



DATA DEMOCRATIZATION: DE REIS NAAR EEN DATA DEMOCRACY

Data aan de basis van de organisatie

Het gebruik van data binnen organisaties heeft de afgelopen decennia een enorme vlucht genomen. De toegang tot en het begrip van data was namelijk voor een lange tijd beperkt tot een selecte groep medewerkers binnen een centrale afdeling van de organisatie. Vernieuwende, toegankelijke applicaties zorgen ervoor dat data toegankelijker en begrijpelijker kan worden gemaakt. Daarnaast is de datageletterdheid nooit beter geweest. Deze verandering wordt ook wel data democratization genoemd. Data Democratization is de doorlopende verandering waarbij iedereen binnen de organisatie, onafhankelijk van hun technische kennis, betrokken wordt in het werken met data. Zo leert iedereen in de organisatie comfortabel om te gaan met het gebruik van data in de besluitvorming. Op die manier worden medewerkers op verschillende afdelingen empowered om zelf inzichten te verkrijgen uit de data. In deze Point of View nemen we je mee in de ontwikkeling van Data Democratization en richten wij ons op de ontwikkeling van Data Democratization in organisaties, de kernbegrippen, de reis naar een Data Democracy en onze verwachtingen.

De ontwikkeling van Data Democratization

Het gebruik van data voor besluitvorming kwam in het begin van de vorige eeuw écht op gang. Daarvoor werd data nog voornamelijk gebruikt voor financiële analyses. Gegevens werden centraal verwerkt en gerapporteerd door gespecialiseerde medewerkers die op een aparte afdeling werkten.

In de jaren '70 kwamen computers voor breder gebruik op de markt, waardoor meer organisaties in staat werden gesteld om grote hoeveelheden

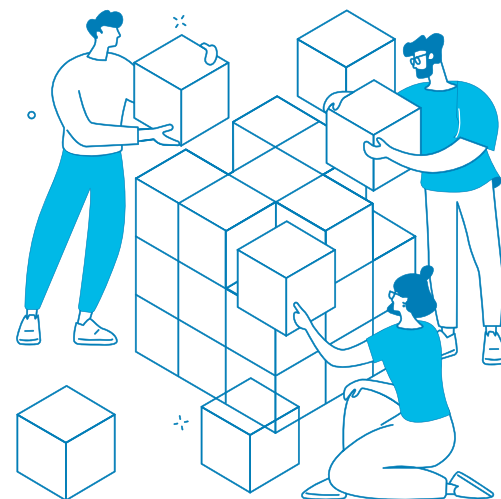
gegevens op te slaan en te verwerken. Zo begon de opkomst van Apple eind jaren '70 en de PC vroeg in de jaren '80 en werden ook de eerste spreadsheets ontwikkeld. De behoefte aan geautomatiseerde rapportages en analyses resulteerde in de opkomst van Business Intelligence (BI) in de jaren '80 en '90.

In de jaren '90 en begin 21e eeuw werd BI steeds geavanceerder en toegankelijker voor een groter deel van de medewerkers in organisaties, zij het nog steeds hoofdzakelijk beperkt tot de IT-ingewijden. De tools werden gebruiksvriendelijker en de rapportages waren beter afgestemd op de behoeften van de eindgebruiker. Ook werd het belang van het gebruik van data voor het maken van beslissingen steeds duidelijker. Dit maakte het mogelijk voor medewerkers buiten de IT-afdeling om gegevens te verkennen en er waarde uit te halen.

In de loop van de jaren '90 kwamen Local Area Networks (LAN) op de markt en die zorgden ervoor dat data gemakkelijker lokaal gedeeld kon worden. De opkomst van het internet en de cloud zorgden ervoor dat steeds meer data online werd opgeslagen en er ontstonden nieuwe tools voor gegevensanalyse die vanuit de cloud konden worden benaderd.

Tegenwoordig zijn er diverse BI- en analytics-tools beschikbaar waarmee je data kunt verkennen (het laden van data in de tool en vervolgens grasduinen), analyseren of visualiseren. Daarnaast spelen kunstmatige intelligentie en machine learning een steeds grotere rol bij het ontwikkelen van analyses. Deze technologieën stellen gebruikers in staat om complexe analyses uit te voeren zonder dat ze hiervoor direct specialistische kennis nodig hebben.

