

December 2015

Digitale transformatie na de hype: elke sector, elk bedrijf krijgt er mee te maken

Digitalisering is momenteel dé drijvende kracht die zorgt voor innovatie, een sterke dynamiek en structurele veranderingen in sectoren. Vaak wordt er gesproken over 'digitale disruptie', maar dat is een beetje een gehypte term. In een aantal cases is er zeker sprake van disruptie. Maar, niet elke sector zal met digitale disruptie te maken krijgen. Maar, hype of niet, aan digitale transformatie ontkomt geen sector. Geen bedrijf. In deze publicatie schetsen we een framework om meer zicht te krijgen op de gevolgen en verschillen per sector.

Digitalisering driver achter veranderingen in bedrijfsleven

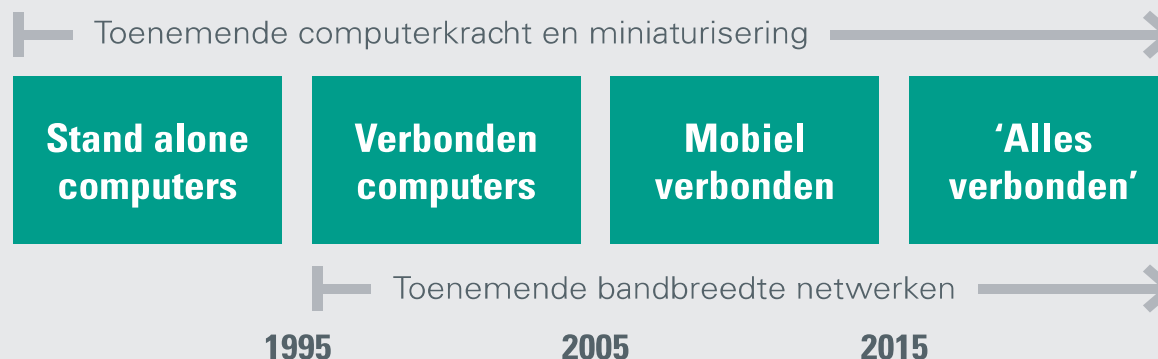
Digitalisering is niet van gisteren. Bedrijven in alle sectoren van de economie zijn al decennia bezig om met de inzet van informatie- en communicatietechnologie (ICT) hun bedrijfsprocessen efficiënter en effectiever te maken. Ook heeft ICT natuurlijk veel nieuwe producten opgeleverd en zijn er hele nieuwe sectoren door gecreëerd. Variërend van hardware tot software en diverse soorten dienstverlening. Op de arbeidsmarkt zijn er veel nieuwe banen bijgekomen, niet alleen binnen de ICT-sector zelf. De 'social media manager' was 10 jaar geleden nog een volstrekt onbekend fenomeen.

De invloed van digitalisering op het bedrijfsleven is de laatste jaren sterk toegenomen. Waar in het verleden digitalisering en de inzet van ICT in veel

sectoren belangrijk waren, bijvoorbeeld bij complexe administratieve processen in de financiële sector. Digitalisering werd ingezet om processen goedkoper en beter te maken. Wat we nu de laatste jaren zien is dat nieuwe ondernemingen de markt betreden, waarbij de inzet van digitalisering wél centraal staat. Spotify, Uber, AirBnb, voor iedereen bekende voorbeelden. De concepten van deze bedrijven zijn heel verschillend, maar de inzet van ICT is hier niet ondersteunend, maar staat centraal. Deze en andere ondernemingen (startups zijn het vaak al lang niet meer) zorgen voor grote veranderingen in sectoren en

Figuur 1

Decennia van digitalisering en connectiviteit: 4 fases



Bron: ABN AMRO

hebben soms een disruptieve invloed. Er zullen ongetwijfeld nog meer van dit soort bedrijven bijkomen. In de financiële sector zijn er veel nieuwe bedrijven die zich met (vaak een specifiek deel van) betalingsverkeer bezig houden. Maar, er gaat geen 'Spotify' in elke sector komen. Hoeveel varianten van deze bewerking je ook voorbij ziet komen. En toch gaat de invloed van digitale transformatie aan geen sector of bedrijf voorbij. Waarom is dat dan?

