



Internet of Things

Wie nieuwe kansen kan creëren
kan een revolutie op gang brengen.



Together we can
vodafone
business

Welkom in uw toekomst

Internet of Things (IoT) klonk jarenlang als een scenario voor de toekomst: veelbelovend — maar wat kon je er nu precies mee? Inmiddels is deze innovatieve technologie werkelijkheid en wordt zij wereldwijd in elke branche toegepast. Van de gezondheidszorg en de energiesector tot de maakindustrie en alle bedrijfstakken daartussenin: IoT gaat niet meer over denkbare mogelijkheden — IoT maakt het denkbare mogelijk.

In dit e-book nemen we u mee langs enkele van de vele baanbrekende toepassingen. We kijken naar trends en doen suggesties voor stappen die u vandaag al kunt zetten. Want wat uw businessuitdaging ook is: als connectiviteit en data er een belangrijke rol in spelen, is IoT ook voor u interessant. Om uw business sneller, sterker en slimmer te maken.

**Creëer vandaag nieuwe kansen,
en start morgen een revolutie.**

Internet of Things Wat het is

De eerste versie van internet was een netwerk dat vooral computers met elkaar verbond. Maar het internet groeide en er werd allerlei andere kantoorapparatuur aan gekoppeld, zoals printers en scanners. Ook telefoons en industriële machines werden verbonden. En tegenwoordig kan bijna elk apparaat online en *connected* zijn — of we nu thuis zijn, op kantoor, in de fabriek of onderweg. Vandaar het 'internet der dingen'.

IoT past binnen de voortdurende digitalisering en dataficatie van het bedrijfsleven. Denk aan zelfrijdende auto's en autonome productierobots. Of aan medische apparatuur waarmee artsen op afstand een diagnose kunnen stellen en zelfs operaties kunnen uitvoeren. Allemaal mogelijk dankzij deze revolutionaire ecosystemen van online, verbonden dingen.



Trends

Wat speelt er op dit moment?

87%

van de bedrijven denkt dat IoT nu cruciaal is voor het toekomstige succes van hun bedrijf

bron: research Vodafone Business

63%

van de bedrijven verwacht investeringen in IoT binnen 3 jaar terugverdiend te hebben

<https://www.gartner.com/en/information-technology/insights/internet-of-things>

13,1

miljard

apparaten zijn nu verbonden met IoT wereldwijd — dat zijn er meer dan alle laptops en smartphones bij elkaar

<https://www.statista.com/statistics/1183457/iot-connected-devices-worldwide/>
<https://www.westagilelabs.com/blog/all-about-iot-trends/>

29,4

miljard

apparaten zullen in 2030 wereldwijd met IoT verbonden zijn — meer dan een verdubbeling ten opzichte van vandaag

<https://transformainsights.com/news/global-iot-connections-294>

Revolutionaire innovaties in het bedrijfsleven

Innovaties volgen elkaar steeds sneller op — in alle sectoren van het bedrijfsleven, en vooral op het gebied van digitalisering. Om zich te handhaven én om te groeien zullen ondernemingen hier op in moeten spelen.

Data, realtime inzicht en directe respons

De hoeveelheid data — en het belang ervan — neemt sterk toe: bedrijven willen realtime inzicht in hun activiteiten en bedrijfsprocessen. En ze willen zo snel mogelijk kunnen reageren op ontwikkelingen.

Eenvoudig werk automatiseren, talent blijft schaars

Bedrijven automatiseren simpele taken zoveel mogelijk, zodat hun talenten zich kunnen richten op innovatie. Maar talentvolle medewerkers zijn schaars en werving blijft een enorme uitdaging.