De opkomst van Data Democratization is een geleidelijk proces geweest en zal doorgaan. Naarmate het belang en het volume van data is gegroeid



door de jaren heen, is ook het belang van de datatoegankelijkheid en de datageletterdheid gegroeid. Het blijkt steeds waardevoller om meer collega's te betrekken bij het verkrijgen van inzichten uit de data die verzameld wordt. Organisaties die actief inzetten op Data Democratization, kunnen hierdoor betere beslissingen nemen en sneller innoveren. Ook kan het leiden tot een betere samenwerking binnen de organisatie en kan het leiden tot een hogere betrokkenheid van medewerkers bij de doelstellingen van de organisatie.

Een door Gartner uitgevoerd onderzoek (2019) voorspelde dat Data en Analytics in de loop van 2023 één de

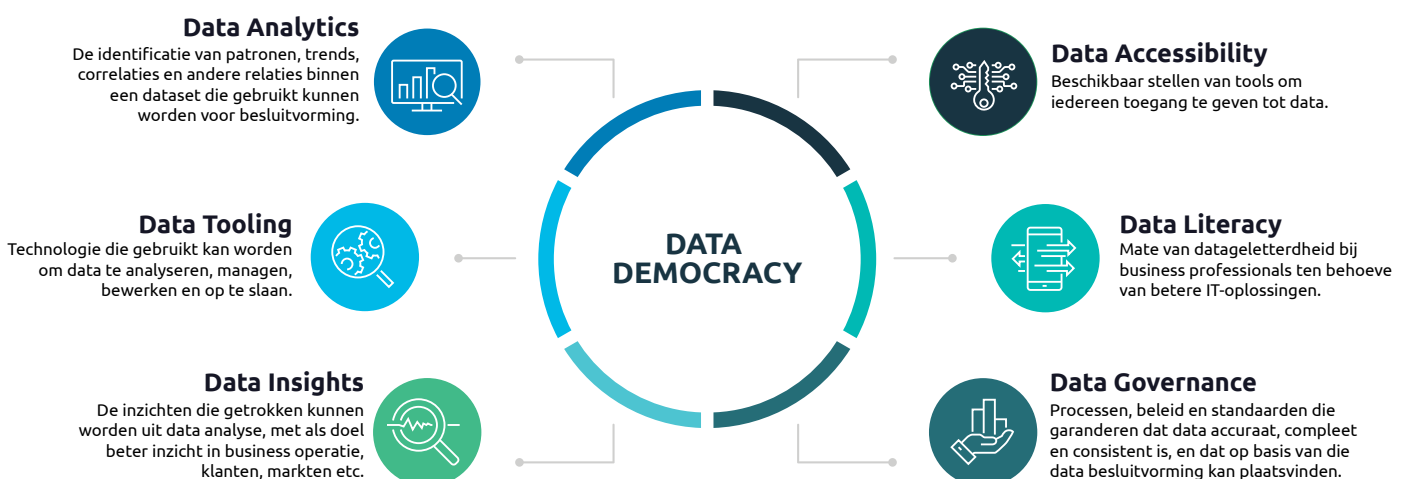
belangrijkste aspecten zou zijn waarin organisaties snel het gebruik willen verbreden. Zo zou een verbeterde datageletterdheid en toegankelijker data steeds belangrijker worden. Ook vanuit BTS NL ervaren wij deze versnelling bij onze klanten en binnen de markten waar wij actief zijn.

Maar er zijn ook uitdagingen. Een belangrijke uitdaging is de toegankelijkheid van de gegevens en het bewaken van de kwaliteit van deze gegevens. Zo is vervuilde data een veelvoorkomende kwaal in de praktijk. Zonder de juiste infrastructuur en data governance kunnen medewerkers

de verkeerde conclusies trekken op basis van onjuiste of onvolledige gegevens. Daarom is het belangrijk dat organisaties investeren in een solide data-infrastructuur en een duidelijke data governance strategie en implementatie om ervoor te zorgen dat gegevens betrouwbaar, relevant en veilig zijn.

Onze visie: De kernbegrippen van Data Democratization

Voor een goed begrip van de term Data Democratization zijn een aantal concepten van belang die ook op de Nederlandse werkvloer vaak met Engelse termen worden geduid. Dit geldt uiteraard ook voor de term Data Democratization zelf, waarbij data accessibility, data literacy en data governance als essentieel worden gezien om een data democracy te bereiken. In het verlengde hiervan liggen data insights, data tooling en data analytics. Hieronder lichten we deze kernbegrippen in relatie tot Data Democratization toe.