Digitalisering en connectiviteit: 4 fases

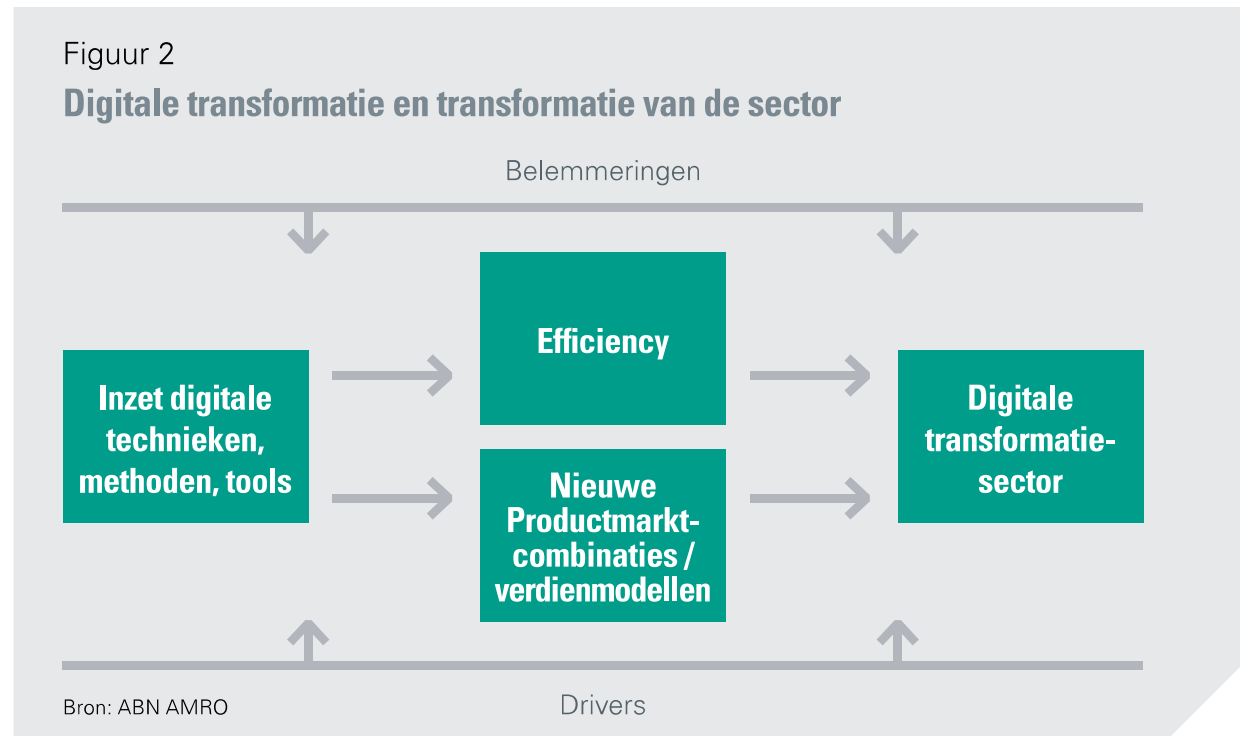
De reden daarvoor is dat de reikwijdte van digitalisering enorm is toegenomen. Bij de toepassing van digitalisering is er een viertal fases aan te wijzen. Als **eerste fase** zou de toepassing van ICT tót de grootschalige adoptie van internet kunnen worden aangemerkt. Eigenlijk Informatie-Technologie zonder de C van Communicatie dus. Die 'stand-alone-periode' duurde tot midden jaren negentig. De grootschalige adoptie van internet luidde de **tweede fase** in, die van 'verbonden computers'. In de loop van de tijd nam ook de bandbreedte van de netwerken en daarmee de toepassingsmogelijkheden steeds meer toe. De **derde fase** wordt gekenmerkt door de massale adoptie van smart phones. Met 2007 als belangrijk jaar, met de introductie van de Apple iPhone. Samen met de opkomst en adoptie van steeds sneller mobiel internet, werd hiermee de fase 'mobiel verbonden' ingeluid. Mobiel permanent verbonden met smartphone, tablet of laptop met meer applicaties en mogelijkheden dan de desktop PC, en zelfs meer.

De **vierde fase** - waar we nu in zitten - betreft de fase waar 'alles met elkaar verbonden is', het 'Internet of Things' (IoT). Hierbij zijn niet meer alleen mensen via apparaten verbonden, maar ook apparaten onderling en apparaten met de verschillende devices van mensen.

De schattingen lopen uiteen, maar volgens diverse bronnen zouden er inmiddels al evenveel zelfstandige apparaten als mensen verbonden zijn met het internet. In eerste instantie zijn de meeste toepassingen

van zakelijke aard. Met name in de energiesector (slimme meters), industrie, maar ook in de overheids-sfeer zijn er veel toepassingen. In steden worden momenteel LoRaWAN (Long Range Wide Area Networks) uitgerold, bedoeld om tegen lage kosten, talloze apparaten (ook zonder dat deze op elektriciteit zijn aangesloten) in een groot gebied aan het internet te verbinden. 'Smart Cities' zullen tot de mogelijkheden behoren.

In deze vierde fase – we zitten pas in het begin ervan



- kan praktisch alles 'smart' worden. Ook levert het bedrijven schatten aan in informatie over klanten en interne processen op. Een goede analyse van deze 'Big Data' kan worden gebruikt om de relatie met de klant te optimaliseren en eigen productieprocessen te stroomlijnen. Dit alles zal grote gevolgen hebben voor hoe mensen leven en ook voor hoe bedrijven onderling en met consumenten zaken doen. Het zal een grootschalige adoptie van innovaties als de zelfrijdende auto's voortbrengen.

