

# RENT VAND uden kemi

**Gartner Gert Larsen fra gartneriet Bladgrønt ved Køge har høstet gode erfaringer med nyt vandrensningssystem, der både reducerer muligheden for sygdom i planterne, men som tillige giver en gødnings- og vandbesparelse på ca. 30%.**

*Gartner Gert Larsen, der gerne afprøver nye spændende teknologier, har investeret i nyt rensningsanlæg, der uden kemi synligt renses det regnvand som han bruger på sit gartneri ved Køge.*



Traditionelt benytter danske gartnere regnvand, når de skal vande deres planter, og det gør væksthusegartner Gert Larsen også, når han skal vande de 4 millioner specialsalater han årligt producerer på gartneriet ved Køge. Han henter vandet fra nogle store åbne regnvandsbassiner i tilknytning til gartneriets væksthuse, der har et samlet areal på 50.000 m<sup>2</sup>. 1mm regnvand giver ca. 50 kubikmeter vand i regnvandsbassinerne, men når man bruger et sted mellem 200 og 300 m<sup>3</sup> vand i døgnet i sommerperioden, kan man hurtigt regne ud, at der skal regelmæssig regnvejrsdage til, for at klare vandingsbehovet på et gartneri som Bladgrønt. Men regnvand er ikke bare regnvand. Det kan indeholde svovl, dieselpartikler, benzintilsætningsstoffer m.m., og efter at have haft visse problemer med alger og

colibakterier i bassinerne i de varme sommerperioder, orienterede Gert Larsen sig efter et effektivt rensningssystem. Blikket faldt på den svenske virksomhed Josab International, som har specialiseret sig i levering af rent drikkevand til udviklingslande, hvor tilgangen til drikkevand ofte er lig med urent vand fra søer og vandløb.

### *Synlig effekt*

Josab International er grundlagt af den svenske ingeniør Jan-Olov Sparrman, der gennem sine mange rejser i udviklingslandene havde stiftet bekendtskab med behovet for nemt og hurtigt at kunne fremstille rent drikkevand, så befolkningen i området ikke blev syge og risikerede at dø af de mange følgesygdomme, som urent drikkevand kan være kilden

til. Efter at have konsulteret en lang række bøger om emnet fattede han interesse for det vulkanske stof Aqualite og dets evne til at ionbytte de stoffer i vandet som kunne udgøre en sundhedsrisiko for de mennesker, der drak af det. Efter nogle forsøg og en række positive resultater blev Josabs vandrensningssystem realiseret og sat i system. Systemet udmærker sig ved at fungere uden kemiske tilsætningsstoffer, og alligevel er systemet i stand til at rense selv de mindste partikler, hvor rensningssystemer med aktivt kul og sandfilter må give op. Systemets effektivitet opnås gennem Aqualiten, der er kendetegnet ved en enorm overflade. Et gram aqualite svarer til ca. 400-500 m<sup>2</sup> overflade, og når vandet passerer forbi den store overflade sker ionbytningen, hvorved de pro-

*Der er grund til de store smil for det nye rensningsanlæg fra den svenske virksomhed Josab virker efter hensigten. Tv. Gartner Gert Larsen sammen med adm. direktor Jan-Olov Sparrman og salgere Kim Andersen fra Josab.*



blematiske stoffer omdannes til ufarlige forbindelser. Stoffets effektivitet er afhængig af hvor stort tryk man udsætter aqualiteten for. Jo højere tryk jo mindre vandgennemstrømning og jo bedre rensning. Stoffet opfører sig ligesom et gitter, der presses sammen, med det resultat at det tager længere tid for vandet at passerer igennem, hvorved ionbindingen intensiveres, ligesom oprensningen af mikroskopiske urenheder øges. Urenhederne samles øverst i aqualiten, og hvor store mængder der er tale om, får man en fornemmelse af, når man foretager en tilbageskylling, det vil sige lader det rene vand løbe tilbage gennem filteret. Resultatet er at et glas rent vand forvandles til et meget synligt snavset glas vand med slam. Så effekten er til at se med det blotte øje.

#### **Håndgribelig besparelse**

På Gartneriet Bladgrønt bruger man ca. 1 kubikmeter vand om året pr. m<sup>2</sup> væksthuseareal, og med gartneriets størrelse taget i betragtning er besparelsen lig med 15.000 kubikmeter vand om året (30% af 50.000 m<sup>3</sup>), og det er da noget af en sjat, vurderer Gert Larsen. Og hertil skal ligges den handelsgødning eller det retarderingsmiddel man tillige putter i vandet. For ikke at tale om det miljømæssige perspektiv, understreger Gert Larsen. For jo bedre rensning jo mere ensartet vand, og det kan være en fordel, når man blander sit

vand med gødning, fortæller Gert Larsen, for så har man fuldstændig vished for, hvad man giver sine planter af næringsstoffer, og så kan man netop tildele planten den mængde, der er nødvendig for at undgå spild. Josabs vandrensningsystem kan leveres fra små enheder beregnet til private husestande med en rensningskapacitet på få m<sup>3</sup> i timen til industrianlæg med en rensningskapacitet på over hundrede m<sup>3</sup> i timen. Kapaciteten kan tilpasses den enkeltes behov, og på Gartneriet Bladgrønt har man intet problem med hele tiden at supplere det store bassin på 300 m<sup>3</sup> med rensset vand fra det rensningsanlæg man har valgt at placere i en container ved siden af bassinet, hvorfra man kontinuerligt pumper fra til den daglige vanding af salaten.

#### **En forretningshemmelighed med mange anvendelsesmuligheder**

Der findes mange forskellige kvaliteter af aqualit, men for at stoffet skal være velegnet til vandrensning, skal det vulkanske materiale have været udsat for høj temperatur og højt vandtryk igennem flere tusinde år, hvorfor det typisk hentes op fra havbunden. Den rette temperatur og det rette tryk giver materialet sin helt særegne struktur med den store overflade og dermed den gode vandrensnings-effekt. Den rette kvalitet af aqualit findes ganske få steder i verden, og Josab aftager fra et område i Europa, men man vil af na-

turlige årsager ikke oplyse hvor i Europa, man henter sit råmateriale, da råstoffet er kilden til deres forretning. Trods de få udvindingssteder er aqualit et helt naturligt og ufarligt mineral, der endda både indtages af mennesker og dyr i henholdsvis foderstoffer og i pulverform i helse butikker. Aqualit har mange anvendelsesmuligheder og på gartneriet Bladgrønt har man i øvrigt oplevet, at man kan rengøre væksthuse uden sæbe og desinfektionsmiddel, efter at man har fået rensset vandet med aqualit. Endvidere har man oplevet at man ligeledes er sluppet fra Tipburn i salaten efter at man er begyndt at rense vandet med Aqualit. Tip Burn er brune kanter på plantens blade, som menes at stamme fra en ubalance i plantens optagelse af kalcium. Om det har relationer til vores vandrensning skal være uvist, men vi har ikke haft tipburns problemer siden vi begyndt at rense vandet med aqualite, slutter Gert Larsen.

