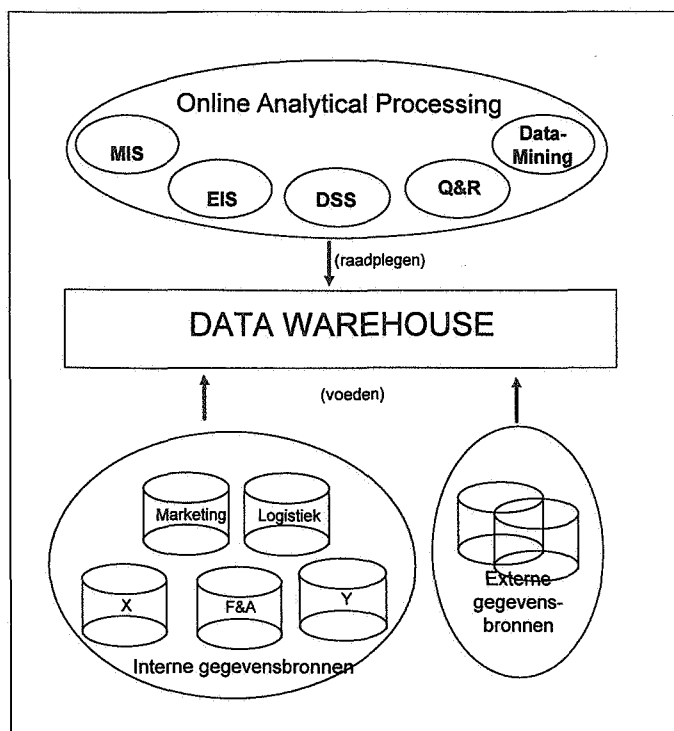




Business Intelligence Systeem

die grote hoeveelheden data structureren en tot hanteerbare proporties reduceren. We zien dan ook aan kunstmatige intelligentie rakende ontwikkelingen die hierbij hulp verlenen. *Datamining* is een techniek waarmee binnen grote hoeveelheden data, op basis van geformaliseerde kennis en ervaring, naar structuren en afhankelijkheden kan worden gezocht. We kunnen deze techniek zien als een soort filtermechanisme. Vooral analisten zijn gebruikers van hulpmiddelen als *Datamining* die hen in staat stellen grote hoeveelheden data te analyseren en hieruit relevante informatie te extraheren.

Business Intelligence systemen analyseren in het algemeen een grote variëteit aan gegevens. Deze gegevens zijn vaak afkomstig uit diverse operationele bronsystemen. Om diverse redenen is een ontkoppeling in de vorm van een *Data Warehouse* wenselijk. Enkele redenen voor de ontkoppeling van *Business Intelligence* systemen en de operationele systemen zijn:

- Gegevens benodigd voor *Business Intelligence* zijn vaak tijdreeksgeoriënteerd. Dit in tegenstelling tot operationele gegevens waar de gegevens transactiegericht zijn.
- Operationele systemen bevatten veelal zeer gedetailleerde gegevens. Voor management-informatie is dit detailniveau vaak niet relevant en zijn veredelde en geaggregeerde gegevens wenselijk. Deze gegevens kunnen worden opgeslagen in een *Data Warehouse*.
- Operationele systemen zijn vaak verspreid aanwezig in een organisatie en hierdoor niet eenvoudig toegankelijk voor BI-systemen. Tevens ontstaat door het samenbrengen van verschillende soorten gegevens de mogelijkheid om deze met elkaar te combineren. Door bijvoorbeeld logistieke gegevens te combineren met financiële gegevens kunnen interessante inzichten ontstaan.
- Verschillende typen/eenheden gegevens kunnen naar dezelfde dimensie getransformeerd en/of aan één definitie onderworpen worden.
- De verschillende BI-tools raadplegen dezelfde gegevens waardoor uniformiteit van informatie ontstaat.

In het voorgaande overzicht is een globaal beeld geschetst van een *Business Intelligence* systeem waarmee een managementteam en zijn staf in staat is de onderneming op adequate wijze te besturen. Naast de interne gegevens uit de onderneming spelen hierbij ook externe gegevens een belangrijke rol.

