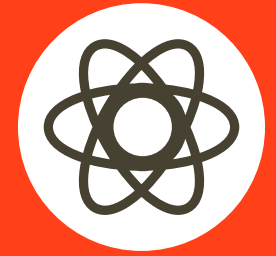


The Impact of Things.



De belofte van het Internet of Things (IoT) wordt met de dag groter. Dankzij de toenemende connectiviteit van apparaten en sensoren en de groeiende stroom waardevolle informatie die dit oplevert, ontstaan nieuwe en tot de verbeelding sprekende vergezichten. Procesoptimalisatie, kwaliteitsverbetering en het voorkomen van verspilling vormen het laaghangend fruit. Iets verderop lonken nieuwe proposities en disruptieve verdienmodellen. IoT is daarmee een belangrijke ontwikkeling, met een ongekende impact op organisaties.

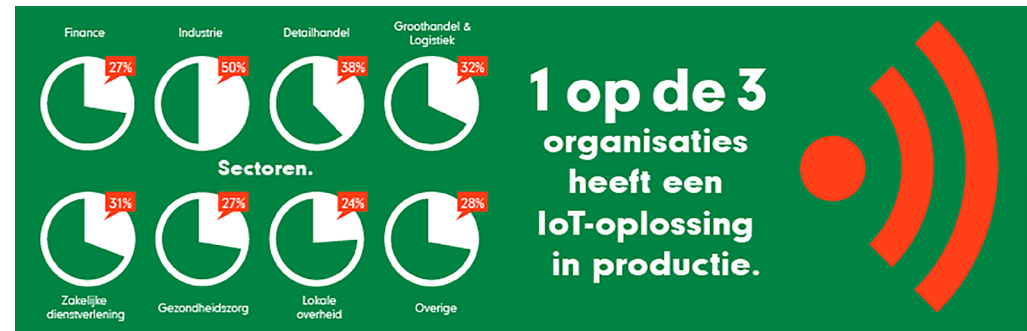
Noem Internet of Things en het ene aansprekende voorbeeld na het andere dient zich aan. Eneco biedt de slimme thermostaat. Ballast Nedam zorgt voor connected sensoren in de nieuwe snelwegen. Gazelle werkt aan een 'slimme' elektrische fiets waaraan verschillende apparaten online zijn te koppelen. De connected Philips Hue-lamp helpt ons aangenaam wakker te worden, een woning te beschermen of de juiste sfeer in huis te bepalen.

Zoveel is inmiddels duidelijk: Internet of Things heeft een richtinggevend, strategisch karakter. Een succesvolle omarming van IoT staat of valt derhalve met een heldere visie. Op uw positionering. Op uw toekomstige samenwerkingspartners. Op de aanpassing van uw processen. Op het ontwikkelen of aantrekken van de benodigde expertise. Maar bovenal op de (toekomstige) belangen en behoeften van uw klanten en overige stakeholders. Die zijn immers leidend voor uw beslissingen en uiteindelijk uw onderscheidend vermogen. Nadenken over de kansen van IoT is dus niet iets wat u er zomaar even bij doet. Daarover bestaat geen enkele twijfel.

The Acceleration of Things.

Waarom juist nu starten met IoT? Het is tenslotte geen nieuw fenomeen. 20 jaar geleden beschreven MIT professoren al een wereld waarin dingen zijn verbonden en in staat zijn om gegevens te delen.

Het antwoord schuilt in de versnelling die we momenteel zien in de ontwikkeling én – als gevolg daarvan - de adoptie van IoT-oplossingen. Diverse technische ontwikkelingen die bepalend zijn voor het succes van IoT, komen op dit moment in rap tempo samen.



- ▶ **Lagere kosten voor IoT componenten**

De kosten van IoT-componenten zoals microchips, GPS sensoren en versnellingsmeters zijn significant gedaald en het volume, in bijvoorbeeld smartphones, is enorm toegenomen. Daarbij zijn deze minuscule microchips beter dan ooit in staat om de meest geavanceerde software te runnen.

- ▶ **Opkomst nieuwe netwerken**

Tot op heden waren connected things beperkt in hun connectiviteit door traditionele netwerken zoals WLAN en Lan. Mobiele netwerken waren simpelweg te duur en breedband was te smal voor bijvoorbeeld Machine2Machine connectiviteit. Door de opkomst van nieuwe netwerken zoals LoRa, 4G en 5G gaan nu ook de Mobiele operators vol voor de kansen en mogelijkheden van IoT.

- ▶ **Cloud**

Met de opkomst van de vele Cloud service providers worden opslag-, processor- en reken capaciteit steeds goedkoper en schaalbaarder en daarmee het analyseren van grote hoeveelheden data steeds gemakkelijker. Het aanbod van op Cloud gebaseerde IoT platformen neemt dan ook razendsnel toe.

Starting with Things.

