op alle ingevoerde toestandsaspecten en veel vaste rioolgegevens te zoeken. Hiervoor gaat u als volgt te werk. Ga langs de bovenzijde van het scherm en klik op het tabblad <zoeken> en klik vervolgens op <zoeken>. Het volgende scherm verschijnt.

| Materiaal | Functioneren | Inventarisatie | Overige | Riool |
|--|--------------|----------------|---------|-------|
| Toestandsaspect | | | | |
| Klasse | | | | |
| 2 3 4 5 < = > | | | | |
| AA=Deformatie | | | | |
| AB=Scheur | | | | |
| AC=Breuk/Instorting | | | | |
| AD=Defectieve bakstenen of metselwerk | | | | |
| AE=Ontbrekende metselspecie | | | | |
| AF=Schade aan het oppervlak | | | | |
| AFA Schade aan het oppervlak : A=Mechanische schade | | | | |
| AG=Instekende aansluiting | | | | |
| AH=Defectieve aansluiting | | | | |
| AJA Indringend afdichtingsmateriaal : A=Rubbering | | | | |
| AIZ Indringend afdichtingsmateriaal : Z=Dichtingsmateriaal | | | | |
| AJA Verplaatste verbinding : A=Axiaal | | | | |
| AJB Verplaatste verbinding : B=Radiaal | | | | |
| AJC Verplaatste verbinding : C=Hoekverdraaiing | | | | |
| AK=Gebreken aan de lining | | | | |
| AL=Defecte reparatie | | | | |
| AM=Lasfouten | | | | |
| AN=Poreuze buis | | | | |
| AQ=Grond zichtbaar door defect | | | | |

Aan de bovenzijde van het scherm ziet u 5 tabbladen. De eerste 4 tabbladen betreffen toestandaspecten. Het laatste tabblad betreft de vaste gegevens.

Bij het zoeken hanteert het programma een bepaalde strategie:

1. Eerst wordt gecontroleerd of aan de selectie op vaste gegevens wordt voldaan.
2. Als aan de selectie op vaste gegevens wordt voldaan wordt gecontroleerd of aan de selectie op kwaliteitsgegevens wordt voldaan.

Zowel bij de vaste als bij de kwaliteitsgegevens kan aangegeven worden of het een **én** of een **óf** selectie betreft. Om dit nader toe te lichten volgt hier een voorbeeld.

Selectie: Vindt alle riolen die in de "Kerkstraat" liggen en waar oppervlakteschade 3 voorkomt.

Klik eerst bij het tabblad <riool> bij <straat> de gewenste straatnaam aan.

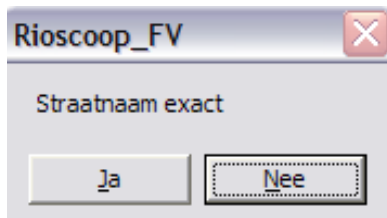
Klik bij het tabblad <materiaal> bij "AF=Schade aan het oppervlak" het bolletje onder de 3 aan. Klik het bolletje onder <>> aan (is standaard al aangeklikt).

Omdat het zowel bij de vaste gegevens als bij de kwaliteitsgegevens een enkelvoudige selectie betreft, hoeft bij <selectiewijze> niets meer aangegeven te worden (probeer maar uit).

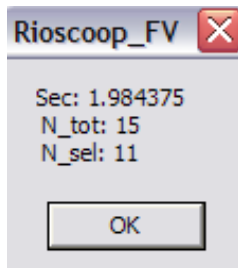
Let wel op: het is per definitie een én selectie tussen vaste- en kwaliteitsgegevens (zie selectiestrategie hiervoor beschreven).

Klik op de knop <zoek>. Het volgende scherm verschijnt.

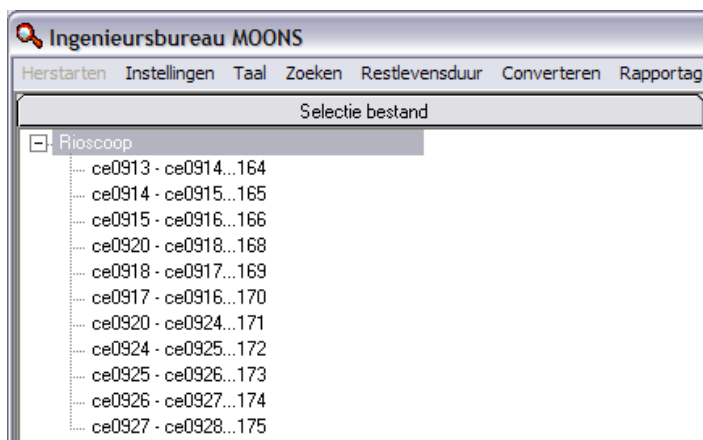
Opmerking: wanneer u een bepaald selectie criterium wilt verwijderen klikt u op de knop **<reset selectie>**.



Hier kunt u aangeven of de straatnaam exact gehanteerd moet worden (klik op **<ja>**), of dat u alleen een deel van de straatnaam heeft aangegeven en alle straatnamen wilt zoeken waarin de lettercombinatie voorkomt die u heeft ingevoerd (klik op **<nee>**). Het volgende scherm verschijnt.



Klik op **<ok>**. Het scherm springt automatisch naar het scherm met de grafische presentatie van deze gegevens. Hier kunnen de strengen die voldoen aan het selectiecriteria bekeken worden.



4. RAPPORTAGE



Het is mogelijk een aantal soorten rapportages in Rioscoop® te maken. In de volgende paragrafen zijn deze rapportages nader toegelicht.

4.1. Strengrapportage



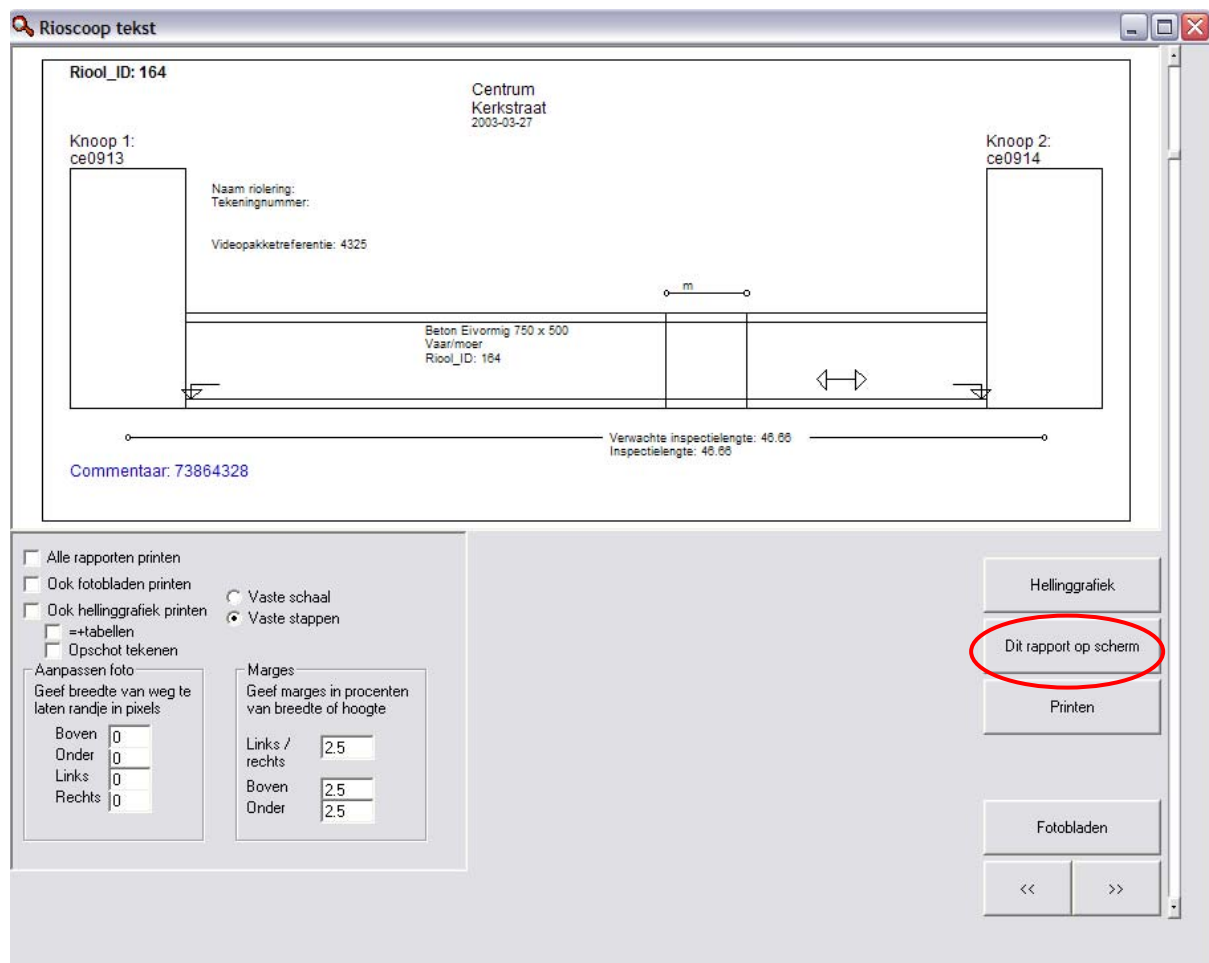
Voor het verkrijgen van een tekstuele weergave van de uitgevoerde inspectie kiest u voor een strengrapportage.



Selecteer eerst de streng waarvan u een strengrapport wilt maken. Ga vervolgens langs de bovenzijde van het scherm en klik op het tabblad <rapportage> en klik op <streng(en) rapport>.



Wanneer u geen streng geselecteerd heeft verschijnt het volgende scherm. Klik op <ok> en selecteer alsnog een streng en probeer het nogmaals. Het volgende scherm verschijnt.



Het bovenste deel van het scherm bevat de vaste gegevens van het betreffende riool. Voor het verkrijgen van de detailgegevens klikt u op de knop **<dit rapport op scherm>**, het volgende scherm verschijnt.

Riool_ID: 164
Centrum Kerkstraat
2003-03-27

Knoop 1: ce0913
Knoop 2: ce0914

Naam riolering:
Tekeningnummer:
Videopakketreferentie: 4325

Beton Eivormig 750 x 500
Vaar/voer
Riool_ID: 164

Verwachte inspectielengte: 46.66
Inspectielengte: 46.66

Commentaar: 73864328

ALGEMENE GEGEVENS

| | | |
|------------------------|--|-----------------|
| Opdrachtgever: | 3303241 | Riool_ID: 164 |
| Naam van de inspecteur | v.d. Akker C.I.S. BV Deurne: v.d. Akker C.I. | Kerkstraat |
| Beherende instantie | | ce0913 - ce0914 |
| Methode van inspectie | Rijdende camera (Doel inspectie: Anders gevolgd door code ADE) | |
| Commentaar | "ABP: onbekend" Gem. Uden | |
| Bestand: | UD403251_20 | |

DETAIL GEGEVENS

| Begin | Uit Eind | Co- de | Omschrijving | Klas- se | Klok | Voeg | Video Videoteller | Foto |
|-------|----------|--------|---|----------|-------|------|-------------------|------------|
| 0.00 | -> | BDB | Algemene opmerking | | | | 4325 01.06.54 | - |
| 0.00 | -> 46.65 | BAF | Schade aan het oppervlak Toeslagstof steekt uit / wapening zichtbaar C=Biochemisch boven waterpeil Opmerking: Onbepaalde | 3 | 12-12 | | 4325 01.07.21 | - |
| 2.28 | -> | BDA | Algemene foto Opmerking: Wortelingroei | | | | 4325 01.08.07 | 03270155 - |
| 2.28 | -> | BBA | Wortels Belemmering buisdoorsnede <= 10% B=Kleine wortels Opmerking: Uitg. uitsluitend tussen buizen | 2 | 08-09 | | 4325 01.08.07 | - |

Met de schuifknop langs de rechterzijde kan het detailrapport omlaag en omhoog geschoven worden. U komt weer terug in het startscherm van het strengrapport door éénmaal met de linker muisknop op het scherm te klikken.

Hellinggrafiek

Dit rapport op scherm

Printen

Fotobladen

<< >>

Wanneer bij de inspectie een hellinggrafiek is gemeten, kan deze op het scherm gezet worden door op de knop **<helling>** te klikken.

Voorwaarde is echter wel dat er een specifiek databestand is meegeleverd. Dit bestand kan worden herkend aan het laatste gedeelte van de bestandsnaam: **"_ALG.HEL"**. Alleen inspectiebedrijven die met Rioscoop® inspecteren kunnen een dergelijk bestand aanleveren. Voor inspectiebestanden die door andere bedrijven zijn aangeleverd kan een conversie gemaakt worden van de door hun vervaardigde hellingmeting.

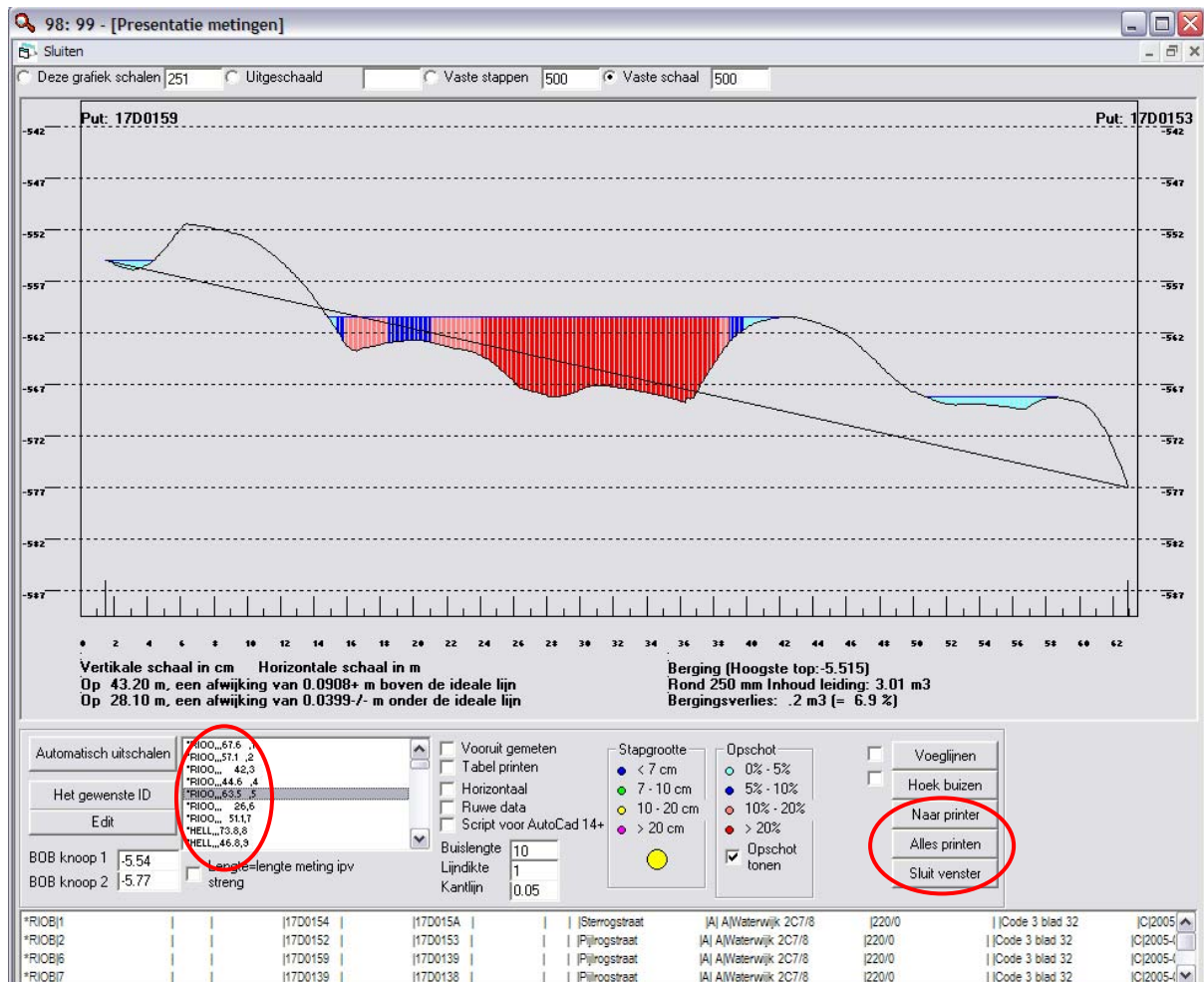
Wanneer er geen hellingmeting is uitgevoerd of wanneer de bijbehorende bestanden niet zijn meegeleverd verschijnt het volgende scherm.

Rioscoop_FV

Hellingbestand niet gevonden. Bewerking afgebroken.

OK

Klik op **<ok>**. Het volgende scherm verschijnt.



In het grote scherm wordt de hellingmeting visueel weergegeven. Deze grafiek kan worden afgedrukt. Hiervoor klikt u op de knop **<naar printer>**.

U kunt in het kleine scherm links onderin de gewenste streng kiezen. Wanneer u op een andere streng klikt verschijnt direct de bijbehorende grafiek op het scherm.

Het is ook mogelijk om van meerdere strengen tegelijkertijd de grafieken af te drukken. Hiervoor selecteert u de desbetreffende strengen en klik vervolgens op **<alles printen>**

Het is ook mogelijk om een tabel met de meetwaarden en de afwijking t.o.v. de ideale lijn te printen, klik hiervoor op **<tabel printen>**. Hieronder een stukje daaruit.

| Afstand in m1 | Meting in m1 | Ideaal in m1 | Afwijking in m1 |
|------------------|-----------------|-----------------|--------------------|
| 41.77 | 1.607 | 1.601 | 0.0057+ |
| 41.37 | 1.600 | 1.606 | 0.0064-/- |
| 40.97 | 1.599 | 1.611 | 0.0124-/- |
| 40.57 | 1.593 | 1.616 | 0.0235-/- |
| 40.17 | 1.583 | 1.622 | 0.0385-/- |
| 39.77 | 1.579 | 1.627 | 0.0476-/- |
| 39.37 | 1.587 | 1.632 | 0.0446-/- |
| 38.97 | 1.574 | 1.637 | 0.0627-/- |
| 38.57 | 1.573 | 1.642 | 0.0687-/- |
| 38.17 | 1.572 | 1.647 | 0.0748-/- |

Maximale afwijking boven ideale lijn:

41.77 1.607 1.601 0.0057+

Maximale afwijking onder ideale lijn:

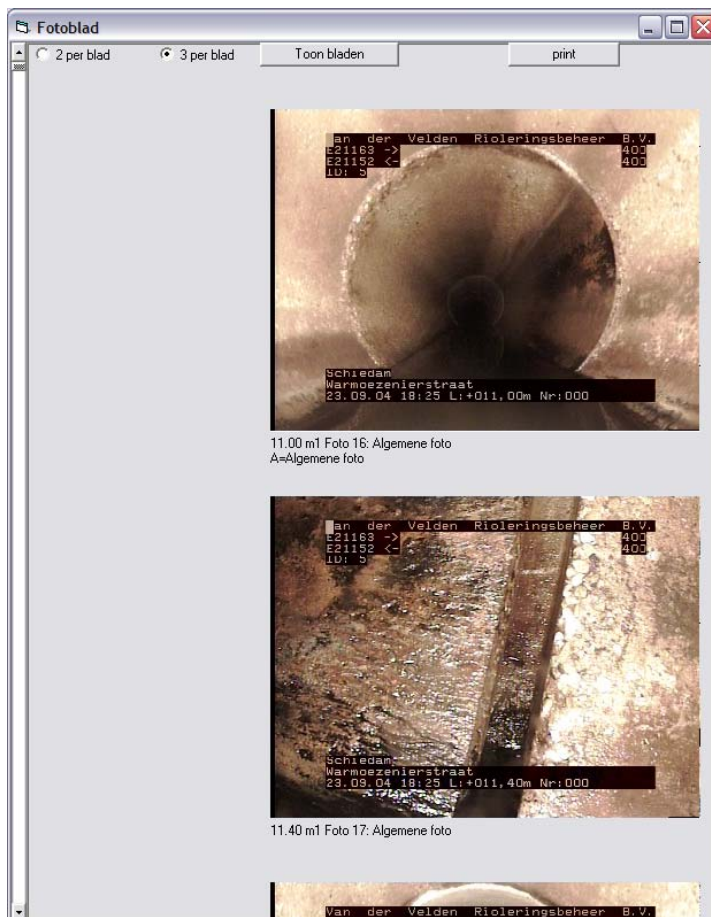
0.07 1.069 2.128 -1.0589+

De tabel eindigt met de maximale afwijkingen t.o.v. de ideale lijn.

U sluit de functie af door op **<sluit venster>** (rechts onderin) te klikken.



Door op de knop **<fotobladen>** te klikken kunnen de foto's op het scherm getoond worden. Dit is vooral bedoeld om te zien hoe het op papier zal komen. Het bekijken van de foto's zal meestal in het grafische scherm gebeuren.



U kunt aangeven of er 2 of 3 foto's per blad moeten worden weergegeven. U zet het vinkje bij uw keuze.

Vervolgens klikt u op **<toon bladen>**. De foto's worden nu weer gegeven. Wanneer er meerdere fotobladen zijn verschijnt de knop **<volgend blad>**.

Eventueel kan een fotoblad ook hier geprint worden, klik hiervoor op **<print>**.

De rapportage kunnen tevens afgedrukt worden. Hiervoor kunt u eerst aangeven welke gegevens u allemaal mee wilt nemen. U kunt aanvinken dat alle rapporten moeten worden geprint. Daarnaast kunt u aangeven of ook de fotobladen en eventuele hellinggrafieken moeten worden meegenomen. Daarnaast kunt u nog een aantal persoonlijke instelling invoeren.

Wanneer u alle instelling heeft ingegeven kunt u het rapport afdrukken door op de knop **<printen>** te klikken.

4.2. Dagrapport



In een dagrapport is weergegeven per inspectiedag hoeveel meter per profielsoort en per diameter is geïnspecteerd. Hiervoor klikt u eerst het inspectiebestand waarvan u het dagrapport wilt maken.

Ga vervolgens langs de bovenzijde van het scherm en klik op het tabblad **<rapportage>** en klik op **<dagrapport>**. Het volgende scherm verschijnt.

In de lijst staan alle inspectiedagen voor dit inspectiebestand. U kunt aangeven voor welke dag u het rapport wilt maken, bv zoals hiernaast weergegeven 18-11-2002. Het is ook mogelijk één rapport te maken voor alle inspectiedagen. Hiervoor zet u een vinkje bij **<alle data>**. Vervolgens klikt u op **<ok>**. Het volgende scherm verschijnt.

Report

Scherf Printer Volgende pagina

DAGPRODUCTIE

Selectiekriteria vaste gegevens

| Onderwerp | Selectie | | | |
|--------------|---|--------|-------------------|-----------------|
| Bestand: | C:\Program Files\Rioscoop_FV\demo 2\suffers\1706DBDB_20.suf (Opdracht: Z) | | | |
| Profiel | Breedte | Hoogte | Leidinglengte | Inspectielengte |
| 2002-11-05 | | | | |
| Cirkelvormig | 300 | | 603.30 | 603.30 |
| Eivormig | 300 | 450 | 310.20 | 310.20 |
| | | | ----- | ----- |
| | | | Dagtotaal: | 913.50 |
| 2002-11-06 | | | | |
| Cirkelvormig | 300 | | 152.40 | 156.40 |
| Eivormig | 500 | 750 | 184.30 | 172.30 |
| Eivormig | 400 | 600 | 247.20 | 246.00 |
| | | | ----- | ----- |
| | | | Dagtotaal: | 583.90 |
| 2002-11-07 | | | | |
| Eivormig | 300 | 450 | 209.40 | 209.40 |
| Eivormig | 400 | 600 | 212.20 | 212.20 |
| Cirkelvormig | 300 | | 442.90 | 442.90 |
| | | | ----- | ----- |
| | | | Dagtotaal: | 864.50 |
| 2002-11-08 | | | | |
| Cirkelvormig | 300 | | 701.90 | 701.90 |

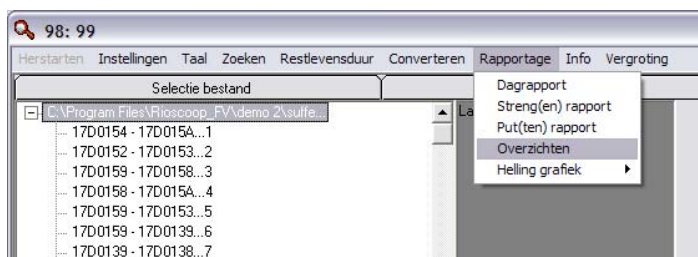
In dit geval zijn van alle dagen de dagrapporten weergegeven. U kunt het gehele rapport bekijken door op de knop **<volgende pagina>** te klikken. U komt weer bij de eerste pagina door op de knop **<scherm>** te klikken. Het is tevens mogelijk om het dagrapport af te drukken hiervoor klikt u op de knop **<printer>**, het bestand wordt op de in Rioscoop® als standaard geselecteerde printer afgedrukt. U sluit de rapportage door op het kruisje in de rechter bovenhoek te klikken.



4.3. Overzichten

Met de functie overzichten is het mogelijk om een compleet inspectierapport samen te stellen. Daarmee vervalt eigenlijk de noodzaak om de inspectierapporten mee te laten leveren bij het uitvoeren van de inspecties.

Hiervoor klikt u eerst het inspectiebestand waarvan u het dagrapport wilt maken.



Ga vervolgens langs de bovenzijde van het scherm en klik op het tabblad **<rapportage>** en klik op **<overzichten>**. Het volgende scherm verschijnt.

Report

Samenstelling rapport

Titelregel

☐ Boven elk blad titelregel

Lijsten

| | +/- letter grootte | Volgorde | |
|---|-----------------------|----------|-------------------|
| <input type="checkbox"/> Overzicht leidingen: lokatie | 0 | 0 | Alleen deze lijst |
| <input type="checkbox"/> Overzicht leidingen: constructie | 0 | 1 | Alleen deze lijst |
| <input type="checkbox"/> Overzicht leidingen: constructie 2 | 0 | 2 | Alleen deze lijst |
| <input type="checkbox"/> Schutblad met straten | 0 | 3 | Alleen deze lijst |
| <input type="checkbox"/> Coderingslijst | 0 | 4 | Alleen deze lijst |
| <input type="checkbox"/> Samengesteld foutenverslag | 0 | 5 | Alleen deze lijst |
| <input type="checkbox"/> Samengesteld foutenverslag++ | 0 | 7 | Alleen deze lijst |
| <input type="checkbox"/> Streng(en)rapport + put | 0 | 6 | Alleen deze lijst |
| <input type="checkbox"/> Voorwoord | 0 | 8 | Alleen deze lijst |
| <input type="checkbox"/> Verklaring axiale verplaatsing | 0 | 9 | Alleen deze lijst |
| <input type="checkbox"/> Beoordeling SB250 België | 0 | 1 | Alleen deze lijst |
| <input type="checkbox"/> Inhoudsopgave | 0 | 1 | |

Alle aangevinkte lijsten direct naar de printer

Welke strengen printen

☒ Hele lijst

☐ Geselecteerden

17D0154 - 17D015A...1
17D0152 - 17D0153...2
17D0159 - 17D0158...3
17D0158 - 17D015A...4
17D0159 - 17D0153...5
17D0159 - 17D0139...6
17D0139 - 17D0138...7
17D0138 - 17D0137...8
17D0139 - 17D0140...9
17D0140 - 17D0141...10

Sluit venster

Sortering

☒ Ongesorteerd

☐ Op straat

☐ Op streng ID

Pagina nummering

☒ Nummer de pagina's

Start met: 1

Alleen nummering bij het tegelijk printen van de lijsten

☐ Printdatum op lijsten

Samenstelling 1 op 1

☐ Ook fotobladen

☒ 2 foto's per blad

☐ 3 foto's per blad

☐ Ook hellinggrafieken

☒ Vaste schaal

☐ Vaste stappen

☐ += tabellen

☒ Met opschot

Marge

Geef marge in procenten van hoogte papier. De marge wordt rondom gehanteerd 2.5

2.5

In de volgende paragrafen is weergegeven hoe hieruit een volledig inspectierapport of een enkele lijst kan worden samengesteld.

4.3.1. een volledig inspectierapport



Voor het samenstellen van een volledig inspectierapport dienen de volgende stappen gevolgd te worden:

Stap 1:

Geef linksonder aan welke rollen in de overzichten moeten worden opgenomen:

Welke strengen printen

☐ Hele lijst

☒ Geselecteerden

ODV0010 - ODV0020...1
ODV0020 - ODV0030...2
ODV0030 - ODV0040...3
ODV0010 - ODG0540...4
ODG0540 - ODG0550...5
ODG0550 - ODG0560...6
ODG0380 - ODG0370...7
ODG0370 - ODG0360...8
ODG0380 - ODG0390...9
ODG0350 - ODG0360...10

- De hele lijst (dit is dezelfde lijst als op het grafische scherm)
- Geselecteerde strengen: wanneer deze aangevinkt wordt, moet een selectie gemaakt worden uit de lijst. Dit kunt u doen door de gewenste strengen aan te klikken terwijl u <ctrl> ingedrukt houdt.

Lijsten

| | +/- letter grootte | Volgorde |
|--|-----------------------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Overzicht leidingen: lokatie | 0 | 0 |
| <input type="checkbox"/> Overzicht leidingen: constructie | 0 | 1 |
| <input type="checkbox"/> Overzicht leidingen: constructie 2 | 0 | 2 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Schutblad met straten | 0 | 3 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coderingslijst | 0 | 4 |
| <input type="checkbox"/> Samengesteld foutenverslag | 0 | 5 |
| <input type="checkbox"/> Samengesteld foutenverslag++ | 0 | 7 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Streng(en)rapport + put | 0 | 6 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Voorwoord | 0 | 8 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Verklaring axiale verplaatsing | 0 | 9 |
| <input type="checkbox"/> Beoordeling SB250 België | 0 | 1 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Inhoudsopgave | 0 | 1 |

Stap 2:

Geef aan welke lijsten in de rapportage opgenomen moeten worden.

Stap 3:

Geef bij **<+/- lettergrootte>** aan hoeveel de lettergrootte van de betreffende lijst moet afwijken van de standaard ingesteld lettergrootte, zie hoofdstuk 1.3.

Stap 4:

Geef bij **<volgorde>** aan in welke volgorde de lijsten moeten worden uitgeprint.

Sortering

☐ Ongesorteerd
☒ Op straat
☐ Op streng ID

Stap 5:

Geef bij **<sortering>** aan welke sortering gehanteerd moet worden. Het inspectierapport kan ongesorteerd worden samengesteld, maar kan ook gesorteerd worden op straat of streng ID.

Pagina nummering

☒ Nummer de pagina's

Start met:

Aleen nummering bij het tegelijk printen van de lijsten

☐ Printdatum op lijsten

Stap 6:

Geef bij **<paginanummering>** aan of de pagina's genummerd moeten worden en met welk nummer de nummering moet beginnen. Het is ook mogelijk de printdatum op de lijsten te vermelden.

Samenstelling 1 op 1

☐ Ook fotobladen

☒ 2 foto's per blad
☐ 3 foto's per blad

☐ Ook hellinggrafieken

☒ Vaste schaal
☐ Vaste stappen

☐ == tabellen
☒ Met opschot

Stap 7:

Geef bij **<samenstelling 1 op 1>** aan of er ook fotobladen en/of hellinggrafieken moeten worden geprint. Hellinggrafieken kunnen natuurlijk alleen geprint worden als ook de databestanden aanwezig zijn.

- Geef bij **<ook fotobladen>** aan hoeveel foto's er per blad moeten worden afgedrukt.
- Geef bij **<ook hellinggrafieken>** aan of de grafieken met een vaste schaal of met vaste stappen moeten worden afgedrukt.

Stap 8:

Geef bij **<titelregel>** aan of elk blad met een met een bepaalde kopregel moet beginnen, daarbij kan tevens aangegeven wat er in die kopregel moet staan.

Titelregel

☒ Boven elk blad

Alles is nu klaar gezet voor het afdrukken van het inspectierapport. Zorg dat er voldoende papier in de printer aanwezig is en klik vervolgens op de knop **<alle aangevinkte lijsten direct naar de printer>** (in het midden van het scherm).

Een zeer handige mogelijkheid is het installeren van een **pdf-printer**. U kunt dan eerst op de computer kijken of alle uitdraaien gelukt zijn alvorens daadwerkelijk op papier te printen. Dit is ook erg handig wanneer u lijsten per e-mail wilt versturen.



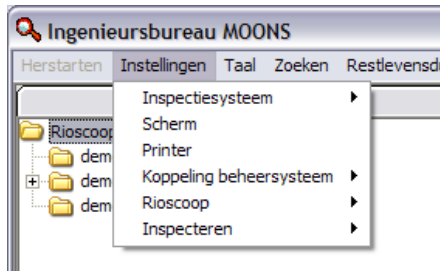
4.3.2. een enkele lijst

Meestal is het printen van één enkele lijst voldoende. Hiervoor gaat u hetzelfde te werk als beschreven in paragraaf 4.3.1. Zet alle instelling zoals gewenst echter nu klikt u op de knop **<alleen deze lijst>** achter de gewenste lijst. Nu wordt alleen deze lijst afgedrukt. Deze lijsten hebben geen nummering. Wanneer u toch een nummering op de lijst wilt hebben gaat hetzelfde te werk als beschreven in paragraaf 4.3.1 u vinkt echter dan alleen deze ene lijst aan bij **<lijsten>** en vervolgens klikt u op **<alle aangevinkte lijsten direct naar de printer>**.



5. Instellingen

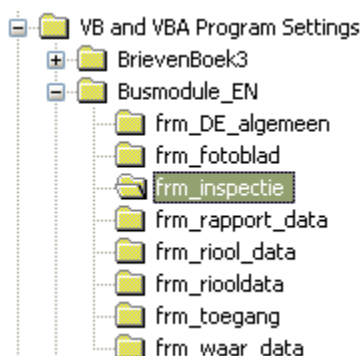
In dit hoofdstuk zijn alle items van het menu <instellingen> behandeld. Afhankelijk van welke module u van het programma heeft, zijn bepaalde functies wel of niet beschikbaar.



Opmerking: Alle instellingen worden opgeslagen in het register van de computer. Dit maakt het eenvoudig om bepaalde instellingen van b.v. een aantal inspectiebussen aan elkaar gelijk te maken. Stel dan één bus helemaal in en kopieer de desbetreffende sleutels naar de andere bussen.

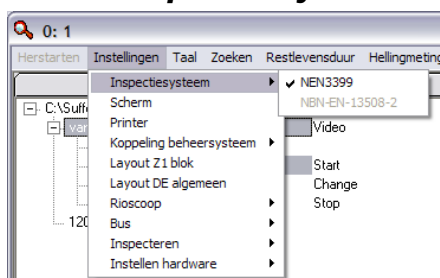
De sleutels worden op de volgende locatie opgeslagen:

HKEY_CURRENT_USER\Software\VB and VBA Program Settings\Busmodule_EN



Hierin staan natuurlijk vele sub-sleutels. De namen wijzen zich meestal vanzelf.

5.1. Inspectiesysteem



Deze keuze is alleen beschikbaar bij de functie inspecteren. Alleen bij Belgische gebruikers zal de keuze voor de Vlaamse norm de NBN EN 13508-2 beschikbaar zijn. Als voor deze norm gekozen wordt, zal het programma helemaal wat werking betreft veranderen. Niet alleen zijn de teksten van de norm anders, ook de teksten in rapporten en lijsten zijn anders. Daarnaast kent de norm geen classificeringen. Als voorbeeld is onderstaand de ingave van het toestandsaspect oppervlakteschade klasse 4 gegeven.

Nederlandse norm

BAF4C: BAFkls4kar1Ekar2Ckwan1kwan2

Foto Sneltoetsen

EN13508-2

- ☐ A=Riool wijzigingen
- ☐ B=Leiding
 - ☐ A=Materiaal
 - ☐ A=Deformatie
 - ☐ B=Scheur
 - ☐ C=Breuk/Instorting
 - ☐ D=Defectieve bakstenen of metselwerk
 - ☐ E=Ontbrekende metselspecie
 - ☐ F=Schade aan het oppervlak
 - 1=Niet geconstateerd
 - ☐ 2=Afbrokkelen / zichtbare (kiesel)toeslagstof
 - ☐ 3=Toeslagstof steekt uit / wapening zichtbaar
 - ☐ 4=Toeslagstof ontbreekt / wapening steekt uit
 - A=Mechanische schade
 - B=Chemisch - algemeen
 - C=Biochemisch boven waterpeil**
 - D=Chemisch onder waterpeil
 - Z=Oorzaak onduidelijk
 - ☐ 5=Ontbrekende wand / aangetaste wapening
 - ☐ G=Instekende aansluiting

☒ Waarneming aan de leiding
☐ Waarneming aan de voeg

Eventuele mededelingen

Vlaamse norm.

BAFEC: BAFkls4kar1Ekar2Ckwan1-1kwan2-1

Foto Sneltoetsen

EN13508-2

- ☐ A=Riool wijzigingen
- ☐ B=Leiding
 - ☐ A=Materiaal
 - ☐ A=Deformatie
 - ☐ B=Scheur
 - ☐ C=Breuk of instorting
 - ☐ D=Beschadigde stenen constructie metselwerk
 - ☐ E=Ontbrekende metselspecie
 - ☐ F=Oppervlakeschade
 - 1=Niet geconstateerd
 - ☐ A=Toegenomen wandruwheid
 - ☐ B=Afbrokkelen - afbreken van kleine fragmenten van het oppr
 - ☐ C=Zichtbare toeslagstoffen
 - ☐ D=Toeslagstoffen die buiten het oppervlak uitsteken
 - ☐ E=Ontbrekende toeslagstoffen
 - A=Mechanische schade
 - B=Chemische schade - algemeen bv. Corrosie van wa
 - C=Chemische, biochemische aantasting veroorzaakt**
 - D=Chemische aantasting door afvalwater onder het w
 - E=Oorzaak onduidelijk
 - ☐ F=Zichtbare wapening
 - ☐ G=Wapening die door het oppervlak uitsteekt
 - ☐ H=Aangetaste wapening
 - ☐ I=Ontbrekende wand
 - ☐ J=Aantastingsmateriaal op het oppervlak
 - ☐ Z=Andere schade aan het oppervlak - verdere details moeten
 - ☐ G=Instekende aansluiting
 - ☐ H=Defecte aansluiting
 - ☐ I=Inhangend afdichtingsmateriaal

☒ Waarneming aan de leiding
☐ Waarneming aan de voeg

Eventuele mededelingen

5.2. Scherm



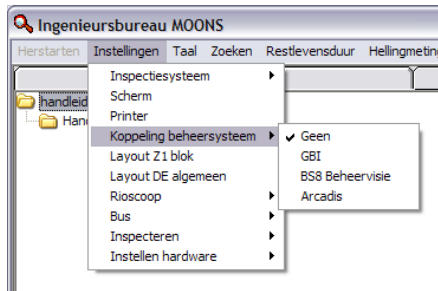
Met de functie <**scherm**> kunnen het lettertype en de lettergrootte van het scherm ingesteld worden, zie verder paragraaf 1.3.

5.3. Printer



Met de functie <**printer**> kan een printer ingesteld worden die overal binnen Rioscoop® gebruikt wordt. Hierbij kan tevens het lettertype en de lettergrootte worden aangegeven, zie verder paragraaf 1.3.

5.4. Koppeling beheersystemen



Rioscoop® is in de uitvoering Full Version een compleet rioolbeheersysteem. Het wordt echter vaak als viewer van inspectiebestanden bij andere beheersystemen opgenomen. Om communicatie met dat beheersysteem mogelijk te maken moet hier gekozen worden voor het betreffende beheersysteem. De beheersystemen zelf hebben weer knoppen in het programma om de uitwisseling te activeren. De werking is op hoofdlijnen als volgt.

Als Rioscoop communicatie zoekt met het beheersysteem:

- Er wordt een bestand gevuld met de gezocht rioolstrengen. Bij GBI is dat een Oracle bestand. Bij de anderen is dat een tekst bestand en heet beheer.rsc en staat in de folder waarin het Rioscoop geïnstalleerd is.
- In het beheersysteem moet op een knop gedrukt worden om de gegevens op te halen en de strengen in de tekening te tonen.

Als het beheersysteem communicatie zoekt met Rioscoop:

- In het beheersysteem moet op een knop gedrukt worden om de informatie op gelijke wijze als hierboven genoemd, klaar te zetten.
- Rioscoop scant elk 0.5 sec het bestand of het veranderd is en tonnt als dat zo is de gewenste gegevens

Om deze functie goed te laten werken dient Rioscoop geïndexeerd te zijn, zie 3.1 daarvoor.

Als de functie geactiveerd is, zal in het menulint er een optie bijkomen.



5.5. Layout Z1-blok

Zie paragraaf 6.10.

5.6. Layout DE algemeen

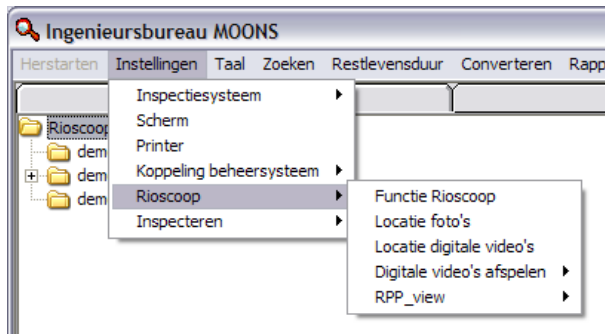
Zie paragraaf 6.9



5.7. Rioscoop



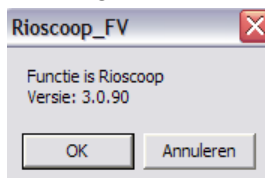
Wanneer u op de knop <rioscoop> klikt verschijnt er een nieuw keuze menu. In de onderstaande subparagrafen zijn de diversen overdelen nader uitgewerkt.



5.7.1. functie Rioscoop



Met de functie <functie rioscoop> kunt u overschakelen naar de functie Rioscoop®, wanneer u aan het inspecteren bent. Wanneer u op de knop <functie rioscoop> klikt verschijnt het volgende scherm.



Klik op <ok>.

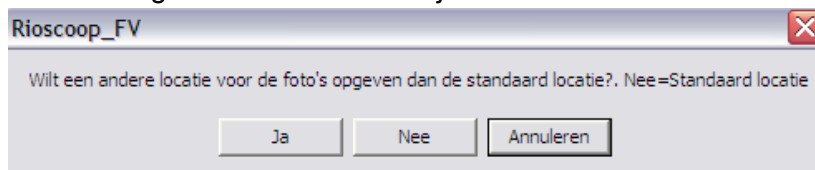
5.7.2. locatie foto's



Standaard worden de inspectiefoto's in een submap van de map waar het SUF-bestand in staat opgeslagen. Het is echter ook mogelijk om een andere locatie voor de foto's te kiezen. Zeker wanneer het een grote hoeveelheid data betreft kan het wenselijk zijn de data bijvoorbeeld op een aparte (externe) harde schijf te plaatsen. Met de functie "locatie"foto's" kunt u aangeven waar Rioscoop naar de betreffende foto's moet zoeken.

LET OP: De foto's moeten nog steeds in submappen worden opgeslagen die gelijknamig zijn aan het SUF-bestand, zie 2.1, deze submappen staan alleen niet meer in dezelfde map als het SUF-bestand.

Voor het aangeven van de locatie van de foto's klikt u op **<locatie foto's>**. Het volgende scherm volgende scherm verschijnt.



Klik op **<ja>**. Het volgende scherm verschijnt.



Klik op **<ok>**. Het volgende scherm verschijnt.



Met behulp van de verkenner gaat u naar de map waarin de inspectiefoto's staan. Wanneer u de juiste locatie heeft aangeklikt, klikt u op de knop **<ga naar de juiste folder en druk hierop>**. De map is nu de standaard map voor de inspectiefoto's. U kunt deze locatie altijd weer veranderen, wanneer u de bestanden toch liever op een andere locatie wilt opslaan.

5.7.3. locatie digitale video's



Voor de locatie van de video-bestanden geldt hetzelfde als voor de foto's. Ook deze bestanden kunnen op een andere locatie worden opgeslagen. De werkwijze is gelijk aan die voor de foto's.

Voor het aangeven van de locatie van de foto's klikt u op **<locatie digitale video's>**. Het volgende scherm volgende scherm verschijnt.



Klik op **<ja>**. Het volgende scherm verschijnt.



Klik op **<ok>**. Het volgende scherm verschijnt.

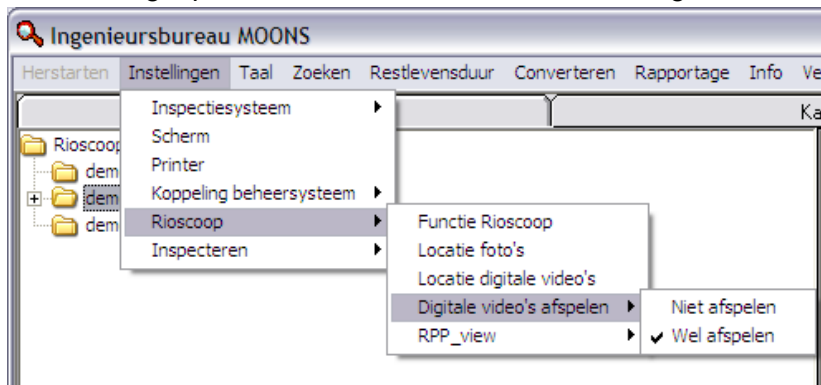


Met behulp van de verkenner gaat u naar de map waarin de inspectievideo's staan. Wanneer u de juiste locatie heeft aangeklikt, klikt u op de knop **<ga naar de juiste folder en druk hierop>**. De map is nu de standaard map voor de inspectievideo's. U kunt deze locatie altijd weer veranderen, wanneer u de bestanden toch liever op een andere locatie wilt opslaan.

5.7.4. digitale video afspelen



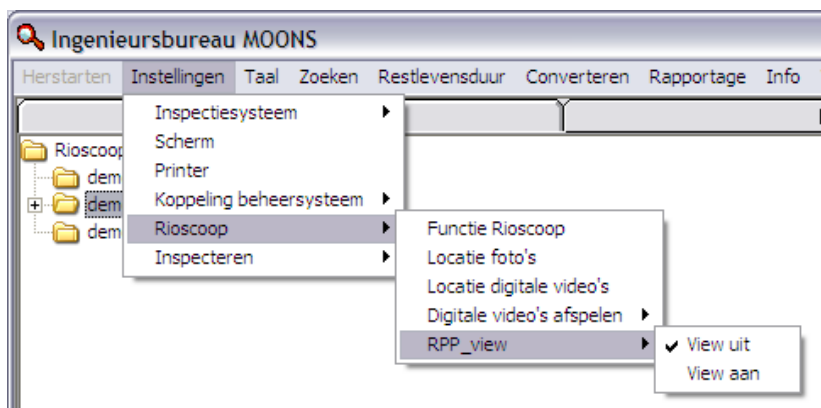
Wanneer u de digitale video bestanden naar u computer heeft gekopieerd en de deze bestanden heeft gekoppeld zoals in de paragrafen 2.1 en 5.7.3 is weergegeven, zal de video automatisch afgespeeld worden om het moment dat de inspectiegegevens van een streng geopend worden. Met de functie "digitale video's afspelen" kunt u aangeven of de video's al dan niet afgespeeld moeten worden. U kunt dit desgewenst altijd weer veranderen.



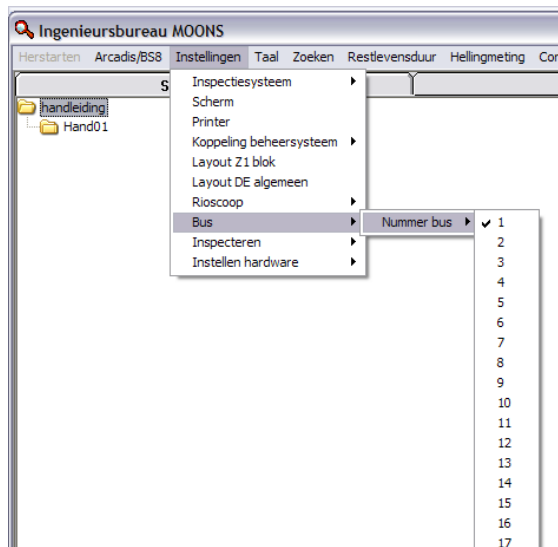
5.7.5. RPP_view



De inspectie-installatie van Rico kan uitgevoerd worden met een inspectiekop die 360° rond kan kijken. Dit fish-eye beeld kan opengewerkt worden tot een vlakke filmstrook waarin het riool in lengterichting op 6 uur is doorgesneden en is opgeklapt. Als deze optie aan staat zal telkens als een riool aangeklikt worden naar deze bestanden gezocht worden. Dat kost tijd en het is beter om deze optie alleen aan te zetten als deze bestanden er ook echt zijn.

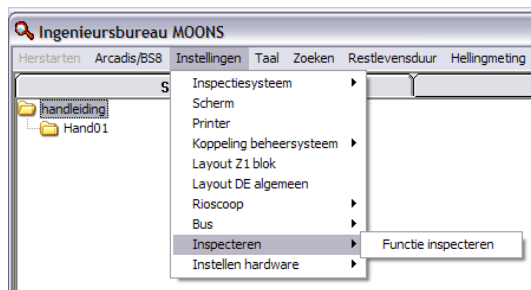


5.8. Bus



Een inspectiebedrijf kan meerdere bussen hebben. Soms reageert het programma voor een bepaalde bus anders dan voor de andere (gebruikerswensen). Daarom moet altijd het juiste nummer van de bus hier ingegeven worden. Het nummer wordt vastgelegd in het register.

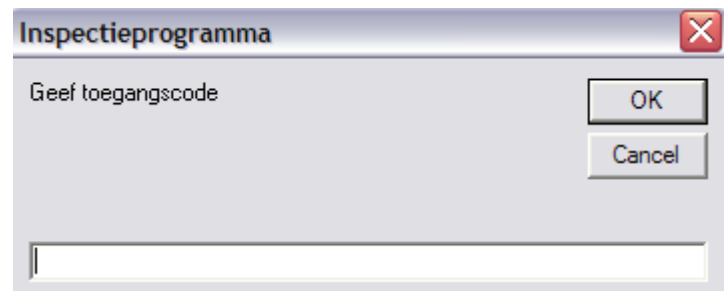
5.9. Inspecteren



Voordat Rioscoop als inspectieprogramma gebruikt kan worden dient een toegangscode opgegeven te worden. Afhankelijk van de code krijgt de gebruiker toegang. Het programma reageert intern soms anders op basis van de toegangscode. Het onderstaande scherm wordt geopend.

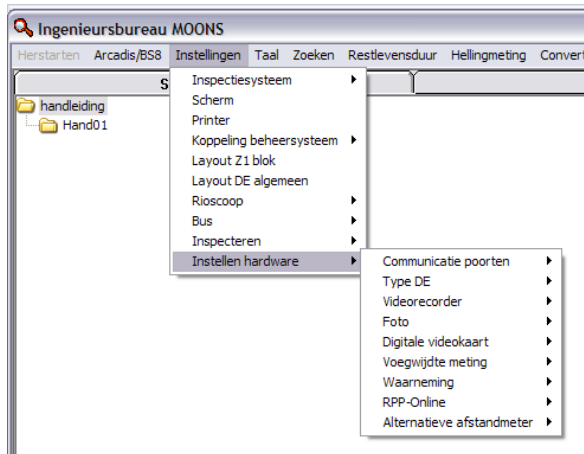
Voer de toegangscode in en klik op **<ok>**.

Hoe er geïnspecteerd kan worden met het programma wordt uitgelegd in hoofdstuk 6.





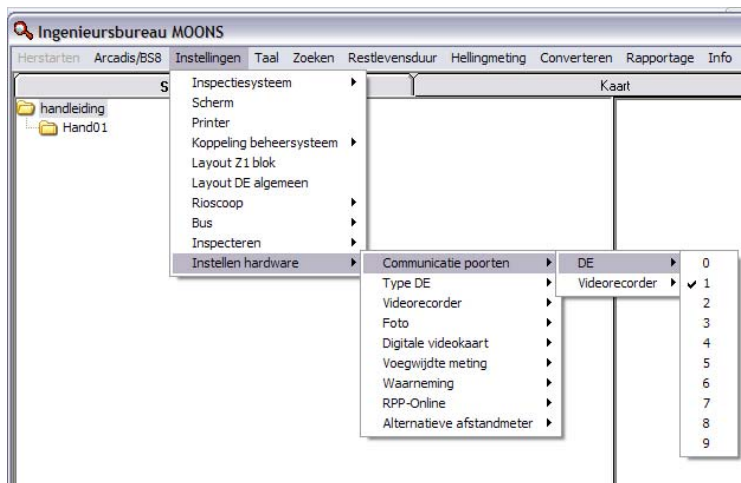
5.10. Instellen hardware



In de functie inspecteren kan allerlei hardware op de computer worden aangesloten. Tevens dienen er allerlei instellingen goed gezet te worden.



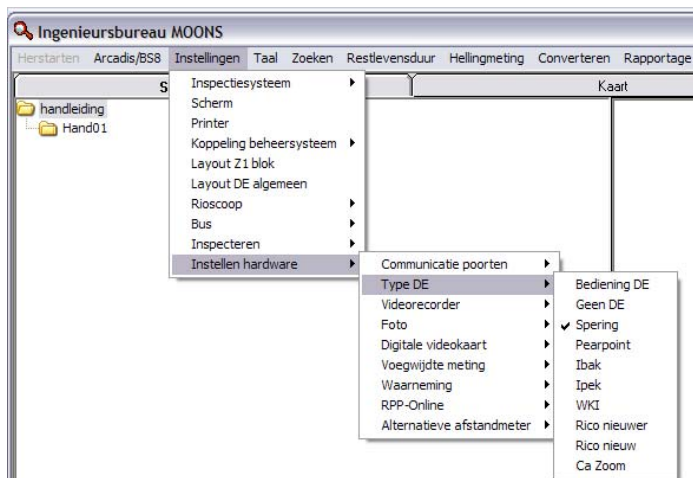
5.10.1. Instellen hardware



Instellen communicatiepoorten. Hier moet ingesteld worden op welke com-poort de DE on/of de analoge videorecorder zitten aangesloten. Om beide te kunnen gebruiken dienen er 2 com-poorten te zijn.



5.10.2. Type DE



Hier moet het type DE worden gekozen.



5.10.2.1. Bediening DE

Dit scherm ziet er voor elke DE anders uit. Onderstaand is de bediening van een Spring DE gegeven.

Spering

| | | |
|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Cursor links | Afstand lezen | Videoteller lezen |
| Cursor rechts | Afstand zetten | Videoteller zetten |
| Cursor omhoog | Teller 1 op 0 | Video play |
| Cursor omlaag | Afstand wissel | Video play terug |
| Cursor home | Data dump | Video pauze |
| Cursor end | DE ID | Video rec pauze |
| Cursor begin regel | DE status | Video rewind |
| Cursor einde regel | Letterkleur wissel | Video FastForward |
| Cursor tab | Achtergrond wissel | Video stop |
| Cursor wissel | Software versie | Video eject |
| Cursor aan | Helppagina | Video record |
| Cursor uit | Venster afstandmeter | Video reset teller |
| Cursor knipper wissel | Venster datum | Statusregel 1 wissel |
| Cursor positie | Datum wissel | Statusregel 2 wissel |
| Regel wissen | Tijd wissel | Statusregel 3 wissel |
| Scherm wissen | Zet tekst | Statusregel 4 wissel |
| Overlay aan/uit | Zet tekst x/y | |
| Herstart DE | Tekst direct naar DE | |
| Contrast omhoog | | |
| Contrast omlaag | | |

Opdracht

Antwoord

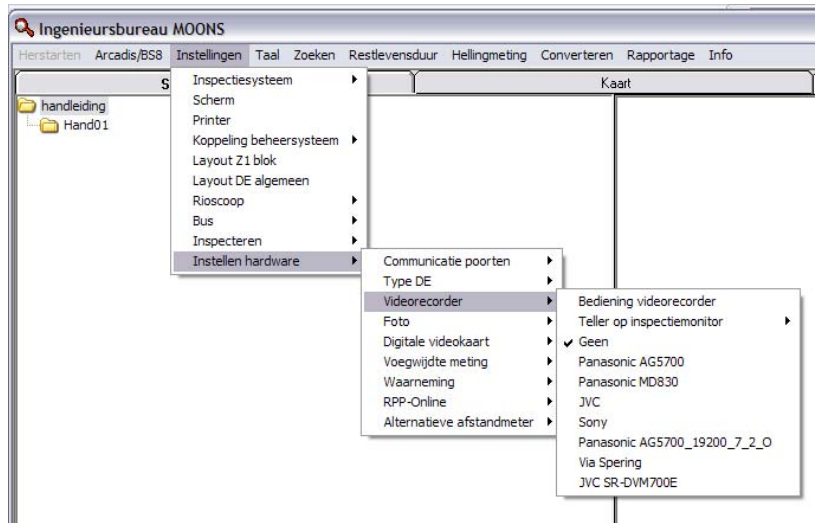
Zend vrijschakelcode

Poort

Kolom
 Regel

De functies die het programma gebruikt worden door het programma zelf gegeven. Soms is het echter nodig om speciale commando's zelf te geven. Dat kan via dit scherm. Vaak kan ook een toetsenbord direct op de DE worden aangesloten, waarmee deze commando's ook gegeven kunnen worden.

5.10.3. Videorecorder



Hier moet gekozen worden welke type analoge videorecorder op de computer is aangesloten.

5.10.3.1. Bediening videorecorder



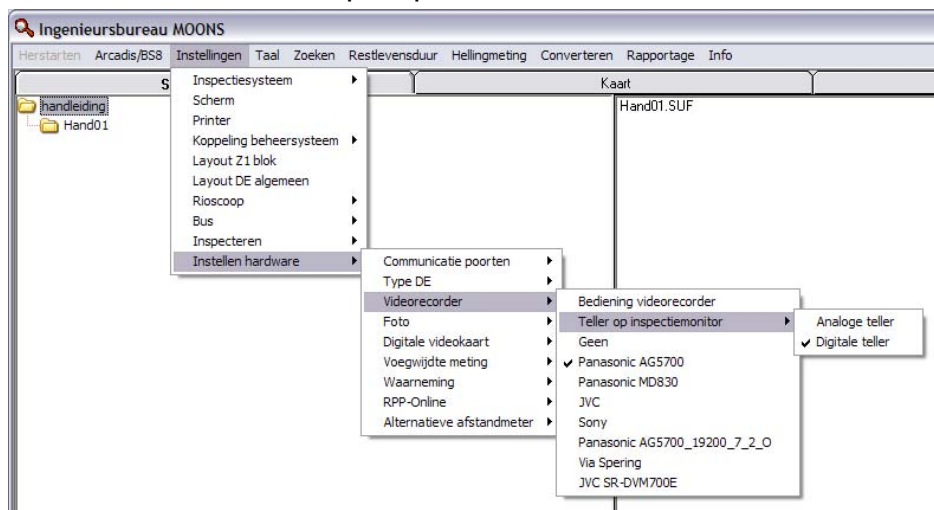
Wanneer u op de knop <bediening videorecorder> verschijnt het volgende scherm.



Dit scherm wordt meestal alleen gebruikt om tijdens de installatie te testen of de recorder goed is aangesloten.



5.10.3.2. Teller op inspectiemonitor



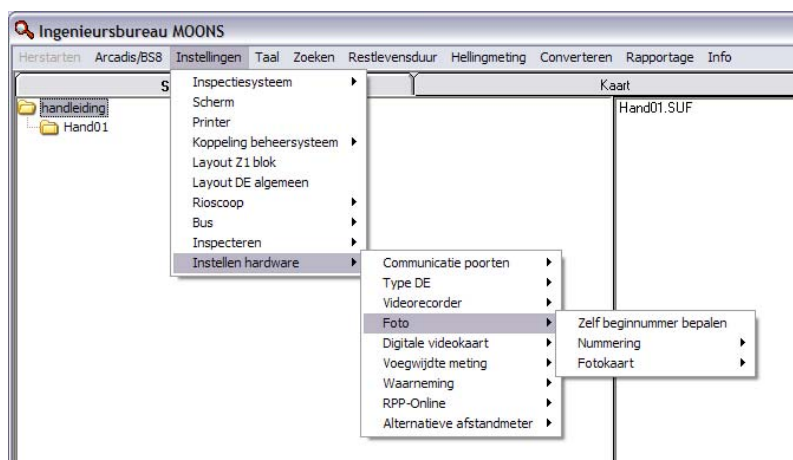
Bij het gebruik van alleen de analoge recorder zal natuurlijk altijd de analoge teller op de mintor gezet worden.

Bij het gebruik van zowel de analoge als de digitale recorder is er een probleem. Als de digitale teller op het beeld gezet wordt en de gebruiker gebruikt de videoband, dan kan hij op basis van de videotellerstanden zoals deze op de foto's staan nooit naar de juiste plek op de videoband spoelen. Het is dan beter om de analoge teller op de inspectiemonitor te zetten.

De digitale teller is eigenlijk nooit van belang. Als de gebruiker de digitale filmpjes bekijkt, zal hij dat altijd via een viewer doen.



5.10.4. Foto

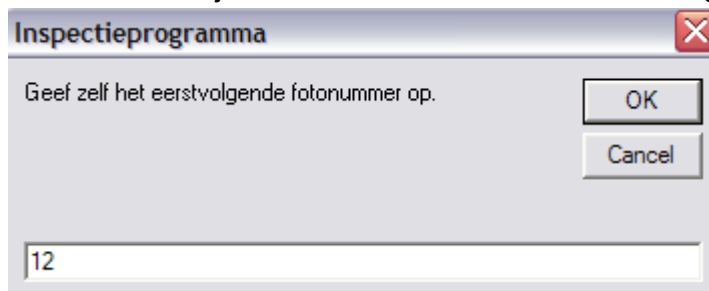


De verschillende opties zijn in de volgende paragrafen behandeld.

5.10.4.1. Zelf nummering bepalen

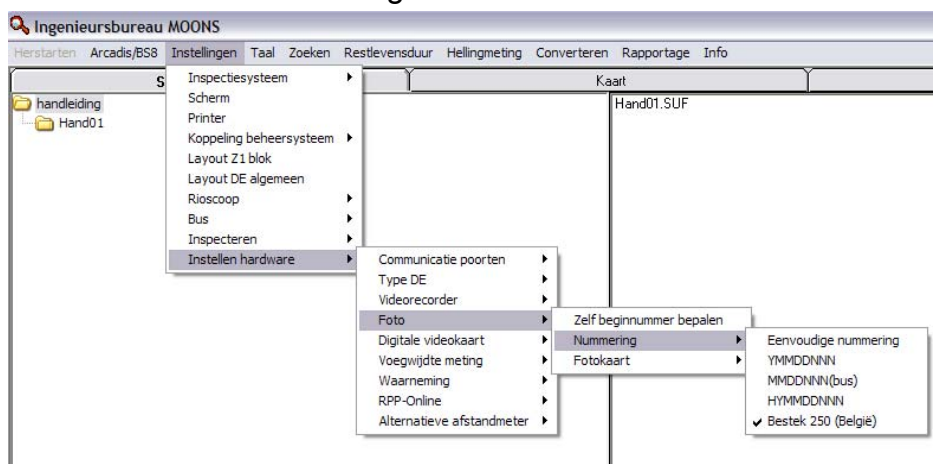


Normaal nummert het programma automatisch het fotonummer op. Soms kan het nodig zijn daarvan af te wijken, als b.v. een mislukte foto tussengevoegd moet worden. Dat kan hier.



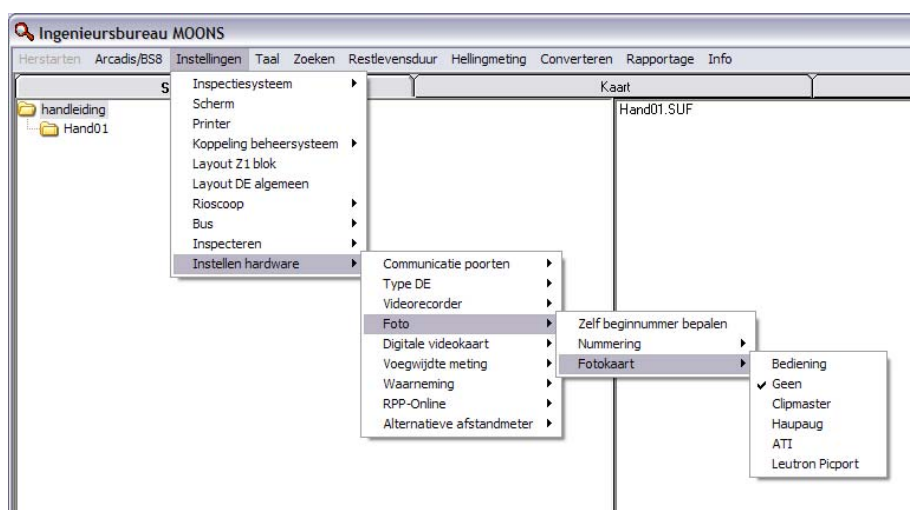
Voer het gewenste nummer in en klik vervolgens op <ok>.

5.10.4.2. Nummering



Er kan voor verschillende manieren van nummering gekozen worden. Indien met de Vlaamse norm gewerkt wordt moet altijd voor <bestek 250> gekozen worden. De andere nummeringen spreken voor zich.

5.10.4.3. Fotokaart



Er kan voor verschillende type kaarten gekozen worden. Momenteel (2007) wordt alleen nog de Leutron Picport uitgeleverd.