Veelzeggende feiten & cijfers

67%

van alle bedrijven werkt aan het verbeteren van hun duurzaamheid

72%

van de consumenten stelt eisen aan het ethische gedrag van bedrijven

77%

van de bedrijven kan niet meer zonder data in de dagelijkse bedrijfsvoering

94%

van de bedrijven investeert in technologie om talent aan te trekken

Vodafone & IoT enkele cijfers

Wereldwijd zorgt Vodafone voor
130 miljoen IoT-verbindingen

Elke maand komen daar **1,5 miljoen** verbindingen bij

Ruim **412.000 kilometer** supersnelle glasvezel- en coaxverbindingen

Alleen al in Nederland meer dan **40.000 kilometer** glasvezel



Van quick wins tot blijvende voorsprong

Door slimme technologie in te zetten kunt u uw bedrijf gericht transformeren en uw strategische doelen bereiken. IoT vormt een belangrijke succesfactor op weg naar een gezonde en veerkrachtige toekomst.

Vijf suggesties.

1

Ontwikkel nieuwe businessmodellen

Maak nieuwe inkomstenstromen mogelijk dankzij nieuwe markt- en dienstmodellen. Bied bijvoorbeeld naast koop ook private lease aan of een abonnement, zoals steeds meer autofabrikanten doen. Of denk aan het succes van het Spotify model.

2

Benut inzichten uit realtime data

Customised realtime data reporting levert inzichten op. Pas het toe om de concurrentie af te troeven. Het stelt u in staat om feedback van klanten continu mee te wegen in productieupdates, sneller te schalen naar nieuwe markten en nieuwe distributiekkanalen te ontsluiten.

3

Vergroot de operationele efficiency

IoT kan een belangrijke bijdrage leveren aan voorspellend onderhoud, aan het verbeteren van uw onderhoudsmodellen en aan het voorkomen van productiestilstand.

4

Verbeter de klanttevredenheid

Dankzij de directe inzichten in bijvoorbeeld gebruiks- en bezorginformatie voelen uw klanten zich meer tevreden. Zij kunnen altijd op een persoonlijke manier geholpen worden door uw medewerkers bij verkoop of support.

5

Laat de AI voor u innoveren

U hoeft niet alles zelf te bedenken. Machine learning en realtime data-analysetechnologieën kunnen continu voor u doorwerken aan verbetering en innovatie van bestaande processen.



1. De business

Efficiënter energiegebruik en meer duurzaamheid

Twee gebieden waar IoT een grote bijdrage kan leveren zijn de energieconsumptie en de duurzaamheid van de bedrijfsvoering. Maar bij de term 'duurzaamheid' denkt de een aan iets heel anders dan de ander. In grote lijnen zijn er drie denkrichtingen.

1. Duurzaamheid van de business

Veel bedrijven denken bij duurzaamheid aan de blijvende, positieve impact die ze hebben op werknemers, op vaardigheden, onderwijs en lokale gemeenschappen. Maar duurzaamheid betekent ook het kunnen aanbieden van blijvende producten en veerkrachtige toeleveringsketens.

2. Minder uitstoot

Misschien niet verrassend: veel bedrijven associëren 'duurzaamheid' met efficiënter energiegebruik, hernieuwbare energie in plaats van fossiele brandstoffen, minder schadelijke stoffen uitstoten en het verkleinen van hun afvalberg.

3. Duurzame ecosystemen

Voor anderen gaat duurzaamheid over het opbouwen van een ecosysteem en overstappen op duurzame

bedrijfsvoering. Denk aan het gebruik van elektrische voertuigen, meer duurzame productiematerialen of op zoek gaan naar duurzame leveranciers.

Soms kun je met één en dezelfde maatregel besparen én winst boeken.

Ga slimmer om met energie en maak kantoorwerk duurzamer

Als u het werkklimaat realtime monitort en aanpast, werken koeling en verlichting efficiënter en verbetert het werkcomfort van medewerkers aantoonbaar. Ook gaan betrokkenheid en productiviteit omhoog en het maakt gebreken in het huidige klimaatbeheerssysteem zichtbaar.