Digitale transformatie: een framework

De voortschrijdende digitale transformatie kan als een voortdurende vorm van innovatie worden gezien. Als we daarop (enigszins vrij) de inzichten van de Oostenrijks Amerikaanse econoom Schumpeter¹ op het gebied van innovatie toepassen, kunnen we het onderscheid maken tussen twee effecten van de effecten van digitalisering. Die kan (proces) **efficiency** tot gevolg hebben of nieuwe **productmarktcombinaties** (PMC's) en de daarmee samenhangende (andere) verdienmodellen.

In figuur 2 is e.e.a. schematisch weergegeven. In sommige sectoren zal efficiency het belangrijkste zijn wat de digitalisering op zal leveren. In andere sectoren zal het meer om andere PMC's gaan, en

¹ Van Schumpeter is de term 'creative destruction'. 'Digitale disruptie' is eigenlijk niet veel anders dan de digitale variant.

altijd in een bepaalde verhouding een combinatie van beide.

Bij de inzet van digitale technieken en tools is de analyse van 'Big Data' in veel sectoren belangrijk. Dat kan twee kanten op werken: in de processen en in de relatie met de (potentiële) klant. In de **agrarische sector** kan met sensoren (grondkwaliteit, gewasbescherming, meststoffen, beregening, zaaien), satellieten en andere hightech middelen sturing worden gegeven aan de processen in het bedrijf. Om op die manier 'precision farming' of 'smart farming' te bedrijven en zo voor een betere opbrengst te zorgen. Hierbij gaat het dus voor de boer puur om een hogere efficiency.²

Maar 'Big Data' kan ook betrekking hebben op de klantendatabase. Webwinkels, zoekmachines en vele andere partijen op Internet verzamelen zeer actief 'Big Data' over gedrag van hun (potentiële) klanten. Daarmee kunnen webwinkels hun klanten bijvoorbeeld passende aanbiedingen voorschotelen. Hiermee wordt dus een nieuwe PMC aangeboord, namelijk gepersonaliseerde aanbiedingen. 'Big Data' kan zelfs in een sector waarin de fysieke factor (in processen en producten) voorop zal blijven staan als de agrarische sector impact hebben.

² Omdat 'Big Data' zo belangrijk is, zal er ook een strijd om het eigendom van ontstaan. Zijn de data in de landbouw van de boer of van de fabrikant van landbouwmachines? Of van de zaadleverancier die een database heeft van alle landbouwgrond en daar weersvoorspellingen aan koppelt?

Snelheid transformatie

In het gepresenteerde framework is aan één aspect geen aandacht besteed: tijd. Maar het is natuurlijk wel een heel belangrijk aspect. Naarmate processen, producten en diensten makkelijker digitaal te maken zijn, dan is de kans dat digitale transformatie eerder plaats vindt groter. De muziekindustrie was de eerste sector die daar mee te maken kreeg. Beeld (fotografie, video, TV) volgde o.a. vanwege de benodigde bandbreedte later, en de transitie is bij bewegend beeld is nog in volle gang is. Uiteindelijk zal een beperkt aantal enthousiastelingen van vinyl het percentage voor digitalisering van muziek op slechts 99,99999% weten te houden.....

Maar niet alles valt in bits en bytes te vatten. Sommige zaken zullen altijd wel fysiek als atomen zullen worden geleverd. Dat dergelijke sectoren bij de digitale transformatie niet voorop lopen, ligt voor de hand. Maar in de processen speelt digitalisering in elke sector een rol, en daarmee ook de digitale transformatie. Neem Transport & Logistiek. Zolang teleporteren niet mogelijk is, zullen fysieke producten en goederen met inzet van fysieke transportmiddelen worden vervoerd. Dat wil niet zeggen dat de impact van digitale transformatie dan ook automatisch minder is. Kijk wat een platform als Uber(pop) voor de structuur en werking van de taxibranche kan doen. En bedenk dan nog eens wat er zou kunnen gebeuren met de marktstructuur als de zelfrijdende auto en taxi zijn intrede zal doen.....

Maar naarmate er meer van de processen en/of producten gedigitaliseerd kan worden is er meer kans dat de gevolgen groter zijn. Sommige sectoren gaan volledig digitaal. Maar er zijn ook tal van sectoren waar informatiestromen een belangrijke rol spelen in de bedrijfsprocessen. Daardoor zal digitalisering ook grote gevolgen hebben voor dergelijke sectoren. Denk aan de reisbranche, waar zoeken en boeken

Wie heeft het eigendom van 'Big data'?

voor 100% digitaal kan. Maar ook aan een sector als transport en logistiek. Het zal altijd om te vervoeren pakketten en goederen blijven gaan. Maar door inzet van steeds meer digitale technieken en het uitrusten van transportmateriaal met sensoren zijn enorme efficiencyvoordelen te behalen. En nieuwe business voor partijen die er hun werk van gemaakt hebben om met de nieuwe technologieën een probleem op te lossen.