5.10.4.3.1. **Bediening**

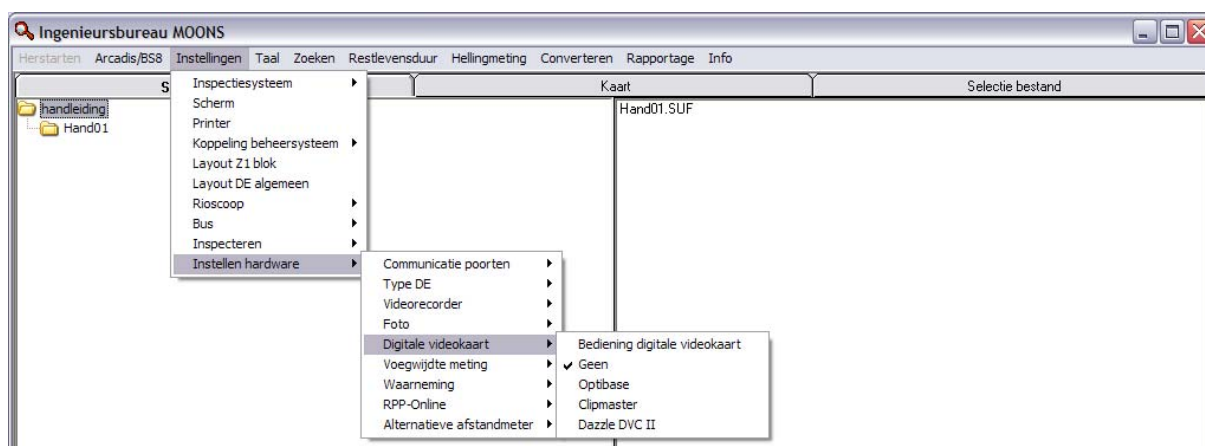


Wanneer u op de knop bediening klikt verschijnt het scherm dat bij de kaart hoort. Dit scherm is voor iedere kaart anders.



Hier kunnen de kleuren bijgesteld worden. Ook de type van de aansluiting wordt hier ingegeven. Instelling op dit venster gebeuren in overleg met ons.

5.10.5. **Digitale videokaart**

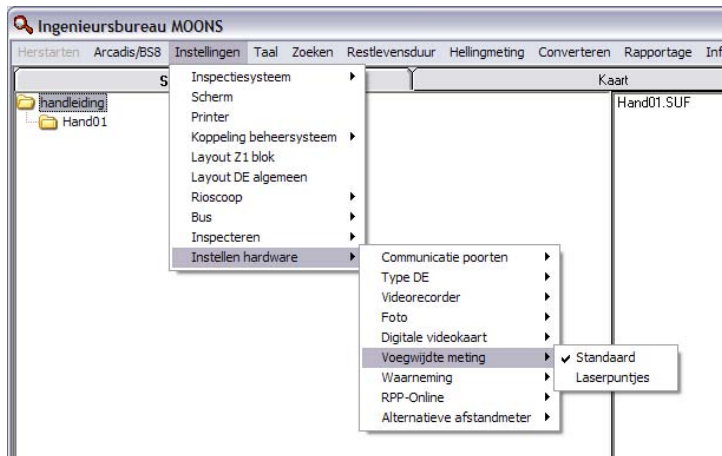


5.10.5.1. **Bediening digitale videokaart**



Afhankelijk van de gekozen kaart verschijnt hier een bepaald scherm. Het instellen van de kaart gebeurt in overleg met Ingenieursbureau Moons.

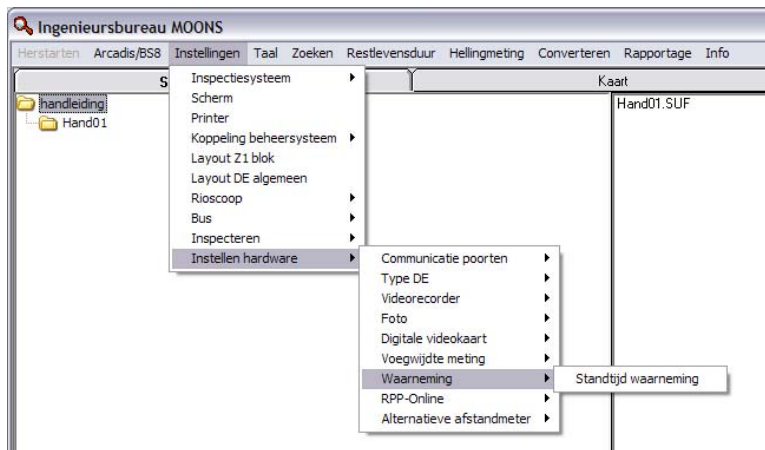
5.10.6. Voegwijdtemeting



Er kan gekozen worden voor de standaard meting (werkt op alle installaties). Er wordt gebruik gemaakt van eenvoudige wiskundige formules.

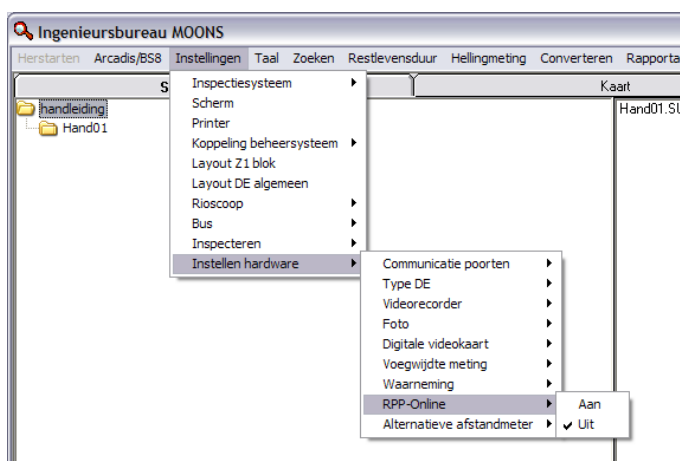
Sommige installaties zijn uitgerust met een laser die 2 punten op 30 mm van elkaar op de buiswand projecteren. Dan dient voor desbetreffende optie gekozen te worden. De werking wordt nader toegelicht in hoofdstuk 6.

5.10.7. Waarneming



Hier wordt bepaald hoe lang een waarneming op de inspectiemonitor blijft staan. Dit is ook de tijd dat deze zichtbaar is op de video's.

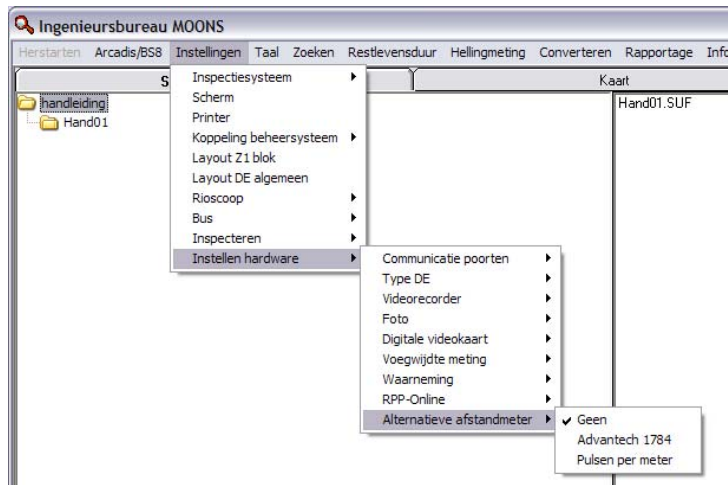
5.10.8. RPP-Online



Als een Rico installatie hiermee is uitgerust dient deze optie aangevinkt te worden.



5.10.9. Alternatieve afstandsmeter



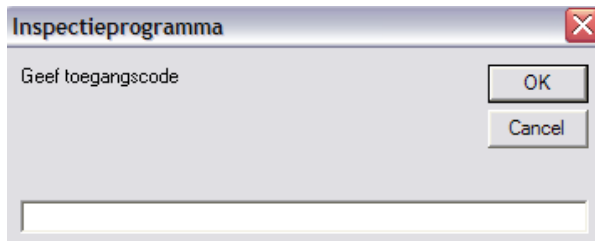
Alle bussen zijn uitgerust met een meetwielkje dat via de DE informatie aan het inspectieprogramma geeft. Het is echter mogelijk om een 2^e meetwielkje te monteren dat bij putinspectie nauwkeurigere afstanden uit kan lezen. U kunt dit hier aangeven. In de computer dient dan wel extra hardware geplaatst te worden. Tevens dient het meetwielkje gekalibreerd te worden.

6. Inspecteren

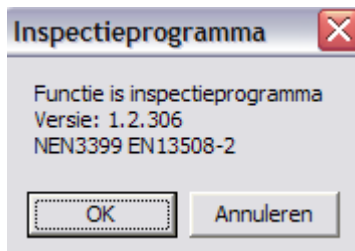


In dit hoofdstuk is de functie van Rioscoop® als inspectieprogramma beschreven. Regelmatig wordt verwezen naar de beschrijving van bepaalde functie elders in deze handleiding.

Om over te schakelen naar de functie inspecteren kiest u voor <instellingen> en <inspecteren>. Het volgende scherm verschijnt:



Voer de juiste toegangscode in en klik op <ok>. Indien de juiste toegangscode is ingegeven schakelt het programma over naar de functie inspecteren. Bij de volgende keer dat het programma wordt opgestart, blijft het programma in de functie inspecteren. Het programma opent dan met het volgende scherm.



Hierin de wordt het versienummer getoond en de norm die toegepast wordt. Er zijn 2 normen beschikbaar:

- De Nederlandse norm: NEN3399 EN13508-2
- De Belgische norm: NBN EN13508-2

De te gebruiken norm wordt gekozen bij <instellingen> en <Inspectiesysteem>. De Belgische norm is alleen beschikbaar voor de Belgische gebruikers.

6.1. Procedureschema inspecteren



In deze handleiding zijn alle mogelijkheden van het programma uitgebreid toegelicht. In deze paragraaf zijn in het kort de stappen genoemd die gezet moeten worden om met een daadwerkelijke inspectie te kunnen beginnen. Voor een toelichting op die stappen wordt verwezen naar de desbetreffende onderdelen van deze handleiding.

1. Installeren software

Ervaren gebruikers doen dit zelf. Echter bijna altijd zal dit op kantoor bij ons gebeuren. De inspecteur krijgt dan ook een instructie in het gebruik van de software

- Installeren programma
- Installeren software digitale fotokaart
- Installeren software digitale videokaart
- Installeren software tekstgenerator

2. Installeren hardware

Ook hiervoor geldt dat dit meestal bij ons kantoor gebeurt. Het betreft de volgende hardware:

- Tekstgenerator (DE)
 - o Merk en type generator (DE)
 - o Com-poort waarop deze is aangesloten. De computer moet voldoende com-poorten hebben.
- Analoge videorecorder. Deze wordt steeds vaker weggelaten. In de software moet gekozen worden voor:
 - o Merk en type recorder

- Com-poort waarop deze is aangesloten. De computer moet voldoende com-poorten hebben.
- Digitale videokaart.
 - Bekabeling tussen inspectie-installatie, analoge videorecorder, digitale videokaart, digitale fotokaart en eventueel videoprinter.
 - Software-instellingen van de kaart.
- Digitale fotokaart
 - Bekabeling
- Alternatieve afstandmeter.
Bij de inspectie van de put dient de afstand in cm's gemeten te worden. Daartoe wordt een aparte opnemer geïnstalleerd.
- 3. Instellingen
 - Welk type fotonummering gebruikt zal worden
 - Op welke manier de voegwijdtemeting uitgevoerd zal worden
 - Of, en hoe lang een waarneming op de tekstgenerator zal staan.
 - Of de bus is uitgevoerd met een 360- graden camerakop van Ricoh
 - Lay-out Z1-blok. Dit zijn de gegevens van een leiding die aan het begin van de inspectie van een leiding gedurende 5 seconden op de DE getoond worden.
 - Lay-out DE algemeen. Dit zijn de leidinggegevens die altijd op de DE getoond worden. Hier wordt ook ingesteld welke aspecten van een waarneming op de DE getoond zullen worden.
- 4. Aanmaken van een folder waarin de inspectierapporten zullen worden opgeslagen.
- 5. Aanmaken van een rapport in de inspectiefolder.
- 6. Aanmaken van een leiding of een put in het inspectierapport.
- 7. Starten van de digitale en/of analoge videorecorder.
- 8. Waarnemingen ingeven door het drukken op de spatiebalk. Deze stap wordt herhaald zo vaak als nodig is.
- 9. Stoppen van digitale en/of analoge videorecorder.
- 10. Bij het terugrijden de hellingmeting uitvoeren
Stappen 6 t/m 10 worden zo vaak herhaald als nodig is.
- 11. Controleren van de uitgevoerde inspectie.
- 12. Printen van een verslag van de inspectie (bij voorkeur eerst via Acrobat)
- 13. Branden van één of meerdere DVD's met de inspectie:
 - De (gratis) versie van Rioscoop® Light
 - Het volledige en gecontroleerde inspectiebestand
 - Het verslag als pdf-bestand.
 - Alle digitale foto's
 - Zoveel Mpeg-bestanden als er op DVD passen. Als er meer Mpeg-bestanden zijn dan er op de DVD passen dan de Mpeg-bestanden over meerdere DVD's verdelen. Op elke DVD staan altijd de viewer, alle foto's, het volledige inspectiebestand en het verslag als pdf-bestand.

6.2. Beveiliging



Het programma in de functie inspecteren is beveiligd met een softwaresleutel. Tevens dient de gebruiker zoals aangegeven een toegangscode op te geven. De toegangscode bepaalt op een aantal plaatsen een specifieke werking voor de specifieke gebruiker.



6.2.1. Licentiebestanden

Op onze website (www.moons.nl) kunt u via <Automatisering – Downloads> bij het kopje Inspectiebedrijven de licentiebestanden (1.8 MB) vinden. Dit is een Gecomprimeerd bestand met daarin 4 bestanden:

- Alnst.exe
- Key01.dll
- Key_Busmodule.rac

- Regsvr32.exe

Deze bestanden dienen te worden uitgepakt in de Installatiemap van Rioscoop bv:

"C:\Program Files\Rioscoop EN\"



6.2.2. Drivers softwaresleutel

Om de drivers te installeren start u het bestand Alnst.exe. Dit programma zal erg vlot de drivers installeren waarmee wij een sleutel kunnen aanmaken.



6.2.3. Licentiesoftware

Start nu het bestand Key_Busmodule.rac. Klik op de knop **<buy now>**, daarna op **<Enter a license key now>**. U ziet nu in dikgedrukte letters de voor uw machine geldende Locking Code. Let op, deze is uitsluitend voor de machine waarop u deze software gestart heeft. Geeft deze code via mail door aan Ingenieursbureau Moons met daarbij vermeld dat het Rioscoop betreft.

Ingenieursbureau Moons zal zo spoedig mogelijk via email (of sms) reageren. Wanneer het via sms verstuurd moet worden stellen wij het op prijs wanneer het betreffende telefoonnummer wordt vermeld in de mail met Locking Code. De code die u van Ingenieursbureau Moons ontvangt vult u in, in het textvak onder **<License Code>**. Druk daarna op **<Next>** en **<finish>**.



6.2.4. Key01.dll registreren

Om de software te vertellen dat Key01.dll aanwezig en geactiveerd is sleept u Key01.dll op Regsvr32_NT.exe (Voor NT/XP gebruikers) en laat u los. Als alles goed gegaan is krijgt u de melding dat bestand met succes is toegevoegd aan het register.



6.3. Opstarten

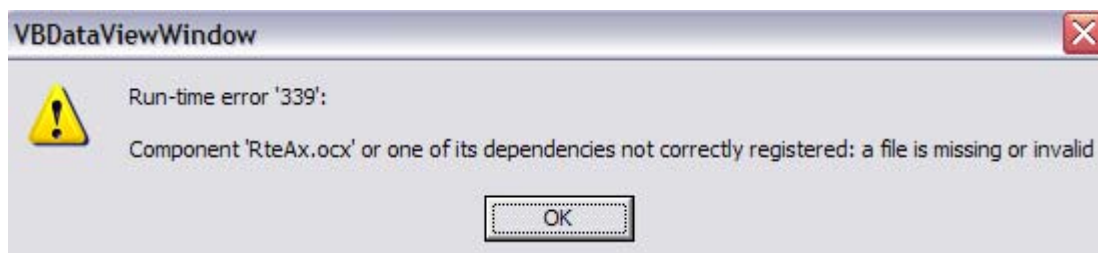
Bij het opstarten gedraagt het programma zich anders. Indien in de functie inspecteren is gestopt zal ook weer in de functie inspecteren worden opgestart. Zoals verderop in de handleiding is toegelicht, kan allerlei verschillende hardware op de computer worden aangesloten. Als deze hardware is opgegeven, maar niet is aangesloten, zal daarvan bij het opstarten een melding gegeven worden.

Als de tekstgenerator niet is aangesloten verschijnt de volgende foutmelding:



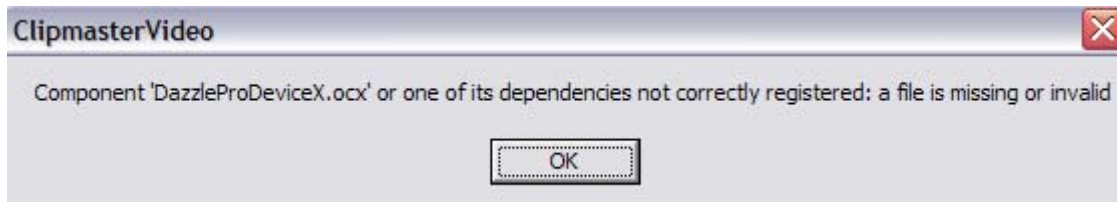
Het programma gaat wel gewoon door. Klik op **<ok>**

Als de digitale videokaart (in dit geval de Optibase) niet juist is aangesloten of geïnstalleerd verschijnt de volgende melding:



Dit is een fout, waarna het programma wordt afgebroken. Dergelijke foutmeldingen moeten samen met Ingenieursbureau Moons worden opgelost. Klik op **<ok>** en de software wordt afgesloten.

Bij de Clipmaster verschijnt de volgende melding:



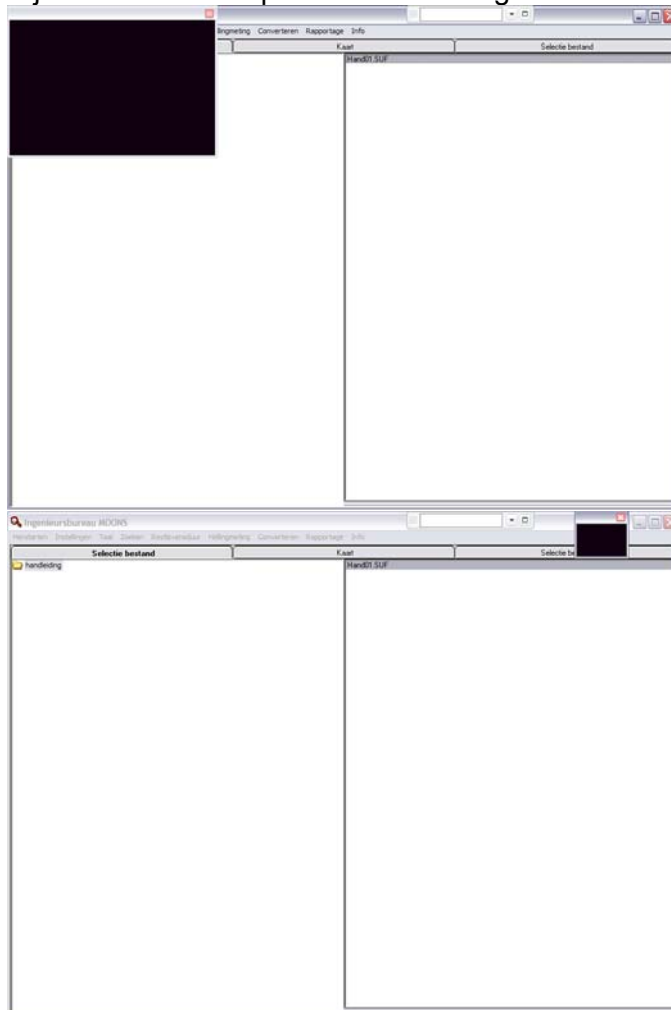
Het programma gaat gewoon door, maar u moet wel contact met Ingenieursbureau Moons opnemen. Klik op **<ok>**.

Als de digitale videokaart wel correct is aangesloten verschijnt het volgende scherm:



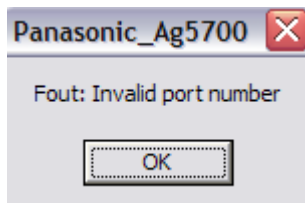
Klik op **<ok>**.

Bij de eerste keer opstarten van de digitale videokaart zal deze links bovenin staan.



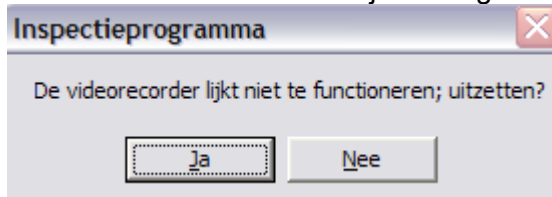
Sleep dit scherm naar een voor u prettige locatie en geeft het ook de gewenste afmeting. Het scherm wordt alleen gebruikt om te controleren of de digitale opname loopt. Sluit het venster van de digitale opname met het rode kruisje en sluit het programma af. Bij het opnieuw opstarten zal het venster-tje op dezelfde locatie terugkomen.

Als u bij het installeren een niet bestaand com-poort nummer opgeeft krijgt u de volgende melding:



Het programma gaat gewoon door. Klik op **<ok>**.

Als de videorecorder niet blijft te reageren krijgt u de volgende melding:



Het programma gaat gewoon door. Als u op Ja klikt wordt de videorecorder uitgezet. U krijgt dan de volgende melding:

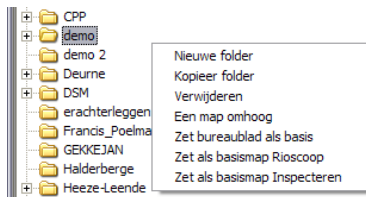


Als het probleem met de recorder wordt opgelost (b.v. power-on) kunt u op deze manier gewoon weer doorgaan. Klik op **<ok>**. Het programma opent daarna hetzelfde als in de functie Rioscoop. Echter er zijn (veel) meer functies beschikbaar.

6.4. Extra functies bij inspecteren 1

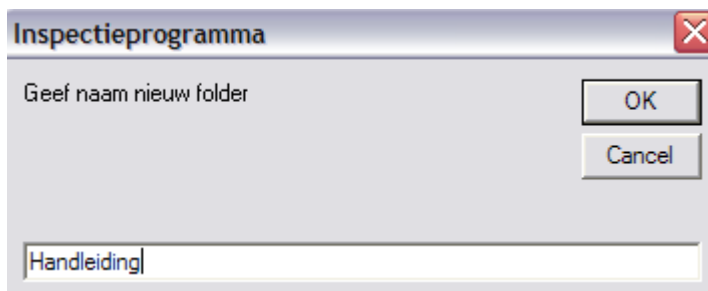


Als u met de rechter muis op het linker deel van het scherm klikt verschijnt een menu.

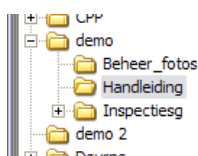


Dit menu is uitgebreider dan bij de functie Rioscoop. Deze nieuwe functies worden hier toegelicht.

Als u op de knop **<nieuwe folder>** klikt, kunt u een nieuwe folder maken in de op dat moment geopende folder.

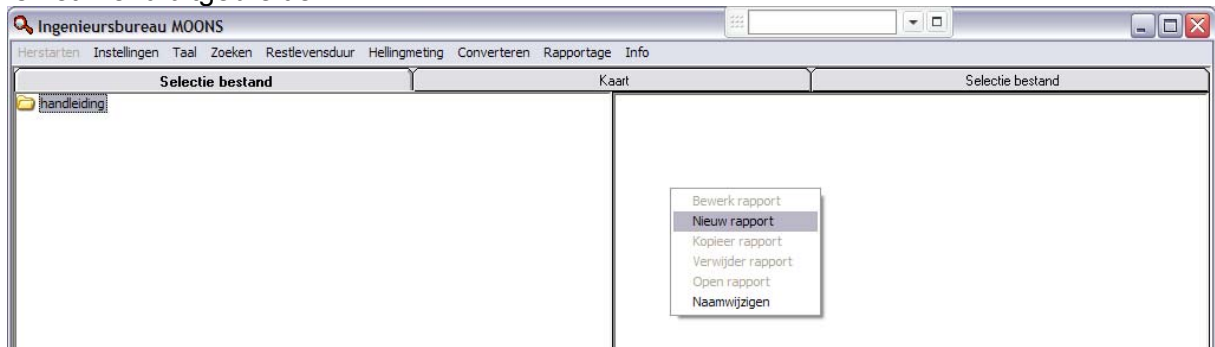


Voer de naam in van de nieuwe folder en klik vervolgens op **<ok>**. De nieuwe folder wordt aangeemaakt.



De functie **<kopieer folder>** is nog niet operationeel. Zo ook de functie **<verwijder folder>**. Met de knop **<zet als basismap inspecteren>** zorgt u ervoor, dat telkens als u het programma opstart in de functie inspecteren, het programma in de gewenste map geopend wordt.

Ook in het rechter deel van het scherm zijn meer functies. Als u daar met de rechter muis klikt is het menu uitgebreider:



Omdat er nog geen rapport in de folder aanwezig was, kan alleen gekozen worden voor de functie **<nieuw rapport>**. Dit is de eerste stap in het starten van een inspectie.



6.5. Aanmaken inspectierapport

Wanneer u kiest voor **<nieuw rapport>** verschijnt het volgende scherm:

Voor hier de naam van het nieuwe rapport in en klik op **<ok>**. Het volgende scherm verschijnt:

U kunt dit scherm groter en kleiner maken en op elke willekeurige plaats op het scherm zetten. De volgende keer komt het scherm zo ook terug.

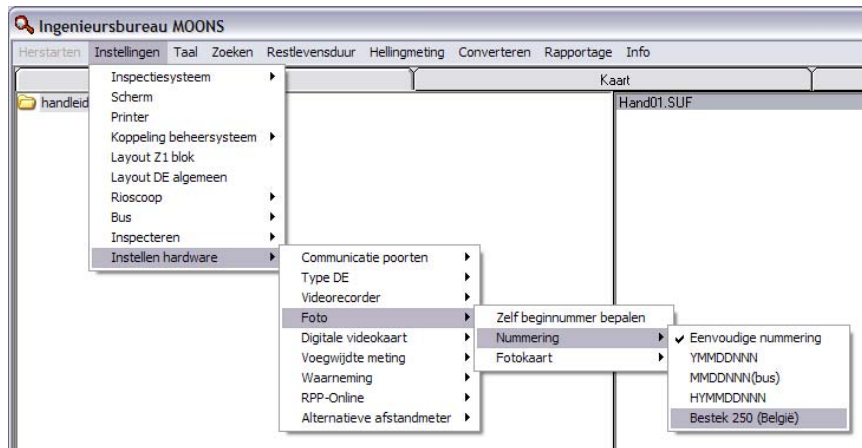
De rode velden zijn verplicht in te vullen. Bij sommige velden zijn uitvallijsten beschikbaar:

Navigeren door het scherm gaat als volgt:

- **<Enter>**: veld naar beneden; laatste veld gaat naar eerste veld
- **<Shift> + <Enter>**: veld omhoog; eerste veld gaat naar laatste veld
- **<Key-up>**: in velden met uitvallijst scrollt de lijst omhoog
- **<Key-down>**: in velden met uitvallijst scrollt de lijst omlaag
- **<Tab>**: naar de **<ok>**-knop
- ****: het geselecteerde veld wordt leeg gemaakt, ook bij uitvallijsten

Speciaal NBN 13508-2

Het veld "Inspecteur" dient op een speciale wijze te worden ingevuld. In dit veld wordt namelijk de codering voor de fotonummering verwerkt. Als gekozen wordt voor de nummering conform NBN, dan dient het veld in 2 delen ingevuld te worden.



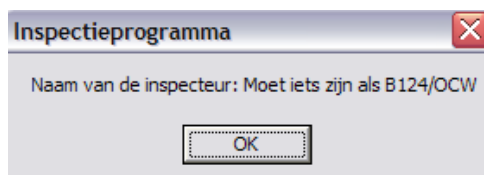
Het linker deel van het veld dit te bestaan uit:

X###: het certificaatnummer van de inspecteur.

X = een V (van Vlaanderen), een B (van Brussel) of een W (van Wallonië)

###= een 3-cijferig getal

Het rechter deel bestaat uit de naam van het inspectiebedrijf. De beide delen worden gescheiden door een "/" Het programma zelf vraagt dan ook om een dergelijke invoer:



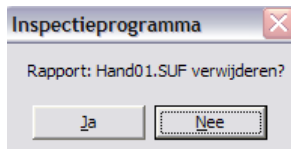
Indien u klaar bent met invullen kunt het volgende doen:

- **<ok>**: Gegevens worden gecontroleerd en opgeslagen. Als iets niet goed ingevuld is, wordt u naar het betreffende veld teruggebracht.
- **<Annuleren>**: Gegevens worden geannuleerd en de oude gegevens blijven van kracht.
- **<Toepassen>**: Gegevens worden verwerkt in het programma en het scherm blijft open.
- **<Default>**: De gegevens die nu ingevuld zijn, worden bij het volgende rapport ingevuld als dit aangemaakt wordt.

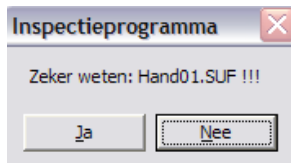
De gegevens die éénmalig per inspectierapport moeten worden vastgelegd, zijn nu bepaald. Als nu met de rechtermuis op het scherm wordt geklikt verschijnt een uitgebreidere lijst:



De functies **<kopieer rapport>** en **<naam wijzigen>** zijn nog niet operationeel. Bij **<bewerk rapport>** verschijnt het hiervoor behandelde scherm weer. Bij **<verwijder rapport>** verschijnt het volgende scherm:



Wanneer u het bestand wil verwijderen klikt u op **<ja>**. Het volgende scherm verschijnt.



Pas wanneer u hier op **<ja>** klikt wordt het rapport definitief verwijderd.

Bij **<open rapport>** gaat het programma naar het volgende onderdeel. Dit gebeurt ook als u op een rapportnaam dubbelklikt.

6.6. Aanmaken leidingen en putten

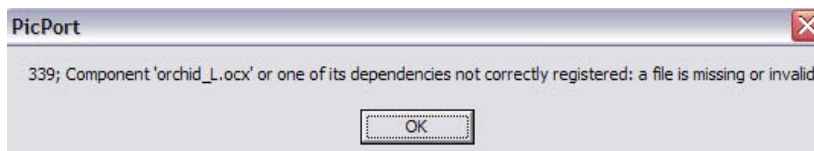


Wanneer het rapport wordt geopend zal op dat moment de fotokaart opgestart worden. Het volgende scherm verschijnt.



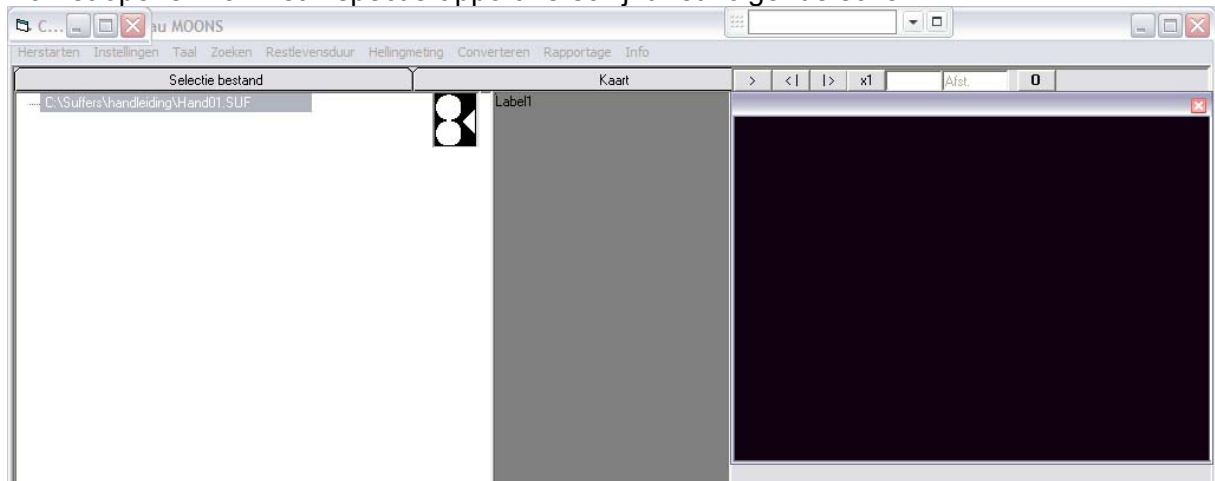
Klik op **<ok>**.

Wanneer deze niet of niet juist is ingesteld, kan een soortgelijk scherm verschijnen:



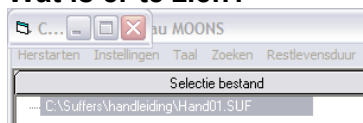
Klik op **<ok>**. Het programma gaat dan gewoon door, maar zal geen digitale foto's kunnen maken.

Na het openen van het inspectierapport verschijnt het volgende scherm.



Op de plaats van het zwarte blok zal het live camerabeeld staan.

Wat is er te zien?



Alleen de rapportnaam wordt getoond. Dit betekent dat er nog geen leidingen of putten in het rapport aanwezig zijn.

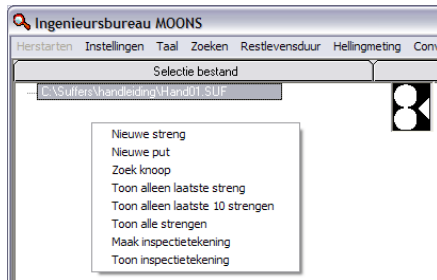


U ziet een symbool voor de digitale videok kaart (alleen als deze aanwezig is en functioneert). Als u een analoge videorecorder heeft geïnstalleerd, zal daarvoor een apart symbool te zien zijn.



6.7. Aanmaken leiding

U begint met het aanmaken van een leiding. Dit doet u door met de rechter muis op het linker witte deel van het scherm te klikken.



Klik op <nieuwe streng>. Als u dit voor de eerste keer doet, zal de volgende melding verschijnen:



Hierin wordt vastgelegd welke gegevens tijdens een inspectie altijd zichtbaar zullen zijn op het scherm. Zie paragraaf 6.9 daarvoor. Klik op <ok>. Het programma gaat echter wel door met het tonen van het invulscherm voor de leidinggegevens.

| Rioldata | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|--------------|
| Strengreferentie | 1 | Videopakketreferentie | |
| Beginknooppuntreferentie | van | Verwachte inspectielengte | 0 |
| Beginknooppunt coördinaat | | Vorm | Cirkelvormig |
| Knooppuntreferentie 1 | van | Hoogte | 300 |
| Coördinaat knooppunt 1 | | Breedte | 300 |
| Knooppuntreferentie 2 | naar | Materiaal | Beton |
| Coördinaat knooppunt 2 | | Soort lining | |
| Axiale plaats begin lateraal | | Liningmateriaal | |
| Klokstand van begin lateraal | | Lengte van het buisdeel | |
| Locatie | test | Diepte bij beginknoop | |
| Inspectierichting | | Diepte bij eindknoop | |
| Soort locatie | In weq | Soort riool | |
| Wijk | | Gebruik riolering | |
| Naam riolering | | Strategisch | A |
| Grondeigendom | | Reinigen | |
| Tekeningnummer | | Jaar van ingebruikneming | B |
| Axiaal referentiepunt | Midden van beginput | Verbindingstype | |
| Inspectiedatum | 2007-06-05 | Wand dikte | A |
| Inspectietijd | | Verharding wegdek | |
| Opslag videobeelden | Video CD: digitaal | Neerslag | |
| Opslag fotoafbeeldingen | | Temperatuur | |
| Plaatsbepaling videobeelden | Vanaf begin opname hh:mm:ss | Beheersing vloeistofstroom | |
| Fotopakketreferentie | | | |
| Algemene opmerking | | | |
| <div> <div>OK</div> <div>Annuleren</div> <div>Toepassen</div> <div>= default</div> </div> | | | |

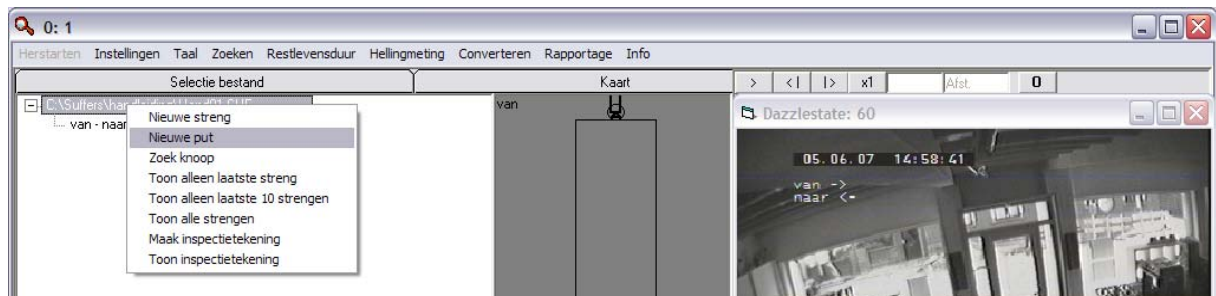
Hier gelden dezelfde regels als bij het invullen van de rapportgegevens. Voor een aantal velden gelden aparte situaties.

- **Strengreferentie:**
Hier mogen geen dubbeln voorkomen. In de uitvallijst worden de reeds gebruikte strengreferenties getoond.
- **Beginknooppuntreferentie:**
Leeglaten. Wordt in SUFRIB2.0 en 2.1 niet gebruikt.

- **Locatie:**
Hiermee wordt straatnaam bedoeld. Als er reeds straatnamen ingevuld zijn in het rapport, worden deze in een uitvallijst getoond.
- **Inspectiedatum:**
Wordt automatisch ingevuld. Als u later het rapport wijzigt, kunt door op het woord inspectiedatum te klikken, het veld vernieuwen met de huidige datum.
- **Opslag videobeelden:**
Als hier CD wordt ingevuld, kan het veld met **Videopakketreferentie** niet gewijzigd worden. Het programma vult dat zelf in. Wilt u dat veld toch aanpassen, dan moet u hier eerst kiezen voor **Analoog**.



6.8. Aanmaken put



Hiervoor geldt in principe hetzelfde als bij het aanmaken van een nieuwe leiding. Er verschijnt echter eerst een waarschuwing.



Dit is nodig omdat de waarnemingen aan een leiding of put gekoppeld zijn via de putreferentie of via de leidingreferentie. Bij de put is echter de putnaam de putreferentie. Dus als bij de leidingen een leiding als referentie "1" heeft gekregen, kan de put met de naam "1" niet meer geïnspecteerd worden. In SUFRIB2.1 zal dit echter vervallen. Klik op <ja>, het volgende scherm verschijnt.

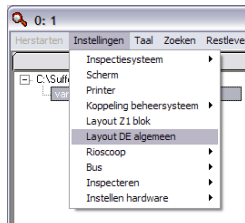
| | | | |
|---------------------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------------|
| Knooppunt referentie | 1201 | De vorm van de | Rond |
| Knooppuntcoördinaat | | Lengte van de toegang | 600 |
| Locatie | Grotestraat | Breedte van de | 600 |
| Soort locatie | | Materiaal | Beton |
| Wijk / Kern | Centrum | Lengte van een putdeel | |
| Bemalingsgebied / | A1003 | Gebruik van riolering | Gecombineerde riolerin |
| Grondeigendom | Publiek | Strategisch | |
| Knooppunttype | Rioolput | Reinigen | Gereinigd |
| Tekeningnummer | C_67 | Jaar van | |
| Vertikaal referentiepunt | Deksel | Vorm van het deksel | Rond |
| Omtreksreferentiepunt | Laagst uitgaande buis is | Materiaal van het | Gietijzer |
| Inspectiedatum | 2007-06-05 | Lengte deksel | 610 |
| Inspectietijd | 15:55 | Breedte deksel | 610 |
| Opslag videobeelden | Video CD: digitaal | Soort voetsteunen | Geen |
| Opslag | Foto film: analoog | Materiaal klimijzers | |
| Plaatsbepaling | Vanaf begin opname hh | Neerslag | Geen |
| Fotopakketreferentie | | Temperatuur | |
| Videopakketreferentie | | Beheersing afvoer | Geen |
| | | Atmosfeer | |

OK Annuleren Toepassen = default

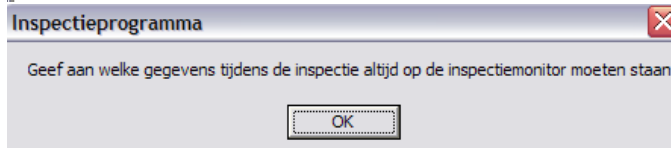


6.9. Lay-out DE Algemeen

De functie lay-out DE algemeen is als volgt te bereiken



Klik op de knop **<layout DE algemeen>**. Het volgende scherm verschijnt.



Klik op **<ok>**, het volgende scherm verschijnt.

Algemeen

| Item | K | R | | K | R | | K | R |
|---|-----|-----|----------------------------|-----|-----|---|-----|-----|
| <input type="checkbox"/> Strengreferentie | Tex | Tex | Breedte | Tex | Tex | Hoofdcode | Tex | Tex |
| <input type="checkbox"/> Beginknooppuntreferentie | Tex | Tex | Materiaal | Tex | Tex | Klasse | Tex | Tex |
| <input type="checkbox"/> Beginknooppunt coördinaat | Tex | Tex | Soort lining | Tex | Tex | Omschrijving klasse | Tex | Tex |
| <input type="checkbox"/> Knooppuntreferentie 1 | Tex | Tex | Liningmateriaal | Tex | Tex | Omschrijving volgcode 2 | Tex | Tex |
| <input type="checkbox"/> Coördinaat knooppunt 1 | Tex | Tex | Lengte van het buisdeel | Tex | Tex | Omschrijving volgcode 3 | Tex | Tex |
| <input type="checkbox"/> Knooppuntreferentie 2 | Tex | Tex | Diepte bij beginknoop | Tex | Tex | Klok 1 | Tex | Tex |
| <input type="checkbox"/> Coördinaat knooppunt 2 | Tex | Tex | Diepte bij eindknoop | Tex | Tex | Klok 2 | Tex | Tex |
| <input type="checkbox"/> Axiale plaats begin lateraal | Tex | Tex | Soort riool | Tex | Tex | Videoteller | Tex | Tex |
| <input type="checkbox"/> Klokstand van begin lateraal | Tex | Tex | Gebruik riolering | Tex | Tex | Fotonummer | Tex | Tex |
| <input type="checkbox"/> Locatie | Tex | Tex | Strategisch | Tex | Tex | Opmerking | Tex | Tex |
| <input type="checkbox"/> Inspectierichting | Tex | Tex | Reinigen | Tex | Tex | Afstand | Tex | Tex |
| <input type="checkbox"/> Soort locatie | Tex | Tex | Jaar van ingebruikneming | Tex | Tex | Karakteristiek 3 | Tex | Tex |
| <input type="checkbox"/> Wijk | Tex | Tex | Verbindingstype | Tex | Tex | Eerste (R) regel = 1. Eerste (K) kolom = 1. Aantal regels hangt van DE af. Aantal kolommen hangt van DE af. Waarden buiten bereik worden genegeerd. | | |
| <input type="checkbox"/> Naam riolering | Tex | Tex | Wand dikte | Tex | Tex | | | |
| <input type="checkbox"/> Grondeigendom | Tex | Tex | Verharding wegdek | Tex | Tex | | | |
| <input type="checkbox"/> Tekeningnummer | Tex | Tex | Neerslag | Tex | Tex | | | |
| <input type="checkbox"/> Axiaal referentiepunt | Tex | Tex | Temperatuur | Tex | Tex | | | |
| <input type="checkbox"/> Inspectiedatum | Tex | Tex | Beheersing vloeistofstroom | Tex | Tex | | | |
| <input type="checkbox"/> Inspectietijd | Tex | Tex | Norm | Tex | Tex | | | |
| <input type="checkbox"/> Opslag videobeelden | Tex | Tex | Beherende instantie | Tex | Tex | | | |
| <input type="checkbox"/> Opslag fotoafbeeldingen | Tex | Tex | Stad of dorp | Tex | Tex | | | |
| <input type="checkbox"/> Plaatsbepaling videobeelden | Tex | Tex | Vorig coderingsysteem | Tex | Tex | | | |
| <input type="checkbox"/> Fotopakketreferentie | Tex | Tex | Methode van inspectie | Tex | Tex | | | |
| <input type="checkbox"/> Videopakketreferentie | Tex | Tex | Naam van de inspecteur | Tex | Tex | | | |
| <input type="checkbox"/> Verwachte inspectielengte | Tex | Tex | Inspecteur | Tex | Tex | | | |
| <input type="checkbox"/> Vorm | Tex | Tex | Opdrachtgever | Tex | Tex | | | |
| <input type="checkbox"/> Hoogte | Tex | Tex | Doel inspectie | Tex | Tex | | | |
| <input type="checkbox"/> Naam inspectiebedrijf | Tex | Tex | Commentaar | Tex | Tex | | | |

OK Annuleer Toepassen **Leeg** Rijtje Wissel

- Met de knop **<leeg>** worden alle keuzes gewist.
- Met de knop **<rijtje>** worden alle gegevens als rijtjes op de inspectiemonitor gezet.
- Met de knop **<wissel>** wordt alles gevinkt wat niet gevinkt was en niet gevinkt wat gevinkt was.

Klik eerst op de knop **<Leeg>** om alle waarden te verwijderen. Vervolgens kunt u bij elk gegeven invullen of en waar het op het scherm moet komen te staan. In dit voorbeeld hebben we alleen knooppuntreferentie 1 en knooppuntreferentie 2 ingesteld. Deze komen op het scherm op kolom 1 en op regel 2 en 3

Ook moet op dit scherm ingevuld worden welke onderdelen van de waarneming op het scherm moeten komen en waar deze moeten staan. Hier is een rijtje onder elkaar ingevuld.

Algemeen

| Item | K | R | Item | K | R | Item | K | R |
|---|---|---|---|---|---|--|---|----|
| <input type="checkbox"/> Strengreferentie | | | <input type="checkbox"/> Breedte | | | <input checked="" type="checkbox"/> Hoofdcodes | 1 | 5 |
| <input type="checkbox"/> Beginknooppuntreferentie | | | <input type="checkbox"/> Materiaal | | | <input checked="" type="checkbox"/> Klasse | 1 | 6 |
| <input type="checkbox"/> Beginknooppunt coördinaat | | | <input type="checkbox"/> Soort lining | | | <input checked="" type="checkbox"/> Omschrijving klasse | 1 | 7 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Knooppuntreferentie 1 | 1 | 2 | <input type="checkbox"/> Liningmateriaal | | | <input checked="" type="checkbox"/> Omschrijving volgcode 2 | 1 | 8 |
| <input type="checkbox"/> Coördinaat knooppunt 1 | | | <input type="checkbox"/> Lengte van het buisdeel | | | <input checked="" type="checkbox"/> Omschrijving volgcode 3 | 1 | 9 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Knooppuntreferentie 2 | 1 | 3 | <input type="checkbox"/> Diepte bij beginknoop | | | <input checked="" type="checkbox"/> Klok 1 | 1 | 10 |
| <input type="checkbox"/> Coördinaat knooppunt 2 | | | <input type="checkbox"/> Diepte bij eindknoop | | | <input checked="" type="checkbox"/> Klok 2 | 1 | 11 |
| <input type="checkbox"/> Axiale plaats begin lateraal | | | <input type="checkbox"/> Soort riool | | | <input checked="" type="checkbox"/> Videoteller | 1 | 12 |
| <input type="checkbox"/> Klokstand van begin lateraal | | | <input type="checkbox"/> Gebruik riolering | | | <input checked="" type="checkbox"/> Fotonummer | 1 | 13 |
| <input type="checkbox"/> Locatie | | | <input type="checkbox"/> Strategisch | | | <input checked="" type="checkbox"/> Opmerking | 1 | 14 |
| <input type="checkbox"/> Inspectierichting | | | <input type="checkbox"/> Reinigen | | | <input checked="" type="checkbox"/> Afstand | 1 | 15 |
| <input type="checkbox"/> Soort locatie | | | <input type="checkbox"/> Jaar van ingebruikneming | | | <input checked="" type="checkbox"/> Karakteristiek 3 | 1 | 16 |
| <input type="checkbox"/> Wijk | | | <input type="checkbox"/> Verbindingstype | | | Eerste (R)regel = 1. Eerste (K) kolom = 1. Aantal regels hangt van DE af. Aantal kolommen hangt van DE af. Waarden buiten bereik worden genegeerd. | | |
| <input type="checkbox"/> Naam riolering | | | <input type="checkbox"/> Wand dikte | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Grondeigendom | | | <input type="checkbox"/> Verharding wegdek | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Tekeningnummer | | | <input type="checkbox"/> Neerslag | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Axiaal referentiepunt | | | <input type="checkbox"/> Temperatuur | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Inspectiedatum | | | <input type="checkbox"/> Beheersing vloeistofstroom | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Inspectietijd | | | <input type="checkbox"/> Norm | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Opslag videobeelden | | | <input type="checkbox"/> Beherende instantie | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Opslag fotoafbeeldingen | | | <input type="checkbox"/> Stad of dorp | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Plaatsbepaling videobeelden | | | <input type="checkbox"/> Vorig coderingsysteem | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Fotopakketreferentie | | | <input type="checkbox"/> Methode van inspectie | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Videopakketreferentie | | | <input type="checkbox"/> Naam van de inspecteur | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Verwachte inspectielengte | | | <input type="checkbox"/> Inspecteur | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Vorm | | | <input type="checkbox"/> Opdrachtgever | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Hoogte | | | <input type="checkbox"/> Doel inspectie | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Naam inspectiebedrijf | | | <input type="checkbox"/> Commentaar | | | | | |

OK Annuleer Toepassen Leeg Rijtje Wissel

Let op: waarden die buiten de mogelijkheden van desbetreffende DE vallen worden genegeerd.



Hiernaast een voorbeeld van de ingevulde vaste gegevens.

6.10. Lay-out Z1-blok



Hier kan ingesteld worden welke informatie op de inspectiemonitor komt als de inspecteur op <F6> drukt. Dit is handig bij het begin van een inspectie. Het volgende scherm verschijnt.

Z1

| Item | K | R | | K | R | | K | R |
|--|---|---|---|----|----|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Strengreferentie | | | <input checked="" type="checkbox"/> Breedte | 10 | 8 | <input type="checkbox"/> Hoofdcodes | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Beginknooppuntreferentie | 1 | 6 | <input checked="" type="checkbox"/> Materiaal | 1 | 11 | <input type="checkbox"/> Klasse | | |
| <input type="checkbox"/> Beginknooppunt coördinaat | | | <input type="checkbox"/> Soort lining | | | <input type="checkbox"/> Omschrijving klasse | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Knooppuntreferentie 1 | 1 | 4 | <input type="checkbox"/> Liningmateriaal | | | <input type="checkbox"/> Omschrijving volgcode 2 | | |
| <input type="checkbox"/> Coördinaat knooppunt 1 | | | <input type="checkbox"/> Lengte van het buisdeel | | | <input type="checkbox"/> Omschrijving volgcode 3 | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Knooppuntreferentie 2 | 1 | 5 | <input type="checkbox"/> Diepte bij beginknoop | | | <input type="checkbox"/> Klok 1 | | |
| <input type="checkbox"/> Coördinaat knooppunt 2 | | | <input type="checkbox"/> Diepte bij eindknoop | | | <input type="checkbox"/> Klok 2 | | |
| <input type="checkbox"/> Axiale plaats begin lateraal | | | <input type="checkbox"/> Soort riool | | | <input type="checkbox"/> Videoteller | | |
| <input type="checkbox"/> Klokstand van begin lateraal | | | <input type="checkbox"/> Gebruik riolering | | | <input type="checkbox"/> Fotonummer | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Locatie | 1 | 3 | <input type="checkbox"/> Strategisch | | | <input type="checkbox"/> Opmerking | | |
| <input type="checkbox"/> Inspectierichting | | | <input type="checkbox"/> Reinigen | | | <input type="checkbox"/> Afstand | | |
| <input type="checkbox"/> Soort locatie | | | <input type="checkbox"/> Jaar van ingebruikneming | | | <input type="checkbox"/> Karakteristiek 3 | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Wijk | 1 | 2 | <input type="checkbox"/> Verbindingstype | | | Eerste (R) regel = 1. Eerste (K) kolom = 1. Aantal regels hangt van DE af. Aantal kolommen hangt van DE af. Waarden buiten bereik worden genegeerd. | | |
| <input type="checkbox"/> Naam riolering | | | <input type="checkbox"/> Wand dikte | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Grondeigendom | | | <input type="checkbox"/> Verharding wegdek | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Tekeningnummer | | | <input type="checkbox"/> Neerslag | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Axiaal referentiepunt | | | <input type="checkbox"/> Temperatuur | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Inspectiedatum | 1 | 7 | <input type="checkbox"/> Beheersing vloeistofstroom | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Inspectietijd | | | <input type="checkbox"/> Norm | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Opslag videobeelden | | | <input type="checkbox"/> Beherende instantie | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Opslag fotoafbeeldingen | | | <input checked="" type="checkbox"/> Stad of dorp | 1 | 1 | | | |
| <input type="checkbox"/> Plaatsbepaling videobeelden | | | <input type="checkbox"/> Vorig coderingsstelsel | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Fotopakketreferentie | | | <input type="checkbox"/> Methode van inspectie | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Videopakketreferentie | | | <input type="checkbox"/> Naam van de inspecteur | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Verwachte inspectielengte | | | <input type="checkbox"/> Inspecteur | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Vorm | 1 | 8 | <input type="checkbox"/> Opdrachtgever | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Hoogte | 5 | 8 | <input type="checkbox"/> Doel inspectie | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Naam inspectiebedrijf | | | <input type="checkbox"/> Commentaar | | | | | |

OK Annuleer Toepassen Leeg Rijtje Wissel

Geef met een vinkje aan welke items op welke regel (R) en op welke kolom (K) op het scherm gezet moeten worden. Waarden buiten het bereik van de specifieke inspectieapparatuur worden genegeerd.

De eerste 2 kolommen betreffen gegevens die met <F6> op elk gewenst moment naar de inspectiemonitor (en dus naar de digitale video-opname) gestuurd kunnen worden.

- Met de knop <leeg> worden alle keuzes gewist.
- Met de knop <rijtje> worden alle gegevens als rijtjes op de inspectiemonitor gezet.
- Met de knop <wissel> wordt alles gevinkt wat niet gevinkt was en niet gevinkt wat gevinkt was.

De derde kolom heeft hier geen betekenis.



6.11. Functietoetsen bij inspectiescherm

In het beginscherm van de leiding- of putinspectie is een aantal functietoetsen beschikbaar.

| | |
|----|--|
| F1 | Geen functie |
| F2 | Geen functie |
| F3 | Geen functie |
| F4 | Als de digitale inspectie draait, wordt hiermee de inspectie automatisch gestopt. Bij de NBN wordt automatisch een waarneming PUT toegevoegd en de opmerking "End" |
| F5 | Hiermee wordt de digitale inspectie automatisch gestart. Bij de NBN wordt automatisch een waarneming PUT toegevoegd en de opmerking "Start" |
| F6 | Hiermee wordt het Z1-blok op het scherm getoond. |
| F7 | Hiermee wordt het scherm schoon gemaakt en worden de |

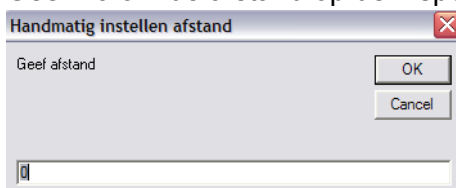
| | |
|-----|--|
| | gegevens die altijd op het inspectiescherm weergegeven. |
| F8 | De strenglengte bij de leidinggegevens wordt gelijk gemaakt aan de meterstand op de inspectiemonitor. |
| F9 | De afstand op de inspectiemonitor kan gezet worden. |
| F10 | Gaat naar het menulint |
| F11 | Als er meerdere leidingen achter elkaar liggen wordt er een totale lengte van de afgerolde kabel bijgehouden. Met F11 wordt deze afstand op 0 gezet. |



6.12. Start van de inspectie

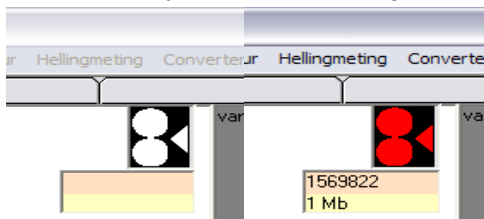
Als alle vaste gegevens van de leiding of de put zijn ingevuld kan de inspectie beginnen. In principe wordt dan de volgende procedure gevolgd.

- Geef F11 om de totaal teller van de afgerolde kabel op 0 te zetten. Dit moet dus alleen als de kabel opgerold is; m.a.w. als met de eerste leiding in een rij achter elkaar liggende leidingen wordt gestart
- Geef F9 om de afstand op de inspectiemonitor een beginwaarde te geven.



Voer de afstand in en klik op **<ok>**. Dit is de afstand van de inspectiekop uit het hart van de put. Bij beginstrengen zal dit b.v. 0.80 M zijn. Bij putten waarin je doorrijdt zal dit 0 m zijn.

- Klik op het symbool van de digitale videokaart om de opname te starten.



Op dat moment wordt het symbool rood en gaat er een teller lopen in het roze vlak. Dit geeft de grootte van het videobestand weer. Ook gaat een teller lopen in het gele vak. Deze geeft de totale omvang van digitale opnamen in de folder weer. Hiermee kan gecontroleerd worden of de omvang nog past op een DVD van b.v. 4.5 Gb

- Druk op de spatiebalk om de eerste waarneming in te geven.

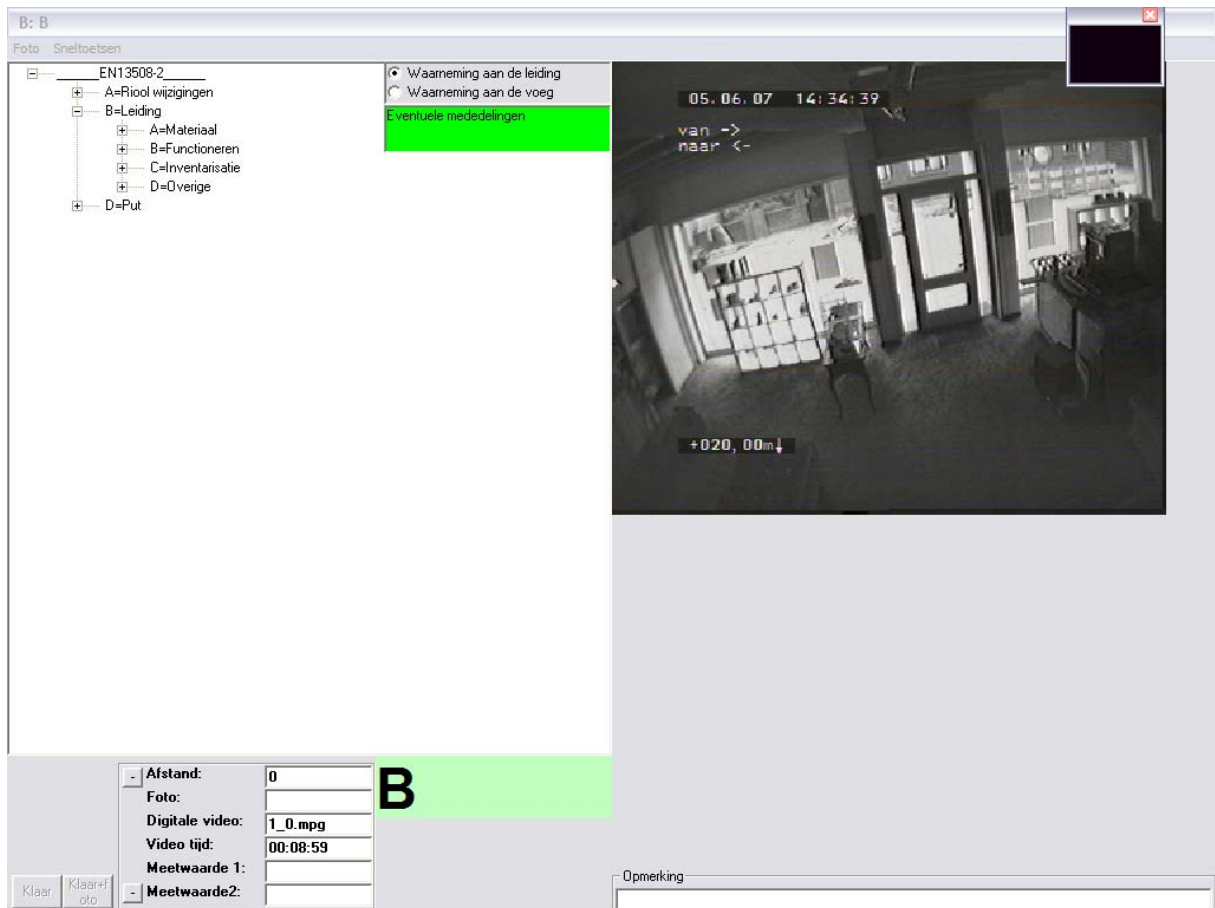
De toelichting op het ingeven van waarnemingen komt in de volgende paragraaf.



6.13. Ingeven van waarnemingen

Nu begint het eigenlijke inspecteren. In feite rijdt de camera nu door het riool en ziet de inspecteur iets dat hij vast wil leggen. Hij stopt de camera en druk op de **<spatiebalk>**. Het volgende gebeurt:

- De afstand van de meterteller wordt van de inspectiemonitor overgenomen en in het geheugen geplaatst.
- Hetzelfde geldt voor de tellerstand van de analoge en digitale video
- Er wordt in het inspectiebestand een nieuwe waarneming toegevoegd, echter zonder de waarneming zelf.
- Er wordt een digitale fotogemaakt.
- Het invulscherm voor de waarneming wordt getoond.



Er zijn 2 manieren om hier de gegevens in te vullen:

- Met de muis
- Met het lettergedeelte van het toetsenbord

Deze beide manier worden hieronder nader toegelicht.

Met de muis

Dit is vooral voor beginners. Klik telkens op de “+”-jes in de waarnemingenboom in het linker deel van het scherm, lees de teksten en maak je keuzes. Om een “oppervlakteschade klasse 3” in te geven:

- Klik op + voor “A = materiaal”
- Klik op + voor “F = oppervlakteschade”
- Klik op + voor “3 = toeslagstof steekt uit / zichtbare wapening”
- Klik op “B = chemisch”

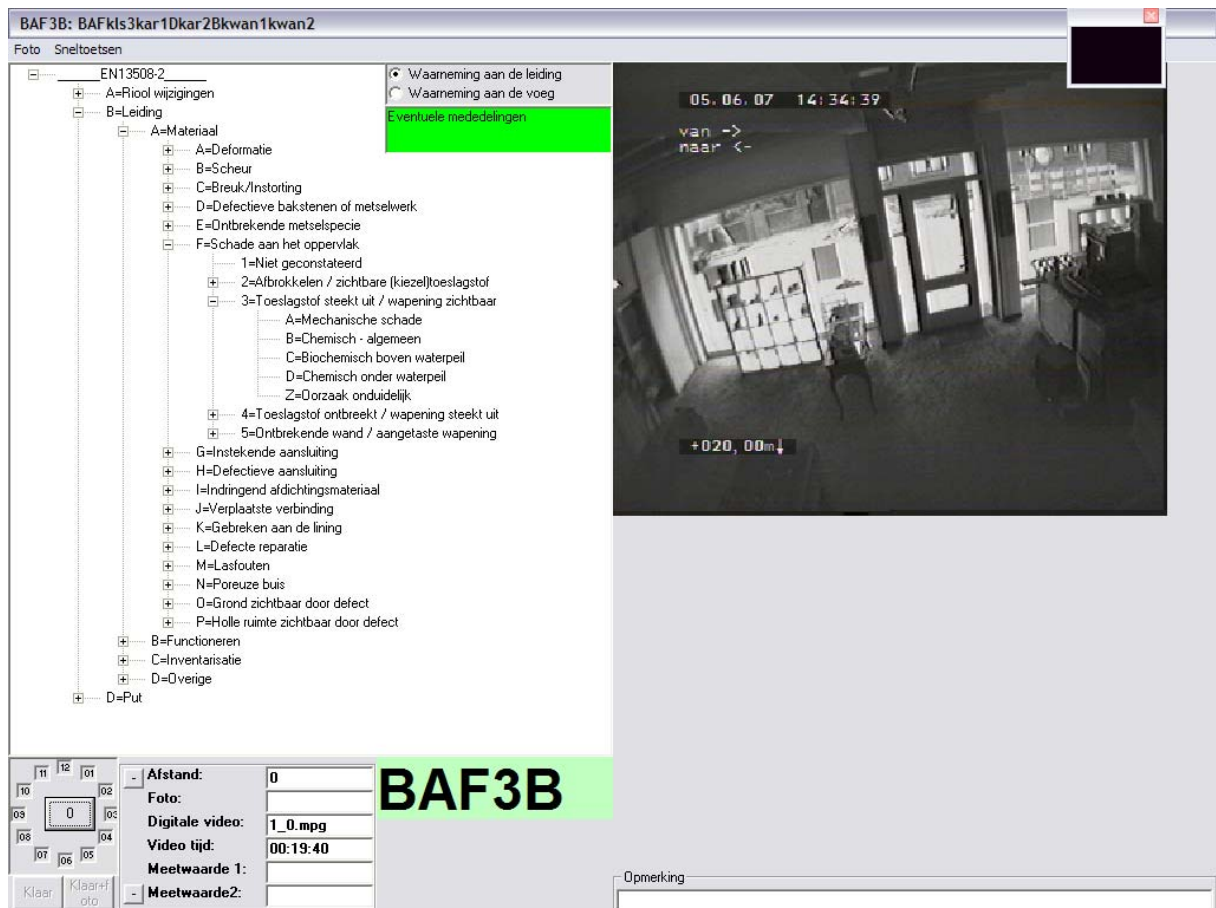
Met het letterdeel van het toetsenbord

Dit is vooral voor gevorderden. Zij kennen de codes uit het hoofd. Toets achtereenvolgens de letters A en F. Dan op de 3. En dan op letter B

Met de <Esc> toets gebeurt het volgende:

- Als de focus op het keuzeboom staat wordt het scherm afgesloten en de (nog niet afge- maakte) waarneming verwijderd.
- Als de focus anders op het scherm staat gaat het programma 1 stapje terug.

