

DSDM-aanpak helpt workflowprojecten

Workflowontwikkeling met DSDM

Iedereen die wel eens betrokken is geweest bij een workflowimplementatie zal het erover eens zijn: workflowprojecten kunnen uitmonden in een ramp. De oorzaak ligt volgens de betrokkenen vaak in het gekozen workflowproduct, de kwaliteit van opgestelde specificaties of de betrokken implementatiepartner. Veel minder vaak besteedt men aandacht aan de gehanteerde ontwikkelmethode. Deze blijkt veelal lineair te zijn. Lineaire methodes staan niet toe om tijdens een ontwikkeltraject te leren en te verbeteren. Als alternatief zijn diverse iteratieve ontwikkelmethodes ontworpen, zoals Dynamic Systems Development Method. Met DSDM kunnen bedrijven op een aantal punten hun ontwikkeltrajecten verbeteren. De auteurs beschrijven in dit artikel twee technieken van deze methode die ook zeer geschikt zijn voor workflowontwikkelaars: teamgebaseerde aansturing en iteratieve systeemontwikkeling.

Veel projecten waarin men workflowmanagementsystemen ontwikkelt kennen de volgende opzet. In een voorstudie bakent men het werkterrein af en beargumenteert men de noodzaak van de inzet van workflowmanagement.

Vervolgens maakt men een analyse-document (definitiestudie, procesanalyse, ...) waarin de bedrijfsprocessen van het afgebakende werkterrein staan afgebeeld. Daarna krijgt een bouwteam de opdracht het systeem

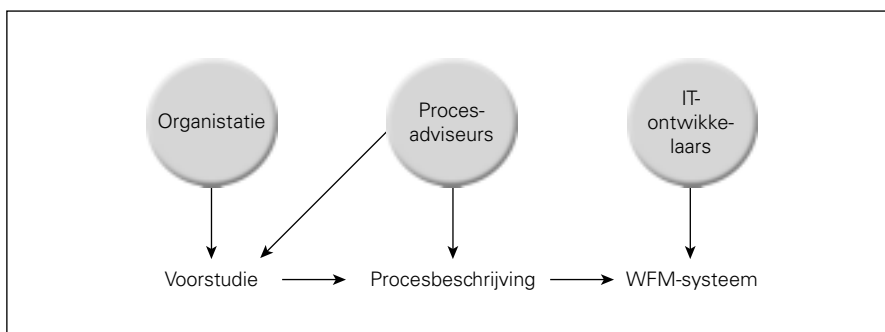
te realiseren. Gedurende dit proces (zie ook afbeelding 1) heeft de organisatie de procesbeschrijvingen goedgekeurd. Het workflowmanagementsysteem wordt dan ook keurig volgens de specificaties gebouwd. Bij de acceptatietest of de invoering ontstaan er vervolgens grote problemen, omdat gebruikers stellig beweren dat het systeem niet bruikbaar is. Vaak blijkt dan dat gebruikers inderdaad een aantal situaties kunnen aandragen waarbij het systeem zware beperkingen oplegt.

Wat gaat er mis? De processen zijn goed vastgelegd, de organisatie zelf heeft deze goedgekeurd. Het systeem is goed gebouwd, het voldoet aan de specificaties. Maar het eindresultaat is niet bruikbaar. Velen wijzen naar de gekozen technieken: de architectuur, het workflowpakket, de procesmodellen. Deze kunnen inderdaad de oorzaak in zich dragen voor het falen van projecten. De belangrijkste oorzaak is echter van een geheel andere aard: de aanpak van het project.

Bijzondere eigenschappen

Bij het ontwikkelen van een workflowmanagementsysteem komt een organisatie een aantal bijzondere eigenschappen van workflowimplementaties tegen die de in dit artikel geschetste aanpak ongeschikt maken. Hieronder noemen we er een paar.

