

Rioolratten krijgen de kous op hun kop

Dat de bruine rat zich graag ophoudt in riolen is bekend. Een voorwaarde is wel dat deze rioolstelsels voldoende voedsel en nestelgelegenheid bieden. Dat is vooral het geval bij gebrekkige (oude) rioleringen. Het riool opgraven en vervangen hoeft niet altijd; soms is een kous voldoende... Het KAD nam een kijkje bij een sleufloze renovatie.

RATTEN KOMEN NAAR BOVEN

Zolang de ratten in het riool verblijven, ondervinden mensen hiervan geen directe hinder. Anders wordt het wanneer ratten zich, bijvoorbeeld via een niet deugdelijke huisaansluiting, toegang verschaffen tot de kruipruimte of de spouwmuur en zo tussen of boven het plafond terechtkomen. Vooral in de wat oudere woonwijken komt dit nog regelmatig voor. Een enkele keer trotseren ratten zelfs het waterslot van het toilet.

OUDE RIOLEN: VERVANGEN OF RENOVEREN

Oudere gemeentelijke rioolstelsels voldoen vaak aan de voorwaarden waaronder bruine ratten in deze stelsels goed gedijen. Scheuren, boomwortels en uit elkaar gezakte buizen zorgen ervoor dat ratten via deze openingen holen kunnen graven waarin ze hun jongen grootbrengen. In het riool zelf is dat meestal niet goed mogelijk. Op een zeker moment is het punt bereikt dat rioolstelsels toe zijn aan vervanging of renovatie. Het vervangen van het riool betekent: openbreken van de weg, graafwerkzaamheden, verkeershinder en vooral overlast. Het oude riool moet worden verwijderd, nieuwe buizen en huisaansluitingen moeten worden aangebracht. Dit is natuurlijk een zeer ingrijpende gebeurtenis waar niet iedereen op zit te wachten. Indien de diameter van het riool nog steeds toereikend

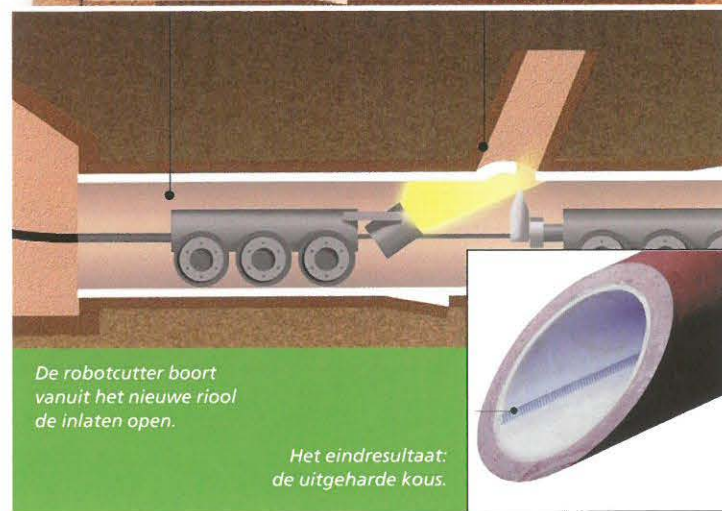
is en het riool zelf niet hoeft te worden gewijzigd, is rioolrenovatie een goed alternatief.



Inbrengen flexibele kous, die daarna wordt gevuld met water. De waterdruk keert de kous binnestebuiten in de oude buis.



Circulatie van warm water. Dit zorgt voor uitharding van de hars. Hierdoor ontstaat een nieuwe buis in de oude buis.



De robotcutter boort vanuit het nieuwe riool de inlaten open.

Het eindresultaat: de uitgeharde kous.