Met de <Backspace> gaat het programma 1 stapje terug. Het scherm ziet er nu als volgt uit:



De focus van het programma is nu op de knop in de klok. Dat betekent dat er een klokstand ingevuld moet worden. Wederom kan dit met de muis of met het toetsenbord. Het snelste gaat dat natuurlijk met het toetsenbord. Om een klokstand van 5 tot 7 in te geven type gewoon een 5 en dan een 7. Om een klokstand van 11 tot 1 in te voeren type 11 en 01. De muis gebruik je door op de getallen te klikken. De focus blijft (tijdens het typen) op de knop in de klok.



Klik vervolgens op <enter> de focus gaat nu naar de knop <klaar>.

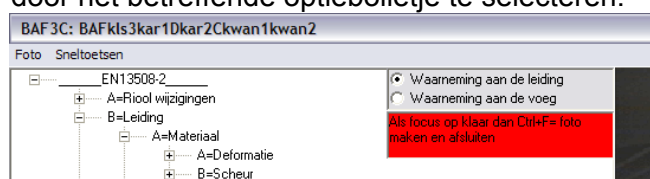
Klik op <enter> om het ingeven van een waarneming te beëindigen, de gegevens op te slaan en het scherm te sluiten. Dit kan ook door er met de muis op te klikken.

Wanneer van de waarneming ook een foto gemaakt moet worden, klik dan op <Ctrl> + <enter> of met de muis op de knop <klaar + foto>.

Op het scherm kunnen nog meer gegevens ingevuld worden. Deze worden hieronder toege-licht.

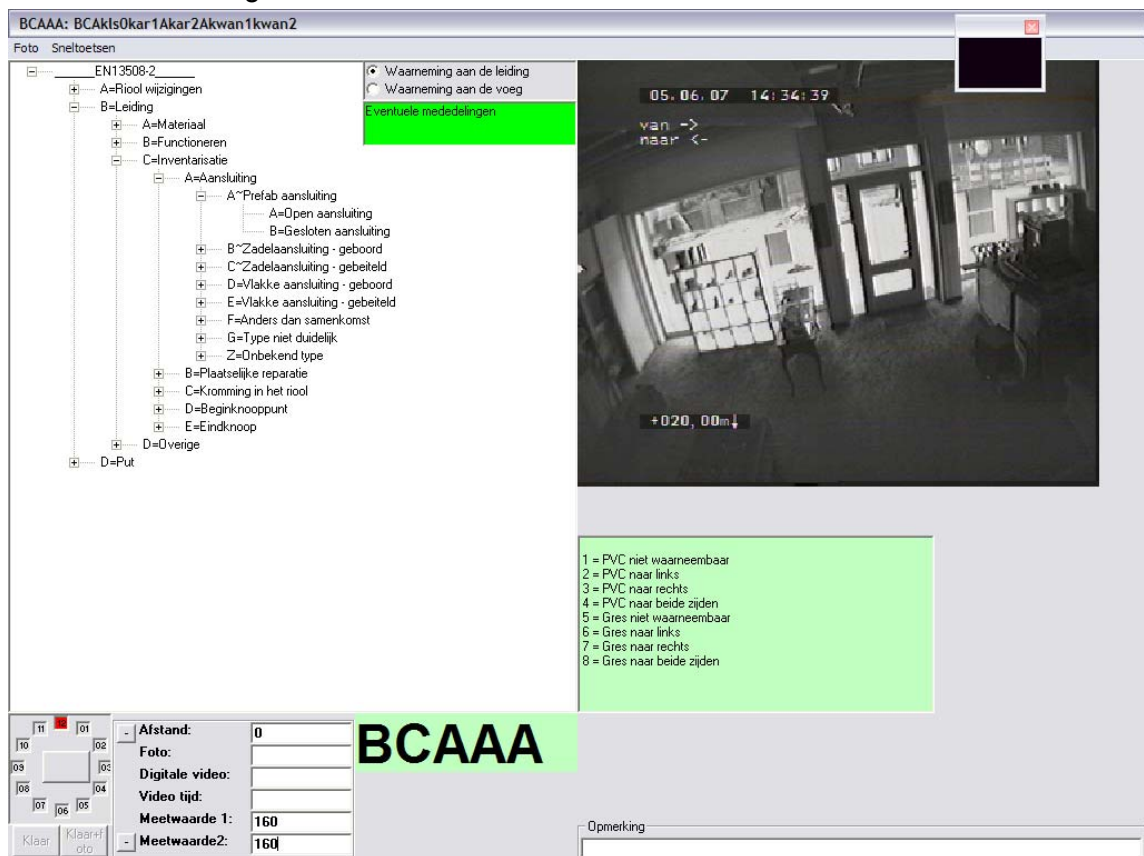
- Schade aan een voeg:

Als de schade niet aan de buis, maar aan de leiding is, moet dit aangegeven worden door het betreffende optiebolletje te selecteren.



- **Extra gegevens in de kwantificeringsvelden:**

Bij sommige toestandsaspecten moeten extra gegevens ingevuld worden. Denk b.v. aan een huisaansluiting.



Bij meetwaarde 1 en 2 dienen de hoogte en breedte van de aansluiting ingegeven te worden. Op het scherm hierboven is inmiddels ook een groene lijst verschenen. Dit is een lijst met de codes van karakteristiek. Karakteristiek 3 is onderdeel van SUFRIB en bevat eigenlijk standaard opmerkingen die door de inspecteurs tijdens de inspectie worden gemaakt. Het voorkomt veel onnodig typewerk en maakt het voor de beheerssoftware mogelijk om iets met deze informatie te doen. De groene lijst kan met de muis aangeklikt worden. Als de focus echter op de knop <klaar> staat, kan volstaan worden door de eerste letter of cijfer van de regel in te typen.

- **Opmerking:**

Hier kan een willekeurige opmerking geplaatst worden. Wees hier terughoudend mee.

- **Velden Foto, Digitale video en Videotijd:**

Deze velden worden automatisch ingevuld. Ze kunnen wel (net als het veld afstand) gewijzigd worden. De wijzigingen worden dan ook doorgevoerd in het inspectiebestand.

- **De foto op het scherm:**

Deze foto wordt automatisch gemaakt als het scherm verschijnt. Deze foto kan vernieuwd worden door er met de rechtermuis op te klikken.



6.13.1. Nemen van een foto

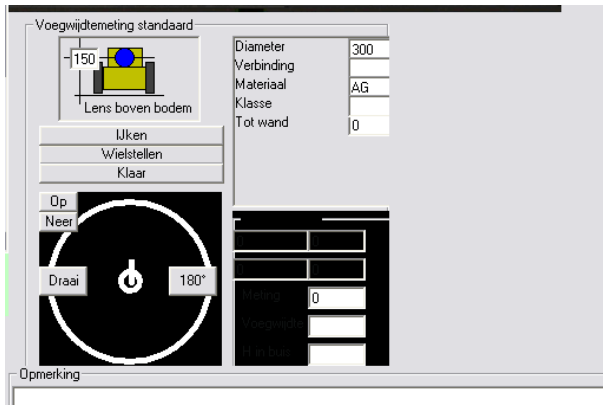


Dit is hiervoor al toegelicht. De foto bij een waarneming wordt genomen als het scherm wordt afgesloten door op de knop **<klaar + foto>** te drukken, door het gebruik van **<Ctrl> + <Enter>** als de focus op de knop **<klaar>** staat

6.13.2. Sneltoetsen



Deze functie behoort bij het toestandsaspect BAJA: axiale verplaatste verbinding. Er verschijnt dan een extra scherm in het scherm.



Om dit scherm te kunnen gebruiken dient de installatie eerst geijkt te worden. Dit is nodig omdat de voegwijdtemeting uitgevoerd wordt op het scherm van de computer. Eerst moet vastgelegd worden hoe de verhouding is tussen een meting op het computerscherm en de werkelijke meting in het riool.

6.13.2.1. Ijking standaard voegwijdtemeting



Deze functie wordt gestart door te klikken op de knop **<ijken>**. Er verschijnt een toelichting.

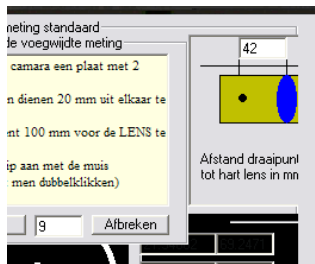


Volg de instructie gewoon op:

- Pak een stijf vel papier en zet hierop op een onderlinge afstand van 20 mm 2 stippen.
- Plaats dit vel verticaal voor de lens, zodat de stippen in het midden van de inspectiemonitor staan.
- Zet dit vel 100 mm voor de lens van de camerakop. Dus niet voor het glazen afdekplaatje van de camera maar voor de daarachter liggende lens.
- Klik de ene stip aan
- Klik de andere stip aan
- Klik op **<klaar>**

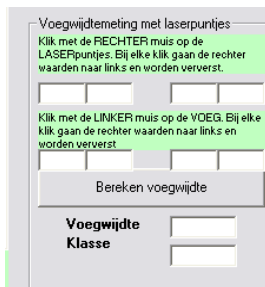
Op dat moment wordt de vergrotingsfactor berekend en opgeslagen in het register. Het ijken behoeft maar 1 maal uitgevoerd te worden. Alleen als er een nieuwe camerakop gemonteerd wordt, dient de ijking opnieuw uitgevoerd te worden.

Behalve de vergrotingsfactor dient ook de afstand van het draaipunt van de lenskop tot aan de lens zelf ingevoerd te worden. Dit kan gedaan worden door weer op het knopje **<ijken>** te klikken en boven het schemaatje van de lenskop de juiste waarde in te vullen.



Klik vervolgens weer op **<klaar>**. De ijking is hiermee afgerond.

6.13.2.2. IJking laser voegwijdtemeting

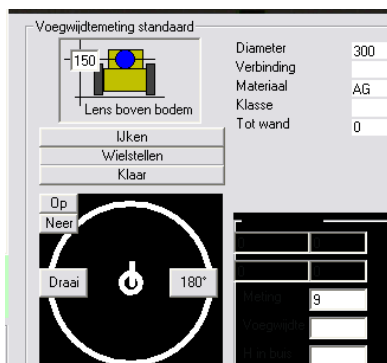


De laser voegwijdtemeting behoeft niet geijkt te worden. De puntjes staan **ALTIJD** 30 mm uit elkaar.

6.13.2.3. Meting met standaard voegwijdtemeting

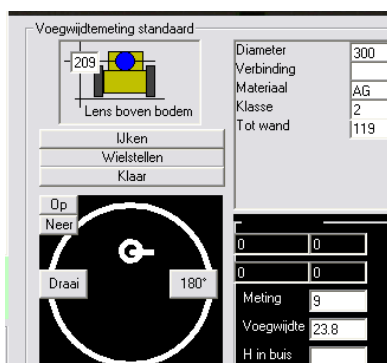


Zodra een toestandsaspect BAJA wordt ingegeven verschijnt een extra venster op het scherm.



Als eerste moet de hoogte van de camerakop in het riool ingegeven worden. Dit gebeurt door op de knopjes **<op>** en **<neer>** te klikken. Probeer bij het zetten van de camera in het riool, altijd de kop in het midden te krijgen, zie voorbeeld hiernaast.

Daarna moet de kop in de kijkrichting gezet worden. Dit is de richting waar de voeg het breedste is. Dit kun je doen door op de knop **<draai>** te klikken. In onderstaand voorbeeld wordt naar 3 uur gekeken.



Vervolgens moet op de foto op de voegranden geklikt worden. Als de camera gedraaid wordt, moet er wel eerst een nieuwe foto gemaakt worden (rechter muis op de foto).

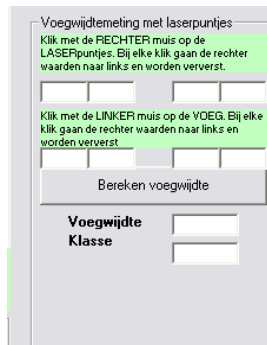
Telkens als geklikt wordt, wordt de positie van de klik in het meetvakje neergezet en wordt de afstand tussen de laatste en één na laatste klik berekend. Als je dus 2 maal op dezelfde plaats klikt is de afstand natuurlijk 0. Via de kalibratiegegevens wordt de werkelijke voegwijdte berekend.

In het venstertje wordt telkens vermeld:

- Meting: de afstand op het scherm
- Voegwijdte: de berekende voegwijdte
- Klasse: berekende klasse op basis van:
 - o Diameter leiding
 - o Profiel leiding
 - o Materiaal leiding
 - o Type voegverbinding

De berekende voegwijdte wordt automatisch vermeld bij kwantificering 1. De berekende klasse wordt automatisch geselecteerd in de keuzeboom links.

6.13.2.4. Meting met laser voegwijdtemeting



Bij het ingeven van toestandsaspect BAJA verschijnt een extra venstertje op het scherm.

Om de voegwijdtemeting uit te voeren dienen de aanwijzingen opgevolgd te worden.

- Klik met de rechtermuis op de laserpuntjes
- Klik met de linker muis op de voegranden
- Klik op de **<bereken voegwijdte>**

De voegwijdte wordt berekend.

De klasse wordt bepaald op basis van:

- Diameter leiding
- Profiel leiding
- Materiaal leiding
- Type voegverbinding

De berekende voegwijdte wordt automatisch vermeld bij kwantificering 1. De berekende klasse wordt automatisch geselecteerd in de keuzeboom links.

6.13.3. Meting hoekverdraaiing



Deze is gebaseerd op de meting van 2 voegwijdte metingen. Zie daarvoor de betreffende uitleg. Om een hoekverdraaiing te meten ga je als volgt te werk:

- Kies voor BAJC5
- Richt de camerakop op de plaats op de voeg met de kleinste voegwijdte
- Voer de meting daar uit
- Klik op de tekst **<Meting 1>**; daarachter komt de voegwijdte van de plaats te staan
- Draai de camerakop 180° en klik op het knopje **<180°>**
- Voer de meting daar uit
- Klik op de tekst **<Meting 2>**; daarachter komt de voegwijdte van de plaats te staan
- Klik op de tekst **<Hoek>**

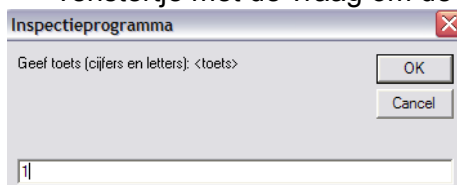
De berekende hoek wordt vermeld bij kwantificering 1

6.13.4. Sneltoetsen



Het is erg handig om bepaalde toestandsaspecten onder een sneltoets te stop. Het toestandsaspect kan dan opgeroepen worden de deze sneltoets te gebruiken. Ga als volgt te werk.

- Vul het gewenste toestandsaspect in, b.v. BCAA: open prefab inlaat
- Klik met de rechter muis op het groene vak met BCAA; er verschijnt dan een nieuw venstertje met de vraag om de gewenste letter of cijfer



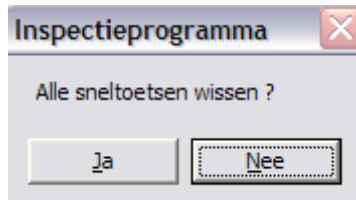
Voer hier de gewenste letter of cijfer in, b.v. 1 en klik vervolgens op **<ok>**.

Deze schade kan nu in het vervolg ingegeven worden met de toetsencombinatie **<Ctrl> + <1>**. Bedenk dat de cijfers op het numerieke deel niet werken.

Een overzicht van alle gebruikte sneltoetsen is te vinden onder de knop <**Sneltoetsen**>. Het volgende scherm verschijnt.



Klik op <**ok**> het volgende scherm verschijnt.:



Klik op <**ja**> wanneer u de sneltoetsen wilt verwijderen.

6.13.5. Aanwijzingen



Let bij de betreffende toestandsaspecten (b.v. inlaten) op dat er gegevens bij meetwaarde 1 en meetwaarde 2 moeten worden ingevuld.

Vergeet niet bij voegschades het optiebolletje aan te vinken. Bij toestandsaspecten die alleen maar aan een voeg kunnen zijn, zal het bolletje automatisch gezet worden.

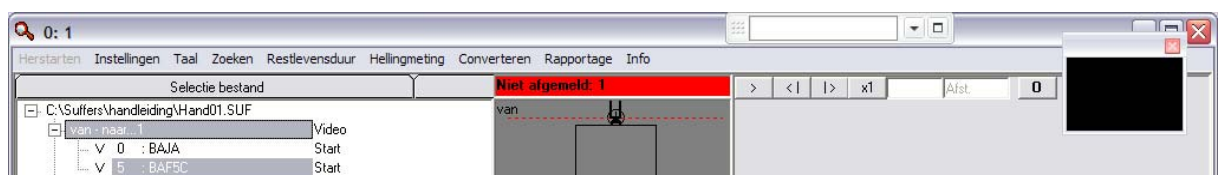
6.14. Meelopende schades



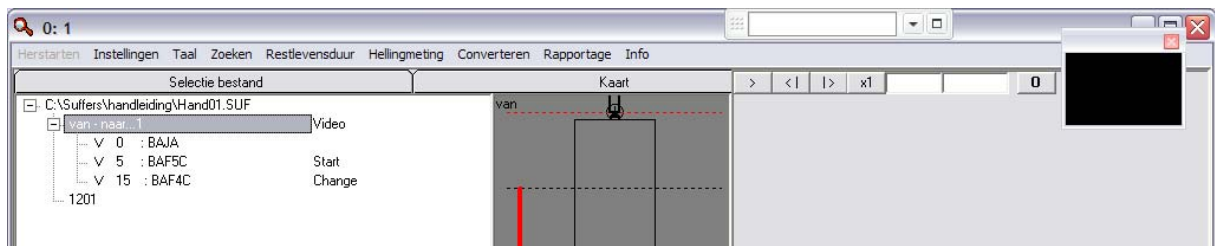
Meelopende schades zijn schades die over een bepaalde afstand voorkomen. In principe kunnen alle schades meelopend zijn. Het programma is daar niet op ingericht. Alleen de volgende schades kunnen meelopend zijn **EN ZIJN DIT OOK ALTIJD!!!**

- BAA
- BABA BABC en BABD
- BAC
- BAD
- BAE
- BAF behalve BAFA
- BAK
- BAN
- BBB
- BBC
- BDD

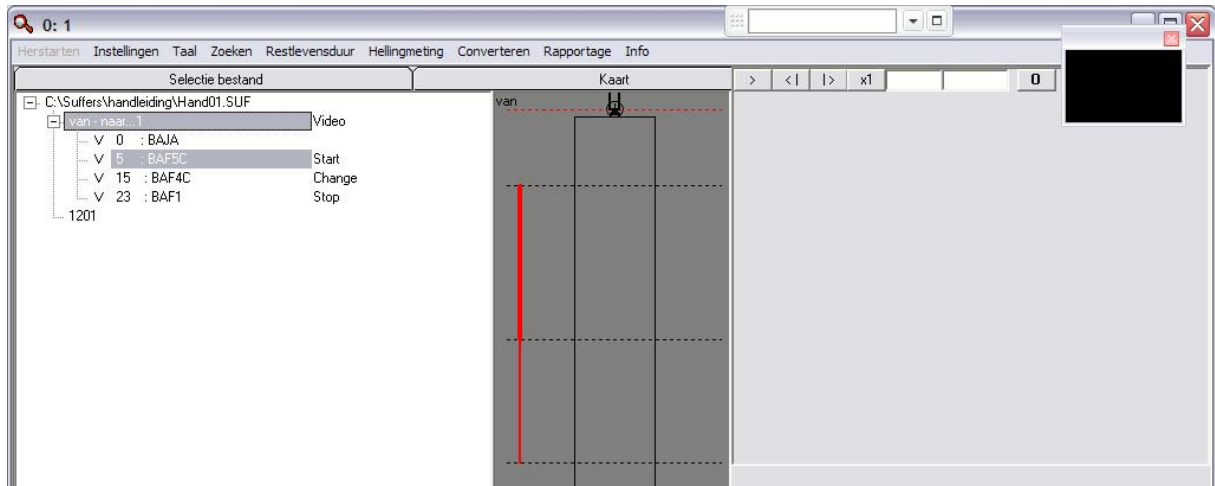
Meelopende schades beginnen ergens en houden dus ook ergens op. Als ze doorlopen tot in de eindput, of tot een afgebroken inspectie worden ze automatisch afgemeld. Als ze echter gedurende de inspectie van klasse veranderen of ophouden, dient de inspecteur dit aan te geven. Dit aangeven gebeurt natuurlijk door het juiste toestandaspect in te geven. In onderstaand voorbeeld is een meelopende aantasting weergegeven. Deze begint b.v. op 5.0 m.



Zodra deze is begonnen verschijnt middenboven de melding: <**niet afgemeld 1**> Dit betekent dat er een meelopende schade is die nog niet afgemeld is. De inspectie gaat door en op 15.0 m verandert de klasse in 3.



In het schema is een dikke rode lijn getrokken die staat voor oppervlakteschade klasse 5. In de boom is met Start aangegeven dat er een meelopende schade begint en Change dat deze van klasse verandert. Vervolgens stopt de aantasting op 23.0 m. Dit wordt ingegeven met een klasse 1.

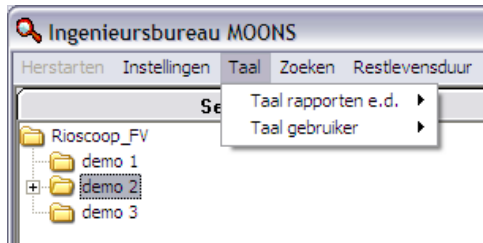


De melding <niet afgemeld 1> verdwijnt. De rode lijn stopt. In de boom komt de melding Stop te staan.

7. Taal



Met deze functie kunt u de taal binnen Rioscoop wijzigen. Hiervoor gaat u langs de bovenrand naar het tabblad <Taal>. In de onderstaande paragrafen is deze functie nader uitgewerkt.



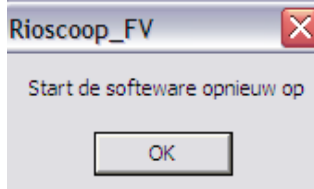
7.1. Taal rapporten e.d.



U kunt de taal wijzigen die gebruikt wordt in de rapporten e.d. die u wilt vervaardigen hiervoor klikt u op <taal rapporten e.d.>, vervolgens kiest u de gewenste taal.

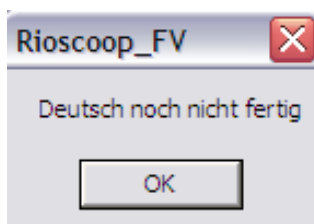


Het volgende scherm verschijnt.



Klik op <ok> en start de software opnieuw op. De rapporten worden nu standaard in deze taal vervaardigd. Desgewenst u kunt de taal weer terug veranderen.

Nog niet alle talen zijn geheel gereed. Wanneer u een taal heeft geselecteerd dit nog niet gereed is verschijnt de volgende melding.



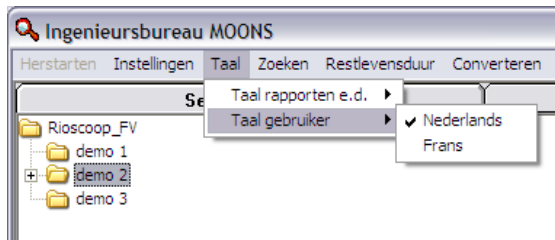
Bij de keuze voor Waals of Frans nog de volgende opmerking. Bij de keuze voor Waals zijn alle teksten in het Frans. Deze zijn een vertaling van de Nederlandse terminologie naar het Frans. Bij de keuze voor Frans OCW betreft het een vertaling van de Vlaamse teksten naar het Frans; deze zijn over het algemeen langer.

Bij de keuze voor Vlaams zullen de officiële teksten gebruikt worden zoals deze door het OCW zijn vrijgegeven.

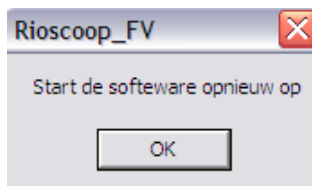
7.2. Taal gebruiker



Naast het wijzigen van de taal die in de rapporten e.d. wordt gehanteerd, is het ook mogelijk om de taal van alle functies binnen Rioscoop te wijzigen. Hiervoor klikt u op de knop **<taal gebruiker>**, vervolgens kiest u de gewenste taal.



Het volgende scherm verschijnt.



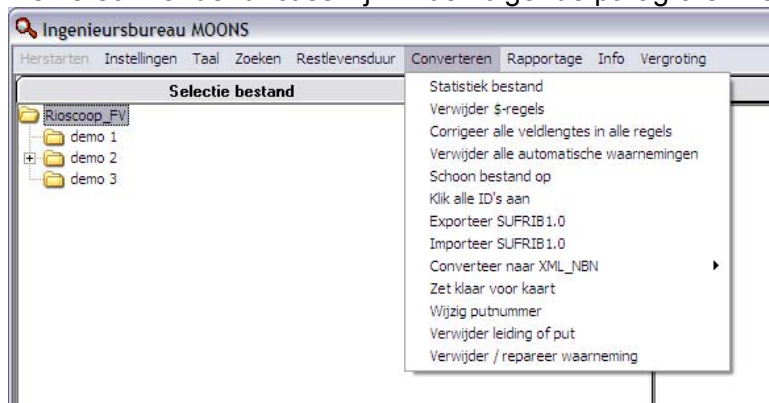
Klik op **<ok>** en start de software opnieuw op. De rapporten worden nu standaard in deze taal vervaardigd. Desgewenst u kunt de taal weer terug veranderen.

8. Converteren



Binnen de functie is een aantal functies ondergebracht waarmee speciale handelingen met het inspectiebestand mogelijk zijn. Let goed op alvorens deze functies te gebruiken. Een aantal functies zijn gemaakt omdat de inspectiemodule in het begin niet helemaal goed werkte.

De verschillende functies zijn in de volgende paragrafen verder uitgewerkt.

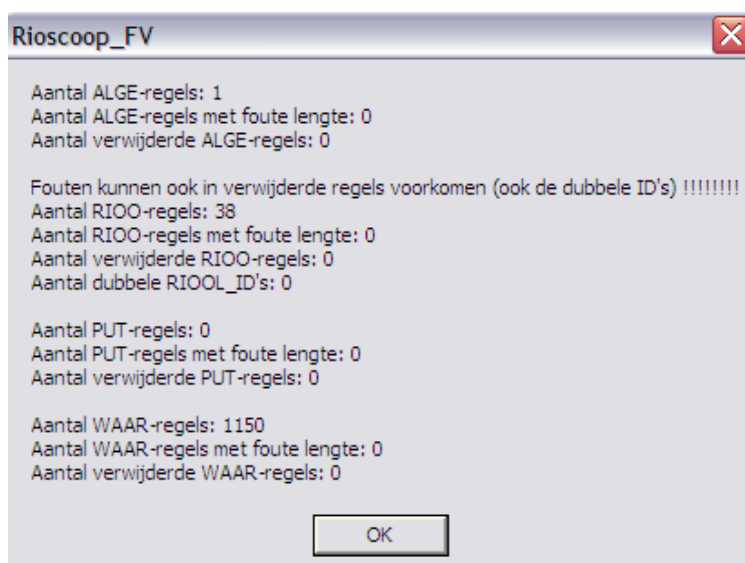


8.1. Statistiek bestand

Met de functie <statistiek bestand> kan een overzicht worden gemaakt van de inhoud van een inspectiebestand. Er wordt een aantal eenvoudige controles uitgevoerd, zonder dat er iets in de bestanden veranderd wordt. Hiervoor selecteert u eerst een SUF-bestand. Wanneer u dit niet heeft gedaan verschijnt de volgende mededeling.



Klik op <ok> en selecteer alsnog een SUF-bestand. Het volgende scherm verschijnt.



Er wordt tevens een bestand fouten.log gemaakt in de folder met de temporary files, b.v.:
C:\Documents and Settings\Gebruiker\Local Settings\Temp

8.2. Verwijder \$-regels



Tijdens het inspecteren worden regels in het bestand die verwijderd zijn niet echt verwijderd, maar worden gemarkeerd met een \$-teken op de eerste positie van de regel. De functie <verwijder \$-regels> verwijderd alle regels die met een "\$" beginnen. Er wordt een tijdelijk bestand gemaakt in de applicatiedata folder b.v.:

C:\Documents and Settings\Gebruiker\Application Data\rioscoop

LET OP: Er wordt geen tussenvraag meer gesteld. De bewerking duurt zeer kort.



8.3. Corrigeer alle veldlengtes in alle regels

De functie corrigeer alle veldlengte in alle regels is alleen beschikbaar binnen Rioscoop® Inspectie; anders verschijnt de volgende melding.



Klik op <ok>

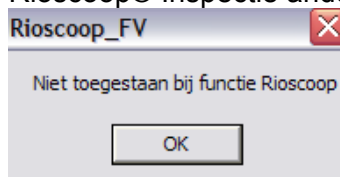


Deze functie dateert uit de begintijd van het programma en is inmiddels overbodig geworden. De volgende melding verschijnt:

8.4. Verwijder alle automatische waarnemingen



De functie verwijder alle automatische waarnemingen is alleen beschikbaar binnen Rioscoop® Inspectie anders verschijnt de volgende melding.



Klik op <ok>

Door Rioscoop® Inspectie worden tijdens het inspecteren automatisch waarnemingen toegevoegd. Deze worden in de volgende situatie toegevoegd:

Als een meelopende toestandsaspect doorloopt tot het einde van de inspectie (knooppunt of afgebroken inspectie) heeft de inspecteur niet geconstateerd dat het toestandsaspect ophoudt. M.a.w. hij heeft het toestandsaspect niet afgemeld. Dat doet het programma dan voor hem. Dergelijke afmeldingen zijn herkenbaar aan:

- *Een mededeling in het opmerkingenveld: "Generated by programm"*
- *Een klasse >1*

Er wordt een tijdelijk bestand gemaakt in de applicatiedata folder b.v.:

C:\Documents and Settings\Gebruiker\Application Data\rioscoop

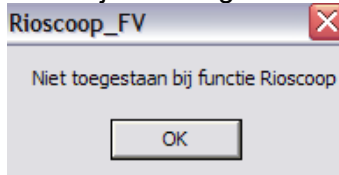
Deze functie verwijderd al deze automatisch gegenereerde waarnemingen uit het bestand.

LET OP: Er wordt geen tussenvraag meer gesteld. De bewerking duurt zeer kort.

8.5. Schoon bestand op



De functie schoon bestand op is alleen beschikbaar binnen Rioscoop® Inspectie; anders verschijnt de volgende melding.



Klik op <ok>



Deze functie dateert uit de begintijd van het programma en is inmiddels overbodig geworden. De volgende melding verschijnt:

8.6. Klik alle ID's aan



Wanneer een inspectierapport wordt geopend worden alleen de riool-gegevens ingelezen. Soms is het prettig als toch alle waarnemingen zijn ingelezen. De waarnemingen worden echter pas ingelezen als het riool wordt aangeklikt. Wanneer u op de knop <klik alle ID's aan>, worden automatisch alle waarnemingen ingelezen. U ziet doordat voor iedere streng een "+"-teken verschijnt.

Bij de functie "Inspecteren" gebeurt er bij het aanklikken van een riool nog meer. Dan wordt gecontroleerd of er meelopende toestandsaspecten zijn die doorlopen tot aan het einde van de inspectie en niet afgemeld zijn. Deze worden dan automatisch afgemeld. Dit is op het scherm allemaal te volgen.

LET OP: Er is één situatie waar het programma niet uitkomt.

Als er na de waarneming van een knoop aan het einde van de inspectie of na een afgebroken inspectie toch nog waarnemingen voorkomen; dan komt het programma in een lus; dit moet eerst opgelost worden alvorens de inspectie van de streng in orde gemaakt kan worden:

- verwijder de waarnemingen na de knoop of afgebroken inspectie, of wijzig de afstand van de knoop of afgebroken inspectie
- verwijder alle automatisch gegenereerde waarnemingen
- klik het riool nogmaals aan

8.7. Exporteer SUFRIB1.0



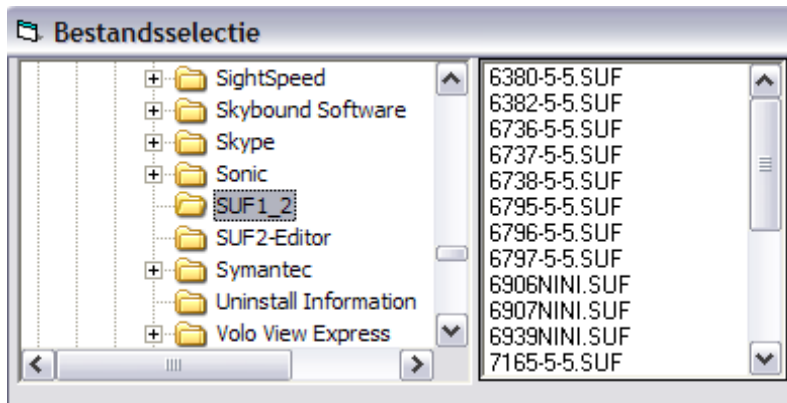
De functie is binnen Rioscoop® komen te vervallen. Deze functie is wel los te verkrijgen via Ingenieursbureau Moons. Na aanschaf is het programma: Conversie - (SUF2 naar SUF1) te downloaden via www.moons.nl. De kosten voor dit programma bedragen € 350,--.

8.8. Importeer SUFRIB1.0



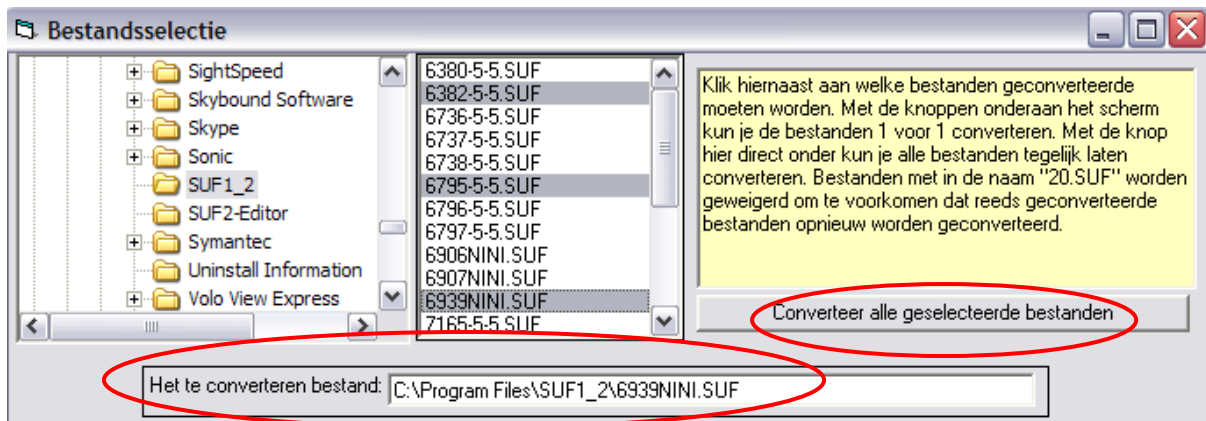
De bedoeling van deze functie is om een SUFRIB1.0 bestand automatisch te converteren naar een SUFRIB2.0 bestand. Deze functie is nog niet beschikbaar in Rioscoop®, maar wel als los programma beschikbaar. Het programma: Conversie - (SUF1 naar SUF2) is gratis verkrijgbaar bij de Stichting Rioned (www.rioned.org) of op de internet-site www.moons.nl. De werking van dat programma is als volgt.

Bij het starten van het programma ziet u linksboven in het openingsscherm een windows verkenner.



Ga via de verkenner naar een folder met daarin de SUFRIB1.0 bestanden. Het werkt het makkelijkst wanneer u al uw SUFRIB1.0 bestanden in één map plaatst. Selecteer vervolgens alle bestanden die geconverteerd moeten worden. U kunt meerdere bestanden selecteren door <ctrl> ingedrukt te houden terwijl u de gewenste bestanden aanklikt.

Klik vervolgens op de knop **<converteer alle geselecteerde bestanden>**. De bestanden worden nu geconverteerd. In het vak onder de verkenner wordt weergegeven met welk bestand het programma bezig is.

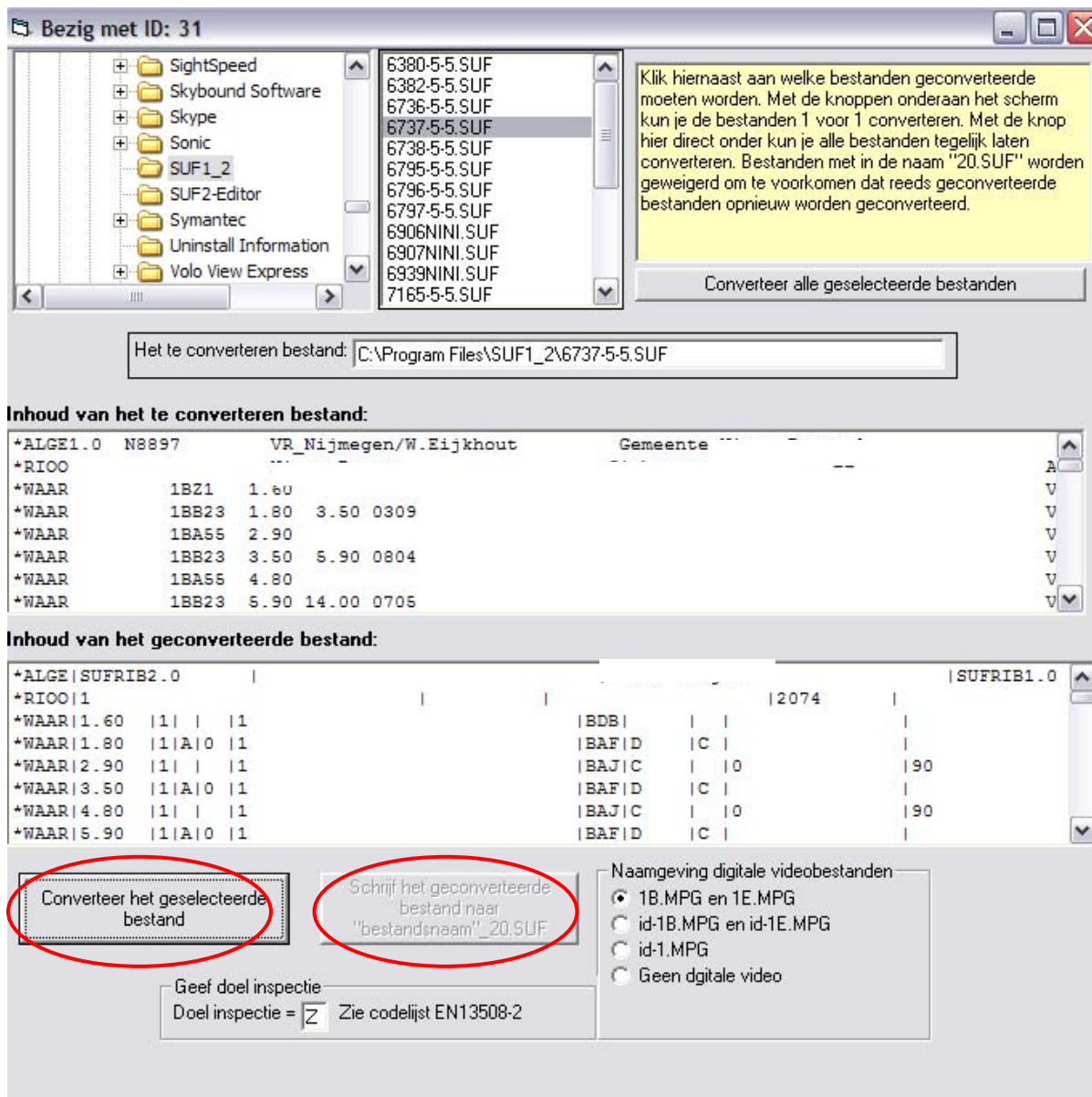


Langs de bovenrand staat aangegeven met welk ID het programma bezig is.

Bezig met ID: 11

Na enige tijd is het programma klaar. In dezelfde folder, waarin de SUF1-bestanden staan, zijn de geconverteerde bestanden (SUF2-bestanden) geplaatst. Deze zijn te herkennen aan de toevoeging _20.

Het is ook mogelijk de bestanden één voor één te converteren en pas na conversie te besluiten het geconverteerde bestand weg te schrijven. Hiervoor selecteert u slecht één SUF-bestand. Vervolgens klikt u op de knop **<converteer het geselecteerde bestand>**.



In de witte vensters komt de inhoud van het te converteren bestand en van het geconverteerde bestand te staan. Op deze manier kunt u precies volgen wat er gebeurt tijdens het converteren. Wanneer u het geconverteerde bestand definitief wilt maken, klikt u op de knop **<schrijf het geconverteerde bestand naar “bestandnaam”_20.SUF>**. Het bestand wordt in dezelfde folder, waarin het SUF1-bestand staat, is het geconverteerde bestand (SUF2-bestand) geplaatst. Deze is te herkennen aan de toevoeging 20.

8.8.1. Uitgangspunten conversie



In de onderstaande toelichting zijn de uitgangspunten weergegeven voor de conversie van SUF1 naar SUF2. Voor deze toelichting is wel kennis van de opbouw van het SUFRIB1.0 formaat én van het SUFRIB2.0 formaat vereist.

Items die zonder problemen vertaald konden worden, worden hierna niet genoemd.

*ALGE regel:

- Plaats uit 1^{ste} *RIOO → Stad of dorp
- Opdracht_ID → code werk
- Inspecteur → naam van de inspecteur **en** inspectiebedrijf
- Soort inspectie
 - o 1 → B
 - o 2 → C
 - o 3 → B
 - o 4 → C
 - o 5 → C
 - o 6 → A
 - o 0 → A

*RIOO:

- Lengte streng → verwachte inspectielengte
- Lengte inspectie → geen omzetting
- Als geen datum dan 1900-01-01
- Axiaal referentiepunt → C hart put
- Opslag videobeelden → A VHS analoog
- Bandnummer 1 → naam bewegende beelden pakket
Als bandnummer aanwezig dan voor "type teller bewegende" beelden A ingevuld
Tellers 1 en 2 (begin en eind) en bandnummer 2 niet omgezet.

*WAAR

- A, B en C-codes omgezet conform NEN3399
- Bij het begin van een meelopend toestandsaspect wordt in veld ZZC een "A" gezet. Bij het eind van een meelopend toestandsaspect wordt een waarneming toegevoegd met dezelfde klasse, maar met in veld ZZC een "B".
 - o B2 klasse 5 van 3.40 tot 10.50 wordt:
B2 klasse 5 op 3.40 (in veld ZZC een A)
B2 klasse 1 op 10.50 (in veld ZZC een B)
 - o Als er op 10.50 een waarneming B2 klasse 4 van 10.50 tot 20.50 staat wordt het:
B2 klasse 5 op 3.40 (in veld ZZC een A)
B2 klasse 1 op 10.49 (in veld ZZC een B)
B2 klasse 4 op 10.50 (in veld ZZC een A)
B2 klasse 1 op 20.49 (in veld ZZC een B)
 - o De eindschade wordt met 1 cm verminderd om te zorgen dat bij het sorteren de volgorde correct blijft.

X, Y, Z, K, L, R, codes als volgt omgezet

| Oude code | Verklaring | Nieuwe code | In opmerkingen veld |
|-----------|----------------------------|--------------|--|
| Z1 | Begin inspectie | BDB | Begin inspectie |
| Z2 | Eind inspectie | BDB | Eind inspectie |
| Z3 | Inspectie afgebroken | BDCA | |
| Z4 | Camera onder water | BDGA | |
| Z5 | Commentaar | BDB | Commentaar |
| | | | |
| I1 | Plooiën | BAKDC | |
| I2 | Deformatie | BAKC | |
| I3 | Reparatie | BCBZ | |
| | | | |
| D1 | Reparatie | BCBZ | |
| | | | |
| K1 | Verloop diameter | AEC | Verloop diameter |
| K2 | Verloop materiaal | AED | Verloop materiaal |
| K3 | Bocht haaks | BCC | Bocht haaks |
| K4 | Bocht haaks rechts | BCC | Bocht haaks rechts |
| K5 | Bocht haaks links | BCC | Bocht haaks links |
| K6 | Bocht | BCC | Bocht |
| K7 | Bocht links | BCC | Bocht links |
| K8 | Bocht rechts | BCC | Bocht rechts |
| | | | |
| L1 | Ontstoppingsstuk | BDB | Ontstoppingsstuk |
| L2 | Spruitstuk | BDB | Spruitstuk |
| L3 | T-stuk | BCAAA | |
| | | | |
| R1 | Reparatie buiswand | BCBZ | |
| R2 | Voormalig vervuilingsgraad | BDB | Voormalig vervuilingsgraad |
| R3 | Afzetting bodemdeeltjes | BDB | Afzetting bodemdeeltjes |
| | | | |
| X1 | Prefab inlaat | BCAAA | |
| X2 | Ingehakte inlaat | BCAEA | |
| X3 | Inlaat | BCAGA | |
| X4 | Blinde inlaat | BCAAB | |
| X5 | Schroef inlaat | BCABA | |
| X6 | Klik inlaat | BCABA | |
| X7 | Geboorde inlaat | BCABA | |
| X8 | Knevel inlaat | BCABA | |
| X9 | Opzet inlaat | BCAGA | |
| | | | |
| Y1 | Blinde put | BCEXA | Blinde rioolput mogelijk geen eind-Knooppunt |
| Y2 | Tussenput | BCEXB | Tussenput, geen eindknooppunt |
| Y3 | Inspectieput | BCDA of BCEA | Afhankelijk van de meterstand wordt 1 van beide ingevuld |
| Y4 | Schildmuur | BBEZ | Schildmuur |
| Y5 | Afsluiter | BDB | Afsluiter |

Z1 en Z2 kunnen niet zomaar in een beginknoop of eindknoop omgezet worden, omdat ze niet altijd precies bij begin of einde streng gegeven worden. Daarom is daar begin en eind inspectie opgenomen.

Het omzetten van de inlaten is zeer lastig omdat de oude termen niet aansluiten bij de nieuwe termen. Het bovenstaande is een compromis.

***FOTO:**

- Omgezet in BDA algemene foto. Geen koppeling gemaakt aan eventueel bij de foto behorende waarneming. Dat kan wel, maar vergt ingewikkelde programmering.
- De eventuele opmerking bij de foto is opgenomen in het opmerkingenveld.

***INLA:**

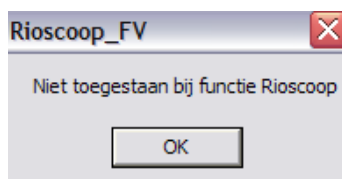
- Allemaal omgezet in BCAGA (type inlaat onbekend, open)
- Als op dezelfde locatie ook een X-code voorkomt, wordt deze *INLA genegeerd.

Bij bestanden die met de inspectiesoftware van Moons zijn gemaakt, is in alle opmerkingenvelden van de waarnemingen de videotellerstand opgenomen. Als in het opmerkingenveld een videotellerstand wordt gevonden, zal deze dan ook in veld ZZN gezet worden.

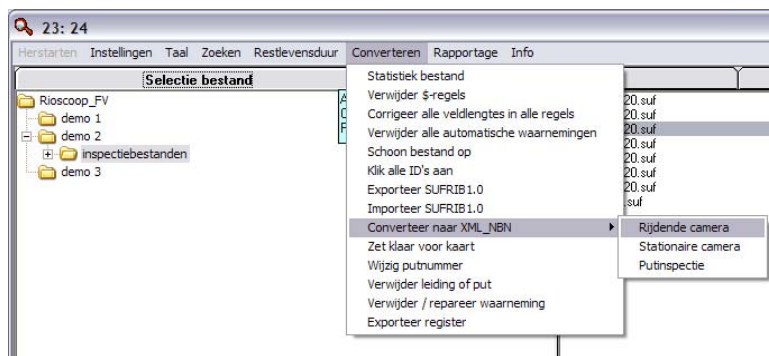
8.9. *Converteer naar XML_NBN*



De functie converteert XML_NBN is alleen beschikbaar binnen Rioscoop® Inspectie en dan alleen voor Vlaamse gebruikers; anders verschijnt de volgende melding.

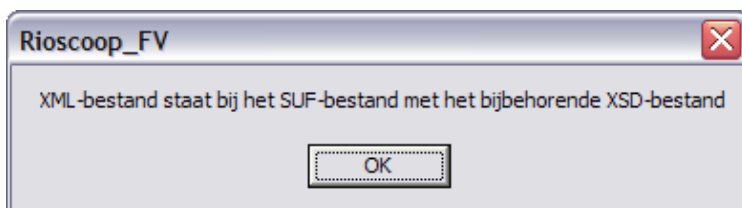


Klik op <ok>



Door het OCW wordt de Vlaamse Annex uitgegeven. Daarin staat precies vermeld hoe de EN13508-2 geïnterpreteerd moet worden om aan de Vlaamse eisen te voldoen. Rioscoop® inspectie functioneert geheel conform deze norm, als daar bij de instellingen voor gekozen is. Alleen Vlaamse gebruikers kunnen Rioscoop® inspectie zo instellen.

Voor de uitwisseling van bestanden wordt bij de NBN gebruikt gemaakt van het XML-formaat. Ook daartoe wordt door het OCW een standaard uitgegeven. Deze functie zet het SUF-bestand om naar XML-formaat. In een SUF-bestand komen zowel leidingen als putten voor. Daarvoor dienen aparte XML-bestanden gemaakt te worden.



Als gekozen wordt voor 1 van de 3 opties, zal het SUF-bestand eerst gesorteerd worden. Dit is op het scherm te volgen. Vervolgens wordt een XML-bestand aangemaakt. Dit wordt bij het SUF-

bestand gezet. Tevens wordt daarbij het definitiebestand (XSD) gezet waarop het XML-bestand is gebaseerd.

8.10. Zet klaar voor kaart



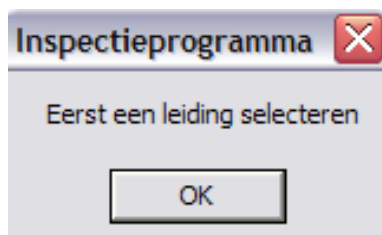
Met de functie zet klaar voor kaart kunt u alle schadebeelden uit de inspectiebestanden aan de beheertekening koppelen. Het is dus alleen zinvol deze functie uit te voeren wanneer u Rioscoop® FV heeft aangeschaft. Een volledige beschrijving van deze functie is weergegeven in paragraaf 15.1

8.11. Wijzig putnummer

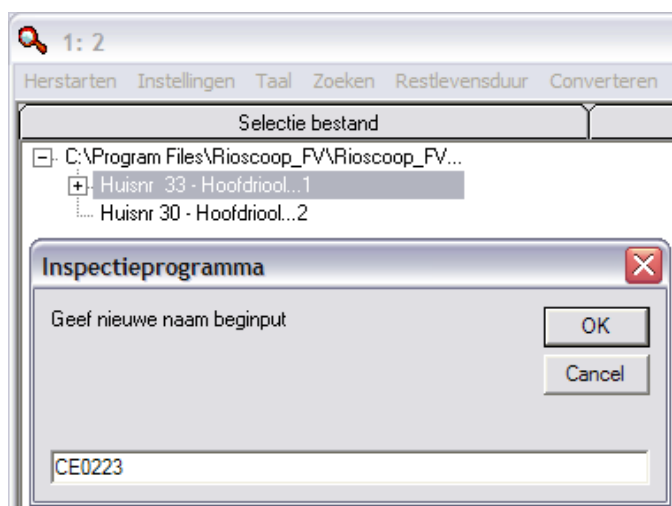


Soms zijn in de inspectiebestanden niet de juiste putnummers gehanteerd. Bijvoorbeeld omdat deze putnummers ten tijde van inspecteren nog niet bekend waren. Er wordt dan een tijdelijk putnummer gehanteerd. Het kan ook zijn er dat bv een typefout is gemaakt tijdens de invoer. Hoe dan ook deze putnummers dienen aangepast te worden, zeker wanneer u de inspectiegegevens aan een beheertekening wilt koppelen. Deze koppeling werkt alleen wanneer de putnummers met elkaar overeenkomen.

Voor het wijzigen van putnummers dient u eerst een streng te selecteren, anders verschijnt de volgende melding.

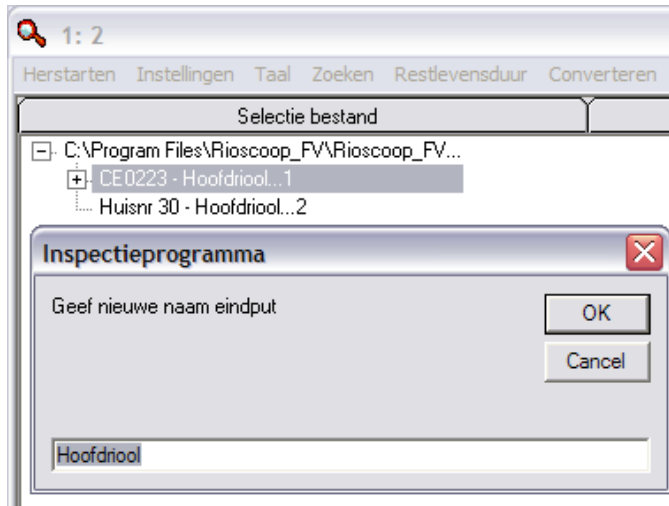


Klik op <ok> en selecteer de streng waarvan u de putnummers wilt wijzigen. Klik vervolgens op de knop <**wijzig putnummer**> het volgende scherm verschijnt.



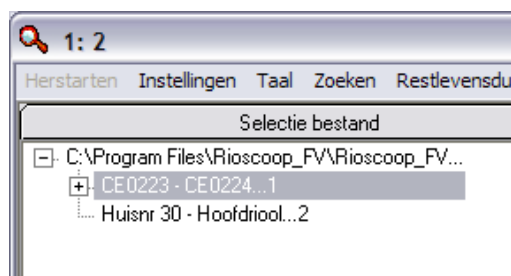
Hier kunt u de nieuwe naam van de beginput invoeren. Klik vervolgens op <ok>.

Indien de gebruikte beginput reeds correct is ingevoerd klikt u ook op <ok>. Het volgende scherm verschijnt.



Hier kunt u op dezelfde manier als de beginput, de eindput wijzigen klik vervolgens op **<ok>**.

Ook hier geldt dat wanneer de gebruikte eindput reeds correct is u op **<ok>** kunt klikken.



In dit voorbeeld zijn zowel de begin als eindput gewijzigd. Deze putnummers zijn direct, zonder tussenvraag, gewijzigd.

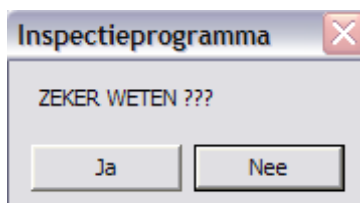
De putnummers desgewenst vaker gewijzigd worden, let u er echter wel op dat het gehanteerde putnummer uit de inspectiebestanden overeenkomt met de putnummers in de beheertekening.

8.12. Verwijder leiding of put

Het is mogelijk om leidingen uit het inspectiebestand te verwijderen. Hiervoor selecteert u eerst de streng die u uit het inspectiebestand wilt verwijderen, vervolgens klikt u op de knop **<verwijder leiding of put>**. Het volgende scherm verschijnt.



Wanneer u de streng wilt verwijderen klikt u op **<ja>**. Alvorens de streng definitief uit het inspectiebestand te verwijderen wordt u de volgende tussenvraag gesteld.



Wanneer u de streng definitief wilt verwijderen dan klikt u op **<ja>**. De streng wordt nu verwijderd.

Bij een put werkt de procedure hetzelfde.

8.13. Verwijder / repareer waarneming

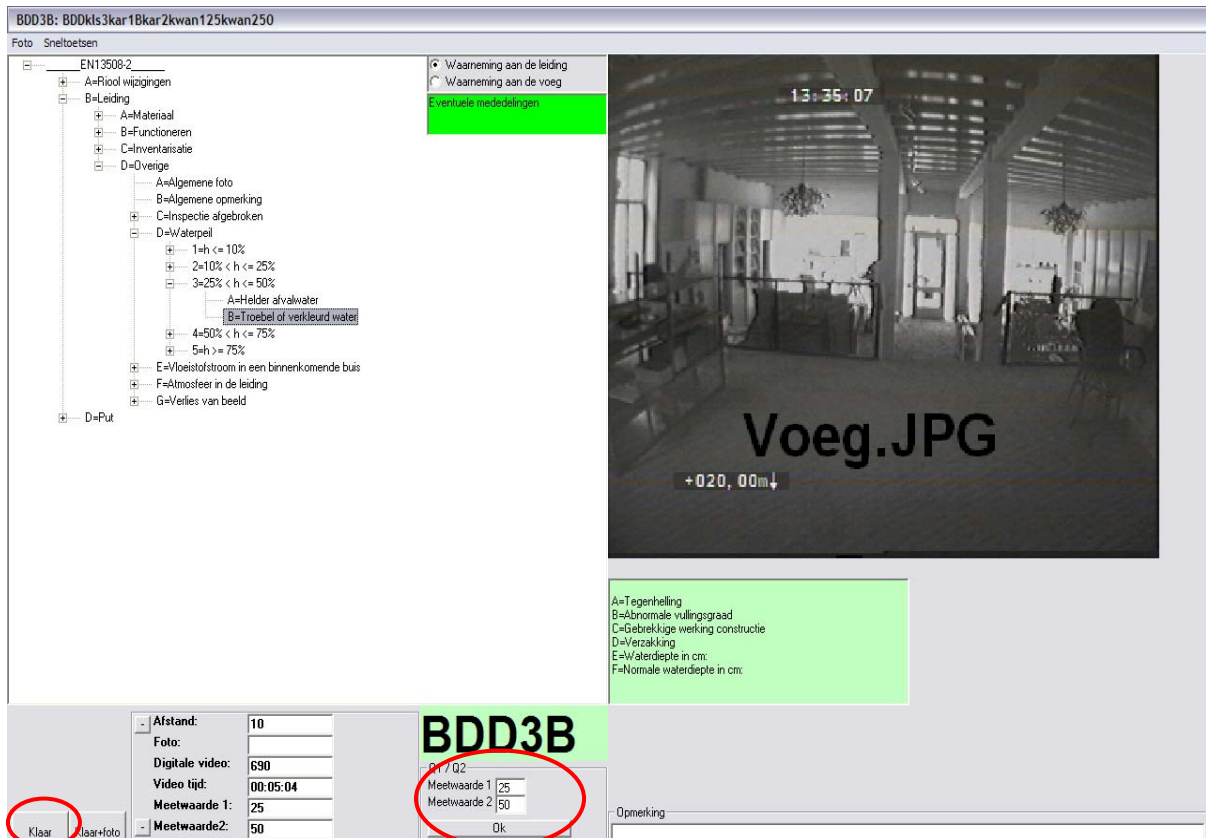


Het is mogelijk om schadebeelden uit de inspectiegegevens te verwijderen. Dit kan wenselijk zijn wanneer het schadebeeld in de praktijk is verwijderd en/of herstelt. Hiervoor gaat u als volgt te werk.

Klik eerst op de waarneming die u wilt repareren of verwijderen. Klik vervolgens op de knop **<verwijder / repareer waarneming>**. Het volgende scherm verschijnt.

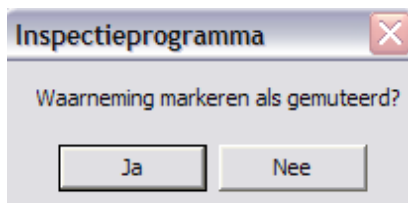


Klik op **<repareer>**, wanneer u de waarneming aan wilt passen. Het volgende scherm verschijnt.



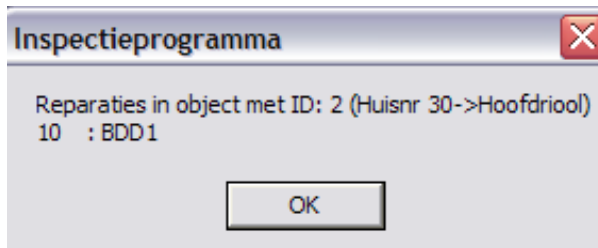
Hier kunt de waarneming aanpassen. Dit is hetzelfde scherm dat de inspecteur gebruikt tijdens de inspectie. Indien u hier meer uitleg over wilt, lees dan de betreffende onderdelen van hoofdstuk 6. In principe werkt het als volgt:

- Klik in het witte deel het gewenste toestandaspect aan
- Geef eventueel de klokstanden aan als deze gevraagd worden
- Klik op OK om af te sluiten

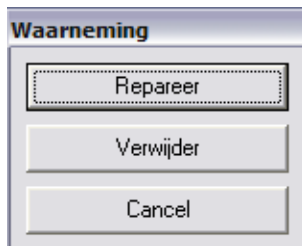


Als u de waarneming markeert als gemuteerd, worden deze niet meer meegenomen in de bewerkingen binnen Rioscoop®. Ze worden ook niet meer getoond bij de strenggegevens. In het SUF-bestand wordt de waarneming dan gemarkeerd met "%". Op deze manier is altijd te achterhalen welke waarnemingen gerepareerd zijn. Kiest u voor **<nee>**, dan beschouwt Rioscoop® de waarneming als een originele waarneming door de inspecteur gedaan.

Wanneer u hier voor <ja> kiest krijgt u voortaan iedere keer dat u de streng opent een gelijksoortige melding zoals hieronder.



Klik op <ok> u kunt nu de waarnemingen bekijken.



Klik op <verwijder>, wanneer u de waarneming wilt verwijderen passen. De waarnemingsregel wordt direct, zonder tussenvraag verwijderd.

9. Restlevensduurberekening



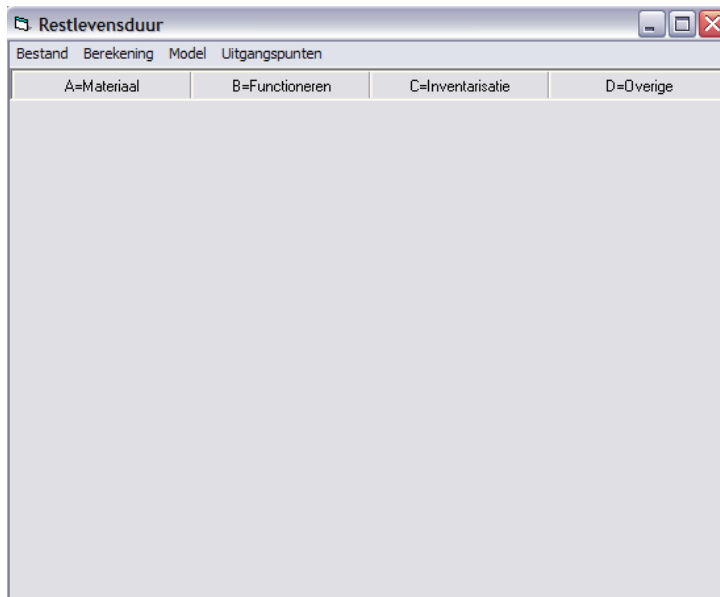
Met de functie restlevensduurberekeningen kan op basis van de kwaliteit en de aanlegjaren van de strengen, een restlevensduurberekening uitgevoerd worden. Voor het uitvoeren van een restlevensduurberekening is een kwaliteitsfilter noodzakelijk. In het kwaliteitsfilter wordt aangegeven hoe zwaar een bepaalde schade meeweegt in de restlevensduur. Het kwaliteitsfilter is aan te passen, zodat het effect van een zwaarder dan wel lichter filter inzichtelijk gemaakt kan worden. Soms kan het ook wenselijk zijn om verschillende filters voor verschillende delen van het stelsel te hanteren, bv wanneer de ene helft van de gemeente op zandgrond en de andere op klei is gebouwd.

De berekeningen kunnen worden uitgevoerd voor een selectie van het stelsel. Dit kan een bepaald suf-bestand zijn, maar ook bv alleen een bepaalde straat. Over het algemeen zullen de berekeningen echter over het gehele stelsel worden uitgevoerd.

De restlevensduurberekeningen worden in het Rioscoop® gedeelte uitgevoerd. Om voor het gehele stelsel een restlevensduurberekening uit te voeren gaat u als het volgt te werk, zie verder ook 15.1:

- Ga naar de functie: <zoeken> (bovenste balk) en klik hierop
- Kies voor <zoeken>
- Voer **geen** selectie criterium in
- Klik op de knop <zoek> (aan rechterzijde ongeveer in het midden) kan even duren
- Klik op <ok>
- En sluit de zoekfunctie af door op het "kruisje" te klikken
- Aan de linker kant van het scherm staan nu alle gevonden strengen van het stelsel weergegeven (in dit geval 1948 st.)

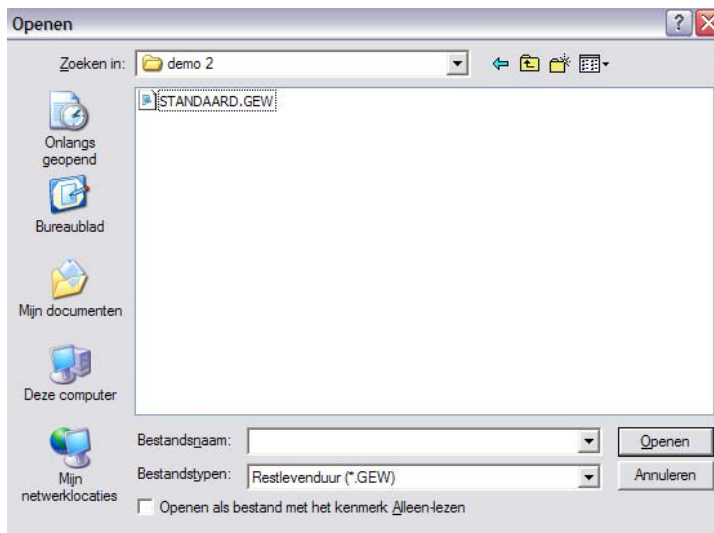
Nu kan de restlevensduur-berekening uitgevoerd worden. Klik hiervoor op de knop <restlevensduur>. Het volgende scherm verschijnt.



In de suf-bestanden zijn alle waarnemingen met betrekking tot schades aan de strengen opgenomen. Door een kwaliteitsfilter op te stellen kunnen gewichten aan deze schadebeelden gehangen worden. Met andere woorden: Hoe erg is het dat een bepaald schadebeeld optreedt.

Hiervoor heeft Ingenieursbureau Moons een “standaard” kwaliteitsfilter opgesteld. Het is echter ook mogelijk een ander filter te hanteren.

Allereerst dient dit filter ingelezen te worden, of dient een ander filter gedefinieerd te worden. Voor het openen van een bestaand filter klikt u op de knop **<bestand>** en vervolgens op **<inlezen>**. Het volgende scherm verschijnt.