Tot slot

Een nieuwe dimensie is de uitwisseling van gegevens binnen de waardeketen van een onderneming. Zo zorgt het online uitwisselen van informatie met toeleveranciers en afnemers dat een manager sneller kan anticiperen op kansen en bedreigingen. Het koppelen van BI-systemen binnen de waardeketen tot een BINetwerk (toeleverancier → onderneming → afnemer) draagt bij tot betere besluitvorming. Gezien de huidige stand van zaken op het gebied van *Business Intelligence* is dit voor veel ondernemingen nog toekomstmuziek. De vraag is echter: hoelang nog?

Chris Liebrechts is werkzaam als consultant bij Origin/Eindhoven. Tevens is hij actief als bestuurslid van de NGI-afdeling 'Management en Informatie'.

Executive Information Systems in Nederland

drs. Z.F.M. Hamers

Naast de vele publikaties in de media en het materiaal, dat de leveranciers van EIS-pakketten verspreiden, hebben vorig jaar twee onafhankelijk van elkaar opererende werkgroepen onderzoeksrapportages uitgebracht over de praktijkervaringen met Executive Information Systems (EIS) in Nederland.

Deze onderzoeksrapporten zijn tijdens een door het Nederlands Genootschap voor Informatica en de Vereniging voor Strategie-

gische Beleidsvorming (VSB) gezamenlijk georganiseerd seminar 'Op reis met EIS' op 15 juni 1995 beschikbaar gekomen (zie NGI-magazine van juli/augustus 1995, blz 9).

Gedurende die twee parallel uitgevoerde onderzoeken is nog getracht om naar één onderzoek en één werkgroep te komen, maar dat was helaas niet meer mogelijk. Beide onderzoeken hadden namelijk ieder een typisch eigen aanpak en onderzoekskader. Bovendien was bij elk onderzoek het veldwerk reeds geruime tijd gaande. Op basis daarvan is toen besloten om de beide onderzoeken onafhankelijk van elkaar te continueren,

maar gelijktijdig met de resultaten in de publiciteit te treden en dat is op 15 juni 1995 gebeurd.

NGI-werkgroep EIS-evaluatie

Het evaluatie-onderzoek van de NGI-werkgroep EIS-evaluatie was gestart in het najaar 1993 en richtte zich op de gehanteerde aanpakken bij de ontwikkeling en implementatie van een EIS in de praktijk. Hiervoor werd een tiental leveranciers van EIS-pakketten aangeschreven met de vraag of de werkgroep een aantal klanten mocht interviewen. Aan de hand van een lijst van ongeveer 130 vragen heeft de werkgroep een indruk gekregen van:

- de situatie voordat men aan het EIS-project begon;
- de gekozen aanpak voor de ontwikkeling en implementatie;
- de stand van zaken dan wel een evaluatie van het EIS op het moment van het interview.

Naast het verzoek aan de leveranciers van EIS-pakketten werd een oproep geplaatst in een aantal vakbladen aan:

- bedrijven met een in productie zijnde EIS dat niet met een EIS-pakket was ontwikkeld (bijvoorbeeld met 3GL, 4GL of met *end user tools*);
- bedrijven die een (deels) mislukte poging hadden ondernomen om met of zonder een EIS-pakket een EIS te ontwikkelen.

Uiteindelijk heeft dat in totaal 32 middelgrote en grote organisaties opgeleverd (verspreid over diverse bedrijfstakken). Daarvan hadden er 26 daadwerkelijk een EIS en de antwoorden van deze organisaties zijn in de statische verwerking meegenomen. Deze statische verwerking plus de kwalitatieve indrukken, die tijdens de interviews zijn opgedaan, hebben geresulteerd in conclusies over:

- De waardering van EIS.

De sterk verhoogde waardering van EIS ten opzichte van de

NGI-afdeling Management & Informatie

Management & Informatie bevindt zich in een gebied dat langzaam tot grote bloei komt. Vooralsnog was informatietechnologie voornamelijk gericht op het automatiseren van operationele bedrijfsprocessen. Door de recente inzichten in de dynamische informatiebehoeften van de managers en de nieuwste ontwikkelingen op IT-gebied, is men nu in staat de bestuurlijke informatievoorziening binnen de onderneming te verbeteren. De bestuurlijke informatie komt sneller beschikbaar en is betrouwbaarder, zodat de manager en zijn/haar onderneming sneller en beter kan reageren op ontwikkelingen in de markt. Ook de besluitvorming wordt beter, efficiënter en effectiever, waardoor de onderneming slagvaardig kan opereren ten opzichte van de concurrentie. Leden van de afdeling vergaren kennis over Management Support Systemen en onderwerpen die daarmee verband houden. Dat zijn bijvoorbeeld: methoden om de informatiebehoeften van de manager(s) te inventariseren, de problematiek van de beschikbaarheid en de aanlevering van gegevens, Data Warehouse (DW), (Group) Decision Support Systems (DSS), Management Information Systems (MIS) en Executive Information Systems (EIS). De leden kunnen deelnemen aan de onderzoeksactiviteiten van de diverse werkgroepen en aan de reguliere bijeenkomsten. Indien u belangstelling heeft voor de activiteiten van deze afdeling, wordt dan lid en neem contact op met het NGI-bureau!

