

Master data management

Wat is master data management en hoe gaat u goed om met de belangrijkste data in uw organisatie

VOOR BETERE ICT BESLISSINGEN



Master data management

Wat is master data management en hoe gaat u goed om met de belangrijkste data in uw organisatie



Uitgegeven door het ICT informatiecentrum, Houten

© 2020 ICT informatiecentrum

Alle rechten voorbehouden. Het is de ontvanger van deze publicatie verboden de inhoud ervan geheel of gedeeltelijk te verveelvoudigen, openbaar te maken, digitaal te verspreiden of op welke wijze dan ook te distribueren, zonder voorafgaande toestemming van de uitgever. Hoewel deze uitgave met zorg is samengesteld, aanvaardt de uitgever geen enkele aansprakelijkheid voor schade ontstaan door het gebruik ervan en fouten of onvolkomenheden in de gepubliceerde teksten.

Introductie

Hartelijk dank voor uw interesse in dit boekje van het ICT informatiecentrum. Wij hopen dat deze publicatie u informeert en inspireert. En dat deze bijdraagt aan betere ICT beslissingen. Want dat is ons doel.

Het ICT informatiecentrum is een onafhankelijk kennisplatform over bedrijfssoftware en andere zakelijke ICT thema's. Wij bestaan sinds 2001, helpen jaarlijks duizenden organisaties en ICT beslissers aan waardevolle kennis bij hun IT projecten, informeren hen via de ICT nieuwsbrief over belangrijke ontwikkelingen, werken samen met kennisinstututen, brancheorganisaties en meer dan 300 kennis- en informatiepartners en zijn de motor achter een groot aantal websites, boeken, whitepapers en andere kennisdocumenten. Al vele jaren zijn wij de meest gebruikte informatiebron bij de keuze van bedrijfssoftware, zakelijke ICT producten, diensten en leveranciers.

Waar we voor staan

Wij benadrukken graag onze drie kernwaarden: onafhankelijkheid, zelfstandigheid en betrouwbaarheid. Wij hebben geen enkel belang of en met wie u zaken doet; iedere ICT aanbieder is voor ons gelijk. Niemand bepaalt wat wij moeten doen of zeggen; wij staan volledig los van de branche. En wij willen dat u op een prettige en nette manier geholpen wordt.

Zoekt u informatie, een oplossing, adviseur of leverancier?

Bel ons, mail ons of chat met ons als u vragen heeft. Bezoek onze website ICTinformatiecentrum.nl om uw weg te vinden in alle thema's waarover wij informatie hebben. Vraag een box met complete informatie aan voor een onderwerp waarvoor u een project wilt starten. Kortom, zoekt u informatie, een oplossing, adviseur of leverancier? Wij helpen u graag!

ICT informatiecentrum

Met dank aan ...

De inhoud van dit boekje is tot stand gekomen met medewerking van diverse specialisten voor dit thema. Wij noemen ze 'kennispartners'. Staat een kennispartner als bron bij een artikel vermeld, dan kunt u het artikel plaatsen in de context van die kennispartner en zijn of haar activiteiten.

Het is goed om te weten dat niemand ons betaalt voor publicatie van zijn of haar bijdrage aan deze publicatie. Ook betaalt het ICT informatiecentrum niemand voor een tekstuele bijdrage. Zo zijn en blijven wij volledig onafhankelijk in de samenstelling van onze publicaties.

Uiteraard danken wij onze kennispartners voor hun medewerking. Mede dankzij hun ervaringen, visies, tips en adviezen worden ICT beslissingen iedere dag weer een beetje beter.

Inhoud

Introductie	3
Met dank aan ...	4
Inleiding	6
Wat is master data management	7
Daarom master data management	8
MDM vermindert kosten en klachten	11
ERP als oplossing voor MDM	14
Enterprise Application Integration	16
Sturende factoren bij MDM keuzes	19
Varianten in de aanpak van MDM	21
Datakwaliteit	25
MDM is een leerproces	26
Migreren naar geavanceerder MDM	29
Tips voor het invoeren van MDM	32
Keuze van een MDM systeem	35
MDM implementatie zonder ERP	37
Waarmee kunnen wij u helpen?	47
Kennispartners	48

Inleiding

Master data betreft de belangrijkste gegevens over mensen, dingen en plaatsen, die essentieel zijn voor een optimale bedrijfsvoering. Bij veel organisaties zit deze zogenaamde stamdata in verschillende systemen, zoals die voor relatiebeheer, inkoop, verkoop, boekhouding en productie. Om de verschillende systemen goed met elkaar te laten samenwerken, is het noodzakelijk dat alle master data hierin eenduidig ligt opgeslagen en met elkaar in verband kan worden gebracht. Dit is het doel van master data management (MDM). Iedere organisatie die meer dan één systeem gebruikt waarin data over (dezelfde) mensen, dingen en plaatsen opgeslagen is en voor een optimale bedrijfsvoering consistentie van deze data nastreeft, zal daarvoor een oplossing moeten implementeren. Dat kan een ERP systeem zijn, maar er zijn ook andere oplossingen om master data op één centrale plek binnen de organisatie te beheren.

In dit boek leest u wat master data is, wat de noodzaak van goed master data management is en wat de gevaren voor de bedrijfsvoering zijn als een MDM oplossing ontbreekt en losse systemen niet kunnen samenwerken. U leest wat uw keuze uit MDM oplossingen bepaalt, wat de rol van een ERP systeem kan zijn en welke varianten er zijn in de aanpak van master data management. Ook de relatie tussen MDM, 'gewoon' data management, data analytics en business intelligence (BI) komt aan de orde. Ofwel, een boek dat u laat kennismaken met alle facetten van master data en master data management en dat u helpt bij het bepalen van de noodzaak het MDM van uw organisatie onder de loep te nemen en te verbeteren.

Wat is master data management

Bron: Fourpoints | fourpoints.nl

Een organisatie die groeit krijgt steeds meer IT systemen. Veel van die systemen bevatten gegevens die ook in andere systemen worden bijgehouden, met als de twee meest belangrijke voorbeelden: klantgegevens en productgegevens. Het consistent houden van die gegevens tussen de diverse systemen is één van de grotere uitdagingen. Dat is altijd al zo geweest, maar met de toename van mogelijkheden binnen ICT en de opkomst van cloudoplossingen wordt de uitdaging alleen maar groter.

Wat is master data?

Master data betreft basale bedrijfsgegevens die relatief langzaam veranderen en die centraal staan in de bedrijfsvoering (mensen, dingen, plaatsen). De meest genoemde voorbeelden zijn: klant, product, locatie, medewerker en bedrijfsmiddel. Dit in tegenstelling tot meer vluchtige transactionele zaken zoals overeenkomsten, opdrachten, klantcontacten, berichten, journaalposten, uren, enzovoort.

Omdat master data centraal staat in de bedrijfsvoering, zullen deze gegevens ook in veel IT systemen voorkomen. Hierdoor is master data bijzonder gevoelig voor inconsistentie (het niet eenduidig zijn). Zo zal een nieuwe klant of de verhuizing van een bestaande klant als eerste in het CRM systeem (als dat er maar één is...) worden opgenomen. De andere systemen hebben deze mutatie dan nog niet vastgelegd. Een dergelijke inconsistentie kan tot veel problemen leiden in de bedrijfsprocessen. Het zorgen voor voldoende consistente basisgegevens wordt master data management (MDM) genoemd.

Daarom master data management

Bron: IBC | ibc.nl

Er zijn vele redenen te bedenken waarom een bedrijf kiest voor master data management (MDM) software. Wat ontbreekt is echter een éénduidig begrip over wat het daadwerkelijk inhoudt. Voordat we ingaan op de definitie van master data management is het wellicht beter om eerst te definiëren wat master data betekent en waarom het belangrijk is dit te managen.

“Master data is the consistent and uniform set of identifiers and extended attributes that describes the core entities of the enterprise including customers, prospects, citizens, suppliers, sites, hierarchies and chart of accounts. Gartner.com”

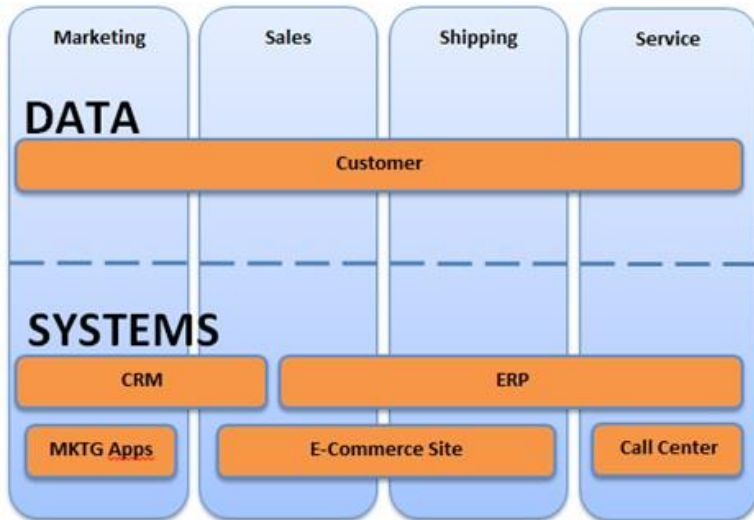
Waarom is het belangrijk om master data te managen?

