

Typering en positionering binnen BI-toepassingsgebied

Ad hoc analyse & reporting onder de loep

Wouter van Aerle en Remko van Lun

De evaluatie van een actie, de introductie van een nieuwe productgroep of het onderzoeken van een specifiek marktgebied genereren vragen waarvan het antwoord niet altijd met een standaard BI-oplossing te geven is. Het ad hoc karakter van de vragen maakt de behoefte aan analyse en beantwoording echter niet minder legitiem.

In de praktijk loopt de analist die een ad hoc¹ vraag moet analyseren en beantwoorden vaak tegen meerdere uitdagingen aan, zoals het definiëren van de onderliggende informatie-behoefte, het verzamelen van data of de doorlooptijd van het proces. Het resultaat is in veel gevallen de spreekwoordelijke Excel-oplossing, al dan niet gekoppeld aan een Access-database of een Powerpoint-presentatie. Deze situatie is vaak aanleiding om naar effectievere oplossingen (vaak in de vorm van tools) te zoeken. Niet zelden gaat zo'n initiatief voorbij aan de benodigde begripsvorming van het proces van ad hoc analyse & reporting, de rol van de analist en de toegevoegde waarde van dit proces voor de organisatie.

Uitgangspunt is dat probleemstelling en op te lossen issue helder zijn gedefinieerd

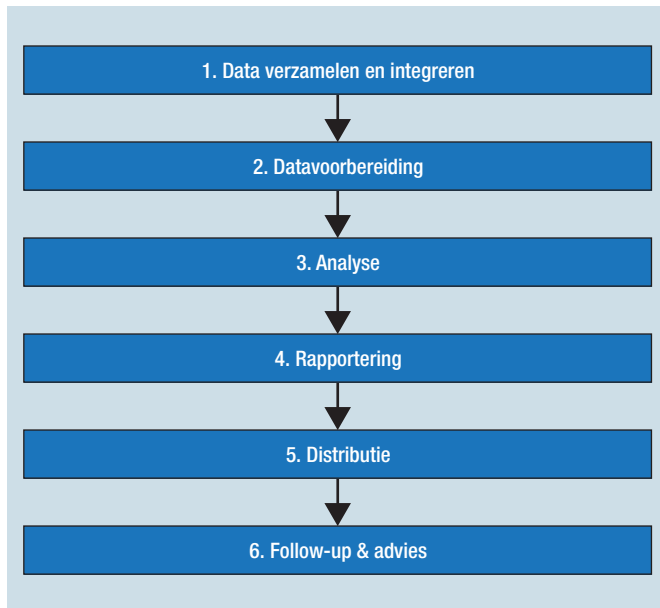
Die begripsvorming is het onderwerp van dit artikel. Zoals wordt toegelicht kent ad hoc analyse & reporting eigen, unieke karakteristieken. Inzicht daarin helpt bij het selecteren en inrichten van passende (IT) ondersteuning en organisatorische randvoorwaarden. Bovendien komt uit de karakteristieken een legitimatie naar voren voor een eigen positionering in het spectrum van BI-toepassingen. Die positionering draagt op haar beurt bij aan het leveren van meer toegevoegde waarde met Business Intelligence.

Om inzicht te krijgen in de vraag wat ad hoc² precies is, zijn diverse praktijkcases doorgenomen. Met eindgebruikers is hiertoe in detail bekeken wat ze in hun dagelijks werk precies

doen en welke stappen ze doorlopen als ze met data werken. Op basis van deze analyse kan een concrete definitie van ad hoc worden opgesteld. Die definitie wordt hier besproken. Achtereenvolgens komen aan de orde: het proces van ad hoc; onderscheidende kenmerken; de rationale; een typering van het soort gebruiker.

