

## REDUCTIE GRONDWATERGEBRUIK VOOR KOELING GRAFISCHE INDUSTRIE

# Drukkerij injecteert gebruikt water in bodem

Drukkerij Roto Smeets in Utrecht drukt vakbladen, brochures, tijdschriften en reclamedrukwerk met behulp van offsetrotatietechniek. Dit proces vraagt om een intensieve koeling. Daarvoor gebruikte het bedrijf grondwater, dat na gebruik in het Merwedekanaal geloosd werd. Vanwege de wettelijke eisen aan het lozen van koelwater op oppervlaktewater en het onttrekken van grondwater aan de bodem ging de drukkerij op zoek naar een andere oplossing.


Voor het koelsysteem moest sowieso een andere opzet gekozen worden, omdat de provincie Utrecht de vergunning voor de grondwateronttrekking niet meer wilde verlengen. Uit een studie bleek dat een combinatie van koude-opslag en absorptiekoeling de meeste energiebesparing op zou leveren. In eerste instantie werd de koeling

heeft de koeling een overcapaciteit, zodat het water verder aan de lucht kan worden afgekoeld, en het zomersurplus aan warmte wordt gecompenseerd.

In de oude situatie gebruikte Smeets 735.000 kubieke meter grondwater per jaar, dat op het oppervlaktewater werd geloosd.

In de nieuwe opzet hebben de bronnen en injectieputten een capaciteit van 200 kubieke meter water per uur. Hiermee heeft de installatie een maximum capaciteit van 1,8 miljoen kubieke meter water, waarvan waarschijnlijk 1,4 miljoen kubieke meter wordt benut. Per saldo is het watergebruik nagenoeg nul, want het grootste gedeelte van het water wordt in de bodem geïnjecteerd.

Uiteindelijk kostte dit project ongeveer 1,4 miljoen gulden, zes ton meer dan een conventio-

neel koelsysteem. Maar omdat het systeem 875.000 kWh per jaar bespaart en een subsidie van 1,5 ton opleverde, worden de meerkosten in ongeveer 3,5 jaar terugverdiend. 

De injecteerbuis (foto: W. Dijkma).



van de persen gescheiden van de rest van de productiehal.

Voor de koeling wordt water aan de grond onttrokken, gebruikt en na het koelen weer in de grond ingebracht. In de winter