

# Vleilande suiwer wynkelder se water

Wynkelders gebruik vyf liter tot agt liter water vir elke liter wyn wat geproduseer word. Dié plaas het egter groot sukses behaal met 'n stelsel wat onder meer vleilande en bakterieë gebruik om afvalwater te suiwer.

**M**et 'n watersuiweringsaanleg wat riool- en kelder-afloopwater suiwer, kan die Stellenbosse wynplaas Delheim sy tuine natlei én sommer die munisipale rekening weggooi.

Mnr. Victor Sperling, mede-eienaar en produksiehoof, sê al hul riool- en afloopwater word in die suiweringsstelsel, wat sowat R1 miljoen gekos het, gepomp. "Dit is die moeite werd, anders sou ons die munisipaliteit moes betaal om van die rioolwater ontslae te raak."

Weens die hoë suurinhoud, chemikalieë en soute in die afloopwater kan dit nie regstreeks op wingerde gespruit word nie, want dit sal die grond beskadig en produksie kniehalter.

**Deeltjies wat nie in die water oplos nie, sak uit en word op die plaas se komposhoop gebruik.**

## PLAASINLIGTING

LIGGING: Stellenbosch, Wes-Kaap

NAAM: Delheim

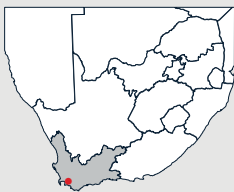
GROOTTE: 130 ha onder wingerd

EIENAARSKAP: Trust

VERTAKKINGS: Wyndruive en ekotoerisme

GRONDTIPE: Sanderige leem en Oakley

GEMIDDELDE REËNVAL: 800 mm - 1000 mm per jaar



## KORTOM

- Met mensgemaakte vleilande en bakterieë suiwer dié wynplaas al sy afloop- en rioolwater.
- Die tuine word met die water besproei en bespaar munisipale koste.
- Die vleilande het ook 'n geleentheid vir ekotoerisme geskep.

## GROOT GENOEG?

Die grootte van die stelsel sal afhang van die hoeveelheid water wat behandel moet word. Sperling se stelsel is ontwerp om hul kelder, met 'n produksievermoë van 1 200 ton, se afvalwater te behandel.

"Ons het die hoeveelheid water gemeet wat in die kelder gebruik word en toe gaan meet hoeveel rioolwater in 'n sekere tydperk uitgepomp is. In die begin het ons nie genoeg vleilande gehad nie en die water het te vinig deur die stelsel gevloei. Ons moes dus nog 'n vleiland bou," verduidelik Sperling.

## WERKERS HELP

Werkers is ook nou meer bewus van wat hulle in rioler afspoel, want in die verlede het pompe gereeld gebreek of verstopt. Daar bly 15 gesinne op die plaas en altesaam 85 mense werk daar.

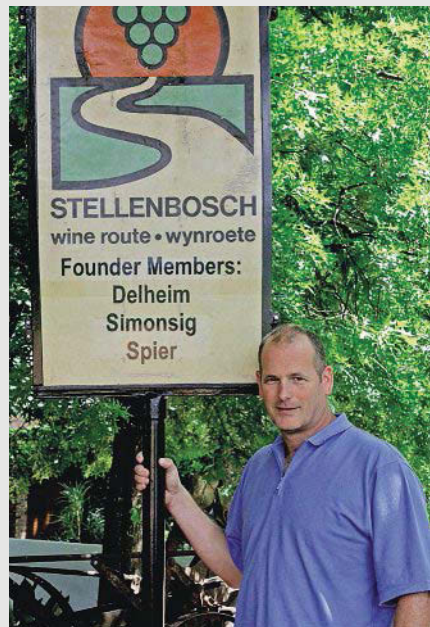
Hulle gebruik ook minder seep, want vetterigheid en seep verander die pH van die water, wat beteken die bakteriële resep wat gebruik is om die water te suiwer, moes aangepas word. Van die ou pompe is ook vervang met nuwe pompe wat skeuraksies het om soliede stukke afval stukkend te maal. **LBW**



Mnr. Victor Sperling en sy suster, Nora, van die plaas Delheim, is toegewyd aan volhoubare produksie. Die plaas het verlede jaar die prys gewen vir die beste praktyke in Nedbank se kompetisie vir wyn wat volgens omgewingsvriendelike beginsels verbou is.

## LBW VRA ...

### VICTOR SPERLING



## WAAROM IS JULLE SUKSESVOL?

Om volhoubaar te boer moet deel wees van jou leefstyl en 'n mens het 'n passievolle span agter jou handelsmerk nodig om dit uit te leef. Dit is nie iets wat voorgegee of gekoop kan word nie. Jy gaan dit net kry as jy goeie verhoudings met jou werkers het en hulle by die konsep betrokke raak. Dit gebeur nie oornag nie.

## WAT WAS DIE BESTE BESLUIT WAT JY TOT NOG TOE GENEEM HET?

Om saam met my pa te begin boer. Ek het in die proses ongelooflik baie by hom geleer. Hy was streng. Jy kon foute gemaak het, maar nie 'n tweede keer dieselfde fout nie.

## WAT IS JOU GROOTSTE UITDAGING?

Om 'n familie-besigheid in die wynbedryf suksesvol te bestuur en vir die volgende geslag 'n besigheidsmodel te gee. My suster, Nora, is betrokke by die stigting van die bewaringsarea om Simonsberg. As al die boere aan die inisiatief deelneem, sal die bewaringsarea meer as 1 200 ha groot wees.