Door deze ontwikkelingen stijgt de potentiële economische impact van IoT exponentieel. Dit is dus het moment om te kiezen: nu innoveren of straks reageren. Maar liefst 90% van de Nederlandse organisaties heeft IoT om die reden momenteel hoog op de agenda staan.

De verwachting is dat over vier jaar ruim 50 miljard apparaten, sensoren en machines zijn verbonden met het internet. Over impact gesproken.

Hoe zorg je er nu voor dat je jezelf als organisatie optimaal positioneert binnen deze nieuwe 'industriële revolutie'? Als u het ons vraagt: door groot te denken en klein te beginnen. Dat helpt om de impact van IoT op uw eigen organisatie beheersbaar te maken. In plaats van het Internet of Things te beschouwen als een abstract begrip, bestaande uit miljarden apparaten, sensoren, connecties en Cloud platformen, is het beter om IoT eerst klein en behapbaar te maken. Begin eenvoudig vanuit de assets die nu reeds in uw organisatie aanwezig zijn en stel uzelf de volgende vragen:

- ▶ **Hoe kan mijn organisatie vanuit bestaande middelen profiteren van IoT?**
- ▶ **Welke use cases, waarmee mijn organisatie het verschil maakt, kan ik voor mijn eigen organisatie definiëren.**

De complexiteit van IoT zit hem voornamelijk in het écht doorgronden van belangen en behoeften van huidige en nieuwe klanten en andere stakeholders. Hoe sterker uw use cases, des te groter de impact van IoT op uw organisatiedoelstellingen!

Het draait bij IoT immers om de mate waarin uw organisatie erin slaagt om real time informatie uit de fysieke omgeving in te zetten om uw bestaande producten, diensten en bedrijfsprocessen te verrijken of fundamenteel te veranderen. De manier waarop uw organisatie vervolgens nieuwe slimme en internet verbonden producten of diensten gebruikt, ontwikkelt en op de markt brengt, bepaalt of IoT voor u een succes wordt.

The Impact of Sogeti.

Als toonaangevende IoT-dienstverlener helpt Sogeti vooruitstrevende organisaties bij het creëren van waarde met IoT. Met onze bewezen end to end CTTA-model (Connect, Talk, Think, Act) slaan wij ook voor u graag de brug tussen strategie en uitvoering.

▶ **Connect**

Via slimme sensoren kunnen alle soorten dingen, machines, apparaten of componenten met het internet verbonden worden.

▶ **Talk**

Welke data moet gegenereerd worden en hoe wilt u deze data verzamelen en opslaan? Het is belangrijk om te bepalen met welk doel de connected 'Things' met elkaar praten. Hoe en op welke manier draagt deze conversatie bij aan uw organisatiedoelstellingen?

▶ **Think**

Van big data naar real value. Een gerichte en businessgedreven analyse van data kan uw organisatie significant voordeel opleveren ten opzichte van de concurrentie.

▶ **Act**

Hoe zorgt u ervoor dat beschikbare informatie ook echt te gelde gemaakt wordt voor het aansturen van bedrijfsprocessen? Onderneem acties op basis van intelligentie die beschikbaar is gekomen via de IoT-toepassing.



Concrete IoT Oplossingen.

Waar uw organisatie ook staat met IoT, onze concrete IoT-oplossingen vanuit onze CTTA-aanpak ondersteunen u in de volle breedte.

Start with IoT-diensten

Met onze 'Start with Internet of Things' diensten komen we via een overzichtelijk proces samen met u in drie stappen van concept tot prototype:

▶ Van idee naar use case

Het genereren en vertalen van goede ideeën ten behoeve van concrete use cases doen we samen met uw organisatie in onze **IoT Opportunity workshops**.

▶ Van use case naar business case

In een **IoT Solution Build** maken we vervolgens de stap van use case naar business case en krijgt het prototype zijn vorm op papier. Daarbij kunnen de meest geschikte IoT oplossingsconcepten en hun zakelijke haalbaarheid in kaart gebracht worden

▶ IoT in praktijk

In de **IoT Kickstart** wordt vervolgens het prototype daadwerkelijk ontwikkeld en aangetoond dat het werkt. Uw IoT-idee gaat pas echt leven als u het ziet werken.



Concrete IoT Oplossingen.

IoT Service Factory

Heeft u al IoT-toepassingen in gebruik? Tijdens de gehele lifecycle van uw IoT solution kunt u voor het beheer en uitnutting ervan gebruik maken van de Sogeti IoT Service Factory. Vanuit de IoT Service Factory worden gestandaardiseerde services geleverd op het gebied van (Complex) Event Processing, Reporting, (Predictive) Analytics, Machine Learning en Device management. Deze gestandaardiseerde services worden geconfigureerd naar uw wensen en kunnen met 24x7 support direct de operatie van uw organisatie ondersteunen.

