

## Een optimale onderhoudsplanning tegen de laagste kosten

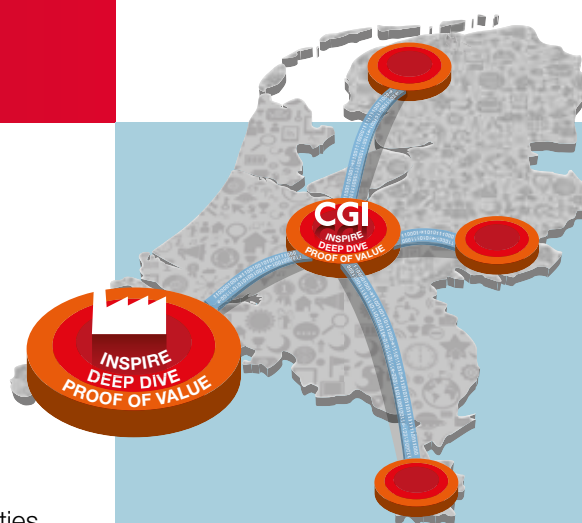
### Wat is Predictive Maintenance van CGI?

Predictive Maintenance helpt u het onderhoud van uw kapitaal-goederen dynamisch te plannen in plaats van statisch, volgens de specificaties van de fabrikant. Deze dynamische planning komt tot stand op basis van een wiskundig model, waarin de statische fabrieksspecificaties meegenomen worden, maar ook andere bronnen die van invloed zijn op het functioneren van uw machines of apparaten. Gebruiks- en verbruiksdata bijvoorbeeld, omgevingsdata (zoals het weer of verkeer) of data die voortkomt uit de business (zoals het optimale downtime-moment). Door Predictive Maintenance komt u tot een optimaal ingerichte onderhoudsplanning tegen de laagst mogelijke kosten, terwijl u het maximale rendement haalt uit de investeringen in uw bedrijfsmiddelen.

### Uitdagingen voor de business

Met de aanschaf van bedrijfsmiddelen als machines en apparatuur zijn grote investeringen gemoeid. Onderhoud is noodzakelijk om ze te laten blijven functioneren, maar ook dat kan kostbaar zijn. Wordt er onvoldoende of geen onderhoud gepleegd, dan is er een grote kans op een verminderde kwaliteit of zelfs uitval, met alle gevolgen van dien: financiële schade bijvoorbeeld, maar ook imagoschade. In het geval van missiekritische systemen kan zelfs het voortbestaan van de organisatie in gevaar komen of het maatschappelijk verkeer ernstig verstoord raken. Ook als het onderhoud 'volgens het boekje' wordt gedaan, blijven storingen mogelijk. Dat betekent dat reactief een oplossing gezocht moet worden. Dat kan lang duren en voordat de oplossing er is, kunnen hinder en schade al fors opgelopen zijn.

Onderhoud wordt vaak statisch gepland op basis van de specificaties van de fabrikant, maar daarbij wordt vaak voorbij gegaan aan de vele factoren die van invloed zijn op slijtage of het ontstaan van defecten. Met meer of minder gebruik dan gemiddeld, verkeerd gebruik of bijzondere omstandigheden uit de externe omgeving (stof, zon, regen) kan de fabrikant nauwelijks rekening houden. Statisch plannen is daarom inefficiënt: er moeten grote voorraden reservematerialen aangehouden worden. Soms wordt onderhoud gepleegd dat niet nodig is, waardoor ook onnodige kosten gemaakt worden. En regelmatig wordt een groter beroep gedaan op menskracht dan noodzakelijk. Terwijl geschoold en ervaren personeel door de vergrijzing steeds schaarser wordt en de beschikbare kennis afneemt.



### Predictive Maintenance van CGI in vogelvlucht:

- 'maintenance' van kapitaalintensieve assets voorspellen op basis van een wiskundig model
- dynamische planning in plaats van statische planning
- prioriteren en efficiënt plannen van onderhoud, afgestemd op gebruikskarakteristieken
- incidenten en onverwachte uitval voorkomen
- besparen op onderhoudskosten en werkkapitaal
- assets voldoen aan prestatie-eisen
- betere traceerbaarheid van incidenten, makkelijker op te lossen
- efficiëntere inzet van mensen en middelen, lagere werkdruk
- gegarandeerd serviceniveau
- geen imagooverlies, tevreden klanten!