## WAT SOU JY ANDERS DOEN?

Ek sou amper alles anders gedoen het, maar ervaring is die beste leermeester. Ek sou die beplanning vir 'n familie-besigheid vroër begin het sodat my pa meer betrokke kon wees by die besluite vir die volgende geslag. Om grond te verloor weens slegte familiebeplanning is net jou eie skuld. Dít wat my pa opgebou het, kan 'n mens nie weer self koop nie, so die uitdaging is hoe 'n mens dit bewaar.

**SÓ WERK DIE STELSEL**

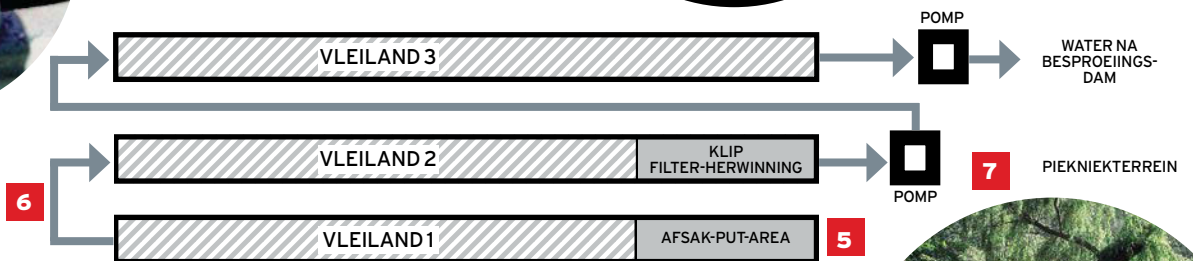
**STAP 4:** Suurstof word deurlopend by die tenke ingepomp om te verseker dat die omgewing waarin die bakterieë werk, aerobies bly. Klein, geriffelde wieletjies, om en by so groot soos 'n rand-muntstuk, word ook in die water gegooi om die habitat van die bakterieë te vergroot.



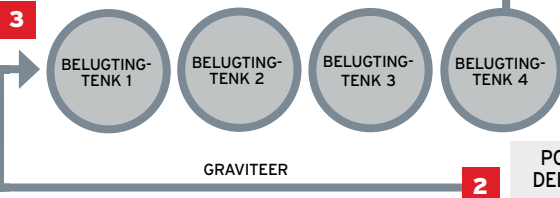
**STAP 5:** In die finale stap word die water deur vleilande gepomp om die water skoon te kry. Die water by Delheim loop eers deur twee vleilande met riete en papirus en daarna deur 'n vleiland wat uit natuurlike plantegroei bestaan.



**STAP 6:** Elke vleiland is sowat 50 m lank en 2 m breed. Die vleiland met die natuurlike plantegroei het plastiek onder om te voorkom dat die water uit die stelsel wegsypel voor dit finaal gefiltreer is. Dit is nie nodig by die vleilande wat met riete en papirus werk nie omdat hulle op kleigrond geleë is.



BIOLOGIESE HERWINNING VANSLIK



**STAP 7:** Langs die vleilande is daar 'n hele area onder die bome in 'n piekniekterrein omskep sodat mense kan sien hoe dit werk.

**STAP 3:** Die rioolwater en water van die kelder word saam in 'n tenk gepomp. Dan word dit in bioreaktor-tenks gepomp waar aerobiese bakterieë die water verder suiwer deur nitrifikasie en ander prosesse. Sperling sê hulle het voorheen baie kalk gebruik om die water se pH hoër te maak voor dit in die bioreaktor-tenks gepomp kon word omdat die bakterieë nie teen 'n lae pH kan werk nie. "Dr. Len Dekker, die ontwerper van die stelsel van Dekko Envirotech, het nou bakterieë ontwerp wat dieselfde werk as die kalk doen. Dit sal koste bespaar en die stelsel se vermoë baie vergroot. Die pH in die tenks moet egter nog daaglik nagegaan word om te verseker die bakterieë werk." Die afvalwater word deur vyf verskillende bioreaktor-tenks gepomp voor dit na die volgende fase gepomp word. Elke tenk hou 10 000 liter.



**STAP 2:** Daarna word die water van die kelder deur 'n Delta-skeier gepomp om van nóg soliede dele afval ontslae te raak. 'n Delta-skeier lyk amper soos 'n doolhof met 'n klomp kanale, verduidelik Sperling: "Die mure van die 'kanale' is teen 'n sekere hoek gebou om die water se vloei te vertraag. Deeltjies wat nie in die water oplos nie, sak uit en hierdie afsaksels word een of twee keer 'n jaar uitgepomp en dan op die plaas se komposhoop gebruik. Ons maak so 200 ton kompos per jaar."

**STAP 1:** Die kelder se afval- én rioolwater word in die eerste stap afsonderlik deur 'n sif gepomp wat van vlekvrystaal gemaak is. Die gaatjies van die sif is sowat 2 mm by 2 mm en help om van groot stukke afval, soos druivedoppe en stingels, ontslae te raak. 'n Pyp met 'n borsel-skeier word gebruik om nóg soliede stukke afval uit die water te verwyder voordat dit na 'n Delta-skeier toe gaan.