Dankzij nieuwe IoT-toepassingen haalt u concrete voordelen uit data. Zo kunt u:

- > het gebruik en de conditie van apparatuur en andere bedrijfsmiddelen in de gaten houden
- > slimme meters voor energie gebruiken om te monitoren en bij te sturen
- > zien wanneer ruimtes gebruikt worden en de voorzieningen daarop laten reageren
- > beschikbare vierkante meters zo efficiënt mogelijk benutten
- > medewerkers eenvoudig een flexibele werkplek laten reserveren en instellen
- > onderhoud afstemmen op feitelijk gebruik

Waar u beter zicht op krijgt

Slimme meters en een IoT-dashboard geven inzicht in het energiegebruik in uw gebouw. U ziet welke gebruikers of apparaten grote verbruikers zijn. Daarop kunt u uw beheer afstemmen én u kunt monitoren of uw maatregelen effectief zijn in de praktijk. U ziet wat piekmomenten zijn en kunt hierin uw beleid rekening mee houden. En niet onbelangrijk: u ziet of uw feitelijk gebruik overeenkomt met wat uw energierekening vermeldt.

Lees meer:

Fit for the Future dankzij duurzaamheid



TIP

Slim en verantwoord ondernemen

Probeer niet in één keer de ultieme, duurzame oplossing te creëren. Denk groot, begin klein & handel snel. Bepaal waar uw oplossing minimaal aan moet voldoen, ga van start, leer van ervaringen en blijf daarna verbeteren. Blijf regelmatig checken of u voldoet aan wetgeving op het gebied van duurzaamheid.

2. De mensen

Een slimmere werkomgeving houdt medewerkers gezonder

Smart buildings. Smart offices. Wearables... De werkomgeving en de draagbare technologie waarmee we ons omringen kunnen flink bijdragen aan ons welzijn en onze gezondheid.

Winst behalen in het werkklimaat

Het fysieke werkklimaat van een gebouw heeft rechtstreeks invloed op het welzijn en de gezondheid van de gebruikers — en op de kosten van het beheer. Wie realtime inzicht heeft dankzij sensoren kan grote stappen zetten in kostenbesparing en verbetering van de werkomstandigheden. Want het gebrekkig monitoren van het klimaat heeft serieuze nadelen:

- > Als het licht, de temperatuur of de luchtkwaliteit matig is, nemen het welzijn en de betrokkenheid van medewerkers meetbaar af
- > Voorgeprogrammeerde instellingen voor koeling, verlichting en andere systemen zorgen voor inefficiënt gebruik omdat ze geen rekening houden met de actuele situatie
- > Wie geen realtime inzicht heeft in het werkklimaat kan ook de gezondheid van de medewerkers niet optimaal ondersteunen

Lees meer:

[Over de mogelijkheden van een Smart Building](#)

Soms zijn het eenvoudige dingen

waar collega's van opbloeien

Wie in een kantooromgeving werkt, heeft praktische vragen.

- > Welke flexplekken zijn er op dit moment voor mij beschikbaar?
- > Kan de werkplek zich automatisch aanpassen aan mijn voorkeursinstellingen?
- > Op welke verdieping en in welke ruimte kan ik collega X vandaag vinden?
- > Wil ik op dit moment wel of niet gestoord kunnen worden door collega's?
- > Kan de airco of de verwarming zich aanpassen aan onze voorkeuren?

Als uw kantoor dankzij IoT een positief antwoord kan geven op die vragen, maakt dat het dagelijks leven voor uw collega's heel wat aangenamer. Het maakt uw kantoor tot een omgeving waar zij graag werken, waarin ze zich prettig voelen en productiever worden. Uiteindelijk draagt het zo bij aan meer welzijn en gezondheid van uw medewerkers. In het smart office van VodafoneZiggo hebben we hier zelf al uitgebreid ervaring mee opgedaan.

En wat doet zo'n smart building voor u?

Hoe IoT in de praktijk bijdraagt aan uw werkplezier? We noemen een paar voorbeelden. U ziet het actuele energieverbruik én de bezetting van werkruimtes. Zo kunt u verlichting en verwarming of koeling afstemmen op het feitelijke gebruik van de ruimtes. Dat geldt ook voor veel andere zaken rondom het beheer. Dankzij de data ziet u wanneer bepaalde plekken in het gebouw het drukst gebruikt worden. Daardoor kunnen de

vaste schoonmaakrondes vervangen worden door schoonmaak naar behoefte. Zo helpt een smart building u bij het realiseren van een gezonde werkomgeving.