Een workflowmanagementsysteem automatiseert een groter deel van de informatievoorziening dan een voorgaand menugestuurd systeem. De procesbesturing gaat veel meer deel uitmaken van de geautomatiseerde



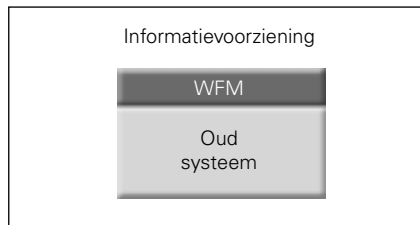
Afbeelding 1. Opzet van en betrokkenen bij het ontwikkelingsproces van een workflowmanagementsysteem.

informatievoorziening. Van deze functionaliteit moeten we borgen dat hij bruikbaar is. Het oude systeem helpt hier per definitie niet bij (zie afbeelding 2).

Een ander probleem dat men tegenkomt is dat procesbeschrijvingen het workflowmanagementdeel van het nieuwe informatiesysteem niet volledig kunnen beschrijven. Vaak heeft een organisatie dergelijke procesbeschrijvingen beschikbaar. Maar zelfs als deze beschrijvingen actueel zijn, zijn ze niet voldoende om als functioneel ontwerp van een workflowmanagementsysteem te dienen. Dit heeft drie oorzaken. Ten eerste ontbreekt het vaak aan een (nauwkeurige) begrenzing van het deel van de informatievoorziening dat moet worden geautomatiseerd. Wanneer die begrenzing er wel is, beschrijft deze vaak de huidige systemen en niet de gewenste situatie met workflowmanagement. De beschrijving bevat dan bijvoorbeeld de stap 'bijwerken voortgangsregistratie'. Het nieuwe workflowmanagementsysteem zal dit automatisch gaan verzorgen. Ten tweede dekt een AO-beschrijving nooit honderd procent van de gevallen. Medewerkers kiezen in zulke gevallen zelf voor de juiste afhandeling. Tijdens de ontwikkeling moet men vaststellen welke vrijheidsgraden hiervoor nodig zijn om goed met het systeem te kunnen werken. Want als je niet oppast, worden generalisaties ongemerkt harde regels. Tot slot tonen procesbeschrijvingen vrijwel nooit de inrichting

van procesafhankelijke functies zoals het werkbakje en zoekfuncties.

De meeste systemen die we vandaag de dag kennen werken met menugestuurde applicaties. Daarin kiezen gebruikers eerst de functie die ze nodig hebben waarna ze zelf op zoek gaan naar de zaak die ze moeten be-



Afbeelding 2. Een workflowmanagementsysteem automatiseert een groter deel van de informatievoorziening dan een voorgaand menugestuurd systeem.

handelen. Workflowmanagementsystemen werken andersom: gebruikers kiezen de zaak die ze moeten afhandelen, waarna het systeem de bijbehorende functie opstart. Wanneer een ontwerper in deze situatie aan een gebruiker vraagt: "Kunt u mij vertellen wat het systeem moet doen?"; beantwoordt de gebruiker deze vraag vanuit zijn huidige ervaring met informatiesystemen. Ook procesadviseurs kunnen deze 'kloof' niet dichten. Zij kunnen een goed overzicht samenstellen van de processen in een organisatie, waarbij ze kunnen adviseren over verbeteringen. Over het algemeen ontbreekt het hen echter aan het inzicht in hoe de modellen die zij maken zich

vertalen in een workflowmanagementsysteem.

Een laatste probleem is dat ontwikkelaars van workflowmanagementsystemen vaak een gedetailleerde kennis hebben van de producten waarmee zij werken. Het ontbreekt hen echter aan kennis van beide andere terreinen: de werkzaamheden van de organisatie en de processen. Hierdoor kunnen de ontwikkelaars niet beslissen over onderwerpen die door de organisatie of de procesadviseurs open zijn gelaten.

Kortom: tussen de diverse betrokkenen in een workflowmanagementproject bestaan grote verschillen in denk- en leefwereld.

Wat dan?

In de automatisering kennen we geschetst probleem al langer. Lineaire ontwikkelmethodes blijken vaak tot ongewenste resultaten te leiden. De afstand tussen specificatie en eindproduct, gebruikers en bouwers in tijd en organisatorisch opzicht ligt hieraan ten grondslag. De mijlpaalproducten lijken meer bedoeld om de verantwoordelijkheden af te schuiven dan om oplossingen te bieden. Als antwoord zijn er iteratieve ontwikkelmethodes ontwikkeld. Eén van de breedst gedragen methodieken hiervan is DSDM, wat staat voor Dynamic Systems Development Method (zie ook <http://www.dsdm.nl/>).