Ad hoc proces

Als eerste is het zinvol stil te staan bij het proces van ad hoc: wat doen eindgebruikers precies en welke activiteiten doorlopen ze? Dit proces bestaat uit zes stappen (zie afbeelding 1). Uitgangspunt bij dit proces is dat de probleemstelling en het op te lossen issue helder zijn gedefinieerd. De eerste stap is dan het verzamelen van de data uit verschillende bronnen en het integreren van data door onder andere het leggen van relaties. Stap twee is het voorbereiden van de data om ze te kunnen gebruiken in de analytestap. Hierbij gaat het om bewerkingen als dataverificatie, filtering van dubbellingen, data cleansing, precalculatie en dergelijke. In de analyse (stap drie) gaat de analist concreet aan de slag met data. Afhankelijk van de aard van de vraag kan de analyse beperkt zijn tot het berekenen van eenvoudige meetwaarden tot en met het uitvoeren van complexe analyses. Essentieel is dat de analist in één of meer iteraties interacteert met de data om tot het inzicht te komen die voor beantwoording van de achterliggende vraag vereist is. In de rapportagestap (stap vier) worden de bevindingen van de analyse samengevat in een op maat gemaakte rapportage, doorgaans in Excel of Powerpoint. De resultaten worden vervolgens gedistribueerd naar de specifieke groep van stakeholders die afnemer zijn van het analyseresultaat. Tenslotte helpt de eindgebruiker de afnemers door te assisteren en te adviseren in het gebruik van de analyseresultaten en door het beantwoorden van vervolgvragen.



Afbeelding 1: De zes stappen in ad hoc analyse & reporting.

Een praktisch voorbeeld van een analyse die volgens een dergelijk proces heeft plaatsgevonden vormt de ad hoc vraag van een product manager met betrekking tot zijn prijssegmentatie. In een snel veranderende markt van pizza's was het de vraag of de marktperformance erg verschillend zou zijn in de verschillende prijsklassen. Met andere woorden hoe kijken klanten naar de prijs van pizza's. De analist heeft hiervoor intern, in het datawarehouse aanwezige data gecombineerd en vergelijkbaar gemaakt met beschikbare marktdata van een extern bureau. Het ad hoc karakter kwam tot uitdrukking in het feit dat er eenmalig werd afgeweken van een bestaande artikelindeling en dat deze werd omgevormd naar een nieuwe indeling gebaseerd op prijsklassen. Op basis van deze analyse is er een keuze gemaakt ten aanzien van het prijs- en promotiebeleid.

Onderscheidende kenmerken

Wat opvalt aan het hiervoor beschreven proces is dat het feitelijk de end-to-end BI-ontwikkelcyclus betreft: van data-integratie tot en met front-end ontwikkeling. Hét kenmerkende aspect in de beschouwde praktijkcases is dat dit proces door een eindgebruiker werd uitgevoerd en niet door de IT-organisatie. Daarbij is er vaak niet één gebruiker betrokken, maar is er sprake van meerdere gebruikers, soms ondersteund door de IT-organisatie, die gezamenlijk aan dezelfde ad hoc vraag werken.

Een tweede kenmerkende eigenschap is dat vaak met een mix van databronnen wordt gewerkt:

- zowel data uit het datawarehouse als data uit operationele systemen;
- interne (bedrijfseigen) data en data van externe bronnen (bijvoorbeeld marktonderzoeksbureaus);
- zowel formele data (uit beheerde applicaties) als informele data (beheerd in EUC-omgevingen);

- gestructureerde data (bijvoorbeeld uit databases) en ongestructureerde data.

Data uit deze bronnenmix worden in de eerste processtap verzameld en geïntegreerd.

De noodzaak van manuele interpretatie is het derde onderscheidende kenmerk. In één of meerdere processtappen brengt de eindgebruiker specifieke kennis en ervaring in om de processtap uit te kunnen voeren.

Tenslotte valt op dat het proces – met name stap een tot en met drie – een iteratief karakter heeft en veelal meerdere keren wordt doorlopen alvorens het gewenste eindresultaat wordt bereikt. Dit komt onder andere door de veelzijdigheid aan brondata waarmee gewerkt moet worden en door de globale informatievraag waarmee vaak het ad hoc proces in werking wordt gezet.

Rationale

Waarom wordt het proces doorlopen zoals hiervoor beschreven? Uit de analyse van de praktijkcases komen enkele motieven naar voren.