### Data2Diamonds- Big Data Analytics

Met haar Data2Diamonds-aanpak helpt CGI klanten bij de introductie van big data analytics. In vier stappen naar een werkende oplossing:

- 1 Inspire. Van introductie naar toepassingen met potentie.
- 2 Deep Dive. Van idee naar globaal functioneel ontwerp.
- 3 Proof of Value. Van data naar resultaat.
- 4 Solution. Van proef naar gerealiseerde toepassing.



## Predictive Maintenance: hoe werkt het?

Predictive Maintenance van CGI is een praktische toepassing die zich toespitst op de analyse van kostbare kapitaalgoederen en hun onderhoudsbehoefte. Het doel van Predictive Maintenance is het voorspellen van noodzakelijk onderhoud en zelfs het voorspellen, uitsluiten of effectief oplossen van incidenten. Bij Predictive Maintenance combineren we alle data die van betekenis kunnen zijn voor een proactieve, dynamische planning. Dat zijn behalve de (statische) fabrieksspecificaties van de assets ook gebruiksdata die afkomstig zijn van bijvoorbeeld de onderhoudshistorie of in de installatie verwerkte sensoren, of eisen vanuit de business (het beste moment om het bedrijfsmiddel voor onderhoud buiten werking te stellen). Zelfs externe factoren zoals weersomstandigheden kunnen een rol spelen. Analyse van deze data levert met behulp van een wiskundig model een dynamische planning op die precies voorschrijft welke handeling nodig is, op welk moment en voor welke machine.

## Profiteren van Predictive Maintenance

Het voorspellende karakter van CGI's Predictive Maintenance biedt u de mogelijkheid onderhoud te prioriteren en zo efficiënt mogelijk te plannen, geheel afgestemd op de specifieke gebruikskennmerken van uw assets. Door tijdig ingrijpen (niet te laat, maar ook niet te vroeg!) voorkomt u incidenten en onverwachte uitval – en daarmee ontevreden (interne) klanten en imago schade. Dit is in alle processen van belang, maar zeker wanneer het gaat om missiekritische systemen. Onnodig onderhoud en dus ook onnodige kosten behoren tot het verleden. Het aanhouden van grote aantallen reserve-onderdelen wordt overbodig, waardoor het werkkapitaal omlaag gebracht kan worden, zonder dat het serviceniveau eronder lijdt. Machines en installaties blijven volgens de eisen presteren gedurende hun gehele levensduur en kunnen in de gebruiksfase zelfs geoptimaliseerd worden. Eventuele onvoorziene incidenten zijn beter traceerbaar en oplosbaar. Ook de inzet van mensen is beter te plannen. Onderhoudspersoneel wordt efficiënt ingezet, de werkdruk neemt af en (interne) klanten worden beter bediend. De uitstroom van praktische kennis en ervaring vangt u bovendien op door de verzamelde data.

## Over CGI

Als vier na grootste zakelijk en IT-dienstverlener ter wereld is CGI actief in 40 landen met ruim 68.000 professionals. Lokaal gaan we sterke partnerships aan met onze klanten, waarbij we altijd kunnen putten uit de bijna eindeloos aanwezige technologische knowhow binnen ons bedrijf. Onze focus op Big Data Analytics, Cybersecurity en IT Modernization helpt onze opdrachtgevers hun dienstverlening verder af te stemmen op de klantwensen. We weten kosten te besparen, de business flexibeler te maken en de IT-omgeving voor te bereiden op de toekomst. En we doen dat met de toewijding en zorgvuldigheid van een business-partner die niet anders dan gewend is te werken met de missiekritische systemen en data van zijn opdrachtgevers.

Wilt u meer weten over Big Data Analytics van CGI, neemt u dan rechtstreeks contact op met uw accountmanager of met CGI via:  
T: +31 (0)88 564 0000  
E: [data2diamonds.nl@cgi.com](mailto:data2diamonds.nl@cgi.com)  
[www.cginederland.nl/data2diamonds](http://www.cginederland.nl/data2diamonds)