Zo is er een startup genaamd Undragrid, die de duizenden bagagekarren en vliegtuigtrappen op Schiphol met een nieuwe netwerktechnologie heeft uitgerust. Deze zijn daardoor altijd traceerbaar. Enorm handig natuurlijk. Bijvoorbeeld om de kar of trap op te sporen, te meten hoe intensief deze

gebruikt is om op te sporen als de reguliere onderhoudsbeurt aanstaande is.

Nieuwe markten niet per se goed nieuws voor hele sector

Een nieuwe PMC aanboren kán betekenen dat er een grotere markt ontstaat. Of een nieuwe. Zoals in het genoemde voorbeeld over Schiphol. Maar vaak ontstaan er nieuwe markten, die oude kannibaliseren. En met de nieuwe PMC's hangen vaak nieuwe verdienmodellen samen die rivaliseren met de oude.

Een voorbeeld is natuurlijk (weer) **streaming muziek** of **video**. Er wordt meer muziek geluisterd dan ooit. Maar tegen prijzen die vergeleken met het CD-tijdperk ongekend laag zijn. De totale verdiensten in de muziekindustrie zijn flink lager dan op de piek in 1999. En belangrijke partijen op deze markt als Spotify en Deezer bestonden in 1999 nog niet eens, terwijl die nu wel een belangrijke hap uit de flink kleinere koek nemen. Het verdienmodel van het platenlabel, maar ook van de artiest, is daarmee volledig op zijn kop gezet.

Digitale transformatie in sectoren

De toepassing van digitale innovatie zorgt voor waardecreeatie. Die kan liggen in hogere efficiency of in nieuwe productmarktcombinaties / verdienmodellen zoals besproken. En leidt uiteindelijk tot een bepaalde mate van digitale transformatie. Daar ontkomt volgens ons geen sector aan.

Drivers en belemmeringen

De mate waarin digitale technologie kan worden ingezet verschilt per sector. En daarmee zullen ook de effecten per sector anders zijn. Maar buiten dat zijn er natuurlijk ook specifieke drivers en belemmeringen die per sector verschillen en die de snelheid van verandering kunnen beïnvloeden (zie box op vorige pagina). Maar ook de 'uitkomst' van digitale transformatie. Een driver kan een gewenste klantervaring zijn die door de digitale technologieën is mogelijk gemaakt. Vaak komt daar een speler 'van buiten' mee, denk aan Uber en Airbnb.

Maar kostenbesparing om met de concurrentie mee te kunnen is natuurlijk ook een heel belangrijke driver voor de inzet van digitale technologie. Belemmeringen kunnen van diverse kanten komen. Conservatisme in de sector bijvoorbeeld om nieuwe toepassingen te introduceren of een gebrek aan innovatief vermogen.

Ook regelgeving kan belemmerend werken. In de gezondheidszorg bijvoorbeeld. In november 2015 maakte taxidienst UberPop bekend dat de dienst uit Nederland zal worden teruggetrokken vanwege problemen met de regelgeving.

Als laatste mag in het rijtje belemmeringen (de zorg over) privacy niet ontbreken. Dat lijkt tot nu toe de burger niet te belemmeren om zich vol op het digitale pad te begeven. Maar blijft dat zo als er steeds meer van zijn rij-, eet-, leef of koopgedrag wordt gemonitord?

In Figuur 3 is een aantal sectoren op de twee genoemde aspecten uitgezet. Daartoe is per sector

van het proces, nieuwe oplossingen voor de klant (en 'user experience') en nieuwe PMC's en verdienmodel-

Naarmate een sector hoger scoort op de combinatie van effecten van zowel efficiency als PMC (dus meer naar rechtsboven) dan is onze inschatting dat de gevolgen van de digitale transformatie groter zijn. Voor afnemers. Denk aan de 'user experience', aangeboden producten en diensten en/of de prijs van producten. Maar ook voor spelers in de sector. Bijvoorbeeld door nieuwe toetreders, veranderingen van machtsposities in de keten en veranderingen in de eigen bedrijfsprocessen. Kwantitatief en kwalitatief zullen de verschillen in uitkomsten tussen sectoren groot zijn. In het navolgende wordt beknopt per sector enig commentaar gegeven bij de digitale transformatie van de betreffende sector.

Wel goed om te realiseren is dat de posities van de sectoren in de matrix relatief zijn. Zo scoort de agrarische sector op efficiencywinst als laagste van de aangegeven sectoren. Maar toch zijn de verwachtingen dat efficiencywinsten aanzienlijk zullen zijn. Maar in verhouding tot andere sectoren wat minder groot.

Agrarisch

Deze sector kwam al even aan de orde. Digitale technieken kunnen worden ingezet voor 'precision farming', waarmee verdere efficiencywinst zal worden behaald. Uiteindelijk blijven veel processen in het agrarisch bedrijf voorlopig arbeidsintensief. Alleen met hulp van de nieuwste technologieën kan dat met minder inzet van menskracht en met een hogere opbrengst. Nieuwe PMC's komen er door de digitale

Figuur 3
Digitale transformatie en sectoren



o.a. gekeken naar de mogelijkheden van digitalisering

len.

transformatie niet bij en het verdienmodel van de boer verandert er niet substantieel door.