Hier klikt u het gewenste filter aan en klik vervolgens op **<openen>**. Het filter wordt nu ingelezen.

U kunt het filter bekijken door op de knop **<model>** te klikken en vervolgens de verschillende tabbladen aan te klikken. U kunt ook direct op de tabbladen klikken:

- <A = Materiaal>**
- <B = Functioneren>**
- <C = Inventarisatie>**
- <D = Overige>**

In onderstaande schermen zijn de gewichten van het standaard kwaliteitsfilter weergegeven.

Restlevensduur

Bestand Berekening Model Uitgangspunten

A=Materiaal B=Functioneren C=Inventarisatie D=Overige

| | Klasse 2 | Klasse 3 | Klasse 4 | Klasse 5 |
|---|----------|----------|----------|----------|
| A=DeformatieBAA | .25 | .5 | .75 | 1 |
| B=ScheurBAB | .1 | | .5 | 1.5 |
| C=Breuk/InstortingBAC | 2 | | 2 | 2 |
| D=Defectieve bakstenen of metselwerkBAD | 0 | 0 | 0 | 0 |
| E=Ontbrekende metselspecieBAE | 0 | 0 | 0 | 0 |
| F=Schade aan het oppervlakBAF | .1 | .5 | 1.5 | 2 |
| G=Instekende aansluitingBAG | | .5 | | 1 |
| H=Defectieve aansluitingBAH | 0 | 0 | 0 | 0 |
| I=Indringend afdichtingsmateriaalBAI | | | | |
| A=RubberingBAIA | .5 | .5 | .75 | .75 |
| Z=DichtingsmateriaalBAIZ | | .5 | | 1 |
| J=Verplaatste verbindingBAJ | | | | |
| A=AxiaalBAJA | .25 | .25 | .5 | 1 |
| B=RadiaalBAJB | .25 | .25 | .5 | 1 |
| C=HoekverdraaiingBAJC | | | | .5 |
| K=Gebreken aan de liningBAK | 0 | 0 | 0 | 0 |
| L=Defecte reparatieBAL | 0 | 0 | | 0 |
| M=LasfoutenBAM | 0 | 0 | | 0 |
| N=Poreuze buisBAN | | | | 0 |
| O=Grond zichtbaar door defectBAO | | | | 0 |
| P=Holle ruimte zichtbaar door defectBAP | | | | 0 |

Restlevensduur

Bestand Berekening Model Uitgangspunten

A=Materiaal B=Functioneren C=Inventarisatie D=Overige

| | Klasse 2 | Klasse 3 | Klasse 4 | Klasse 5 |
|------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| A=WortelsBBA | .25 | .5 | .75 | 1 |
| B=Aangehechte afzettingenBBB | 0 | 0 | 0 | 0 |
| C=Bezonken afzettingenBBC | 0 | 0 | 0 | 0 |
| D=Binnendingen van grondBBD | .25 | .5 | .75 | 1 |
| E=Andere obstakelsBBE | 0 | 0 | 0 | 0 |
| F=InfiltratieBBF | .25 | .5 | .75 | 1 |
| G=ExfiltratieBBG | | | | 0 |
| H=OngedierteBBH | 0 | 0 | | |

Restlevensduur

Bestand Berekening Model Uitgangspunten

A=Materiaal B=Functioneren C=Inventarisatie D=Overige

| | Klasse 2 | Klasse 3 | Klasse 4 | Klasse 5 |
|-----------------------------|----------|----------|----------|----------|
| A=AansluitingBCA | | | | |
| B=Plaatselijke reparatieBCB | | | | |
| C=Kromming in het rioolBCC | | | | |
| D=BeginknooppuntBCD | | | | |
| E=EindknoopBCE | | | | |

Restlevensduur

Bestand Berekening Model Uitgangspunten

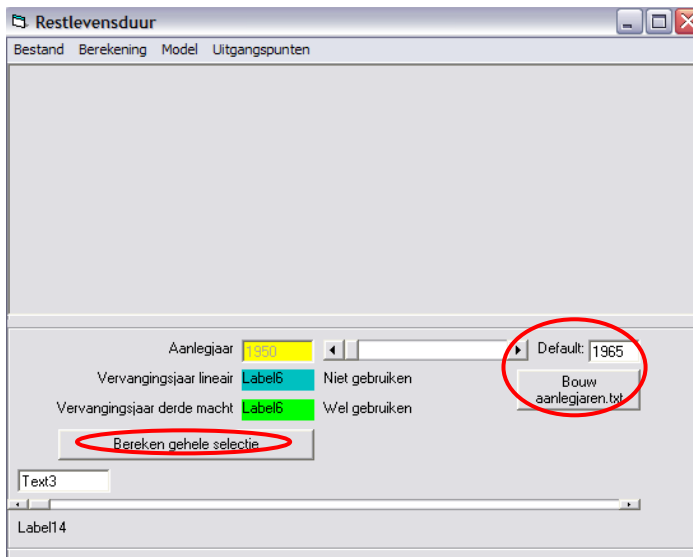
A=Materiaal B=Functioneren C=Inventarisatie D=Overige

| | Klasse 2 | Klasse 3 | Klasse 4 | Klasse 5 |
|--|----------|----------|----------|----------|
| A=Algemene fotoBDA | | | | |
| B=Algemene opmerkingBDB | | | | |
| D=WaterpeilBDD | 0 | .25 | .25 | .5 |
| E=Vloeistofstroom in een binnenkomende buisBDE | | | | 0 |
| F=Atmosfeer in de leidingBDF | | | | |
| G=Verlies van beeldBDG | | | | |

U kunt het filter aanpassen door het getal rechtstreeks aan te klikken en te veranderen of door op de "pijl"jes te klikken.



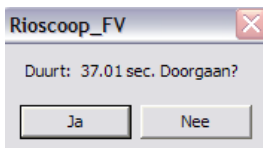
Voor het starten van de berekening klikt op de knop **<berekening>**. De volgende melding verschijnt. Klik op **<ok>** en het volgende scherm verschijnt.



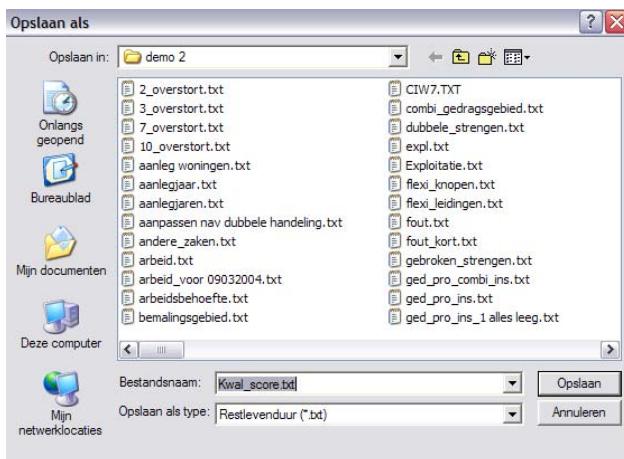
Voor de berekeningen zijn de aanlegjaren van de strengen noodzakelijk. Deze aanlegjaren zijn echter niet in de suf-bestanden opgenomen. Hiervoor moet het bestand: "aanlegjaren.txt" aangemaakt worden. Hiervoor klikt u op de knop <bouw aanlegjaren.txt>.

LET OP: iedere keer dat de aanlegjaren in het kaart gedeelte van Rioscoop worden gewijzigd (bv naar aanleiding van vervangingen), moet het bestand "Aanlegjaren.txt" opnieuw aangemaakt worden. Derhalve adviseren wij u deze handeling altijd uit te voeren voordat u de restlevensduurberekeningen start.

Voor die strengen waarbij geen aanlegjaren bij de strenggegevens zijn opgenomen kunt u een standaard aanlegjaar invullen, in dit geval 1965. U kunt dit aanpassen door het getal aan te klikken en vervolgens te veranderen. Vervolgens klikt u op de knop <bereken gehele selectie>. De volgende melding verschijnt.

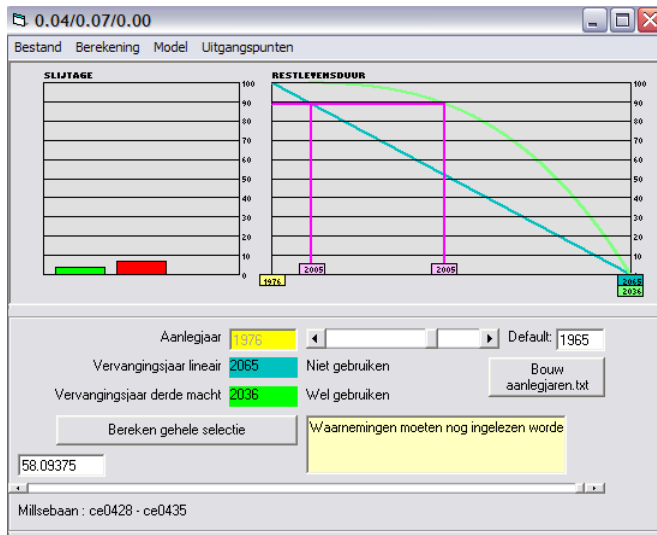


Kies voor <ja>.



Vervolgens kunt u aangeven waar het bestand opgeslagen moet worden. U kunt het bestand eventueel ook een andere naam geven, zeker wenselijk wanneer u meerdere varianten van de restlevensduurberekeningen uitvoert. Houdt u er wel rekening mee dat de bestandsnaam altijd moet beginnen met "Kwal_score".

Klik vervolgens op <opslaan>. De restlevensduurberekening wordt nu per streng op de gehele selectie uitgevoerd.



Gedurende de berekening worden de resultaten per streng getoond. Aan de linkerkant is te zien wat de totale slijtage in de A-, B- en C-schades is. Aan de rechterkant is de restlevensduur weer-gegeven.

Toelichting kleuren:

— = aanlegjaar

— = laatste inspectiejaar

— = vervangingen lineair

— = vervangingen 3^e machtsvergelijking

De restlevensduur wordt op twee verschillende manieren berekend:

- Volgens een lineaire vergelijking (donker groen vervangingsjaar = 2065)
- En volgens een derdemachtsvergelijking (lichtgroen vervangingsjaar = 2036)

Voor het vervangingsjaar wordt de derde machtsvergelijking aangehouden. In de praktijk is namelijk gebleken dat de kwaliteit van de riolering in het begin slechts weinig afneemt, maar als de kwaliteit eenmaal slechter wordt gaat deze over het algemeen ook snel achteruit.

De restlevensduurberekeningen zijn nu uitgevoerd en de functie kan afgesloten worden door op het “kruisje” te klikken. De resultaten van de berekening zijn (in dit geval) opgeslagen in het bestand: kwal_score.txt. In dit bestand staat per streng aangegeven wat de totale slijtage is in de A-, B- en C-schades. Tevens is in dit bestand het vervangingsjaar per streng aangegeven. Deze resultaten ook aan de beheertekening gekoppeld worden, zie verder 14.2.4.



10. Opstarten Rioscoop® FV

Het beheerbestand (werkbestand) wordt door Ingenieursbureau Moons bij het opzetten van Rioscoop® FV gemaakt. Deze kan vervaardigd worden uit diverse soorten bronnen; o.a. rekenbestanden van hydraulische berekeningen, oude beheersystemen, digitale tekeningen. Voorwaarde is dat tenminste de volgende gegevens in deze bronnen beschikbaar zijn:

- Lijst met putten met de bijbehorende x- en y-coördinaten.
- Lijst met strengen bestaande uit beginput en eindput.

Alle extra informatie over de putten en de strengen, maken het systeem alleen maar vollediger en biedt de gebruiker meer mogelijkheden voor het uitvoeren van het rioolbeheer. Wanneer een werkbestand is aangemaakt kan de software opgestart worden.

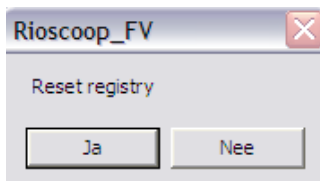


Start het programma op via de snelkoppeling op het bureaublad, of via het "startmenu".



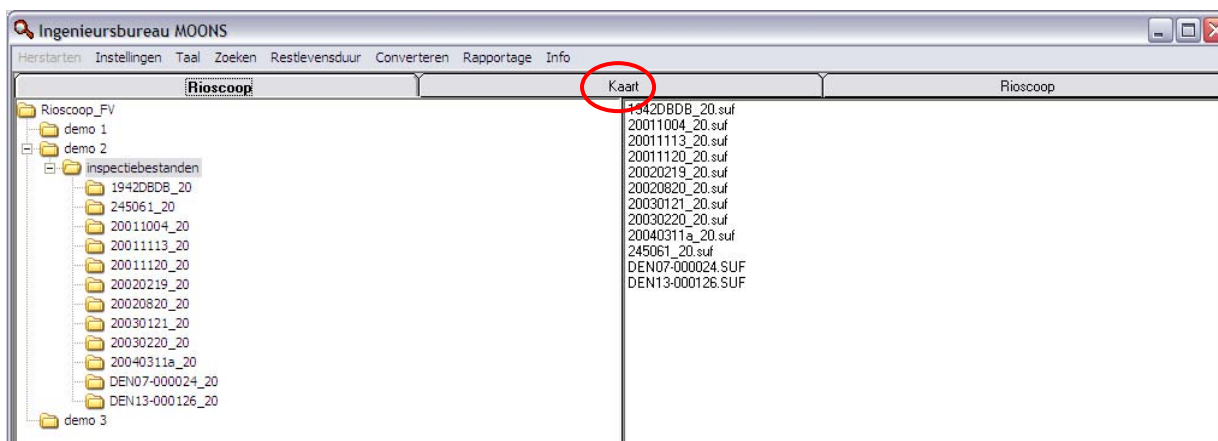
Het volgende scherm verschijnt.

Klik op <ok> wanneer u de software wilt opstarten. Wanneer u de software toch niet wilt opstarten of wanneer u de registry wilt leeg maken klikt u op <annuleren>. Het volgende scherm verschijnt.



Wanneer u de registry wilt resetten klik u op <ja>. Wanneer u dit niet wilt of u weet niet precies wat hiermee bedoeld wordt kiest u voor <nee>. Alle instellingen binnen Rioscoop® FV worden hiermee namelijk blijvend verwijderd. Wanneer u hier vragen over heeft kunt u altijd contact op nemen met Ingenieursbureau Moons.

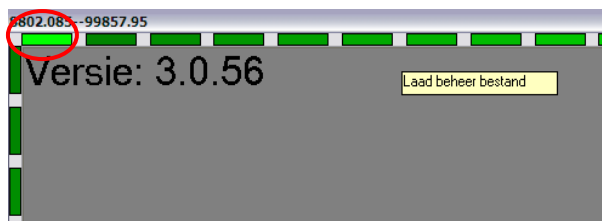
Wanneer u hierboven voor <ok> heeft gekozen wordt Rioscoop® FV opgestart. Het startscherm ziet er hetzelfde uit als Rioscoop® Standaard.



Door op het tabblad <kaart> te klikken komt u in het beheergedeelte (voorheen Rioscoop® Beheer) van Rioscoop® FV. Het volgende scherm verschijnt.

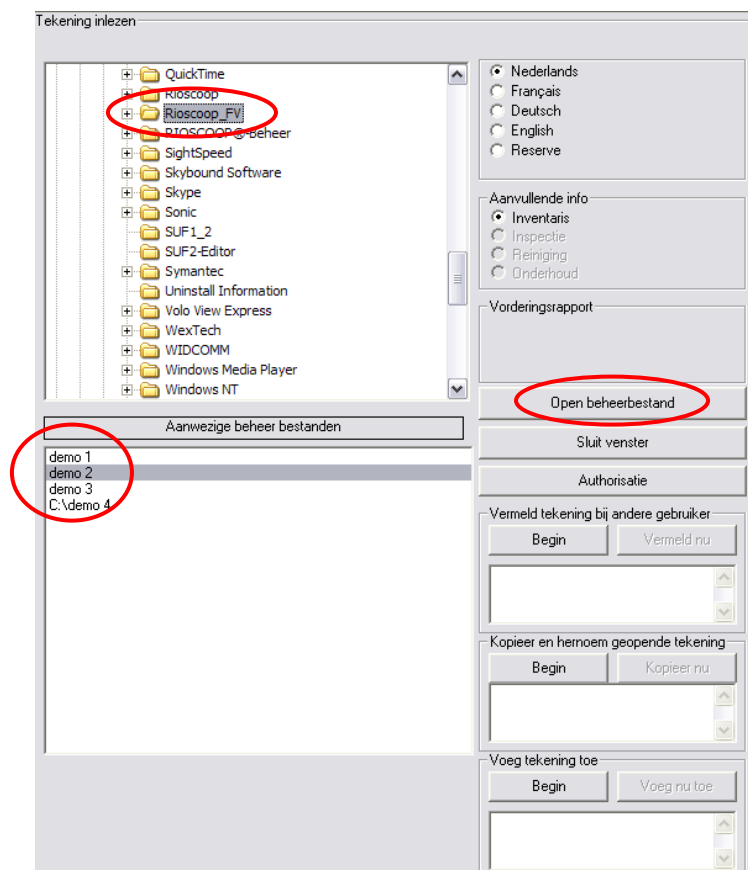


Wanneer u voor de eerste keer de beheertekening opent kiest u voor **<nee>** en verschijnt het scherm zoals op de volgende pagina is weergegeven. Iedere volgende keer dat u verder wilt werken met de beheertekening kunt u voor **<ja>** kiezen de tekening wordt dan direct opgestart.



Wanneer u voor de eerste keer een tekening wilt openen of wanneer u een andere tekening wilt openen kiest u voor **<nee>**. In de linker bovenhoek verschijnt nu een knipperende knop **<Laad beheer bestand>**. Wanneer u op deze knop klikt verschijnt het volgende scherm. U kunt nu de gewenste tekening selecteren en deze openen.

In het bestand "teks.dat" staan de verschillende werkgebieden opgenomen. Dit bestand kunt u in iedere willekeurige map op u computer plaatsen. Het is dus niet (meer) noodzakelijk om dit bestand in dezelfde map te plaatsen als waar u de software heeft geïnstalleerd. Op deze manier is het tevens mogelijk om voor verschillende gebruikers verschillende werkgebieden beschikbaar te maken.



In het verkennergedeelte kan naar de map gegaan worden waar u het gewenste "teks.dat"-bestand opgeslagen heeft, in dit geval Rioscoop_FV. Als het bestand teks.dat gevonden wordt, wordt dit bestand geopend en worden de verschillende werkgebieden in de lijst eronder getoond.

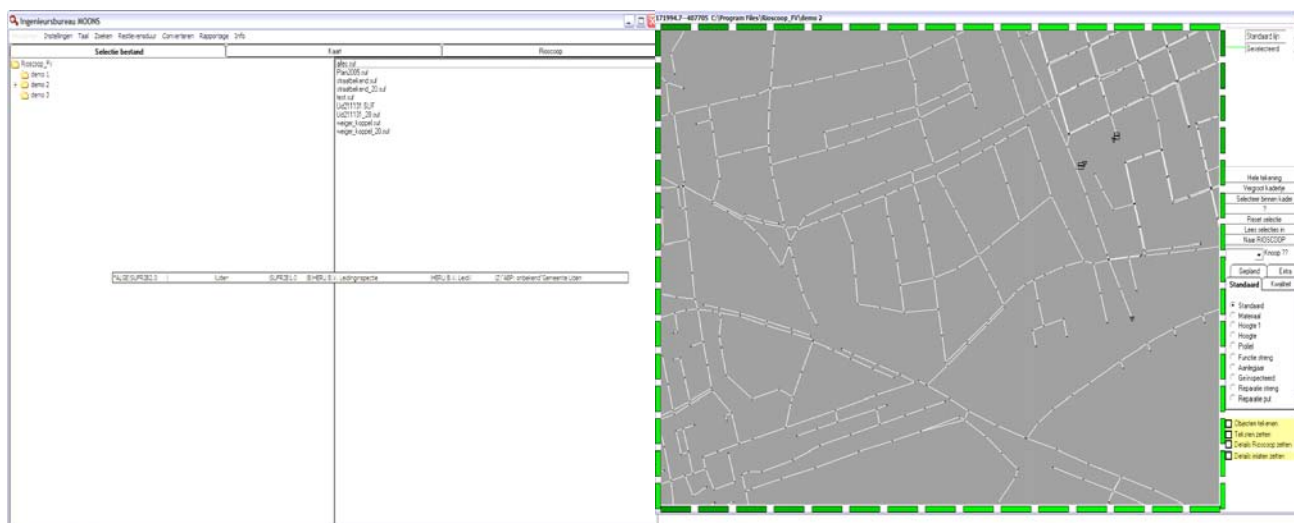
Selecteer de gewenste tekening en open de tekening door hierop te "dubbelklikken" of door op de knop **<Open beheerbestand>** te klikken. De tekening wordt nu geladen. Opmerking: het is tegenwoordig tevens mogelijk om de werkgebieden op verschillende locaties te bewaren (bv ten behoeve van het back-upen van de gegevensbestanden). Hiervoor dient u in het bestand "teks.dat" de gehele bestandslocaties op te nemen, bv: "c:\demo 4"

Wanneer de onderstaande mededeling verschijnt ontbreekt de data map, maar heeft u deze map wel opgenomen in het bestand "teks.dat". U kunt dit bestand openen met het programma kladblok en daar de juiste map toe te voegen. U kunt ook de datamap zelf hernoemen, in dit geval demo 1.



Wanneer de volgende mededeling verschijnt en u heeft wel een licentie dient u contact op te nemen met Ingenieursbureau Moons.

Wanneer u met 2 beeldschermen werkt (dit wordt ten zeerste aangeraden), dan is het mogelijk om zowel de beheertekening als het standaard Rioscoop scherm naast elkaar te bekijken. Hiervoor dient u het scherm van de beheertekening naar het rechterscherm te slepen. U kunt dit als volgt doen. Klik met de linker muisknop op de bovenste balk van de beheertekening, houdt deze ingedrukt en versleep het scherm vervolgens naar de gewenste locatie op het andere scherm en laat de linker muisknop los.



10.1. Meerdere beheerders binnen één gemeente



Voor gemeenten met meerdere beheerders met ieder een eigen deel van de gemeente is een aantal functies toegevoegd. Hiervoor dient een hoofdbeheerder aangewezen te worden. deze hoofdbeheerder heeft toegang tot alle werkgebieden en maakt en verdeelt de tekeningen voor de andere beheerders.

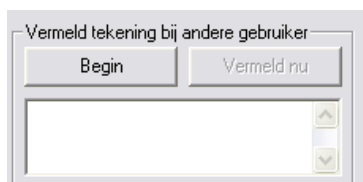
LET OP: Met deze functie worden kopieën gemaakt van de datagegevens, waarbij meerdere gebruikers toegang tot deze gegevens hebben. Er dienen dan ook duidelijke afspraken gemaakt te worden over de schrijfrechten van de diversen gebruikers, zodat altijd duidelijk is welke datamap de actuele gegevens bevat. Wij adviseren dan ook dat alleen de hoofdbeheerder schrijfrechten heeft zodat de hoofdbeheerder altijd de meest actuele gegevens

heeft. Alvorens met deze functie aan de slag te gaan adviseren wij u contact op te nemen met Ingenieursbureau Moons, zodat wij u verder kunnen helpen.

Voor het aanmaken van nieuwe werkgebieden voor andere beheerders gaat u als volgt te werk.

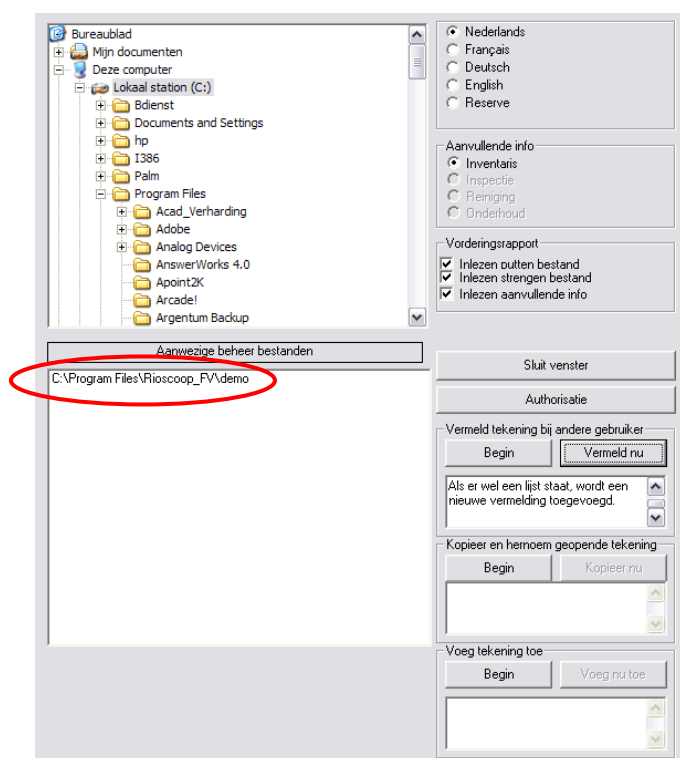
Open de beheertekening van het werkgebied dat gekopieerd moet worden, zodat de tekening op het scherm staat. Klik vervolgens op **<laad beheer bestand>**.

Eerst moet het nieuwe werkgebied vermeld worden bij de nieuwe beheerder. Hiervoor het werkgebied opgenomen worden in het bestand "teks.dat".



aangemaakt.

klik hiervoor op de knop **<begin>**. Vervolgens klikt u in de verkenner op de map van de nieuwe beheerder waar het bestand "teks.dat" staat. Wanneer dit bestand nog niet bestaat, wordt een nieuw bestand aangemaakt. (De instructie verschijnt tevens in het schermje onder de knop). Klik vervolgens op de knop **<vermeld nu>**. Het bestand "teks.dat" is nu gewijzigd of



In het scherm links onderin ziet u welke werkgebieden opgenomen zijn in het nieuwe teks.dat.

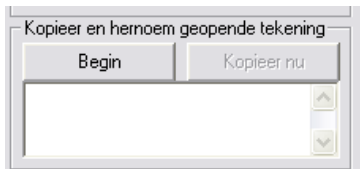
Wanneer u een vermelding wilt aanmaken die reeds bestaat, verschijnt het volgende scherm.



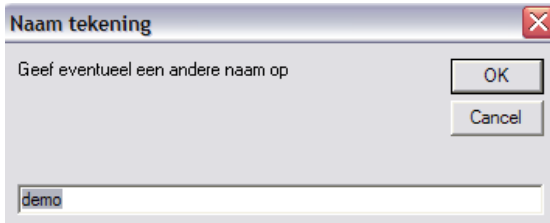
Klik op **<ok>** en maak een andere vermelding of hanteer de bestaande vermelding.

Vervolgens kan het werkgebied gekopieerd worden naar een andere map op het netwerk. Het werkgebied zal dan dus tweemaal aanwezig zijn:

- Op de locatie waar het werkgebied nu staat (map hoofdbeheerder)
- Op de locatie waar het kopie gemaakt is (map nieuwe beheerder).



Klik op de knop **<begin>**. Vervolgens klikt u in de verkenner op de map waarnaar het werkgebied moet worden gekopieerd. Klik vervolgens op **<kopieer nu>**. Het volgende scherm verschijnt.

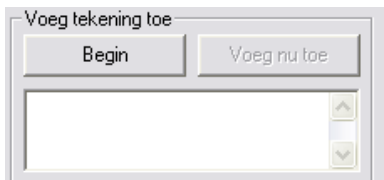


U kunt hier eventueel een andere naam aan het werkgebied geven. Klik vervolgens op **<ok>**.

Let op: het "teks.dat" bevat de oude naam, deze dient nog aangepast te worden op de nieuwe naam.

Tevens is in het "teks.dat" bestand van de hoofdbeheer de map van de nieuwe beheerder toegevoegd, zodat de hoofdbeheerder beide mappen kan openen.

Tot slot is het nog mogelijk om een in het bestand "teks.dat" een nieuw werkgebied toe te voegen. Dit kan nodig zijn wanneer bv via een extern programma een nieuw werkgebied is gemaakt. Hiervoor gaat als volgt te werk.



Klik op de knop **<begin>**. Vervolgens klikt u in de verkenner de map aan die u als werkgebied aan het bestand "teks.dat". vervolgens klikt u op **<voeg nu toe>**. Het werkgebied is nu aan "teks.dat" toegevoegd en kan vanaf nu geopend worden in Rioscoop® FV.

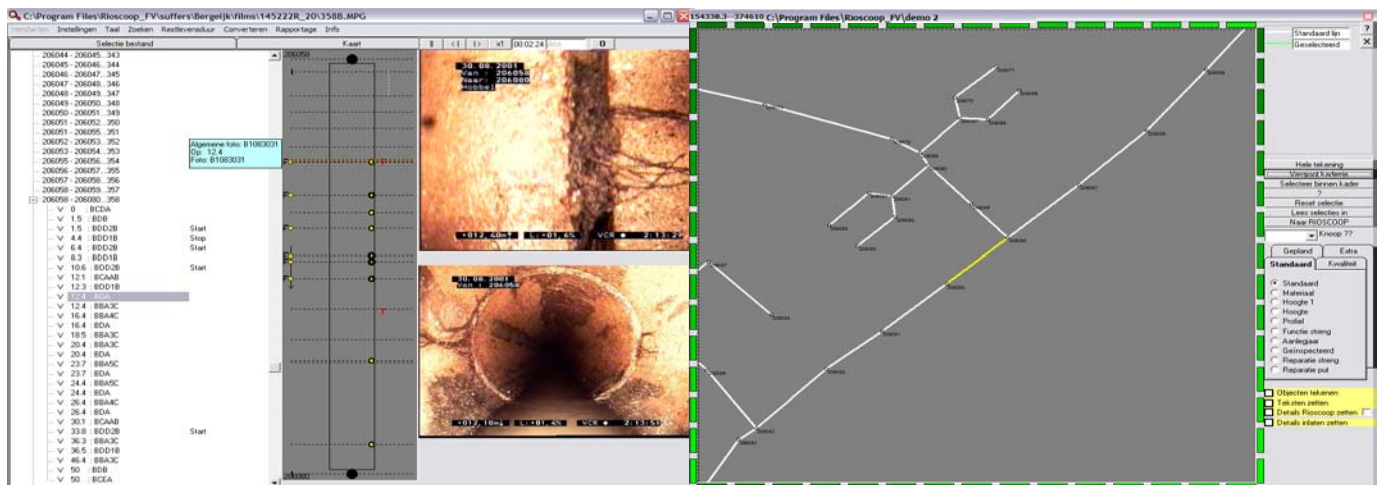


11. Koppeling tussen Rioscoop® en de kaart

Voor het uitvoeren van rioolbeheer is het vaak wenselijk om zowel op strengniveau te kunnen kijken als een totaal overzicht te hebben. Met Rioscoop® FV is dit mogelijk. Wanneer in het Rioscoop® gedeelte een streng geselecteerd wordt, wordt hier automatisch op ingezoomd in het kaartgedeelte. Op deze manier kunnen de schadebeelden, inclusief eventueel aanwezige foto's en videobestand bekeken worden, terwijl op het andere scherm het overzicht van de locatie wordt gegeven, zie onderstaand voorbeeld.

Het is ook mogelijk om in het kaart gedeelte een streng te selecteren. Hiervoor klikt u met de linker muisknop op de desbetreffende streng terwijl u <ctrl> + <shift> ingedrukt houdt. Wanneer deze streng geïnspecteerd is, worden de inspectiegegevens in het Rioscoop® gedeelte opgezocht en getoond.

LET OP: hiervoor dient u eerst alle suf-bestanden te indexeren.



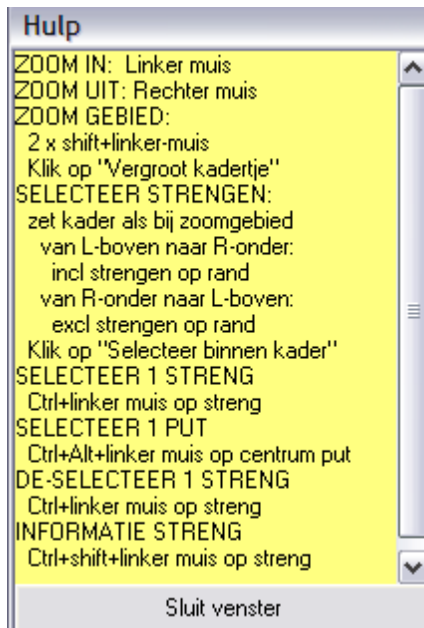
12. Het help-systeem in het kaartgedeelte



U ziet rechtsboven een vraagteken. Wanneer u hierop klikt verandert de muis in een vraagteken.



Met dit vraagteken klikt u op het onderdeel waarover u vragen heeft. Er verschijnt een help-venster met de gewenste informatie.



Hiernaast ziet u het help-venster dat verschijnt wanneer u met het vraagteken op het grijze gebied van de tekening klikt. Hierin staan tevens de basiscommando's aangegeven voor het selecteren van strengen en putten, en het in en uitzoomen op de tekening.

13. De tekening



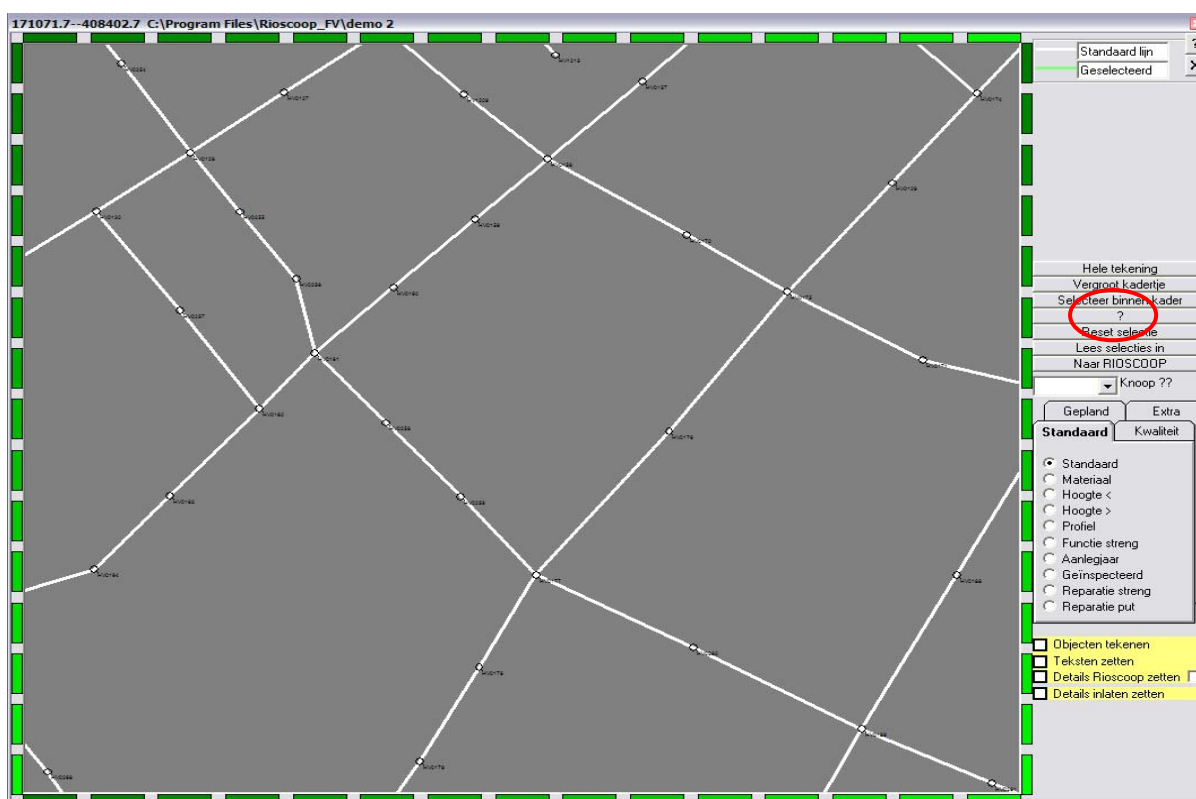
In onderstaande paragrafen zijn kort de basisfuncties in het kaartgedeelte aangegeven. Met deze functie kunnen de meest gangbare gegevens opgevraagd en bekeken worden.



13.1. in- en uitzoomen

Door met de **linker** muisknop op het scherm te klikken wordt met een factor 2 op de tekening ingezoomd. Door met de **rechter** muisknop op het scherm te klikken wordt met een factor 2 uitgezoomd. Als u de **<Shift>** vasthoudt en op 2 punten op het scherm klikt met de **linker** muisknop, creëert u een kader. Dit kunt u vergroten door op de knop **<Vergroot kadertje>** (rechts) te klikken.

Wanneer u voldoende bent ingezoomd, worden de put-nummers ook op het scherm geplaatst.



U kunt dit instellen door op de brede knop **<?>** onder de knop **<Selecteer binnen kader>** te klikken. Het volgende scherm verschijnt.

? = help weg

Shift + 2 x linker muis geeft selectiegebied
Linkermuis = 2x vergroten
Rechtermuis = 2x verkleinen
Ctrl + rechtermuis (de)selecteert streng
Ctrl + Shift + rechtermuis geeft informatie streng

☒ Putnummers plaatsen

☐ Alleen gemalen, overstorten e.d.

☐ Stroomrichting plaatsen

☐ Materiaal plaatsen

Het getal 500 kunt u aanpassen. Door het getal te verhogen komen de putnummers op het scherm als er minder ver is ingezoomd.

Het is ook mogelijk om meerdere gegevens bij de strengen weer te geven. Door het vinkje te plaatsen wordt het betreffende item op de tekening getoond. Het item materiaal is nog niet gereed.

Met deze functie is het dus mogelijk om standaard (zwart/wit) rioleringstekeningen te maken.

Door nogmaals op de brede knop <?> te klikken verdwijnt het venster weer.



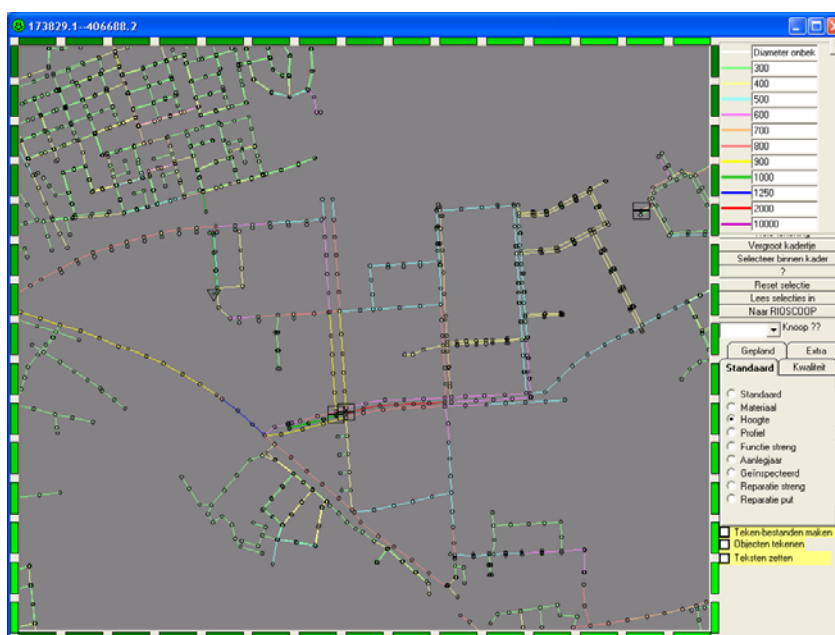
13.2. themakaarten

Binnen Rioscoop® FV is het zeer eenvoudig om allerlei gegevens snel te raadplegen. Hiervoor zijn allerlei standaard themakaarten binnen Rioscoop® FV opgenomen. De themakaarten zijn in 4 hoofdgroepen onderverdeeld; standaard, kwaliteit, gepland en extra.

Binnen iedere hoofdgroep zijn meerdere themakaarten opgenomen, zie onderstaande overzichten. Indien wenselijk kunnen onder de knoppen <Reserve> nog extra themakaarten toegevoegd worden.

| Gepland | | Extra | |
|-----------|--|-----------|---|
| Standaard | Kwaliteit | Standaard | Kwaliteit |
| 1 | <input checked="" type="radio"/> Standaard | 1 | <input type="radio"/> Kwaliteitscore |
| 2 | <input type="radio"/> Materiaal | 2 | <input type="radio"/> Aanl./Mat./Hgt |
| 3 | <input type="radio"/> Hoogte 1 | 3 | <input type="radio"/> Gedrags gebieden |
| 4 | <input type="radio"/> Hoogte | 4 | <input type="radio"/> Straat bekend |
| 5 | <input type="radio"/> Profiel | 5 | <input type="radio"/> Kwal-score+zetting |
| 6 | <input type="radio"/> Functie streng | 6 | <input type="radio"/> Gedragsgeb+zetting |
| 7 | <input type="radio"/> Aanlegjaar | 7 | <input type="radio"/> Gekopp. gedragsgeb. |
| 8 | <input type="radio"/> Geïnspecteerd | 8 | <input type="radio"/> Zetting > kwaliteit |
| 9 | <input type="radio"/> Reparatie streng | 9 | <input type="radio"/> Reserve |
| 10 | <input type="radio"/> Reparatie put | 10 | <input type="radio"/> Reserve |

| Standaard | | Kwaliteit | |
|-----------|--|-----------|--|
| Gepland | Extra | Gepland | Extra |
| 1 | <input type="radio"/> Zetting | 1 | <input type="radio"/> Vervangingsjaar |
| 2 | <input type="radio"/> BOB's | 2 | <input type="radio"/> Actie jaar |
| 3 | <input type="radio"/> Maaiveld | 3 | <input type="radio"/> Te inspecteren |
| 4 | <input type="radio"/> OS-volumme L08 | 4 | <input type="radio"/> Inspectie jaar |
| 5 | <input type="radio"/> Vervuilingkans | 5 | <input type="radio"/> Reinigingsjaar |
| 6 | <input type="radio"/> Meetplan | 6 | <input type="radio"/> Ingrepjaar |
| 7 | <input type="radio"/> Inmeting put | 7 | <input type="radio"/> Vervangingsjaar |
| 8 | <input checked="" type="radio"/> Verl. berging | 8 | <input type="radio"/> Vervanging-zetting |
| | | 9 | <input type="radio"/> Afkoppelen |
| | | 10 | <input type="radio"/> Reserve |



Door op een themakaart te klikken (b.v. <Hoogte>) gebeurt het volgende:

- rechtsboven in het scherm verandert de legenda
- de in de legenda gebruikte kleuren worden in de tekening gebruikt



13.3. strenggegevens

| | |
|----------------------|--------------|
| Informatie | |
| Plaats | demo |
| Wijk/kern | Centrum |
| Bemalings | CE |
| Tekeningn | |
| Straatnaam | Kerkstraat |
| Verharding | 1 =Klinkers |
| Datum | 16031995 |
| Commenta | |
| Riool-ID | 408 |
| Beginput | CE0916 |
| Eindput | CE0917 |
| BOB Begin | 14.82 |
| BOB Eindp | 14.79 |
| Profielsoor | 2 =Ei |
| Hoogte m | 750 |
| Breedte m | 500 |
| Buislengte | |
| Verbinding | 1 =Vaar/moer |
| Wanddikte | |
| Buismateri | 1 =Beton |
| Gereinigd | J |
| Lengte (kil | 22.80 |
| Inspectie i | 22.80 |
| Video ID 1 | 296 |
| Begin band | 02:16:21 |
| Einde band | 02:26:30 |
| Videoband | |
| Begin teller | |
| Einde teller | |
| Verwijder streng/put | |
| Maak streng/put | |
| Sluit dit venster | |
| Sla wijziging op | |
| Toon in BIOSCOOP | |
| Meer info | Meer info |
| Opmerkingen | |
| Sluit dit venster | |
| Meer : | 4419 |
| Sla wijziging op | |

Voor het verkrijgen van de gegevens van een bepaalde streng moet gelijktijdig **<Ctrl>** en **<Shift>** ingedrukt worden en met de **linker** muisknop op de gewenste streng worden geklikt. De geselecteerde streng wordt rood gekleurd op de kaart en aan de rechterkant van het scherm verschijnt het volgende venster.

In het venster ziet u de beschikbare informatie over deze streng. Dit is tevens vrijwel alle informatie die ook in het SUFRIB-bestand is gedefinieerd.

| | |
|-------------|------------------|
| Straatnaam | Frontstraat |
| Verharding | |
| Datum | 1 =Klinkers |
| Commenta | 2 =Asfalt |
| RioolHD | 3 =Beton |
| Beginput | 4 =Tegels |
| Eindput | 5 =Stelconplaten |
| BOB Begin | 6 =Onverhard |
| BOB Eindp | 7 =Steenlag |
| Profielsoor | 8 =Kassei |
| Hoogte mi | 9 =Mager beton |
| | 10 =Onverharde w |
| | 0 =Overig |
| | 500 |

Het is tevens mogelijk om deze gegevens hier te wijzigen. U doet dit door het te wijzigen vakje aan te klikken en de gegevens te veranderen. Bij enkele gegevens kan u alleen uit een lijstje kiezen, zoals hiernaast wordt getoond. Door op het in dit geval gewenste verhardingstype te klikken worden deze gegevens gekoppeld. Wanneer u het item leeg wilt laten, klikt u op de bovenste (lege) regel.

Voor het wijzigen van bv de straatnaam van meerdere strengen tegelijkertijd, kunt u beter de functie "groep wijzigen" gebruiken zie verder 14.1.5

Na het wijzigen van de gegevens moet u op **<Sla wijziging op>** klikken om de wijzigingen definitief te maken. Wanneer u dit niet doet, zijn de wijzigingen niet doorgevoerd

Wanneer u **<Ctrl>** ingedrukt houdt en met de **linker** muisknop op **<Beginput>** of **<Eindput>** klikt krijgt u aanvullende informatie over de put. Ook deze gegevens kunt u desgewenst wijzigen. Door op de linker groene kolom te klikken wordt de put informatie afgesloten. Voor putgegevens zie verder paragraaf 13.4.

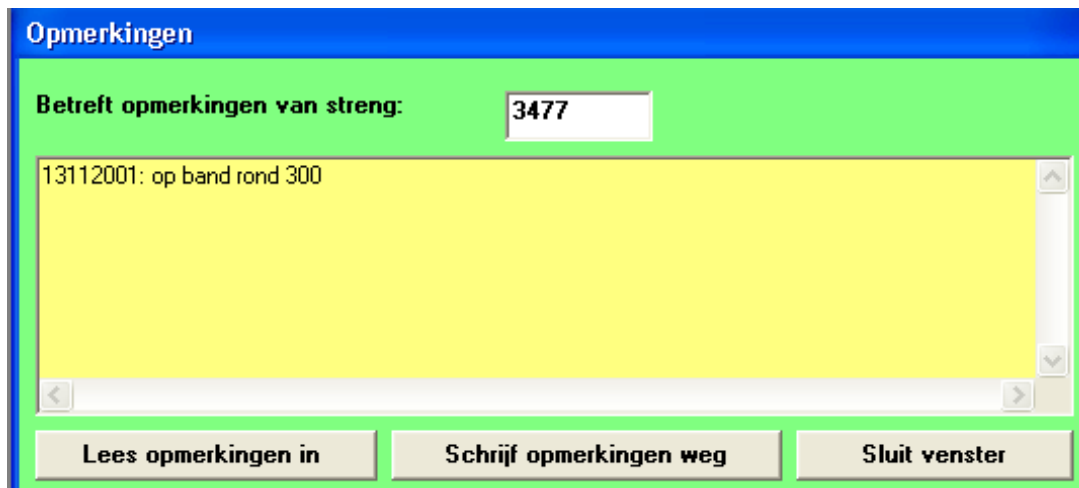
Voor het beheer zijn meer gegevens opgeslagen dan in het SUFRIB zijn gedefinieerd. Deze gegevens worden getoond wanneer u op **<Meer info>** klikt. Hiervan zijn 2 knoppen, elk met een eigen set gegevens. Door nogmaals op deze knop te klikken krijgt u de standaard gegevens weer te zien.

Wanneer u onvoldoende bent ingezoomd kan het zijn dat u op meerdere strengen tegelijk klikt. In dat geval verschijnt een rood venstertje en de knop **<Meer>**. In het rode venstertje staat het rioolID van de streng die nu getoond wordt. Deze streng is ook op het scherm rood gekleurd. Door op de

knop **<Meer>** te drukken kunt u door de geselecteerde strengen lopen.

U sluit het venster met de strenggegevens door op **<Sluit dit venster>** te klikken.

Door op de knop <Opmerkingen> te klikken wordt een nieuw venster geopend.



In dit venster staan alle opmerkingen over de streng die tijdens de inspectie zijn gemaakt (hiervoor dient u wel eerst de SUF-bestanden te koppelen, zie hiervoor paragraaf 14.2.3). U kunt hier zelf ook opmerkingen aantoevoegen, hieraan is geen beperking in de omvang. Wanneer u de opmerking wilt opslaan klikt u op de knop <Schrijf opmerking weg>.

13.3.1. strengen selecteren



Het selecteren van strengen is een belangrijke functie. Deze wordt m.n. veel gebruikt tijdens het maken van de beheerplannen. U kunt op 2 manieren strengen selecteren:

- <Ctrl> ingedrukt houden en met de **linker** muisknop op de streng klikken. Op dezelfde manier kunt u een geselecteerde streng *deselecteren*.
- Een kadertje plaatsen en vervolgens op de knop <Selecteer binnen kader> te klikken. U kunt op deze wijze alleen selecteren niet *deselecteren*. Rechtsonder het kadertje komt altijd de totale lengte van de geselecteerde strengen te staan.
 - Zet u het kader van *linksboven* naar *rechtsonder* dan worden de strengen die het kader doorsnijden **wel** geselecteerd.
 - Zet u het kader van *rechtsonder* naar *linksboven*, dan worden de strengen die het kader doorsnijden **niet** geselecteerd.



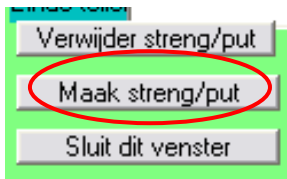
De geselecteerde strengen worden geel gekleurd. Wanneer u een andere themakaart kiest, is de gele kleur niet meer zichtbaar, maar blijft de selectie wel bestaan. In de themakaart Standaard zijn de selectie altijd zichtbaar).

De selecties worden pas gewist wanneer u op de knop <Reset selectie> klikt. Er verschijnt een venstertje met de vraag <Wis ook selectiesets uit RIOSCOOP?> Kies voor <ja>.

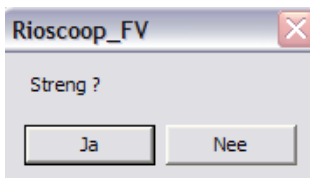
13.3.2. strengen of putten toevoegen



Het is mogelijk om in Rioscoop® FV strengen of putten aan het stelsel toe te voegen. U dient zich hierbij wel te realiseren dat het een landmeetkundige taak is om de putgegevens te beheren. Onderstaand is aangegeven hoe strengen en putten toegevoegd kunnen worden aan het stelsel. Op deze manier kan steeds één streng of put worden toegevoegd. Het is ook mogelijk om meerdere putten en/of strengen te gelijk toe te voegen. Hiervoor gebruikt u de batchfunctie in de functie "bouw tekening", zie verder paragraaf 14.1.2.



Klik op de knop <**Maak streng/put**>. Het volgende scherm verschijnt.



Wanneer u een streng wilt toevoegen klikt u op <**ja**>, wanneer u een put wilt toevoegen klikt u op <**nee**>.

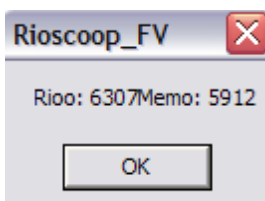
Wanneer u voor “ja” heeft gekozen verschijnt het volgende scherm.

| | |
|-------------------|-------------|
| Beginput | 10101 |
| Eindput | 10102 |
| Plaats | demo 2 |
| Wijk/kern | |
| Straatnaam | |
| BOB Beginput (m) | |
| BOB Eindput (m) | |
| Profielsoort | 1 =Rond |
| Hoogte mm | 300 |
| Breedte mm | 300 |
| Verbindingstype | 2 =Mof/spie |
| Buismateriaal | 1 =Beton |
| Aanlegjaar | 2007 |
| Functie | 1 =Gemengd |
| Verhard oppervlak | |
| Oorsprong BOBb | |
| Oorsprong BOBe | |
| Verharding | 1 =Klinkers |
| Buislengte | |

Hier kunt u alle strenggegevens invoeren. Het scherm start altijd met de gegevens die de laatste keer bij het toevoegen van een streng zijn gebruikt.

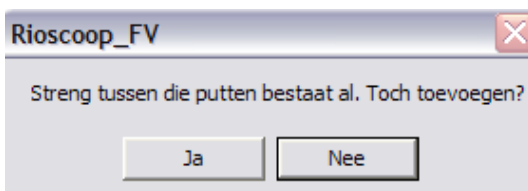
Door in de onderliggende tekening in een put te klikken terwijl u <**Ctrl**> en <**Alt**> ingedrukt houdt, zal deze put geselecteerd worden en wordt als beginput ingevuld. Op deze manier kunt u ook de eindput invullen. Wanneer u een derde put selecteert zal deze als beginput ingevuld worden, de eindput wordt dan leeggemaakt.

Wanneer alle gewenste gegevens zijn ingevoerd klikt u op <**voeg toe**>. De streng wordt toegevoegd en het volgende scherm verschijnt.



Klik op <**ok**>.

Wanneer er reeds een streng tussen de putten bestaat verschijnt de volgende melding.

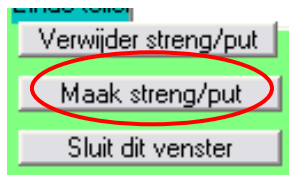


Dit is mogelijk wanneer bijvoorbeeld meerdere strengen boven of naast elkaar tussen twee putten lopen. Maak u keuze door op <**ja**> of <**nee**> te klikken.

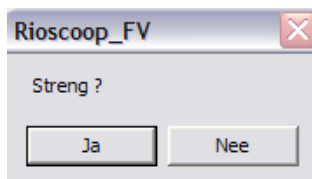


Wanneer er putnamen zijn gebruikt die niet bestaan zal de volgende melding verschijnen. Klik op **<ok>** en wijzig daarna de putnamen.

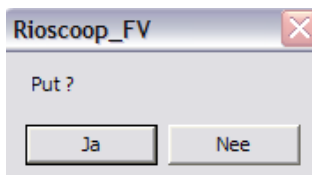
Voor het toevoegen van een put gaat u als volgt te werk.



Klik op de knop **<Maak streng/put>**. Het volgende scherm verschijnt.



Klik op **<nee>**. Het volgende scherm verschijnt.



Hier klikt u op **<ja>**. (Wanneer u op **<nee>** klikt wordt de functie afgesloten) Het volgende scherm verschijnt, wanneer u op **<ja>** klikt.

Hier kunt u alle putgegevens invoeren. Het scherm start altijd met de gegevens die de laatste keer bij het toevoegen van een put zijn gebruikt.

Door op de onderliggende tekening ergens in het stelsel te klikken worden de x- en y-coördinaten van dat punt automatisch ingevuld. Wanneer alle gewenste gegevens zijn ingevoerd klikt u op **<voeg toe>**.

Wanneer de put nog niet bestaat zal deze worden toegevoegd. Anders verschijnt de volgende melding.

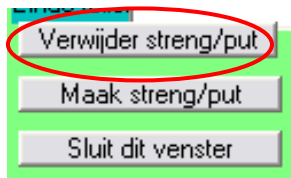


Klik op **<ok>** en geef de put dan een andere naam.

Op deze manier kan een hele reeks putten worden ingevoegd. Telkens wanneer een put is toegevoegd wordt de tekening ververst.

Opmerking: Het is ook mogelijk om te switchen tussen het invoerscherm van een leiding en een put. Afhankelijk in welk invoerscherm u zich bevindt staat er links onderin de knop **<leiding>** of **<put>**, wanneer u hier op klikt wordt het bijbehorende scherm geopend. Op deze manier kunt u ook direct een leiding maken tussen de nieuw aangebrachte putten.

13.3.3. putten of strengen verwijderen



Het is mogelijk om strengen te verwijderen. Hiervoor moet eerst een streng geselecteerd worden door op de streng te klikken terwijl u **<Ctrl>** en **<Shift>** ingedrukt houdt. Vervolgens klikt u op de knop **<Verwijder streng/put>**. De volgende melding verschijnt.



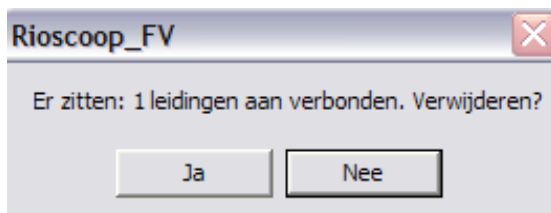
Wanneer u de streng echt wilt verwijderen klikt u op **<ja>**, anders klikt u op **<nee>**. De streng wordt definitief uit het beheerbestand verwijderd!!!

Het is ook mogelijk om met dezelfde functie putten te verwijderen. Hiervoor dient in plaats van een streng een put geselecteerd te worden. U selecteert de put door in de put te klikken terwijl u **<Ctrl>** en **<Alt>** ingedrukt houdt. Vervolgens klikt u op de knop **<Verwijder streng/put>**. De volgende melding verschijnt.



Wanneer u de put echt wilt verwijderen klikt u op **<ja>**, anders klikt u op **<nee>**. De put wordt definitief uit het beheerbestand verwijderd!!!

Wanneer er aan de put nog streng(en) verbonden zijn verschijnt de volgende melding.



Wanneer u op **<nee>** klikt wordt de put niet verwijderd. Wanneer u op **<ja>** klikt wordt zowel de put **als** de streng verwijderd.



13.4. putgegevens

| Put informatie ? | |
|------------------|-------------------|
| Naam | 5467 |
| Functie | 2 = Overstort |
| Reparatie | |
| Jaar reparatie | |
| Zetting m1 | |
| Maaiveld | 6.85 |
| Verhard opp | |
| Kosten ver | |
| Reserve | |
| Planjaar in | |
| Kosten ing | |
| Planjaar in | |
| Kosten ins | |
| Planjaar re | |
| Kosten reir | |
| Planjaar ve | |
| Kosten ver | |
| Overstort b | |
| Type deks | |
| Oorsprong | S = Schatting |
| Oorsprong | S = Schatting |
| Toelichting | GB = Interne over |
| Vorm | 4 = Muil |
| Lengte | 800 |
| Breedte | 800 |
| Hoogte | |
| Meetplan | |
| Reserve | |

De putgegevens kunnen op 2 manieren verkregen worden; zoals beschreven staat paragraaf 13.3 of door <Ctrl> en <Alt> gelijktijdig ingedrukt te houden en vervolgens met de **linker** muisknop binnen de gewenste put te klikken.

De putgegevens zijn op dezelfde wijze te bewerken als de strenggegevens.

Op de tekening hebben de putten met een speciale functie (overstort, randvoorziening, gemaal, pomp e.d.) een apart symbool en/of kleur, zodat deze putten direct opvallen in de overzichtstekeningen.

13.4.1. uitgebreide informatie overstorten

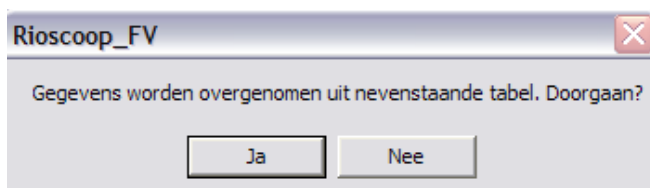


Het is mogelijk om uitgebreide informatie over de overstorten aan Rioscoop® FV te koppelen. Deze informatie kan worden geraadpleegd, toegevoegd en gewijzigd worden wanneer een overstort op de tekening wordt geselecteerd door deze aan te klikken en tegelijkertijd <Alt> en <Ctrl> ingedrukt te houden. De putinformatie wordt geopend zoals hierboven beschreven staat. Klik vervolgens op de linker knop **<meer info>**.

Het volgende scherm verschijnt. Wanneer er nog geen extra informatie over de overstort beschikbaar is verschijnt eerst de volgende mededeling.



Klik op <ok> en voor de desbetreffende informatie in, in de invulvelden. Vervolgens klikt u op de knop **<voeg toe/wijzig overstort>**. De volgende melding verschijnt.



Wanneer u de gegevens die u heeft ingevoerd, wilt koppelen aan de overstort klikt u op <ja>. De gegevens worden nu opgeslagen.

Overstorten

| Putnaam | 30109 |
|-----------------------------|---------------------|
| Drempelpeil NAP | -1.25 |
| Drempellengte m | 2.45 |
| Drempeldikte m | 0.25 |
| Drempelvorm m | 3= V of U vorm |
| Afstand tot uitstroompunt m | 12.46 |
| Type uitstroompunt | 3= Uitstroombak |
| Extra voorzieningen | 3= Grofvuil rooster |
| Watergangnummer | A1209 |
| Bron kenmerken | sdfgsdfgsg |
| Datum kenmerken | 12-04-2007 |
| Jaarvrucht CZV kg | 123456789 |
| BZV T=1 kg | 1 |
| BZV T=2 kg | 123456679 |
| BZV T=5 kg | |
| BZV T=10 kg | |
| Q T=1 m3 | |
| Q T=2 m3 | |
| Q T=5 m3 | 1 |
| Q T=10 m3 | 1 |
| Bron berekeningen | 1 |
| Datum berekeningen | 12-01-2005 |
| Telemetrie | 3 5 6 11 12 13 |
| Inspectie | 2007 7 2014 |
| Reserve | |
| Reserve | |
| Reserve | |
| Reserve | |
| Reserve | |
| Reserve | |
| Reserve | |
| Reserve | |
| Reserve | |
| Reserve | |

Voeg toe/wijzig overstort

Telemetrie

☐ 1= Peilsensor NAP

☐ 2= Peilsensor boven bodem

☒ 3= Peilsensor straaldikte

☐ 4= Peilsensor anders

☒ 5= Kantelsensors

☒ 6= Benattingsensor

☐ 7= Open kanaal debietmeter

☐ 8= Gesloten leiding debietmeter

☐ 9= Overstortingen teller

☐ 10=Oversortduur meter

☒ 11= Realtime verbinding

☒ 12=Inbelverbinding


☒ 13=datalogger

Inspectie

Laatste inspectie: 2007

Inspectie frequentie: 7

Planjaar inspectie: 2014



In de linker bovenhoek staat een lijst met alle overstorten waarvan extra informatie aanwezig is. De informatie over de door u geselecteerde overstort zijn reeds opgezocht en worden getoond. Wanneer nog geen extra gegevens van de overstort bekend zijn, wordt alleen de naam getoond en kunt u zelf de gegevens toevoegen.

Overstorten

| Putnaam | 30167 |
|-----------------------------|-------|
| Drempelpeil NAP | |
| Drempellengte m | |
| Drempeldikte m | |
| Drempelvorm m | |
| Afstand tot uitstroompunt m | |

Telemetrie

☐ 1= Peilsensor NAP

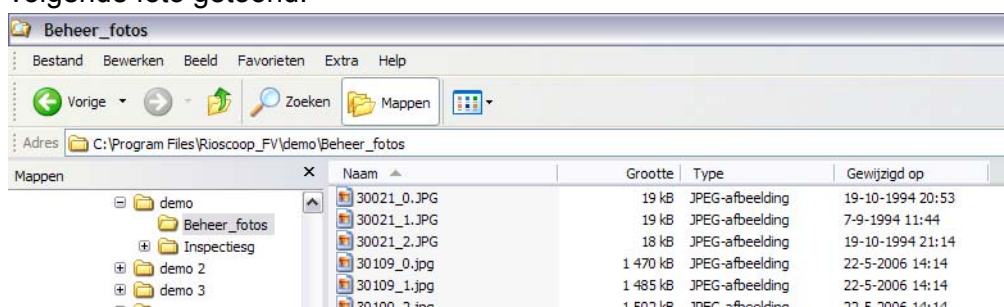
☐ 2= Peilsensor boven bodem

☐ 3= Peilsensor straaldikte

☐ 4= Peilsensor anders

☐ 5= Kantelsensors

Het is ook mogelijk om foto's van de overstorten op te nemen bij de informatie. Dit gaat als volgt. Maak in de datamap van het werkgebied een nieuwe map aan, met de verplichte naam **"Beheer_fotos"**. Geef de foto's van de overstorten de naam van de overstort (zoals in dit voorbeeld 30109) met daarachter een volgnummer beginnend bij _0. u kunt zoveel foto's opnemen als u wilt. Door in het informatie scherm op de foto te klikken wordt automatisch de volgende foto getoond.



13.4.2. uitgebreide informatie gemalen



Volgens dezelfde systematiek als voor de overstorten is ook informatie over de gemalen beschikbaar. De inhoud van het informatiescherm is echter anders.

