

# Gecertificeerde informatievoorziening door het BIN

**Tim Verwaart**

LEI

Postbus 29703, 2502 LS den Haag

telefoon (070) 33 58 114

e-mail: d.verwaart@lei.dlo.nl

Het Landbouw-Economisch Instituut (LEI) bereidt zich voor op invoering van een vernieuwd systeem voor het Bedrijven-Informatienet (BIN). De kwaliteit van de door het BIN geleverde informatie is van groot belang voor het onderzoek van het LEI. De kwaliteitsborging is daarom een belangrijk aandachtspunt bij de vernieuwing van het BIN. Dit artikel beschrijft de opzet van het kwaliteitssysteem.

## Het Bedrijven-Informatienet (BIN)

Het LEI ([www.lei.nl](http://www.lei.nl)) verzamelt in het Bedrijven-InformatieNet (BIN) gegevens over de bedrijfsvoering van een steekproef van bedrijven, met de boekhouding als hoofdingang. Eén van de redenen om dat te doen is de wettelijke verplichting die de Nederlandse staat heeft om aan "Brussel" jaarlijks gegevens over een steekproef van agrarische bedrijven te sturen. Deelnemers doen vrijwillig mee en verstrekken rekeningafschriften, kasboeken en facturen en geven aanvullende technische informatie (bijvoorbeeld: als uit facturen blijkt dat bestrijdingsmiddelen zijn aangeschaft, wordt gevraagd op welke gewassen in welke periode ze zijn toegepast). Als tegenprestatie krijgen deelnemers een bedrijfs-economische analyse van hun bedrijfsvoering en een benchmarking met ca. twintig vergelijkbare bedrijven. De verzamelde gegevens worden in een database aan de ruim 100 onderzoekers van het LEI ter beschikking gesteld, die er vanuit een groot aantal verschillende invalshoeken onderzoek mee doen. In de meeste gevallen is dit onderzoek ter onderbouwing van beleidsbeslissingen door overheid en bedrijfsleven. Verder worden de gegevens gebruikt voor andere vormen van wetenschappelijk onderzoek. Het onderzoeksproces van het LEI is gecertificeerd volgens ISO-9001. Het is dus nodig om ook de kwaliteit van de geleverde gegevens door het BIN te borgen. In dit artikel wordt kort beschreven hoe het

informatiesysteem van het BIN is opgebouwd en hoe de kwaliteitsborging is ingebouwd.

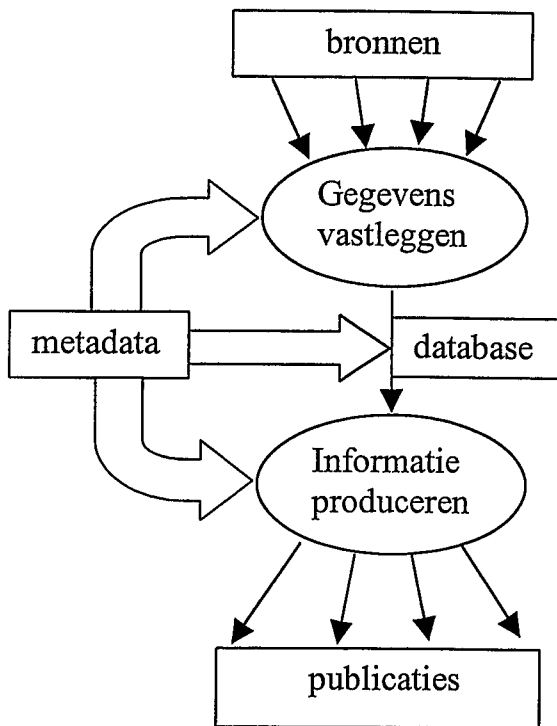
## Vernieuwing van het BIN

In 1992 is in een voorstudie geconcludeerd, dat het geautomatiseerde systeem van het BIN op termijn grondig herzien zou moeten worden. Na een informatieplanningsproject is in 1995 begonnen met de uitvoering van het uit ongeveer 40 deelprojecten bestaande project LEI-Boekhouding 2000. Bij de uitvoering wordt de Landbouw Informatica Aanpak (LIA) gevolgd. Eerst zijn analyses uitgevoerd over het deel van de wereld waarover het LEI gegevens verzamelt, de te verzamelen gegevens en het verzamelingsproces zelf. De uitkomsten zijn vastgelegd in een informatiemodel. Daarna is een informatieanalyse uitgevoerd over de werkwijze die gevolgd zou moeten worden bij de aanpassing van het BIN aan veranderende behoeften van opdrachtgevers. Het is namelijk niet voldoende elk jaar dezelfde gegevens te publiceren. Het beleid richt zich in de loop van de jaren op andere onderwerpen. Dat heeft tot gevolg, dat andere aspecten van de wereld relevant worden voor het BIN. Met andere woorden: het gegevensmodel is voortdurend aan verandering onderhevig. Verder treden er steeds veranderingen op in de wijze waarop de gegevens efficiënt verkregen kunnen worden. Het systeem verandert voortdurend en de sleutel voor toekomstige kwaliteit ligt dus