Het antwoord hierop is simpel: omdat het gebruikt wordt door verschillende systemen en afdelingen (zie figuur 1). Een fout in de master data kan er toe leiden dat corrupte data in alle applicaties terecht komt die deze data gebruiken. Zo kan een incorrect adres in de customer master betekenen dat bestellingen, rekeningen en marketing literatuur naar het verkeerde adres worden gestuurd en dus niet aankomen bij de klant. Maar ook een verkeerde prijs voor een product (denk aan €1,00 i.p.v. €100) kan leiden tot een marketingramp. Het samenvoegen van data uit verschillende bronnen, met name naamgevingen, kan echter erg moeilijk zijn. Bijvoorbeeld: John Janssen kan geregistreerd zijn als John Jansen, J. Janssen, Jhon Janssen of John Jansse. Wat nodig is, is een gespecialiseerde data quality tool die om kan gaan met alternatieve spelling, typefouten, bijnamen, maar ook met verschillende mensen die bijvoorbeeld hetzelfde telefoonnummer hebben.

Wat is master data management?

“Master data management (MDM) is a technology-enabled discipline in which business and ICT work together to ensure the uniformity, accuracy,

stewardship, semantic consistency and accountability of the enterprise's official shared master data assets. Gartner.com”



Figuur 1. Master Data in the Enterprise

Master data management is niet uitsluitend een technologisch probleem. Om opgeschoonde master data te kunnen waarborgen, zijn in veel gevallen namelijk fundamentele wijzigingen nodig in bedrijfsprocessen. Vaak zijn de meest complexe master data management uitdagingen meer beleidsmatig dan technisch. En beleid is politiek gevoelig. Wat belangrijk is om op te merken is dat master data management bestaat uit zowel het creëren als het onderhouden van uw master data. Het creëren van een opgeschoonde, consistente master data set is zonde van de investeringen met betrekking tot tijd, geld en moeite als de oplossing geen tools en processen bevat om dit ook zo te behouden naarmate u de master data update en uitbreidt. Om bovenstaande goed te kunnen managen, wordt doorgaans een data

governance structuur opgezet als onderdeel van een master data management programma.

Wat is data governance?

“Data governance (DG) is the specification of decision rights and an accountability framework to ensure appropriate behaviour in the valuation, creation, storage, use, archiving and deletion of information. It includes the processes, roles and policies, standards and metrics that ensure the effective and efficient use of information in enabling an organization to achieve its goals. Gartner.com”

Om een succesvol master data management programma te implementeren, is het belangrijk dat de focus op people, processes en technology in balans is (zie figuur 2). Een veel voorkomende reden voor het falen van een master data management project binnen een bedrijf is, omdat de focus teveel ligt op technology. Master data management zonder data governance is daarom ook geen master data management maar data integration.



Figuur 2. People, Process, Technology

MDM vermindert kosten en klachten

Bron: Graydon | graydon.nl

Bedrijven gebruiken vaak verschillende systemen voor het opslaan van klant- en andere gegevens. Omdat deze systemen meestal los van elkaar staan, worden wijzigingen niet automatisch overal doorgevoerd. Verhuist een klant, dan wordt dat bijvoorbeeld wel bij finance doorgevoerd maar niet bij verkoop, waardoor een order naar het verkeerde adres wordt gestuurd. Onnodige verspilling van tijd, geld en - als het te vaak fout gaat - misschien zelfs wel van klanten.

Wat is master data?

Elk bedrijf bezit master data. Het zijn de basisgegevens over bijvoorbeeld klanten, producten, leveranciers en medewerkers. Zonder deze 'stamgegevens' kan een bedrijf simpelweg niet functioneren. Het beheer van deze gegevens ligt vaak versnipperd door de hele organisatie. Daarin zit het probleem. Als verschillende afdelingen gegevens wijzigen en dat niet onderling afstemmen, kunnen fouten ontstaan. Sales kan bijvoorbeeld op het verkeerde adres leveren, omdat finance een adreswijziging heeft doorgevoerd maar dit niet aan sales heeft doorgegeven. Of omgekeerd: sales levert correct af, maar de factuur gaat naar het verkeerde adres. In beide gevallen levert het onnodig meerwerk op, wat geld kost en ontevreden klanten oplevert, die uiteindelijk misschien zelfs wel bij u weglopen. Inconsistente master data kost bedrijven jaarlijks zo vele miljoenen.

Verkeerd inzicht, verkeerd beleid

Ook veel business intelligence projecten leveren niet het gewenste resultaat door fouten in master data. De gevleugelde term 'garbage in, garbage out' gaat hier op. Als stamgegevens niet consistent zijn en als de datakwaliteit dus laag is, kunnen nooit goede rapportages worden gemaakt. Gevolg daarvan is

dat het bedrijf op basis van verkeerd inzicht besluiten neemt. Goed master data management maakt een eind aan al deze problemen.

Het nut van master data management

Master data management richt zich op het beheren van master data op één centrale plek binnen de organisatie. Daarmee wordt een wildgroei voorkomen van foutieve gegevens in verschillende losse systemen. Dat klinkt logisch en eenvoudig, maar de praktijk leert anders. Bedrijven onderkennen vaak onvoldoende dat onjuiste stamgegevens ernstige gevolgen kunnen hebben voor hun bedrijfsvoering, en dat correcte gegevens dus juist veel voordelen brengen. Door één centrale omgeving te ontwikkelen die met alle losse systemen communiceert, worden alle systemen aan elkaar gekoppeld. Verandert finance iets, dan gebeurt dat automatisch ook bij sales en vice versa. De master data omgeving is daardoor altijd correct en up-to-date, waardoor ook betrouwbare rapportages kunnen worden gemaakt. Hiervoor is het wel belangrijk de wijzigingen goed te monitoren. Zowel intern als via mogelijke externe (data)bronnen.

Hoe doet u dat?

Master data management is geen kwestie van simpelweg een tooltje installeren dat alle problemen oplost. Het vraagt allereerst een fundamentele wijziging in de bedrijfscultuur en -processen. Het belang van correcte data moet worden ingezien en vervolgens moet in de processen worden opgenomen dat het bijhouden van gegevens correct en nauwgezet gebeurt. Pas dan komt u toe aan het werkelijk implementeren:

- Creëer één omgeving voor alle master data
- Ontdubbel en corrigeer bestaande data, zodat de basis correct is
- Bepaal wie zeggenschap hebben over bepaalde aanpassingen
- Houd vinger aan de pols om zeker te zijn dat alle gegevens correct blijven
- Gebruik ook externe bronnen voor het actueel houden van de data

Wat levert het op?

Met goed master data management voorkomt u fouten en voorkomt u dus ook dat u onnodig tijd en geld aan het herstel ervan moet besteden. Daarnaast voorkomt u klachten van klanten en verhoogt u uw klanttevredenheid. Een derde voordeel is dat u vrijwel automatisch een controleproces invoert. Een spookfactuur zal immers minder snel door finance betaald worden als in de stamgegevens geen informatie over de afzender van die factuur is opgenomen. Gemiddeld 20% van de data bij bedrijven raakt jaarlijks vervuild. Als u er niet goed mee omgaat, betekent dit dus een zeer inefficiënte werkwijze en onnodig hoge kosten.

ERP als oplossing voor MDM

Bron: Fourpoints | [fourpoints.nl](https://www.fourpoints.nl)

Bedrijven die gebruik maken van een uitgebreid ERP systeem, hebben minder last van inconsistente master data. De leverancier van het ERP pakket zorgt er in de meeste gevallen voor dat er slechts één database onder alle softwaremodules ligt, waardoor de master data gecentraliseerd is en dus maar op één plek beheerd wordt. Echter, het komt vrijwel niet voor dat een bedrijf al haar behoefte aan ICT ondersteuning in één ERP pakket kwijt kan. Daarom wordt in de meeste gevallen extra software naast het ERP pakket aangeschaft. Hierdoor wordt het risico op inconsistente data vanzelf weer groter. Voordeel blijft wel dat het voor het bedrijf voor de hand ligt dat bij de keuze van de 'master' voor de master data, het ERP systeem het meest in aanmerking komt.