Gemalen

30021

Voeg toe/wijzig gemaal

| | |
|----------------------------------|---------------|
| Putnaam | 30021 |
| Oppervlakte bodem kelder m2 | 2.50 |
| Hoogte kelder m | 1.60 |
| Bodem kelder NAP | -1.64 |
| Inslagpeil pomp 1 NAP | -.64 |
| Uitslagpeil pomp 1 NAP | -1.64 |
| Debiet bij 1 pompsbedrijf m3/uur | 54.500 |
| Inslagpeil pomp 2 NAP | |
| Uitslagpeil pomp 2 NAP | |
| Debiet bij 2 pompsbedrijf m3/uur | |
| Inslagpeil pomp 3 NAP | |
| Uitslagpeil pomp 3 NAP | |
| Debiet bij 3 pompsbedrijf m3/uur | |
| Inslagpeil pomp 4 NAP | |
| Uitslagpeil pomp 4 NAP | |
| Debiet bij 4 pompsbedrijf m3/uur | |
| Theoretische DWA m3/uur | 12.500 |
| Theoretische POK m3/uur | 60.000 |
| Bron gegevens | BRP Moons |
| Datum gegevens | 01-01-2005 |
| Bron berekeningen | BRP Moons |
| Datum berekeningen | 01-01-2005 |
| Telemetrie | 8 10 11 |
| Inspectie | 2007 5 2012 4 |
| Reserve | |
| Reserve | |
| Reserve | |
| Reserve | |
| Reserve | |
| Reserve | |
| Reserve | |
| Reserve | |
| Reserve | |
| Reserve | |

Telemetrie

- ☐ 1= Stroomverbruik
- ☐ 2= Temperatuur
- ☐ 3= Pomputval
- ☐ 4= Hoogwateralarm
- ☐ 5= Laagwateralarm
- ☐ 6= Extreem hoogwateralarm
- ☐ 7= Draaiuren alarm
- ☒ 8= Kelderpeil
- ☐ 9= Regeling schakelniveau's
- ☒ 10= Starten / stoppen pompen
- ☒ 11= Debietmeter
- ☐ 12= Realtime verbinding
- ☐ 13= Inbelverbinding
- ☐ 14= datalogger

Inspectie

Inspectie groot onderhoud: 2007

Inspectie frequentie (jaren): 5

Planjaar inspectie: 2012

Interval opnemen standen (weken): 4

Datum: 04-10-1994
Beginnet: 36682
Eindeet: 36671

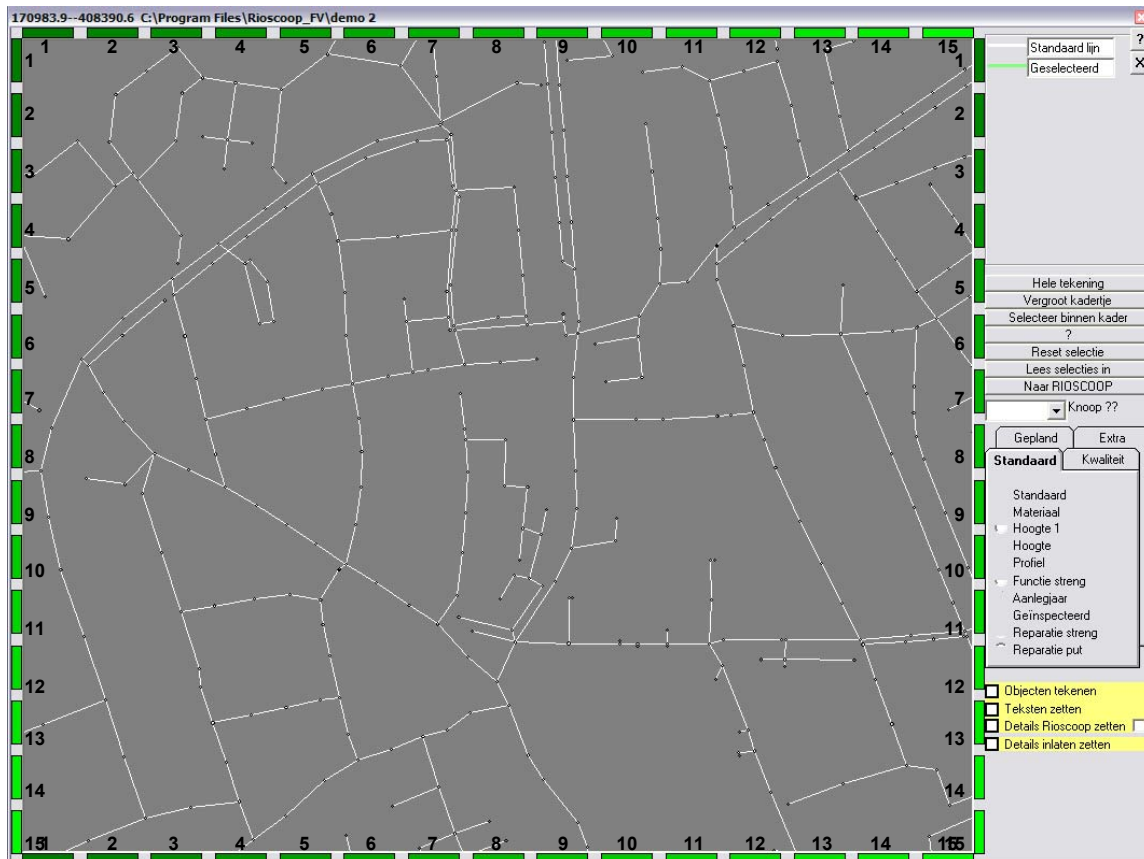
25.5 m 00:00:00 25.5 m



14. De functies

Langs de randen van het scherm ziet u groene vakjes staan. Achter elk vakje kunnen 1 of meerdere functies zitten. Deze functie(s) worden in een geel vakjes aangegeven zodra u er met de cursor overheen beweegt. Niet alle vakjes zijn gebruikt. De volgende hoofdindeling is gemaakt:

- Langs de bovenrand staan functies die met de tekening te maken hebben.
- Langs de rechterzijde staan functies die met de kwaliteitsgegevens te maken hebben.
- Langs de linkerzijde staan functies die met de kosten te maken hebben.
- Langs de onderzijde staan functies die met het onderhoud te maken hebben.



In de volgende paragrafen wordt nader op de functies ingegaan. Daarbij wordt de volgorde aangehouden zoals deze in bovenstaande figuur is aangegeven. Per paragraaf wordt steeds eerst een overzicht gegeven van de betreffende functies.



14.1. functies langs de bovenrand

Langs de bovenrand bevinden zich de functies die met de tekening zelf te maken hebben. De volgende functies zijn aanwezig:

1. laad beheer bestand, 14.1.1
2. bouw nieuwe tekening, 14.1.2
3. koppel hydraulische berekeningen, 14.1.3
4. samenvatting inventarisatie, 14.1.4
5. groep wijzigen, 14.1.5
6. zoeken (b.v. straat), 14.1.6
7. lengteprofiel, 14.1.7
8. bergingsberekening, 14.1.8
9. leeg
10. leeg
11. leeg
12. maak flexi_view, 14.1.9
13. maak dxf van themakaart, 14.1.10
14. ruimtelijk aanzicht, 14.1.11
15. print tekening, 14.1.12

Deze functies zijn in de volgende subparagrafen nader uitgewerkt.

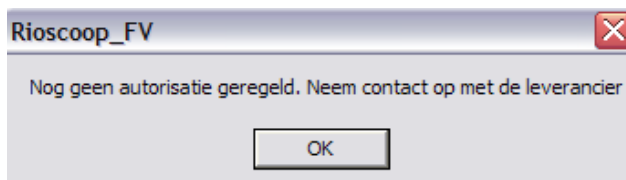


14.1.1. laad beheer bestand

De functie <laad beheer bestand> is reeds in hoofdstuk 10 “Opstarten” behandeld.



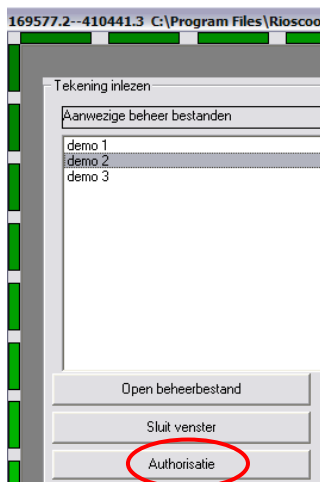
De knop <Laad beheer bestand> heeft u echter ook nodig wanneer u in een bepaalde functie de volgende mededeling krijgt. Klik op <ok> het volgende scherm verschijnt.



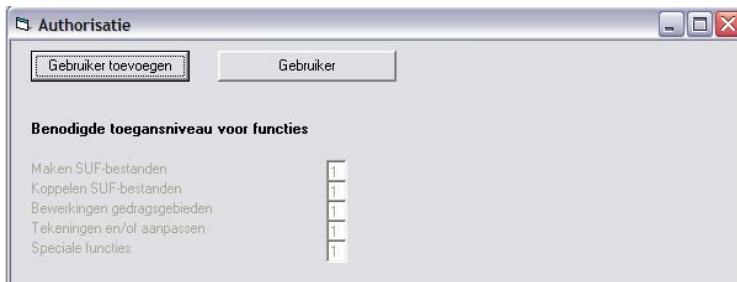
Wanneer u deze melding voor de eerste keer ontvangt neemt u dan contact op met Ingenieursbureau Moons.

Wanneer de autorisatie inmiddels is geregeld klikt u op <ok> en vervolgens op <laad beheer bestand>.

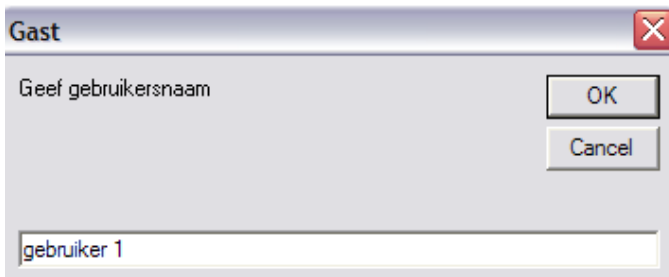
Het volgende scherm wordt geopend.



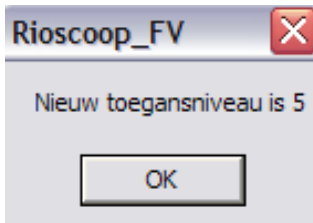
Hier klikt u op <Autorisatie>. Het volgende scherm verschijnt.



Hier klikt u op **<Gebruiker>** en verschijnt het volgende scherm.



Hier kunt u uw gebruikersnaam invoeren, bv gebruiker 1 en klikt u op **<ok>**. Het volgende scherm verschijnt.



Klik op **<ok>**. De autorisatie is nu geregeld. Voor gebruiker 1 is het toegangs niveau 5. dit is het hoogste toegangs niveau waarmee voor deze gebruiker alle functies toegankelijk zijn.

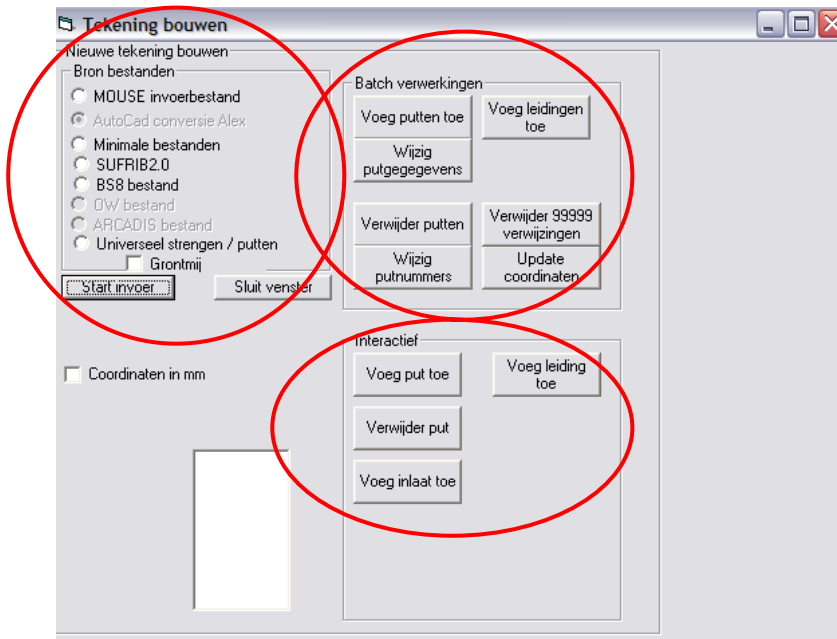
Met deze functie kunt u dus aangeven welk toegangs niveau alle gebruikers krijgen. Voor sommige gebruikers kan worden volstaan met een toegangs niveau 0, indien zij slechts hoeven te kunnen raadplegen. Voor de beheerder zal toegangs niveau 5 noodzakelijk zijn. Door de autorisatie wordt voorkomen dat gebruikers per ongeluk gegevens wijzigen die niet gewijzigd mogen worden.

14.1.2. bouw nieuwe tekening



Met de functie “bouw nieuwe tekening” worden de beheerbestanden gemaakt. Wanneer de tekening voor de eerste keer wordt opgebouwd zal Ingenieursbureau Moons dit voor u doen bij aanleveren van de software. Het is mogelijk om met deze functie op een later tijdstip putten en strengen toe te voegen, te verwijderen of te wijzigen. Wanneer u dit voor de eerste keer gaat doen neemt u dan altijd eerst contact op met Ingenieursbureau Moons. Foutief gebruik kan namelijk onbedoeld de bestanden wissen. U moet dus goed weten waar u mee bezig bent. Deze functie is dan ook alleen toegankelijk bij toegangs niveau 5.

Voor gebruik van deze functie klikt u op de knop **<bouw nieuwe tekening>**. Het volgende scherm wordt geopend.



Het scherm is in drie delen op te delen:

1. nieuwe tekening bouwen
2. batchverwerking
3. interactief

Het bouwen van een nieuwe tekening zal altijd door Ingenieursbureau Moons worden uitgevoerd en is derhalve niet nader uitgewerkt in deze handleiding. In de volgende paragrafen zijn de verschillende functies binnen batchverwerking en interactief nader toegelicht.

14.1.2.1. Batchverwerking toevoegen putten



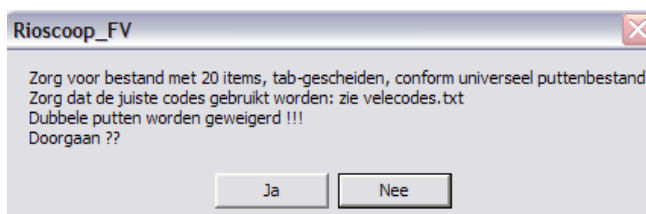
Het is mogelijk om meerdere putten tegelijk toe te voegen. Hiervoor dient u eerst een bestand aan te maken waarin alle toe te voegen putten zijn opgenomen. Dit bestand dient een tab gescheiden bestand te zijn en mag maximaal 20 items bevatten. Voor een overzicht van alle invoergegevens en de daarbij te hanteren invoercodes wordt verwezen naar het bestand **“Universeel invoerbestand rioscoop.doc”**.

Het bestand bestaat uit 20 velden, waarvan de eerste 3 velden verplicht ingevuld moeten zijn:

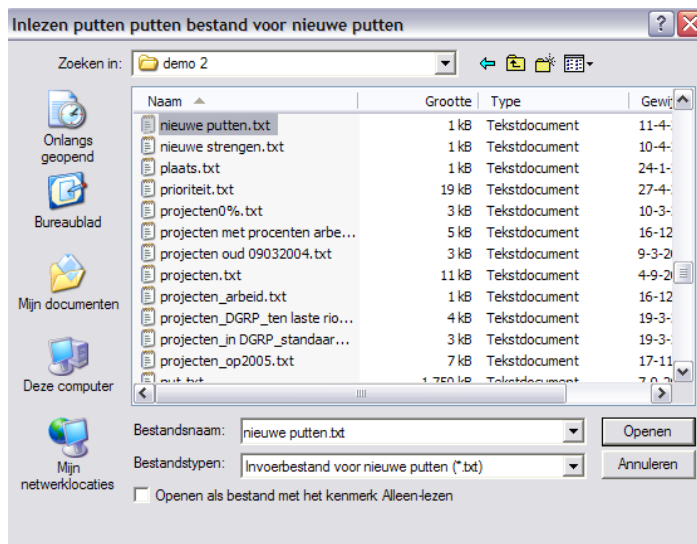
- Putnaam
- X-coördinaat
- Y-coördinaat

LET OP: gebruik de punt als decimaalteken!

Wanneer het bestand is aangemaakt klikt u op de knop **<voeg putten toe>**, het volgende scherm verschijnt.



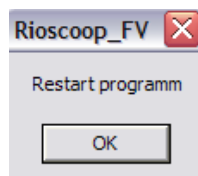
Klik op **<ja>**. Het volgende scherm verschijnt.



Hier kiest u het bestand waarin u de toe te voegen putten heeft staan en klik vervolgens op **<openen>**. Het volgende scherm verschijnt.



In dit scherm staan eventuele dubbele putten aangegeven. In dit geval is er één dubbele put in het bestand. Deze dient eerst verwijderd te worden. Klik op **<nee>** en verwijder de put. Herhaal vervolgens de hierboven beschreven handelingen en klik vervolgens op **<ja>**. Het volgende scherm verschijnt.



Klik op **<ok>**. De software wordt nu afgesloten. Wanneer u de software opnieuw opstart zijn de putten aan de tekening toegevoegd. De volgende bestanden zijn aangepast: **“put.txt”**, **“putwijz.txt”** en **“putten.txt”**.

Op deze manier kunt u een onbeperkt aantal putten toevoegen.

14.1.2.2. Batchverwerking toevoegen leidingen



Het is eveneens mogelijk om meerdere strengen toe te voegen. Ook hiervoor dient u eerst een bestand aan te maken waarin alle toe te voegen strengen zijn opgenomen. Dit dient eveneens een tab gescheiden bestand te zijn en mag maximaal 24 items bevatten. Voor een overzicht van alle invoergegevens en de daarbij te hanteren invoercodes wordt ook naar het bestand “Universeel invoerbestand rioscoop.doc” verwezen.

Het bestand bestaat uit 24 velden, waarvan de eerste 2 velden verplicht ingevuld moeten zijn:

- Put van
- Put naar

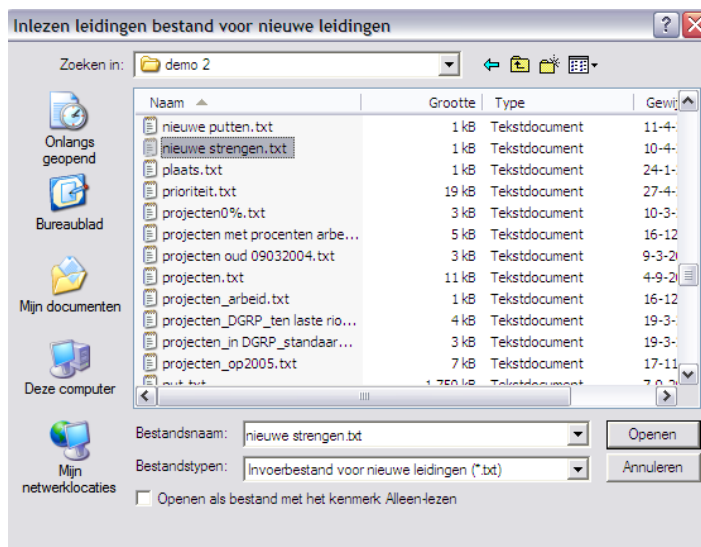
LET OP: alleen putten gebruiken die ook daadwerkelijk in Rioscoop® FV aanwezig zijn, anders eerste de putten toevoegen zie verder 13.3.2 of 14.1.2.1

Wanneer het bestand is aangemaakt klikt u op de knop **<voeg leidingen toe>**, het volgende scherm verschijnt.



Klik op **<ja>**.

Het volgende scherm verschijnt.



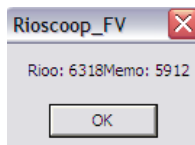
Hier kiest u het bestand waarin u de toe te voegen strengen heeft staan en klik vervolgens op **<openen>**. Het volgende scherm verschijnt.



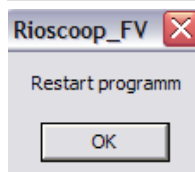
In dit scherm staan eventuele dubbele putten aangegeven. In dit geval is er één dubbele put in het bestand. Deze dient eerst verwijderd te worden. Klik op **<nee>** en verwijder de put. Herhaal vervolgens de hierboven beschreven handelingen en klik vervolgens op **<ja>**. Het volgende scherm verschijnt.



In dit scherm staan eventuele dubbele strengen aangegeven. dit kan mogelijk zijn, bv wanneer er 2 strengen boven of naast elkaar geplaatst zijn vanuit de dezelfde put. Wanneer dit niet de bedoeling is klikt u op **<nee>** en past u het bestand aan, anders klikt u op **<ja>**. Het volgende scherm verschijnt.



Klik op **<ok>**. Het volgende scherm verschijnt.



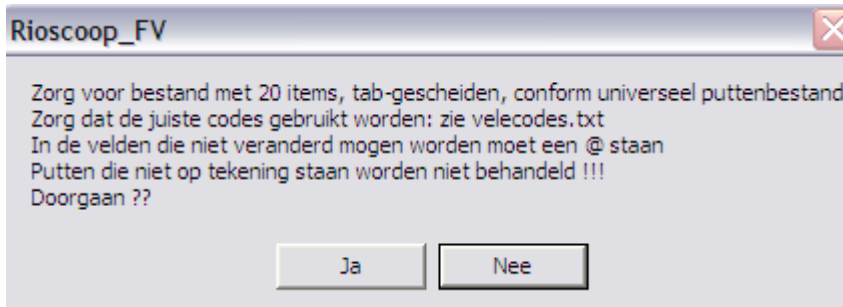
Klik op **<ok>**. De software wordt nu afgesloten. Wanneer u de software opnieuw opstart zijn de strengen aan de tekening toegevoegd.

Op deze manier kunt u een onbeperkt aantal strengen toevoegen, mits u er voor heeft gezorgd dat u eerst de bijbehorende putten heeft toegevoegd.

14.1.2.3. Batchverwerking putgegevens wijzigen

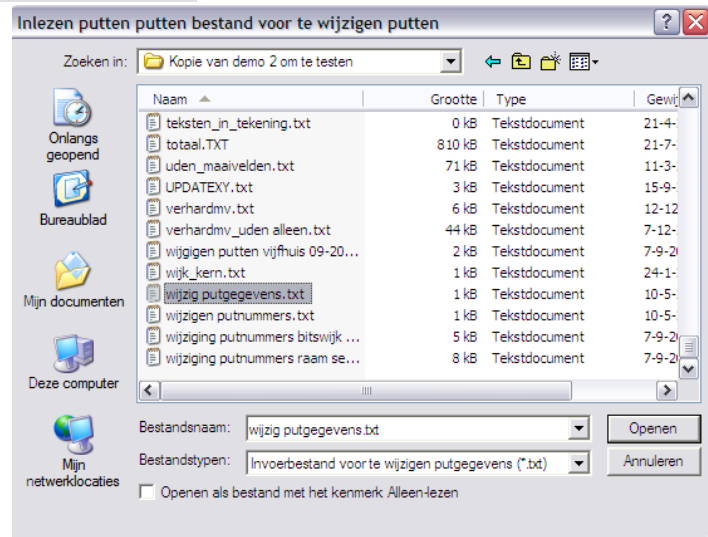


Naast het toevoegen van meerdere putten tegelijk is het ook mogelijk om voor meerdere putten tegelijk de putgegevens te wijzigen. Ook hiervoor moet u eerst een bestand maken waarin de gewijzigde gegevens staan vermeld. Ook dit bestand moet uit 20 velden bestaan. Wanneer u dit bestand heeft aangemaakt klikt u op de knop **<putgegevens wijzigen>**. Het volgende scherm verschijnt.

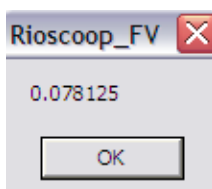


Klik op <ja>. Het volgende scherm verschijnt.

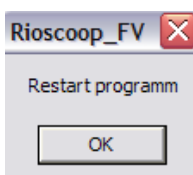
Hier kiest u het bestand waarin u de te wijzigen putgegevens heeft staan en klik vervolgens op <openen>. Het volgende scherm verschijnt.



In dit scherm staan eventuele dubbele putten aangegeven. In dit geval is er één dubbele put in het bestand. Deze dient eerst verwijderd te worden. Klik op <nee> en verwijder de put. Herhaal vervolgens de hierboven beschreven handelingen en klik vervolgens op <ja>. Het volgende scherm verschijnt.



Klik op <ok>. Het volgende scherm verschijnt.



Klik op <ok>. De software wordt nu afgesloten. Wanneer u de software opnieuw opstart zijn de putten aan de tekening toegevoegd.

14.1.2.4. Batchverwerking verwijder putten



Naast het toevoegen van meerdere putten tegelijk, is het ook mogelijk om meerdere putten tegelijkertijd te verwijderen. Echter voor het uitvoeren van deze actie moet uiteindelijk een nieuwe tekening worden opgebouwd. Derhalve wordt deze functie altijd door Ingenieursbureau Moons zelf uitgevoerd. Neem hiervoor contact op met Ingenieursbureau Moons.



14.1.2.5. Batchverwerking verwijder 99999 verwijzingen

Soms worden er enkele tijdelijke verwijzingen gemaakt met het nummer 99999. Deze hebben geen functie binnen de tekening er zijn ook geen strengen aan verbonden. Ze worden

echter wel als “dubbele” putnummers gezien. Derhalve kan het wenselijk zijn deze verwijzingen uit het bestand te verwijderen. Hiervoor klikt u op de knop **<verwijder 99999 verwijzingen>** het volgende scherm verschijnt.



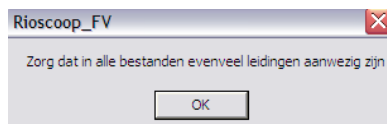
In dit scherm is af te lezen uit hoeveel putten het stelsel is opgebouwd. Klik op **<ok>**. Het volgende scherm verschijnt.



In dit scherm valt af te lezen hoeveel 99999 verwijzingen er in het “putten.txt” bestand zijn. In dit geval 127. Klik op **<ok>**. Het volgende scherm verschijnt.



In dit scherm staat weergegeven hoeveel strengen er in de diversen bestanden zijn opgenomen. Klik op **<ok>**. Het volgende scherm verschijnt.



Klik op **<ok>**. Het volgende scherm verschijnt.



Klik op **<Ja>**. De 99999 verwijzingen zijn nu uit het putten.txt bestand verwijderd.

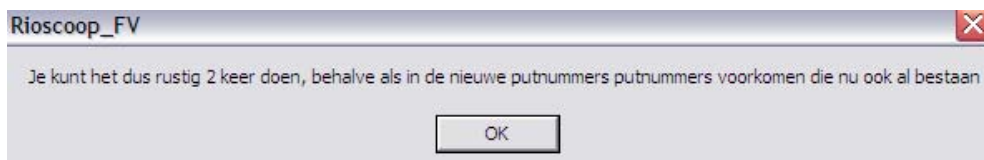


14.1.2.6. Batchverwerking putnummers wijzigen

Wanneer u een omnummering van de putten door wilt voeren, kunt u dit handmatig doen bij de putgegevens. Het is echter ook mogelijk om dit voor een groot aantal putten gelijktijdig te doen. Hiervoor dient u eerst een bestand te maken waarin met daarin per regel de oude naam en de nieuwe naam met daar tussen een tab. Vervolgens klikt u op de knop **<wijzig putnummers>**. Het volgende scherm verschijnt.



Klik op **<ok>**. Het volgende scherm verschijnt.



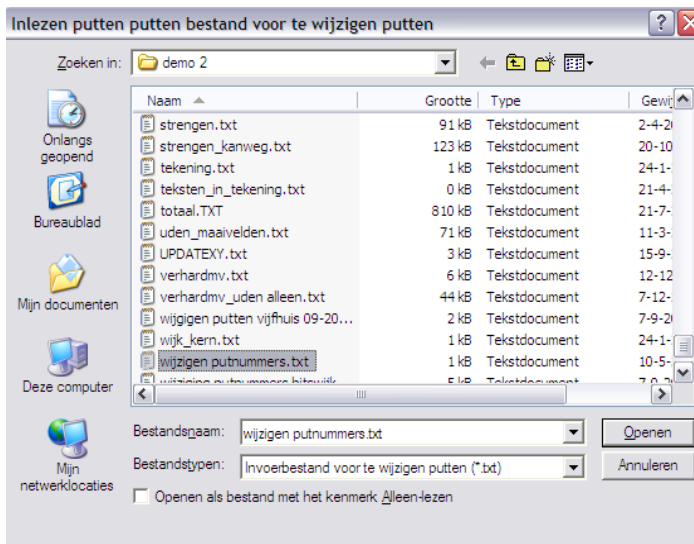
Klik op **<ok>**.

Het volgende scherm verschijnt.



Klik op <ok>.

Het volgende scherm verschijnt.



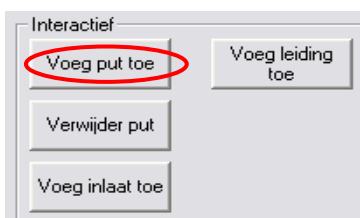
Hier kiest u het bestand waarin u de te wijzigen putnummers heeft staan en klik vervolgens op <openen>. De putnummers worden direct aangepast. Wanneer u naar de tekening terugkeert zijn de putnummers gewijzigd op tekening.

14.1.2.7. Batchverwerking update coördinaten



Hiervoor heeft u een apart programma nodig: “**update_putten_x_en_y.exe**”. Neem hiervoor contact op met Ingenieursbureau Moons.

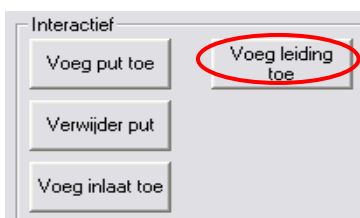
14.1.2.8. Interactief toevoegen putten



Klik op de knop <Voeg put toe>.

Het interactief toevoegen is ook mogelijk door bij de detailgegevens op de knop <Maak streng/put> te klikken. Volg verder de handelingen zoals beschreven in 13.3.2.

14.1.2.9. Interactief toevoegen leidingen



Klik op de knop <Voeg leiding toe>.

Het interactief toevoegen is ook mogelijk door bij de detailgegevens op de knop <Maak streng/put> te klikken. Volg verder de handelingen zoals beschreven in 13.3.2.

14.1.2.10. Interactief verwijderen put



Deze functie is op dit moment nog niet actief in dit scherm. Voor het verwijderen putten wordt verwezen naar 13.3.3.



14.1.2.11. Interactief toevoegen inlaat

Het toevoegen behoort tot de functie huisaansluitingen. Deze functie is op dit moment nog niet functioneel.



14.1.3. koppel hydraulische berekeningen

De functie “koppel hydraulische berekeningen” is nog in ontwikkeling en derhalve nog niet beschikbaar.



14.1.4. samenvatting inventarisatie

Wanneer u voor <Samenvatting inventarisatie> kiest, krijgt u (afhankelijk van de gekozen themakaart) het volgende scherm.

Inventarisatie

Tellingen

Totaal in telling 239 714

| Rond | Omvang in meters | Ei | Omvang in meters | Anders | Omvang in meters |
|-----------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|
| Diameter onbek. | 51 | Diameter on | | Diameter on | 34 |
| 300 | 146 448 | 300 | | 300 | |
| 400 | 30 239 | 400 | 5 154 | 400 | |
| 500 | 11 528 | 500 | 277 | 500 | |
| 600 | 7 061 | 600 | 3 828 | 600 | |
| 700 | 6 118 | 700 | 6 005 | 700 | |
| 800 | 4 173 | 800 | | 800 | 22 |
| 900 | 1 927 | 900 | 4 623 | 900 | |
| 1000 | 4 145 | 1000 | 855 | 1000 | |
| 1250 | 6 130 | 1250 | 1 044 | 1250 | |
| 2000 | | 2000 | | 2000 | 52 |
| 10000 | | 10000 | | 10000 | |

Gekozen type gegevens:

Hoogte

Gegevens van:

☒ Gehele bestand

☐ Geselecteerd deel

Bij keuze voor Hoogte staat in de kolom ROND en EI telkens de hoogte van de buis. Ei 800 betekent dus alle buizen met een hoogtemaat kleiner of gelijk aan 800 mm maar groter dan 700 mm

Sluit venster

TEL !!

Print lijst

In het schermpje onder <Gekozen type gegevens> staat steeds aangegeven op welke themakaart de gegevens betrekking hebben. In dit geval is dat hoogte (diameter). De indeling van het inventarisatiescherm is afhankelijk van de gekozen themakaart.

U kunt kiezen of u een inventarisatie wilt van het gehele stelsel of alleen van het geselecteerde deel. Dit kunt u aangeven bij “Gegevens van:” u kunt het “bolletje” zetten door op de gewenste optie te klikken. Vervolgens klikt u op de knop <Tel !!> en worden de inventarisatiegegevens berekend en weergegeven in de tabellen. Tevens wordt links bovenin het scherm een totaal telling van de inventarisatie gegeven.

Indien nodig staat in het gele venster nog een korte toelichting m.b.t. de gekozen themakaart.

Opslaan als

Opslaan in: Rioscoop_FV

Bestandsnaam: Samenvatting_Hoogte.txt

Opslaan als type: Samenvatting (*.TXT)

Opslaan

Annuleren

U kunt de inventarisatiegegevens ook printen. Hiervoor klikt u op de knop <Print lijst>. Het volgende scherm verschijnt. U kunt hier eventueel de bestandsnaam en/of locatie wijzigen. Vervolgens klikt u op <Opslaan>. U kunt dit bestand open in excel en afdrucken of desgewenst aanpassen.



14.1.5. groep wijzigen

De functie <groep wijzigen> is gemaakt zodat u snel veel gegevens kunt invoeren en/of wijzigen. U vult de betreffende gegevens op onderstaande scherm in. Let op: De nieuwe gegevens zijn op alle geselecteerde strengen van toepassing. Derhalve kunt u aangegeven of de bestaande gegevens overschreven mogen worden, of dat de gegevens alleen mogen worden ingevuld wanneer het veld nog leeg is. Dit doet u door het “vinkje” (klik met de linker muisknop) al dan niet te plaatsen. Na invoeren van de gegevens klikt u op de knop <Doen> let op dat u de knop <Doen> moet gebruiken onder de kolom die u gewijzigd hebt. Hebt u meerdere kolommen <Doen> klikken. Om het resultaat te zien moet de tekening opnieuw geladen worden. Hierbij kunt u volstaan door nogmaals op de gebruikte themakaart te klikken of door in of uit te zoomen.

Groep wijzigingen leidingen

SUFRIIB gegevens
Gegevens worden nooit overschreven. Als u een vinkje achter het item weghaalt wordt het gegeven overschreven.

| Legenda | Gegevens | |
|-------------------|----------|---|
| Plaats | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Wijk/kern | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Bemalingsgebied | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Tekeningnummer | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Straatnaam | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Verharding | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Datum | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Beginput | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Eindput | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| BOB Beginput | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| BOB Eindput | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Profielsoort | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Hoofte mm | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Breedte mm | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Buisgrootte in mm | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Verbindingstype | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Wanddikte in | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Buismateriaal | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Video ID 1 | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Begin band 1 | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Einde band 1 | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |

DOEN Sluit venster

AANVULLENDE gegevens 1
Gegevens worden nooit overschreven. Als u een vinkje achter het item weghaalt wordt het gegeven overschreven.

| Legenda | Gegevens | |
|--------------------|----------|---|
| Aanleider | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Verv. kosten | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| % klein | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Gereinigd | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Freq. reinigen | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Freq. inspectie | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| A-schades | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| B-schades | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| C-schades | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Inspectie | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Vervangen | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| 2=fictief | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Gedrag code | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Postcode | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Functie | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Reparatie | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Jaar rep. | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Combi-gedrag | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Vervang-zetting | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Verhard | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Berg gebied | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Kosten afk. | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Begeleidingskosten | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Reserve | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Oorsprong | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Reserve | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Ligging | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Weg functie | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Grondsoort | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Perceelsaansluit | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |

DOEN

AANVULLENDE gegevens 2
Gegevens worden nooit overschreven. Als u een vinkje achter het item weghaalt wordt het gegeven overschreven.

| Legenda | Gegevens | |
|------------------|----------|---|
| Reserve | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Reserve | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Reserve | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Reserve | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Begeleiding | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Planjaar rein. | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Rein. kosten | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Planjaar insp. | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Insp. kosten | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Planjaar ingreep | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Ingreep kosten | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Planjaar Verv. | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Verv. kosten | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| V. m/s | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Afkoppelen | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Voorbereidings | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| ID vervanging | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| VD+DV kosten | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Reserve | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| SPR WOV | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Reserve | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Reserve | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Reserve | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Reserve | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Reserve | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Reserve | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Reserve | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Reserve | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Reserve | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |
| Reserve | | <input checked="" type="checkbox"/> Alleen leeg |

DOEN

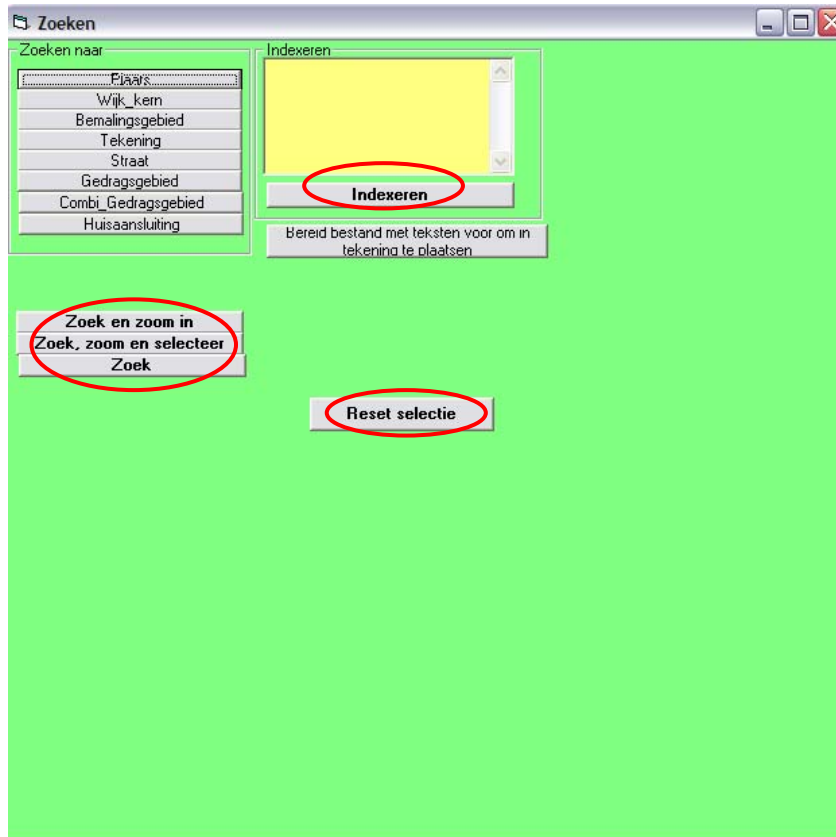
Bij de volgende wijzigingen is het noodzakelijk dat het werkgebied opnieuw geladen wordt:

- materiaal
- diameter
- BOB's
- straatnaam



14.1.6. zoeken

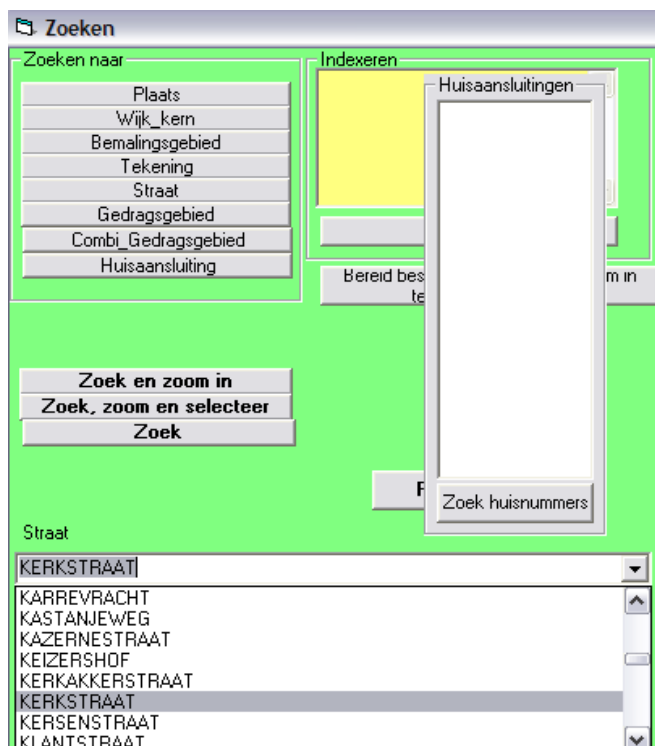
Met de functie <zoeken> kunt u snel een straat, wijk, bemaalingsgebied, gedragsgebied of iets dergelijks binnen het stelsel zoeken. U kunt deze gebieden desgewenst ook op tekening selecteren. Wanneer u op de knop <zoeken> klikt verschijnt het volgende scherm.



Alvorens iets op te kunnen zoeken dient u eerst te indexeren. Hiervoor klikt u op de knop <Indexeren>. Alle bestanden worden nu geïndexeerd.

LET OP: Steeds wanneer u gegevens van een van de op te zoeken items wijzigt, dient u opnieuw te indexeren.

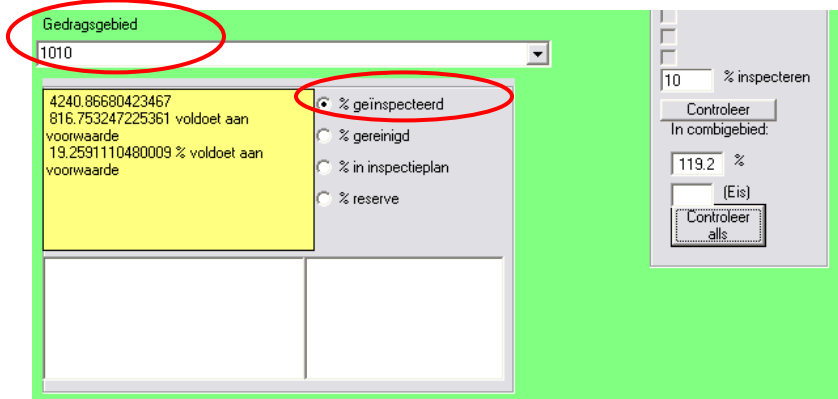
Vervolgens klikt u op het item dat u wilt zoeken, bv <straat>, zie het onderstaande scherm.



U kunt direct de straatnaam intypen, u kunt echter ook gebruik maken van het uitvallijstje. Wanneer u de juiste straat gevonden heeft, heeft u meerdere mogelijkheden. U kunt de straat zoeken door op de knop <Zoek> te klikken. In de tekening verschijnt nu een zwarte lijn naast de strengen die in de betreffende straat liggen. Zeker wanneer het een groot stelsel betreft en u niet precies weet waar de straat ligt is het wenselijk om ook op de straat in te zoomen. Hiervoor klikt u op de knop <zoek en zoom in>. Wanneer u iets wilt wijzigen aan de strengen kunt u ook direct de strengen selecteren, hiervoor klikt u op de knop <zoek, zoom en selecteer>. Met de knop <reset selectie> kunt u deze selectie weer ongedaan maken.

Binnen de zoekfunctie is het ook moge-

lijk om te kijken hoeveel reeds geïnspecteerd is. Deze functie is met name handig wanneer u wilt controleren of u voldoende kwaliteitsgegevens beschikbaar heeft om iets over de kwaliteit van het stelsel te kunnen zeggen. Wij adviseren om hiervoor minimaal 10% van ieder gedragsgebied geïnspecteerd te hebben. U kunt op de volgende manier zien hoeveel er reeds geïnspecteerd is. U klikt op de knop <**gedragsgebieden**> en vervolgens op de knop <**zoek en zoom in**>. Het volgende scherm verschijnt.



- U selecteert het gedragsgebied waarvan u wilt weten hoeveel er reeds is geïnspecteerd (in dit geval 1010).
- U klikt op het bolletje naast <**% geïnspecteerd**> zodat deze zwart wordt.
- Vervolgens klikt u op de knop <**zoek**>.

- In het gele vlak komen nu de volgende zoekresultaten te staan:
 - o Totaal lengte in het gebied (in dit geval 6267.78 m¹)
 - o Lengte geïnspecteerd in het gebied (in dit geval 1881.97 m¹)
 - o Inspectiepercentage in het gebied (in dit geval 30.03%)
- In het witte vlak links onderin komen de gegevens te staan van alle gebieden die u bekeken heeft (in dit geval van gebied 1005 en 1010). Hier wordt echter niet meer aangegeven welk percentage reeds geïnspecteerd is. Hier wordt wel aangegeven hoeveel meter er reeds in het inspectieplan is opgenomen.

Het is ook mogelijk om voor het gehele stelsel te controleren of zij aan de voorwaarde van bv 10% voldoen. Hiervoor gaat u als volgt te werk¹:

- Selecteer de zoekoptie "gedragsgebieden", het is echter niet nodig om daadwerkelijk een gedragsgebied te selecteren.
- Vervolgens geeft u aan, aan welk percentage de gedragsgebieden moeten voldoen. U kunt dit op 2 locaties doen (rood omcirkeld):
 1. in het vak je naast "%inspecteren"
 2. in het vakje naast "(Eis)"



- Wanneer u het gewenste percentage heeft ingevoerd klikt u op <**Controleer alles**> (magenta omcirkeld).
- De berekening wordt gestart, voor ieder gedragsgebied wordt de grootte bepaald en hoeveel hiervan reeds is geïnspecteerd of is opgenomen in een inspectieplan. Daarna

¹ Om deze functie te kunnen gebruiken dient u eerst gedragsgebieden te definiëren, zie verder 14.2.5

wordt bepaald welk percentage dit van de totale lengte is. Tot slot wordt gecontroleerd of dit percentage aan de voorwaarde (in dit geval 10%) voldoet, zie gele venster op het scherm. In dit geval voldoet het gedragsgebied dus niet.

- Wanneer er gedragsgebieden zijn aangemaakt waarin zich geen strengen bevinden krijgt u de mededeling zoals hieronder is weergegeven.



Klik op <ok> en de berekening gaat verder, dit heeft verder geen consequenties voor de berekeningen.

- In het scherm wordt tevens aangegeven welk gedragsgebied op dat moment wordt berekend (blauw omcirkeld) en is te zien hoeveel procent van dat gedragsgebied is geïnspecteerd of eventueel is opgenomen in een inspectieplan.
- Wanneer het gedragsgebied hier niet aan voldoet wordt per gedragsgebied aangegeven hoeveel meter er geïnspecteerd moet worden om aan de voorwaarde te voldoen. Deze hoeveelheden worden opgeslagen in bestanden. In welk bestand het wordt opgeslagen is afhankelijk van waar u heeft aangegeven aan welke voorwaarde moet worden voldaan:
 - o Optie 1: in het vak je naast "%inspecteren" → **ged_pro_ins.txt**
 - o Optie 2: in het vakje naast "(Eis)" → **ged_pro_combi_ins.txt**
- Opmerking: wanneer er reeds strengen zijn opgenomen in een inspectieplan worden deze meegerekend bij bepalen of aan de voorwaarde wordt voldaan. Wanneer u meer riolerings in het inspectieplan heeft opgenomen dan nodig is om aan de gestelde voorwaarde te voldoen, zal de hoeveelheid die "te veel" wordt geïnspecteerd negatief weer gegeven in de bestanden.

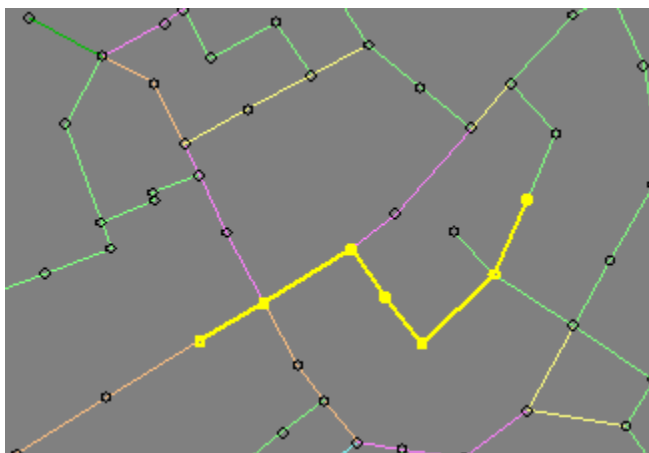


14.1.7. lengte profiel

Met de functie <lengte profiel> kunt u van een gedeelte van het stelsel een lengte profiel maken. In het lengte profiel zijn maaiveld, diameter en BOB's zichtbaar.

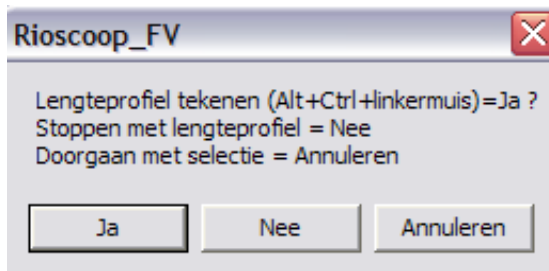
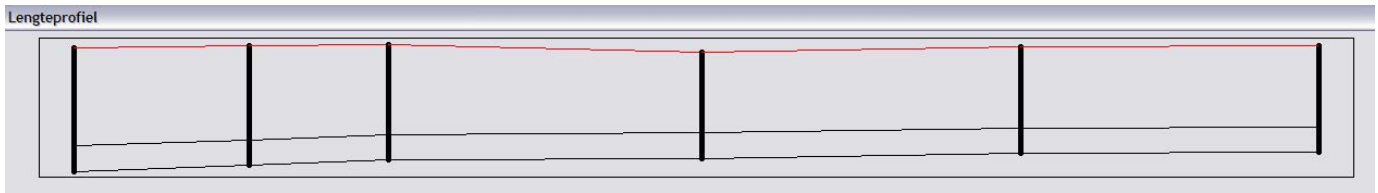


Wanneer u op de knop <lengte profiel> klikt verschijnt het volgende scherm. U kiest hier voor <ja>. Nu kunt u op tekening de strengen selecteren waarvan u een lengteprofiel wilt tekenen.



U kunt de strengen selecteren door er met de linker muisknop op te klikken en tegelijkertijd de <Ctrl> knop ingedrukt houden. U kunt de strengen ook selecteren door de eerste streng van uw lengteprofiel te selecteren en vervolgens het lengteprofiel te verlengen door <Alt> ingedrukt te houden terwijl u met de **linker** muisknop op het scherm klikt en het lengteprofiel vervolgt. Wanneer het lengteprofiel de verkeerde kant op gaat, kunt u dit ongedaan maken door <Alt> ingedrukt te houden en met de **rechter** muisknop te klikken.

Wanneer u klaar bent met u selectie klikt u met de linker muisknop op het scherm terwijl u tegelijkertijd de knoppen <Ctrl> en <Alt> ingedrukt houdt. Het lengteprofiel verschijnt dan direct op scherm.



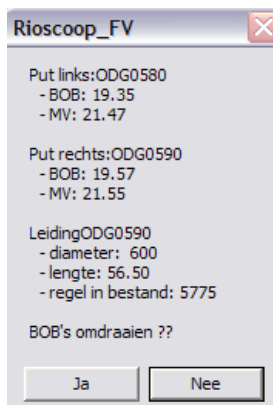
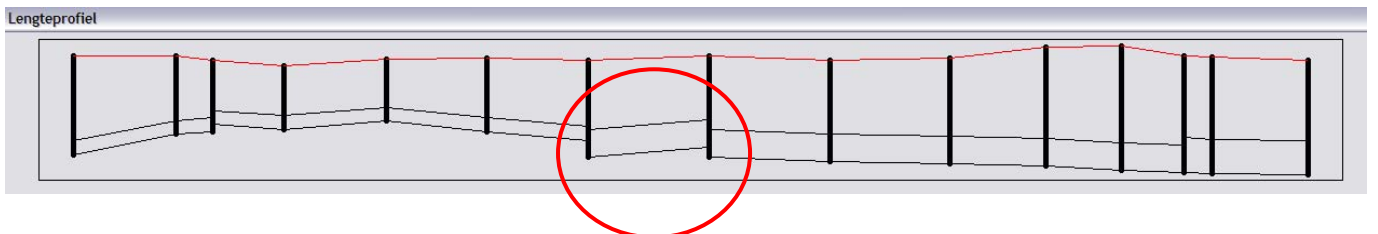
U kunt ook nogmaals op de knop <**lengte profiel**> klikken (deze knop knippert in de balk). Wanneer u hier op klikt verschijnt het volgende scherm. Wanneer u op <**ja**> klikt wordt het lengteprofiel getekend.

Wanneer u op <**Annuleren**> klikt kunt u de selectie verder uitbreiden.

Wanneer u het lengteprofiel wilt afsluiten klikt u nogmaals op de knop <**lengteprofiel**> en kiest u voor <**nee**>.

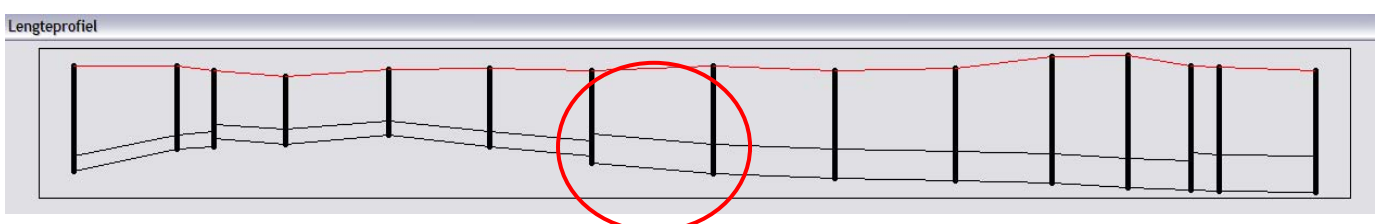
Een veel gemaakte invoerfout van beheerbestanden is het omwisselen van de BOB's. Met behulp van een lengteprofiel kan het beheerbestand eenvoudig visueel op deze invoerfouten gecontroleerd een aangepast worden.

Hiervoor gaat u als volgt te werk. U selecteert een lengteprofiel zoals hierboven beschreven is.



Wanneer u een foutieve streng aantreft klikt u in het lengte profiel tussen de 2 foutieve putten. Het volgende scherm verschijnt, met de vraag of de BOB's omgedraaid moeten worden. U klikt op <**ja**>, op dit moment zijn de bestanden aangepast.

Wanneer de BOB's eigenlijk niet gewijzigd hadden mogen worden, herhaalt u de handeling.





14.1.8. bergingsberekening

Met de functie <bergingsberekening> kan per afstroomgebied (in dit geval is dit een aangesloten deel van het stelsel) de berging in de leidingen en in de putten berekend worden in m³. Wanneer het aangesloten verhard oppervlak van het stelsel bekend is, kan ook de berging in mm berekend worden.

LET OP: deze functie werkt niet wanneer “,” als decimaalteken wordt gebruikt!!!



Wanneer u op de knop <bergingsberekening> klikt verschijnt het volgende venster. U kiest hier voor <ja>, het volgende venster verschijnt.

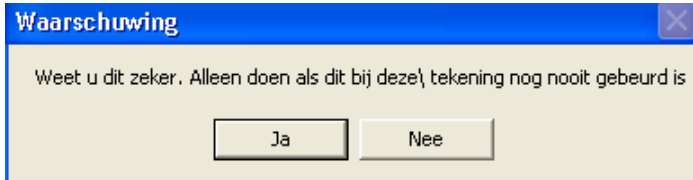


Klik op <ok>.

U komt nu weer terug in het standaardscherm. U klikt met de **linker** muisknop op het scherm terwijl u tegelijkertijd de knoppen <Ctrl> en <Alt> ingedrukt houdt. Vervolgens komt u in het bergingsscherm. Dit ziet er als volgt uit.

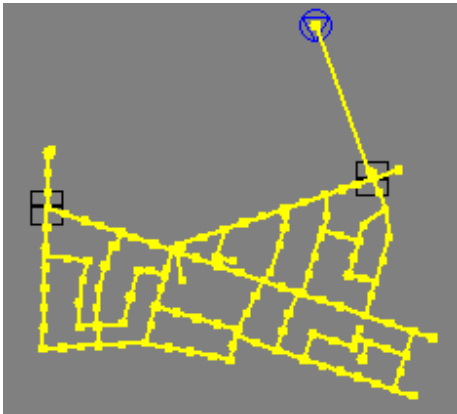
Alvorens de bergingsberekening uit te kunnen voeren dient u eerst te indexeren. Hiervoor klikt u rechts bovenin op de knop **<Indexeer leidingstelsel>**. Het volgende venster verschijnt.

Opmerking: u dient het stelsel ook te indexeren wanneer u de tekening gewijzigd heeft (bv strengen toevoegen of verwijderen).



U kiest hier voor **<ja>**.

Nu kunnen de afstroomgebieden bepaald uitgevoerd worden. U klikt links onderin op de knop **<Afstroomgebied / Bergingsberekening>**. U komt weer terug in het standaard-scherm. Nu kunt u bepalen over welk afstroomgebied de bergingsberekening moet worden uitgevoerd. Hiervoor klikt u met de linker muisknop op een streng terwijl u tegelijkertijd **<Ctrl>** ingedrukt houdt.



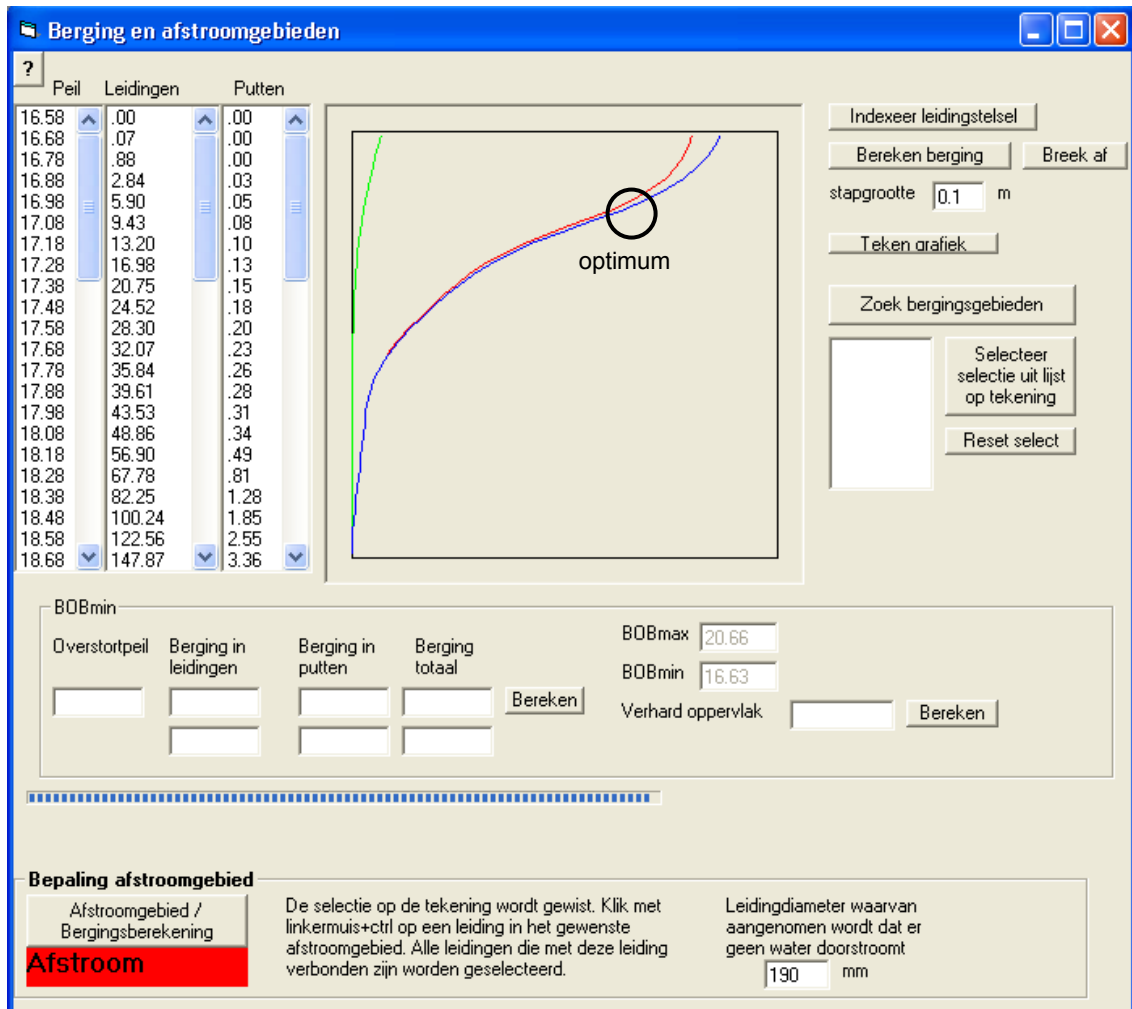
De streng wordt nu geselecteerd. Rioscoop® FV gaat nu bepalen welke strengen allemaal aan deze streng vastzitten (het afstroomgebied). Al deze strengen worden geel gekleurd. Let op: het kan even duren voordat alle strengen geselecteerd zijn, zeker wanneer het een groot afstroomgebied is.

In veel gevallen zullen alle strengen of in ieder geval grote gedeelten van het stelsel aaneengesloten zijn. Toch zijn vaak meerdere afstroomgebieden te onderscheiden, doordat het ene gebied middels een zeer kleine diameter (<200) op het andere gebied aansluit. U kunt hier bij het bepalen van de afstroomgebieden rekening mee houden.

Rechts onderin kan aangegeven worden bij welke diameter aangenomen wordt dat hier geen water meer doorheen kan stromen. In dit geval is dat bij een $\varnothing 190$ mm leiding.

Wanneer u met u linker muisknop in de tekening klikt terwijl u **<Ctrl>** en **<Alt>** ingedrukt houdt, keert u weer terug naar het bergingsberekeningsscherm.

Nu de afstroomgebieden bepaald zijn, kunnen de bergingsberekeningen uitgevoerd worden. Hiervoor klikt u op de knop **<bereken berging>** (rechts bovenin). Rioscoop® FV gaat nu de berging in de strengen en in de putten berekenen. (Het is eventueel mogelijk om de berekening af te breken. Hiervoor klikt u op de knop **<breek af>**, rechts bovenin). Het resultaat van de berekeningen is het volgende scherm.



- = berging in de putten
- = berging in de leidingen
- = berging in de putten en de leidingen

In het midden van het scherm verschijnt een grafiek met 3 lijnen. Langs de horizontale as staat de berging weergegeven en langs de verticale het peil.

In de linker bovenhoek zijn 3 tabellen opgenomen. Hierin staat in cijfers weergegeven hoeveel berging in de putten en leidingen aanwezig is bij een bepaald overstortpeil.

De berging wordt dan direct voor u uitgerekend. U kunt ook in het meest linker vakje een peil invoeren (bv werkelijk overstortpeil).

| BOBmin | | | | |
|---------------|----------------------|-------------------|----------------|---------|
| Overstortpeil | Berging in leidingen | Berging in putten | Berging totaal | |
| 19.90 | 814.38 | 38.57 | 852.95 | Bereken |
| | | | | |

| Overstortpeil | Berging in leidingen | Berging in putten | Berging totaal | | BOBmax | BOBmin | Verhard oppervlak | |
|---------------|----------------------|-------------------|----------------|---------|--------|--------|-------------------|---------|
| 19.90 | 814.38 | 38.57 | 852.95 | Bereken | 20.66 | 16.63 | 12.26 ha | Bereken |
| | 6.64 mm | .31 mm | 6.96 mm | | | | | |

U kunt eventueel ook de berging in mm uit laten rekenen. Hiervoor moet echter wel het verhard oppervlak zijn ingevoerd en berekend. Om het totaal verhard oppervlak van het stroomgebied te bepalen klikt u op de knop <bereken> aan de rechterkant van het scherm. Wanneer het verhard oppervlak bij de strenggegevens is opgenomen, is nu het totale verhard van het stroomgebied berekend (in dit geval 12.26 ha). Mocht het verhard oppervlak niet ingevoerd zijn dan verschijnt <.00ha> in het scherm. Nu kan de berging ook in mm uitgerekend worden. Dit doet u door op de knop <bereken> in het midden van het scherm te klikken.

Wanneer u voor een ander stroomgebied bergingsberekeningen wilt uitvoeren, klikt u nogmaals op de knop



Wanneer u wilt stoppen met het de bergingsberekeningen klikt u op de functie <**bergingsberekening**>. Het volgende scherm volgt. Hier kiest u voor <**nee**>.



14.1.9. maak flexi_view

Wanneer u gebruikt maakt van het gis-pakket flexi view kunt u de gegevens uit het beheerbestand in lezen in dit pakket. Hiervoor klikt u op de knop <**maak flexi_view**> de volgende bestanden worden aangemaakt: "flexi_leidingen.txt" en "flexi_knopen.txt". Dit kan enige tijd duren. Deze bestanden zijn in te lezen in het programma flexi view.

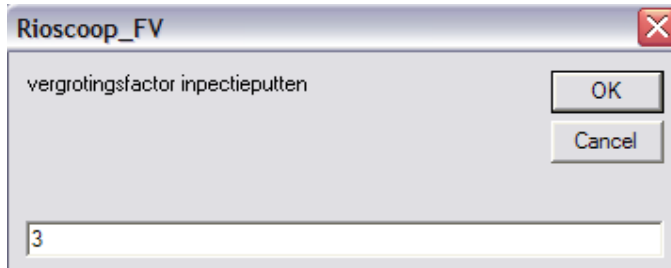


14.1.10. maak dxf van themakaart

Met behulp van de functie <**maak dxf van themakaart**> wordt een dxf-bestand aangemaakt dat bv in Autocad of Micro Station ingelezen kan worden. Op deze manier kan de riolerings-tekening aan de GBKN van de gemeente gekoppeld worden. Daarnaast is binnen NedGraphic (GIS) een functie aanwezig om deze bestanden door iedereen te laten bekijken. Onderstaand is weergegeven hoe deze dxf-bestanden aangemaakt kunnen worden.

Voor een “standaard” riooltekening:

Voor een standaard riooltekening gaat u naar het standaard scherm in Rioscoop® FV. Nu klikt u op de knop <**maak dxf-bestand**>.

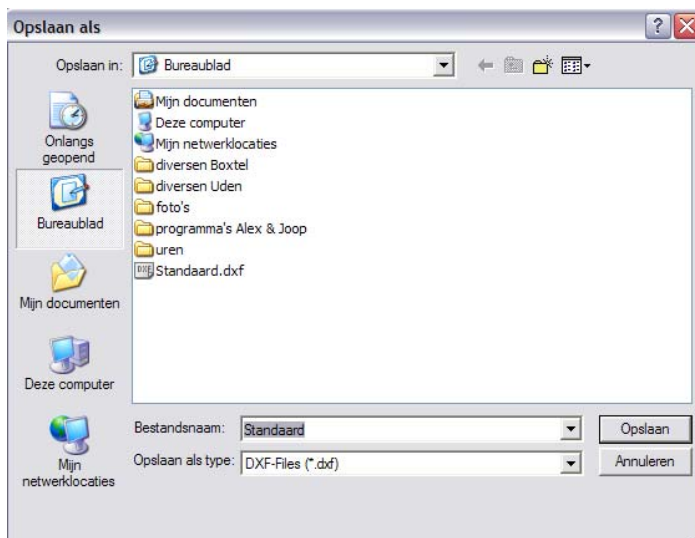


Het volgende scherm verschijnt, hier kunt u aangeven met welke factor de inspectieputten eventueel vergroot moeten worden. Standaard staat de vergrotingsfactor op 1. Het is echter vaak wenselijk de putten 2 of 3 keer te vergroten zodat ze in de rioleringstekening beter zichtbaar zijn. Wanneer u

de vergrotingsfactor heeft ingevoerd klikt u op <**ok**>. Het volgende scherm verschijnt.

