

# MENKAURE “RIOOLMODULE” voor MicroStation V8

## *Geautomatiseerd teksten plaatsen, lengteprofiel(en) tekenen, grondverzet berekenen én besteksposten genereren.*

Een GEINTEGREERDE tool waarmee op basis van materiaalsoort, vorm, diameter en lengte van een getekende rioolstreng het minimale afschot wordt berekend en de B.O.B.'s worden bepaald. Na invoer van verdere gegevens zoals bestaande M.V. hoogte en nieuwe putdekselhoogten worden alle benodigde teksten bij de getekende streng geplaatst én wordt er een compleet lengteprofiel getekend. Tevens wordt op basis van aan te geven rioolsleufkenmerken (open sleuf, enkelzijdige óf dubbelzijdige sleufbekisting, taludhoek, vrije werkruimte en dikte grondverbetering) het grondverzet berekend. Alle gegevens, instellingen en parameters worden per streng in rapportvorm in een apart tekstbestand opgeslagen. Dit alles toegevoegd aan Menkaure's TekenModule!

**Met slechts 2 datapunten meer dan 30 tekenobjecten genereren!**

## Functies

Nadat in de TekenModule van Menkaure een bepaalde rioolstreng wordt geselecteerd, bijvoorbeeld een betonriool Ø 500 mm, wordt automatisch de RioolModule geopend. Op basis van gekozen materiaalsoort, vorm en diameter wordt het minimale verhang ingelezen. Nadat de rioolstreng wordt getekend worden op basis van deze getekende lijn:

- De H.O.H. afstand berekend;
- Het min. benodigde afschot berekend;
- De B.O.B.'s ingevuld;
  - De B.O.B. Van op basis van de voorgaande B.O.B.-Tot;
  - De B.O.B.-Tot op basis van minimaal benodigde afschot en de B.O.B.-Van;
- Het werkelijke verhang, het werkelijke afschot en het werkelijke hellingspromillage berekend;
- De putdekselhoogten, putnummer-Van en bestaande M.V. hoogte ingevuld op basis van de gegevens van de vorige geplaatste streng.

Menkaure - RioolModule

Vervolgens kan men alle in het menu gepresenteerde gegevens muteren/aanvullen. Bij muteren van de B.O.B.-Van zal automatisch de B.O.B.-Tot worden aangepast op basis van het minimale afschot. De B.O.B.-Tot is vrijelijk aan te passen. Tijdens het muteren van de B.O.B.'s worden automatisch werkelijke verhang, afschot en hellingspromillage aangepast. Overige gegevens zoals putdekselhoogte, M.V. hoogte en putnummers kunnen worden gemuteerd. De OK button zorgt er voor dat alle benodigde teksten op de juiste positie op de tekening worden geplaatst. Tevens wordt er een volledig lengteprofiel gegenereerd en wordt het grondverzet voor deze streng berekend!

## Lengteprofiel

Op basis van de gegevens in de RioolModule en vooraf gedefinieerde tekenstandaarden is Menkaure in staat een volledig lengteprofiel te genereren. De verhouding tussen de lengteschaal en de hoogteschaal = 1:10 waardoor hoogteverschillen goed waarneembaar zijn. De hoogteligging van de rioolstreng wordt weergegeven t.o.v. het nieuwe maaiveld = putdekselhoogte.

Verder worden de volgende gegevens in het lengteprofiel opgenomen:

- Putnummer;
- Hellingspromillage;
- B.O.B.-Van en B.O.B.-Tot;
- Materiaal en Diameter;
- H.O.H. afstand;
- Gemiddelde bestaande M.V. hoogte;
- Putdekselhoogte (nieuw).

Tevens wordt bij iedere streng het berekende grondverzet en de buitenwerkse inhoud van de rioolstreng vermeld.