Het komt vaak voor dat een bedrijf juist niet voor ERP kiest of slechts voor een deel van haar bedrijfsfuncties. Dit kan zijn omdat uw bedrijfsproces afwijkend is van hetgeen een ERP voorschrijft of omdat de ICT functies van het ERP systeem niet afdoende dekkend zijn voor uw bedrijfsbehoeften. Of het is omdat ICT voor u zo'n (markt-)onderscheidend bedrijfsmiddel is, dat u niet afhankelijk wilt zijn van het door de ERP leverancier gevoerde product-ontwikkelbeleid. Of wellicht bent u een groeiend, inmiddels uit de kluiten gewassen MKB bedrijf dat gedurende haar bestaan diverse ICT systemen heeft geïmplementeerd, waarbij de overgang naar een integraal ERP systeem inmiddels een te moeizame en risicovolle actie is geworden.

Als u geen integraal gebruikt ERP pakket heeft geïmplementeerd, dan is er sprake van een heteroog ICT landschap, vaak met 'best-of-breed', 'off-the-shelf' software. Daardoor staat MDM waarschijnlijk op uw verlanglijstje.

MDM als onderdeel van Enterprise Application Integration

Elk bedrijf dat geen integraal ERP systeem gebruikt voor al haar ICT functies, heeft last van master data inconsistenties. Belangrijk is om te onderkennen dat MDM een onderdeel is van een breder probleem, namelijk Enterprise Application Integration (EAI). Als u een heterogeen ICT landschap heeft, bent u zelf verantwoordelijk voor het goed met elkaar laten 'praten' van uw applicaties. Het is namelijk vrijwel nooit zo dat een compleet bedrijfsproces in één enkele applicatie kan worden afgehandeld. Meestal zijn hiervoor meerdere applicaties nodig. Zo zal een nieuwe order via uw e-commerce website binnenkomen en - eventueel na controle van de beschikbaarheid in uw voorraadstelsel en na registratie in uw online CRM systeem - worden doorgestuurd naar het orderregistratiesysteem, daarna naar uw logistieke systeem voor distributie, vervolgens naar uw facturatiesysteem en eventueel naar uw grootboekstelsel. Een aardig complexe samenwerking dus tussen uw ICT systemen en u wilt natuurlijk geen orders kwijtraken.

Deze naadloze samenwerking tussen uw applicaties wordt EAI genoemd. Een onderdeel van die naadloze samenwerking is dus master data management. Door de onderlinge verwantschap tussen EAI en MDM, zijn de oplossingen voor EAI sterk gelieerd aan de oplossingen voor MDM. Een keuze in het ene gebied, beïnvloedt de keuzes in het andere gebied.

Enterprise Application Integration

Bron: Fourpoints | fourpoints.nl

Master data management is onderdeel van Enterprise Application Integration (EAI). De EAI problematiek van applicaties, die onderling moeten samenwerken (communiceren) om een bedrijfsproces goed af te handelen, lijkt sterk op die van MDM. Dat geldt ook voor de oplossingsrichtingen.

Het is het makkelijkst om eerst een indeling van oplossingsrichtingen te maken op basis van de voorwaarden die u stelt aan de integratie en dan vooral aan de benodigde snelheid van onderlinge applicatie-communicatie. Die voorwaarden (requirements) worden gedicteerd door het karakter van de bedrijfsprocessen die moeten worden ondersteund. Laten we ons voorstellen dat een binnengekomen order van een verkoper (vastgelegd in het CRM systeem) voor verdere afhandeling terecht moet komen in het order-/voorraadregistratiesysteem.

Opvangen in het proces

De orderverwerking heeft geen haast. De binnendienst moet voor elke order toch handmatig een contract maken en het aantal orders per dag is beperkt, zoals bij B2B-bedrijven. De binnendienst-medewerker kan in het CRM systeem zien welke orders nieuw zijn en deze handmatig in het order-/voorraadsysteem brengen. Dit klinkt misschien als een wat flauwe oplossing. Maar voor de volledigheid en als één van de uitersten (meest lichte ICT oplossing) blijft het een geldig scenario om de communicatie tussen applicaties ook gewoon via mensen te laten verlopen via de userinterface van die applicaties.

Periodieke communicatie

De orderverwerking kan wel een dag wachten, maar het gaat toch wel over een aanzienlijke hoeveelheid orders. In dat geval is het prima om een dagelijkse set van nieuwe orders (en orderupdates) door te sturen van het CRM systeem naar het orderregistratie-systeem in de vorm van een bestand dat elke dag wordt samengesteld. Hierdoor kunnen alle orders automatisch verwerkt worden in het orderregistratiesysteem. Hierbij gelden wel enkele voorwaarden: (1) in het CRM systeem kan een dergelijk bestand worden samengesteld, (2) het orderregistratiesysteem kan het bestand automatisch verwerken en (3) er is een infrastructuur die de bestanden tussen de systemen heen en weer kan sturen, zoals een data hub.

Directe communicatie

Als het orderverwerkingsproces dicteert dat orders direct na binnenkomst moeten worden verwerkt, dan is realtime communicatie tussen applicaties nodig. In zo'n situatie werkt u met berichten die tussen het CRM systeem en het orderregistratie-systeem worden uitgewisseld en waarmee elke order en orderupdate direct na ontvangst worden doorgegeven. Feitelijk komen we hier in de meest complexe ICT oplossing terecht, vaak gebaseerd op de zogenaamde Service Oriented Architecture (SOA). Hierbij kunnen applicaties de rol van 'requestor' en/of 'service' aannemen. Het CRM systeem zal als requestor een 'orderprocessing request' sturen naar de service 'order processing' van het orderregistratiesysteem. Hiervoor is het wel noodzakelijk dat de twee betrokken systemen met dergelijke berichten kunnen werken. Modernere software kan dit al vrij vaak, zeker online CRM systemen zoals Salesforce. Oudere software kan dit vaak nog niet. Dat kan een lelijke streep door de rekening zijn, want het is in de meeste gevallen een heilloze weg om die oudere, vaak standaard gekochte applicaties alsnog geschikt te maken voor berichtenverwerking.

Tevens moet in deze variant een berichteninfrastructuur worden aangelegd. Voor intern verkeer is dit vaak een Enterprise Service Bus (ESB) en voor cloudverkeer een zogeheten 'integration Platform as a Service' (iPaaS).

De laatste oplossingsrichting is het duurst en het meest complex om in te richten. Beoordeel daarom goed of u de duurste oplossing wel echt nodig heeft. Welke oplossing bij uw situatie aansluit, is - zoals gezegd - afhankelijk van de eisen die uw bedrijfsprocessen met zich meebrengen.

EAI speelt op twee manieren een rol bij de wijze waarop we master data consistenten willen maken. Enerzijds kunt u bij MDM dezelfde niveaus van oplossing onderkennen: handmatig, periodiek en direct consistent maken. Anderzijds is het mechanisme van applicatiecommunicatie ten behoeve van EAI ook een potentieel hulpmiddel bij het synchroniseren van master data over systemen heen. Een keuze voor EAI beïnvloedt daarmee de keuze voor MDM en andersom.

Sturende factoren bij MDM keuzes

Bron: Fourpoints | fourpoints.nl

Welke oplossingen voor master data management voor u het meest geschikt zijn, is afhankelijk van twee factoren. Enerzijds de scope van de master data. Speelt het inconsistentieprobleem voor het grootste gedeelte bij klantgegevens? Of is er ook wezenlijk versturende inconsistentie in andere master data, zoals productgegevens en locatiegegevens? De term MDM wordt meestal gebruikt voor data management van meerdere soorten gegevens, terwijl klantdata en productdata een eigen ICT term hebben gekregen; respectievelijk CDI (Customer Data Integration) en PIM (Product Information Management).

Door het bedrijfsproces gedictieerd, is anderzijds de benodigde mate van consistentie een belangrijke factor voor de keuze voor een MDM oplossingsrichting. Vergelijkbaar met Enterprise Application Integration (EAI), kunnen we hier twee uitersten en een middengebied onderscheiden:

Handmatig consistent maken

Medewerkers voeren ontbrekende klantgegevens handmatig in bij de applicaties die achterlopen. Gezien de kosten van personeel werkt dit natuurlijk slechts in bijzondere gevallen, waarbij het aantal mutaties erg beperkt is. Nog even los van de foutgevoeligheid van deze aanpak. Daarom laten we deze optie voor nu buiten beschouwing.

Afgeleide consistentie ofwel consistentie achteraf

Hierbij vindt periodiek synchronisatie van master data plaats. Regelmatig (dagelijks, wekelijks, soms maandelijks) worden bestanden met gemuteerde klantgegevens tussen systemen uitgewisseld. De master data is dus niet constant consistent, na

afloop van elke periode wordt de data immers pas consistent gemaakt.