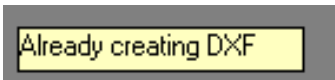


Kies hier voor <**ja**>. Wanneer u voor <**nee**> kiest krijgt u in dit geval een leeg dxf-bestand. U kiest alleen voor <**nee**> wanneer u de shadebeelden vanuit Rioscoop® in Rioscoop® FV ingelezen heeft en deze over u bestaande rioleringstekening wilt leggen. Het is dan niet wenselijk dat het rioleringsnet dubbel wordt getekend, zie hiervoor verder 15.1.

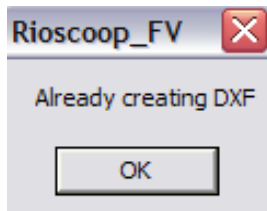


Het volgende scherm verschijnt. U kunt hier zelf een bestandsnaam en bestandslocatie opgeven. Standaard wordt als bestandsnaam de naam van de themakaart in Rioscoop® FV gehanteerd. Klik vervolgens op <**opslaan**>.

Er wordt nu een dxf-bestand gemaakt. Dit kan enige tijd duren, afhankelijk van de grote van het stelsel. Wanneer u met de muis over de knop **<maak dxf-bestand>** beweegt, verschijnt de volgende melding.



Wanneer u nogmaals op de knop **<maak dxf-bestand>** klikt, verschijnt de volgende mededeling.



Klik op **<ok>**



Wanneer Rioscoop® FV klaar is met maken van het dxf-bestand verschijnt het volgende scherm, klik op **<ok>**. Het dxf-bestand kan nu in bv AutoCad ingelezen worden.

LET OP: het dxf-bestand wordt alleen gemaakt van het gedeelte van het stelsel dat in Rioscoop® FV zichtbaar is. Voor een dxf-bestand van het gehele stelsel dient dus altijd helemaal uitgezoomd te worden op de hele tekening.

Voor een thema kaart:

Voor een thema kaart geldt hetzelfde als voor een standaard riooltekening echter kiest u nu de gewenste themakaart. De strengen krijgen nu allemaal hun specifieke kleur volgens de legenda zoals bij de themakaart is aangegeven. Deze kleur zal ook in het dxf-bestand te zien zijn. Bovendien wordt voor iedere kleur een aparte laag aangemaakt.

14.1.11. ruimtelijk aanzicht



Wanneer u op de knop **<ruimtelijk aanzicht>** klikt verschijnt in de rechter bovenhoek het volgende scherm. Door op de kruisjes te klikken (met uitzondering van het kruisje rechtsboven in, die sluit de functie af) wordt het ruimtelijk aanzicht van de strengen gegeven.

Deze functie kan met name handig zijn wanneer er tussen twee putten meerdere strengen boven of naast elkaar liggen. Ook wanneer het riolering in een gebouw betreft.



14.1.12. print tekening

Wanneer u op de functie **<print tekening>** klikt verschijnt langs de rechterkant een kolom met de volgende instellingen.

U kunt aangeven op welk papierformaat u de tekening wilt afdrucken. Let u er wel op dat u printer dit formaat ook daadwerkelijk aan kan. Wanneer dat niet het geval is zal een deel van de tekening niet afgedrukt worden. Als printer wordt de standaardprinter gebruikt. Wanneer u van printer wilt veranderen moet u nadat u van printer veranderd bent Rioscoop® FV opnieuw opstarten.

Vervolgens kunt u kiezen of u de tekening liggend of staand wilt afdrucken. Wanneer u op de knop **<Info>** klikt krijgt u de huidige printerinstellingen te zien. Door op de knop **<Zet>** te drukken stuurt u de gekozen printerinstellingen naar de printer.

U kunt zelf aangeven op welke schaal u de tekening wilt afdrucken. Wanneer u een afwijkende schaal wilt hanteren kunt u deze zelf aangeven in het schermje naast **<Schaal 1: >**

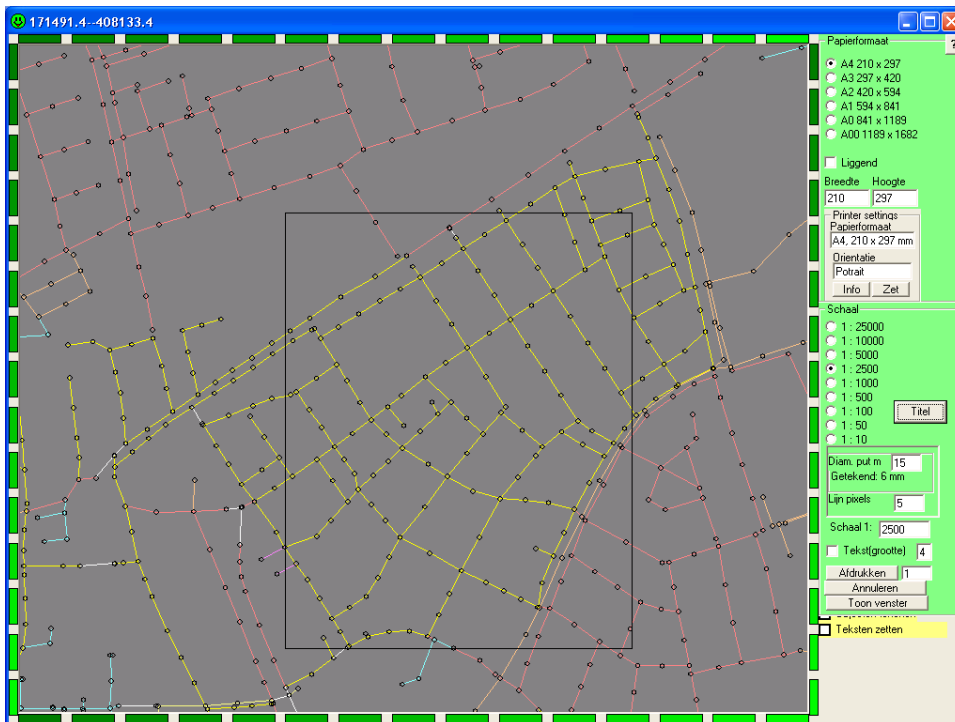
Het is mogelijk om de tekening een titel in het tekenhoofd te geven. Standaard staat deze titel op de naam van de themakaart ingesteld. Wanneer u op de knop **<Titel>** klikt verschijnt de huidige titel, in dit geval Aanlegjaar. U kunt dit wijzigen door de nieuwe naam in het schermje te typen.

Het is tevens mogelijk om de lijndikte en de diameter van de putten aan te passen. Over het algemeen kan gesteld worden dat wanneer u themakaarten afdrukt met gegevens over de strengen (bv aanlegjaar, materiaal e.d.) u het beste de lijndikte groot en de putdiameter klein instellen (zoals hiernaast). Voor themakaarten m.b.t. de putten (bv standaard overzichtstekening) kunt u de lijndikte beter kleiner houden en de putdiameter juist vergroten (bv. lijndikte 5 en putdiameter 15).

Het is mogelijk om de teksten zoals putnummer, diameter e.d. (zie paragraaf 13.1) op tekening af te drukken. Hiervoor is het noodzakelijk dat de teksten op het scherm zichtbaar zijn wanneer deze worden afgedrukt. Hierbij kan tevens worden aangegeven hoe groot de teksten moeten worden afgedrukt.

Tot slot kan aangegeven worden hoe vaak de tekening afgedrukt moet worden.

Wanneer u gaat afdrucken wordt op het scherm d.m.v. een kader aangegeven welk gedeelte van de tekening geprint zal worden. Het kader verandert automatisch van afmeting wanneer u van schaal of papierformaat verandert.



U kunt het kader verplaatsen door met de linker muisknop binnen het kader te klikken en de muisknop ingedrukt te houden. De locatie waar u de muisknop weer loslaat wordt de linker bovenhoek van het nieuwe kader. U kunt de muisknop niet loslaten binnen de oude positie van het kader.

TIP: Door als standaardprinter de “Acrobat Destiller” te selecteren (of een andere pdf-printer), kunt u de plotbestanden opslaan en desgewenst op een later tijdstip nogmaals afdrucken zonder gebruik te hoeven maken van Rioscoop® FV. M.n. handig voor het vervaardigen van rapportages.

14.2. functies langs de rechterrاند



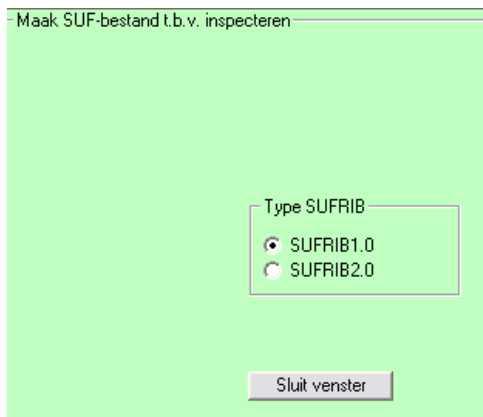
1. maak SUF-bestand
2. bereken inspectiekosten
3. koppel SUF-bestanden
4. koppel kwaliteitscore
5. extrapoleer kwaliteitsgegevens
6. Toon verklaring schadebeelden
7. slim inspecteren
8. leeg
9. leeg
10. leeg
11. leeg
12. leeg
13. leeg
14. leeg
15. leeg

14.2.1. maak SUF-bestand

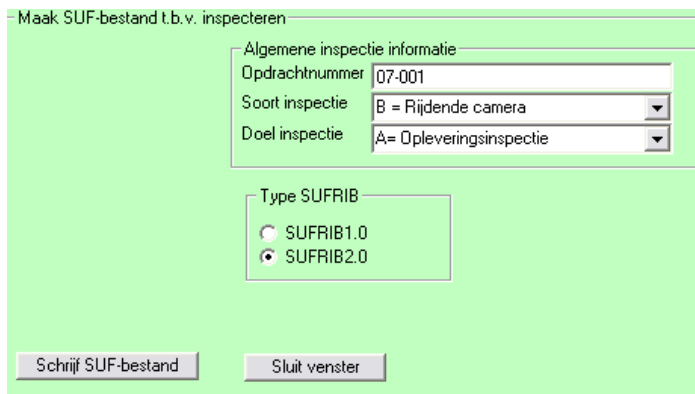


Met de functie “maak SUF-bestand” kunt u zelf SUF-bestanden maken, hieraan kunnen inspectiebedrijven eventueel de waarnemingen toevoegen. Deze SUF-bestanden kunnen o.a. gebruikt worden voor het berekenen van de inspectiekosten, zie paragraaf 14.2.2.

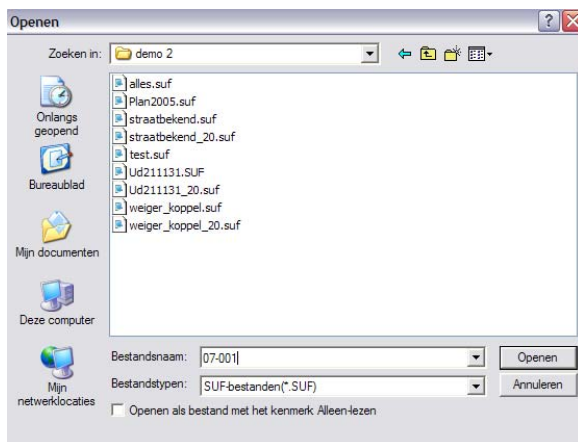
U kunt deze functie pas gebruiken nadat u een aantal strengen heeft geselecteerd. Wanneer u op de functie <maak SUF-bestand> klikt verschijnt het volgende scherm in beeld.



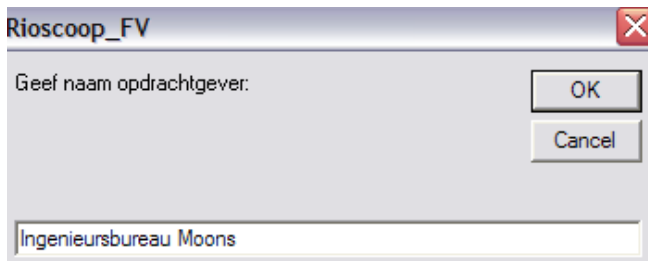
Hier kunt u kiezen wat voor soort SUF-bestand u aan wilt maken. Wanneer u het bolletje bij SUFRIB2.0 zet, verschijnt het volgende scherm.



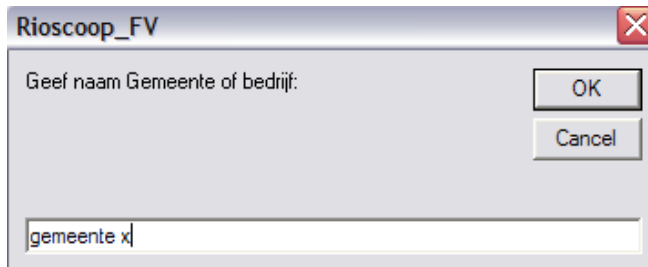
Hier kunt een opdrachtnummer aan het SUF-bestand geven en kunt u tevens met behulp van uitvallijstjes aangeven wat voor soort inspectie het betreft en wat het doel van de inspectie is. Wanneer u al de gegevens hebt aangegeven klikt u op de knop **<schrijf SUF-bestand>** en verschijnt het volgende scherm.



Hier kunt u een bestandsnaam en bestandsloactie aangeven, vervolgens klikt u op **<openen>**.



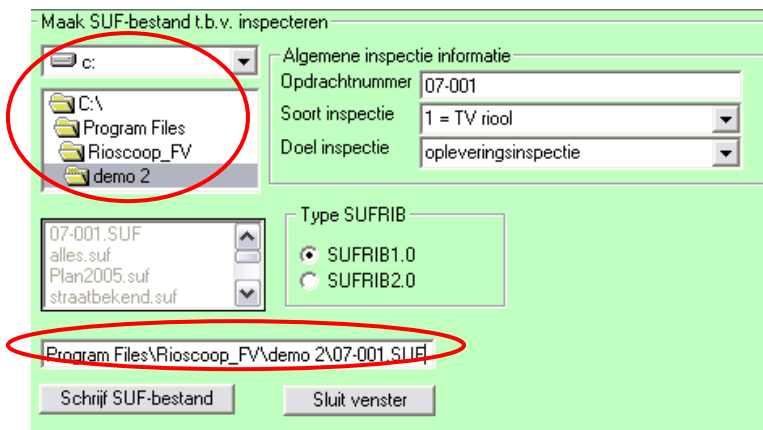
U krijgt eerst een scherm waar u kunt aangeven wie de opdrachtgever is, klik vervolgens op **<ok>**.



Vervolgens kunt u aangeven voor welke gemeente of welk bedrijf het SUF-bestand wordt aangemaakt, klik op **<ok>**.

Het SUF-bestand is nu aangemaakt en het startscherm van de functie wordt weer geopend, klik nu op **<sluit venster>**.

Wanneer u in het eerste scherm voor SUFRIB1.0 kiest verschijnt het volgende scherm.



In dit scherm geeft u eigenlijk dezelfde gegevens aan zoals hierboven weergegeven, het is alleen anders vorm gegeven. In het “verkennervenstertje” kunt u aangeven waar het bestand opgeslagen moet worden. Het is belangrijk dat u bij het geven van een bestandsnaam, het bestand de extensie .SUF of .INS geeft. Wanneer u alle gegevens heeft ingevoerd klikt u op de knop **<schrijf SUF-bestand>**.



Het SUF-bestand wordt nu aangemaakt. De volgende melding verschijnt, klik op **<ok>** en de functie wordt afgesloten.



14.2.2. bereken inspectiekosten

U kunt van een door u vervaardigd SUF-bestand (of elk willekeurig ander SUF-bestand) berekenen hoeveel het kost om de inspectie(s) uit te laten voeren. Wanneer u op de functie **<bereken inspectiekosten>** klikt verschijnt het volgende scherm.

Bereken inspectiekosten

c:\

07-001.SUF
07-002.SUF
alles.suf
Plan2005.suf
straatbekend.suf
straatbekend_20.suf
C:\Program Files\Rioscoop_FV\demo 2\07-0

Uitgangspunten

☒ Vervuiling tot 10%
☐ Vervuiling 10% - 20%

Reserve%

Kostenberekening

Inspectiekosten
Reinigingskosten
Stortkosten
Totaal

Kentallen reiniging en inspectie

Eenheidsprijzen

| | |
|--------------------|------|
| Stortkosten/ton | 75 |
| Dagprijs reiniging | 1500 |
| Dagprijs inspectie | 1250 |

Productie reiniging tot 10% vervuiling

| | |
|--------------------|-----|
| Tot 600 mm | 500 |
| 600 tot 1000 mm | 350 |
| Groter dan 1000 mm | 150 |

Productie reiniging 10% tot 20% vervuiling

| | |
|--------------------|-----|
| Tot 600 mm | 400 |
| 600 tot 1000 mm | 225 |
| Groter dan 1000 mm | 75 |

Productie inspectie tot 10% vervuiling

| | |
|----------------------|-----|
| Alle maten | 270 |
| Toeslag kleine maten | 0 |

Productie inspectie 10% tot 20% vervuiling

| | |
|----------------------|-----|
| Alle maten | 270 |
| Toeslag kleine maten | 0 |

Bereken de inspectie voor de komende jaren. Deze worden berekend uit het ingegeven jaar van inspectie + de frequentie (als geen frequentie dan onderstaande frequentie gehanteerd)

☐ Frequentie hiernaast hanteren 10
Vanaf dit jaar de frequentie hanteren: 2008

Vervang inspectiejaar door laatste inspectie + frequentie

Bereken kosten

Bereken van elke streng de inspectie- en reinigingskosten en zet bij strenggegevens

Kies een inspectiebestand

De eenheidsprijzen zijn gemiddelden. Bij grotere werken kunt u lagere inschrijvingen verwachten. Eventueel kunt u hier uw eigen eenheidsprijzen invullen.

Normaal gesproken hanteert u een vervuiling tot 10%. Alleen wanneer u verwacht dat de strengen ernstig vervuild zijn klikt u **<Vervuiling 10% - 20%>** aan.

In het venkertje linksboven geeft u aan in welke map het inspectiebestand staat. In het venstertje daar direct onder, klikt u op het gewenste inspectiebestand. Zodra u een inspectiebestand heeft gekozen, verschijnt de knop **<Bereken kosten>**, klik daarop om de kosten te berekenen

Kostenberekening

| | |
|------------------|----------------|
| Inspectiekosten | 53704 |
| Reinigingskosten | 34800 |
| Stortkosten | 3201 |
| Totaal | € 91705 |

Direct nadat u op deze knop heeft geklikt worden de inspectiekosten en reinigingskosten op scherm getoond. Tevens verschijnt de volgende mededeling.

Rioscoop_FV

Opmerking:
Strengen zonder lengte: 232
Strengen met onbekende diameter: 232
Totale lengte in bestand: 11600

OK

Bij foutieve invoer van de gegevens in het beheerbestand kunnen fouten in de berekening ontstaan. Over het algemeen betreffen dit leidingen waarbij de diameter niet is ingevoerd, maar het kan ook zijn dat de lengte niet is ingevoerd. In dit voorbeeld zijn voor 232 strengen deze gegevens niet ingevoerd. Klik op **<ok>**.

Het is ook mogelijk om van elke streng de inspectie en reinigingskosten te berekenen. Hier-voor klikt u op de knop **<Bereken van elke streng de inspectie- en reinigingskosten...>**. De

kosten worden berekend en bij de strenggegevens gezet (strenggegevens rechterknop <meer info>).

Wanneer u reeds inspectieplannen heeft gemaakt, is het ook mogelijk om de jaarlijkse inspectiekosten te berekenen. Het is tevens mogelijk dit over een looptijd van bv 60 jaar te berekenen. Hiervoor klikt u op de knop <**Bereken de inspectie voor de komende jaren...**>. Indien u zelf voor iedere streng een inspectiefrequentie heeft ingevuld of deze door Rioscoop® FV heeft laten berekenen, zie verder paragraaf 14.2.7, worden de inspectiekosten per jaar berekend en komen deze kosten terug met de aangegeven frequentie per streng. Dit kan dus per streng verschillend zijn. Wanneer u geen frequentie per streng heeft opgegeven is het ook mogelijk om een “standaard” frequentie voor elke streng te hanteren. Hiervoor vinkt u <**Frequentie hiernaast hanteren**> aan. U kunt zelf aangeven welke frequentie u wilt hanteren. Tevens kunt u aangeven vanaf welk jaar deze frequentie gehanteerd

moet worden. Dit kan met name handig zijn wanneer het gehele stelsel recent is geïnspecteerd.

Het is ook mogelijk om een inspectieplan op te stellen afhankelijk van wanneer het stelsel voor de laatste keer geïnspecteerd is. Het inspectiejaar dat bij de strenggegevens is gevoerd samen de ingevoerde frequentie berekend de volgende inspectiejaren. Hiervoor klikt u op de knop <**Vervang inspectiejaar door...**> De volgende schermen verschijnen.

Klik op <ok>.

Klik op <ok>.

Klik op <ok>.

Klik op <ok>.

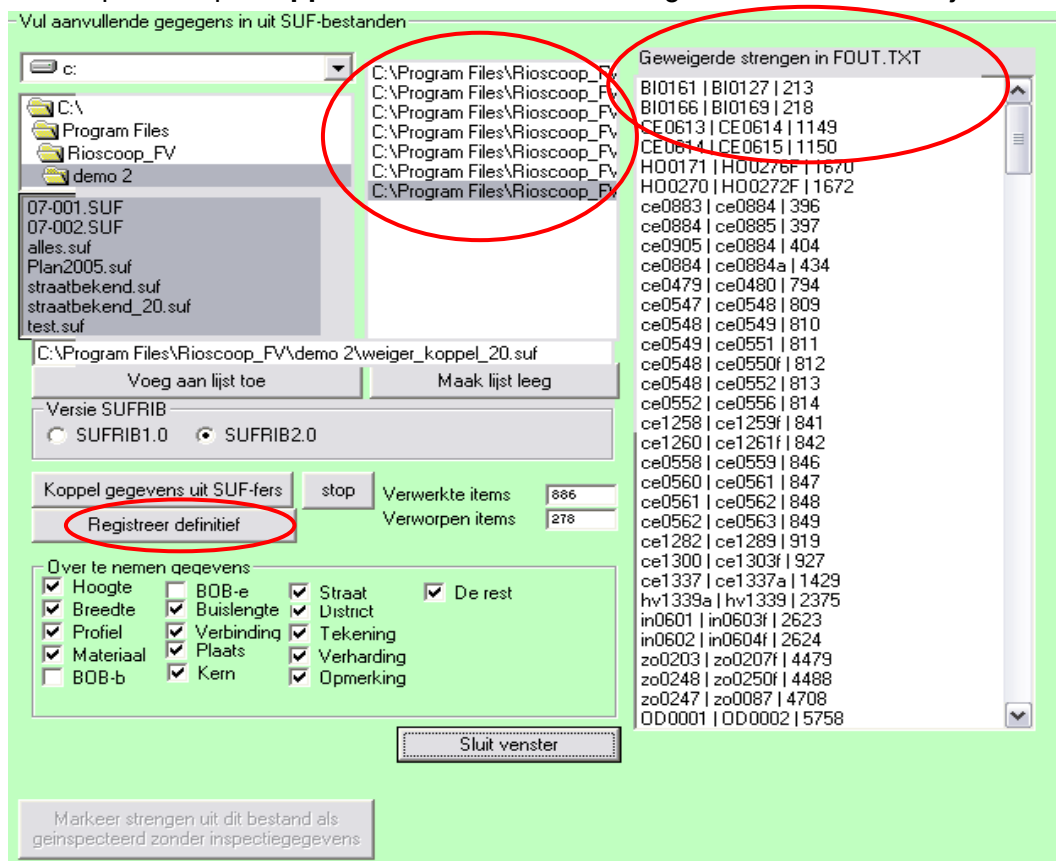
Klik vervolgens op <ja> wanneer u de berekeningsgegevens definitief wilt maken.

U sluit de functie bereken inspectiekosten door op het kruisje rechtsboven in het venster te klikken.

14.2.3. koppel SUF-bestanden



Wanneer u een totaal overzicht wilt hebben van alle strengen die geïnspecteerd zijn met de daarbij behorende inspectiejaren, dient u de SUF-bestanden aan de kaart te koppelen. Op deze manier kunt u tevens indien gewenst extra gegevens bij de strengen opnemen. Hiervoor klikt u op de knop <koppel SUF-bestand>. Het volgende scherm verschijnt.



U dient eerst in het verkennertje rechts de gewenste SUF-bestanden te selecteren. Hiervoor klikt u op het SUF-bestand en vervolgens op de knop <voeg toe aan lijst> te klikken. U kunt ook meerdere bestanden selecteren in het verkennertje door <Ctrl> in gedrukt te houden en op de gewenste bestanden te klikken of <Shift> ingedrukt houden terwijl u het bovenste en onderste bestand van een langere lijst aanklikt. Vervolgens klikt u op de knop <voeg aan lijst toe>. De geselecteerde bestanden worden nu aan de lijst toegevoegd.

U dient aan te geven of het SUFRIB1.0 of SUFRIB2.0 bestanden betreft. Daarnaast kunt u aangeven door middel van het plaatsen van "vinkjes" welke gegevens uit de SUF-bestanden moeten worden overgenomen. Hierbij dient u zich er wel van bewust te zijn dat de huidige gegevens hierbij overschreven zullen worden. U dient deze gegevens dus alleen over te nemen wanneer u zeker weet dat de gegevens goed en volledig zijn.

Vervolgens klikt u op de knop <koppel gegevens uit SUF-fers>. Afhankelijk van het aantal SUF-bestanden kan dit enige tijd duren.

| | |
|-----------------|-----|
| Verwerkte items | 886 |
| Verworpen items | 278 |

Tijdens het koppelen van de gegevens wordt bijgehouden hoeveel strengen er verwerkt zijn en hoeveel er zijn verworpen. In dit geval zijn 886 strengen verwerkt en 278 strengen verworpen. Aan de rechterkant van het scherm wordt een lijst bijge-

houden welke strengen verworpen zijn. Over het algemeen zijn er foutieve putnummers gebruikt. Deze strengen dienen eerst in de SUF-bestanden zelf aangepast te worden alvorens deze aan de tekening kunnen worden gekoppeld, zie hiervoor verder de handleiding Rioscoop® EN.

Wanneer u de gegevens definitief aan de tekening wilt koppelen klikt u op de knop **<registreer definitief>**. De gegevens zijn nu gekoppeld, u kunt de functie nu afsluiten door op de knop **<sluit venster>** te klikken.

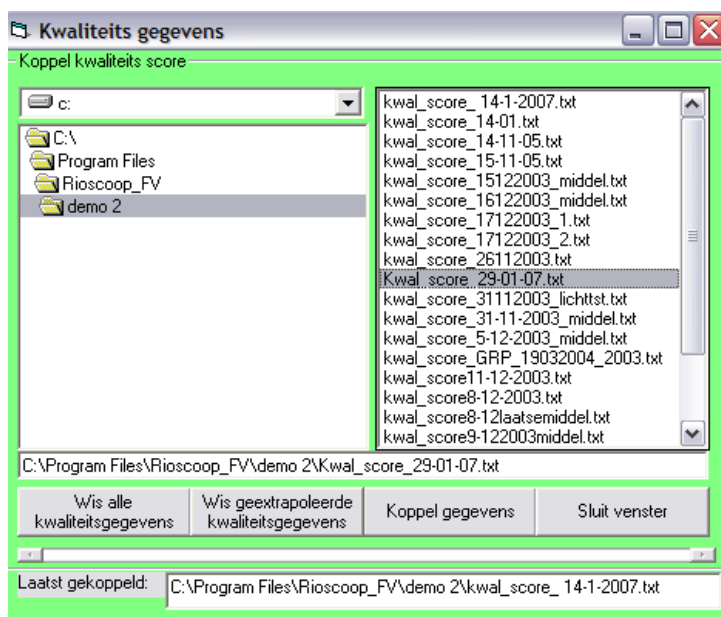


14.2.4. koppel kwaliteitsscore

Voordat u van de functie “koppel kwaliteitsscore” gebruik kunt maken moet u eerst in het Rioscoop® gedeelte een restlevensduurberekening uitvoeren, zie verder **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..**

De resultaten van de restlevensduurberekeningen uit Rioscoop® kunt u nu aan de tekening koppelen. Hiermee worden de volgende resultaten aan de strengen gekoppeld. Van iedere streng wordt de totale schade in de A-, B- en C-klasse gekoppeld. Daarnaast wordt ook het berekende vervangingsjaar gekoppeld.

Wanneer u op deze functie klikt verschijnt het volgende venster.



In de onderste regel is te zien welk bestand eventueel voor het laatst gekoppeld is.

In het venkertje gaat u naar de map waarin het bestand “kwal_score.txt” staat. Aan de rechterkant verschijnt een lijst met alle aangemaakte “kwal_score-bestanden”. Kies hier het gewenste bestand.

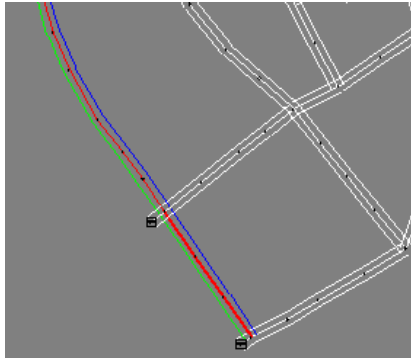
Wanneer u reeds eerder kwaliteitsgegevens gekoppeld heeft, moet u de oude gegevens eerst verwijderen. Klik daarvoor op de knop **<Wis alle kwaliteitsgegevens>**. U kunt er ook voor kiezen om alleen de geëxtrapoleerde gegevens te verwijderen, zie verder paragraaf 14.2.5. De vorderingsbalk onderin geeft aan hoe ver het proces is gevorderd. Vervolgens klikt u op de knop **<Koppel gegevens>**. Tijdens het verwijderen of koppelen van de gegevens, mag u geen andere handelingen uitvoeren het proces loopt anders vast!

Het is mogelijk om meerdere “kwal_score-bestanden” aan de tekening te koppelen. Dit kan wenselijk zijn wanneer de gemeente bijvoorbeeld uit twee duidelijk verschillende ondergronden bestaat; klei en zand. De stelsels zullen anders reageren op schadebeelden als scheuren. Wanneer alle gewenste bestanden zijn gekoppeld klikt u op **<sluit venster>** en komt u

terug in de normale weergave van het programma. Voordat u de nieuwe gegevens kunt zien, moet het beheerbestand opnieuw geladen worden.



Wanneer het bestand opnieuw ingelezen is zijn de kwaliteitsgegevens te bekijken in de themakaart "kwaliteitscore".



Van alle strengen waarvan de inspectiegegevens bekend zijn wordt met behulp van kleur aangegeven hoe ernstig de schades zijn. Hierbij geldt dat hoe dikker de lijnen zijn, hoe erger de schadebeelden.

| |
|--------------|
| Onbekend |
| A tot 0.25 |
| A tot 1.00 |
| A vanaf 1.00 |
| B tot 0.25 |
| B tot 1.00 |
| B vanaf 1.00 |
| C tot 0.25 |
| C tot 1.00 |
| C vanaf 1.00 |
| Geen schade |



Ook de vervangingsjaren kunnen met behulp van een themakaart bekeken worden. U kiest hiervoor de bovenste themakaart "vervangingsjaren", dit zijn de berekende vervangingsjaren. De onderste themakaart "vervangingsjaren" betreffen namelijk de geplande vervangingsjaren. De volgende melding verschijnt.



Als u niet weet of u reeds een OP heeft, voer dan het huidige jaar in, geef anders het jaar in tot met het OP is ingevuld, zie verder 14.3.3 en klik op <ok>.

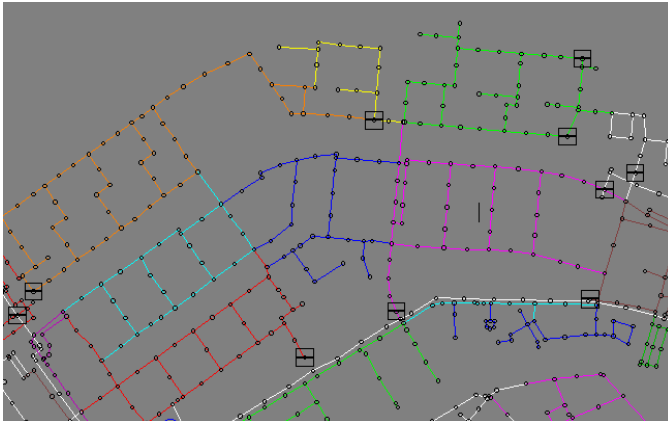
14.2.5. extrapoleer kwaliteitsgegevens



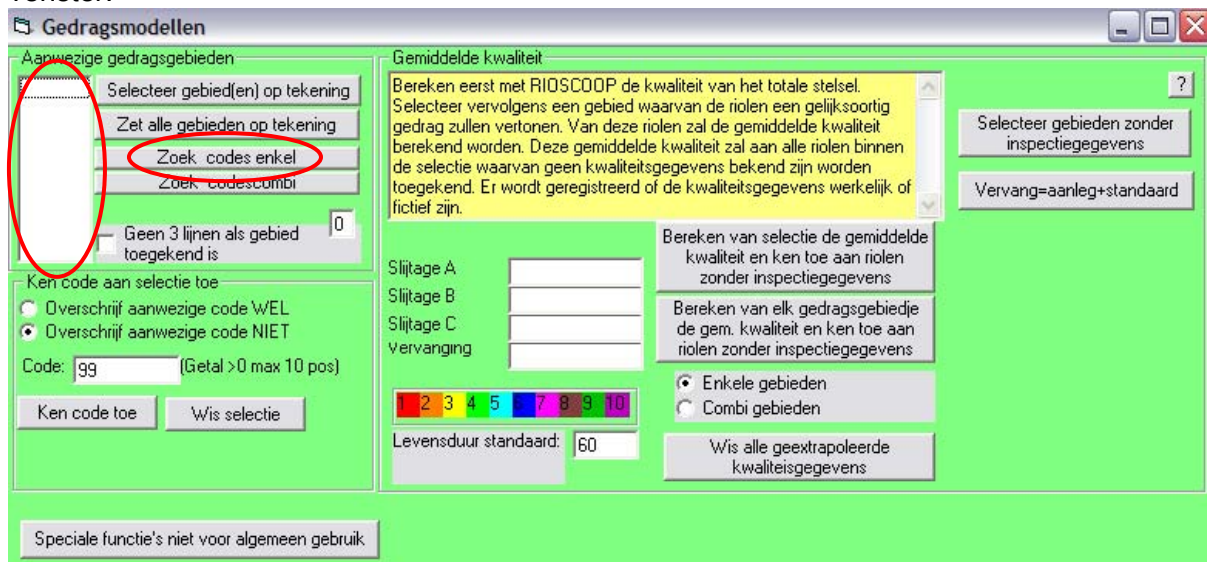
Met de functie "extrapoleer kwaliteitsgegevens" kunnen de gekoppelde kwaliteitsgegevens 14.2.4 over de strengen die niet geïnspecteerd zijn, geëxtrapoleerd worden. Het is hiervoor noodzakelijk dat het gehele stelsel eerst in gedragsgebieden wordt verdeeld.

Het bepalen van gedragsgebieden is een uitgebreide en lastige functie. Gedragsgebieden zijn gebieden die op basis van gelijke kenmerken, gelijk gedrag zullen vertonen. Onder kenmerken wordt hier verstaan: leeftijd, materiaal, diameter, functie, zetting e.d. In principe kunnen er een onbeperkte hoeveelheid gedragsgebieden gedefinieerd worden. Wij adviseren echter om de gedragsgebieden niet te klein te maken. Wanneer alle gedragsgebieden gedefinieerd zijn, kunnen hier activiteiten aan gekoppeld worden bijvoorbeeld een gemiddelde

kwaliteit. In het onderstaande venster is een voorbeeld weergegeven van een gedeelte van het stelsel dat in gedragsgebieden is ingedeeld. Iedere aparte kleur staat voor een ander gedragsgebied.



Wanneer u op de functie **<extrapoleer kwaliteitsgegevens>** klikt verschijnt het volgende venster.



Onderstaand zijn de diverse functies en mogelijkheden stap voor stap nader uitgewerkt.

Wanneer u begint met het definiëren van de gedragsgebieden, moet u er zeker van zijn dat er nog geen gedragsgebieden zijn aangemaakt. U kunt controleren of er reeds gedragsgebieden zijn aangemaakt door op de knop **<zoek codes enkel>** te klikken. Wanneer er in de linker bovenhoek een lijstje met codes verschijnt, zijn dit de aanwezige gedragsgebieden.

U kunt deze gedragsgebieden op tekening bekijken door de codes uit het lijstje te selecteren. Een code is geselecteerd wanneer deze gekleurd is. U kunt een code selecteren door er op te klikken. Wanneer u alle codes wilt selecteren klikt u op de bovenste code en vervolgens op de knoppen **<Shift>** en **<end>** alle codes zijn nu gekleurd. Vervolgens klikt u op de knop **<Zet alle gebieden op tekening>**. Wanneer u nu naar het standaard scherm themakaart gedragsgebieden terugkeert hebben alle aanwezige gedragsgebieden een eigen kleur. Wanneer geen code is toegekend zijn de strengen wit gekleurd.



Op de volgende manier kunt u eventuele gedragsgebieden wissen:

- U kunt alle codes uit het lijstje selecteren en vervolgens op de knop **<Selecteer gebied(en) op tekening>** klikken. Alle aanwezige gedragsgebieden zijn nu geselecteerd. Wanneer u naar het standaard scherm gaat, zijn al deze gebieden geel gekleurd.

OF

- U kunt ook naar het standaard scherm gaan en daar het gehele stelsel selecteren (Tip: zoom enkele keren uit, plaats een kader om het gehele stelsel en klik vervolgens op de knop **<Selecteer binnen kader>**).

- Keer vervolgens terug naar de functie “Extrapoleer kwaliteitsgegevens”.
- Zet een bolletje bij **<Overschrijf aanwezige code WEL>**.
- Geef geen code in (wis het vakje achter **<Code:>**).
- Klik vervolgens op de knop **<Ken code toe>**. Geen enkele streng behoort nu tot een gedragsgebied. Let op: de gedragsgebieden zijn nu definitief gewist, voer deze handeling dus alleen uit indien u zeker weet dat u de bestaande gedragsgebieden wilt verwijderen.
- U kunt controleren of u alle gedragsgebieden gewist heeft door op de knop **<zoek codes enkel>** te klikken. Wanneer alle codes gewist zijn, verschijnt er geen lijstje meer.
- Vervolgens klikt u op de knop **<Wis selectie>**, de selectie

op de beheertekening wordt nu gewist. Het is belangrijk dat u steeds wanneer u een nieuw gedragsgebied gaat definiëren de vorige selectie wist. Op deze manier kunt u nooit gedragsgebieden overschrijven.



U kunt nu beginnen met het definiëren van de gedragsgebieden. Hiervoor keert u eerst terug naar de beheertekening. Daar selecteert u het eerste gedragsgebied, zoals hiernaast is aangegeven.

U keert weer terug naar de functie **<Extrapoleer kwaliteitsgegevens>** daar gaat u als volgt te werk.

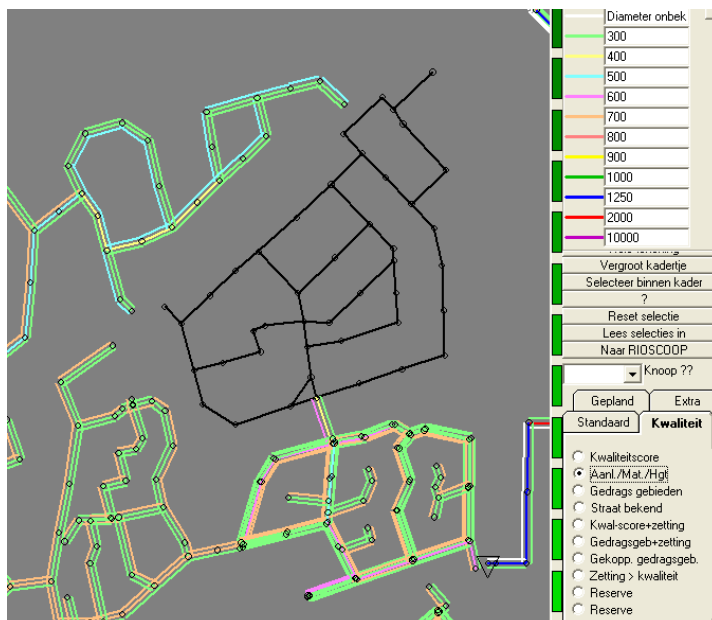
Zet een bolletje bij **<Overschrijf aanwezige code NIET>**. Dit voorkomt dat u abusievelijk een code overschrijft van een gebied dat u reeds toegekend had. Vul de code van het gebied in, bv 10 en klik op de knop **<Ken code toe>**. Om te controleren of u het goed gedaan heeft, klikt u op de knop **<zoek codes enkel>** en selecteert u alle beschikbare codes. Vervolgens klikt u op de knop **<Zet alle gebieden op tekening>**. Wanneer u weer terugkeert naar de beheertekening heeft ieder gedragsgebied zijn eigen kleur gekregen, in dit geval rood.



Opmerking: In principe krijgt ieder gedragsgebied zijn eigen kleur. Binnen Rioscoop® FV zijn echter maar 10 kleuren (zie hiernaast) gebruikt voor de gedragsgebieden.

Wanneer de laatste kleur gebruikt is wordt weer gestart met kleur 1. Hierdoor is het mogelijk dat per ongeluk 2 aangrenzende gedragsgebieden toch dezelfde kleur krijgen. In dat geval kunt u het laatste gedragsgebied een hoger nummer geven. Het nummer dat u oorspronkelijk wilde gebruiken geeft u aan een ander gedragsgebied. De kleuren worden namelijk op volgorde van nummers toegekend.

Op deze manier gaat u door totdat alle strengen binnen een gedragsgebied liggen. Met name de nieuwere wijken zijn relatief eenvoudig in gedragsgebieden te verdelen. De oudere delen, waarin reeds vernieuwingen zijn toegepast, kan dit zeer lastig zijn. Over het algemeen is het dan verstandig om deze vernieuwingen aan een apart gedragsgebied toe te kennen.



Door de themakaart **<Aanl./Mat./Hgt.>** te selecteren worden deze 3 items tegelijk op het scherm gezet. De middelste lijn staat voor de diameter, hiervan is tevens de legenda weergegeven. De buitenste lijnen zijn het materiaal en het aanlegjaar. (LET OP: deze lijnen worden niet altijd aan dezelfde zijde gezet). Op deze manier is het bepalen van de gedragsgebieden (iets) gemakkelijker.

Door een vinkje te plaatsen bij **<Geen 3 lijnen als gebied toegekend is>**, wordt de tekening m.n. bij de grotere stelsels een stuk overzichtelijker. Alle reeds toegekende gebieden worden zwart, zie bovenstaande scherm. Het toekennen van alle gedragsgebieden is een tijdro-

vend karwei. Er moeten continu afwegingen gemaakt worden, waarom bepaalde strengen tot hetzelfde gedragsgebied horen. Het is daarom verstandig om regelmatig de vorderingen te printen. Op deze manier heeft u in ieder geval nog een overzicht van alle gebieden en hoeft u niet weer alle afwegingen te maken.

Nadat alle gedragsgebieden toegekend zijn, kan de volgende stap gezet worden: het toekennen van de geëxtrapoleerde kwaliteitsgegevens. Deze functie werkt alleen wanneer reeds de restlevensduurberekeningen in Rioscoop® zijn uitgevoerd en de resultaten (de kwaliteitsscore) aan Rioscoop® FV zijn gekoppeld, zie paragraaf 14.2.4.

Het programma gaat als volgt te werk:

- Van het gedragsgebied wordt de gemiddelde kwaliteit in de A-, B- en C-groep berekend, tevens wordt het gemiddelde vervangingsjaar bepaald.
- De gemiddelde kwaliteit en het gemiddelde vervangingsjaar wordt aan alle niet geïnspecteerde strengen binnen het gedragsgebied toegekend.
- Wanneer helemaal geen inspectiegegevens binnen het gedragsgebied bekend zijn, wordt als standaard levensduur de waarde gehanteerd die in het venster bij **<Levensduur standaard>** is ingevuld. In dit geval is dat dus 60 jaar.

Levensduur standaard:

- Bij de strenggegevens zijn de waarden voor de A-, B- en C-schades opgenomen. Hierbij is tevens aangegeven of het daadwerkelijk geïnspecteerde waarden betreft of dat de waarden geëxtrapoleerd zijn. Wanneer achter **<2=fictief>** een 1 staat zijn deze waarden werkelijk waargenomen als hier een 2 staat zijn ze geëxtrapoleerd, zie onderstaand.

| | |
|-----------|----------|
| A-schades | 0.02 |
| B-schades | 0.10 |
| C-schades | 0.06 |
| Inspectie | 10042003 |
| Vervanger | 2031 |
| 2=fictief | 1 |
| Gedrag_01 | 1091 |

| | |
|-----------|----------|
| A-schades | 0.05 |
| B-schades | 0.23 |
| C-schades | 0.08 |
| Inspectie | 19032003 |
| Vervanger | 2032 |
| 2=fictief | 2 |
| Gedrag_01 | 1091 |

Het extrapoleren van de kwaliteitsgegevens kunt u per gedragsgebied of voor alle gedragsgebieden tegelijkertijd uitvoeren. Hieronder zijn beide methoden nader beschreven.

The screenshot shows the RIOSCOOP software interface. It is divided into several sections:

- Aanwezige gedragsgebieden:** Contains buttons for 'Selecteer gebied(en) op tekening', 'Zet alle gebieden op tekening', 'Zoek codes enkel', and 'Zoek codescombi'. There is a checkbox 'Geen 3 lijnen als gebied toegekend is' with a value of '0'.
- Gemiddelde kwaliteit:** A yellow box with text explaining the calculation process: 'Bereken eerst met RIOSCOOP de kwaliteit van het totale stelsel. Selecteer vervolgens een gebied waarvan de riolen een gelijksoortig gedrag zullen vertonen Van deze riolen zal de gemiddelde kwaliteit berekend worden. Deze gemiddelde kwaliteit zal aan alle riolen binnen de selectie waarvan geen kwaliteitsgegevens bekend zijn'.
- Ken code aan selectie toe:** Includes radio buttons for 'Overschrijf aanwezige code WEL' and 'Overschrijf aanwezige code NIET'. A text field 'Code: 99' is followed by '(Getal >0 max 10 pos)'. Buttons 'Ken code toe' and 'Wis selectie' are at the bottom.
- Parameters:** Fields for 'Slijtage A', 'Slijtage B', 'Slijtage C', and 'Vervanging'. A color-coded bar with numbers 1 to 10. A field 'Levensduur standaard: 60'.
- Calculation Options:** Buttons for 'Bereken van selectie de gemiddelde kwaliteit en ken toe aan riolen zonder inspectiegegevens' and 'Bereken van elk gedragsgebiedje de gem. kwaliteit en ken toe aan riolen zonder inspectiegegevens'. Radio buttons for 'Enkele gebieden' and 'Combi gebieden'. A button 'Wis alle geëxtrapoleerde kwaliteitsgegevens'.

Per selectie:

Klik eerst op de knop **<Wis selectie>** om eventueel oude selecties te verwijderen. Klik op de knop **<Zoek codes enkel>** en selecteer vervolgens de gewenste gedragsgebieden. Klik daarna op de knop **<Selecteer gebied(en) op tekening>**. Op de beheertekening worden nu alle strengen binnen de gekozen gedragsgebieden geselecteerd. Klik vervolgens op de knop **<Bereken van selectie de gemiddelde...>**. De bewerking zal nu worden uitgevoerd. Let op: er wordt nu een gemiddelde kwaliteit van alle geïnspecteerde strengen binnen de selectie berekend en deze gemiddelde waarde wordt bij de lege strengen van de selectie geschreven.

Alle gebieden:

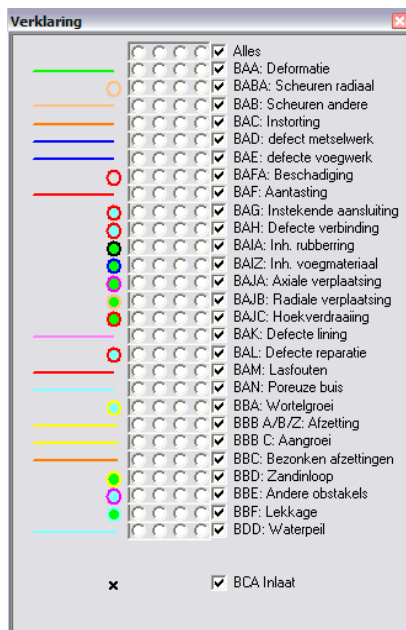
U hoeft nu geen gedragsgebied te selecteren. Klik direct op de knop **<Bereken van elk gedragsgebiedje de gem. kwaliteit...>**. De bewerking zal nu voor alle gedragsgebieden (al dan niet geselecteerd) worden uitgevoerd.

U kunt altijd weer terug naar de originele situatie door te klikken op de knop **<Wis alle geëxtrapoleerde kwaliteitsgegevens>**. Dit is ook mogelijk rechtstreeks in de functie koppel kwaliteitsscore, zie paragraaf 14.2.4.

LET OP: De effecten van de berekeningen worden pas zichtbaar wanneer u het beheerbestand opnieuw geladen heeft.

Wanneer voor het gehele stelsel gedragsgebieden zijn bepaald en de kwaliteitsgegevens over alle strengen geëxtrapoleerd zijn, kunnen allerlei bewerkingen op het gehele stelsel worden uitgevoerd die door de kwaliteit van het stelsel gestuurd worden. Daarbij kan opgemerkt worden dat het vervangingsjaar voor alle strengen reeds tijdens het extrapoleren is bepaald. Activiteiten zoals inspecties, reinigen e.d. zijn automatisch uit de kwaliteitsgegevens te genereren. Hiervoor zijn hulpmiddelen binnen Rioscoop® FV ontwikkeld, zie hiervoor o.a. paragraaf 14.2.7.

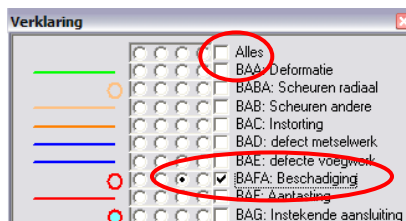
14.2.6. toon verklaring schadebeelden



Wanneer u de schadebeelden uit de inspecties aan de tekening heeft gekoppeld 15.1, zal de knop **<toon verklaring schadebeelden>** staan te knipperen. Wanneer u op deze knop klikt verschijnt de legenda van de schadebeelden zoals hiernaast is weergegeven.

In de legenda kunt u tevens aangeven welke schadebeelden in de tekening getoond moeten worden. Zoals in de legenda hiernaast is aangegeven worden alle schadebeelden getoond. Door **<alles>** aan te vinken kunnen in één keer alle schadebeelden geselecteerd **of** gedeselecteerd worden.

Wanneer u bv alleen het schadebeeld BAFA Beschadiging klasse ≥ 4 wilt zien gaat u als volgt te werk.



- Vink **<alles>** uit.
- Zet het bolletje bij klasse 4 bij BAFA
- Vink vervolgens **<BAFA: beschadiging>** aan. Wanneer u dit laatste vergeet krijgt u geen schadebeelden op tekening
- Vervolgens ververs u de tekening door nogmaals op bv de themakaart standaard te klikken.

Opmerking: de schadebeelden zijn in iedere themakaart te bekijken, echter wanneer u een themakaart kiest met veel kleuren zullen de schadebeelden niet duidelijk waar te nemen zijn. Derhalve kunt u het beste de Standaard themakaart hanteren.

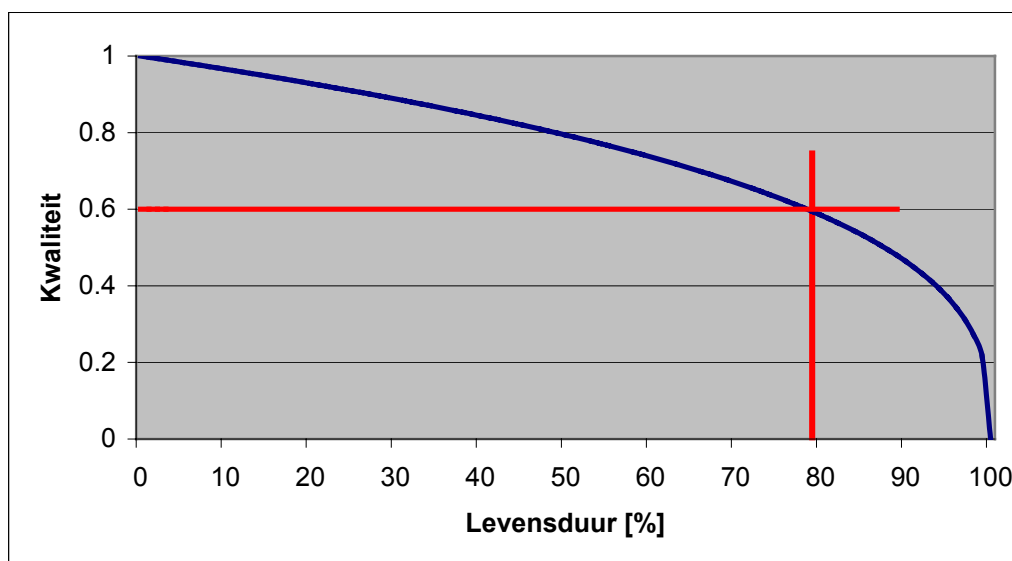
14.2.7. slim inspecteren



De functie slim inspecteren is ontwikkeld om een inspectieplan op te stellen op basis van de kwaliteitsgegevens van het stelsel en niet klakkeloos op basis van een bepaalde frequentie. Op deze manier worden strengen met een slechtere kwaliteit vaker geïnspecteerd dan strengen met een goede kwaliteit. Alvorens de werking van deze functie te beschrijven is eerst een korte toelichting op het "intelligent" inspectieplan gegeven.

Toelichting "intelligent" inspectieplan:

Bij de restlevensduurberekeningen wordt er vanuit gegaan dat de riolering volgens een derde machtsvergelijking vervalst. Dit houdt in dat de kwaliteit in het begin langzaam zal vervalten en naar het einde toe steeds sneller vervalst, zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..** Bij het opstellen van het "intelligente" inspectieplan wordt van dit gegeven gebruik gemaakt; De eerste jaren na aanleg, wanneer de kwaliteit slechts langzaam verslechtert, hoeft minder vaak geïnspecteerd te worden. Pas wanneer de kwaliteit sneller achteruit gaat moet vaker geïnspecteerd gaan worden. Uit de derde machtsvergelijking blijkt dat wanneer de riolering nog 60% van zijn oorspronkelijke kwaliteit bezit, de riolering ca. 80% van zijn levensduur heeft bereikt, zie onderstaande grafiek. Uit de grafiek is tevens op te maken dat de riolering hierna snel achteruit gaat.



Bij het opstellen van het inspectieplan wordt de 60% van de kwaliteit aangehouden als grens tussen intensief en minder intensief inspecteren. Wanneer de kwaliteit hoger is dan 60% wordt voor het inspectieplan aangehouden: $\text{geschatte levensduur}^2 / 5$. Is de kwaliteit lager dan 60%, dan geldt: $\text{geschatte levensduur} / 10$.

Naast deze manier van inspectieplannen opstellen is het sowieso belangrijk om een opleveringsinspectie uit te voeren voor het bepalen van de kwaliteit bij aanvang en ter controle van de aannemer. Daarnaast is het wenselijk om in het jaar voor het berekende vervangingsjaar nog een laatste inspectie uit te voeren. In de praktijk houdt dit in dat in totaal ca. 8 inspecties worden uitgevoerd waarvan 1 opleveringsinspectie en 1 inspectie vlak voor vervanging.

| | Voorbeeld 1 | Voorbeeld 2 |
|-----------------------|-------------|-------------|
| Huidig jaar | 2007 | 2007 |
| Aanlegjaar | 1983 | 1997 |
| Laatste inspectiejaar | 2001 | 2004 |
| Geschatte levensduur | 70 jaar | 35 jaar |
| 80% levensduur | 56 jaar | 28 jaar |
| 20% levensduur | 14 jaar | 7 jaar |

Voorbeeld 1:

Voor de eerste 56 jaar geldt een inspectiefrequentie van $70 / 5 = 1 \times 14$ jaar.

Voor de laatste 14 jaar geldt een inspectiefrequentie van $70 / 10 = 1 \times 7$ jaar.

Volgens deze gegevens dient de riolering in de volgende jaren geïnspecteerd te worden: 2015, 2029, 2043, 2050 en 2052

Voorbeeld 2:

Voor de eerste 28 jaar geldt een inspectiefrequentie van $35 / 5 = 1 \times 7$ jaar.

Voor de laatste 7 jaar geldt een inspectiefrequentie van $35 / 10 = 1 \times 3.5$ jaar dit wordt afgerond naar 1×4 jaar.

Volgens deze gegevens dient de riolering in de volgende jaren geïnspecteerd te worden: 2011, 2018, 2025, 2029 en 2031.

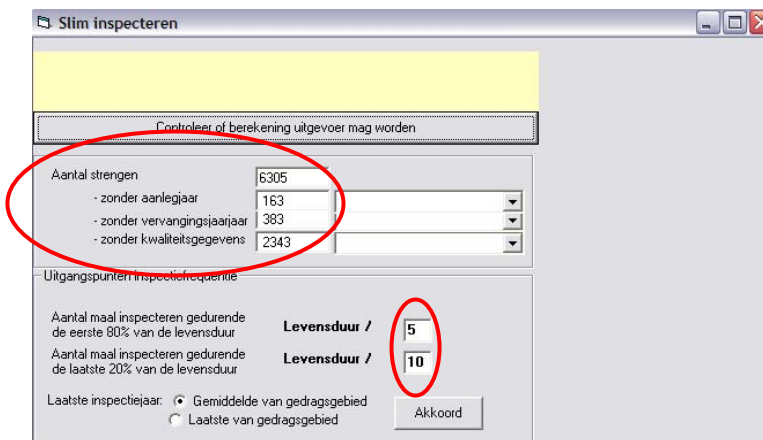
² Geschatte levensduur = berekende vervangingsjaar – aanleg jaar

Werking functie “slim inspecteren”:

Voor het gebruik van deze functie dienen de aanlegjaren bij de strenggegevens te zijn opgenomen, de kwaliteitsgegevens aan de kaart te zijn gekoppeld (14.2.4) en over de gedragsgebieden te zijn geëxtrapoleerd (14.2.5). Wanneer dit gebeurd is opent u de functie door op de knop **<slim inspecteren>** te klikken. Het volgende scherm wordt geopend:



Alvorens het inspectieplan te kunnen berekenen moet eerst gecontroleerd worden of de gegevens voldoende in het systeem zijn opgenomen. Klik hiervoor op de knop **<controleer of berekening uitgevoerd mag worden>**. Het volgende scherm verschijnt.



Tijdens de controle wordt bepaald van hoeveel strengen het aanlegjaar, het vervangingsjaar en de kwaliteitsgegevens ontbreken. Op basis van deze gegevens wordt immers het inspectiejaar bepaald. Wanneer er te veel gegevens ontbreken zullen eerst deze gegevens aangevuld moeten worden. Ook hier geldt dat geadviseerd wordt dat van ieder gedragsgebied tenminste 10% geïnspecteerd dient te zijn, zie

14.1.6. In dit geval dienen de gegevens dus ook eerst aangevuld te worden.

Vervolgens dient aangegeven te worden of als laatste inspectiejaar het gemiddelde inspectiejaar van het hele gedragsgebied wordt aangehouden, of het laatste inspectiejaar van het gedragsgebied. U klikt het bolletje aan bij u keuze.

Zoals in toelichting op het “intelligente” inspectieplan al is vermeld wordt de verwachte levensduur door 5 of door 10 gedeeld afhankelijk van waar de streng zich bevindt in de verwachte levensduur (<80% of >80%). Deze waarden zijn indien gewenst te wijzigen.

Wanneer volgende gegevens over de strengen bekend zijn en u de uitgangspunten heeft staan zoals u wenst, klikt u op de knop **<akkoord>**. Het volgende scherm verschijnt.

U klikt op de knop **<start berekening>**. Nu wordt voor ieder gedragsgebied de verwachte levensduur berekend en afhankelijk daarvan bepaald wat de inspectiefrequentie is. Wanneer de berekening gereed is wordt tevens een gemiddelde levensduur en inspectiefrequentie voor het gehele stelsel berekend.

Wanneer u het inspectieplan aan de tekening wilt koppelen klikt u op de knop **<schrijf inspectiejaar bij strenggegevens>**. Let op: eventuele reeds gemaakte inspectieplannen zullen hierbij overschreven worden. Wanneer u het reinigingsjaar aan het in-

spectieplan wilt koppelen dient u voor u op de knop **<schrijf inspectiejaar bij strenggegevens>** klikt eerst het vinkje te zetten bij **<reinigingsjaar gelijk maken aan inspectiejaar>**, of u schrijft de inspectiegegevens nogmaals weg door nog een keer op de knop te klikken.

| | | | | | | | | |
|------|---|------|---|------|---|----|---|------|
| 1051 | / | 2003 | / | 2003 | / | 80 | / | 16 |
| 1052 | / | 2003 | / | 2003 | / | 78 | / | 15.6 |
| 1053 | / | 2003 | / | 2003 | / | 48 | / | 9.6 |
| 1054 | / | 1997 | / | 2003 | / | 31 | / | 6.2 |
| 1055 | / | 2003 | / | 2003 | / | 51 | / | 10.2 |
| 1056 | / | 0 | / | 0 | / | 0 | / | 0 |
| 1057 | / | 0 | / | 0 | / | 0 | / | 0 |
| 1058 | / | 2003 | / | 2003 | / | 26 | / | 2.6 |

Wanneer u op het uitvallijstje klikt zoals hiernaast is weergegeven kunt u per gedragsgebied zien:

1. gedragsgebied
2. gemiddeld laatste inspectiejaar voor gehele gedragsgebied
3. laatste gedragsgebied
4. verwachte levensduur
5. inspectiefrequentie

Net als de restlevensduurberekeningen, dient het berekenen van het "intelligente" inspectieplan steeds opnieuw uitgevoerd te worden wanneer er nieuwe kwaliteitsgegevens beschikbaar zijn.

Met behulp van deze functie kunnen op eenvoudige wijze inspectieplannen voor het gehele stelsel opgesteld worden. Het blijft echter wel een theoretische benadering, waarbij niet ingespeeld wordt op specifieke afwegingen van de gemeente. Hiervoor is een aparte module in Rioscoop® FV te verkrijgen, zie verder 15.3.

Daarnaast is er geen rekening gehouden met de overige afdelingen binnen de gemeente. Bijvoorbeeld wanneer bekend is dat een bepaalde straat aan vervanging en of wegrenovatie toe is, is het wenselijk om, indien mogelijk, zoveel mogelijk rioleringswerkzaamheden hiermee te combineren. Wellicht is het derhalve wenselijk inspecties naar voren te schuiven zodat eventuele rioolvervangingen met de wegwerkzaamheden tegelijkertijd uitgevoerd kunnen worden. Hiervoor zullen de inspectieplannen daadwerkelijk ingepland moeten worden en in het Operationele Programma opgenomen worden.



14.3. functies langs de linkerrand

1. vervangingskosten
2. investeringslijn
3. leeg
4. lijsten
5. leeg
6. leeg
7. leeg
8. leeg
9. leeg
10. leeg
11. leeg
12. leeg
13. leeg
14. leeg
15. leeg



14.3.1. vervangingskosten

Met behulp van de functie “vervangingskosten” kunnen de vervangingskosten voor het gehele stelsel, of voor een selectie berekend worden. Wanneer u op de knop <vervangingskosten> klikt verschijnt het volgende scherm.

Berekening vervangingskosten index: 1-1-2007

Uitgangspunten berekening

Standaard waarden
Hanteren als de betreffende gegevens onbekend zijn 2.

| | |
|--------------------|--------------|
| Materiaal | 1 = Beton |
| Diameter | 300 |
| Diepteligging | 2 |
| Fundering | -1 |
| Sleufwandbekisting | Nee |
| Huisaansl. /50 m1 | 10 |
| Lengte aansluiting | 5 |
| Kolken / 50 m1 | 4 |
| Lengte kolkleiding | 4 |
| Verharding | 2 = Klinkers |
| Reserve | |
| Reserve | |
| Reserve | |

Bronnering

Geen 3.
Vanafm
1.5

Talud sleufwanden

☐ Te lood
☐ 1:01
☒ 2:01
0.5

☐ Kosten verharding meenemen
☐ Als verharding overal overig hanteren

1 riool berekenen
Alles berekenen

Kentallen berekening 1.

| |
|-----------------------------|
| Kosten verharding |
| Verwijderen buizen |
| Verwijderen fundering |
| Ontgraven sleuf |
| Aanvullen sleuf |
| Aanbrengen betonbuis |
| Aanbrengen PVC-buis |
| Aanbrengen HDPE-buis |
| Aanbrengen gres-buis |
| Aanbrengen huisaansluiting |
| Aanbrengen kolk aansluiting |
| Aanbrengen inspectieput |
| Diversen |
| Reserve |
| Reserve |

In dit scherm zijn alle uitgangspunten voor de kostenberekeningen opgenomen. Het scherm is eigenlijk in 3 gedeelten op te delen:

1. kostenkengetallen
2. standaard waarden
3. keuzen m.b.t. de ontgraving

14.3.1.1. kostenkengetallen



| Verharding | |
|---|-------|
| Breedte strook = sleufbreedte + 3.00 m; excl. afvoeren asfalt; incl. opnemen dichtblokken en herstraten | |
| 1 =Klinkers | 18.1 |
| 2 =Asfalt | 54.18 |
| 3 =Beton | 48.18 |
| 4 =Tegels | 18.1 |
| 5 =Stelconplaten | 24.1 |
| 6 =Onverhard | 12 |
| 7 =Steenlag | 14.42 |
| 8 =Overig | 25.26 |
| 9 =Geen | 0 |
| Sluit venster | |

De kosten voor de vervanging van de riolering zijn in verschillende kostensoorten opgedeeld. Voor al deze kostensoort zijn de kostenkengetallen opgenomen. Wanneer u bv op de knop **<kosten verharding>** klikt, krijgt u de kostenkengetallen voor de verharding te zien.

