



## **TNO zet Haver & Boecker CPA apparaat in voor analyse**

Door de Heer C. Laban – TNO-ITG

## **TNO Bouw en ondergrond brengt zandvoorraden in kaart**

TNO Bouw & Ondergrond heeft als één van haar taken het geologisch in kaart brengen van de ondergrond van Nederland en het Nederlands deel van de Noordzee. In dit kader voert TNO-B&O onder meer onderzoek uit naar de kwaliteit en kwantiteit van oppervlaktedelfstoffen zoals beton- en metselzand en ophoogzand.

Voor de classificatie van deze zandvoorkomens is een snelle en betrouwbare analysemethode van de korrelgrootten noodzakelijk met als bovengrens >8 mm. Bij dit onderzoek gaat het vaak om grote hoeveelheden monsters die geanalyseerd moeten worden.

Om dit op een snelle en efficiënte wijze uit te kunnen voeren is een “Haver CPA 3.2 computerized particle analyser” aangeschaft. Het grote voordeel van dit apparaat, ten opzichte van andere methoden, is het feit dat er grote hoeveelheden monsters achter elkaar kunnen worden geanalyseerd met als resultaat een digitale kromme van de korrelgrootteverdeling van het zand.

Dit gaat echter op als de monsters uit een zelfde gebied komen en een min of meer gelijke verdeling hebben. Voor de analyse van zandmonsters uit andere gebieden met een afwijkende korrelgrootteverdeling moet er eerst een calibratie plaatsvinden aan de hand van een zeefanalyse.

Tot nu toe heeft TNO-B&O gebruik gemaakt van een lasercounter voor de uitvoering van korrelgrootteverdelingsanalyses. Het nadeel hiervan is dat de bovengrens op 2 mm ligt. Voor het analyseren van zandsoorten die geschikt zijn om betonzand te maken, moet de te analyseren bovengrens op minstens 8 mm liggen en moest de analyse handmatig plaatsvinden door middel van zeven. Dit is een uiterst bewerkelijke en daardoor kostbare methode.