Efficiencywinst: ●○○○○○○

Invloed van nieuwe PMC's: ●○○○○○○

Olie & gas

Bij olie & gas is de inzet van digitale technologie ook steeds belangrijker, van inzet bij bodemanalyse tot monitoring en zo nodig bijsturen van het productie- en transportproces. Maar net als in de agrarische sector zal het voornamelijk om efficiency draaien. Het leeuwendeel van de bedrijfsactiviteiten betreft het oppompen en transporteren van een fysiek product. En dat blijft ook zo. De manieren om geld te verdienen veranderen niet door de inzet van digitale technologie in deze sector.

Efficiencywinst: ●○○○○○○

Invloed van nieuwe PMC's: ●○○○○○○

Food

Bij food zal ook een toenemende efficiency van de processen de belangrijkste driver zijn voor het verder toepassen van ICT. Maar hier zijn er ook wel meer ontwikkelingen mogelijk op het gebied van verandering in PMC's.

Bedrijven in deze sector verkopen meestal niet direct aan de consument. Maar - dat geldt zeker voor bekende merken - hebben wel veel contact met de klant, bijvoorbeeld via social media. Daar kunnen ze van leren, evenals van 'Big Data' over trends in consumptiepatronen, eetmomenten etc.

De opkomst van de leveranciers van maaltijdboxen (HelloFresh, Marley Spoon) kan natuurlijk een uitdaging zijn voor de foodsector. Daarmee heeft food er naast de retail een andere schakel bij tussen fabrikant en consument. De boxdiensten bepalen de producten. En bieden een ervaring aan, die noch een foodfabrikant noch een fysieke retailer kan leveren. Hoe groot dit kanaal zal worden zal moeten worden bezien. Interessant zijn de ontwikkelingen rondom het printen van eetbare producten. Het printen van niet

'Er zijn al 3D-printers voor chocola en snoep'

van dieren afkomstig 'vlees' is nog heel ver weg, al zijn er wel experimenten gaande. En in een aantal niches binnen food gebeurt al wel wat meer. Er zijn al 3D-printers voor chocola en snoep. En er zijn diverse apparaten in ontwikkeling waarbij het voedsel veelal vanuit een puree wordt geprint. Verzorgingstehuizen zouden zo met specifieke dieetwensen van mensen rekening kunnen houden. De grootschalige voedselindustrie hoeft hier niet bang van te worden, maar het is toch een ontwikkeling om in de gaten te houden.

Efficiencywinst: ●○○○○○○

Invloed van nieuwe PMC's: ●○○○○○○

Bouw

De bouw is een sector waarbij een toenemende mechanisatie en 'prefab' al gedurende een lange tijd de werkzaamheden op de werkplek zo gemakkelijk mogelijk moeten maken. Maar het blijft natuurlijk een kwestie van beton, staal, steen, glas en hout. Gaat de digitale transformatie daar nog wat veranderen? De bouw heeft voor de optimalisatie van bouwprocessen met BIM een eigen variant van 'Big Data' voor de beheersing van de bedrijfsprocessen. BIM staat voor Bouw Informatie Modelleren. Hiermee wordt getracht om met alle (vaak veel) verschillende partijen die in de bouw bij een project betrokken zijn alle relevantie informatie over het project te delen en acties op elkaar af te stemmen. Daardoor kan een flinke efficiëncyslag worden gemaakt.

3D-printing kan op termijn ook gevolgen hebben voor de bouw. Nu nog vooral toegepast in niches en als prestigeproject ('eerste 3D-geprinte grachtenpand!'), maar er zal technisch en financieel steeds meer mogelijk zijn met 3D-printen en robots in de bouw. Deze nieuwe PMC's kunnen op termijn de verdienmodellen van bestaande bouwbedrijven beïnvloeden.

Efficiencywinst: ●○○○○○○

Invloed van nieuwe PMC's: ●○○○○○○

Transport & Logistiek

Deze sector is in een aantal voorbeelden al eerder in deze publicatie aan de orde geweest. Kern van de

Digitale transformatie boost economische groei?

Grote kans van niet. Althans, niet in die zin dat het meteen in de BBP-groeicijfers zoals we die kennen zichtbaar wordt. Economen worstelen al heel lang met het aantonen van een productiviteitsstijging door de toepassing van ICT. Dit fenomeen staat bekend als de productiviteitsparadox (Robert Solow). Er zijn diverse verklaringen voor. Dat de nieuwe technologie gewoon minder indrukwekkend is dan wat het lijkt. Of dat de toename van de productiviteit een tijd op zich laat wachten en dus niet meteen zichtbaar is. Of dat het een meetprobleem is.