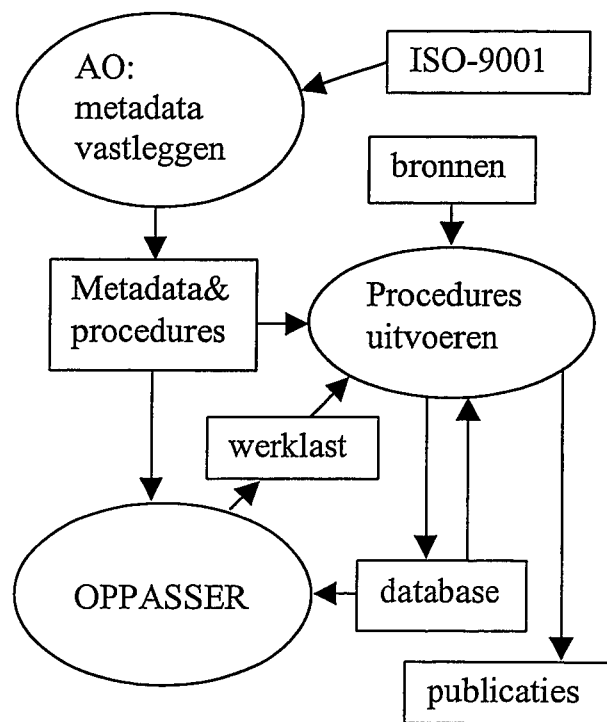
bij de processen waarin het systeem wordt aangepast. Het doel van de kwaliteitszorg in het BIN is niet louter het borgen van softwarekwaliteit. Het gaat om de kwaliteit van de informatievoorziening door het BIN als geheel. De kwaliteitszorg is gericht op voortdurende verbetering, zoals dat hoort in de ISO-9001-aanpak.

## Het vernieuwde informatiesysteem

In het gegevensmodel van het BIN komen entiteitstypen voor als entiteit, begrip, aspect, verband, feit, procedure, handeling, methode, taak en medewerker. Dit model is geïmplementeerd in een object-oriented database. De gegevens die in het vastleggingsproces van het BIN verzameld moeten worden, en de voorwaarden waaronder ze relevant zijn, worden beschreven in een abstract model, dat in de BIN-database wordt vastgelegd. In de database worden ook de criteria voor integriteit en actualiteit van de gegevens geformuleerd. De database noemen we ARTIS, een afkorting voor Agricultural-economics Research Tool for Information-induced Software. De procedures voor vastlegging (de administratieve organisatie) en de bijbehorende instructies voor de medewerkers in het veld worden in dezelfde database beschreven. Ook de configuraties van invoerformulieren en formats van elektronisch aangeleverde data worden in de database beschreven. Wanneer een medewerker gegevens moet vastleggen, start hij een procedure door uit een lijstje van in de database vastgelegde procedures de gewenste te selecteren. Als bij de eerste handeling van de procedure toepassingssoftware hoort, wordt die automatisch gestart. Er is niet altijd software nodig om een handeling uit te voeren; met de auto op bezoek gaan bij een deelnemer is ook een



*Figuur 1 – Basisprocessen van het BIN*



*Figuur 2 – Kwaliteitsborging in het BIN*

handeling. De bij een handeling behorende instructies zijn on-line beschikbaar in de internet-browser. De software zorgt ervoor dat daar altijd de juiste instructie staat voor de handeling waarmee de medewerker bezig is. Als een handeling afgesloten wordt, plaatst de software de volgende handeling van de procedure in de to-do-list van dezelfde of, als de procedure dat voorschrijft, van een andere deelnemer.

### **Kwaliteitsborging in BIN**

De kwaliteit van de informatievoorziening wordt in dit systeem op een aantal aangrijpingspunten geborgd. De administratieve organisatie voor de aanpassing van de gegevensbeschrijving en de procedures wordt vastgelegd in het kwaliteitshandboek. Deze

AO is gebaseerd op de LIA-fasen voor ontwerp en realisatie van de AO van een informatiesysteem. Op de juiste uitvoering wordt in ISO-9001-audits toegezien. Volgens de procedures en voorschriften van de AO worden metadata en procedures voor "gegevens vastleggen" en "informatie produceren" ontwikkeld, waarin de kwaliteitszorg voor de uitvoering is verankerd. De historie wordt bijgehouden in elektronisch ontsluitbare vorm, zodat in de toekomst na te trekken is hoe de gegevens indertijd verkregen zijn. Daarnaast draait op de ARTIS-database de OPASSER, een programma dat voortdurend de voorwaarden voor integriteit en actualiteit van de gegevens controleert, en zonodig bepaalt welke procedures uitgevoerd moeten worden om gebreken recht te trekken. Het

resultaat van dit proces is "werklast", die vervolgens ingepland wordt, dat wil zeggen dat op de to-do-list van een medewerker de eerste handeling van de procedure geplaatst wordt. Verder zijn er procedures voor het aanmelden en toezien op de afhandeling van geconstateerde software-fouten, voor het verbeteren van de software (op het metaniveau) en evenzo voor de vastgelegde gegevensbeschrijvingen en procedures. Op deze wijze realiseren we een goed gedocumenteerde vastlegging van gegevens die conform de normen van ISO-9001 voortdurend verbeterd wordt. In de loop van dit jaar gaan we echt "in productie". We verwachten dan spoedig het ISO-9001-certificaat te behalen. @