Inherente consistentie

De synchronisatie van master data wordt hierbij realtime uitgevoerd middels berichten tussen de betrokken applicaties. Als bijvoorbeeld een nieuwe klant wordt ingevoerd in één van de applicaties, dan zal deze applicatie direct een bericht met de nieuwe klantgegevens versturen naar andere applicaties die een klantenbestand onderhouden, zodat zij hun gegevens kunnen aanpassen. Hierdoor is de master data op elk moment consistent over alle systemen. Feitelijk is er geen ruimte voor het ontstaan van inconsistentie, omdat die op het moment van invoer van het gegeven al direct wordt geconstateerd en gecorrigeerd. Vergelijkbaar met EAI, is dit consistentieniveau het meest complex om te realiseren, omdat veel van de in een bedrijf aanwezige standaard applicaties niet van oorsprong geschikt zijn voor berichtenuitwisselingen en daarnaast meestal moeilijk aanpasbaar zijn. Tevens is ook hier een berichteninfrastructuur (ESB en/of iPaaS) nodig, net als bij EAI.

Varianten in de aanpak van MDM

Bron: Fourpoints | fourpoints.nl

In de aanpak van master data management bestaan vier hoofdvarianten.

Met klantgegevens als voorbeeld:

Peer-to-peer

Hierbij communiceren de betrokken applicaties op gelijkwaardige basis met elkaar over mutaties in hun bestanden met master data.

- **Pure peer-to-peer** - Iedere applicatie heeft evenveel recht om klantgegevens initieel op te voeren.
- **Master/slave** - Slechts één applicatie (de master) heeft het recht om klanten initieel op te voeren. Denk aan het CRM systeem dat vaak gekozen wordt om te dienen als master voor de klantdata. De andere systemen die een klantbestand onderhouden, worden dan de slaves. Er wordt in deze aanpak van uitgegaan dat nieuwe klanten alleen in de masterapplicatie worden opgevoerd.

Hub & spoke

Hierbij wordt een nieuwe component, de hub, geïntroduceerd. Hierin wordt een master klantrecord (ook wel the golden record genoemd) bijgehouden.

- **Reference hub & spoke** - Iedere applicatie heeft evenveel recht om klantgegevens initieel op te voeren en de hub houdt bij welke klantidentificaties in de systemen wordt gebruikt voor dezelfde klant en voegt eventueel een global klant-id toe.

- **Master hub & spoke** - De hub wordt benoemd tot de master van de klantgegevens en alle bestaande applicaties met een klantbestand worden tot slave benoemd. Deze hub kan ofwel een eigen user interface hebben waarmee de nieuwe klant kan worden opgevoerd, ofwel een servicekarakter hebben, waarbij elke applicatie bij de invoer van een klant verplicht wordt een 'create customer request' naar de hub te sturen.

Binnen deze hoofdvarianten bestaan weer diverse subvarianten voor wat betreft de realisatie en tevens kunt u zelf nog variëren in aanpak voor ieder van uw master data soorten. Zo synchroniseert u klantgegevens misschien wel direct (waardoor ze inherent consistent worden), maar is het voldoende om productgegevens wekelijks en locatiegegevens maandelijks te synchroniseren (afgeleide consistent).

Gartner heeft al meer dan tien jaar geleden een aantal veel voorkomende MDM architecturen onderkend in haar pogingen om eerst CDI- en toen MDM oplossingen te kunnen classificeren. Deze worden toch even aangehaald, omdat veel MDM suppliers dezelfde termen zijn gaan gebruiken:

Consolidation style

Dit is een typisch 'afgeleid consistente' aanpak, waarbij een 'golden record' wordt samengesteld uit data uit allerlei systemen en fysiek wordt opgeslagen in een centrale hub (vaak in de vorm van een data warehouse). Het samenbrengen van klantgegevens uit diverse systemen betekent onvermijdelijk dat de data moet worden gestandaardiseerd, opgeschoond en gematched om dubbele records en datavervuiling tegen te gaan. Om dit goed te kunnen doen, is meestal een flinke set van complexe regels nodig. De centrale hub is meestal bedoeld voor rapportage en analyse, maar kan ook gebruikt worden als referentie door de operationele 'spoke'-applicaties.

Omdat in dit scenario alle 'spoke'-applicaties het recht behouden om een nieuwe klant op te voeren, valt deze stijl onder het kopje 'reference hub & spoke'.

Registry style

In deze aanpak wordt een soort 'sleutelring' (index of record) gemaakt. Dat wil zeggen dat een centraal register wordt opgezet waarin de unieke klantidentificaties (customer-id's) met de link naar de fysieke opslag in hun bronsysteem, worden geregistreerd. Eventueel kan een additioneel global customer-id worden toegekend. Feitelijk maakt de 'registry' het voor een applicatie mogelijk om een 'golden record' samen te stellen op het moment dat die nodig is (in runtime). Hierbij is het nog steeds mogelijk dat elke applicatie zelf een nieuwe klant toevoegt. Het is dus nog steeds nodig dat klantrecords uit diverse systemen worden gematched en hiervoor zijn dus ook complexe realtime matching rules nodig. De stijl valt ook onder het kopje 'reference hub & spoke'.

Coexistence style

Deze stijl lijkt sterk op de consolidation style met als belangrijkste verschil dat updates in het 'golden record' binnen de hub terug worden gepubliceerd naar de 'spoke'-applicaties. Hierdoor ontstaat een zekere mate van harmonie (synchronisatie) van klantgegevens over de verschillende systemen heen. Het 'golden record' is in deze stijl direct en zeker eerder up-to-date dan in de consolidation style. Soms wordt het 'golden record' alleen gevuld met de meer gemeenschappelijke klantgegevens, waarbij (discipline)specifieke klantgegevens binnen de 'spoke'-applicaties blijven. Het is nog steeds mogelijk voor elke 'spoke'-applicatie om zelfstandig een nieuwe klant op te voeren. Het betreft hier dus nog een vorm van 'reference hub & spoke', maar wel met een zekere mate van inherente consistentie.

Transactional style

Deze meest ingrijpende vorm van MDM lijkt op de coexistence style, met al grootste verschil dat een nieuwe klant alleen in de hub mag worden ingevoerd. Updates aan klantrecords worden dan vanuit een bronsysteem via de hub gepubliceerd aan alle andere 'spoke'-applicaties. Hiervoor is wel een goed geïmplementeerde Enterprise Service Bus (in een SOA omgeving) nodig. Performance en schaalbaarheid zijn sleutels voor succes. Deze stijl valt onder 'Master hub & spoke'.

Zoals u kunt constateren zijn er meerdere technische mogelijkheden om uw master data meer consistent te krijgen. Veel hangt af van uw eigen eisen en wensen, maar ook van de huidige status van uw ICT landschap. Eigenlijk komt daarbij dat techniek minder belangrijk is. Een goede master data management oplossing valt of staat immers met een goed gedisciplineerde organisatie met een wijdverspreid gevoel en draagvlak voor het belang van datakwaliteit.

Datakwaliteit

Bron: Fourpoints | fourpoints.nl

We kijken verder naar de invloed van datakwaliteit, de organisatieaspecten rond master data management en een mogelijke migratieaanpak.

Klantgegevens, als voorbeeld van master data, zijn bij de meeste bedrijven opgeslagen in de database van meerdere applicaties. Hierdoor gaan deze gegevens onderling verschillen vertonen. Vaker dan u zult denken, is er bij bedrijven zelfs sprake van meerdere CRM systemen, meestal ontstaan door zelfstandig opererende business units of overname van of fusies met andere bedrijven.

Klantgegevens uit de diverse systemen moeten aan elkaar gematched worden om een eenduidig klantrecord (golden record) vast te kunnen stellen. Is de heer J. v.d. Kruijt uit het boekhoudsysteem dezelfde klant als Johan van der Kruit uit het CRM systeem? Op basis van welke gegevens matcht u meerdere klantrecords aan één en dezelfde klant? Naam, e-mailadres, telefoonnummer, bankrekeningnummer?

Om meer zekerheid te verkrijgen, kunnen we het woonadres erbij betrekken. Dat kan helpen, maar stel u voor dat de naam gelijk is en het woonadres verschilt? Vaak zien we adresproblemen ontstaan, zoals Raamstraat 28 d, Raamstraat 28d of Raamstraat 28D of vervelende adressen zoals t.o. Herengracht 1065 voor een woonboot of p.a. Herengracht 1065 voor een inwoner.

Welke attributen in de klantgegevens bijdragen of juist afbreuk doen aan het matchen, hangt enerzijds sterk af van de kwaliteit van die klantgegevens en anderzijds het leren – door te kijken naar uw daadwerkelijke gegevens - over welke combinatie van klantgegevens uiteindelijk het beste matchingsresultaat geeft.

MDM is een leerproces

Bron: Fourpoints | fourpoints.nl

Master data management is meer dan de implementatie van software. Het verbeteren van de consistentie van master data is vooral een organisatorisch thema. We kunnen stellen dat ieder MDM tool valt of staat bij de invoer van goede, schone master data en het specificeren van correcte regels bij het verwerken van die data.