Data Democratization/ Data Democracy

De analogie met het politieke concept van een democratie laat zich verklaren doordat Business en IT van oorsprong gescheiden werelden waren (en voor veel organisaties dit nog steeds zijn). Data was beperkt tot de IT-ingewijden en daardoor dus gescheiden van de Business. Een Data Democracy staat voor de situatie waarbij data niet langer gecentraliseerd is, maar waarin het werken met data overal in de organisatie wordt teruggevonden. Je kunt onafhankelijk van tijd, locatie en device gemakkelijk bij die data. Rondom het onderwerp data heeft iedereen zoveel mogelijk een gelijke inbreng en er bestaat geen onredelijke machtsverhouding; iedereen heeft toegang tot de data die ze nodig hebben, er zijn duidelijke afspraken over het bijhouden van data en weten hoe je om kunt gaan met data is gemeengoed geworden. Het

pad naar deze situatie wordt Data Democratization genoemd.

Data Accessibility

In een gezonde Data Democracy heeft iedereen toegang tot data op basis van diens rol of informatiebehoefte. Ook bij organisaties waarin implementaties zoals data warehouses of data lakes al langer beschikbaar zijn, profiteert namelijk vaak niet iedereen hiervan. Naast toegangsrechten ontbreken vaak ook de juiste tools om met de data te kunnen werken.

Data Literacy

Een hogere, digitale datageletterdheid bij business professionals leidt in een Data Democracy tot betere bedrijfsvoering omdat de mogelijkheden van data dan beter bekend zijn. Ook kunnen professionals uit de business dan zelf initiatieven bedenken en opzetten waardoor er een cultuur ontstaat waar niet gewacht hoeft te worden op de IT-afdeling.

Data Governance

In de praktijk zijn niet ieders wensen en eisen altijd met elkaar in lijn. Om conflicten te voorkomen, moet duidelijk zijn welke data wordt bijgehouden en waarom en wanneer op deze data kan worden vertrouwd. In de reis naar een Data Democracy doen veel organisaties er dus goed aan om duidelijke afspraken te maken over data. Pas dan kunnen enablers van nieuwe capabilities, zoals Machine Learning en AI, waarbij goede data een vereiste is, echt zinvol worden ontwikkeld op een fundering van goede data.

Data Analytics

Wanneer toegang, geletterdheid en afspraken goed zijn geregeld, levert dit een stabiele praktijk op met betrekking tot data-analyse. Patronen, trends en relaties in de data kunnen betrouwbaarder worden geïdentificeerd. Data-analisten zijn dan minder tijd kwijt aan het opschonen en interpreteren van data en kunnen juist meer tijd besteden aan het halen van waarde uit de data (lees: beter ondersteunen bij het nemen van beslissingen in de dagelijkse bedrijfsvoering).

Data Insights

De kwaliteit van het nemen van beslissingen zal eveneens toenemen. De inzichten die kunnen worden behaald en als basis dienen voor beslissingen zijn immers van hogere kwaliteit. Een Data Democracy bevordert daarmee dus niet alleen de invloedssfeer van medewerkers, maar ook de doelstellingen van het grotere geheel.

Data Tooling

Tools die Data Democratization helpen versnellen, zorgen ervoor dat data makkelijker kan worden gedeeld en efficiënter kan worden ingezet. Behalve primaire zaken zoals dataopslag, -beheer en -analyse zorgt de juiste tooling er ook voor dat tijdens het werken met data een hoge datakwaliteit blijft gehandhaafd en dat er geen verwarring wordt geïntroduceerd.

De reis naar een Data Democracy

Data Democratization in Nederland (maar ook in andere landen) wordt gekarakteriseerd door een mix van vooruitgang en voortdurende vraagstukken. In zowel de publieke als de commerciële sector is er sprake van een groeiende erkenning van het belang van data. Dit heeft op zijn beurt weer geleid tot verhoogde inzet op het toevertrouwen van operationele beslissingen op basis van de juiste data aan medewerkers in de operatie binnen de organisatie.

In publieke organisaties wordt Data Democratization vaak gedreven door een behoefte om transparantie, verantwoordelijkheid en publieke betrokkenheid te verhogen. Bijvoorbeeld, het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft data gerelateerd aan watermanagement en overstromingsbescherming openbaar gemaakt.

Het doel hierachter is dat burgers beter kunnen begrijpen én participeren in besluitvormingsprocessen over watermanagement. Onder hetzelfde ministerie valt ook het KNMI (Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut), dat op basis van het Open Data beleid van de Overheid het KNMI Dataplatform heeft opgezet, waarop klimatologische en astronomische data openbaar is gemaakt voor burgers en wetenschappers.



