

# Big data-analyse als hefboom voor groene chemie



In samenwerking met



**Tijdens het productieproces van chemicaliën worden heel wat data verzameld. Een correcte dataopslag is één ding, maar vooral de grondige analyse van al die data blijkt vandaag een ware goudmijn. Voor een succesvolle big data-analyse, ontwikkelde TrendMiner software om mensen uit de chemie de nodige skills bij te brengen.**

**Tekst:** Katrien Bonne



**Joan van de Wetering**

General Manager  
TrendMiner



**Frederick Motte**

Head of Customer Success  
TrendMiner

“Hoe meer mensen daarin een bijdrage kunnen leveren, hoe sneller de chemische sector de transitie weet te maken naar een duurzame industrie”, vertelt General Manager Joan van de Wetering.

“Het volledige chemische productieproces laat zich volgen aan de hand van bepaalde parameters, zoals druk, temperatuur, stromingssnelheid, enz. Soms geven ze een waarde af om de vijf minuten, soms gaat het om intervallen van seconden. Soms vallen er afwijkingen te noteren, en af en toe is er zelfs sprake van een near miss safety incident. Waar vroeger de nadruk lag op het verzamelen van al die gegevens, verschuift de vraag vandaag naar de kennis die erin opgeslagen zit.”

*De mogelijkheden zijn eindeloos, net als de verbeelding van de ingenieurs bij het zoeken naar oplossingen.*

#### **Correcte analyse**

“Databases of historians slaan alle informatie op die tijdens het proces gegenereerd wordt. Het is een beetje zoals een flightrecorder in een vliegtuig”, legt van de Wetering uit. “Chemische ingenieurs en operatoren kennen perfect de context waarin dat gebeurt, maar ze zijn niet opgeleid om statische of time series data te analyseren.”

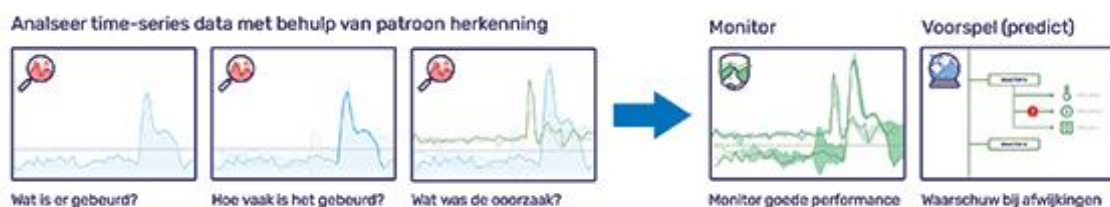
“Datawetenschappers aanwerven lijkt dan de logische volgende stap, maar louter data bekijken kan leiden tot conclusies zonder het minste causaal verband. Zo kan je bijvoorbeeld makkelijk een positieve correlatie vinden tussen het aantal mensen dat in juli verdrinkt en het aantal verkochte ijsjes. Uiteraard is de zomer daar de verbindende factor, maar het oorzakelijk verband is nihil.”

[“Dat is waar TrendMiner op de proppen komt](#): een brede groep mensen in de chemische sector in staat stellen om – vanuit hun specifieke achtergrond en met de mathematische en programmatorische tools die wij aanbrenen – zelf correcte analyses te maken.”

### **Intuïtieve aanpak**

“Zodra een nieuwe klant TrendMiner oppikt, worden deze door ons begeleid. Hiervoor ontwikkelden wij verschillende trainingsprogramma’s. Bij het door ons ontworpen what-when-why framework wordt aangeleerd om correcte analyses uit te voeren”, vertelt Head of Customer Success Frédérick Motte.

“Maar daar stopt het niet. De nadruk ligt op de mensen, dus hebben wij ook een coachprogramma uitgewerkt. Coaches die in het bedrijf als change agents fungeren naar alle ingenieurs toe. Daarbij werken we telkens specifieke businesscases uit. Ook snel schakelen is van belang in heel de waardeketen van dataonderzoek: een probleem pas weken later analyseren, doet de waarde ervan verdampen.”



*De werking van ‘Self-Service Analytics’: het finale doel is dat de klant voortaan op eigen kracht met data aan de slag kan.*

“TrendMiner legt daarom de nadruk op het aanleveren van een intuïtieve tool die snel wordt opgepikt. [Het finale doel van onze ‘Self-Service Analytics’ is dat de klant het voortaan op eigen kracht kan, terwijl wij als katalysator dienen.](#)

Nadien blijven we contact houden, onder meer door de diverse gebruikersevents die we elk jaar organiseren.”

De sleutel tot een duurzame chemie is de optimalisatie van het hele productieproces. “TrendMiner kan fingerprints maken van de Golden Run”, vult van de Wetering aan. “Met andere woorden: het bepalen van het meest kostenefficiënte productiepatroon met het minste energieverbruik of afval. Tevens spelen we bij onze klanten een rol in de innovatie van processen: engineers gaan verschillende testruns vergelijken om veelbelovende routes te identificeren.”

### **In de praktijk**

Op zoek naar specifieke voorbeelden waarbij TrendMiner het verschil maakte, pikt Motte opnieuw in: “Het produceren van on-specmateriaal is één van de grootste hefbomen voor een duurzame productie, omdat grondstoffen en energie dan tot een minimum worden herleid. [Bij Ashland werd de on-specproductie verhoogd van 70% naar 95%](#). TrendMiner werd ingezet bij het doorgronden van dat proces. 5% versus 30% waste, dat is natuurlijk een gigantische impact op zowel de duurzaamheid als op het businessresultaat van zo’n bedrijf”, klinkt het.

*Hoe meer mensen met complexe data aan de slag kunnen, hoe sneller een duurzame chemie in zicht komt.*

“Een ander voorbeeld: in een chemische fabriek lopen duizenden pijpleidingen van de ene tank naar de andere reactor, enz. Die massastromen begrijpen, is niet eenvoudig, wat in het verleden soms wekenlang tot onopgemerkte lekkages kon leiden. Door de concrete massabalans op te maken van alle tanks, krijgen productiespecialisten nu een automatische waarschuwing en worden lekken binnen de twee uur ontdekt. Ook onveilige of milieubelastende situaties worden dankzij data-analyse dus opgespoord. Bij

Sitech werd gezocht naar de settings waarop ze de voorbije jaren het efficiëntst draaiden. Daarbij werd liefst 2 miljoen euro aan stoom bespaard.”

“Het mooie aan TrendMiner is dat er geen vaste cases bestaan over wat kan. De mogelijkheden zijn eindeloos, net als de verbeelding van de ingenieurs bij het zoeken naar oplossingen.”

#### **Wereldwijd succes**

“Wat de democratisering van analytics zo bijzonder maakt, is dat de klant zelf inzicht krijgt in data. Hij hoeft dus niet langer een beroep te doen op experts of consultants. Sterker nog: steeds meer mensen kunnen nu een bijdrage leveren aan het groener maken van de sector. Meteen de reden waarom TrendMiner wereldwijd steeds vaker uitgerold wordt. Hoe meer mensen met complexe data aan de slag kunnen, hoe sneller een duurzame chemie in zicht komt”, besluit van de Wetering.