Vrijwel alle bedrijven hebben problemen met datakwaliteit veroorzaakt door datavervuiling. De grootste bron van problemen ligt bij de eindgebruikers, bij de invoer van gegevens via de user interface van bijvoorbeeld de CRM applicatie. Veel bedrijven hebben callcenter agenten die immers het liefst constant in gesprek zijn met klanten om hen te helpen. Of verkopers die vol enthousiasme op zoek zijn naar nieuwe klanten. De meesten van hen vinden de vastlegging van de gegevens die zij tijdens hun klantcontacten hebben verzameld maar een vervelend, bijkomstig klusje. Zeker als ze onder tijdsdruk staan. De kwaliteit van de ingevoerde master data is vooral afhankelijk van hun goede wil, kwaliteitsgevoel en discipline. Het verkrijgen van een kwaliteitsgeoriënteerde cultuur bij de invoer en het wijzigen van master data is een leerproces en kost tijd.

Kennis over eigen data is noodzakelijk

Naast het leerproces bij het aandachtsgebied data-invoer, kunnen we een tweede leerproces onderkennen dat speelt rond de kennis die de organisatie zelf heeft over haar eigen data. Vooral bij degenen die met het MDM tool werken. Ook een MDM tool is immers een dom stuk software, waarbij mensen moeten voorschrijven hoe de tool naar uw data moet kijken. Hiervoor zijn business rules nodig. Bijvoorbeeld de keuze van de juiste attributen in de klantgegevens om klantrecords uit verschillende systemen

met elkaar te kunnen matchen. Die regels moeten de medewerkers opstellen. Daar is veel kennis over uw specifieke data voor nodig. Onduidelijke situaties, die buiten deze regels vallen, moeten alsnog handmatig beoordeeld worden. Hiervoor zijn data stewards nodig die kennis van en ervaring hebben met de semantiek van de data. Ook voor deze 'datawerkers' is een leerproces nodig, dat maanden en soms jaren kost.

De keuze voor een geschikte MDM oplossing hangt ook samen met de wijze waarop u die leerprocessen vorm wilt geven. Het is verstandig bij het migratiepad naar een steeds betere dataconsistentie, bewust ruimte te laten voor dit leerproces.

De consolidation style is een goed startpunt voor het leerproces

Het leren omgaan met MDM en het leren kennen van uw eigen data betekent net als bij alle leerprocessen dat er onvermijdelijk fouten gemaakt zullen worden. Maar als bedrijf wilt u natuurlijk niet dat die fouten uw primaire bedrijfsproces verstoren. De geavanceerdere MDM stijlen hebben min of meer automatisch invloed op dat bedrijfsproces. Bijvoorbeeld omdat de MDM tool de klantgegevens in uw operationele systemen (semi)- automatisch synchroniseert. Als u die mooie MDM tool voorziet van niet geheel correcte regels, dan kan dat leiden tot onverwachte en ongewenste resultaten in uw bedrijfsproces.

Omdat MDM in de consolidation style geen gegevens terugschrijft naar uw operationele systemen, is deze oplossingsstijl bijzonder geschikt om het leerproces mee aan te vangen. En beter nog, een consolidation style MDM kan gewoon in uw eigen BI omgeving worden ingericht.

Uw business intelligence omgeving als leermiddel

Uw datawarehouse is van nature de plaats om data te verzamelen en te analyseren en is met uitstekend geschikt om MDM mee te starten, omdat:

- Uw master data vaak al door uw business intelligence (BI) omgeving uit de diverse systemen wordt gekopieerd en daarmee opgeslagen is in uw datawarehouse. U heeft dus al vaak direct data beschikbaar om mee te gaan leren.
- De tools binnen de BI omgeving al prima tools zijn voor datalogistiek, dataprofilering, datastandaardisatie, dataopschoning, dataverrijking en datamatching.
- De mensen die in uw BI omgeving werken al ervaring hebben met het werken met en het interpreteren van data (zij hebben de juiste instelling en opleiding).
- De BI omgeving voldoende apart staat van uw productieomgeving om de bedrijfsrisico's minimaal te houden tijdens het leerproces.

Feitelijk is het een win-win situatie. Tijdens het leerproces van het consistenten maken van de data, gaat uw BI omgeving als gunstig bijeffect ook steeds betere managementinformatie opleveren. Dit vanwege toenemende kwaliteit van de onderliggende data.

De BI omgeving kan ook helpen bij de verbetering van de kwaliteit van het invoerproces door callcenter medewerkers of verkopers geschoonde gegevens aan te leveren. Denk aan namen en adressen uit het klantbestand die lijken op hetgeen dat wordt ingevoerd. Zo voorkomt u dubbelingen. Of door adresgegevens uit een externe publieke bron (zoals de publiek toegankelijke basisregistratie adressen en gebouwen, de BAG) aan de medewerker te presenteren, zodat de invoer van adressen eenduidiger plaats gaat vinden.

Migreren naar geavanceerder MDM

Bron: Fourpoints | fourpoints.nl

Wanneer u als organisatie voldoende kennis en ervaring heeft opgedaan met deze eerste opzet van master data management in uw business intelligence omgeving, kunt u gaan nadenken over geavanceerder vormen van MDM. Het gebruik van de consolidated aanpak geeft u een periodieke (afgeleide) consistentie, bijvoorbeeld dagelijks of wekelijks. Is het voor uw bedrijfsprocessen een vereiste dat master data sneller consistent is (bijv. real-time) en/of dat het eenduidige klantbeeld ook teruggevoerd wordt naar de klantbestanden in uw operationele applicaties (automatische synchronisatie), dan wordt het tijd voor meer geavanceerde MDM vormen.

Ook hier is het advies rustig aan te doen. U wilt immers niet meemaken dat uw MDM oplossing soepeltjes op een server draait en klantgegevens-updates realtime over het netwerk vliegen tussen al uw applicaties, terwijl u niet zeker weet of die updates wel echt kloppen. U zou immers ongemerkt allerlei belangrijke informatie kunnen kwijtraken of - nog erger - alle klantbestanden in uw applicaties synchroniseren automatisch naar dezelfde, maar helaas foute klantgegevens.

Migreer niet verder dan echt nodig is voor uw bedrijfsprocessen. Als een dagelijkse synchronisatieslag van uw klantgegevens voldoende is, blijf dan voorlopig op dat uitstekend beheerbare niveau. Dat kan zelfs door vanuit uw BI/MDM oplossing de geschoonde klantgegevens terug te voeren in een updateslag naar bijvoorbeeld uw CRM systeem.

Enterprise Service Bus

Voor een realtime oplossing is een goed functionerend berichtenverkeer tussen de applicaties nodig, meestal met behulp van een enterprise service bus (ESB). Het kost veel tijd, moeite en geld om een dergelijke ESB op te

zetten. De meeste bedrijven doen er in de praktijk jaren over. Ook al zijn veel applicaties in de cloud, zoals Salesforce, tegenwoordig al uitgerust met interfaces (API's) waarop een ESB (of iPaaS) kan worden aangesloten, veel van de huidig gebruikte standaard applicaties zijn niet (direct) geschikt om aan een ESB te koppelen. Heeft u geen ESB, dan is transactional master data management waarschijnlijk een brug te ver. Misschien is het beter om dan als volgende goede stap te migreren naar een coexistence style aanpak. Dan bereikt u wel automatische harmonisatie van gegevens over uw applicaties heen, maar gedooft u het feit dat gegevens gedurende beperkte tijd nog niet up-to-date kunnen zijn. U kunt in dat geval uw BI omgeving uitbreiden met 'data hub'-functionaliteit, waardoor u een goed beheerbaar bestanden-verkeer krijgt tussen de applicaties.

MDM en organisatie

Hoe geavanceerder uw MDM oplossing wordt, des te meer moet uw organisatie datagedreven worden. Alle medewerkers moeten zich bewust zijn van de invloed die zij hebben op de datakwaliteit als zij gegevens invoeren en zij moeten voor dat gedisciplineerde gedrag ook de tijd krijgen. Er is een cultuur nodig die datakwaliteitverhogend gedrag propageert. Het aantal en de zwaarte van de medewerkers die verantwoordelijk zijn voor correcte standaardisatie, cleansing, profiling en matching van master data (zoals data stewards), neemt toe naarmate de MDM oplossing geavanceerder wordt. Vooral omdat de invloed van MDM op de bedrijfsprocessen groter en meer risicovol wordt. Controleer ook goed of uw 'golden customer records' wel aan de vigerende eisen van de privacywetgeving voldoen.

