



# Kalk plaagt heetwater-onkruidbestrijding

## Wisselende ervaringen met filter- en ontkalkingsystemen

**Sinds het verbod op chemische onkruidbestrijding op verhardingen van kracht is, zijn gemeenten en aannemers en masse overgestapt op heetwater-onkruidbestrijding. De ingenieuze machines die daarvoor worden ingezet, brengen per minuut tussen de 6 en 35 liter water naar het kookpunt. Daarbij doet zich echter een groot probleem voor: verkalking. Aannemersbedrijf Heemskerk BV in Noordwijkerhout hoopt een oplossing gevonden te hebben.**

Auteur: Paul van der Sneppen

Heemskerk heeft vier machines in gebruik voor heetwateronkruidbestrijding. Het bedrijf werkt vooral in de Zuid-Hollandse duin- en bollenstreek, een regio die geplaagd wordt door hard water. Accountmanager René Bon krijgt er grijze haren van. 'We hebben hier te maken met een waterhardheid van 18 graden in de eenheidsmaat Duitse hardheid. Gemiddeld is dat in Nederland 7 tot 8 graden. Onze machines staan om de haverklap stil vanwege pomp- en andere storingen die worden veroorzaakt door kalk in het water.'

### Kalkafzetting

Jacco Stronkhorst van Stronkhorst Rentals & Sales kent het probleem ook. Hij levert en verhuurt verschillende machines die met heet water en hoge druk werken. 'Eigenlijk kennen we het probleem allemaal wel uit ons eigen huishouden. Warm water zet kalk af. We zien het in onze badkamers, koffiezetapparaten en waterkokers. Alle water boven de 80 graden geeft extra kalkafzetting. In een heetwateronkruidmachine wordt het water tot net boven het kookpunt verhit. De machine

verzet echter zoveel heet water op een dag, dat verkalking al snel een groot probleem wordt voor de fijne mechaniek in de machines.'

Veel aannemers gaan om die reden over op het gebruik van leidingwater. Dat is vaak zachter. Ook Heemskerk tankt regelmatig uit de kraan om problemen met verkalking te voorkomen. 'Maar dat is een lapmiddel, natuurlijk,' zegt Bon daarover. 'Je bent veel tijd kwijt met heen en weer rijden tussen de werkplek en de locatie waar getankt wordt. Dat is een dure aangelegenheid. Het liefst laten



3 min. leestijd

we onze machines gewoon van het beschikbare oppervlaktewater drinken.'

## 'Kalkproblemen vreten aan de effectieve productietijd'

### Antikalkmiddelen

De meest toegepaste oplossing voor het verkalkingsprobleem is het toevoegen van vloeibare antikalkmiddelen aan het water. Dat gebeurt in grote hoeveelheden. Heemskerk gebruikt jaarlijks per machine voor 2.500 euro aan antikalkmiddelen. 'Maar ook machines die onder minder extreme omstandigheden werken, slokken veel antikalkmiddelen op. Een kleine machine die water tankt van een gemiddelde hardheid slikt toch al snel een 1.200 euro per jaar weg', zo rekent Bon voor. Stronkhorst is niet gelukkig met het gebruik van dergelijke chemische oplossingen. Volgens de machinehandelaar zijn de resultaten wisselend en kunnen de kosten flink oplopen. 'Als je een machine een heel seizoen storingsvrij wilt laten

opereren, verbruik je veel antikalkmiddel. Maar vaak is het onvoldoende om consequent chemisch te ontkalken. Er treden toch nog veel storingen op bij machines die uitsluitend op deze wijze worden beschermd tegen kalkaanslag.'

### Alternatieven

Er zijn daarom alternatieven op de markt. Stronkhorst zelf zweert bij de Descaler-PRO, een filter die hij inmiddels zelf toepast op zijn machines en ook verkoopt. Maar er is ook een systeem dat kalkaanslag met magnetische velden bestrijdt, en er bestaan waterontharders die met hars kalk uit het water halen.

Van de laatste twee systemen weet Stronkhorst dat ze met wisselend succes worden ingezet. De enige echte filter is eigenlijk het systeem dat met hars kalk uit het water haalt. 'Andere systemen veranderen de eigenschappen van de kalk, waardoor hij niet meer hecht. De harsfilter haalt de kalk echt uit het water. Een nadeel is dat de capaciteit beperkt is. Een heetwateronkruidmachine verbruikt enorm veel water. Als je dan steeds filters moet wisselen en spoelen, ben je daar veel tijd aan kwijt.' Stronkhorst zelf kiest voor de Descaler-PRO. Dat systeem moet zich nog bewijzen wat betreft de kleinschalige toepassing voor heetwatermachines. In de zware industrie wordt de technologie waarvan de Descaler-PRO gebruikmaakt echter al ruim tien jaar breed toegepast. Stronkhorst heeft het systeem laten plaatsen in

een Biomant WS1 van Van Heemskerk. Het systeem is daar pas één seizoen in bedrijf, maar de eerste reacties zijn zeer positief. 'Na een heel seizoen te zijn gebruikt, blijkt de machine tijdens het groot winteronderhoud nog helemaal kalkvrij te zijn', aldus Stronkhorst en Bon.

### Productie

Bon overweegt om de Descaler-PRO nu ook op een andere, soortgelijke machine te zetten. 'We willen natuurlijk graag van al die storingen af. De kosten van zo'n filter wegen niet op tegen de kosten van een dag geen productie draaien.'

De andere twee machines van Heemskerk zijn geleverd door andere leveranciers. Die gebruiken een eigen filtersysteem. 'Dat zou goed moeten werken, maar wij moeten er toch nog chemische ontkalking bij gebruiken. Daar willen we vanaf. Als dat niet lukt, willen we dat deze leverancier ook een Descaler inbouwt.'

### Filter

De Descaler mag volgens Stronkhorst strikt genomen geen filter genoemd worden. Het systeem haalt namelijk geen kalk uit het water, maar zet bicarbonaat om in calciumcarbonaat. 'Dat proces verandert de hechtende eigenschappen van de kalk. Het voordeel is dat het systeem nauwelijks drukverlies veroorzaakt, zoals je dat bij filters wel hebt.' De Descaler-PRO-filter werkt op nanoniveau. Het filtermateriaal – kleine bolletjes – wervelt samen met het water door het filterhuis en werkt zo als katalysator van het proces.

Als de Descaler-PRO zich blijft bewijzen, lijkt het erop dat er vanuit bedrijfstechnisch oogpunt een goede businesscase voor te maken is, vindt Bon. Hij rekent voor dat het systeem zich bij Heemskerk in één seizoen terugverdient. 'We verbruiken circa 2.500 euro aan ontkalkingsmiddel. De Descaler-PRO van Stronkhorst met een capaciteit van 33 liter kost 2.250 euro. Het sommetje is dan snel gemaakt. Maar veel belangrijker is dat we gewoon optimaal productie kunnen leveren. Daar zit onze echte winst: dat we steeds netjes kunnen voldoen aan het beeldbestek waarvoor we getekend hebben.'



Filter in Biomant



Be social

Scan of ga naar:

[www.stad-en-groen.nl/artikel.asp?id=41-7449](http://www.stad-en-groen.nl/artikel.asp?id=41-7449)