vroegere managementrapportages komen vooral tot uiting in de aspecten flexibiliteit, betrouwbaarheid, actualiteit, relevantie, effectiviteit, kwaliteit en efficiëntie. Flexibiliteit blijkt het grootste winstpunt voor organisatie te zijn bij de invoering van EIS. Het toevoegen van kengetallen, kwantitatieve gegevens over productie, personeelsgegevens en commerciële gegevens heeft een positieve invloed op het succes van een EIS.

- De succesfactoren bij EIS-ontwikkeling.

Belangrijke succesfactoren zijn: een duidelijke betrokkenheid van het topmanagement, een gezamenlijke initiatief van de directie, lijnmanagement en staf, een bepaalde mate van weerstand (leidt tot extra betrokkenheid), een projectmatige aanpak en prototypen.

- De positieve bij-effecten van EIS.

Deze komt tot uiting in: de manier waarop de Administratieve Organisatie profiteert van een consistente begripsdefinitie, de onvolkomenheden binnen de transactieverwerkende systemen die door EIS belicht worden en de door EIS zichtbaar gemaakte informatiebehoeften op de lagere management-niveaus.

VSB-werkgroep EIS

De werkgroep EIS van de VSB heeft gedurende diezelfde periode van 1993 tot met juni 1995 een vervolg-onderzoek uitgevoerd op basis van de bevindingen uit een eerder afgerond EIS-onderzoek van de VSB, waarvan het rapport in 1992 is gepubliceerd. De leden uit deze werkgroep hebben voor dat vervolgonderzoek een twintigtal organisaties benaderd met een vragenlijst.

Uit de beantwoording daarvan is gezocht naar factoren die bepalend zijn voor het succesvol gebruik van EIS. De desbetreffende factoren kunnen van groot belang zijn bij het samenstellen van een checklist met betrekking tot voorwaarden en tips aangaande EIS. Het eerste deel van het VSB-rapport, dat deze werkgroep in 1995 uitgaf, gaat in op het begrip EIS, de doelstelling, de probleemstelling, het onderzoeksmodel en het plan van aanpak van dat onderzoek. Het tweede deel bevat de bevindingen uit het onderzoek en de verbanden tussen een succesvol EIS-gebruik en de verklarende factoren.

Daaropvolgend is een schets gegeven van een nieuwe generatie EIS. Een EIS wordt door deze werkgroep als volgt gedefinieerd:

"Een EIS is een geautomatiseerd informatiesysteem, dat op flexibele en gebruikersvriendelijke wijze in de informatiebehoefte van managers en analisten voorziet, waarbij gebruik wordt gemaakt van mogelijkheden als communicatie, drill down, exception reporting en trendanalyse."

In het gehanteerde onderzoeksmodel wordt een aantal verklarende variabelen onderscheiden binnen de organisatie, de gebruiker, het implementatieproces en de eigenschappen van EIS. Bij de analyse van de bevindingen is gekeken of bepaalde combinaties van verklarende variabelen van invloed zijn op het succesvol gebruiken van een EIS. Ook zijn de effecten van een EIS, gerubriceerd naar verschillende inzichten, in kaart gebracht met daarbij de belangrijkste redenen voor het succes of falen van een EIS. Uit de bevindingen komt onder meer naar voren dat er wel bepaalde relaties en afhankelijkheden tussen de variabelen zijn te onderkennen, maar er bestaat geen gouden combinatie om tot een succesvol gebruik van een EIS te komen. Ofschoon in sommige gevallen in eerste instantie geen sprake is van een succesvolle introductie van EIS, kan toch op andere fronten van een succes gesproken worden. Dat laatste geldt dan voor een duidelijke

NGI-werkgroep EIS-casus

Op dit moment is binnen de afdeling Management & Informatie de werkgroep EIS-casus opgestart. Deze werkgroep voert een onderzoek uit met als doel om na te gaan op welke wijze de huidige EIS-software in staat is de huidige managementinformatieproblemen van algemeen en functioneel managers op te lossen. Men let dan vooral op de gehanteerde modelleringsconcepten en de oplossingsrichtingen.