Samenvattend

Er zijn veel master data management oplossingen op de markt. U heeft dus veel keuze. Veel belangrijker dan de techniek is het leerproces om deze software goed te kunnen gebruiken. Een MDM oplossing gaat tegen u werken als u uw eigen data onvoldoende kent. Start in een BI omgeving met experimenteren en leren. Rustig stappen maken in het steeds consistentere maken van master data kent simultane paden van zowel techniek als

organisatorisch leren (mensen, procedures en rules). Investeer in het opdoen van kennis over uw eigen data en in een bedrijfscultuur waarin datakwaliteit belangrijk is.

Tips voor het invoeren van MDM

Bron: Graydon | graydon.nl

Als we het hebben over master data, hebben we het over de kerngegevens van een bedrijf. Vrijwel altijd gaat het daarom over gegevens van klanten, producten en bijvoorbeeld bestellingen. Gegevens dus die vaak in meerdere datasystemen worden gebruikt. Het is iedereen wel duidelijk dat master data belangrijk is. En dat master data management (MDM) nodig is om zeker te zijn dat er zorgvuldig met master data wordt omgesprongen. Vraag is alleen hoe u dat doet. Drie aspecten van MDM zijn belangrijk: kwaliteit bepalen, kwaliteit waarborgen en het gebruik van software.

Welke master data van welke kwaliteit?

Voor u kunt sturen op datakwaliteit, moet u bepalen wat kwaliteit voor uw organisatie is. Bovendien, over welke data heeft u het eigenlijk? Geen bedrijf is hetzelfde en dus is het belangrijk dat u eerst voor uw eigen organisatie definieert welke data werkelijk master data is - en welke kwaliteit deze data vervolgens moeten hebben. Zijn uw leveranciers bijvoorbeeld belangrijk genoeg om ze onder master data te scharen? En moet vervolgens altijd alles 100% correct zijn voor iedere datacategorie of gaat de 80/20 regel op en spendeert u 80% van uw tijd om ook de laatste 20% perfect te krijgen? Enkele praktische tips:

- Bepaal welke categorieën voor uw bedrijf tot master data behoren.
- Bepaal dit met medewerkers van verschillende afdelingen en disciplines.
- Stel vast wat voor u de kwaliteitsnorm is.
- Maak deze norm meetbaar, zodat u controles kunt uitvoeren.

Continu management van master data

Als u weet welke data relevant genoeg is om zich master data te noemen en als u weet aan welke kwaliteitsnormen deze moet voldoen, wordt het tijd om processen en structuren in te richten om uw doelen te behalen. Dat is een continu proces. U moet systemen inrichten en bijhouden, maar u moet er ook voor zorgen dat de eisen die u stelt actueel blijven. Worden leveranciers plotseling belangrijker? Dan mogen zij zich wellicht ook onder uw master data scharen.

- Creëer een heldere structuur van rollen, taken en verantwoordelijkheden.
- Wijs een kwaliteitsmanager aan die controles kan uitvoeren.
- Overleg regelmatig of de kwaliteitsdefinities en kwaliteitsdoelen nog actueel zijn.
- Sluit zoveel mogelijk aan op uw bestaande organisatiestructuur om MDM niet onnodig complex te maken.

Automatisering van master data management

Afhankelijk van de hoeveelheid data binnen uw bedrijf en de kwaliteitseisen die u eraan stelt, kan master data management een behoorlijke impact hebben op de arbeidscapaciteit van uw bedrijf. Met softwaretools kunt u dit beperken. Er zijn tools voor het integreren van data, voor het onderhouden van data en voor kwaliteitsbeheer van data. Stuk voor stuk tools die taken van medewerkers kunnen overnemen en het werken met master data efficiënter kunnen maken.

- Bedenk dat software geen doel op zich is, maar een middel om uw doel te bereiken.
- Koop daarom alleen software als het werkelijk toegevoegde waarde heeft.
- Ga eerst na of u al software in huis heeft die u kunt gebruiken, eventueel na aanpassing.

- Stel prioriteiten om alleen tools aan te schaffen waarmee u grote stappen kunt zetten. Richt niet 80% van uw aandacht en budget op de laatste 20% om MDM perfect te krijgen.

Door master data de nodige aandacht te geven, kunt u uw bedrijfsprocessen soepeler laten verlopen, efficiënter werken en krijgt u toegang tot betrouwbare managementinformatie op basis waarvan u gedegen beleidsbeslissingen kunt nemen.

Keuze van een MDM systeem

Bron: Beeyond | beeyond.nl

Wat bepaalt de keuze van een master data management systeem? Het begint bij de vraag waar de data opgeslagen moet worden. Het is mogelijk om te kiezen voor opslag op een eigen server. Deze is direct toegankelijk en u heeft het gevoel dat u de controle over de data behoudt. Bij deze keuze moet rekening gehouden worden met hoge aanschaf- en onderhoudskosten. Een andere mogelijkheid is een cloudoplossing. Dataopslag in de cloud wordt steeds gebruikelijker en dat is logisch, gezien het feit dat dit ervoor zorgt dat u altijd en overal ter wereld toegang kunt verkrijgen tot de data. Informatie is snel en makkelijk te delen en de locatie is schaalbaar naar behoefte. De kosten voor dataopslag in de cloud zijn lager dan opslag op een eigen server en zijn inbegrepen in de abonnementskosten.

Investerings en mogelijkheden

Let voor aanschaf goed op de kosten van de verschillende systemen. Zit u vast aan een hoge eenmalige investering voor aanschaf? Komen er nog kosten bij voor aanschaf van servers of andere systemen? U kunt ook kiezen voor een data management systeem waarbij dat niet het geval is. Daarbij is het belangrijk om te kijken naar de mogelijkheden die het systeem biedt qua inrichting. Is het mogelijk om dit zelf te verzorgen of dient er altijd een externe consultant ingehuurd te worden? En hoe gaat het op het moment dat er nieuwe wensen ontstaan? Zorg ervoor dat dit vooraf helder is, zodat er later geen onverwachte uitgaven ontstaan.

Master data management dat past bij uw organisatie

Een master data management systeem moet passen bij uw organisatie. Het heeft geen zin om te kiezen voor een systeem waarbij er omwegen ingebouwd moeten worden om de data zo weer te geven als u dat wilt. Zorg daarom dat de interne wensen van tevoren geïnventariseerd zijn en bekijk

daarna goed of het systeem past bij de wensen. Het is ook goed om te beseffen dat ERP en CRM systemen afgestemd zijn op hun doel en daardoor begrensde mogelijkheden in het gebruik hebben. Hierdoor zijn deze geen alternatief voor een MDM systeem. Een flexibel data management systeem helpt u om tijd te besparen en data efficiënt te beheren.

Voordelen van een master data management systeem

- Alle master data staat centraal en is bereikbaar voor elke bevoegde gebruiker.
- Structuur in de data en een 360° view op data.
- Databeheer zonder veel inspanning en verminderde datarisico's.
- Betere concurrentiepositie en kortere verkoopcyclus.
- Efficiënt data delen met interne en externe partners.

MDM implementatie zonder ERP

Bron: Bisnez Management | bisnez.nl

Omdat managementinformatie steeds belangrijker wordt, neemt het belang om efficiënt data te kunnen beheren toe. Een veelgehoord probleem hierin is dat juist de hiervoor benodigde koppel- of sleutelgegevens in de loop der jaren sterk vervuild zijn geraakt door onvoldoende gecontroleerde invoer. Master data management heeft tot doel om dubbeling van gegevens in het algemeen en die van sleuteldata in het bijzonder te elimineren en in de toekomst te voorkomen. In dit artikel krijgt u de handreikingen voor het inrichten van master data management in kleinere en middelgrote organisaties, ook als u nog geen ERP systeem heeft.

Betere data

Veel organisaties worstelen met de vraag hoe ze de kwaliteit van hun data kunnen verbeteren, zodat gegevens betrouwbaarder worden en ze minder tijd kwijt zijn met rapporteren, consolideren en corrigeren. Het concept van master data management wordt dan naar voren geschoven als de oplossing voor dit probleem. Vaak wordt dit in één adem genoemd met ERP (enterprise resource planning). De realiteit is echter dat nog niet alle organisaties een ERP pakket hebben, maar werken met verschillende softwarepakketten voor specifieke doeleinden. De financiële administratie zit in een boekhoudpakket, inkopen gaat via een inkoopmodule, personeelsgegevens staan in de personeelsadministratie, enzovoorts.