Mede mogelijk gemaakt door IoT

Dankzij IoT transformeert u met één platform uw kantoorgebouw tot een productieve en veilige omgeving. U beveiligt, monitort en beheert uw gebouw om elke vierkante meter optimaal te benutten. U houdt het gebruik van voorzieningen strak in de hand. En vooral: u beheert uw kantoorruimtes dynamisch om te voorzien in de behoeften van uw medewerkers. Daardoor zitten zij beter in hun vel en worden ze nog productiever.



Talent vinden en binden

Millennials zijn veel sterker gericht op samenwerking dan voorgaande generaties. Daarnaast vinden ze flexibiliteit, training en technologie steeds belangrijker. Over een paar jaar maken zij meer dan de helft van de arbeidsmarkt uit. Bepaal hoe u uw organisatie en werkwijze aantrekkelijk kunt inrichten om aan deze behoeften tegemoet te komen.

3. De middelen

Cybersecurity: hoe houdt u uw systemen, apparaten en netwerken veilig?

IoT levert grote voordelen. Het maakt organisaties duurzamer, veerkrachtiger en meer toekomstbestendig. Maar er kleven natuurlijk ook risico's aan. Cybersecurity, privacy en de menselijke factor zijn drie hot topics. Ze vormen een flinke uitdaging, zowel in het bedrijfsleven als bij de overheid.

De spanning is voor iedereen duidelijk: aan de ene kant werken we steeds meer op afstand. We willen overal snel en eenvoudig toegang tot alles wat we voor het werk nodig hebben. Aan de andere kant veroorzaken we daarmee een enorme stroom gevoelige data over netwerken en via een kolossale hoeveelheid devices. En elk touchpoint is een potentieel deurtje dat open kan. Al die data en apparaten, al die systemen en netwerken: ze moeten beveiligd worden.

Lees meer:

Over kwetsbaarheden in uw IT-infrastructuur

Inloggen op een onbekend netwerk

Overigens zit de grootste kwetsbaarheid niet in de netwerken en systemen zelf, maar in de mensen. Keer op keer blijkt dat medewerkers onvoldoende op de hoogte

zijn van — of niet stilstaan bij — het belang van veilig cybergedrag. En dus is het de menselijke factor die de meeste ongelukken veroorzaakt. We kennen ze allemaal. De onveilige wachtwoorden. Onderweg inloggen op een onbekend netwerk zonder beveiligde verbinding. Klikken op een link in een phishing mail. Devices en apps die niet geüpdatet worden...

IoT-oplossingen: secure by design

Natuurlijk vormen niet alleen de mensen een kwetsbaar aspect: uw organisatie heeft ook een veilige omgeving nodig voor uw gegevens en platforms. Ondersteund door een partner die diepgaande expertise heeft in de beveiliging van cloud en netwerk om zakelijke middelen en digitale assets te beschermen. Met IoT-oplossingen die secure-by-design zijn en die uw kritieke bedrijfsprocessen beschermen aan de hand van realtime analyse van beveiligingsgebeurtenissen. Op die manier beschermt u zich tegen nieuwe en opkomende cyberdreigingen.

Lees meer:

Over het beheren van uw cyberrisico's

Het is de menselijke factor die de meeste ongelukken veroorzaakt.

Checklist:

wat een goede IoT-oplossing u te bieden heeft

Bij Vodafone Business denken we graag met u mee. Hieronder vindt u een korte checklist die u kunt gebruiken bij uw eerste oriëntatie. Uiteraard kunt u met vragen ook altijd bij ons terecht.