De laatste tijd wordt er echter ook in toenemende mate vanuit een ander perspectief naar gekeken. Het BBP is een monetaire maatstaf. Maar dat is maar een beperkte meting van onze welvaart. De consument ontleent steeds meer waarde aan zaken op/via internet die weinig of niets kosten. Delen via Instagram, berichten uitwisselen via Facebook, Skype, WhatsApp: mensen besteden er veel tijd aan, vinden het leuk, kennen er waarde aan toe, maar betalen er (bijna) niets voor. Daarom oordeelt een aantal economen dat het zgn. 'consumentensurplus', de additionele waarde die consumenten toekennen aan goederen en diensten boven de prijs die zij betalen, door Internet sterk is toegenomen. Dat verschijnt niet in de BBP-cijfers. Daarmee zouden we welvarender zijn dan de statistieken aangeven!

zaak blijft om goederen van A naar B te vervoeren. Toch valt er op het gebied van digitale transformatie nog veel te halen. Informatiestromen zijn van groot belang voor de transportsector. Door het digitaliseren van die informatie(stromen) en de inzet van die informatie voor het besturen van de organisatie kunnen er behoorlijke efficiencycyclagen gemaakt worden. Samenwerkingsinitiatieven vanuit de sector zelf zijn vaak moeizaam gebleken. Belemmeringen hebben o.a. te maken met regelgeving en beperkte behoefte aan innovatie. Maar op het procesgebied is al veel gaande.

Daarnaast kan ook bij de fysieke verplaatsing van goederen de inzet van ICT, bijvoorbeeld in combinatie met robotica, een grote rol spelen. Ook dit zorgt voor een efficiëntere bedrijfsvoering. Maar bij efficiency blijft het niet alleen.

In bepaalde onderdelen van de sector, zoals de 'last mile delivery', kunnen er wel degelijk nieuwe productmarkt combinaties ontstaan. Denk hierbij aan Uberrush, waarbij particulieren ingezet worden voor de bezorging van pakketten. Nu de vraag naar bijvoorbeeld 'same-day-delivery' toeneemt en de e-commerce markt alsmaar groter wordt is dit een aantrekkelijk gebied voor start-ups of gevestigde partijen om bestaande structuren op te schudden. Er valt immers veel te halen.

Efficiencywinst: ●●●●●○

Invloed van nieuwe PMC's: ●●●●○○

Leisure

De onderdelen van deze sector (horeca, dag- en verblijfsrecreatie en sport en wellness) kennen een heel verschillende structuur en dynamiek. Toch kan gezegd worden dat ook hier geen 'sub'-sector zal ontkomen aan de gevolgen van de digitale transformatie. Centraal staat de beleving van de klant. En dat begint natuurlijk steeds vaker achter de computer, tablet of iPhone, waar de reviews van gasten worden gelezen en de social mediakanalen worden geraadpleegd. En het hotel of camping online geboekt, al dan niet via een nieuwe online intermediair. Maar de komende jaren zullen met name ook op locatie 'digitaal' onderdeel worden van de beleving. Via een app kijken hoe lang de wachtrij is voor een attractie op een pretpark, of een notificatie ontvangen als de wachttijd minder is dan een kwartier. Of (een gedeelte) van het bezoek aan het attractiepark al vooraf plannen (met een fastpass) om de wachttijden te beperken. Dit en andere zaken dragen bij aan efficiency in de bedrijfsvoering én aan een verbeterde klantbeleving. De mogelijkheden van inzet van digitale tools voor een verbetering van de klantbeleving zijn haast onbeperkt. Aan bedrijven in de sector om uit te vinden waar de bezoeker op zit te wachten. Interessant is de mogelijkheid is om met variabele prijzen te werken. In de reiswereld al heel lang gewoon, in veel segmenten van Leisure zal het ook de komende jaren zijn weg vinden.

Efficiencywinst: ●●●●○○

Invloed van nieuwe PMC's: ●●●●○○

Utilities (energie)

Naast de energietransitie is de digitale transformatie een serieuze uitdaging voor de sector. Steeds meer intelligentie in het netwerk (smart grid) zal leiden tot meer efficiency én van nieuwe producten en diensten. De smart meters en thermostaten die we nu steeds meer zien zijn daar nog maar het begin van. Maar daarmee proberen de bedrijven al een onderscheid te maken ten opzichte van de concurrent en een digitale voorsprong op te bouwen. En straks, als de wasmachine ook op internet is aangesloten, kan deze wor-

**‘Slimme meters nog maar
begin van digitale
transformatie bij energie’**

den gedraaid op het moment dat de stroom goedkoop is. Of als de zon flink schijnt als er zonnepanelen zijn geïnstalleerd. Dit betekent voor de energieleverancier dat het matchen van vraag en aanbod steeds belangrijker wordt.

Variabele beprijzing van energie zal op dat gebied een belangrijke rol gaan spelen. Digitale technieken en intelligente apparaten in het net maken vraag en aanbod veel transparanter. Dit samen met de gehele energietransitie, toenemende opkomst van decentraal opgewekt energie en (op termijn) de komst van een

batterij voor opslag van zonne-energie (Powerwall van Tesla) zorgen voor een enorme dynamiek op de markt.