RIOOLRENOVATIE: HET ALTERNATIEF

Een voorbeeld van een goede rioolrenovatie is een procédé waarbij een flexibele kous in het riool wordt aangebracht. Nadat deze op zijn plaats is aangebracht, wordt de kous verwarmd. Hierdoor hardt de hars in de kous uit en wordt een nieuwe kunststofbuis in de oude buis gevormd. Graafwerkzaamheden zijn niet meer nodig waardoor de overlast zeer gering is.

HOE WERKT ZO'N KOUS?

Allereerst wordt het te vernieuwen riool geïnspecteerd met behulp van een tv-camera. Deze legt gebreken vast, meet het riool op en geeft heel nauwkeurig de plaatsen van de inlaten op. Deze worden later weer open geboord. In de fabriek wordt aan de hand van de verkregen gegevens een kous op maat gemaakt. De diameters kunnen variëren van 8 tot 250 cm. Deze naaldvilt kous is opgebouwd uit één of meerdere lagen glasvezel en aan de binnen- en buitenkant voorzien van een poly-urethaanlaag. De kous wordt geïmpregneerd met polyesterhars.

De kous wordt in het te herstellen riool aangebracht door middel van waterdruk. De waterdruk stuwt de flexibele kous voort in het riool en keert deze binnestebuiten. Als de kous is aangebracht, laat men warm water in de kous circuleren. Hierdoor hardt de in de kous aanwezige thermische hars uit en ontstaat er een nieuwe kunststof buis in het beschadigde riool. Hierna worden de inlaten met een zogenaamde robotcutter weer opengeboord en wordt ook het uiteinde van de nieuwe buis opengemaakt en zodanig afgewerkt dat alle naden zijn afgedicht.

DIEP DE PUT IN

Op een koude, natte morgen in februari is het KAD op een locatie aanwezig waar een riool met deze methode wordt gerenoveerd door Insituform Rioolrenovatietechnieken uit Zoetermeer. Op afstand is te zien dat hier hard wordt gewerkt. De vrachtauto met apparatuur voor de productie van warm water is niet over het hoofd te zien. De kous bevindt zich in een aanhangwagen die wordt gekoeld om voortijdige uitharding te voorkomen. We lopen langs mannen in kanariegele pakken, die niets liever lijken te doen dan in het riool te verdwijnen. Een stelling boven het riool is nodig om de kous in het riool neer te laten. Deze mensen zijn voor buitenstaanders niet te benijden. Zonder veel woorden weet iedereen wat hen te doen staat. Vuil, kou en regen schijnt hen niet te deren. De kous van 200 meter lengte en een diameter van 60/90 cm verdwijnt langzaam in het riool. Enige tijd later begint het afharden met warm water en de klus is geklaard.

We nemen afscheid, onze kennis en ons voorstellingsvermogen omtrent deze methode is voldoende toegenomen, evenals onze bewondering voor de medewerkers die zo'n klus moeten klaren.

DEELRENOVATIE

Deze renovatiemethode is vooral gericht op grotere riolsystemen, maar ook uitgebreidere gebouwaansluitingen komen in aanmerking. Voor een enkele huisaansluiting wordt deze 'kous'methode, gelet op het benodigde materiaal en de menskracht, veel te duur in vergelijking met totaalvervanging. Het grote voordeel van deze methode ten opzichte van het vernieuwen van rioolbuizen is dat uitgebreide opgravingen, met verkeershinder tot gevolg, achterwege kunnen blijven. Ook kunnen zo deelrenovaties worden uitgevoerd. Een nieuw aangebrachte kunststof buis heeft een (ontwerp) levensduur van 50 jaar.

CONCLUSIE

Naast het vernieuwen (vervangen) van een beschadigd riolsysteem is het dus ook mogelijk om een nieuwe kunststof buis in het beschadigde riool aan te brengen. Door het gladde en strakke materiaal van de buis zullen bruine ratten zich hier niet gemakkelijk in vestigen. Natuurlijk moeten ook huisaansluitingen en de inspectieputten glad en naaddicht zijn afgewerkt, willen eventuele nieuwsgierige bruine ratten op afstand blijven.