Het beheer van uw IoT Cloud platform kan ook volledig belegd worden in de IoT Service Factory. Bij Sogeti beschikken wij over expertise over de volgende IoT Cloud Platformen:

- ▶ **Microsoft Azure IoT Suite**
- ▶ **Oracle IoT Cloud Service**
- ▶ **IBM Bluemix**
- ▶ **Amazon AWS IoT Platform**

Twee voorbeelden van bestaande oplossingen die u vanuit de IoT Service Factory direct kunt afnemen:

- ▶ **SmartEngine oplossing van Sogeti**
Het softwarepakket SmartEngine omvat veel gebruikelijke Machine-2-Machine protocollen en wordt geïnstalleerd op elke bestaande gateway, een aangepaste gateway of een standaard gateway. Bij gebruik van SmartEngine worden beschikbare sensors geïdentificeerd en automatisch voorzien van gegevens. SmartEngine combineert sensorgegevens, vereenvoudigt de verbinding met een grote hoeveelheid bestaande sensors en faciliteert het toevoegen van nieuwe sensors aan een systeem.
- ▶ **eObjects connectiviteitsoplossing van Sogeti**
Het eObjects-pakket fungeert als middleware voor het beheer van gegevensstromen van meerdere sensors naar andere systemen. Met de inzet van een bibliotheek van connectors kan eObjects ook gebruikt worden als middleware voor de synchronisatie van gegevens tussen systemen.

Sogeti heeft bewezen ervaring met het Internet of Things in de volle breedte. Van het ontwikkelen van een strategie, het plaatsen en uitnutten van slimme sensoren tot het ontwikkelen van algoritmes en complexe analyses van data. Sogeti is actief in zowel de operationele technologie (OT) als de informatietechnologie (IT). Hierdoor beschikken we over jarenlange ervaring met de ontwikkeling, realisatie, het beheer en testen van IoT toepassingen.

The Impact of Experience.

Samen met andere organisaties maken we nu reeds de connectie tussen businesswaarde en IoT-technologie en hebben we met onze oplossingen een behoorlijke impact op de samenleving. Twee voorbeelden:

► **Sogeti helpt Eneco met de ontwikkeling van Eneco SlimLaden®**

Samen met Eneco en Microsoft heeft Sogeti de SlimLaden® oplossing voor Eneco ontwikkeld waarmee bestuurders van het automerk Tesla hun auto op het meest gunstige moment kunnen opladen. De toepassing past de laadsnelheid aan op basis van de meest actuele stroomprijzen. Als de prijs van duurzame stroom het laagst is, wordt de auto het snelst opgeladen.

Voor de ontwikkeling van deze IoT oplossing heeft Sogeti gebruik gemaakt van Microsoft Azure technologie. Eneco SlimLaden® is de eerste Connected service in Nederland die zowel de laadsnelheid van de Tesla-auto aanstuurt als continu de beschikking heeft over actuele energieprijzen.

► **Sogeti rust trucks uit met connected sensoren**

Met de op maat gemaakte IoT-oplossing van Sogeti is een bekend transportbedrijf in staat aan te tonen dat tijdens de rit de deuren altijd dicht zijn gebleven en daarmee de juiste temperatuur van de lading geborgd is. Samen met partners zorgt Sogeti ervoor, dat de slimme sensoren op de juiste plek geplaatst worden en de gateway naadloos werkt om de data van de sensoren door te sturen naar een digitaal dashboard bij de transporteur.

Neem contact met ons voor een uitgebreide selectie cases en referenties.



The Impact of Your Things.

Iedereen omarmt het Internet of Things en dit is het moment om uw strategie te bepalen en in beweging te komen. Is innovatie helemaal uw ding? En bent u op zoek naar unieke kansen om met IoT het verschil te maken?

Neem dan vrijblijvend contact op met Jorik Abspoel, via Jorik.abspoel@sogeti.com. Samen met Sogeti kunt u nog meer impact maken!

Sogeti Nederland B.V.

Sogeti is een multi-IT specialist actief in applicatiebeheer, management van infrastructuren en (High-Tech) engineering. De oplossingen van Sogeti voor mobile, security, de cloud en business intelligence dragen bij aan het realiseren van de strategische doelstellingen van haar klanten in de grootzakelijke markt. Op het gebied van softwaretesten is Sogeti marktleider, zowel wereldwijd als in Nederland. Passie voor het vakmanschap zit in de genen van de 3000 Sogetisten werkzaam (dicht) bij de klant. Sogeti Nederland B.V. maakt deel uit van de wereldwijde Sogeti-groep met zo'n 20.000 IT-professionals in vijftien landen met meer dan honderd vestigingen in Europa, de VS en India. Meer informatie is beschikbaar op www.sogeti.nl

Sogeti Nederland B.V.

Lange Dreef 17
Postbus 76
4130 EB Vianen

Tel +31 (0)88 660 66 00
Fax +31 (0)88 660 67 00

www.sogeti.nl/iot