



FONS EIJKELKAMP EN FRANK TILLMANN

*'We leveren geavanceerde
apparatuur voor bodem-
en wateronderzoek, maar
ook voor de landbouw'*

IN HET BELANG VAN BODEM EN WATER

Al meer dan honderd jaar maakt het bedrijf Eijkelkamp deel uit van de Giesbeekse gemeenschap. Begonnen als dorpsmederij is het bedrijf inmiddels bekend van Washington tot Tokyo onder de naam Royal Eijkelkamp. Lange tijd voerde staal de boventoon, nu is ook software onderdeel van het leveringspakket. Maar nog steeds draait het om bodem en water.

West-Afrika, 1970. De professor wist het zweet van zijn voorhoofd en bekijkt ondertussen het grondmonster dat hij zojuist heeft opgediept met de Edelman grondboor. Wat is hij blij dat hij beschikt over dit voortreffelijke stuk gereedschap van Eijkelkamp, waarmee hij bijna moeiteloos de bodem onderzoekt, om de lokale landbouwers te adviseren over het verbeteren van hun gewasteelt.

Siberië, 2014, min 50 graden C. Onder het geluid van brullende motoren verdwijnt de boor van de 8,5 meter hoge SonicSampDrill boormachine met ongelooflijke snelheid de bodem in, niet geremd door ondoorlatende lagen of rotsen. De boor produceert een stroom monsters en daar is het de Russische geoloog van het mijnbouwbedrijf om te doen bij zijn zoektocht naar de beste locaties voor goudmijnen. Hij is blij dat hij beschikt over deze innovatieve boormachine uit Nederland.

DORPSSMEDERIJ

Fons Eijkelkamp heeft het allemaal meegemaakt. Zijn vader had een dorpsmederij in Giesbeek en kreeg het verzoek van een Wageningse wetenschapper om iets te maken waarmee grondmonsters konden worden genomen. Dat werd uiteindelijk de Edelman grondboor. De wetenschappers stelden vertrouwen in de smid en bleven komen voor

gereedschappen. Daarnaast bleef Eijkelkamp een doodgewone dorps-smid, zoals we die vroeger in elk Achterhoeks dorp konden vinden. Toen Fons er in 1970 ging werken gaf hij een andere richting aan de smederij. Hij was technicus maar koos er voor om zich toe te leggen op onderzoek van bodem en water, omdat dit belangrijk was en in de toekomst belangrijk zou blijven. Hij werkte graag samen met wetenschappers, mensen die met de poten in de modder staan en die echt blij waren als Fons een probleem voor hen kon oplossen. Binnen tien jaar veranderde de dorpsmederij in een productie- en logistiek bedrijf dat wereldwijd benodigheden voor bodem- en wateronderzoek aan de man bracht. Royal Eijkelkamp is uitgegroeid tot een Koninklijk bedrijf dat 3.000 artikelen levert en wereldwijde bekendheid heeft opgebouwd.

MESTMONSTERS

“We leveren niet alleen apparatuur voor bodem- en wateronderzoek, we zijn veel breder geworden”, zegt algemeen directeur Frank Tillmann. “We ontwikkelen en produceren ook apparatuur voor de landbouw. Een voorbeeld is de monsternameapparatuur die loonwerkers op hun mestwagens gebruiken om aan de mestwetgeving te voldoen. We ontwikkelden hiervoor een fraudebestendig systeem. Dit hebben we recent nog vernieuwd met een app, waardoor loonwerkers gemakkelijk



1



2



3



4



5

‘Met onze producten zitten we volop in de hoek van ICT, embedded software en telemetrische oplossingen’

gegevens kunnen doorgeven via een mobiele telefoon.” De medewerkers van Royal Eijkelkamp zijn dagelijks in de weer om apparatuur te verbeteren en nieuwe te ontwikkelen. “Wij werken hierbij veel samen met gespecialiseerde partners”, licht entrepreneur Fons Eijkelkamp toe. “Denk aan TNO, Universiteit Wageningen en de Technische Universiteit in Delft. Op dit moment werken we samen in een consortiumverband aan een EU-R&D project, Horizon2020. We doen aan veel projecten mee, zoals met onderzoeksinstituut Alterra op het gebied van water- en bodemonderzoek”, vult Tillmann aan. “De spin-off is dat we producten voor de doelgroepen kunnen ontwikkelen. Met die producten positioneren we ons in het hogere segment. Onze grondboren kom je niet tegen bij de Gamma.”

DATA

Een zich snel ontwikkelend onderdeel van Royal Eijkelkamp is het ontzorgingsconcept voor haar klanten. Vooral op het gebied van waterkwantiteit en -kwaliteit is het bedrijf daar ver in. “Wij hebben sensoren die metingen doen op het gebied van waterstanden en waterkwaliteit”, zegt Tillmann. “De data die we hiermee verzamelen, sturen we via modems, die we zelf hebben ontwikkeld, telemetrisch naar onze Royal Eijkelkamp Control Room. Hiermee zitten we volop in de hoek van ICT, embedded software en telemetrische oplossingen. We hebben software ontwikkeld waarmee we de meetresultaten valideren. De klanten die van onze diensten gebruik maken, krijgen daardoor data die kloppen.” Een groot aantal instellingen, zoals gemeenten en waterschappen, laat op deze manier de waterstanden en -kwaliteit bewaken door Royal Eijkelkamp. Het gaat om duizenden meetpunten. Overigens bemoeit het bedrijf zich niet met de interpretatie van de data. “Wij laten de modellering van de data over aan de waterbeheerders en de ingenieursbureaus. Onze rol is het leveren van de apparatuur en het verzamelen van de gegevens.”