Tien leveranciers van EIS-pakketten hebben toegezegd om aan de hand van een uitgewerkte bedrijfscasus een kant en klare oplossing aan te bieden. Alle oplossingen worden uitgebreid getoetst op een aantal criteria. Bovendien zullen de oplossingen in het Bruikbaarheidslaboratorium van Rabofacet in Zeist aan twee managers als managementtool aangeboden worden. Deze managers krijgen specifieke vragen voorgelegd, die zij vanuit de verschillende oplossingen moeten beantwoorden.

Eind 1996 zal het desbetreffende eindrapport verschijnen en vindt er een seminar over EIS en OLAP plaats waarbij de eindresultaten van dit onderzoek beschikbaar komen.

bewustwording bij het management en dat de managementinformatie op gegevens- en systeemniveau verbetering behoeft.

En verder

De aandacht die de resultaten uit beide onderzoeken ondertussen hebben gekregen, alsmede het toenemend aantal artikelen en onderzoeken, die vooral in het buitenland en geleidelijk aan

ook in Nederland gepubliceerd worden, geven aan dat Executive Information Systems met al hun raakvlakken verder zullen doorgroeien naar een apart te onderkennen domein binnen de Bestuurlijke Informatievoorziening. In dat kader zal naar verwachting eind dit jaar in het blad Informatie een uitgebreid artikel verschijnen over: wat is besturen, de besturings-activiteiten binnen organisaties, de daarvan afgeleide informatiebehoeften van het management, de vertaling van die informatiebehoeften in beschikbare brongegevens en de toegevoegde waarde van een EIS hierbij.

Rien Hamers is Informatiemanager bij Rabobank Nederland in Eindhoven en tevens voorzitter NGI-werkgroep EIS-evaluatie en bestuurslid NGI-afdeling Management en Informatie.

Literatuur:

NGI werkgroep EIS-evaluatie, Het zesde Zintuig van Dynamische Organisaties, een onderzoek naar EIS-implementaties in Nederland; rapportnummer R-40, Nederlands Genootschap voor Informatica, Amsterdam, 1995.

VSb werkgroep EIS (1), Motieven en ervaringen rondom het gebruik van Executive Information Systems, Koning EIS en het sprookje van de dure kijkdoos; Vereniging voor Strategische Beleidsvorming, Den Haag, 1992.

VSb werkgroep EIS (2), Ervaringen rondom het gebruik van Executive Information Systems, De Koning te rijk met EIS; Vereniging voor Strategische Beleidsvorming, Den Haag, 1995.

AO/IC bij Olap en Data Warehousing

F.A. Buytendijk

Bij het opzetten van een *data warehouse* of een Olap-toepassing heeft men het doel hiermee tijd te besparen, kwaliteit van managementinformatievoorziening te verbeteren of, veelal bij commerciële informatie, er geld mee te verdienen. Naarmate er in een onderneming ervaring is ontstaan met Olap-omgevingen en er daadwerkelijk strategisch gebruik gebruik van wordt gemaakt, stijgt de vraag naar waarborgende maatregelen.

In het vakgebied van de Administratieve Organisatie/Interne Controle (AO/IC) worden hiertoe handvatten geboden. Het oorspronkelijk in Nederland ontwikkelde vakgebied valt te definiëren

als het geheel van organisatorische en technische maatregelen gericht op het creëren en waarborgen van de informatievoorziening. Tezamen met onder meer BPR (Business Process Redesign) en nieuwe informatietechnologie, worden de concepten van AO/IC de laatste tijd breder ingezet dan het 'dichttimmeren' van administratieve processen.

Omdat het technisch mogelijk is 'met de muis' direct toegang te verkrijgen tot transactionele gegevens, loopt men het risico kwaliteitsaspecten van managementinformatievoorziening uit het oog te verliezen. AO/IC biedt hiertoe een aantal kernbegrippen: effectiviteit, efficiëntie en betrouwbaarheid.

Dit artikel licht kort de toepasbaarheid van deze principes toe bij het inzetten van Olap en data warehouses voor managementinformatievoorziening.