Indien een organisatie geen afscheid wil nemen van de huidige systemen of geen grote investering wil doen, wat zijn dan de mogelijkheden? Er bestaan binnen organisaties veel gegevens die in meerdere systemen worden vastgelegd, maar die in feite dezelfde zijn. Klanten en leveranciers zijn hier de bekendste voorbeelden van. Deze gegevens horen in alle systemen identiek te zijn, maar de ervaring leert dat dit zelden het geval is. De

uitdaging om de kwaliteit en uniformiteit van data op orde te houden, is vanzelfsprekend groter wanneer deze in verschillende systemen moet worden vastgelegd. Iedere nieuwe invoer en mutatie moet consequent worden doorgevoerd in alle systemen waar deze data voorkomt. Wanneer dit gaat afwijken, beginnen de problemen. Het is daarom essentieel om één versie van de waarheid te hebben; één bron van waaruit alle andere systemen hun gegevens overnemen.

Master data en master data management

Een eenduidige definitie van master data is niet eenvoudig te geven. Er bestaat dan ook geen uitputtende lijst van welke data gekwalificeerd kan worden als master data. Wel is een aantal karakteristieken van master data te geven. Master data betreft gegevens die sturing geven aan een proces en uniek moeten zijn binnen een organisatie: stamgegevens die worden gebruikt, gedeeld en worden opgeslagen in verschillende systemen, zonder dat de aard van de data verandert (niet-transactionele data). De genoemde klant- en leveranciersgegevens, maar ook personeelsnummers zijn bekende voorbeelden.

Maar het gaat verder. Het gaat ook om data waarvan een organisatie wil dat die maar één bron kent. Gegevens die een organisatie hergebruikt, waarvan het belangrijk is dat iedereen één definitie hanteert en de kwaliteit gewaarborgd blijft. Wat onder master data valt, is dus voor een groot deel afhankelijk van de definitie die wordt gehanteerd en de keuzes die een organisatie maakt. Master data management is de set aan maatregelen, processen, besturing, standaarden en tools waarmee wordt geborgd dat de master data van een onderneming eenduidig en consistent worden gedefinieerd en beheerd.



Aandachtspunten bij de implementatie

Voorafgaand aan een implementatie moet goed worden nagedacht over de structuur, processen en inrichting van master data management. Op basis van persoonlijke ervaringen van de auteurs met master data management in organisaties zonder ERP software, staat hieronder een aantal aandachtspunten en handreikingen.

Vormen van master data beheer

Het distribueren van gemuteerde master data vanuit een bronsysteem naar de doelsystemen kan op drie verschillende manieren worden vormgegeven:

Consolidatie

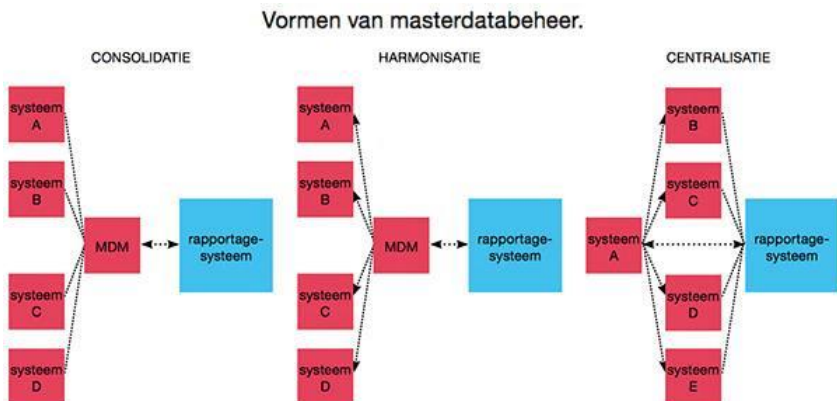
Het consolideren van objecten vanuit verschillende systemen in één gecentraliseerde database via een master data management (MDM) module. In deze module wordt de master data beheerd. Vanuit deze database kunnen rapportages verzorgd worden.

Harmonisatie

De data uit de bronsystemen wordt in de MDM module geconsolideerd teruggestuurd naar de doelsystemen. Relevante attributen worden gesynchroniseerd door het gehele IT landschap.

Centralisatie

Er is één systeem waar de data wordt ingevoerd en daarbij vervolgens automatisch wordt gedistribueerd naar de doelsystemen. Hierbij vervult een systeem uit een primair of ondersteunend proces (systeem A in onderstaande figuur) de rol van MDM module. In de doelsystemen kan de data verrijkt worden met lokale informatie en andere data.



Afhankelijk van het huidige systeemlandschap is de optie van centralisatie waarschijnlijk de eenvoudigste. Moderne systemen hebben steeds vaker een open karakter, hetgeen het eenvoudiger maakt om gegevens uit te wisselen. Centralisatie heeft een aantal belangrijke voordelen.

- De bestaande systemen blijven in gebruik waardoor de investering beperkt is.
- Er is geen aanvullend softwarepakket of module nodig om de master data te beheren.
- Per type master data kan een systeem geselecteerd worden dat fungeert als authentieke bron, hetgeen flexibiliteit geeft bij de implementatie. Gefaseerde invoering van master data management is hierdoor mogelijk.

Processen

Om master data goed te laten functioneren moet een aantal processen worden ingericht. De nieuwe processen hebben betrekking op het aanmaken, muteren en onderhouden van master data. Deze processen zijn herkenbaar vanuit IT beheer:

Changemanagement

Bijvoorbeeld: een medewerker wil een veld toevoegen aan een tabel X in systeem Y. Wie keurt dat goed en welke systemen, processen, procedures en standaarden moeten daarvoor aangepast worden?

Incidentmanagement

Bijvoorbeeld: incidenten en issues waarbij de kwaliteit van master data of master data management een rol heeft gespeeld, dienen inzichtelijk te zijn en er moet opvolging aan gegeven worden.

Servicelevelmanagement

Bijvoorbeeld: vaststellen en bewaken van dienstverleningsniveaus ten aanzien van het onderhouden van master data.

Compliancemanagement

Bijvoorbeeld: waarborgen dat master data management als geheel en master data specifiek voldoen en blijven voldoen aan relevante interne en externe wet- en regelgeving.

Change-
management

Incident-
management

Servicelevel-
management

Compliance-
management

Changemanagement is het belangrijkste proces. Dit vormt de basis van het master data management concept. De overige drie processen zijn afhankelijk van zowel de aard als de omvang van een organisatie. De hoeveelheid werk die gepaard gaat met bovenstaande processen moet in verhouding staan met het beoogde resultaat. Zoals eerder beschreven kan het aanmerken van een bepaald type data als master data gevolgen hebben voor de bestaande bedrijfsprocessen. Wanneer een afdeling niet meer zelf verantwoordelijk is voor het beheer van bepaalde data, is het cruciaal om goede procesafspraken te maken om de kwaliteit van de data te waarborgen. Omdat master data alleen gewijzigd wordt in het bronsysteem, dient het voor de gehele organisatie helder te zijn hoe het changemanagementproces verloopt. Dit aanvraagproces moet borgen dat de kwaliteit en uniformiteit van data worden gegarandeerd.

Authentieke bron

Master data kent altijd één authentieke bron: het bronsysteem waar het beheer op de master data plaatsvindt. Na de doorvoer van een mutatie in een bronsysteem moet een transfer plaatsvinden naar de doelsystemen. Afgezien van het technische aspect is het moment van overdracht van gegevens tussen systemen een van de belangrijkste factoren die van invloed is op de bedrijfsprocessen. Zo hebben nog niet alle systemen de mogelijkheid om master data realtime op de achtergrond te verversen terwijl de software operationeel is. Er moeten daarom keuzes gemaakt worden over het moment en de frequentie van het verversen van master data. Voor veel data blijkt het geen probleem wanneer mutaties de volgende werkdag pas beschikbaar zijn, maar in een aantal gevallen kan het een hinderlijke verstoring zijn van een bedrijfsproces. Verouderde master data kan leiden tot vervelende problemen, zoals onjuiste orders, verkeerde debiteuren- of crediteurengegevens met als resultaat incorrecte facturen.

Inrichting

Hoe wordt een enkele master databron gecreëerd en hoe wordt van hieruit de distributie naar de doelsystemen geregeld? Hier komt de IT inrichting om

de hoek kijken. Allereerst de master databron. Er is standaardsoftware beschikbaar die hierin voorziet. Dit zijn applicaties waarbij de gegevens gecontroleerd en geüniformeerd in een onderliggende database worden opgeslagen. Door toevoeging van zogenaamde 'constraints' en 'business rules' kan worden voorkomen dat er vervuiling optreedt. En niet onbelangrijk, in een database zit een goede zoekfunctie waarmee langs de verschillende master datavelden kan worden gezocht. Dan de distributie. Waar het in een ERP systeem impliciet geregeld is, zal er nu een mechanisme geïmplementeerd moeten worden dat in het transport van de master data voorziet.