Efficiencywinst: ●●●●○○○

Invloed van nieuwe PMC's: ●●●●○○○

Industrie

Momenteel draait de inzet van ICT in de industrie voornamelijk om efficiëntie. Maar door meer intelligentie in de processen en de producten die de sector zelf voortbrengt toe te voegen, gaan ook andere verdienmodellen ontstaan. Dit zal voor bijvoorbeeld de hout- of meubelindustrie relatief beperkt zijn (hoevel, 3D-geprinte meubelen?).

De grootste veranderingen in de markt lijken in de industrie te ontstaan binnen branches die apparaten voortbrengen die ook ‘connected’ worden. Dat kunnen zowel investerings- als of consumentengoederen zijn. ‘Connected’ wasmachines, transportmiddelen en lampen leveren de leverancier een schat aan informatie op. Daarmee kunnen aan klanten nieuwe producten (‘nieuwe lampen zouden een energiebesparing van EUR opleveren;) en diensten worden aangeboden. Bij dit laatste kan bijvoorbeeld gedacht worden aan ‘zelforderende’ systemen (B2B) als gedetecteerd wordt dat een grondstof in het productieproces opraakt. ‘Smart fabrieken’ zullen snel in kunnen spelen op de veranderingen in de wensen van afnemers. 3D-printing biedt ook een hele eigen dynamiek, die zowel aan de kostenkant (kleine op-lagen) als aan de opbrengstenkant (nieuwe PMC's)

waarde kunnen opleveren. Er is te veel om op te noemen in een klein bestek, maar aan dynamiek zal het in de industrie niet ontbreken als de digitale transformatie daar doorzet.

Efficiencywinst: ●●●●○○○

Invloed van nieuwe PMC's: ●●●●○○○

Retail

De opkomst van online verkoop is de fysieke retail niet in de koude kleren gaan zitten. De crisis heeft de sanering van het fysieke winkellandschap versterkt en versneld. De consument zal zeker in de winkel blijven komen. Maar daarvoor moeten de winkelformules wel hun best blijven doen om de consument te verleiden. Wat wil de klant: efficiency, ervaring of expertise? Daar moet de formule dan duidelijk op zijn afgesteld. En het juiste online aanbod en service daarbij leveren. Digitale transformatie betekent voor retail niet alleen de verplaatsing van verkopen naar internet. Marktplaats, Peerby (lenen bij de burens) en Peerby-Go (huren van de burens) zijn maatschappelijk gezien platforms die helpen om verspilling tegen te gaan. Maar het is best denkbaar dat er daardoor in de retail of professionele verhuur toch wat minder afgezet wordt, nu die boomachine geleend wordt en de kinderwagen niet op zolder blijft staan maar via marktplaats verkocht.

Efficiencywinst: ●●●●○○○

Invloed van nieuwe PMC's: ●●●●○○○

Automotive

Digitale transformatie kruipt in steeds meer delen van het autobieltransport en zal zowel op efficiency als nieuwe PMC's/verdienmodellen grote invloed hebben. Motormanagement, controle op afstand, navigatie, veiligheid, calamiteiten: noem het maar op. Met de zelfrijdende 'connected car' als punt op de horizon. En die is verder weg dan de recent met zelfsturende software uitgeruste Tesla doet vermoeden. Het zal allemaal de rol van de fabrikant, importeur en dealer grondig veranderen. De digitale transformatie gaat ook uit hele andere hoek invloed krijgen. De 'leen-auto' is onder initiatieven als Snappcar een opmars aan het maken. Uit oogpunt van duurzaamheid natuurlijk weer prachtig, maar voor de auto-industrie niet noodzakelijkerwijs goed nieuws. Mogelijk gaat de digitale transformatie van de automotive sector wel verder dan zaken als efficiency en andere verdienmodellen. Misschien is de maatschappelijke betekenis nog wel groter: het kan goed onze ideeën over mobiliteit veranderen.

Efficiencywinst: ●●●●○○○

Invloed van nieuwe PMC's: ●●●●○○○

Zakelijke dienstverlening

De zakelijke dienstverlening bestaat uit diverse branches, variërend van schoonmaakbedrijven, beveiliging tot de advocatuur en het notariaat. In de branches waar kennisoverdracht minder van belang is, willen afnemers tegen zo laag mogelijke kosten diensten afnemen. Inzet van ICT kan daarbij de

efficiency bevorderen. Interessant is het om te constateren dat de digitale transformatie voor diensten waarbij kennis wel een rol speelt, waarschijnlijk groter zal zijn. Want veel werk bij accountants, administratiekantoren maar ook het notariaat en diverse juridische disciplines is standaardwerk. Dat kan met inzet van digitale technieken (voor een deel) geautomatiseerd. En dus goedkoper voor de klant. Die wel best voor toegevoegde waarde van een complex advies betalen, maar geen uurtje-factuur voor standaardwerk.