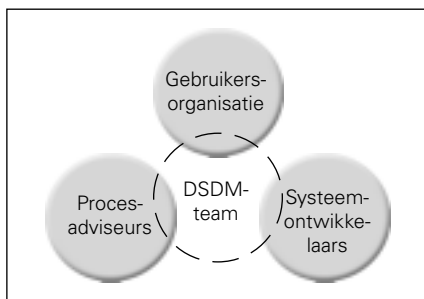
De volgende uitgangspunten kenmerken DSDM:

- Actieve betrokkenheid van gebruikers. Gedurende de hele ontwikkeling en implementatie moeten gebruikers actief meewerken aan de totstandkoming van het systeem (dus niet alleen bij het opstellen van de procesmodellen en de acceptatietest);
- Geschiktheid voor de bedrijfsdoelen is het kerncriterium voor de accep-

Weg met het werkbakje

Gebruikers doorzien niet snel de werking van workflowmanagementsystemen. In een project spraken we met een gebruikersgroep een half jaar vruchtbaar over processen. Na diverse demonstraties van en voorlichtingen over workflow-

managementsystemen kreeg de gebruikersgroep een eerste versie van het systeem te zien. Het commentaar: "Het ziet er goed uit. Alleen dat werkbakje staat steeds in de weg. Kan dat niet worden verwijderd?"



Afbeelding 3. De samenstelling van een DSDM-team.

tatie van producten. Niet eerder opgestelde specificaties of modellen, maar de bruikbaarheid van oplossingen in de bedrijfssituatie staan centraal;

- Iteratieve en incrementele ontwikkeling is noodzakelijk om te komen tot een passende organisatorische oplossing. We moeten een leerproces door om tot een goede oplossing te komen.

We nemen uit DSDM twee essentiële technieken die het ontwikkelen van workflowsystemen goed kunnen helpen: teamgebaseerde aansturing en iteratieve systeemontwikkeling. DSDM is overigens een projectaanpak die een scala aan technieken beschrijft. In dit artikel kunnen we echter niet de gehele methode bespreken. Andere technieken die in het kader van workflowmanagement belangrijk zijn, zoals timeboxing en testen, worden daarom niet besproken.

Teamgebaseerde ontwikkeling

De uitvoering van projecten gebeurt binnen DSDM op basis van teams. Deze teams zijn samengesteld uit gebruikers en ontwikkelaars (zie ook afbeelding 3). Een dergelijke opzet kent een aantal voordelen, namelijk: gezamenlijke verantwoordelijkheid voor het eindresultaat, korte communicatielijnen (veel communicatie is informeel waardoor er zo min mogelijk tijd verloren gaat met het uitwisselen van informatie), het eindresultaat wordt mede gedragen door de gebruikers en het systeem is van de gebruikers en niet van de ontwikkelaars.

Informatie-uitwisseling en besluitvorming vinden plaats in workshops. In deze workshops komen de leden van het team samen om een product af te leveren. Er wordt dus gewerkt (procesmodellen opstellen, prototypes evalueren, doelen vaststellen) én besloten in workshops. Het team is bevoegd om deze beslissingen zelfstandig te nemen, zodat er geen tijd verloren gaat met het wachten op besluiten van anderen. Dit is ook mogelijk doordat alle betrokken partijen in dit team zitten.

Iteratieve ontwikkeling

Deze vorm van systeemontwikkeling gaat er vanuit dat het systeem niet in één keer wordt beschreven en gebouwd, maar in meerdere kleine sla-

gen. Hierbij dienen de ervaringen met een informatiesysteem als basis voor het vervolg van de ontwikkeling. Deze werkwijze erkent dat een deel van de systeemontwikkeling moet worden overgedaan. In lineaire systeemontwikkeling gebeurt dit ook, maar dan onverwacht en vlak vóór of na de invoering. De methode geeft het team de mogelijkheid om te leren van hun resultaten.