In commerciële organisaties wordt Data Democratization vaak gedreven door een andere drijfveer: Het behalen van concurrentievoordeel en het drijven van innovatie. Een voorbeeld hiervan is een van de grote banken, waar data breder beschikbaar is gemaakt voor hun werknemers, met als doel betere (HR-)beslissingen te kunnen nemen op basis van de data. Dit heeft geleid tot betere werving, lagere kosten en het beter matchen van vraag en aanbod.

Ondanks deze initiatieven, zijn er nog legio vraagstukken in de reis naar daadwerkelijke data democratisering in Nederland. Een voorbeeld is dat veel organisaties nog steeds worstelen met data governance, datakwaliteit, datageletterdheid en datamanagement in het algemeen. Dit maakt het moeilijk om op een effectieve manier data te democratiseren.

Daaraan is toe te voegen dat er dagelijks zo'n aanwas is van nieuwe data voor de organisaties van vandaag, dat het een extra uitdaging is om dit beheersbaar te houden en er waarde uit te halen. Dit heeft geleid tot de opkomst van nieuwe datamanagement-technologieën en aanpakken. Voorbeelden zijn cloud-based datamanagement, datacatalogi en data governance frameworks, die allen op een bepaalde manier helpen om interne en externe data toegankelijker te maken.

Te midden van deze uitdagingen is de trend richting de democratisering van data in organisaties in Nederland duidelijk en zijn er duidelijke tekenen aanwezig voor de groei en evolutie van Data Democratization in de komende jaren. Organisaties die in staat zijn om de reis naar een Data Democracy met succes af te leggen, zijn in de positie om een concurrentievoordeel te behalen, omdat hun medewerkers in staat zijn om op data gebaseerde beslissingen te maken.

Onze verwachtingen

Zoals de laatste alinea van de vorige paragraaf al suggereerde, is het toekomstbeeld van Data Democracy er een die veel groei en evolutie in de komende jaren zal laten zien. Er zijn een aantal belangrijke trends en technologieën die achter deze groei zitten en organisaties in staat stellen om nog effectiever en efficiënter hun data te democratiseren.

Trend 1: Cloud-based data management platforms

Eén van die trends is het gebruik van cloud-gebaseerde datamanagement platforms. Deze platforms, zoals Microsoft Azure en Amazon Web Services, maken het makkelijker voor organisaties om gegevens te beheren, op te slaan en te delen op een veilige en schaalbare manier. Een voorbeeld hiervan is een grote oliemaatschappij, dat Microsoft Azure gebruikt om haar data te democratiseren over de gehele organisatie en samenwerking op basis van data inzichten probeert te stimuleren.

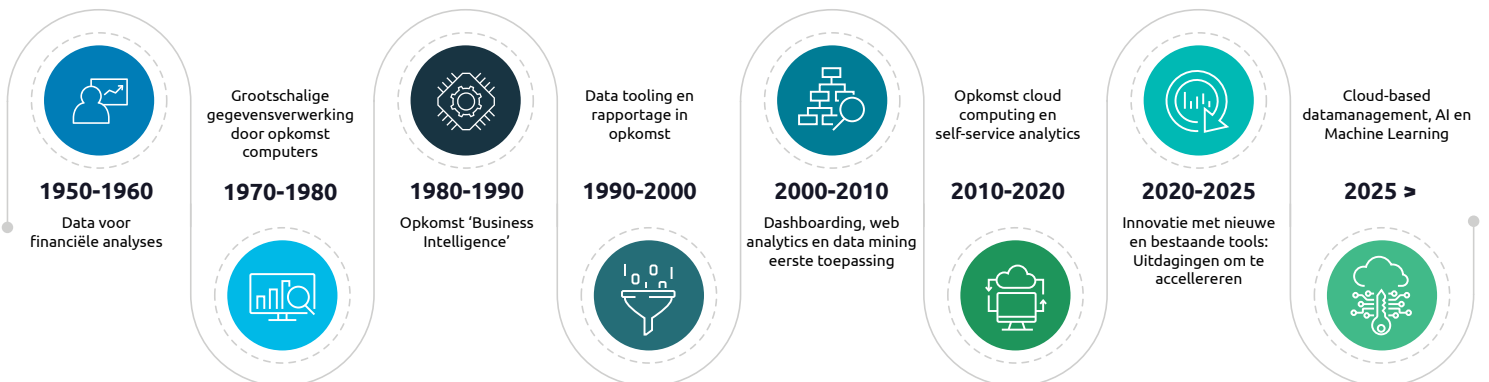
Trend 2: Datacatalogi

Een andere trend in Data Democratization is het toenemende gebruik van datacatalogi, die organisaties helpen om makkelijker data te managen en ontdekken. Datacatalogi bieden een repository voor metadata, waardoor medewerkers makkelijker data kunnen ontdekken, begrijpen en hergebruiken.