Deze kengetallen zijn opgenomen in het bestandje "data.dat" en staat in de gegevens map van Rioscoop® FV. Dit bestand is opgebouwd uit de "GWW kosten voor de bouw" en ieder jaar worden deze bedragen geactualiseerd met de inflatie.

14.3.1.2. standaard waarden



In deze kolom staat aangegeven welke standaardwaarden gehanteerd worden wanneer de gegevens niet bij de strenggegevens zijn opgenomen.

14.3.1.3. keuzen m.b.t. de ontgraving

Bronnering

☒ Geen
☐ Vanafm

1.5

Talud sleufwanden

☐ Te lood
☐ 1:01
☒ 2:01

0.5

☐ Kosten verharding meenemen
☒ Als verharding overal overig hanteren

Hier kunt u het volgende aangeven:

- Het al dan niet meenemen van bronnering bij de berekening en de eventuele bronneringsdiepte.
- Het te hanteren talud voor de ontgravingsleuf
- Daarnaast kunt u aangeven of de kosten voor het verwijderen en terugleggen van de verharding meegenomen moeten worden bij de vervangingskosten. Wanneer de verharding wordt meegenomen in de berekening wordt hiervoor het verhardingstype aangehouden dat is opgenomen bij de strenggegevens.
- Wanneer het verhardingstype niet is meegenomen bij de strenggegevens dan kan als verhardingstype overig gehanteerd worden. De kosten die dan gehanteerd worden komen overeen met ca. 80% klinkers en 20% asfalt.

14.3.1.4. vervangingskosten berekenen



1 riool berekenen
Alles berekenen

Wanneer alle gegevens zijn ingevoerd kunnen de berekeningen uitgevoerd worden. Hiervoor klikt u eerst op de knop <1 riool berekenen>. Het volgende scherm verschijnt.

Hier klikt u op de knop <reken uit>. Van een standaard streng worden nu de vervangingskosten berekend. Hierbij is tevens aan gegeven welke percentages in de berekening zijn meegenomen. Indien gewenst kunnen deze percentages aangepast te worden door in het betreffende vakje te klikken er het percentage te wijzigen.

Het is tevens mogelijk om afkoppelkosten mee te nemen in de vervangingskosten. Hiervoor dient wel eerst bij de strenggegevens aangegeven te worden welke strengen afgekoppeld moeten worden en mbv welke methode. Dit kunt u aangeven bij de strenggegevens (rechter meer info) of dmv groepswijzigingen.

Wanneer de afkoppelkosten meegenomen moeten worden

vinkt u het vakje naast <afkoppelen?> aan.

Om de afkoppelen kosten mee te nemen in de berekening klikt u eerst op de knop <kosten afkoppelen> het volgende scherm verschijnt. Hier kunt u aangeven welke kosten allemaal meegenomen moeten worden tbv het afkoppelen. Vervolgens klikt u op de knop <reken uit>. Het resultaat is een meerprijs per strekkende meter. U sluit de berekening af door op de knop <sluit venster> te klikken u keert nu weer terug in de berekening van de vervangingskosten.

Wanneer u wel het "vinkje" zet bij <afkoppelkosten?> maar niet eerst de afkoppelkosten berekend en vervolgens toch op de knop <reken uit> klikt verschijnt de volgende melding.

Klik op <ok> en klik vervolgens alsnog op de knop <kosten afkoppelen>.

Wanneer alle gegevens zijn ingevoerd klikt u op de knop <sluit venster> en vervolgens op de knop <alles berekenen> het volgende scherm verschijnt.

Berekening vervangingskosten

Berekening van:

☒ Alle strengen ☐ Geselecteerde strengen

Opties

☒ Gegevens opnemen bij strenggegevens ☐ Gebruik Vervang_door_gescheiden.txt

Berekeningsverslag

Aantal te berekenen strengen: 6306 ☐ Stop na elke streng

Aantal te berekenen putten: 5835

Bezig met: Berekende kosten: 2785

| | |
|------------------------|-------------|
| Kosten strengen+putten | 101 460 470 |
| Kosten putten | 18 920 412 |
| Kosten afkoppelen | 14 893 567 |
| Begeleidingskosten | 132,90 |

U moet eerst aangeven of u de berekening over het gehele stelsel wilt uitvoeren of slechts over de geselecteerde strengen.

Daarnaast kunt u aangeven door het “vinkje” te plaatsen bij **<gegevens opnemen bij strenggegevens>** of de vervangingskosten bij de strenggegevens opgenomen moeten worden. Op deze manier kunnen de vervangingskosten gebruikt worden voor het berekenen van de investeringslijn en de meerjarenbegroting. Wanneer

u geen “vinkje” zet berekent u alleen wat de totale waarde van het stelsel is bij de ingegeven uitgangspunten.

Nu kan de berekening gestart worden. Hiervoor klikt u op de knop **<berekenen!>**. De volgende melding verschijnt.

Rioscoop_FV

Zijn de uitgangspunten bij 1-riool berekenen gecontroleerd. Let ook op de post verharding. Doorgaan?

Hier kiest u voor **<ja>**.

De berekening wordt nu gestart. Links onder in het scherm ziet u welke streng op dat moment berekend wordt. Aan de rechterkant wordt bijgehouden wat de totale vervangingskosten voor het stelsel zijn. In dit geval zijn de totale kosten voor het vervangen van de strengen en de putten ca. € 101.5 mln. U kunt nu de functie afsluiten door op het kruisje te klikken.

14.3.2. investeringslijn



Investeringslijn

Wat in de investeringslijn:

- ☒ Vervangingen
- ☐ Afkoppelkosten
- ☐ Inspectieprogramma
- ☐ Reinigingsprogramma

Uitvoer naar:

- ☒ Naar scherm
- ☐ Naar printer

Bereken:

Niet geplande vervangingen:

- ☒ 40 jaar na aanleg
- ☐ Na rato bij overige jaren
- ☐ Verdelen over overige jaren

Diversen:

Startjaar: 2007

Afkoppelen: begeleiden

Vervang zetting

Vervangingen van huidig jaar doorschuiven naar volgend jaar

Uitsmeren vervangingen:

Worden gespreid over deze jaren: 5

Instellingen:

Rente: 5

Afschr.: 60

Investering:

Van alle investeringsplannen, zoals vervangingen, inspecties en reinigingen kunnen investeringslijnen gemaakt worden. Hierin staat vermeld hoeveel er jaarlijks geïnvesteerd moet worden voor de diverse onderdelen. Deze investeringslijnen worden tevens gebruikt voor het berekenen van de meerjarenbegroting, zie verder 15.2.1.4. Wanneer u op de knop **<investeringslijn>** klikt verschijnt het volgende scherm.

Wat in de investeringslijn

| | |
|-------------------------------------|---------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Vervangingen |
| <input type="checkbox"/> | Afkoppel kosten |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Inspectieprogramma |
| <input type="checkbox"/> | Reinigingsprogramma |

In de linker onderhoek kunt u aangeven welke investeringskosten u allemaal in de investeringslijn wilt meenemen, door de items aan te vinken.

Basis voor de investeringslijn zijn de diverse ingevoerde plannen binnen Rioscoop® FV. Het is wel zaak eerst de bijbehorende kosten te berekenen. De kosten voor vervangingen en afkoppelen, kunnen m.b.v. de functie **<vervangingskosten>** (zie 14.3.1) berekend worden. De kosten voor inspecteren en reinigen, kunnen m.b.v. de functie **<bereken inspectiekosten>** (zie 14.2.2) berekend worden.

Alvorens u de investeringslijn uit gaat rekenen moet u het volgende aangeven:

Instellingen

| | | |
|---------|----|--------------|
| Rente | 5 | Investerings |
| Afschr. | 60 | |

- Het te hanteren rentepercentage t.b.v. de meerjarenbegroting.
- De afschrijftermijn van de strengen, in dit geval 60 jaar. Deze waarde wordt gehanteerd in de meerjarenbegroting ook wanneer de berekende restle-

vensduur meer dan 60 jaar is.

Wanneer u deze waarden wilt wijzigen klikt u de waarde aan en vervang deze door de gewenste waarde.

Eventueel is het mogelijk om zonder vervangingsplan, toch een vervangingen investeringslijn te maken. Dit wordt echter niet aangeraden!

| | |
|--|---|
| Niet geplande vervangingen <input checked="" type="radio"/> 40 jaar na aanleg <input type="radio"/> Na rato bij overige jaren <input type="radio"/> Verdelen over overige jaren | Diversen Startjaar: 2007 Afkoppelen: begeleidin <input type="checkbox"/> Vervang zetting |
| <input type="checkbox"/> Vervangingen van huidig jaar doorschuiven naar volgend jaar | |

Hiervoor kunt u **<40 jaar na aanleg>**, **<na rato bij overige jaren>** of **<verdelen over overige jaren>** aanvinken. Nogmaals het is verstandiger om de vervangingen op basis van aanlegjaar en kwaliteitsgegevens te

bepalen, zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..**

Het is tevens mogelijk om vervangingen die voor het huidige jaar berekend zijn, door te schuiven naar het volgend jaar. Dit kan handig zijn wanneer u al weet dat u deze activiteiten niet dit jaar gaat uitvoeren. Hiervoor zet u het vinkje bij **<vervangingen van huidig jaar doorschuiven naar volgend jaar>**.

Uitvoer naar

| | |
|----------------------------------|--------------|
| <input checked="" type="radio"/> | Naar scherm |
| <input type="radio"/> | Naar printer |

Bereken

Nu kan de investeringslijn berekend worden. U kunt ervoor kiezen om de investeringslijn op het scherm weer te geven of om deze rechtstreeks naar de printer te sturen.

Rioscoop_FV

Tot en met welke jaar is het OP ingevoerd?

OK Cancel

2007

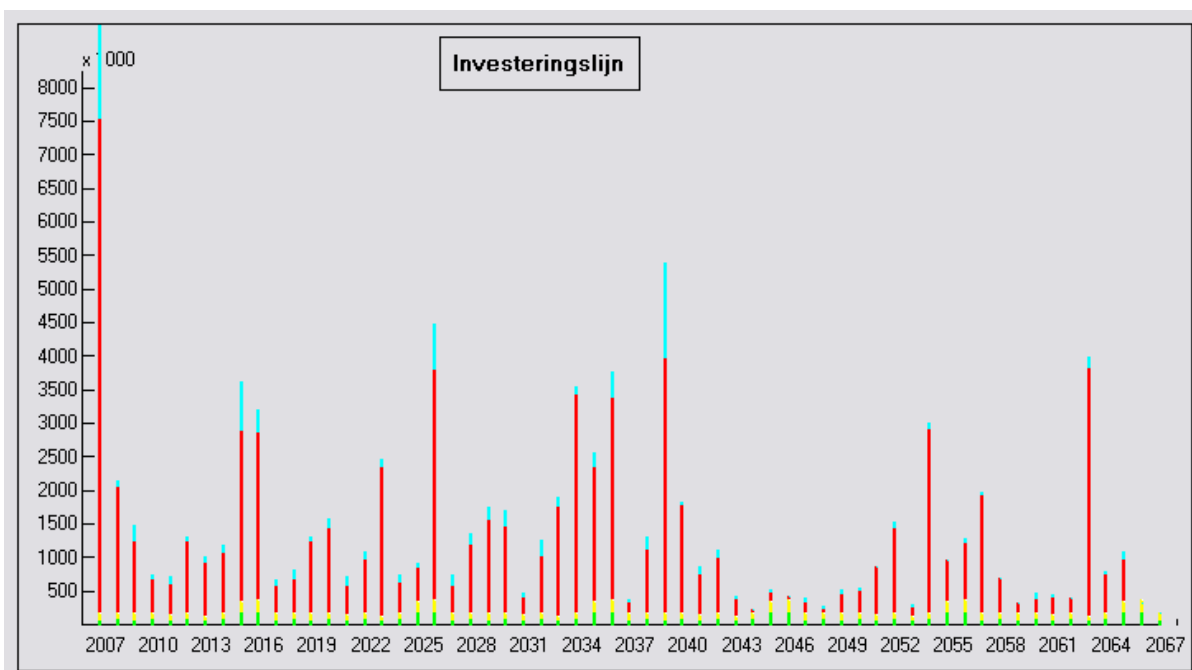
Het volgende scherm verschijnt. Wanneer u geen OP heeft ingevoerd (nog geen activiteiten daadwerkelijk heeft ingepland) vult u hier het huidige jaar in. Wanneer u wel een OP heeft ingevoerd, vult u hier het laatste jaar van het OP in. Vervolgens klikt u op **<ok>**.

Rioscoop_FV

Doorgeschoven van OP huidig jaar naar volgend jaar: 0

OK

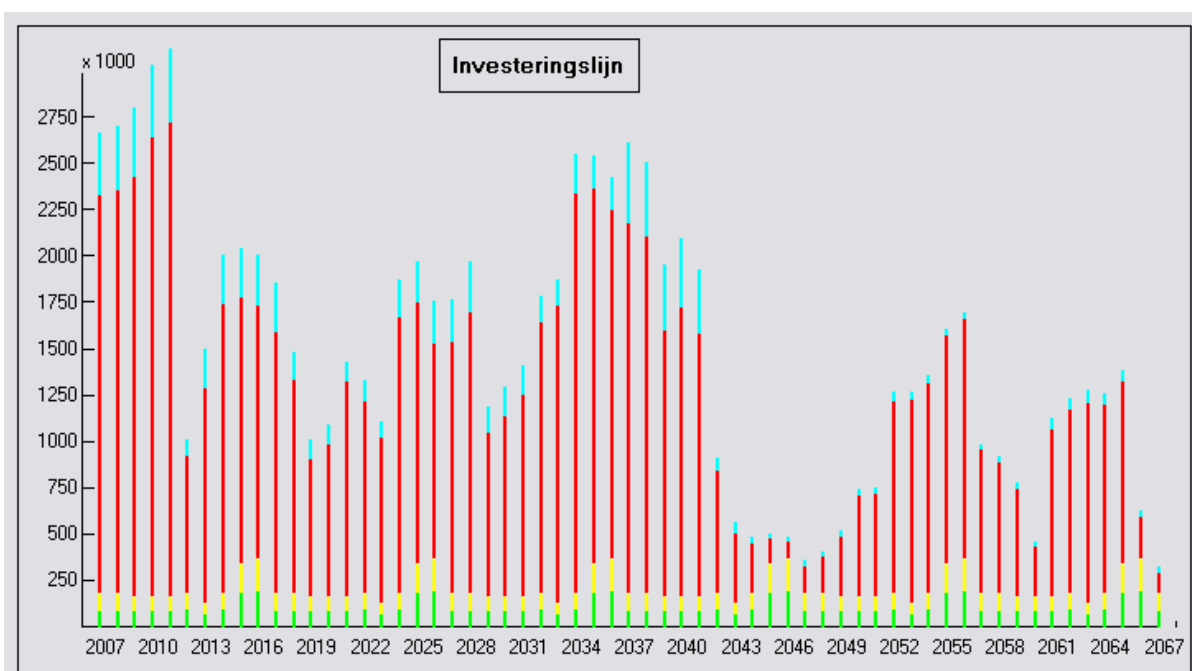
De volgende melding verschijnt. Klik ook hier op **<ok>**. Nu verschijnen de investeringslijnen op het scherm.



De verschillende kleuren staan voor de overeenkomstige investeringen. Hierbij valt direct af te lezen dat de vervangingen de grootste investeringspost zijn

Uitsmeren vervangingen
 Worden gespreid over deze jaren.

Standaard wordt de investeringslijn berekend met de investering daadwerkelijk in het planjaar. Vaak is het echter wenselijk om de investeringen wat meer te spreiden. Op deze manier worden de pieken uit de investeringslijn gehaald. Bovendien zullen de investeringen vaak niet daadwerkelijk in het geplande jaar worden uitgevoerd, maar worden de investeringen vaak toch iets naar voren of naar achter geschoven. Door hier in plaats van 1 jaar, bv. 5 jaren in te vullen zullen de investeringen naar voren en naar achteren verspreid worden, in totaal over een periode van 5 jaar. De investeringslijn komt er dan als volgt uit te zien.



De pieken zijn nu wat meer afgevlakt, waardoor de verschillen tussen de afzonderlijke jaren kleiner worden.

Opmerking: In de meerjarenbegroting worden slechts de rente en afschrijvingen meegenomen (met uitzondering van de inspecties en reinigingen)

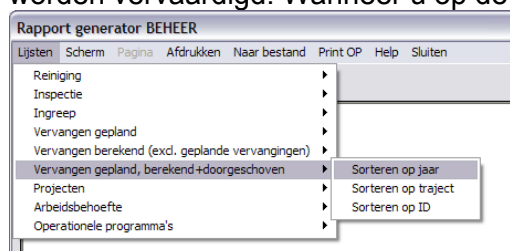
Het is eventueel ook mogelijk om alle investeringskosten in tabelvorm te bekijken. Hiervoor kunt u het bestand "investeringslijn.txt" of "invest.txt" openen in excel. Deze bestanden zijn op geslagen in de werkmap van Rioscoop® FV.

Let op: Iedere keer dat u opnieuw een investeringslijn maakt, zullen de oude bestanden overschreven worden.



14.3.3. lijsten

Met de functie lijsten kunnen van alle plannen die in Rioscoop® FV zijn ingevoerd lijsten worden vervaardigd. Wanneer u op de knop <lijsten> klikt verschijnt het volgende scherm.



Bovenaan het scherm ziet u meerdere tabbladen. U dient eerst een lijst te selecteren alvorens u verder kunt. Klik hiervoor op <lijsten> en vervolgens op de gewenste lijst bv <vervangen gepland, berekend + doorgeschoven>. Dit betreffen alle geplande vervangingen, mochten er echter in een bepaald jaar berekende vervangingen voorkomen die niet gepland zijn, worden die automatisch doorgeschoven

naar het eerst volgende jaar waarin geen vervangingen meer gepland staan. De overige berekende vervangingen blijven gewoon in het berekende jaar staan.

Vervolgens kiest u waarop u de lijst wilt sorteren, bv op jaar. Wanneer u kiest voor <sorteren op traject> worden de vervangingsjaren gesorteerd op straatnaam.



Het volgende scherm verschijnt. Wanneer u geen OP heeft opgesteld vult u hier het huidige jaar in, anders vult u hier het laatste jaar van het OP in. Vervolgens klikt u op <ok>. Het volgende scherm verschijnt.



Hier kunt u aangeven welk aanlegjaar gehanteerd moet worden wanneer er bij de strenggegevens geen aanlegjaar is aangegeven. Klik vervolgens op <ok>.

Opmerking: Het is verstandiger om de ontbrekende aanlegjaren bij de strenggegevens aan te vullen.

Wanneer u kiest voor de lijst van bv de inspecties krijgt u het volgende scherm te zien.

Hier geeft u aan vanaf welk jaar de lijst samengesteld moet worden.

Vervolgens klikt u op <scherm> en <rapport naar scherm>.

Het rapport wordt nu op het scherm weergegeven. Dit ziet er als volgt uit. Per streng wordt aangegeven de straatnaam, begin- en eindput, jaar, het uitvoeringsbedrag, de lengte en de diameter van de streng.

Rapport generator BEHEER

Lijsten Scherm Pagina Afdrukken Naar bestand Print OP Help Sluiten

demo 2

INSPECTIE op jaar (12-04-2007)

| Traject | ID | Beginput | Eindput | Jaar | Bedrag | Lengte | Diameter |
|----------------|----|----------|---------|------|--------|--------|----------|
| JAAR: 2007 | | | | | | | |
| Mgr Bosstraat | | CE0652 | CE0653 | 2007 | 212.00 | 45.81 | 300 |
| Mgr Bosstraat | | CE0649 | CE0650 | 2007 | 183.00 | 39.73 | 300 |
| Bogerdstraat | | CE0683 | CE0695 | 2007 | 184.00 | 39.77 | 300 |
| Bloesemplein | | CE0678 | CE0693 | 2007 | 287.00 | 62.17 | 600 |
| Busselstraat | | CE0675 | CE0676 | 2007 | 162.00 | 35.1 | 300 |
| Mgr Bosstraat | | CE0656 | CE0657 | 2007 | 184.00 | 39.83 | 300 |
| Bogerdstraat | | CE0694 | CE0684 | 2007 | 227.00 | 49.05 | 700 |
| Ringbaan Noord | | CE0712 | CE0752 | 2007 | 300.00 | 65.01 | 900 |
| Ringbaan Noord | | CE0709 | CE0711 | 2007 | 218.00 | 47.24 | 300 |
| Ringbaan Noord | | CE0705 | CE0703 | 2007 | 231.00 | 49.98 | 900 600 |
| Ringbaan Noord | | CE0701 | CE0700 | 2007 | 48.00 | 10.38 | 300 |
| Ringbaan Noord | | CE0698 | CE0697 | 2007 | 259.00 | 56.12 | 750 500 |
| Bogerdstraat | | CE0691 | CE0689 | 2007 | 162.00 | 35.01 | 300 |
| Bogerdstraat | | CE0689 | CE0686 | 2007 | 222.00 | 48.16 | 300 |

Wanneer u de volgende pagina wilt zien, klikt u op de knop <pagina>. Wanneer de laatste pagina is bereikt is de volgende pagina weer de eerste pagina. U kunt hierbij alleen vooruit door het rapport bladeren.

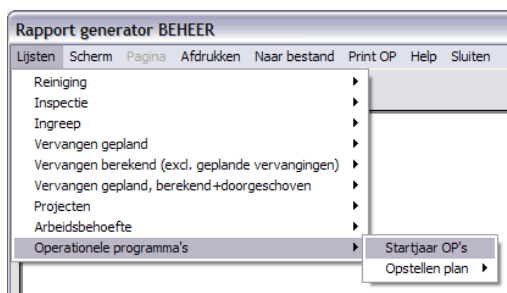
U kunt het rapport ook afdrukken. Hiervoor klikt u op <afdrukken> en daarna op <rapport naar printer>. Het rapport wordt nu afgedrukt op de standaardprinter.

In sommige gevallen is het wenselijk om deze lijsten te kunnen bewerken, bijvoorbeeld wanneer u de kosten voor slechts enkele straten wilt bekijken/berekenen. Hiervoor kunt u het bestand "rapport_tab_gescheiden.tmp" openen in excel. Hier kunt u het bestand desgewenst ook bewerken. Dit bestand is opgeslagen in de "Temp-map"³ op uw computer.

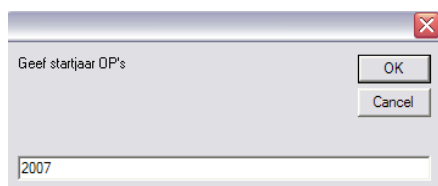
Let op: dit zijn tijdelijk bestanden. Iedere keer dat deze functie opnieuw wordt gebruikt of wanneer een andere lijst wordt vervaardigd zullen de oude bestanden overschreven worden.

³ De locatie van de temp-map is systeem afhankelijk.

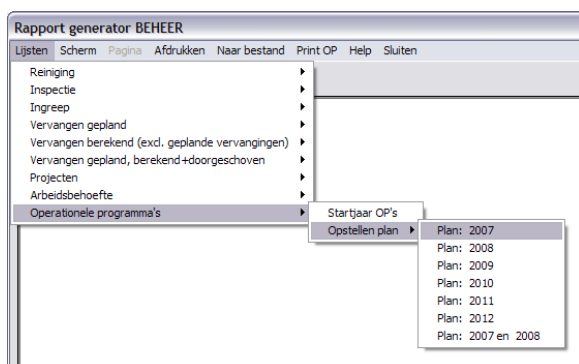
Binnen de functie lijsten is het tevens mogelijk om met “*één druk op de knop*” een compleet Operationeel Programma (OP) te maken en af te drukken. Wij adviseren u alvorens gebruik te maken van deze functie eerst contact op te nemen met Ingenieursbureau Moons zodat wij u alle mogelijkheden en aandachtspunten binnen deze functie nader kunnen toelichten.



Hiervoor klikt u op de knop <lijsten> en selecteert u <operationele programma's>. Hier geeft u aan wat het startjaar van de OP's is. Klik hiervoor op <startjaar OP's> en voer vervolgens het startjaar in.



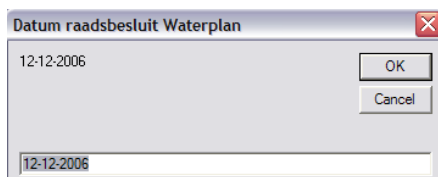
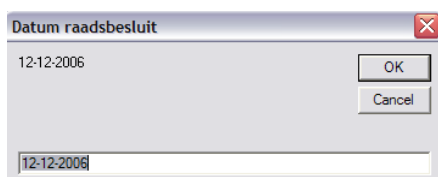
In dit geval is 2007 als startjaar ingevoerd. Rioscoop® FV maakt voor 6 jaar OP's en begint vanaf het ingegeven startjaar, zie hier onder.



Nu kunt u een OP opstellen. Hiervoor klikt u wederom op <lijsten> en <operationele programma's> vervolgens klikt u op <opstellen plan> en kiest u het gewenste jaar, in dit geval <2007>.

In dit geval is dat ook het huidige jaar. Voor de Raad kan het soms wenselijk zijn om het huidige jaar samen te voegen met het volgend jaar (bv wanneer het huidige jaar bijna afgerond is, maar toch nog geld gegenereerd moet worden). In dat geval kiest u voor de laatste optie <plan: 2007 en 2008>.

Alvorens het OP wordt vervaardigt moeten er eerst wat gegevens ingevoerd worden.



Het OP is gebaseerd op afspraken die vastgelegd zijn in het GRP en eventueel het waterplan. Alvorens het OP te genereren zal Rioscoop® FV u de vraag stellen wanneer het huidige GRP en waterplan zijn vastgesteld in de Raad. In dit geval 15 januari 2005. Deze data worden op meerdere locaties in het OP gehanteerd.



Het is mogelijk om naast de vervangingskosten ook eventuele afkoppelkosten te berekenen. Officieel mogen deze kosten nog niet ten laste van het GRP worden gebracht. Wanneer deze kosten

toch meegenomen moeten worden in het OP kunt u dat hier aangeven. Rioscoop® FV onthoudt wat u de laatste keer heeft aangehouden. In dit geval kiest u dus voor **<ja>**. Het volgende venster verschijnt.

In dit scherm geeft u aan of u de voorbereidingskosten van projecten van het huidig jaar in het voorafgaande jaar zijn meegenomen en de directievoering wel in het huidig jaar worden meegenomen **<nee>**. Of dat

u zowel de voorbereiding en directievoering van het huidig jaar in het huidig jaar boekt en ook de voorbereidingskosten voor het volgend jaar in het huidig jaar boekt **<ja>**.

Nu is het gehele OP gemaakt. Het OP bestaat uit een titelpagina en 4 hoofdstukken:

- Hoofdstuk 1: Operationeel aanlegprogramma
- Hoofdstuk 2: Operationeel onderzoeksprogramma
- Hoofdstuk 3: Operationeel maatregelenprogramma
- Hoofdstuk 4: Financiën operationele programma's

Deze hoofdstukken worden opgebouwd uit allerlei gegevens die in Rioscoop® FV bekend zijn (o.a. kosten afkomstig uit plannen, projectkosten, inkomsten, afschrijvingen (nieuwe, maar ook uit het verleden) e.d. Hiervoor dienen dus eerst alle plannen (vervangingen, inspecties, reiniging e.d.) met de daarbij behorende kosten te zijn ingevoerd en berekend, zie 14.3.2. Daarnaast dient de meerjarenbegroting te zijn berekend, zie 15.2.

Onderstaand is een voorbeeld weergegeven van hoofdstuk 4. M.b.v. de scrollbalk kunt u het gehele hoofdstuk bekijken. Wilt u een ander hoofdstuk bekijken dan klikt u op het desbetreffende tabblad met het hoofdstuknummer.

Rapport generator BEHEER

Lijsten Scherm Pagina Afdrukken Naar bestand Print OP Help Sluiten

0 1 2 3 4

4 Financiën operationele programma's 2007

4.1 Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken zijn alle maatregelen t.a.v. de riolering voor 2007 opgenomen, hierbij zijn tevens de kosten weergegeven.

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van alle financiën m.b.t. de riolering. Dit betreffen dus zowel de uitgaven als de inkomsten. Het D-GRP dient hier als basis voor; het D-GRP is vastgesteld in de raadsvergadering d.d. 12-12-2006.

4.2 Vervallen

4.3 Financiële paragraaf

In de hoofdstukken 1 t/m 3 zijn alle maatregelen genoemd die uitgevoerd moeten worden t.b.v. het beheer en onderhoud in 2007. In deze paragraaf zijn alle inkomsten en uitgaven overzichtelijk bijeengebracht. Voor de financiële onderbouwing van dit hoofdstuk wordt verwezen naar de hoofdstukken 7 en 8 van het D-GRP.

Er wordt van uit gegaan dat de door de rioolbeheerder in het systeem ingevoerde gegevens actueel zijn. Dat geldt met name voor de bedragen; deze dienen gebaseerd te zijn op het prijspeil van het huidige jaar. Bij operationele programma's voor de toekomst zullen deze bedragen geïndexeerd worden (nog niet operationeel!!).

De inhoud van het rioolfonds dient bijgewerkt te zijn tot het begin van het eerste jaar van het operationele programma.

4.3.1 Rioolfonds aanvang

Uitgangspunt voor exploitatieopzet is de inhoud van het rioolfonds bij aanvang van de periode van de exploitatie. Deze rapportage is opgebouwd uit de dataset zoals deze op het moment van het genereren van deze rapportage in Rioscoop®-Beheer aanwezig is. De datum dient het begin van het exploitatiejaar te zijn.

4.3.2 Inkomsten

De inkomsten t.b.v. het uitvoeren van de werkzaamheden voor het beheer en onderhoud van de riolering worden gevormd door:

- rioolrecht te betalen door burgers
- rioolrecht te betalen door bedrijven
- inkomsten uit de verfijningsregeling riolering

In Rioscoop®-Beheer zijn vele modellen in te voeren om de inkomsten te bepalen. Daarbij is niet alleen het aantal heffingseenheden in de tijd te variëren, maar ook de hoogte van de heffing zelf. Voor de inkomsten van de bedrijven kan gekozen worden voor een vaste heffing per bedrijf, maar ook voor een heffing gebaseerd op het waterverbruik. In onderstaand overzicht is daarom alleen het totaal bedrag van de inkomsten per jaar opgenomen en niet de gebruikte berekening.

De hieronder genoemde inkomsten behoren bij het model dat het laatste is doorgerekend bij de exploitatieopzet !

| Jaar | Totaal | Recht1 | Bedrijven | Verfijning 2004 | 2 926 398 | 2 458 |
|------|---------|---------|-----------|-----------------|-----------|-------|
| 750 | 150.000 | 317.648 | | | | |

U kunt het OP afdrukken door op de knop **<print OP>** te klikken. Het OP wordt afgedrukt op de als standaard geselecteerde printer. Ook hier adviseren wij u om een PDF-printer te hanteren.

14.4. functieslangs de onderrand



1. huisaansluitingen
2. bereken reinigingskosten
3. leeg
4. leeg
5. leeg

- 6. leeg
- 7. leeg
- 8. leeg
- 9. leeg
- 10. leeg
- 11. leeg
- 12. leeg
- 13. leeg
- 14. leeg
- 15. leeg

14.4.1. huisaansluitingen



De functie "huisaansluitingen" is momenteel nog in ontwikkeling. Wanneer u op de knop <huisaansluitingen> klikt verschijnt dan ook het volgende scherm.



Klik op <ok>, hiermee wordt de functie afgesloten.

14.4.2. bereken reinigingskosten



De functie "bereken reinigingskosten" is komen te vervallen. Deze functie is opgenomen in de functie "bereken inspectiekosten".

15. Speciale functies



In onderstaande paragrafen zijn nog een aantal speciale functies beschreven. Sommige van deze functies zijn als aparte modules aan Rioscoop® FV toe te voegen.



15.1. Schadebeelden koppelen aan de tekening

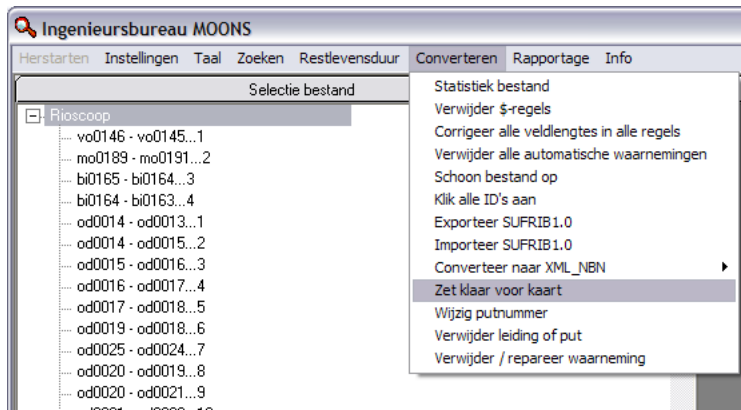
Met behulp van Rioscoop® kunnen alle inspectiewaarnemingen per streng bekeken worden. Het is echter ook mogelijk om deze waarnemingen op de tekening te zetten. Op deze manier kun je een totaal overzicht van alle voorkomende schadebeelden voor de gehele gemeente krijgen. Ga hiervoor als volgt te werk.

LET OP: alvorens deze handeling uit te voeren dienen alle strengen geïndexeerd te zijn. Als u niet zeker weet of het stelsel geïndexeerd is, voor de zekerheid deze handeling eerst uitvoeren voordat de details naar de kaart worden gebracht. (het is mogelijk dat er anders een runtime error ontstaat)

- Ga in het Rioscoop® gedeelte naar de functie: **<zoeken>** (bovenste balk) en klik hierop
- Klik op **<zoeken>**
- Het volgende scherm verschijnt
- Voer **geen** selectiecriteria in
- Klik op **<zoek>**, dit kan even duren
- Wanneer het zoeken is voltooid verschijnt het volgende scherm:

- Alle geïndexeerde inspectiebestanden zijn nu doorzocht en alle strengen zijn geselecteerd (in dit geval 507 st.). Klik op **<ok>**
- En sluit de zoekfunctie af door op het "kruisje" te klikken.

Opmerking: Het is ook mogelijk om alleen de schadebeelden van bijvoorbeeld een straat een kern of een bepaald sufbestand te bekijken. Hiervoor kunt u in het tabblad **<riool>** de gewenste gegevens selecteren en vervolgens op zoek te klikken. De vervolg stappen zijn verder wel gelijk.



vens worden in het bestand "Excel_EN.txt" opgeslagen. Dit bestand wordt aangemaakt in de map "Application Data\Rioscoop" en bevindt zich over het algemeen op de C-schijf.

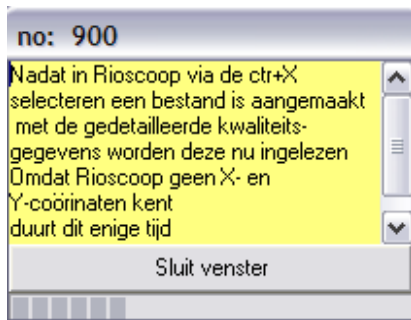
Nu kunnen de details in de kaart ingelezen worden. Ga hiervoor als volgt te werk in het kaart gedeelte van Rioscoop:



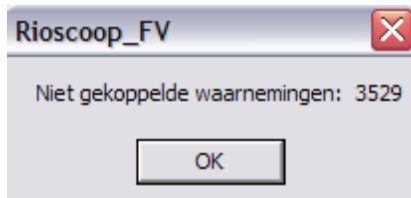
- Zet het vinkje bij <Details Rioscoop zetten>
- Klik vervolgens op <lees selectie in>
- Het volgende scherm verschijnt:



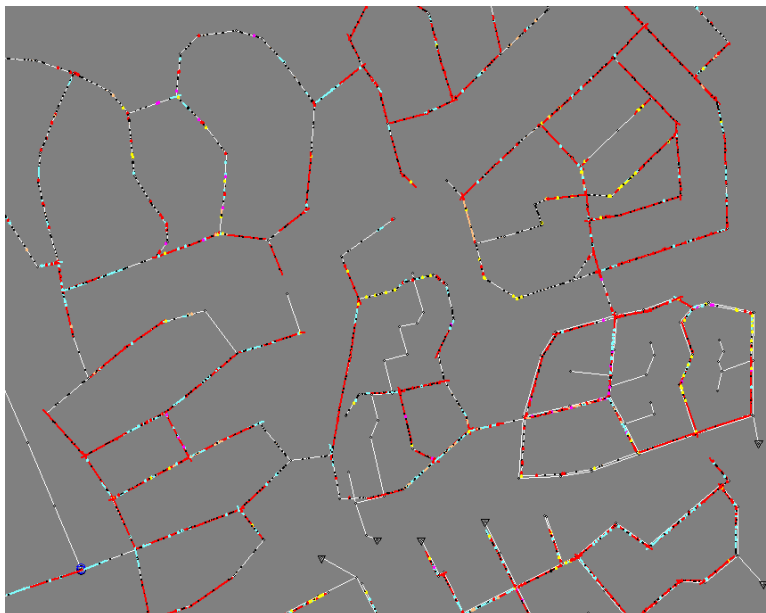
- Klik op <ok>
- De details worden nu ingelezen het volgende scherm verschijnt.



- Dit kan enige tijd duren. Wanneer alle details ingelezen zijn verschijnt het volgende scherm:



- Dit zijn alle waarnemingen die niet aan de tekening gekoppeld zijn.
- Klik op <ok>.
- Alle waarnemingen verschijnen nu op het scherm.
- Het volgende scherm ontstaat nu:



Aan de rechterkant knippert een groene knop <Toon verklaring schadebeelden>. Klik hierop voor een legende van de schadebeelden, zie verder 14.2.6.

OPMERKINGEN:

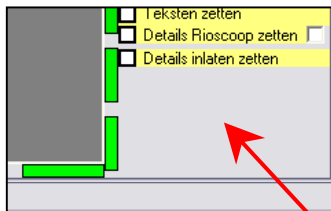
- de details worden in principe gewoon vastgehouden, dus ook wanneer Rioscoop_FV afgesloten wordt blijven deze gegevens beschikbaar. Om de details dan weer op scherm te krijgen hoeft alleen het vinkje bij "Details Rioscoop zetten" te worden gezet en klik vervolgens op de themakaart "standaard" te worden geklikt om de tekening opnieuw in te lezen.
- Het is ook mogelijk om van deze tekeningen dxf-bestanden te maken zodat deze in MicroStation ingelezen kunnen worden. Ga hiervoor hetzelfde te werk als voor het maken van dxf-bestanden van de "gewone" themakaarten.



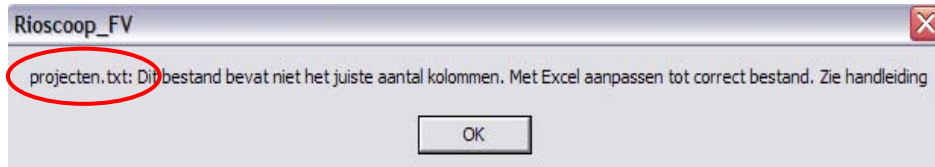
15.2. Meerjarenbegroting

Met de functie meerjarenbegroting is het mogelijk om een kostendekkingsplan op te stellen voor de gehele gemeente. Hierin kunnen alle plannen meegenomen worden die in Rioscoop® FV zijn ingevoerd, maar ook de exploitatie, kapitaallasten, projecten en dergelijke kunnen worden meegenomen. U kunt alleen gebruik maken van deze functie als u alle financiële gegevens in Rioscoop® FV heeft ingevoerd.

Wanneer u voor de eerste keer gebruik maakt van deze functie adviseren wij u eerst contact met Ingenieursbureau Moons op te nemen. Wij kunnen u dan helpen met het vervaardigen van de bestanden die ten grondslag liggen aan de berekeningen.



Deze functie heeft geen aparte knop. U kunt de functie open door te dubbel klikken op het grijze vlak in de rechter onderhoek. Het kan zijn dat u de volgende melding krijgt (het kan ook om één of meerdere andere bestanden gaan).



Klik op <ok> en neem contact op met Ingenieursbureau Moons, wij helpen u de bestanden aan te passen.

Het startscherm van de functie ziet er als volgt uit. In dit scherm ziet u een groot aantal knoppen en functies. Veel knoppen hebben met elkaar te maken. In de volgende paragrafen zijn alle functies en knoppen nader toegelicht.

15.2.1. Verschillende kostensoorten



In de meerjarenbegroting worden de volgende kostensoorten meegenomen. Door op de knop van een kostensoort te klikken wordt het invoerscherm van de desbetreffende kostensoort geopend. Hier kunnen de specifieke gegevens ingevoerd worden.

| Meerjarenbegroting | |
|--|--|
| Reeds aangegane kapitaalsverplichtingen lineaire afschrijving | Toekomstige kapitaalsverplichtingen uit investeringslijn |
| Exploitatie excl. arbeid, kapitaalslasten, reiniging, inspectie | Toekomstige kapitaalsverplichtingen uit projectenlijst |
| Reeds aangegane kapitaalsverplichtingen rente en afschrijving per jaar benoemd | Arbeidskosten |

Wanneer de bestanden voor de eerste keer aangemaakt worden, of wanneer u grote hoeveelheden gegevens wilt toevoegen of verwijderen kunt u de onderliggende bestanden ook in excel inlezen en daar de gegevens wijzigen.

In de onderstaande paragrafen is per kostensoort aangegeven welke gegevens noodzakelijk zijn voor de berekeningen. Hierbij is tevens aangegeven wat het bijbehorende bestand is zodat u de bestanden ook in excel kunt openen.

Let op: de bestanden moet wel hetzelfde aantal kolommen behouden daarnaast mag de bestandsnaam niet veranderd worden.

15.2.1.1. Reeds aangegane kapitaalsverplichtingen lineaire afschrijving

Wanneer u op de knop <Reeds aangegane kapitaalsverplichtingen lineaire afschrijving> klikt verschijnt het volgende scherm.

Meerjarenbegroting

| | | |
|--|--|-------------------------------------|
| Reeds aangegane kapitaalsverplichtingen lineaire afschrijving | Toekomstige kapitaalsverplichtingen uit investeringslijn | Inkomsten rioolrecht e.d. |
| Exploitatie excl. arbeid, kapitaalslasten, reiniging, inspectie | Toekomstige kapitaalsverplichtingen uit projectenlijst | Maak meerjaren begroting |
| Reeds aangegane kapitaalsverplichtingen rente en afschrijving per jaar benoemd | Arbeidskosten | Maak alle aanpassingen permanent 4. |
| Eerste jaar begroting | | 2007 |

Kapitaalsverplichting verleden lineair

| Activanummer | Omschrijving | Jaar | Investering | Afschrijving | Rente |
|--------------|--------------------------------------|------|-------------|--------------|-------|
| 2. | '75-Riolering Grote Horst/Gochsedijk | 2006 | 9075.6 | 9075.6 | 4.5 |

Update tabel 3. Verwijder regel Voeg regel toe

| Activanummer | Omschrijving | Jaar | Investering | Afschrijving | Rente |
|--------------|--|------|-------------|--------------|-------|
| 1. | '75-Riolering Grote Horst/Gochsedijk | 2006 | 9075.6 | 9075.6 | 4.5 |
| | '80-Riolering 't Gening | 2006 | 32271.6 | 5378.6 | 4.5 |
| | '80-Riolering Augustinus-/Processieweg | 2006 | 31764.62 | 6352.92 | 4.5 |
| | '81-Basisrioleringsplan | 2006 | 5445.36 | 1361.34 | 4.5 |
| | '82-Riolering Grotestraat | 2006 | 29041.93 | 3630.24 | 4.5 |
| | '84-Minigemaal Tuindorp | 2006 | 3176.46 | 453.78 | 4.5 |
| | '84-Riolering Rimpelt/Rijksweg/Wezeweg | 2006 | 238529.26 | 29816.16 | 4.5 |
| | '85-Riolering 't Leuken | 2006 | 318972.22 | 39871.53 | 4.5 |
| | '85-Riol.Buitengeb./Vogellaan/Kreeftenh. | 2006 | 472097.84 | 59012.23 | 4.5 |
| | '85-Riol.Knikkerd./Anderegg/Tuindorp | 2006 | 304164.7 | 38020.59 | 4.5 |
| | '86-Riolering/Beconstr. Kerkstraat | 2006 | 46328.55 | 5791.07 | 4.5 |

Dit betreffen de kapitaalslasten uit het verleden die lineair afgeschreven worden. Het scherm dat verschijnt is eigenlijk in vier gedeelten op te delen.

- Overzicht van al de ingevoerde kapitaallasten. Dit overzicht is opgebouwd uit zes kolommen:
 - Activanummer: dit nummer dient overeen te komen met de nummers zoals deze door de afdeling financiën worden gehanteerd.
 - Omschrijving
 - Jaar: het jaar van de boekwaarde (kolom D) waarmee gerekend wordt
 - Investering: de boekwaarde
 - Afschrijving: de jaarlijkse afschrijving.
 - Rente: het te hanteren rentepercentage (het is mogelijk om verschillende rentepercentages te handteren).
- Hier kunt u de gegevens wijzigen. Hiervoor klikt u op een regel in het overzicht, de gegevens komen nu hier te staan. Wanneer u de te wijzigen tekst aan klikt, kunt u de teksten aanpassen.
- Knoppen om wijzigingen door te voeren en om regels toe te voegen of te verwijderen.
 - Wanneer u teksten heeft aangepast komen deze pas in het overzicht te staan wanneer u op de knop <update tabel> heeft geklikt. Op deze manier worden gegevens opgenomen in de tabel, de gegevens zijn echter nog niet definitief geregistreerd.

- U kunt een regel toevoegen of juist verwijderen door op de betreffende knoppen te klikken.
4. Alle wijzigingen worden definitief op het moment dat u op de knop **<maak alle aanpassingen permanent>**. Wanneer u dit niet doet en de functie “meerjarenbegroting” afsluit verschijnt het volgende scherm.



Als u de wijzigingen definitief wilt maken kiest u voor **<ja>**. **Let op:** de bestaande gegevens worden definitief overschreven.

De gegevens zijn opgenomen in het bestand “kapitaallasten.txt”. Dit bestand staat in de gegevensmap van Rioscoop® FV.

15.2.1.2. Exploitatie excl. arbeid, kapitaallasten, reiniging en inspectie



Wanneer u op de knop **<exploitatie excl. arbeid, kapitaallasten, reiniging en inspectie>** klikt verschijnt het volgende scherm.

Exploitatie

Verwijder regel Voeg regel toe

| fcl | Omschrijving fcl | ecl | Omschrijving ecl | Bedrag 0 | OP | Bedrag+1 | Bedrag+2 | Bedrag+3 |
|---------|------------------------|-------|--|----------|----|----------|----------|----------|
| 6722100 | Riolen en rioolgemalen | 20080 | Rente leningen riolerings | -1341 | | -894 | -471 | |
| 6722100 | Riolen en rioolgemalen | 00102 | Incidenteel rente/afschrijvingsresultaat | 0 | | 0 | 0 | |
| 6722100 | Riolen en rioolgemalen | 31001 | Electriciteit | 22880 | | 22880 | 22880 | 2 |
| 6722100 | Riolen en rioolgemalen | 34102 | Precariorechten | 500 | | 500 | 500 | |
| 6722100 | Riolen en rioolgemalen | 34114 | Verontreinigshellingen | 1157 | | 1157 | 1157 | |
| 6722100 | Riolen en rioolgemalen | 34115 | Erfdienstbaarheden | 54 | | 54 | 54 | |
| 6722100 | Riolen en rioolgemalen | 34151 | Telefoon - GSM - Abonnementen en | 500 | | 500 | 500 | |
| 6722100 | Riolen en rioolgemalen | 34158 | Telefoon - abonnementen en verbruik | 5500 | | 5500 | 5500 | |
| 6722100 | Riolen en rioolgemalen | 34169 | Telefoon - | 1500 | | 1500 | 1500 | |
| 6722100 | Riolen en rioolgemalen | 34315 | Huisaansluitingen | 6101 | | 6101 | 6101 | |
| 6722100 | Riolen en rioolgemalen | 34335 | Onderhoud pompputten | 19733 | | 19733 | 19733 | 1 |
| 6722100 | Riolen en rioolgemalen | 34370 | Onderhoud/inspectie riolerings | 84539 | | 84539 | 84539 | 8 |

Dit betreffen alle jaarlijkse kosten zonder de arbeidskosten en zonder reiniging en inspectie, deze kosten zijn namelijk in aparte posten opgenomen zie 15.2.1.6 en 15.2.1.4. Het kostenoverzicht is als volgt opgemaakt:

- A. Fcl.: (functionele classificatie) dit zijn de producten
- B. Omschrijving fcl.
- C. Ecl.: (economische classificatie) dit zijn de kostensoorten
- D. Omschrijving ecl.
- E. Bedrag 0: dit zijn de jaarlijkse kosten voor de betreffende post
- F. OP: m.b.v. een code kan aangegeven worden of al deze posten ook in het OP opgenomen moeten worden. Met een 4 kan aangegeven worden dat deze kosten **niet** opgenomen hoeven te worden.
- G. Bedrag+1: het is mogelijk om de kosten over de eerste 5 jaar variabel in te voeren (kolom G t/m J). vanaf het 6^e jaar worden de waarden gehanteerd zoals ze in de laatste kolom zijn gehanteerd (kolom J).

U kunt regels toevoegen of juist verwijderen door op de knoppen desbetreffende knoppen te klikken. Wanneer u de gegevens wilt wijzigen klikt u op de te wijzigen regel. Het volgende scherm verschijnt.

Exploitatie

Verwijder regel Voeg regel toe

| | | |
|----------|---------|---|
| fcl | 6722100 | Riolen en rioolgemalen |
| ecl | 34151 | Telefoon - GSM - Abonnementen en verbruik |
| OP | | |
| Bedrag 0 | 500 | Stijging per jaar 0 % |
| Bedrag+1 | 500 | |
| Bedrag+2 | 500 | |
| Bedrag+3 | 500 | |
| Bedrag+4 | 500 | |

OK Cancel

U kunt de gegevens wijzigen door het te wijzigen vakje aan te klikken en vervolgens aan te passen. Het is ook mogelijk om bv

jaarlijks een stijging van 5% door te voeren. Hiervoor klikt u het vakje aan naast **<stijging per jaar>** en vult hier het gewenste rentepercentage in. Vervolgens klikt u op **<stijging per jaar>**. De bedragen worden nu berekend, zie onderstaand. Wanneer u alle gegevens gewijzigd heeft klikt u op **<ok>**.

Ook hier geldt dat alle aanpassingen pas definitief zijn wanneer u op de knop **<maak alle aanpassingen permanent>** klikt.

De gegevens zijn opgenomen in het bestand "exploitatie.txt". Dit bestand staat in de gegevensmap van Rioscoop® FV.

15.2.1.3. Reeds aangegane kapitaalsverplichtingen rente en afschrijving per jaar benoemd

Wanneer u op de knop **<Reeds aangegane kapitaalsverplichtingen rente en afschrijving per jaar benoemd>** klikt verschijnt het volgende scherm.

| Activanummer | Omschrijving | Jaar | Bedrag | Malen |
|--------------|---|------|--------|-------|
| 722.00.01 | Aanleg van bergbezinkbassins | 2007 | 146253 | 18 |
| 722.00.24 | Drukriolering | 2007 | 28686 | 3 |
| 722.00.26 | Riolering Leenderstraat II | 2007 | 60085 | 1 |
| 722.00.27 | Renovatie gedeelte riolering Broekerstraat | 2007 | 7611 | 16 |
| 722.00.29 | Renovatie riolering Heipoldersstraat en | 2007 | 18464 | 22 |
| 722.00.32 | Uitbreiding riolering in het buitengebied | 2007 | 44711 | 3 |
| 722.00.33 | Aanleg riolering Industrieweg | 2007 | 10628 | 4 |
| 722.00.34 | Aanleg hogedrukriolering aan de Muggenberg | 2007 | 2562 | 5 |
| 722.00.35 | Aanleg drukriolering op Kreijl | 2007 | 10638 | 6 |
| 722.00.36 | Aanleg drukriolering Sandermannen en Rul / De | 2007 | 5477 | 17 |
| 722.00.38 | Aanleg drukriolering 2 panden aan de | 2007 | 1205 | 18 |

Dit betreffen de kapitaalslasten uit het verleden die op basis van annuïteiten worden afgeschreven. Het kostenoverzicht is als volgt opgemaakt:

- A. Activanummer
- B. Omschrijving
- C. Jaar: het startjaar van de berekening dat bij de ingevoerde gegevens hoort (kolom E).
- D. Bedrag: Het jaarlijkse bedrag dat aan rente en afschrijvingen.
- E. Malen: Het aantal jaren dat nog rente en afschrijving betaald moet worden, gerekend vanaf het jaar uit kolom C.

De gegevens kunnen op dezelfde wijze als in paragraaf 15.2.1.1 beschreven staat gewijzigd worden. Ook hier geldt dat alle aanpassingen pas definitief zijn wanneer u op de knop **<maak alle aanpassingen permanent>** klikt.

De gegevens zijn opgenomen in het bestand <kapitaalslasten benoemd per jaar.txt>. Dit bestand staat in de gegevensmap van Rioscoop® FV.



15.2.1.4. Toekomstige kapitaalsverplichtingen uit investeringslijn

Wanneer u op de knop <**Toekomstige kapitaalsverplichtingen uit investeringslijn**> klikt verschijnt het volgende scherm.

– Toekomstige kapitaalsverplichtingen uit investeringslijn

| Jaar | Omschrijving | Investering | Afschrijving | Rente | Inspectie | Reiniging | KLond. | Projecten | VB & DV | Begeleiding |
|------|--------------|-------------|--------------|-------|-----------|-----------|--------|-----------|-----------|-------------|
| 2006 | jaar: 2006 | 303420.96 | 7585.52 | 4.5 | 596.00 | 94437.00 | 0.00 | .00 | 140051.01 | 47613.53 |
| 2007 | jaar: 2007 | 314770.96 | 7869.27 | 4.5 | .00 | 101954.00 | 0.00 | .00 | 104662.02 | 34001.40 |
| 2008 | jaar: 2008 | 372335.18 | 9308.37 | 4.5 | 590.00 | 101119.00 | 0.00 | .00 | 123297.82 | 38891.94 |
| 2009 | jaar: 2009 | 428558.88 | 10713.97 | 4.5 | .00 | 92843.00 | 0.00 | .00 | 145580.92 | 45583.89 |
| 2010 | jaar: 2010 | 503921.89 | 12598.04 | 4.5 | 4376.00 | 86376.00 | 0.00 | .00 | 123352.41 | 36614.47 |
| 2011 | jaar: 2011 | 268113.33 | 6702.83 | 4.5 | 44189.00 | 86721.00 | 0.00 | .00 | 100301.46 | 27027.45 |
| 2012 | jaar: 2012 | 340581.42 | 8514.53 | 4.5 | 45584.00 | 89277.00 | 0.00 | .00 | 129803.15 | 36513.78 |
| 2013 | jaar: 2013 | 439015.71 | 10975.39 | 4.5 | 46204.00 | 94437.00 | 0.00 | .00 | 176677.23 | 53300.34 |
| 2014 | jaar: 2014 | 603049.54 | 15076.23 | 4.5 | 63991.00 | 101954.00 | 0.00 | .00 | 223085.43 | 69148.77 |
| 2015 | jaar: 2015 | 702959.45 | 17573.98 | 4.5 | 112859.00 | 101119.00 | 0.00 | .00 | 257859.07 | 81390.72 |
| 2016 | jaar: 2016 | 798884.75 | 19972.11 | 4.5 | 74184.00 | 92843.00 | 0.00 | .00 | 287931.74 | 93450.40 |

In dit scherm zijn alle plannen die u heeft opgenomen in Rioscoop® FV verwerkt. Het kostenoverzicht is als volgt opgemaakt:

1. Jaar
2. Omschrijving
3. Investering: de hoogte van het totale investeringsbedrag ten behoeve van de vervangingen **en** het afkoppelen
4. Afschrijving: het bedrag dat jaarlijks (lineair) wordt afgeschreven voor vervangingen **en** afkoppelen.
5. Rente: het gehanteerde rentepercentage voor de vervangingen
6. Inspectie: de kosten voor het inspectieplan
7. Reiniging: de kosten voor het reinigingsplan
8. KLond.: deze post ik komen te vervallen en is opgenomen in de exploitatie, zie 15.2.1.2
9. Projecten: deze post ik komen te vervallen en is opgenomen in de projecten, zie 15.2.1.5
10. VB & DV: de kosten voor voorbereiding en directievoering, zoals is berekend bij de vervangingskosten, zie 14.3.1.
11. Begeleiding: de kosten voor begeleiding door de gemeente, zoals is berekend bij de vervangingskosten, zie 14.3.1.

Deze kosten zijn hier niet aan te passen. De kosten kunnen alleen aangepast worden door de plannen te wijzigen of door de uitgangspunten van de vervangingskosten te wijzigen. De gegevens zijn opgenomen in het bestand "investeringslijn.txt". Dit bestand staat in de gegevensmap van Rioscoop® FV.



15.2.1.5. Toekomstige kapitaalverplichtingen uit projectenlijst

Wanneer u op de knop <Toekomstige kapitaalverplichtingen uit projectenlijst> klikt verschijnt het volgende scherm.

Toekomstige kapitaalverplichtingen uit projectenlijst

Verwijder regel Voeg regel toe

| Jaar | Omschrijv | IDnr | Bedrag | BTW | Voorberei | Directie | W&R | Begeleiding | Afschr | Rente | Looptijd | OP | X | Y | Putvan | Puttot |
|------|-----------|------|-----------|-------|-----------|----------|-------|-------------|--------|-------|----------|----|---|---|--------|--------|
| 2015 | Vervang | | 15631.25 | 31.60 | 1488.10 | 1488.10 | 75.75 | 525.21 | 15 | 4.5 | 1 | | | | | |
| 2016 | Vervang | | 15631.25 | 31.60 | 1488.10 | 1488.10 | 75.75 | 525.21 | 15 | 4.5 | 1 | | | | | |
| 2017 | Vervang | | 15631.25 | 31.60 | 1488.10 | 1488.10 | 75.75 | 525.21 | 15 | 4.5 | 1 | | | | | |
| 2018 | Vervang | | 15631.25 | 31.60 | 1488.10 | 1488.10 | 75.75 | 525.21 | 15 | 4.5 | 1 | | | | | |
| 2019 | Vervang | | 15631.25 | 31.60 | 1488.10 | 1488.10 | 75.75 | 525.21 | 15 | 4.5 | 1 | | | | | |
| 2020 | Vervang | | 15631.25 | 31.60 | 1488.10 | 1488.10 | 75.75 | 525.21 | 15 | 4.5 | 1 | | | | | |
| 2021 | Vervang | | 15631.25 | 31.60 | 1488.10 | 1488.10 | 75.75 | 525.21 | 15 | 4.5 | 1 | | | | | |
| 2006 | actualisa | | 3126.2505 | 13277 | 190476 | 190476 | 5006 | 35.0420168 | 1 | 4.5 | 1 | | | | | |
| 2011 | herzienin | | 12505.002 | 7311 | 90.47619 | 147619 | 10024 | 20.1680672 | 5 | 4.5 | 1 | | | | | |
| 2011 | actualisa | | 12505.002 | 7311 | 90.47619 | 147619 | 10024 | 20.1680672 | 5 | 4.5 | 1 | | | | | |
| 2011 | actualisa | | 6252.501 | 18655 | 12380952 | 1380952 | 10012 | 10.0840336 | 5 | 4.5 | 1 | | | | | |
| 2007 | diversen | | 5631.2525 | 16639 | 18.095238 | 095238 | 7503 | 525.210084 | 15 | 4.5 | 1 | | | | | |
| 2008 | diversen | | 5631.2525 | 16639 | 18.095238 | 095238 | 7503 | 525.210084 | 15 | 4.5 | 1 | | | | | |

Dit betreffen de kosten aan projecten die buiten de exploitatie en investeringslijn om gaan. Deze projecten zijn over het algemeen ook opgenomen in het GRP. Het kostenoverzicht is als volgt opgemaakt:

- A. Jaar: het investeringsjaar.
- B. Omschrijving
- C. Idnr.: het is mogelijk om de projecten te voorzien van een projectnummer. Op deze manier is het tevens mogelijk om meerdere activiteiten te bundelen tot één project. Het projectnummer is als volgt opgebouwd bv P07001. Hierin staat de P voor project, 07 voor het investeringsjaar en 001 voor het volgnummer in dat investeringsjaar.
- D. Bedrag kaal: het investeringsbedrag zonder alle toeslagen
- E. BTW
- F. Voorbereiding: de voorbereidingskosten, zie onderstaande tabel
- G. Directievoering: de kosten voor directievoering, zie onderstaande tabel
- H. W&R: de kosten voor winst en risico, zie onderstaande tabel
- I. Begeleiding: de kosten voor begeleiding door de gemeente zelf, zie onderstaande tabel
- J. Afschrijftermijn
Opmerking: de projecten worden allemaal lineair afgeschreven!!!
- K. Rente: het gehanteerde rentepercentage
- L. Looptijd 0/1: hier kan aangegeven worden of er een herinvestering plaats moet vinden wanneer het gehele bedrag is afgeschreven. Bij 1 vindt er een herinvestering plaats bij 0 niet.
- M. OP: m.b.v. een code kan aangegeven worden in welk "hoofdstuk" van het OP deze projecten moeten worden opgenomen:
 - 1 = onderzoeksprogramma
 - 20 = aanlegprogramma (nieuwe bebouwing)
 - 21 = aanlegprogramma (bestaande bebouwing binnen de bebouwde kom)
 - 22 = aanlegprogramma (bestaande bebouwing buiten de bebouwde kom)
 - 3 = maatregelenprogramma
- N. X-coord.: het is mogelijk het project te voorzien van een x- en y-coördinaat zodat het project aan een bepaald punt op de tekening gekoppeld kan worden.
- O. Y-coord.: het is mogelijk het project te voorzien van een x- en y-coördinaat zodat het project aan een bepaald punt op de tekening gekoppeld kan worden.
- P. Putvan: het is mogelijk het project het koppelen aan een streng door de begin en eindput aan het project te koppelen.
- Q. Puttot: het is mogelijk het project het koppelen aan een streng door de begin en eindput aan het project te koppelen.

In tabel hiernaast is een voorbeeld gegeven van te hanteren percentages voor alle toeslagen, deze percentages zijn aan te passen naar de wensen van de gebruiker. In de tabel is tevens aangegeven over welk bedrag de percentages berekend worden. Het totaalbedrag is het te investeren bedrag waarover de afschrijving bepaald wordt.

Ook hier geldt dat alle aanpassingen pas definitief zijn wanneer u op de knop **<maak alle aanpassingen permanent>** klikt.

| | [%] | [€] |
|------------------|---------------|--------------------|
| Kaal | 100% | € 7.503,00 |
| W&R + AK | 12.0% | € 717,44 |
| Subtotaal | 112.0% | € 8.220,44 |
| VB | 8.5% | € 569,17 |
| DV | 8.5% | € 569,17 |
| Begeleiding | 3.0% | € 200,88 |
| Subtotaal | 134.4% | € 9.559,66 |
| BTW | 19.0% | € 1.915,97 |
| Totaal | 159.9% | € 12.000,00 |

U kunt regels toevoegen of juist verwijderen door op de knoppen desbetreffende knoppen te klikken. Wanneer u de gegevens wilt wijzigen klikt u op de te wijzigen regel. Het volgende scherm verschijnt.

U kunt de gegevens wijzigen door het te wijzigen vakje aan te klikken en vervolgens aan te passen. Wanneer alle wijzigingen zijn doorgevoerd klikt u op **<ok>**.

De gegevens zijn opgenomen in het bestand "projecten.txt". Dit bestand staat in de gegevensmap van Rioscoop® FV.



15.2.1.6. Arbeidskosten

Wanneer u op de knop <**Arbeidskosten**> klikt verschijnt het volgende scherm.

| Arbeidskosten | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--------------------|-----------|------|--------|----|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|
| Verwijder regel Voeg regel toe | | | | | | | | | | | | | |
| Fcl | Omschrijving | Afdeling | Uren | Tarief | OP | Uren+1 | tarief+1 | Uren+2 | Tarief+2 | Uren+3 | Tarief+3 | Uren+4 | Tarief+4 |
| | riolering algemeen | RB binnen | 1600 | 76.68 | | 1600 | 79.26 | 1600 | 79.61 | 1600 | 79.74 | 1600 | 79.34 |
| | riolering algemeen | RB buiten | 1350 | 38.04 | | 1350 | 39.36 | 1350 | 39.77 | 1350 | 39.69 | 1350 | 39.68 |

Dit betreffen de specifieke arbeidskosten, deze kosten zijn **niet** in de exploitatiekosten opgenomen. Het kostenoverzicht is als volgt opgemaakt:

- A. Fcl
- B. Omschrijving: in dit voorbeeld zijn alle activiteiten gebundeld. Het is echter ook mogelijk de activiteiten meer te specificeren, dit is echter niet noodzakelijk.
- C. Afdeling: alle afdelingen die op de post riolering boeken.
- D. Uren: Het aantal uren dat per afdeling per activiteit op de post riolering **per jaar** wordt geboekt.
- E. Tarief: het uurtarief voor de diversen afdeling.
- F. OP: Indien gewenst kan hier aangeven worden in welk "hoofdstuk" van het OP deze kosten specifiek terug moeten komen (dit is overigens niet gebruikelijk)
- G. Uren+1: het is mogelijk om de uren over de eerste 5 jaar variabel in te voeren (kolom G, I, K en M). vanaf het 6^e jaar worden de waarden gehanteerd zoals in kolom M zijn gehanteerd.
- H. Tarief+1: het is mogelijk om de tarieven over de eerste 5 jaar variabel in te voeren (kolom H, J, L en N). vanaf het 6^e jaar worden de waarden gehanteerd zoals in kolom N zijn gehanteerd.

U kunt regels toevoegen of juist verwijderen door op de knoppen desbetreffende knoppen te klikken. Wanneer u de gegevens wilt wijzigen klikt u op de te wijzigen regel. Het volgende scherm verschijnt.