Biedt de IoT-oplossing waar u aan denkt:

Beschermende bewaking: voortdurende bewaking op afstand, analyse, waarschuwing en rapportage om bedreigingen te verminderen en te voorkomen

Managed firewall: beheer, bewaking en ondersteuning van nieuwe en bestaande firewalls die zorgen voor maximale veerkracht

Managed security services: ondersteuning op maat die aansluit bij de unieke infrastructuur en eisen van uw organisatie

Secure cloud: een veilige private-cloudomgeving voor uw gegevens en platforms

Experts: kies een partij die een 24/7 klantenhelpdesk heeft met deskundige medewerkers



TIP

Uw netwerk op peil houden

Uw netwerk is het fundament voor uw digitalisering. Het is de snelweg waarover data veilig reist tussen cloudomgevingen en uw eigen IT-infrastructuur. Het maakt werken op afstand mogelijk en het is ideaal voor innovatieve ecosystemen. Hoge datasnelheden en betrouwbare netwerk-verbindingen zorgen voor nieuwe businessstoepassingen. Dit is het moment om meer flexibiliteit en aanpassingsvermogen te realiseren.

Samen met Vodafone Business meer mogelijk maken door IoT

Sneller: gaspedaal voor bedrijfsprestaties

IoT wordt alom gezien als basis voor de digitale transformatie van zowel private als overheidsorganisaties. De technologie wordt vooral gebruikt om stevig gas te geven op de bedrijfsprestaties: om de bedrijfsefficiëntie te verbeteren, maar bijvoorbeeld ook om sneller nieuwe producten en diensten te ontwikkelen en een betere klantervaring te realiseren.

Sterker: robuuste schokbreker

Een wereld die volop in beweging is, maakt IoT nog aantrekkelijker. Volgens het Vodafone IoT Spotlight report stelt maar liefst 84% van de bedrijven dat IoT heeft geholpen om de organisatie ondanks een crisis draaiende te houden. IoT-toepassingen zullen steeds meer worden ingezet als schokbreker om bedrijven beter bestand te maken tegen onverwachte veranderingen in de markt.

Sneller, sterker, slimmer: drie manieren
waarop uw organisatie beter wordt van IoT.

Slimmer: flexibel meeveren met de markt

Bij Vodafone Business maken we IoT-totaaloplossingen op maat voor uw bedrijf. Oplossingen die goed passen binnen uw bestaande IT-infrastructuur. Zet onze wereldwijde expertise en ons krachtige IoT-netwerk in om uw organisatie op de meest relevante punten slimmer te maken. Wij werken graag in co-creatie samen met u en met partners. U kunt vertrouwen op onze leidende rol en we ontzorgen u van begin tot eind.

Waarom Vodafone Business?

1

Vertrouwen op veiligheid

Wij beschermen uw bedrijf: dankzij de uitgebreide en diepgaande expertise van Vodafone Business kunt u vertrouwen op een veilige omgeving voor al uw gegevens en platforms.

2

Ongeëvenaarde ervaring in IoT

Als marktleider in IoT leveren we al ruim 25 jaar deskundige oplossingen aan onze klanten. Met wereldwijd inmiddels al ruim 130 miljoen IoT-verbindingen in elke denkbare branche.

3

Co-creatie van oplossingen

Groei slimmer met oplossingen op maat. Met de IoT-experts van Vodafone Business werkt u samen om in uw markt de beste oplossing voor uw bedrijf te realiseren.

4

Eenvoudig te implementeren

Kies voor volledige integratie in uw bestaande infrastructuur. Plus: maak het eenvoudig te implementeren, modulair en schaalbaar. Ga direct aan de slag met één overzichtelijk portal.

5

One-stop-shop voor end-to-end

Samen met onze vertrouwde partners bieden wij u oplossingen op maat. Onze kennis en ervaring maken ons de one-stop-shop voor end-to-end oplossingen.



Internet of Things

We denken graag met u mee

IoT heeft veel te bieden. Maar we begrijpen ook dat het grote aantal mogelijkheden overweldigend kan zijn. Dus hebt u vragen? Plannen? Uitdagingen? Vodafone Business denkt graag met u mee. Zodat u vandaag de kansen kunt creëren om morgen een revolutie te veroorzaken.

Maak een afspraak met een van onze account managers



Ontdek **hier** alle IoT oplossingen van Vodafone Business