Verspreiding

Wat hierbij belangrijk wordt, is de eerder gestelde vraag: wanneer en hoe snel moet de data verspreid worden? In het algemeen zal een mutatie in master data niet tijdkritisch zijn. Het is echter ook weer niet zo dat het een dag kan en moet duren voordat een nieuwe debiteur verder verwerkt kan worden in de financiële systemen. Een goede vuistregel lijkt een frequentie van één keer per uur, of 'event-driven' te zijn. In beide gevallen is er geen dure en complexe enterpriservicebus (ESB) nodig om dit te bereiken, een veel eenvoudigere ETL (extract, translate, load)-tool biedt uitkomst. Hoewel, vanuit de theorie dat een ETL proces één kant uit gaat (van A naar B), bieden deze tools inmiddels ook de mogelijkheid om meerdere databronnen bidirectioneel te bedienen. Daarbij kunnen in het transport van data tussen elk van de verschillende systemen, indien nodig, bewerkingen worden uitgevoerd. Het laatste en in sommige gevallen misschien ook wel het lastigste onderdeel in de datadistributie is de vraag: hoe krijg ik de master data vanuit het bronsysteem daadwerkelijk in de (bestaande) doelsystemen? Een vraag waarbij het antwoord sterk afhankelijk is van de 'openheid' van het individuele doelsysteem. In meer recent ontwikkelde applicaties is hier vaak beter in voorzien dan in oudere applicaties. Linksom of rechtsom moet er een functionaliteit zijn waarmee updates ('inserts') op de doeltabellen worden gedaan. Het is onontkoombaar dat de leveranciers van de individuele doelsystemen hierbij betrokken moeten worden. De

ontoegankelijkheid van een doelsysteem kan de reden zijn waardoor master data management in een organisatie in zijn geheel niet van de grond kan komen. Het verdient dan ook aanbeveling om bij aanvang van een dergelijk traject te identificeren of dit tot problemen kan leiden.

Governance

In grotere organisaties is het niet ongevoel dat het beheer van de datakwaliteit gecentraliseerd is naar één functie of zelfs een afdeling. Er wordt dan gesproken over een datasteward of chief steward. Middelgrote en kleinere organisaties hebben vaak niet de middelen om hier een aparte functionaris of afdeling voor aan te wijzen. Dit terwijl goed ingeregeld databeheer in het algemeen en masterdatabeheer in het bijzonder, ook in middelgrote en kleinere organisaties tot grote efficiëntievoordelen kan leiden. Maar wat zijn mogelijke alternatieven? Master data wordt over het algemeen in een van de ondersteunende processen binnen een bedrijf gegenereerd of gemuteerd. Voor bijvoorbeeld de personeelsgegevens is dit binnen het HR proces, voor de leveranciersgegevens zal dit het inkoopproces zijn. Het is dan ook niet onlogisch om de proceseigenaar van dit proces verantwoordelijk te maken voor de kwaliteit van de master data die binnen dit proces ontstaat. De eigenaar van het inkoopproces is dus impliciet verantwoordelijk voor het databeheerder en eigenaar van de leveranciersgegevens. Vanuit scheiding van rollen en het achterliggende risicomangement is het dan wel verstandig om, het beheer op de rekeningnummers van de leveranciers door de financiële administratie te laten doen.

Nu het eigenaarschap van master data is geregeld, gaat het erom de verantwoordelijkheden in de uitvoering goed te organiseren. Hierin moet een goede balans worden gevonden. De verantwoordelijkheid voor de uitvoering moet niet worden neergelegd bij één persoon, waardoor het in zijn of haar afwezigheid vastloopt, Maar ook niet bij vier of meer medewerkers, want dan wordt het een stuk lastiger om de uniformiteit van de invoer te waarborgen. Hier komt een ander facet naar boven: hoe wordt

naast de uniformiteit ook de kwaliteit van invoer van de master data bewaakt? Ten eerste door ook dit niet bij al te veel medewerkers te beleggen en ten tweede door dit zo eenduidig en simpel mogelijk te maken. Identificeer het systeem waarin, binnen het leidende proces, de desbetreffende master data wordt opgevoerd. Kijk vervolgens of de sleutelvelden verplicht zijn gemaakt. Idealiter dwingt dit systeem al een zekere mate van datakwaliteit af.

Wat als het master data bronsysteem niet alle velden bevat die in de andere systemen noodzakelijk zijn voor het door die applicatie ondersteunde proces? Dan wordt een centrale master data managementtool opportuun. Een andere mogelijkheid is om de stamdata lokaal in de doelsystemen te verkrijgen.

Prestatie-indicatoren voor masterdata.

ALGEMEEN	KWALITEIT	PROCES
<ul style="list-style-type: none">• Aantal masterdatarecords per type• Aantal mutaties per maand• Aantal inactieve records• Aantal afgewezen aanvragen/mutaties	<ul style="list-style-type: none">• Aantal dubbele records• Aantal onvolledige records• Aantal klachten over foutieve records• Aantal correcties op masterdata binnen tijdsperiode	<ul style="list-style-type: none">• Doorlooptijd voor doorvoeren mutaties• Doorlooptijd voor het opstellen rapportages waarin masterdata een rol speelt• Aantal verstoringen van bedrijfsprocessen waarbij masterdata oorzaak was

Processturing

Om de kwaliteit van data naar een hoger niveau te brengen en daar te houden, is het noodzakelijk om de processen rondom master data te monitoren. Met behulp van prestatie-indicatoren en kwaliteitseisen is het mogelijk om te rapporteren over de procesprestaties. Door op voorhand vast te stellen welke normen worden gehanteerd is het voor zowel het management, de proceseigenaar als de eigenaar van de master data duidelijk waar de knelpunten in het proces zitten. Vanzelfsprekend is het mogelijk voor alle type master data eigen prestatie-indicatoren bij te houden, maar dit kost vanzelfsprekend meer tijd.

Conclusie

Master data en master data management lijken onlosmakelijk verbonden met ERP software. Toch zijn er ook mogelijkheden om de vruchten van master data management te plukken als u geen ERP pakket wilt of kunt implementeren. Het is niet buitengewoon ingewikkeld én de kosten kunnen prima binnen de perken blijven. Aandachtspunten zijn de master data processen, governance en de processturing eromheen. Vergeet echter niet vroegtijdig vast te stellen of de (bestaande) doelsystemen overweg kunnen met deze nieuwe manier van datadistributie. Mogelijk is het besprokene een interessant alternatief voor het vervangen van uw systemen door een uitgebreid ERP pakket. Het voorkomt een complexe implementatie en het geeft u op zijn minst extra tijd om hier goed over na te denken.

Waarmee kunnen wij u helpen?

Laat ons weten wat u zoekt. Wij helpen u graag.

Zoekt u meer informatie over dit onderwerp?

Bezoek dan de sectie over dit thema op de website ICTinformatiecentrum.nl en vind daar alle informatie die gratis voor u beschikbaar is.

Zoekt u meer informatie over bedrijfssoftware?

Gaat u een selectietraject van bedrijfssoftware starten, vraag dan via ICTinformatiecentrum.nl de bijbehorende box aan met alle informatie over selectie, implementatie, het aansturen van het project, oplossingen, enz.

Zoekt u een oplossing, adviseur of leverancier?

Bel, mail of chat dan even met ons. Dat is de snelste weg. Omschrijf voor welk IT vraagstuk u een oplossing zoekt en wij gaan voor u aan de slag.

Wilt u op de hoogte blijven van nieuws en ontwikkelingen?

De ICT nieuwsbrief informeert u en 13.000 andere ICT beslissers en belangstellenden iedere twee weken over de meest relevante ontwikkelingen. Informatie, inspiratie, eyeopeners en noodzakelijke kennis.

Zoekt u iets anders?

Onze websites spreken voor zich. Bezoek ICTinformatiecentrum.nl om uw weg te vinden in alle thema's waarover wij informatie hebben. En als we u kunnen helpen, doen we dat graag. Bel of mail ons gerust!

ICT informatiecentrum, Houten | T 085 40 10 218 | info@ictinformatiecentrum.nl



Kennispartners

De inhoud van dit boekje is tot stand gekomen met medewerking van de onderstaande kennispartners. Heeft u een vraag aan hen of over het thema van hun bijdrage, neemt u dan gerust contact met ze op.

FourPoints

Anna van Buerenplein 41 | 2595 DA Den Haag

T +31 (0)70 219 01 05 | info@fourpoints.nl | fourpoints.nl

IBC

Handelsstraat 34 | 6135 KL Sittard

T +31 (0)85 850 01 40 | ontmoeten@ibc.nl | ibc.nl

Graydon

Hullenbergweg 250 | 1101 BV Amsterdam Zuidoost

T +31 (0)20 567 99 99 | service@graydon.nl | graydon.nl

Beeyond

Schoutlaan 21 | 6002 EA Weert

T +31 (0)49 546 22 22 | info@beeyond.nl | beeyond.nl

Biznez Management BV

Lekdijk-West 6 | 2861 ER Bergambacht

T +31 (0)18 235 03 25 | info@bisnez.com | bisnez.com