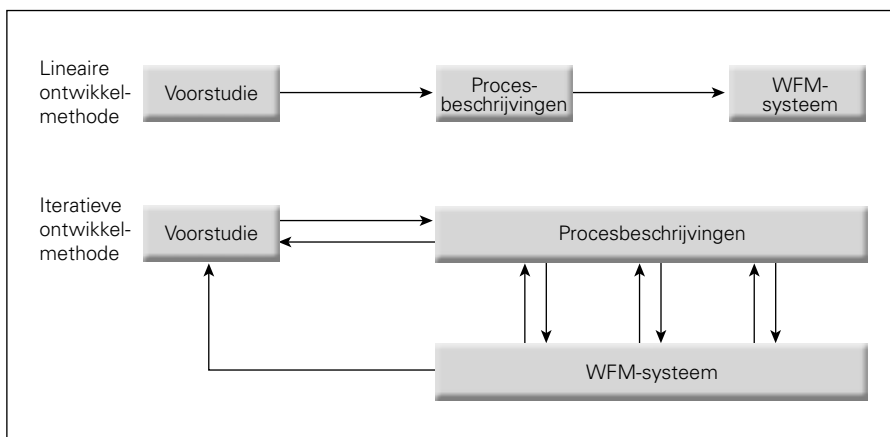
Uit afbeelding 4 blijkt dat bij iteratieve ontwikkeling de procesbeschrijvingen kunnen worden aangepast op grond van de resultaten van de systeemontwikkeling. Hierbij kan men zowel de modellen zelf als de modelleerconventies aanpassen. Gedurende de cycli leert het team het proces van specificeren en realiseren steeds beter op elkaar af te stemmen. Zaken die de invoering in de weg staan worden onderweg al onderkend en opgeruimd. In het lineaire traject komen ze daarentegen vaak pas bij de acceptatietests aan het licht.

Hoe helpt DSDM workflowmanagement?

Het grootste probleem dat we eerder hebben beschreven, is het verschil in denkwereld van gebruikers, procesmodelleers en systeemontwikkelaars. Het toepassen van DSDM-principes kan deze verschillen overbruggen.

Door het werken in één team zijn alle partijen verantwoordelijk voor de beslissingen in het traject (zie ook tabel 1). Samen bedenkt het team oplossingen voor de problemen die ze onderweg tegenkomen en samen besluit het over de oplossing. Daarnaast hebben de verschillende partijen ieder hun eigen inbreng in het team.

De iteratieve werkwijze helpt de kloof tussen de betrokken partijen verder te overbruggen. Wanneer een gebruiker een bedrijfsproces beschrijft, kan hij de resultaten van zijn werk in korte



Afbeelding 4. Lineaire en iteratieve systeemontwikkeling.

Workflow en DSDM in de praktijk

De toepassing van DSDM in een workflowproject heeft vele voordelen. Maar hoe pas je DSDM toe in een dergelijk project? Een eenduidig antwoord daarop is niet te geven. De exacte toepassing van DSDM in workflowprojecten wordt namelijk bepaald door de specifieke omstandigheden van het project. In dit kader beschrijven we een workflowproject bij een kabelbedrijf dat met behulp van DSDM is geïmplementeerd en waarin rekening is gehouden met genoemde specifieke omstandigheden.

Enige tijd geleden nam het kabelbedrijf het initiatief om enkele werkprocessen geautomatiseerd te ondersteunen. De processen hadden betrekking op het uitbrengen van offertes en de levering van datadiensten. De geautomatiseerde ondersteuning bestond op dat moment uit een workflowmanagementpakket en enkele geautomatiseerde systemen (die de organisatie slechts in beperkte mate kon aanpassen). In enkele maanden tijd voerde de organisatie een project uit waarin het een generiek proces ontwikkelde voor zowel het offertetraject als voor de levering van datadiensten. Voor dit project waren twee teams samengesteld. Eén team richtte zich specifiek op het uitbrengen van offertes, het andere richtte zich op de levering van datadiensten. De teams bestonden uit vertegenwoordigers van diverse onderdelen van het bedrijf, met verschillende functies, taken en verantwoordelijkheden. Sommige personen maakten deel uit van beide teams. Zo werden beide teams ondersteund door professionals op het gebied van AO, procesmodellering en automatisering.