1. Beantwoorden van eenmalige of laagfrequente (management) informatievragen. Dit karakter maakt dat de vraag vaak niet in aanmerking komt voor een structurele BI-oplossing. Het beantwoorden van de vraag op een ad hoc manier is dan het beste alternatief. Bij dit soort informatievragen kan overigens zowel sprake zijn van pull (er is een concrete vraag) als push (de ad hoc eindgebruiker initieert zelf een analyse).
2. Prototypen van nieuwe BI-functionaliteit, met name rapportages. Alvorens een structurele BI-oplossing te laten ontwikkelen, kan het wenselijk zijn eerst proef te draaien met een prototype. Niet alleen om informatiebehoefte aan te scherpen maar ook om in de praktijk te toetsen of het doel waarvoor de BI-oplossing nodig is (bijvoorbeeld verbeterde besturing van een primair bedrijfsproces) gerealiseerd kan worden.

Bij een hogere BI maturity kan de analist zich meer bezighouden met complexere zaken

3. Time-to-market. Eisen aan de termijn waarop een informatievraag beantwoord moet worden, geven eveneens aanleiding de vraag als ad hoc aan te merken. Wanneer een korte reactietijd nodig is (enkele uren tot enkele dagen), is ad hoc soms de enige manier om deze doorlooptijd te realiseren. Een korte time-to-market gaat vaak gepaard met het eenmalige karakter van een informatievraag maar dit hoeft niet per definitie het geval te zijn: het komt voor dat een structurele behoefte op korte termijn gerealiseerd moet

worden. De ad hoc variant wordt dan soms als tussentijdse oplossing gebruikt.

4. Periodiek leveren van structurele BI-oplossingen, vooral rapportages. Hiervan is sprake wanneer organisatorische randvoorwaarden om structurele oplossingen te ontwikkelen niet ingevuld kunnen worden. Dit kan met meerdere aspecten te maken hebben zoals de afwezigheid van een hiervoor ingerichte IT-dienst (bijvoorbeeld in de vorm van een BI Competence Centre of BICC³), onvoldoende budget, noodzaak van manuele interventies etcetera. Deze situatie kan 'automatisch' optreden in kleinere organisaties omdat hier vaker de schaalgrootte ontbreekt voor dergelijke organisatorische randvoorwaarden.

Eindgebruikers

Als laatste resteert de vraag of de typische ad hoc eindgebruiker valt te kenmerken. Dit is het geval; het belangrijkste kenmerk is dat het om rollen, afdelingen en/of bedrijfsfuncties gaat die als kerntaak dit soort analyses doen, medewerkers wiens werk het is om bij wijze van spreken met hun handen in data te zitten. Voorbeelden zijn marktonderzoekers, risicoanalisten maar ook controllers of bijvoorbeeld supply chain analisten. Onder de typering – 'analist' of 'onderzoeker' – staan de eindgebruikers vaak ook bekend in hun organisatie. Daarnaast is er sprake van de volgende kenmerken:

- gegeven hun rol beschikken ze vaak over specialistische kennis en vaardigheden, op business-, tool- en/of methodologisch vlak;
- het gaat doorgaans om een kleine groep van medewerkers die alleen of in kleine teams werken;
- de eindgebruiker is self supporting; hij/zij beschikt over alle middelen om zelfstandig informatievragen te beantwoorden⁴.

BI maturity

In bijna elke organisatie is er sprake van ad hoc. Eén van de elementen waar bij de positionering naar gekeken kan worden is de mate waarin ad hoc alleen of naast andere BI-oplossingen bestaat. Wanneer een onderneming niet over structurele, technische en organisatorische BI-voorzieningen beschikt, is ad hoc vaak de eerste en enige manier om informatie boven tafel te krijgen. In dat geval wordt bijvoorbeeld een DBA gevraagd data uit het ERP-systeem te halen, waarmee vervolgens een analist een analyse kan maken. Keren deze vragen met een zekere regelmaat terug, dan vraagt het repeterende karakter om een efficiëncyslag. Het introduceren van een structurele BI-voorziening is dan – wanneer een organisatie over voldoende schaalgrootte beschikt – een logische vervolgstap.

Door de inzet van BI-tools en het organiseren van de BI-functie wordt deze efficiëncyslag bereikt. Dit leidt tot bekende BI-oplossingen als standard reporting, ondersteuning van analyseprocessen met OLAP en dashboards voor senior management- en directieniveau. Spin-off van deze efficiency-inspan-

ningen is dat de kwaliteit en snelheid waarmee informatie beschikbaar komt sprongen vooruit maakt, vaak door toepassing van een datawarehouse. Organisatorisch wordt verbetering bereikt door de verantwoordelijkheid voor BI expliciet te beleggen bij een organisatorische eenheid, al dan niet in de vorm van een BICC.

