P E R S B E R I C H T

**Koper is goed, kunststof waterleiding vereist zorgvuldige keuze**

**Het type kunststof blijkt van grote invloed op de bacteriële veiligheid van leidingmaterialen. Daarentegen zijn koperen leidingen eigenlijk een veiligere keuze, als we puur kijken naar bacteriële veiligheid van drinkwatersystemen. Zo luiden de conclusies in het ISSO-rapport ‘Koper versus kunststof materiaal in leidingwatersystemen’. Dit rapport kwam tot stand na bestudering van de bevindingen uit verschillende wetenschappelijke onderzoeken.**

De focus in dit rapport ligt vooral bij de verschillen in bacteriologische aangroeipotentie tussen koperen en kunststof waterleidingen. Het beschrijft ook de verschillen tussen de diverse kunststof waterleidingen en hoe men hier verstandig mee kan omgaan. Uiteindelijk staat in het rapport wat de invloed van het leidingmateriaal is op de bacteriële groei en het effect dat het materiaal heeft op de kwaliteit van het leidingwater. Met het rapport wil ISSO professionals helpen bij het selecteren van het juiste leidingmateriaal voor drinkwaterleidingen bij aanvang van een project.

**Bacteriële veiligheid**

Het rapport concludeert dat, gezien de BPP-waarden (Biomassa Productie Potentie) van koper leidingwerk, de bacteriële veiligheid in drinkwatersystemen met koperen buizen is gewaarborgd. Bij kunststof leidingwerk moeten ontwerpers en installateurs nadrukkelijk aandacht besteden aan de keuze van het juiste type kunststof. Het onderzoek laat namelijk zien dat de BPP-waarden tussen de kunststofsoorten sterk verschillen. Het rapport toont dat marktpartijen zowel koper, PVC-C als PE-Xc in drinkwaterinstallaties met redelijk veel vertrouwen kunnen toepassen. Ook ongeplastificeerd PVC (PVC-U) heeft, zo blijkt uit een eerder onderzoek, een relatief lage BPP-waarde. Leidingwerk van PVC-P, PE-Xb en PE-100 kan men door de hoge BPP-waarden maar beter vermijden in leidingwaterwatersystemen. Flexibele kunststoffen hebben doorgaans een hogere concentratie weekmakers, die een belangrijke voedingsbodem vormen voor bacteriën.

**Grote variatie tussen fabrikanten**

Er geldt echter wel een waarschuwing bij het gebruik van de ‘veilige’ kunststofsoorten. Er bestaan namelijk grote variaties in BPP-waarden van PE-materialen, zowel tussen fabrikanten als tussen PE-typen. Die waarden kunnen zelfs boven de wettelijk toegestane grens van 1.000 pg ATP/cm² uitkomen. Dit blijkt uit onderzoek waarin de variatie in BPP-waarden van 38 PE-materialen van 4 verschillende fabrikanten en 3 verschillende typen is onderzocht. Vandaar dat de auteur van het onderzoek benadrukt dat het bij prioritaire installaties verstandig is om geen kunststof leidingwerk te gebruiken. Wellicht, zo staat beschreven, zou RVS wel een alternatief kunnen zijn voor koper.

**Kijk ook naar appendages**

Omdat een installatie niet alleen uit leidingen bestaat, is het ook belangrijk om naar appendages, zoals afsluiters, regelventielen en filters te kijken. Bij koperen leidingen zijn dit voornamelijk metalen – meestal messing – appendages. Bij kunststof kan het type kunststof van de appendages afwijken van het type kunststof van het leidingsysteem. Afhankelijk van de gekozen appendages en het materiaal ervan, hebben deze een positieve of negatieve invloed op bacteriegroei. Denk bij de selectie van de appendages dan ook na over het BPP van het toegepaste kunststof en welk effect dit kan hebben op het totale leidingsysteem, concludeert het rapport.

**Gebruikte methode**

Om de bacteriegroei te kunnen kwantificeren, is bij de onderzoeken gebruik gemaakt van een BPP-test. De BPP-test geeft een vollediger beeld van de biomassa groeipotentie van drinkwater dan de traditioneel gebruikte AOC-methode (Assimilable Organic Carbon). In dit proces namen de onderzoekers telkens watermonsters, en monsters van het leidingmateriaal. Daarvan mat men dan de concentratie adenosine trifosfaat (ATP). ATP blijkt een betrouwbare graadmeter voor actieve biomassa. Dat is biomassa waarin actieve (pathogene) bacteriegroei plaatsvindt. Het blijkt dat hoe hoger het niveau van ATP, hoe groter het aandeel bacteriën.

Het rapport is beschikbaar via ISSO Open op [www.isso.nl](http://www.isso.nl)

*- einde bericht –*

*Noot voor de redactie, niet voor publicatie:*

Voor meer informatie of aanvullend beeldmateriaal kunt u contact opnemen met:  
Reshm Murli, marketingspecialist bij ISSO   
T. 010-206 59 69 E. [r.murli@isso.nl](mailto:r.murli@isso.nl)