Efficiencywinst: ●●●●○○○

Invloed van nieuwe PMC's: ●●●●○○○

Health

Misschien een beetje verrassend is de positionering van de sector 'Health'. Gezondheid vindt iedereen belangrijk. Dus als daar nieuwe digitale technologieën worden ingezet om gezondheidsproblemen op te lossen of te voorkomen, zal iedereen dat omarmen. Met name op het gebied van 'voorkomen' en risicoanalyse (bijvoorbeeld DNA-onderzoek) komen steeds betere en betaalbare digitale technologieën beschikbaar. En steeds meer mensen dragen bijvoorbeeld via een smart watch sensoren op het lichaam, die ons informatie geven over onze gezondheid.

Juist omdat we onze gezondheid zo belangrijk vinden geven we er ook veel aan uit. Niet alles daarvan wordt optimaal aangewend. Maar ook daar kan de inzet van digitale technologie op diverse gebieden

helpen om kosten in vaak omvangrijke administratieve processen te besparen. De belangrijkste belemmering in deze sector lijken op het gebied van regelgeving, maar ook zorgen op het gebied van privacy te liggen.

Efficiencywinst: ●●●●○○○

Invloed van nieuwe PMC's: ●●●●○○○

TMT

Geen sector is meer veranderd door de digitale transformatie dan de mediasector, de voorbeelden zijn eerder aan de orde gekomen.

Telecom heeft letterlijk de basis gelegd voor de digitale transformatie. Maar die heeft ook diensten voorgebracht die de basis van de oude verdienmodellen aantasten. De komst van IP-messaging services als Whatsapp betekent dat er veel minder wordt ge-sms't. En de jeugd die met deze diensten is opgegroeid blijkt vrijwel niet meer te bellen.

Telecombedrijven moeten in deze dynamiek continu de bakens verzetten om de verdiensten op peil te houden.

Efficiencywinst: ●●●●○○○

Invloed van nieuwe PMC's: ●●●●○○○

Economisch Bureau | Nederland

Contactgegevens ABN AMRO | Economisch Bureau Nederland:

	Aandachtsgebied	Telefoonnummer:	E-mailadres:
Jacques van de Wal (hoofd)	Algemeen	020 628 0499	jacques.van.de.wal@nl.abnamro.com
Eric Huliselan	Zakelijke Dienstverlening	020 628 2138	eric.huliselan@nl.abnamro.com
Casper Burgering	Industrie (w.o. industriële materialen)	020 383 2693	casper.burgering@nl.abnamro.com
Nadia Menkveld	Transport & Logistiek	020 628 6441	nadia.menkveld@nl.abnamro.com
Frank Rijkers	Agrarisch, Food, Agrarische grondstoffen	020 628 6437	frank.rijkers@nl.abnamro.com
Sonny Duijn	Retail, TMT	020 343 6535	sonny.duijn@nl.abnamro.com
Hans van Cleef	Olie & Gas	020 343 4679	hans.van.cleef@nl.abnamro.com
Madeline Buijs	Bouw, Real Estate	020-383 8201	madeline.buijs@nl.abnamro.com
Nico Klene	Macro-economie	020-625 4204	nico.klene@nl.abnamro.com
Philip Bokeloh	Woningmarkt, Macro-economie	020-383 2657	philip.bokeloh@nl.abnamro.com
Theo de Kort	Informatieanalist, Autoretail	020 628 0489	theo.de.kort@nl.abnamro.com

Volg ons ook op Twitter: [@ABNAMROeconomien](https://twitter.com/ABNAMROeconomien)

Disclaimer

This document has been prepared by ABN AMRO. It is solely intended to provide financial and general information on the agricultural market. The information in this document is strictly proprietary and is being supplied to you solely for your information. It may not (in whole or in part) be reproduced, distributed or passed to a third party or used for any other purposes than stated above. This document is informative in nature and does not constitute an offer of securities to the public, nor a solicitation to make such an offer.

No reliance may be placed for any purposes whatsoever on the information, opinions, forecasts and assumptions contained in the document or on its completeness, accuracy or fairness. No representation or warranty, express or implied, is given by or on behalf of ABN AMRO, or any of its directors, officers, agents, affiliates, group companies, or employees as to the accuracy or completeness of the information contained in this document and no liability is accepted for any loss, arising, directly or indirectly, from any use of such information. The views and opinions expressed herein may be subject to change at any given time and ABN AMRO is under no obligation to update the information contained in this document after the date thereof.

Before investing in any product of ABN AMRO Bank N.V., you should obtain information on various financial and other risks and any possible restrictions that you and your investments activities may encounter under applicable laws and regulations. If, after reading this document, you consider investing in a product, you are advised to discuss such an investment with your relationship manager or personal advisor and check whether the relevant product –considering the risks involved- is appropriate within your investment activities. The value of your investments may fluctuate. Past performance is no guarantee for future returns. ABN AMRO reserves the right to make amendments to this material.

© ABN AMRO, 2015