Maar nog steeds is daar de marktonderzoeker, controller of analist die dagelijks uit verwachte en onverwachte hoek vragen krijgt die niet of minder goed met bestaande toepassingen zijn te beantwoorden.

Zowel bij een lage als een hoge BI maturity is er dus sprake van ad hoc. Bij een lage maturity omdat het één van de weinige BI-varianten is waarover een organisatie beschikt, bij een hoge maturity omdat behoefte blijft aan het beantwoorden van ad hoc vragen. Wel zal het karakter van ad hoc verschillen: bij een lage maturity zal ad hoc ook – en wellicht meer – worden gebruikt voor het realiseren van structurele, periodieke functionaliteit. Bij een hogere maturity kan de analist zich meer bezighouden met complexere zaken.

Enabling

In het voorgaande is aangegeven waarom er een aparte plaats is voor ad hoc binnen het palet aan BI-toepassingen. Een vervolgvraag is dan hoe ad hoc binnen de totale BI-functie het beste ondersteund kan worden. Aannemende dat deze ondersteuning vanuit een BICC wordt geleverd, zijn de volgende aspecten van belang.

1. Snelle datalevering. Het BICC zal naar verwachting een belangrijke rol hebben bij het beschikbaar stellen van data ten behoeve van ad hoc. Gegeven de time-to-market die de analist nastreeft is een snelle beantwoording van zijn vraag (data-verzoek) een belangrijke succesfactor. Dit kan aanleiding zijn om maatregelen te treffen om de gevraagde snelheid te realiseren, bijvoorbeeld door het beschikbaar stellen van specifieke

Advanced Analytics en ad hoc

Advanced Analytics (AA) en ad hoc vertonen veel overeenkomsten met elkaar. Bij beide vormen is bijvoorbeeld sprake van data verzamelen en integreren. Hoewel niet in detail onderzocht, lijkt het erop dat AA op dezelfde manier is te modelleren als ad hoc. Echter het doel waarvoor beide methoden worden ingezet zal verschillen: het creëren van nieuwe inzichten (AA) of het beantwoorden van een vraag (ad hoc). Advanced Analytics is meer proactief, gericht op mee- en vooruitdenken. Ad hoc is reactief op een vraag, issue of korte termijn; vanochtend voor vanmiddag. Gevraagde reactietijd lijkt dus naast de mate van analytische diepgang één van de onderscheidende kenmerken.

datamarts, het aanstellen van eigen contactpersonen, het inrichten van een loket etcetera. Hier ligt een uitdaging voor het BICC. Een traditionele inrichting met budgetteringprocessen, projectlevertijden en splitsing van verantwoordelijkheden over schijven, creëert een time-to-market die niet in de pas loopt met de eisen van ad hoc.

2. Soepele interactie met analist en afnemer/klant. Vervolgens is er het samenspel tussen de analist, BICC-medewerker en mogelijk zelfs de afnemer bij het beantwoorden van de ad hoc vraag: beetje data erbij, op een ander aggregatieniveau, toch nog iets meer historie etcetera. Dit samenspel vraagt niet alleen om cognitieve vaardigheden van beide kanten maar ook om sociale en communicatieve vaardigheden.
3. Voorzien in specifieke tools/middelen. Het derde onderdeel waarmee de analist ondersteund kan worden is het efficiënter maken van zijn proces. Is er met andere woorden tooling in te zetten die zijn werk ondersteunt? Gegeven de eigen typering en positionering van ad hoc is behoefte aan specifieke tooling te verdedigen. De unieke kenmerken van ad hoc die hiervoor beschreven zijn, brengen specifieke requirements met zich mee: zo zal bijvoorbeeld het gegeven dat meerdere analisten aan een ad hoc vraag kunnen werken de eis met zich mee brengen dat er een vorm van workflow of samenwerking mogelijk is. Andersom helpt de typering die hier gegeven is bij het beoordelen van proposities van leveranciers ten aanzien van hun oplossingen voor ad hoc.