Het project werd uitgevoerd op basis van enkele uitgangsprincipes. Deze had men vroeg in het project vastgesteld. Eén van deze principes was dat processen alleen kunnen worden getoetst door werkende prototypes. Tijdens het begin van het project werd consequent gesproken over processtappen en niet over rollen. Pas nadat de processen op detailniveau waren vastgesteld kende men rollen aan de processtappen toe. Dit is een essentieel onderdeel van de toetsing van prototypes, maar kon in de praktijk lang worden uitgesteld.

Met het ontwikkelen van een generiek proces kan veel tijd gemoeid zijn. Besloten werd dan ook om een belangrijke dienst als voorbeeld te nemen en de overige diensten zoveel mogelijk via het nieuw gedefinieerde proces te ondersteunen. Hierbij ging men uit van de stelling dat het beter is om snel een proces te definiëren en praktijkervaring op te doen dan het best denkbare proces veel later of wellicht nooit te implementeren.

De omvang van beide processen was overigens niet gelijk. De complexiteit van de levering van de datadiensten was aanzienlijk groter dan die van het offertetraject. Toch volgde men voor beide trajecten dezelfde aanpak. Eerst bracht men in brainstormsessies de hoofdprocessen in kaart. Dit werd de onderzoeksfase genoemd. Bij het leveringsproces waren meerdere sessies nodig. In deze fase bleef het initiatief heel sterk bij de vertegenwoordigers van de organisatie liggen. De deskundigen op het gebied van AO en procesmodellering waren voornamelijk facilitair. Tijdens de

volgende fase werden prototype-sessies georganiseerd. Deze prototypes waren gebaseerd op de gezamenlijke modellen van de AO-deskundigen en procesmodellereurs. De prototypes werden gebouwd in het workflowmanagementpakket. Gedurende deze zogenaamde verdiepingsfase werden de processen gedetailleerd in kaart gebracht. Tijdens de workshops waren de professionals weer voornamelijk facilitair. De laatste fase was de consolidatiefase. De workshops tijdens deze fase waren zogenaamde 'acceptatiewerkshops'. Deze workshops richtten zich op het accepteren van het proces. Los van deze sessies richtte men ook een acceptatietest in ter toetsing van de gewijzigde geautomatiseerde systemen en de samenwerking met het workflowmanagementpakket. Tijdens deze test stond het procesmodel echter niet meer ter discussie.

Wat kunnen we nu uit dit voorbeeld leren? Tijdens het project bleek dat het noodzakelijk is om verschillende expertises en disciplines in één team op te nemen. De workshops bleken een belangrijk instrument in de communicatie tussen de verschillende afdelingen en onderdelen van het bedrijf. Ook bleken de workshops telkens waardevolle input op te leveren voor de betrokken deskundigen. Niet al het overleg vond overigens plaats tijdens deze bijeenkomsten. Deelnemers van de teams maakten onderling afspraken om onderdelen verder uit te werken. Vervolgens werden de resultaten van deze afspraken getoetst in de workshops. Verder bleek het zeer belangrijk om

Vervolg op pagina 23

tijd (dagen of weken) terugzien in een prototype van het workflowmanagementsysteem. Op grond van deze terugkoppeling kan aanpassing plaatsvinden. Deze aanpassing kan gebeuren aan de procesmodellen, de wijze waarop de procesmodellen zijn vertaald in een informatiesysteem of beide.

Door de terugkoppeling in de vorm van het uiteindelijke systeem kunnen gebruikers zich een betrouwbaar beeld vormen van het informatiesysteem. Waar ontbreekt de functionaliteit die nodig is om het werk goed te kunnen doen? Waar moeten we aanpassingen plegen om goed met het systeem te kunnen werken? Door de snelle terugkoppeling in het informatiesysteem kan men deze tekortkomingen snel ontdekken, waarna het team gezamenlijk oplossingen zoekt en kiest.