SRI LANKA

Om meer grip te krijgen op drinkwaterkwaliteit wil de regering van Sri Lanka inzicht in de grondwaterstanden in het land. In bepaalde gebieden zou deze te hoog zijn en in andere te laag. Royal Eijkelkamp zit in de afrondende fase om dit project binnen te halen. “We gaan op 1.500

plekken boringen verrichten en meetpunten inrichten om de grondwaterstand, de geleidbaarheid en de temperatuur continu te meten”, vertelt Tillmann. “Data van elk meetpunt worden via onze modems naar een control room gestuurd, bewerkt en gevalideerd en vervolgens aan de regering beschikbaar gesteld.”

SONICSAMPDRILL

Onder de naam SonicSampDrill hebben Fons Eijkelkamp en zijn zoon Huug een bedrijf dat gespecialiseerd is in bodemonderzoek tot op een diepte van 250 meter. De aanleiding hiervoor waren booractiviteiten van de NAM die dwars door natuurgebieden gingen. “De beheerders van die natuurgebieden waren daar niet blij mee”, vertelt Fons. “Toen ontstond het idee om daar wat anders voor te zoeken. We vonden in de Verenigde Staten een mogelijke oplossing in de vorm van een reusachtig



6



7

- 1 Royal Eijkelpark Academy docent Cor Verbruggen geeft waterworkshop in Ghana
- 2 Zoeken naar goud in Colombia met hulp van innovatieve boormachines uit Giesbeek
- 3 CompactRotoSonic in actie in de haven van IJmuiden voor verbeteren van dammen
- 4 Onderzoek voor aanleg grondwatermeetnet in Oezbekistan bij -20°C
- 5 Explosieven plaatsen op grote diepte voor seismisch onderzoek in Canada
- 6 Ook in Indonesië zorgt SonicSampDrill voor bodemonsters van zeer hoge kwaliteit
- 7 Eijkelpark personeel plaatst grondwater sensoren in Belgische steengroeve

apparaat, dat we verkleind hebben nagebouwd.” SonicSampDrill ontwikkelt en produceert boormachines met een boordiameter tot 30 cm, waarbij de boor met grote motoren onder een hoogfrequente trilling wordt gebracht. De boor gaat met grote snelheid de bodem in. “Een groot voordeel van deze boor is dat hij de bodem niet verstoort, waardoor je nauwkeurige monsters van de bodem kunt nemen”, zegt Eijkelpark. “Als wij dwars door een rotsblok boren, moeten we direct daaronder op zoek kunnen naar sporen van stoffen waar de opdrachtgever in geïnteresseerd is.” Fons Eijkelpark heeft recent een grote opdracht van € 3 miljoen gekregen van het Siberische concern Status dat goudmijnen exploiteert. Onder de zware condities van dit gebied, waar het 50 graden kan vriezen, gaat SonicSampDrill non-stop aan het werk.

ACADEMY

Royal Eijkelpark heeft in de wetenschappelijke wereld een goede reputatie opgebouwd en daarmee samenhangend besteedt het bedrijf de nodige aandacht aan kennisoverdracht. Dit gebeurt onder andere in de Eijkelpark Academy. Hier worden mensen getraind in het gebruik van apparatuur, krijgen zij advies over bodem- en wateronderzoek en voeren studenten innovatieprojecten uit. In al die jaren dat Eijkelpark actief is met onderzoeksbenodigdheden is er één ding onveranderd gebleven. In de smederij van Royal Eijkelpark maken smeden nog dagelijks op het aambeeld, met ijzer en vuur, de onovertroffen Edelman grondboren.

Innovatie



Royal Eijkelpark heeft honderden apparaten en methoden ontwikkeld en geproduceerd. Een opvallende is de fraudebestendige mestbemonstering, die loonwerkers wettelijk verplicht zijn toe te passen bij het bemonsteren van mest tijdens het transport. Het bestaat uit een bemonsteringsautomaat en een verzamelstelsel voor de monsters.

Voor het bewaken van de waterkwantiteit en -kwaliteit ontwierp Royal Eijkelpark een netwerk van meters, modems en een control room. Het netwerk genereert data voor waterbeheerders als gemeenten en waterschappen.

De boormachines van SonicSampDrill werken met hoogfrequente trillingen en worden onder andere gebruikt voor bodembemonstering. De boor is in staat om zeer snel te boren en nauwkeurig monsters te nemen omdat hij tijdens het boren de bodem niet verstoort.

ROYAL EIJKELKAMP

ROYAL EIJKELKAMP ONTWIKKELT EN LEVERT APPARATUUR VOOR ONDERZOEK VAN BODEM EN WATER. ER ZIJN NAUWE BANDEN MET HET WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK, DEELS VOOR HET LEVEREN VAN ONDERZOEKSAPPARATUUR, ANDERZIJD VOOR HET GEZAMENLIJK UITVOEREN VAN PROJECTEN. ROYAL EIJKELKAMP HEEFT ZICH TOEGELEGD OP HET LEVEREN VAN DATA DIE MEN ZELF VERZAMELT VIA EIGENGEBOUWDE APPARATUUR. DIT DOET ROYAL EIJKELKAMP WERELDWIJD. SONICSAMPDRILL ONTWIKKELT EN PRODUCEERT SONISCHE BOORMACHINES DIE GEBRUIKT WORDEN IN BIJVOORBEELD DE MIJNBOUW.



Royal
Eijkelpark
Earth Sampling Group