Arbeidskosten

Verwijder regel Voeg regel toe

Arbeidskosten

Omschrijving riolering algemeen

Afdeling RB binnen

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-------|----------|-------|
| Uren 0 | 1600 | Uren+1 | 1600 | Uren+3 | 1600 |
| Tarief 0 | 76.68 | Tarief+1 | 79.26 | Tarief+3 | 79.74 |
| OP | | Uren+2 | 1600 | Uren+4 | 1600 |
| Fcl | | Tarief+2 | 79.61 | Tarief+4 | 79.34 |

Tariefstijging 0 %

Urenstijging uren

OK Cancel

U kunt de gegevens wijzigen door het te wijzigen vakje aan te klikken en vervolgens aan te passen. Het is ook mogelijk om bv jaarlijks een stijging van 3% door te voeren voor het uurtarief. Hiervoor klikt u het vakje aan naast **<tariefstijging>** en vul hier het gewenste rentepercentage in. Vervolgens klikt u op **<tariefstijging>**. De tarieven worden nu berekend, zie onderstaand. Het is ook mogelijk de uren aan te passen, u gaat hiervoor hetzelfde te werk alleen gebruikt u nu de knop **<urenstijging>**. Wanneer u alle gegevens gewijzigd heeft klikt u op **<ok>**.

Ook hier geldt dat alle aanpassingen pas definitief zijn wanneer u op de knop **<maak alle aanpassingen permanent>** klikt.

Arbeidskosten

Verwijder regel Voeg regel toe

Arbeidskosten

Omschrijving riolering algemeen

Afdeling RB binnen

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-------|----------|-------|
| Uren 0 | 1600 | Uren+1 | 1625 | Uren+3 | 1675 |
| Tarief 0 | 76.68 | Tarief+1 | 78.98 | Tarief+3 | 83.79 |
| OP | | Uren+2 | 1650 | Uren+4 | 1700 |
| Fcl | | Tarief+2 | 81.34 | Tarief+4 | 86.30 |

Tariefstijging 3 %

Urenstijging 25 uren

OK Cancel

De gegevens zijn opgenomen in het bestand "arbeid.txt". Dit bestand staat in de gegevensmap van Rioscoop® FV.

15.2.2. Inkomsten



In de meerjarenbegroting worden ook de inkomsten meegenomen. Wanneer u op de knop **<inkomsten rioolrecht e.d.>** klikt verschijnt het volgende scherm.

Inkomsten rioolrecht

| Totaal | Jaar | Recht 1 | Recht 2 | Recht 3 | Recht 4 | Bedrijven | Verfijning |
|--------|------|---------|---------|---------|---------|-----------|------------|
| | 2004 | 2458750 | | | | 150000 | 317648 |
| | 2005 | 2616250 | | | | 150000 | 363026 |
| | 2006 | 2866300 | | | | 150000 | 408404 |
| | 2007 | 3023800 | | | | 150000 | 451967 |
| | 2008 | 3181300 | | | | 150000 | 449698 |
| | 2009 | 3181300 | | | | 150000 | 446976 |
| | 2010 | 3181300 | | | | 150000 | 446068 |
| | 2011 | 3181300 | | | | 150000 | 444707 |
| | 2012 | 3181300 | | | | 150000 | 81227 |

Te gebruiken kolommen

☐ Totaal ☐ Recht 2 ☐ Bedrijven

☐ Jaar ☐ Recht 3 ☐ Verfijning

☐ Recht 1 ☐ Recht 4

Vul kolom 3 met:

Startbedrag 140.5

Stijging 5 procent

Gedurende 3 jaar

Aantal eenheden 17500

Vul kolom 4 met:

Startbedrag 227800

Stijging 5 procent

Gedurende 3 jaar

Aantal eenheden 1

Bestaande reserves

Rioolfonds 5888679

Datum fonds Text29

Doen Doen

Het inkomstenoverzicht is als volgt opgemaakt:

- Totaal: de totaal telling van alle inkomsten
- Jaar
- Recht 1: de inkomsten uit het rioolrecht voor particulieren (rioolrecht × heffingseenheden)
- Recht 2: de inkomsten uit eventuele varianten rioolrecht (rioolrecht × heffingseenheden)
- Recht 3: de inkomsten uit eventuele varianten rioolrecht (rioolrecht × heffingseenheden)
- Recht 4: de inkomsten uit eventuele varianten rioolrecht (rioolrecht × heffingseenheden)

- G. Bedrijven: de inkomsten uit het rioolrecht voor bedrijven (rioolrecht × heffingseenheden)
- H. Verfining: de inkomsten uit de verfiningsregeling

In bovenstaande scherm zijn geen totaal inkomsten weergegeven. Dit komt omdat er nog niet is aangegeven welke inkomsten allemaal worden meegenomen in de meerjarenbegroting. Hiervoor dient u aan te vinken welke inkomstenbronnen u mee wilt nemen.

Let op: Alle aan gevinkte inkomsten worden meegenomen. Dus wanneer u meerdere varianten voor het rioolrecht heeft aangemaakt mag u er in de meerjarenbegroting maar één tegelijk meenemen.

De gegevens zijn opgenomen in het bestand "inkomsten_rioolrecht.txt". Dit bestand staat in de gegevensmap van Rioscoop® FV. Wanneer u de inkomsten wilt aanpassen dient u dat in dit bestand zelf aan te passen. Het is echter ook mogelijk om varianten in de inkomsten te berekenen. Dit kan op verschillende manieren, beide manieren zijn hieronder nader toegelicht.:

1. met behulp van de invulschermpjes onder het inkomsten overzicht
2. met behulp van het invulscherm aan de rechterkant van het scherm

Methode 1:

| | | | |
|------------------|-----------|------------------|-----------|
| Vul kolom 3 met: | | Vul kolom 4 met: | |
| Startbedrag | 177.73 | Startbedrag | 150000 |
| Stijging | 5 procent | Stijging | 5 procent |
| Gedurende | 3 jaar | Gedurende | 3 jaar |
| Aantal eenheden | 1790 | Aantal eenheden | 1 |
| Doen | | Doen | |

U kunt als startbedrag het rioolrecht invoeren (links), maar u kunt er ook voor kiezen om het totaal bedrag (rechts) als startbedrag in te voeren. Wanneer u kiest voor de linker methode geeft het totaal aantal heffingseenheden in bij

<aantal eenheden>, wanneer u de rechter methode hanteert vult u hier 1 in. Daarna geeft u aan welke stijging in procenten doorgevoerd moet worden en over het aantal jaren dat deze stijging plaats moet vinden. Wanneer de gegevens zijn gewijzigd klikt u op <doen>. De nieuwe inkomsten uit het rioolrecht worden nu berekend en in de kolommen "recht 3 en/of 4" geplaatst, zie onderstaande afbeelding.

| Totaal | Jaar | Recht 1 | Recht 2 | Recht 3 | Recht 4 | Bedrijven | Verfijning |
|--------|------|---------|---------|---------|---------|-----------|------------|
| 317648 | 2004 | 2458750 | | 3181367 | 150000 | 150000 | 317648 |
| 363026 | 2005 | 2616250 | | 3340435 | 157500 | 150000 | 363026 |
| 408404 | 2006 | 2866300 | | 3507457 | 165375 | 150000 | 408404 |
| 451967 | 2007 | 3023800 | | 3682830 | 173644 | 150000 | 451967 |
| 449698 | 2008 | 3181300 | | 3682830 | 173644 | 150000 | 449698 |
| 446976 | 2009 | 3181300 | | 3682830 | 173644 | 150000 | 446976 |
| 446068 | 2010 | 3181300 | | 3682830 | 173644 | 150000 | 446068 |
| 444707 | 2011 | 3181300 | | 3682830 | 173644 | 150000 | 444707 |
| 81227 | 2012 | 3181300 | | 3682830 | 173644 | 150000 | 81227 |

Te gebruiken kolommen

☐ Totaal ☒ Recht 2 ☐ Bedrijven

☐ Jaar ☒ Recht 3 ☒ Verfijning

☐ Recht 1 ☐ Recht 4 ☐

| | | | | | |
|------------------|-----------|------------------|-----------|--------------------|-------------|
| Vul kolom 3 met: | | Vul kolom 4 met: | | Bestaande reserves | |
| Startbedrag | 177.73 | Startbedrag | 150000 | Rioolfonds | 5888679 |
| Stijging | 5 procent | Stijging | 5 procent | Datum fonds | 01-jan-2007 |
| Gedurende | 3 jaar | Gedurende | 3 jaar | | |
| Aantal eenheden | 17900 | Aantal eenheden | 1 | | |
| Doen | | Doen | | | |

Op deze manier is het mogelijk meerdere varianten van het rioolrecht naast elkaar te kunnen vergelijken en als uitgangspunten voor de meerjarenbegroting te hanteren.

Opmerking: de stijging begint in het eerst volgende jaar en kan alleen over de eerste jaren worden berekend. Bovendien kan de stijging alleen in procenten worden berekend. Wanneer u een rioolrechtstijging over verspreid liggende jaren wil door voeren of een stijging in euro's, kunt u beter methode 2 hanteren, of het bestand "inkomsten_rioolrecht.txt" handmatig aanpassen.

Methode 2:

| Jaar | Part. | +part. | Bedrijf | +be |
|------|---------|--------|---------|-----|
| 2007 | 3181367 | | 150000 | |
| 2008 | 3181367 | | 150000 | |
| 2009 | 3181367 | | 150000 | |
| 2010 | 3181367 | | 150000 | |
| 2011 | 3181367 | | 150000 | |
| 2012 | 3181367 | | 150000 | |
| 2013 | 3181367 | | 150000 | |
| 2014 | 3181367 | | 150000 | |
| 2015 | 3181367 | | 150000 | |
| 2016 | 3181367 | | 150000 | |
| 2017 | 3181367 | | 150000 | |
| 2018 | 3181367 | | 150000 | |
| 2019 | 3181367 | | 150000 | |
| 2020 | 3181367 | | 150000 | |
| 2021 | 3181367 | | 150000 | |
| 2022 | 3181367 | | 150000 | |
| 2023 | 3181367 | | 150000 | |
| 2024 | 3181367 | | 150000 | |
| 2025 | 3181367 | | 150000 | |
| 2026 | 3181367 | | 150000 | |
| 2027 | 3181367 | | 150000 | |
| 2028 | 3181367 | | 150000 | |

Aan de rechterkant van het startscherm van de meerjarenbegroting is het volgende scherm te zien. Helemaal bovenin kunt u het rioolrecht voor particulieren en bedrijven invoeren, door de vakjes aan te klikken en de gegevens in te voeren. Wanneer alle gegevens zijn ingevoerd klikt u op de knop **<berekenen>**. De totale inkomsten aan rioolrecht voor particulieren en bedrijven worden berekend.

Voor het invoeren van een rioolrechtstijging klikt u in het witte vakje in de kolom particulieren of bedrijven van het jaar dat u wilt aanpassen en typ de stijging in euro's voor dat jaar. Vervolgens klikt u op het volgende aan te passen vakje.

| Jaar | Part. | +part. | Bedrijf | +be |
|------|---------|--------|---------|-----|
| 2013 | 3181367 | | 150000 | |
| 2014 | 3181367 | | 150000 | |
| 2015 | 3181367 | 10 | 150000 | |
| 2016 | 3181367 | | 150000 | |

Wanneer u alle stijgingen heeft ingevoerd klikt u wederom op **<berekenen>** de nieuwe inkomsten worden berekend.

| Jaar | Part. | +part. | Bedrijf | +be |
|------|-----------|--------|---------|-----|
| 2007 | 3181367 | | 150000 | |
| 2008 | 3181367 | | 150000 | |
| 2009 | 3181367 | | 150000 | |
| 2010 | 3183144.3 | 10 | 162000 | |
| 2011 | 3183144.3 | | 162000 | |
| 2012 | 3183144.3 | | 162000 | |
| 2013 | 3183144.3 | | 162000 | |
| 2014 | 3183144.3 | | 162000 | |
| 2015 | 3184921.6 | 10 | 174000 | |
| 2016 | 3184921.6 | | 174000 | |
| 2017 | 3184921.6 | | 174000 | |
| 2018 | 3184921.6 | | 174000 | |
| 2019 | 3184921.6 | | 174000 | |
| 2020 | 3186698.9 | 10 | 186000 | |
| 2021 | 3186698.9 | | 186000 | |
| 2022 | 3186698.9 | | 186000 | |
| 2023 | 3186698.9 | | 186000 | |
| 2024 | 3186698.9 | | 186000 | |
| 2025 | 3186698.9 | | 186000 | |
| 2026 | 3186698.9 | | 186000 | |
| 2027 | 3186698.9 | | 186000 | |
| 2028 | 3186698.9 | | 186000 | |

U kunt zo iedere gewenste variant gebruiken voor de meerjarenbegroting. Het is ook mogelijk om de verschillende varianten op te slaan, zodat u niet steeds alle gegevens hoeft in te voeren.

U kunt de gegevens opslaan bij modellen (helemaal onderaan het scherm in het midden). In de witte regel typt u de naam van het model, bv "huidig rioolrecht" of "variant 1" vervolgens klikt u op de knop **<voeg toe>**. Het model is nu toegevoegd aan de lijst. Het is tevens mogelijk een variant te verwijderen. Klik hiervoor het te verwijderen model aan en klik vervolgens op de knop **<verwijder>**.

Op het moment dat u op de knop **<berekenen>** klikt of één van de modellen selecteert wordt het inkomstenoverzicht aangepast. In de kolommen recht 2 en recht 3 komen de zojuiste berekende waarden te staan. Wanneer u de meerjarenbegroting wilt berekenen met deze variant vinkt u deze aan, eventueel aangevuld met de verfijning. Wanneer u toch liever gebruik maakt van de originele waarden vinkt u recht 2 en 3 uit en recht 1 en bedrijven aan.

Inkomsten rioolrecht

| Totaal | Jaar | Recht 1 | Recht 2 | Recht 3 | Recht 4 | Bedrijven | Verfijning |
|-----------|------|---------|-----------|---------|---------|-----------|------------|
| 3783334 | 2007 | 3181300 | 3181367 | 150000 | | 150000 | 451967 |
| 3781065 | 2008 | 3181300 | 3181367 | 150000 | | 150000 | 449698 |
| 3778343 | 2009 | 3181300 | 3181367 | 150000 | | 150000 | 446976 |
| 3791212.3 | 2010 | 3181300 | 3183144.3 | 162000 | | 150000 | 446068 |
| 3789851.3 | 2011 | 3181300 | 3183144.3 | 162000 | | 150000 | 444707 |
| 3426371.3 | 2012 | 3181300 | 3183144.3 | 162000 | | 150000 | 81227 |
| 3364657.3 | 2013 | 3181300 | 3183144.3 | 162000 | | 150000 | 19513 |
| 3345598.3 | 2014 | 3181300 | 3183144.3 | 162000 | | 150000 | 454 |
| 3358921.6 | 2015 | 3181300 | 3184921.6 | 174000 | | 150000 | |

Te gebruiken kolommen

☐ Totaal ☒ Recht 2 ☐ Bedrijven
☐ Jaar ☒ Recht 3 ☒ Verfijning
☐ Recht 1 ☐ Recht 4

Vul kolom 3 met:

Startbedrag: 140.5
 Stijging: 5 procent
 Gedurende: 3 jaar
 Aantal eenheden: 17500

Vul kolom 4 met:

Startbedrag: 227800
 Stijging: 5 procent
 Gedurende: 3 jaar
 Aantal eenheden: 1

Bestaande reserves

Rioolfonds: 1200000
 Datum fonds: 01-01-2007

Doen Doen

Naast de inkomsten en uitgaven kunnen er ook nog reserves in een rioolfonds zijn opgebouwd. Deze dient ook ingevoerd te worden. Hiervoor typt u in het vakje naast **<rioolfonds>** de hoogte van het rioolfonds in. In het vakje eronder kunt u aangeven wat de datum van het ingevoerde rioolfonds is.



15.2.3. Maak meerjarenbegroting

Wanneer alle inkomsten, uitgaven en eventuele stand van het rioolfonds zijn ingevoerd kan de meerjarenbegroting berekend worden.

Opnemen in begroting

☒ Exploitatie
☒ Kapitaal verleden lineair
☐ Kapitaal verleden benoemd
☒ Uit investeringslijn
☒ Uit projectenlijst
☒ Arbeid

Alvorens de berekening te starten dient u eerst aan te geven welke uitgaven meegenomen moeten worden in de meerjarenbegroting. Dit zullen waarschijnlijk alle ingevoerde kosten zijn. Het kan echter zijn dat u bv de kapitaallasten op basis van annuïteiten niet heeft ingevoerd. U vinkt alleen die onderdelen aan die meegenomen (links onderaan) moeten worden in de berekening. Alle onderdelen die niet zijn aangevinkt worden ook niet in de berekening meegenomen.

Rioscoop_FV

Geen onderdelen in de meerjarenbegroting !!!!

OK

Wanneer u vergeet onderdelen aan te vinken krijgt u de volgende melding, klik op **<ok>** en vinkt vervolgens die onderdelen aan die in de berekening moeten worden meegenomen. Wanneer u de functie meerjarenbegroting afsluit, worden de laats gebruikte instellingen automatisch vastgehouden.

Meerjarenbegroting

| | | |
|--|--|----------------------------------|
| Reeds aangegane kapitaalsverplichtingen lineaire afschrijving | Toekomstige kapitaalsverplichtingen uit investeringslijn | Inkomsten rioolrecht e.d. |
| Exploitatie excl. arbeid, kapitaalslasten, reiniging, inspectie | Toekomstige kapitaalsverplichtingen uit projectenlijst | Maak meerjaren begroting |
| Reeds aangegane kapitaalsverplichtingen rente en afschrijving per jaar benoemd | Arbeidskosten | Maak alle aanpassingen permanent |
| | Eerste jaar begroting | 2007 |

Vervolgens geeft u aan wat het eerste jaar van de begroting is, door in het vakje naast **<eerste jaar begroting>** het gewenste jaar in te vullen. Dit kan het huidige jaar zijn, maar kan ook bv het volgende jaar zijn. Dit laatste kan wenselijk

zijn wanneer u handmatig reeds de stijging of daling van het rioolfonds van het lopende jaar heeft berekend en alle kostentabellen uitgaan van het volgende jaar. Wanneer u voor het huidige jaar kiest is het wel van belang dat u dan ook het rioolfonds per 1 januari van het huidige jaar kiest.

Nu kan de meerjarenbegroting berekend worden, hiervoor klikt u op de knop **<maak meerjarenbegroting>**. De volgende melding verschijnt.

Rioscoop_FV

De begeleidingskosten opnemen zoals deze bij de projecten en vervangingsinvesteringen zijn opgenomen, of deze weglaten omdat ze al bij de arbeid zijn opgenomen ?

Wanneer u op **<ja>** klikt worden de begeleidingskosten voor de projecten en de vervangingskosten bij deze posten meegenomen in de meerjarenbegroting. Wanneer u voor **<nee>** kiest worden de begeleidingskosten niet bij de projecten en de vervangingen meegenomen, maar is er vanuit gegaan dat deze begeleidingskosten reeds bij de arbeidskosten opgenomen zijn. Ze zouden dan dus dubbel meegenomen worden. Het is dus belangrijk voor de berekening dat u hier de juiste keuze maakt! Wanneer de berekening gereed is verschijnt het volgende scherm.

Meerjarenbegroting

| | Totaal | Exploitatie | Arbeid | 7.722.186: | 7.722.186: | 7.722.186: | 7.722.186: | 7.722.186: | 7.722.186: |
|------|---------|-------------|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 2007 | 974279 | 141123 | 175039 | | | 44 | 12074 | 5466 | 547 |
| 2008 | 1310414 | 141570 | 180982 | 12074 | 1811 | 43 | 11927 | 5319 | 537 |
| 2009 | 1464953 | 141993 | 182100 | 11927 | 1789 | 43 | 11781 | 5172 | 517 |
| 2010 | 1483424 | 142225 | 182202 | 11781 | 1767 | 42 | 11634 | 5025 | 507 |
| 2011 | 1499674 | 142282 | 181543 | 11634 | 1745 | 42 | 11487 | 4879 | 487 |
| 2012 | 1495293 | 142282 | 181543 | 11487 | 1723 | 41 | 11340 | 4732 | 477 |
| 2013 | 1511748 | 142282 | 181543 | 11340 | 1701 | 41 | 11193 | 4585 | 457 |
| 2014 | 1350933 | 142282 | 181543 | 11193 | 1679 | 40 | 11046 | 4438 | 447 |
| 2015 | 1372662 | 142282 | 181543 | 11046 | 1657 | 40 | 10899 | 4291 | 427 |
| 2016 | 1383346 | 142282 | 181543 | 10899 | 1635 | 39 | 10753 | 4144 | 417 |
| 2017 | 1393120 | 142282 | 181543 | 10753 | 1613 | 38 | 10606 | 3998 | 407 |
| 2018 | 1399424 | 142282 | 181543 | 10606 | 1591 | 38 | 10459 | 3851 | 387 |
| 2019 | 1393364 | 142282 | 181543 | 10459 | 1569 | 37 | 10312 | 3704 | 377 |

Exploitatie, arbeid, kapitaalsverplichtingen, investeringslijn en projecten huidig jaar min inkomsten (rioolrecht en verfijning: zelf hieronder invullen)

Inkomsten huidig jaar: ZELF INVULLEN

In deze tabel zijn alle afschrijvingen en jaarlijkse kosten opgenomen. Deze resultaten zijn opgeslagen in het bestand "meerjaren_begroting.txt" zodat u de gegevens eveneens in excel kunt openen en raadplegen.

Het is ook mogelijk om de stijging of daling van het rioolfonds van het huidige jaar te berekenen, zodat u handmatig het rioolrecht per 1 januari van het volgende jaar kunt berekenen. U kunt vervolgens de meerjarenbegroting berekenen vanaf het volgende jaar.

Hiervoor geeft u eerst aan dat het huidige jaar het eerste jaar van de meerjarenbegroting is. Vervolgens geeft u aan wat de inkomsten voor het huidige jaar zijn in het vakje naast **<inkomsten huidig jaar: zelf invullen>**. Vervolgens klikt u op de knop **<maak meerjarenbe-**

groting> in het vakje naast <exploitatie, arbeid, kapitaalsverplichtingen...> verschijnt nu het verschil tussen de totale inkomsten en uitgaven van het huidige jaar. Hiermee kunt u handmatig de nieuwe stand van het rioolfonds per 1 januari van het volgende jaar berekenen.

Let op: een negatieve waarde dient bij het rioolfonds opgeteld te worden, terwijl een positieve waarde juist van het rioolfonds

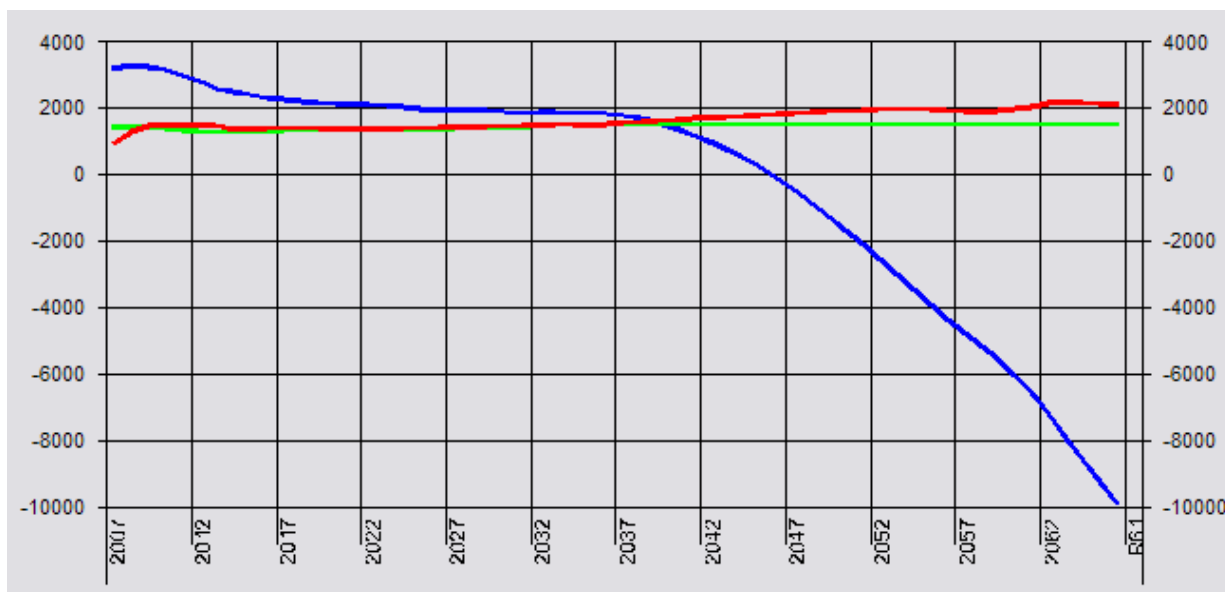
afgetrokken moeten worden.

Het is ook mogelijk een grafische weergave van het rioolrecht gedurende de looptijd van de meerjarenbegroting te maken (de functie bevindt zich onderaan het scherm ongeveer in het midden). Hiervoor gaat u als volgt te werk. U geeft eerst aan van hoeveel jaar u het overzicht wilt zien. De meerjarenbegroting is voor 60 jaar berekend, u kunt hier dan ook maximaal 60 jaar invoeren. U kunt echter ook bv naar de eerste 20 jaar kijken, dan vult u hier 20 in. Vervolgens kunt u aangeven met welk rente en/of

inflatie percentage u wilt rekenen. Wij adviseren over het algemeen deze percentages op 0 te houden en de berekeningen op huidig prijspeil te berekenen. Vervolgens kunt u aangeven wel rentepercentage over het rioolfonds berekend moet worden. In dit voorbeeld is 5% gehanteerd. Wanneer er geen percentage wordt ingevuld wordt er geen rente over het rioolfonds berekend en komt de rente over het rioolfonds ten goede aan Algemene middelen (dit is vaak gebruikelijk). Tot slot kunt u nog aangeven of u alleen de afschrijving of ook de rente over de investeringen wilt meenemen. Wanneer u het vinkje zet worden alleen de afschrijvingen meegenomen (dit is over het algemeen niet wenselijk. Wanneer u alle instellingen heeft aangepast klikt u op de knop <bereken>.

Allereerst verschijnt het volgende scherm. Hierin staat aangegeven wat het rioolfonds zal zijn aan de einde van de periode zoals met de opgegeven instellingen is berekend. Hier klikt u op <ok>.

De volgende grafiek verschijnt. (— = inkomsten, — = uitgaven en — = rioolfonds. **Let op:** bedragen × € 1.000,--)



In de grafiek valt af te lezen hoe het rioolfonds veranderd bij de ingegeven inkomsten en uitgaven. Het is wenselijk het rioolfonds zo vlak mogelijk te houden. Het is niet wenselijk dat het rioolfonds negatief wordt, maar het is ook niet wenselijk dat het rioolfonds te groot wordt. Door de inkomsten aan te passen aan de uitgaven kan getracht worden het rioolfonds zo vlak mogelijk te houden.

15.3. Inspecteren volgens een beslisboom



In Rioscoop® FV is naar aanleiding van een opdracht van de gemeente Tilburg een functie toegevoegd om een inspectieplan te bepalen naar aanleiding van een beslisboom. Met deze nieuwe functie kan op eenvoudige wijze en in relatief korte tijd bepaald worden welke strengen binnen een inspectieplan vallen bij de gestelde voorwaarden.

Deze functie is momenteel alleen beschikbaar voor de gemeente Tilburg. Het is echter mogelijk om voor iedere gemeente een “op maat” beslisboom op te stellen en op te nemen in de software. Deze module valt echter wel buiten de standaard Rioscoop® FV, voor het vervaardigen van deze module worden dan ook extra kosten in rekening gebracht. Voor meer informatie over deze module kunt u contact opnemen met Ingenieursbureau Moons.

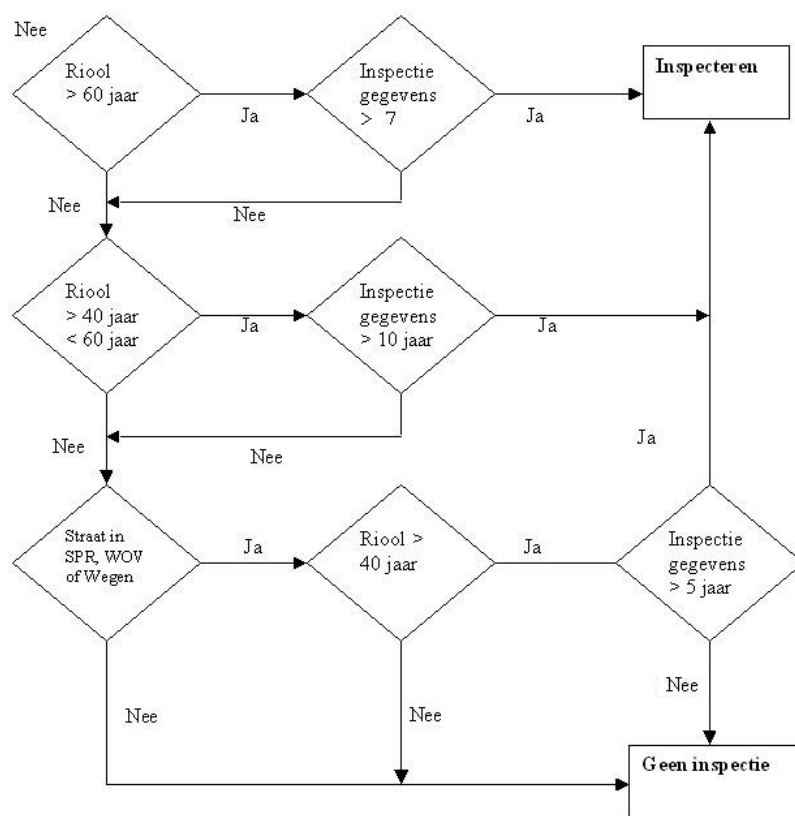
Om een beeld te geven van de werking van de nieuwe functie is hieronder aan de hand van het voorbeeld voor de gemeente Tilburg de functie nader toegelicht.

Voorbeeld gemeente Tilburg:

Een streng wordt in het inspectieplan opgenomen afhankelijk van; de leeftijd van het riool, de beschikbaarheid van inspectiegegevens en de leeftijd van de inspectieresultaten. Voor het opstellen van het jaarlijkse inspectieplan gelden de volgende uitgangspunten:

- Inspectieresultaten zijn betrouwbaar indien de inspectie niet ouder is dan 7 jaar;
- De uitvoering van de werkzaamheden voor het inspectieplan en het reinigingsplan worden op elkaar afgestemd;
- Inspectie kan worden uitgevoerd op basis van klachten.

Deze uitgangspunten zijn vertaald naar het onderstaande stroomdiagram. Hierin wordt vastgesteld of een streng al dan niet in het inspectieplan wordt opgenomen. Deze beslisboom is geautomatiseerd in Rioscoop FV. Wanneer de functie wordt gestart, kan het inspectieplan op basis van de geautomatiseerde beslisboom worden opgesteld.



15.4. Berekening verloren berging

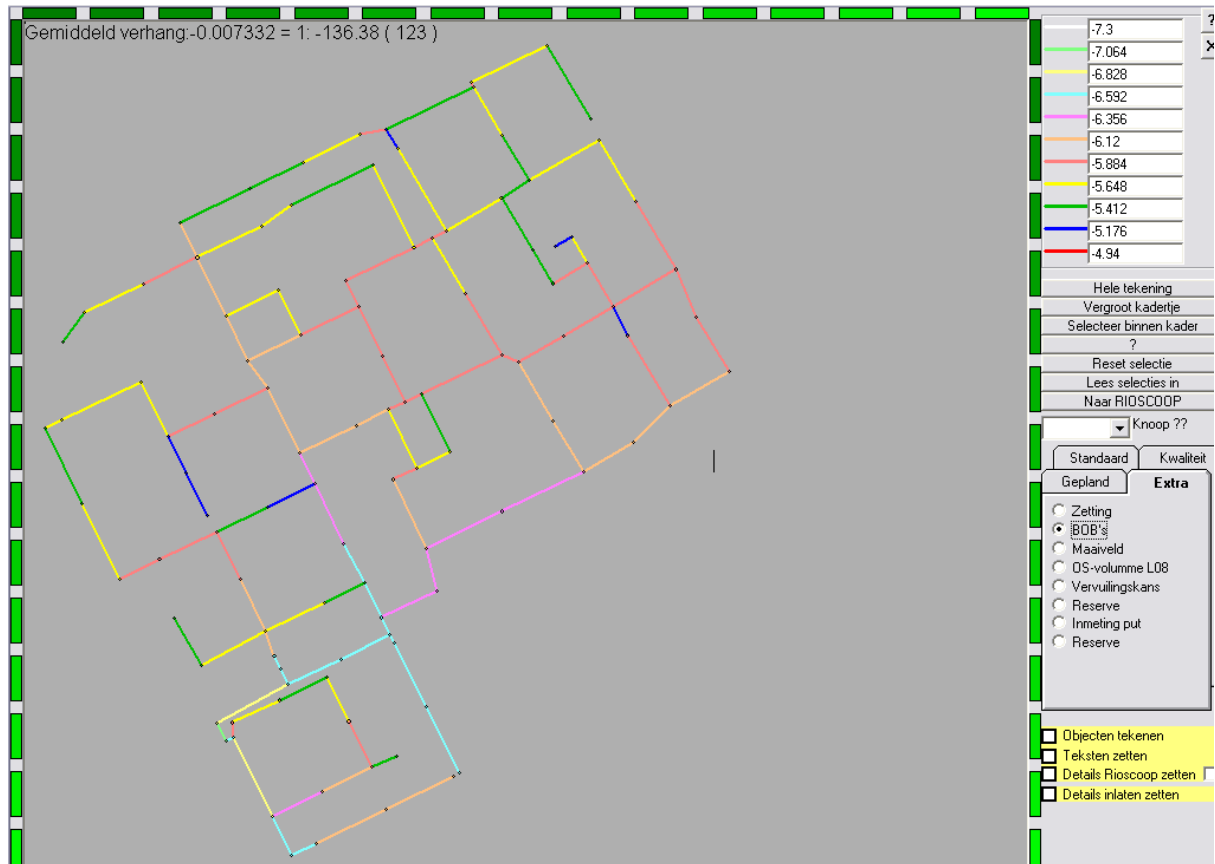
Deze module is optioneel verkrijgbaar.

15.4.1. Het stelsel

Voor het correct berekenen van de verloren berging dienen in het netwerk in ieder geval de volgende gegevens correct te zijn ingevuld:

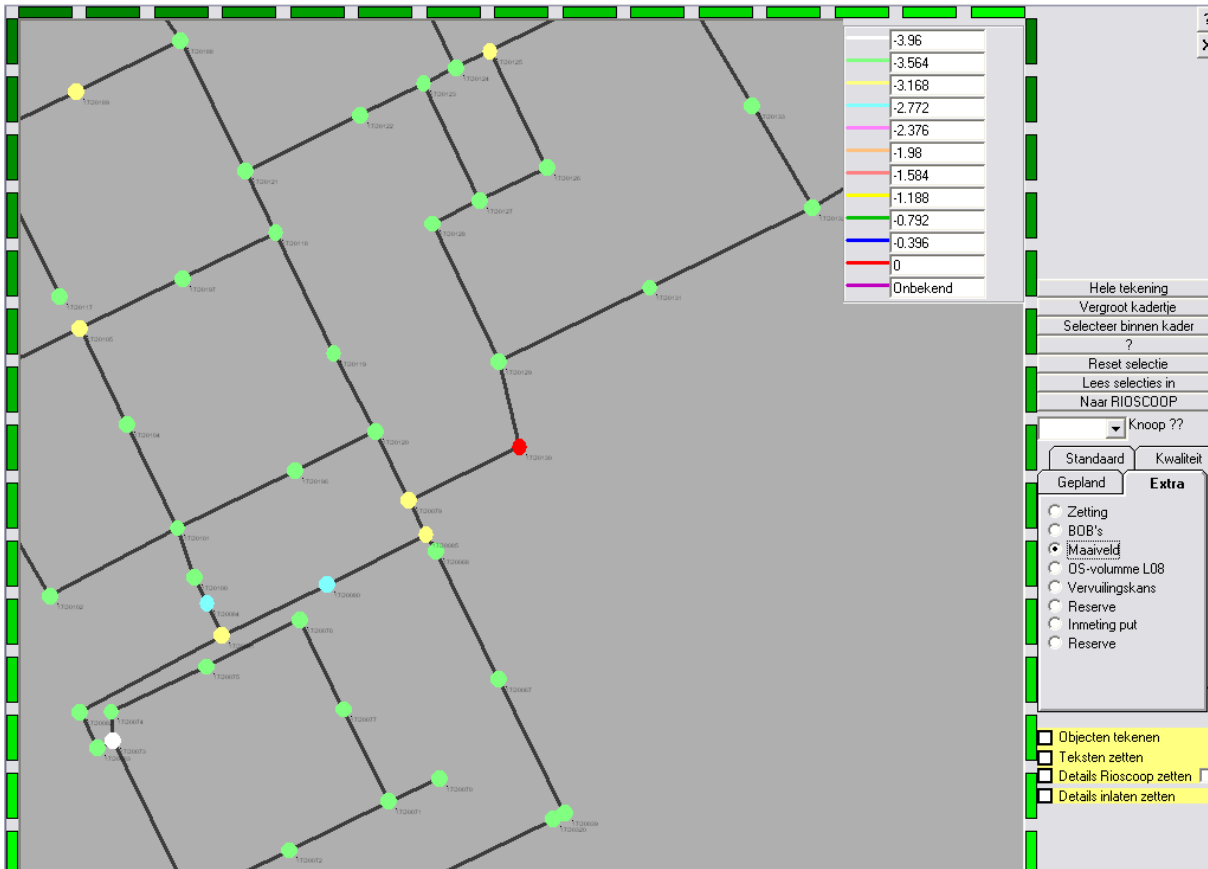
- BOB's
- maaiveldhoogten

Wanneer deze niet correct zijn ingevuld levert de berekening verkeerde resultaten. U kunt controleren of deze gegevens correct zijn ingevoerd, hiervoor gebruikt u de themakaart <BOB's> om de BOB's te controleren.



De legenda wordt opgebouwd op basis van de leidingen die op het scherm te zien zijn. Wanneer de boven- of ondergrens er vreemd uit ziet, klopt er iets niet. In dit geval lijkt het in orde.

Het zelfde geldt voor het maaiveld. Op onderstaande afdruk is te zien dat er één afwijkende put is. De maaivelden zijn minder belangrijk, maar toch het is zeker wenselijk om de maaivelden in orde te maken.



15.4.2. Lozingspunten



Om een bergingsberekening uit te kunnen voeren dient bekend te zijn waar het water het stelsel kan verlaten. Dit kunnen zijn:

- inslagpeil van een gemaal
- overstortpeil van een overstort
- lozingspeil naar een ander deel van het stelsel.

Dit dient opgenomen te worden in het bestand "lozingspunten.txt" dat in de map met de stelselgegevens moet staan. Het bestand is als volgt opgebouwd: Putnummer <Tab> lozingspeil, zie onderstaand voorbeeld.

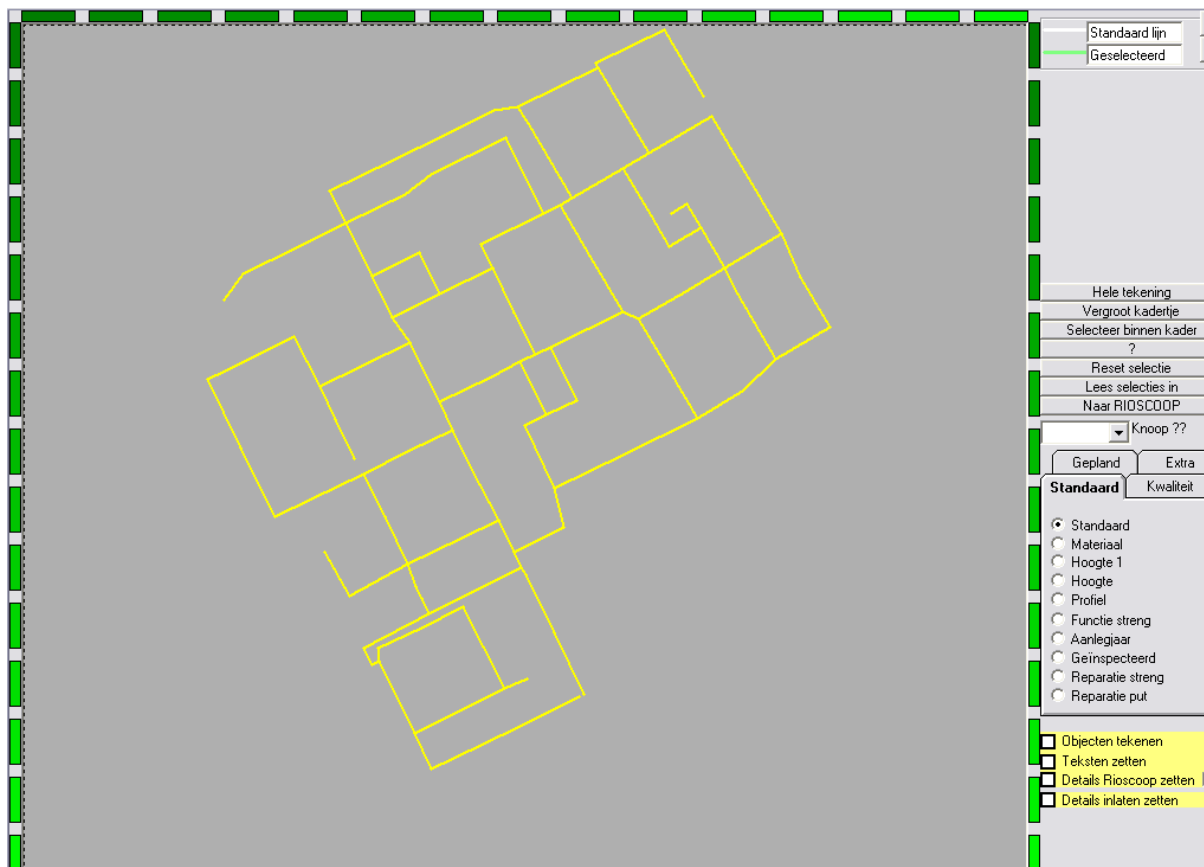


In dit voorbeeld is er 1 lozingspunt op een peil van -7.30 bij knoop 17D0082



15.4.3. Berekeningsgebied

De berekening wordt uitgevoerd op een te selecteren gebied. Gebruik hiervoor de beschikbare functies in Rioscoop®FV. Het geselecteerde gebied wordt geel gekleurd. Zorg dat het lozingspunt binnen de selectie valt.





15.4.4. Bergingsberekening

Klik op de knop **<bergingsberekening>** (zie verder 14.1.8). Klik vervolgens met **<Ctrl>** en **<Alt>** op het scherm en het volgende scherm verschijnt.

Klik op de knop **<Verloren berging>**. Het volgende scherm verschijnt.

Geef hier de door Ingenieursbureau Moons verstrekte code in en klik vervolgens op **<ok>**.

Het programma geeft aan welke lozingspunten in het geselecteerde gebied zijn gevonden. Klik op de knop **<ok>**. Als er geen lozingspunten zijn gevonden, zorg dan dat deze als nog aan het geselecteerde deel worden toegevoegd.

Berging en afstroomgebieden

Peil Leidingen Putten

H in m1

— B in putten
— B in riolen
— B totaal

Indexeer leidingstelsel

Bereken berging Breek af

stapsgrootte 0.1 m

Teken grafiek

gebieden

Selecteer selectie uit lijst op tekening

reset select

Rioscoop_FV

Benodigde iteraties: 10

OK

Bereken

Verhard oppervlak

Bereken

BOBmin

Overstortpeil Berging in leidingen Berging in putten Berging totaal

Verloren berging 10

Bepaling afstroomgebied

Afstroomgebied / Bergingsberekening

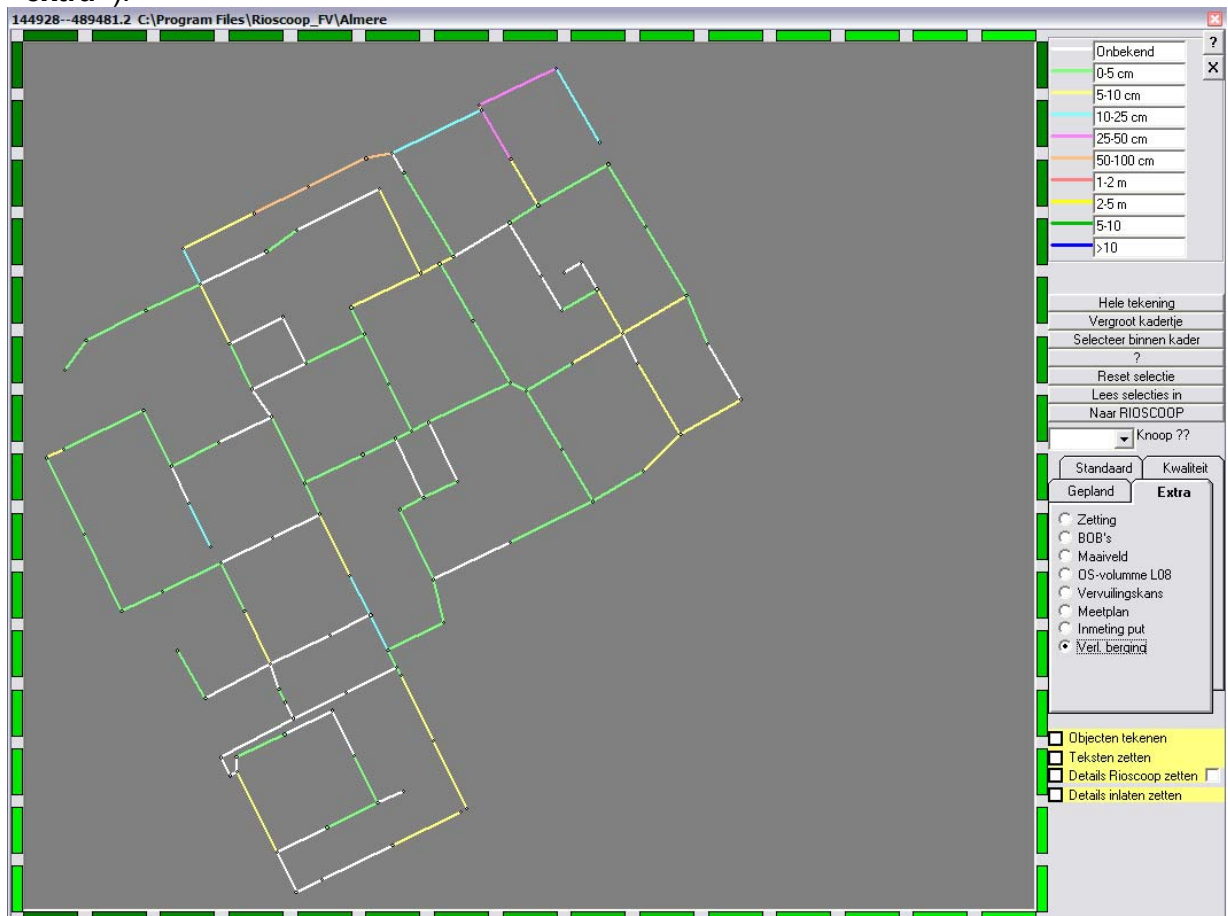
Normaal

Leidingdiameter waarvan aangenomen wordt dat er geen water doorstroomt 190 mm

| | | | | |
|---------|--------|-------|--------|--------|
| 17D0035 | -6.586 | | | |
| 17D0036 | -6.65 | -6.34 | 0 | -6.586 |
| 17D0038 | -6.34 | -6.18 | 0 | -6.18 |
| 17D0036 | -6.586 | | | |
| 17D0035 | -6.64 | 0 | -6.586 | |
| 17D0037 | -6.586 | -6.74 | 0 | -6.586 |
| 17D0037 | -6.705 | | | |
| 17D0036 | -6.586 | -6.66 | 0 | -6.586 |
| 17D0072 | -6.199 | -6.2 | 0 | -6.199 |
| 17D0073 | -6.705 | -6.96 | 0 | -6.705 |
| 17D0038 | -6.18 | | | |
| 17D0035 | -6.18 | -6.34 | 0 | -6.18 |
| 17D0320 | -6.19 | -6.32 | 0 | -6.18 |
| 17D0039 | -6.55 | | | |
| 17D0067 | -6.55 | -6.62 | 2 | -6.55 |
| 17D0067 | -6.55 | | | |
| 17D0039 | -6.55 | -6.58 | 0 | -6.55 |
| 17D0068 | -6.55 | -6.63 | 0 | -6.55 |
| 17D0068 | -6.55 | | | |
| 17D0067 | -6.55 | -6.62 | 0 | -6.55 |
| 17D0085 | -6.55 | -6.59 | 0 | -6.55 |
| 17D0070 | -5.39 | | | |

Voor de berekening zijn meerdere iteraties noodzakelijk. Naast de knop <verloren berging> wordt aangegeven met welke iteratie het programma bezig is. De berekening eindigt met de melding hoeveel iteraties er in totaal nodig zijn geweest, klik vervolgens op <ok>. Op de achtergrond staat een lijst met berekeningsresultaten. Deze resultaten zijn hier niet nader toegelicht en zullen later ook niet meer te zien zijn. Op dit moment is voor elke leiding in het stelsel berekend hoeveel water er boven het niveau van de BOB in het begin en eind van de leiding blijft staan.

Deze resultaten zijn beschikbaar in een themakaart (onderste <verl. berging> bij het tabblad <extra>).



Wanneer u met u linker muisknop in de tekening klikt terwijl u <Ctrl> en <Alt> ingedrukt houdt, keert u weer terug naar het verlorenbergingscherm.

| | |
|-------------|---------|
| Informatie | |
| Reserve | |
| Reserve | |
| Reserve | |
| Reserve | |
| Reserve | |
| Begeleiding | |
| Planjaar re | |
| Rein.koste | |
| Planjaar In | |
| Insp. koste | |
| Planjaar In | |
| Ingreep ko | |
| Planjaar Vi | |
| Verv. kost | |
| V. m/s | |
| Afkoppeler | |
| Voorbereid | |
| ID_vervan | |
| VD+DV ko | |
| Reserve | :01 -21 |
| SPR WOV | |
| Reserve | |
| Reserve | |
| Reserve | |
| Reserve | |
| Reserve | |
| Reserve | |
| Reserve | |

Bij de strenggegevens zijn de exacte waarde af te lezen. In dit geval een verloren berging van 1 cm tot 21 cm. De themakaart geeft de gemiddelden weer.

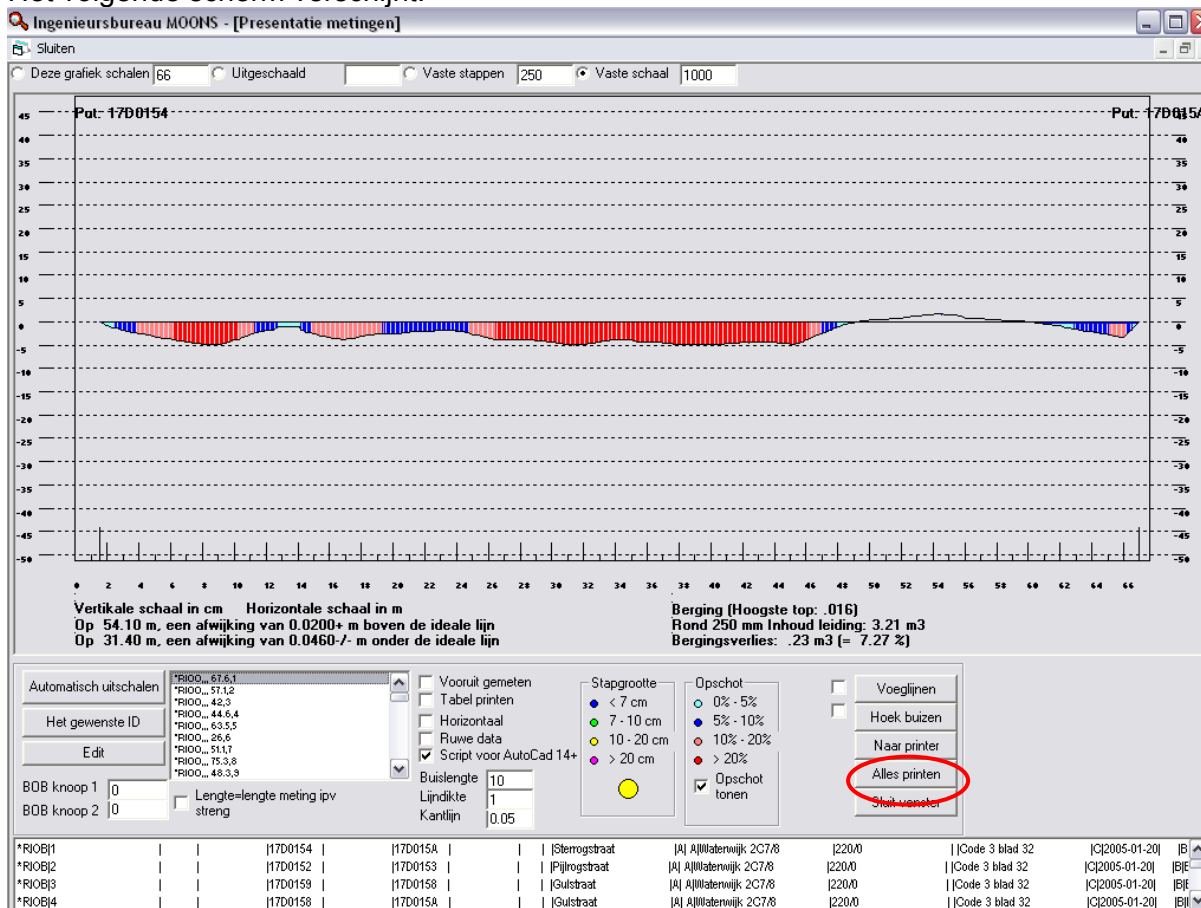
15.4.5. Hellinggrafieken



Tot nu toe is geen rekening gehouden met de hellinggrafieken. Dat komt nu aan de orde. Ga hiervoor naar het deel van Rioscoop®FV met de hellinggrafieken. Klik hiervoor op de volgende knoppen <rapportage>, <hellinggrafiek> en vervolgens op <alle grafieken>.

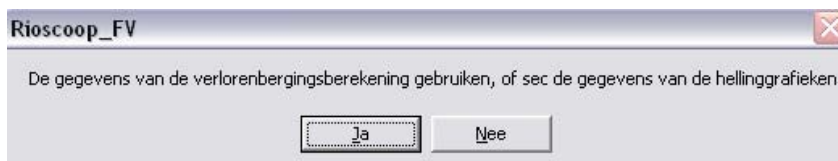


Het volgende scherm verschijnt.



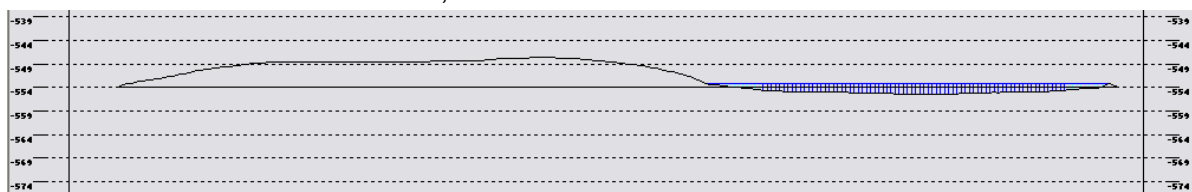
In dit scherm staat de waterdiepte in de leiding weergegeven, zonder dat de gegevens van de rest van het stelsel gebruikt zijn.

Allereerst moet nu een bestand worden aangemaakt waarin de toppen van de hellinggrafieken zijn weggeschreven. Dit bestand wordt aangemaakt door met de **rechter** muisknop op de knop **<alles printen>** te klikken. Er wordt dan niet geprint, maar de berekening wordt uitgevoerd. Het bestand dat wordt aangemaakt heet "maximale_top_in_hellinggrafiek.txt" en staat in de gegevensmap van Rioscoop. Het volgende scherm verschijnt.

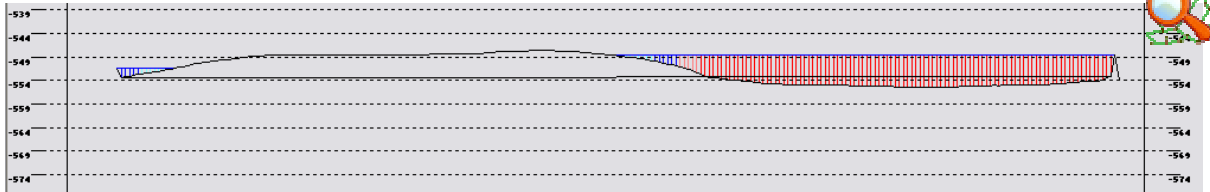


Deze vraag heeft te maken met het automatisch aanmaken van een SUF-bestand waarin de hellinggrafiek is omgerekend naar het toestandsaspect: "Verhoogde waterstand".

Wanneer u voor **<ja>** kiest wordt gebruik gemaakt van de waterstanden zoals deze zijn berekend voor het betrokken stelsel, zie onderstaand voorbeeld.

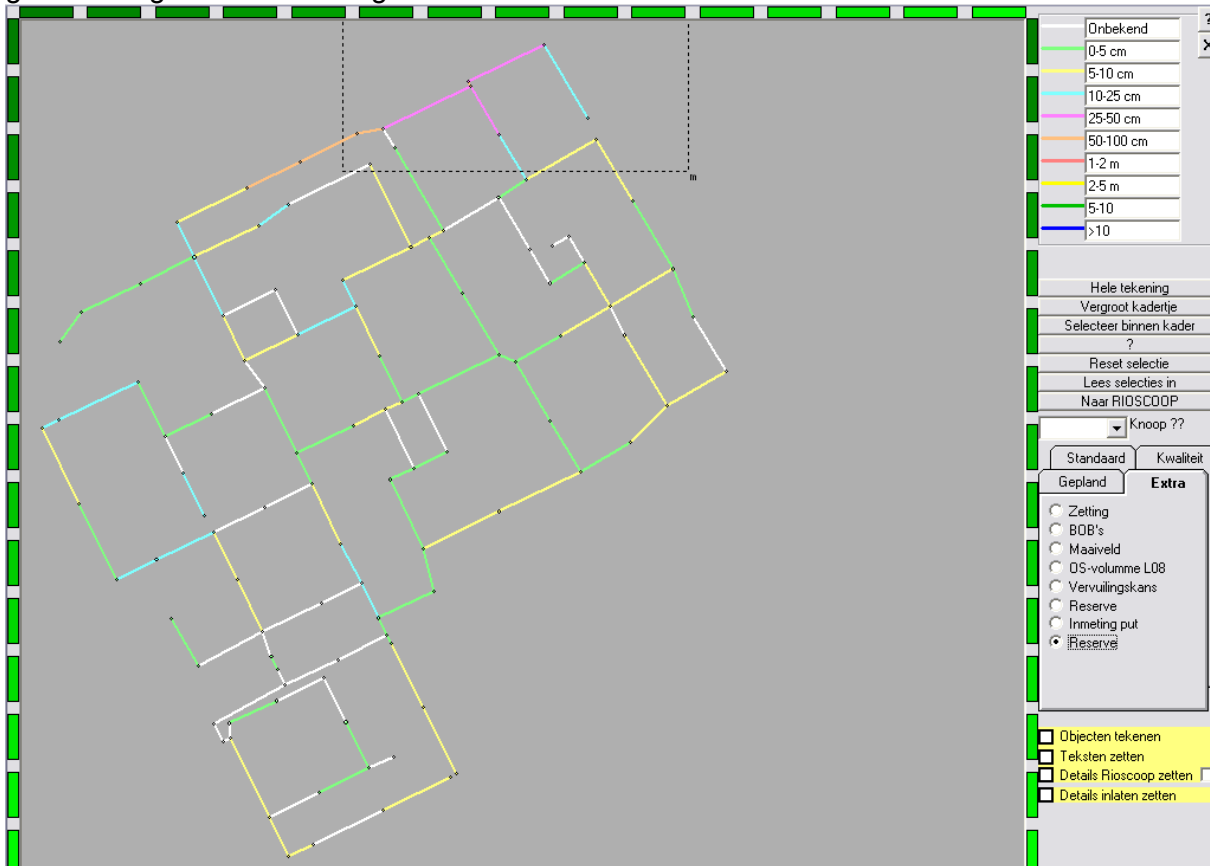


Wanneer u voor <nee> kiest wordt alleen telkens naar die ene grafiek gekeken.



15.4.6. Verloren berging MET hellinggrafieken

Nu is het tijd om het effect van de toppen in de hellinggrafieken te betrekken bij het berekenen van de verloren berging. Dit gaat geheel automatisch wanneer u de stappen zoals beschreven zijn in 15.4.4 opnieuw doorloopt. Het aangemaakte bestand "Maximale_top_in_hellinggrafiek.txt" wordt nu herkend en in de berekening betrokken. De berekening geeft in dit geval dan het volgende resultaat.



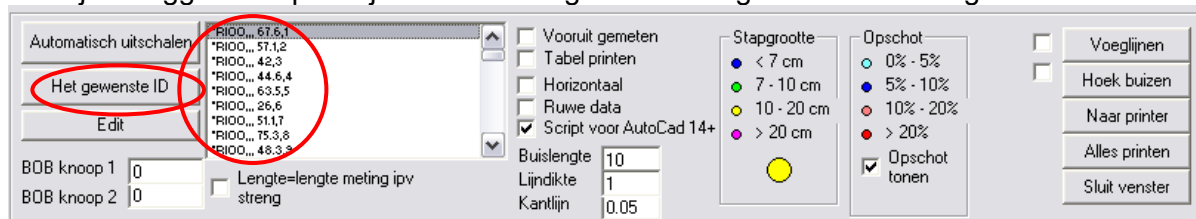
Vergelijk dit resultaat met de themakaart zoals deze in 15.4.4 is weergegeven en het verschil wordt duidelijk.

15.4.7. Gecombineerde hellinggrafieken

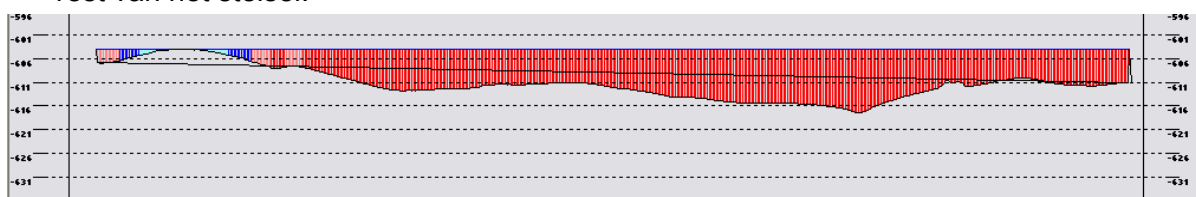


Het is nu ook mogelijk om de hellinggrafiek te tonen waarbij de verloren berging in de rest van het stelsel betrokken is.

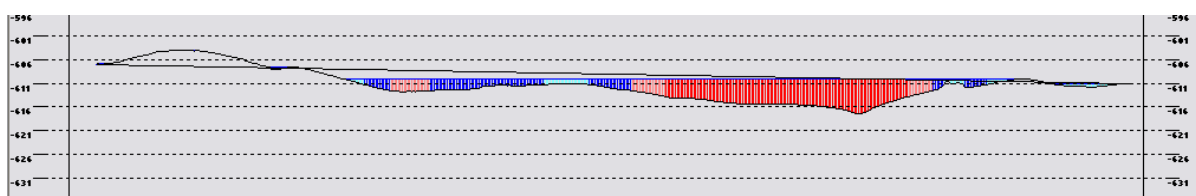
Als bij hellinggrafiek op de lijst met de ID's geklikt wordt gebeurt er het volgende:



- Met de **linker** muisknop: de normale grafiek waarbij geen rekening is gehouden met de rest van het stelsel.



- Met de **rechter** muisknop wordt **WEL** rekening gehouden met de rest van het stelsel.



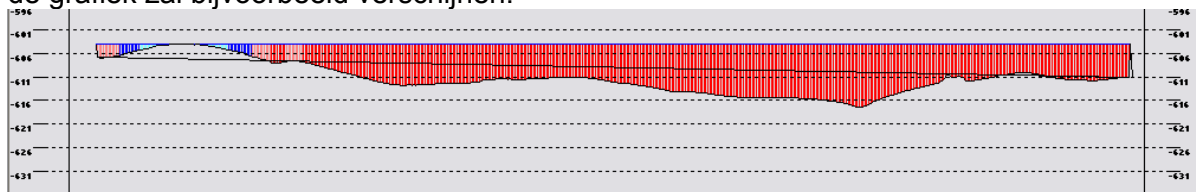
15.4.8. Maatregelen



Hier zullen nog meer tools ontwikkeld moeten worden. Momenteel is er één maatregel beschikbaar:

- vlak trekken van een riool.

Dit gaat als volgt. Klik het gewenste riool met de **rechter** muisknop in de lijst aan. De volgende grafiek zal bijvoorbeeld verschijnen.



Klik dit riool nog een keer aan met de **rechter** muisknop, terwijl u **<Shift>** ingedrukt houdt. De volgende vraag verschijnt.



Kies voor **<ja>**. De gemiddelde helling wordt nu berekend en alle meetwaarden in het "HEL-bestand" worden daardoor vervangen. Van het originele HEL-bestand wordt een kopie gemaakt. De grafiek ziet er nu als volgt uit.

Het is ook mogelijk om de handeling ongedaan te maken en naar het origineel te herstellen. Hiervoor klikt u dit riool nog een keer aan met de **rechter** muisknop, terwijl u nu de **<Ctrl>** ingedrukt houdt. De volgende vraag verschijnt.



Kies voor **<ja>** en de originele waarden worden in het HEL-bestand teruggezet.

Door de gewenste grafieken vlak te trekken en telkens opnieuw de verloren berging te berekenen kan een optimalisatie bereikt worden.



15.4.9. Omrekenen naar SUF-bestand

De waterstanden uit de vorige paragraaf kunnen omgerekend worden naar het toestandsaspect: BDD: waterdiepte.

Hiervoor klikt u in de functie "hellinggrafiek" met de rechter muisknop op de knop <alles printen> en kiest vervolgens voor een SUF-bestand waar wel of niet rekening is gehouden met de rest van het stelsel. Het SUF-bestand is op dezelfde manier te gebruiken met Rioscoop®FV als alle andere SUF-bestanden. Het resultaat kan b.v. getoond worden op een themakaart.