## Grondverzet

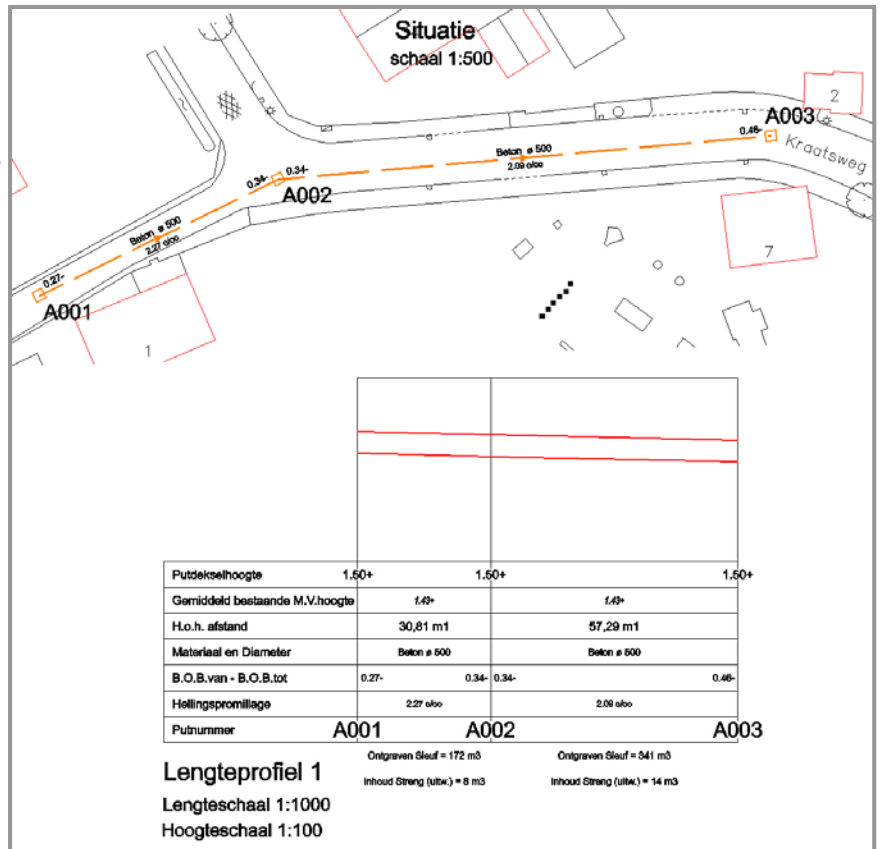
Per streng wordt op basis van lengte, uitwendige diameter en een aantal extra parameters het grondverzet berekend. Deze parameters zijn:

- hoeken taluds;
- vrije werkruimten naast de rioolbuis;
- dikte grondverbetering onder de streng.

Deze parameters zijn als default waarden opgeslagen in een database en kunnen tijdens de tekensessie tijdelijk worden aangepast.

Per streng kan gekozen worden voor toepassing van een open sleuf, een éézijdige (links of rechts) - of een tweezijdige sleufwandbekisting.

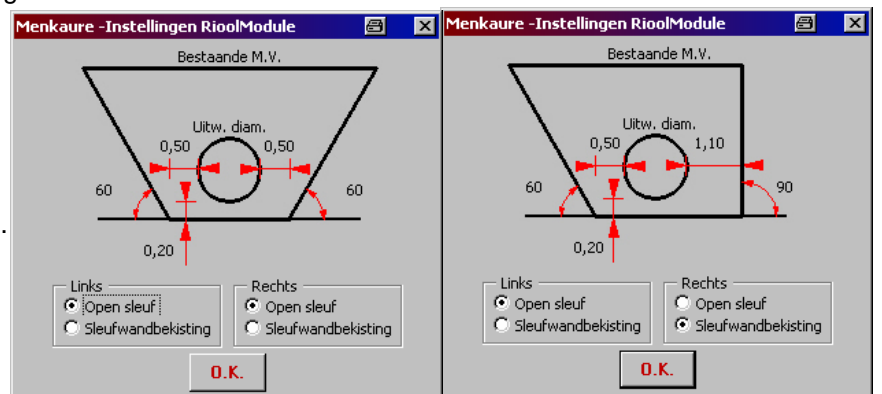
De werkelijke rioolsleuf zal automatisch op de situatietekening worden aangegeven.



Situatie + Lengteprofiel

## Tekenstandaarden

De RioolModule zorgt er voor dat, net zoals in de Menkaure-TekenModule, ALLES conform vooraf ingestelde tekenstandaarden op tekening wordt geplaatst.



Voorbeeld instellen parameters grondverzet bij Open sleuf en éézijdige Sleufwandbekisting (rechts)

## Rapport

Na het plaatsen van een streng worden alle gegevens, waarden, parameters, instellingen en berekeningen per streng opgeslagen in een ASCII tekstbestand. Hierdoor wordt het mogelijk om achteraf controles uit te voeren of extra informatie te verstrekken.