Trend 3: Artificial Intelligence en Machine Learning

Een toevoeging op het bovenstaande is de vooruitgang op het gebied van Artificial Intelligence en Machine Learning, die beide een rol zullen hebben in Data Democratization. Deze technologieën kunnen worden gebruikt om datapreparatie en analyse te automatiseren, wat het uiteindelijk weer makkelijker maakt voor niet-experts om met data te werken. Een voorbeeld hiervan is te vinden bij 's lands grotere telecombedrijven, waar ze gebruik maken van een zogenaamd Experience Platform om een tool te bouwen, dat helpt om data beter te analyseren.

Het toekomstbeeld van Data Democratization is positief. Met de opkomst en uitbreiding van verschillende technologieën zoals cloud-based datamanagement platforms, datacatalogi en AI/ML, zijn organisaties beter dan ooit uitgerust om hun data te democratiseren om het tot zijn volle potentie te gebruiken.



Conclusie

Met de handvatten die in deze Point of View worden aangereikt, hopen we dat Data Democratization als concept beter te plaatsen, begrijpen en te hergebruiken is. In het geschetste verloop van data-gerelateerde ontwikkelingen is een beweging waarbij meer mensen binnen een organisatie beter kunnen omgaan met data een logische volgende stap.

De term Data Democratization ontleent hierbij een concept vanuit het politieke domein, waarbij in die visie eenieder toegang heeft tot data. Men is op de hoogte van de mogelijkheden met de data en dat er regels gelden voor een effectieve en efficiënte gegevenssamenleving. Voor organisaties in de publieke- en commerciële sector voeren verschillende prikkels de boventoon, maar in de basis gaat het om dezelfde uitdagingen die bij elke organisatie zijn terug te vinden.

De reis naar een Data Democracy is makkelijker beschreven dan gedaan, maar wat het doorzetters oplevert is een concrete versnelling van zaken die leidt tot een betere voedingsbodem voor experimenten rondom data, zoals die nu - al dan niet bewust - suboptimaal worden uitgevoerd. Ze zijn suboptimaal vanwege de gebreken die door Data Democratization worden geadresseerd. Wanneer deze gebreken zijn weggenomen, dan zal het ongetwijfeld weer tijd zijn voor de volgende grote ontwikkeling op het gebied van data.

Starten met Data Democratization, dat kan vandaag nog! Wil je meer weten over Data Democratization of hoe Capgemini kan helpen bij jouw reis naar een Data Democracy?

Neem dan contact op met onze experts!

Auteurs



Amir Westhoff

Business Analyst/Architect
Linked Data expert



Ashley Baboeram Panday

Business Architect
Product Manager Value Propositions



Daniel de Haan

Business Technology Consultant

Bronnen

<https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2019-10-21-gartner-identifies-the-top-10-strategic-technology-trends-for-2020>

<https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2017/07/24/what-is-data-democratization-a-super-simple-explanation-and-the-key-pros-and-cons/?sh=4db82646013f>

A large, light blue, curved line graphic that starts on the left, rises to a peak, dips to a valley, and then rises sharply towards the top right corner of the page.

Over Capgemini

Capgemini is een wereldwijde, maatschappelijk verantwoorde en multiculturele marktleider met 360,000 mensen in bijna 50 landen. Als strategisch partner ondersteunt Capgemini organisaties bij hun transformatie door gebruik te maken van de kracht van technologie. Hierbij laat de Group zich leiden door zijn bestaansreden: menselijke energie vrijmaken door middel van technologie voor een inclusieve en duurzame toekomst. Met meer dan 50 jaar ervaring en expertise in uiteenlopende sectoren, vertrouwen klanten de aanpak van hun zakelijke behoeften toe aan Capgemini: van strategie en ontwerp tot operationeel beheer. Dit gebeurt door gebruik te maken van innovaties in cloud, data, kunstmatige intelligentie, connectiviteit, software, digital engineering en platforms. De Group behaalde in 2022 een omzet van € 22 miljard.

Get The Future You Want | www.capgemini.com

Capgemini Invent

Postbus 2575 - 3500 GN Utrecht
Tel. + 31 30 203 05 00
www.capgemini.nl/invent