De valkuilen

De methode klinkt dus ideaal. De toepassing ervan vergt echter speciale aandacht. Er is namelijk een aantal valkuilen. Denk bijvoorbeeld aan beslissingsbevoegdheid. Volgens DSDM moet het team bevoegd zijn om beslissingen te kunnen nemen. Besluiten moeten niet worden 'overruled'. Anderzijds moet het team niet hoeven te wachten op externe besluitvorming. In een workflowmanagementproject moet het team daarbij ook

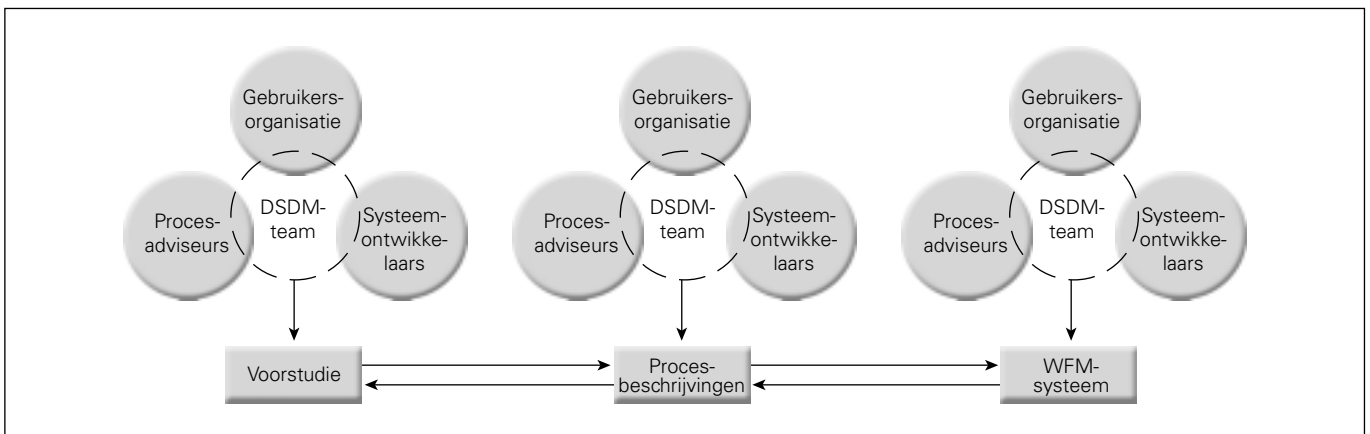
	Gebruikers-organisatie	Procesadviseurs	Systeemontwikkelaars
Voorstudie	<ul style="list-style-type: none"> • Aanleveren doelstellingen en werkteerrein • Het project verkopen in de organisatie 	<ul style="list-style-type: none"> • Adviseren over doelstellingen 	<ul style="list-style-type: none"> • Aanleveren systeemarchitectuur • Aantonen haalbaarheid doelstelling m.b.t. de systeemarchitectuur
Procesmodellen	<ul style="list-style-type: none"> • Aandragen gegevens voor procesmodellen • Beoordelen procesmodellen • Het proces verkopen in de organisatie 	<ul style="list-style-type: none"> • Vastleggen procesmodellen • Adviseren over procesoptimalisaties • Bewaken randvoorwaarden (bv. externe eisen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Adviseren over de opzet van de procesmodellen gegeven de systeemarchitectuur • Valideren bruikbaarheid procesmodellen door middel van prototype
WFM-systeem	<ul style="list-style-type: none"> • Beoordelen bruikbaarheid WFM-systeem • Invullen ontbrekende specificaties • Het systeem verkopen in de organisatie 	<ul style="list-style-type: none"> • Bewaken randvoorwaarden (bv. externe eisen) • Onderhouden procesmodellen 	<ul style="list-style-type: none"> • Adviseren over oplossingen vanuit de technische hulpmiddelen • Realiseren WFM-systemen

Tabel 1. De verschillende verantwoordelijkheden tijdens een workflowimplementatie.

kunnen beslissen over aanpassingen van de bedrijfsprocessen! De inbreng van gebruikers en procesadviseurs borgt de kwaliteit van deze beslissingen. Ook moet men creatief blijven. Als een project éénmaal is verzand in het zoeken naar de oorzaak van een niet-werkend systeem, is het work-

flowmanagementpakket een eenvoudige zondebok. Maar elk standaardpakket zal ergens botsen met de gewenste functionaliteit. Blijf hier niet bij stilstaan, maar zoek naar de mogelijkheden die de software biedt.

Vervolg op pagina 23



Afbeelding 5. Het toepassen van DSDM-principes kan het verschil in denkwereld van gebruikers, procesmodelleers en systeemontwikkelaars overbruggen.