Conclusie

Uit het voorgaande is gebleken dat ad hoc een specifiek en uniek karakter heeft: het wordt voor specifieke vraagstukken aangewend, door een specifieke groep van gebruikers. Dit unieke karakter legitimeert een expliciete plaats in het spectrum van BI-toepassingen. Die positionering heeft gevolgen voor zowel het BICC als de ad hoc analist.

Wanneer beide partijen vanuit bovenstaand inzicht handelen ontstaat optimaal alignment. Zo wordt én de toegevoegde waarde van het BICC verder vergroot én worden de juiste voorwaarden gecreëerd voor een effectief ad hoc proces. Met als resultaat meer toegevoegde waarde met BI.

Noten

1. *Ad hoc: voor dit geval in het bijzonder.*
2. *Voor de rest van dit artikel wordt de term ad hoc gebruikt als verkorte aanduiding van het toepassingsgebied dat hier gedefinieerd wordt.*
3. *De term BICC wordt in de rest van het artikel gebruikt om in het algemeen te refereren aan een vorm van structurele organisatie van de BI-functie.*
4. *Een uitzondering is soms de toegang tot data, maar ook hier kan het voorkomen dat een ad hoc eindgebruiker, gegeven zijn taak, a priori toegang krijgt tot brondata.*

Wouter van Aerle en Remko van Lun

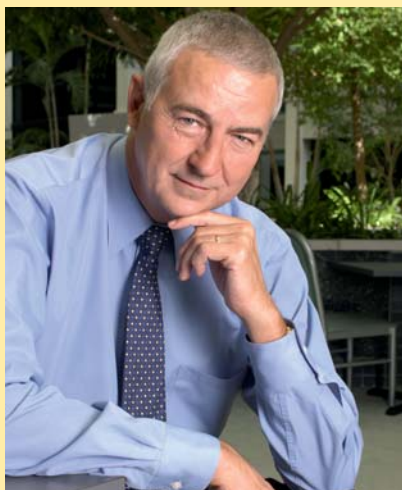
Ir. W. van Aerle is managing consultant in de service line Business Information Management bij Capgemini. Drs. R van Lun is Business Consultant Finance, HR & BI bij Albert Heijn b.v.

Update

SAS voegt milieu-aspect toe aan BI

"Practice what you preach." Deze uitdrukking is volkomen van toepassing op de jongste uitbreiding van het SAS BI-platform met Sustainability Management. CEO Jim Goodnight (zie foto) maakt zich al jaren oprecht zorgen over het milieu en de effecten van de mens daarop. Hij is actief in diverse commissies en adviesorganen, en geeft regelmatig lezingen en colleges over dit onderwerp, zo vertelde hij tijdens het Premier Business Leadership Series congres in Londen.

Tijdens een gesprek met Cisco ontwikkelde hij het idee de activiteiten binnen dat bedrijf die impact hebben op het milieu te gaan meten, analyseren en rapporteren, om zo nodig beperkende maatregelen te kunnen nemen – en om milieubeleid een strategische status te geven.



Bij R&D rolde SAS voor Sustainability van de tekentafel, een platform dat proactief innovatieve strategieën identificeert voor het aanpakken van complexe milieuvraagstukken, in samenhang met de bijbehorende sociaal-economische aspecten. SAS for Sustainability Management, gebaseerd op het SAS

Enterprise Intelligence Platform, gebruikt het Global Reporting Initiative-raamwerk om te rapporteren over 'Triple Bottom Line-indicatoren' binnen een onderneming. Dit zijn indicatoren die samen de drie krachten binnen het duurzaamheidsveld vormen; milieu, sociaal en economie. De voorspellende kracht van SAS wordt hierbij gebruikt om nieuwe strategieën te valideren, oorzakelijke verbanden te identificeren, scenario's voor verbeteringen te voorspellen en innovatie te stimuleren. Jim Goodnight lacht fijntjes als een eventuele verkoop van SAS ter tafel komt. "Waarom beginnen jullie daar toch steeds over? Ik hoef en vooral: WIL helemaal niet verkopen. Punt. We gebruiken onze tijd en energie in het interbellum dat de markt nu kenmerkt liever om onze voorsprong op de andere aanbieders verder uit te bouwen."