



PAIS in de bouw en infra

*Samenhang afspraken voor
informatieoverdracht in de
bouw krijgt gestalte*



PAIS in de bouw en infra

Naar een andere manier van samenwerken in de bouw

Communicatie in de bouw is uiterst belangrijk. In een bouwproject werken veel participanten samen aan één eindproduct. Daarbij wisselen ze voortdurend informatie uit. Voor het functioneren van het bouwproces is het cruciaal dat projectpartners elkaar goed 'verstaan'. Gebrekkige communicatie kost klauwen met geld en gaat ten koste van de kwaliteit.

"Het gekissebis moet uit het traject"

Ton Pielkenrood, BFBN

Door de bouwenquête, de instelling van de Regieraad en de start van het PSIB-programma zal de bedrijfstak de komende jaren snel veranderen. De bouw maakt een ontwikkeling door van leverancier van capaciteit, via leverancier van producten, tot leverancier van 'total service' op het gebied van huisvesting en infrastructuur. Dat houdt in: meerwaarde leveren aan de klant. De werkelijke behoeften van opdrachtgevers en eindgebruikers centraal stellen. Het gebruik van bouwwerken en infrastructuur optimaal faciliteren. Verantwoordelijkheid nemen voor de prestaties van het eindproduct voor een langere periode. Meer aandacht voor levensduuraspecten.

"Informatiestandaarden vormen de DNA voor de ontwikkeling van het bouwproces"

Jon Rønning, Norwegian Building Research Institute

Dit alles vergt een andere manier van samenwerken in de keten. Communicatie wordt daarbij alleen nog maar belangrijker. Zeker nu steeds meer informatie digitaal wordt vastgelegd en uitgewisseld. Om miscommunicatie te voorkomen zijn informatiestandaarden onmisbaar. Die zorgen ervoor dat iedereen het over hetzelfde heeft en misverstanden tot een minimum worden beperkt. Organisaties en bedrijven in de bouw en infra hebben – net als hun collega's in andere bedrijfstakken – de laatste tientallen jaren veel geïnvesteerd in automatisering. Aanvankelijk ging het vooral om de automatisering van deelprocessen ('eilandautomatisering'). Meer recentelijk is er veel energie gestoken in het bouwen van bruggen tussen de eilanden, ofwel het koppelen van computerprogramma's en het stroomlijnen van interne informatiestromen. Daarnaast wordt het zakendoen via internet steeds belangrijker. Inmiddels zijn veel bedrijven in de bouw toe aan de volgende stap: de uitwisseling van digitale informatie met hun partners in projecten. Daarbij doet zich een groot probleem voor. Ieder bedrijf gebruikt andere methoden om gegevens te structureren. Sterker

nog: vaak is er nauwelijks sprake van enige systematische structurering, analoog óf digitaal. Daarom 'begrijpen' de computers van bouwpartners elkaar niet. *Mensen* moeten daarom nog altijd de vertaalslag maken van het ene computerprogramma naar het andere. Daarbij gaat tijd en informatie verloren, worden fouten gemaakt en ontstaan aanzienlijke faalkosten. Afsprakenstelsels of informatiestandaarden kunnen dit voorkomen.

"Projectleiders van bouwbedrijven zitten gevangen in de informatiestructuur die door anderen wordt aangeleverd"

Ger Maas, Koninklijke BAM Groep

Zulke afsprakenstelsels zorgen ervoor dat iedereen projectgegevens op dezelfde manier kan structureren en interpreteren. Dat maakt snelle en foutloze (digitale) informatie-uitwisseling mogelijk. Ook hergebruik van gegevens wordt een stuk eenvoudiger, bijvoorbeeld het gebruik van ontwerpgegevens in de beheerfase en van beheergegevens in de ontwerpfase van nieuwe bouwwerken.

PAIS: een bundeling van informatiestandaarden

Er zijn in de bouw en infra diverse initiatieven om tot informatiestandaarden te komen. Zes ervan werken nauw samen in het Platform Afstemming Informatietechnische Structuur, ofwel 'PAIS in de bouw en infra'. Het gaat om de volgende initiatieven:

- VISI (ondersteuning van het projectmanagement in GWW-projecten door middel van, onder meer, de digitale ondersteuning van de verdeling van rollen en verantwoordelijkheden en standaardisatie van digitaal uit te wisselen formele transactieberichten);
- BAS en STABU Lexicon (afsprakenstelsel voor objectenbibliotheken, respectievelijk objectenbibliotheek voor de B&U-sector op basis van dat afsprakenstelsel);
- ETIM/ITI (objectenbibliotheek en standaard voor e-commerce in de sector van de elektrotechnische, werktuigkundige en sanitaire installaties);
- EAN Nederland (voorheen EC Standaard Bouw, standaard voor e-commerce in de bouw en infra);
- CROWOB (objectenbibliotheek voor de GWW-sector);
- ProRail Projectobjectenboom (methodiek om gegevens betreffende objecten in bouw- en infraprojecten te structureren en beheersbaar en toegankelijk te houden).

PAIS in de bouw en infra



PAIS is ontstaan naar aanleiding van de 'Quick Scan ICT in de bouw' van de Adviesraad Technologiebeleid Bouwnijverheid (ARTB, 2001). Daaruit kwamen de betrokken initiatieven als kansrijk naar voren, met name als je ze bekijkt in relatie tot elkaar. De afsprakenstelsels overlappen elkaar niet of nauwelijks, maar vullen elkaar juist aan. Ze bestrijken vrijwel alle facetten van het bouwproces en alle sectoren in de bouw. Gezamenlijk kunnen ze een 'uniforme informatietechnische structuur' voor de bouw vormen, die soepele, betekenisvolle en foutloze (digitale) communicatie mogelijk maakt. Maar daarvoor moeten ze wel goed op elkaar worden afgestemd.

“Als je bezig bent met ketenintegratie en meerwaardecreatie, weet je dat je standaarden nodig hebt”

Anton aan de Stegge, ASVB

Het gaat in PAIS niet om software, maar om afspraken voor de uitwisseling van informatie, die dan bovendien de digitale uitwisseling van data tussen willekeurige software mogelijk maken. Het gaat ook niet om het standaardiseren van objecten of processen, maar om het standaardiseren van de wijze waarop we informatie over willekeurige objecten en processen willen vastleggen.

PAIS brengt 'open standaarden' bij elkaar: afspraken die voor iedereen beschikbaar zijn en die bedoeld zijn om door zoveel mogelijk softwarehuizen en bedrijven in de bouw te worden gebruikt voor het structureren van (digitale) informatie. Eenmaal ingevoerde informatie kan dan door alle partners in een project worden hergebruikt, ongeacht de software die ze gebruiken. Het samenwerkingsverband omvat de *gehele* bouw en infra. Dit is uniek en betekent een doorbraak in de ontwikkeling van de bedrijfstak. PAIS staat open voor andere initiatieven op het gebied van open informatiestandaarden, die bijdragen aan de doelstellingen van PAIS.

“Aan de ene kant vallen standaarden niet op, zitten ze 'onder water', aan de andere kant zijn ze iedere dag heel dicht bij je”

Mieke Oostra, Slavenburg's Bouwbedrijven

Plan van Aanpak

Het jaar 2002 heeft PAIS besteed aan het ontwikkelen van een gezamenlijk Plan van Aanpak. Om te beginnen zijn de raakvlakken geanalyseerd en eventuele lacunes vastgesteld. Al snel bleek dat de initiatieven nog meer

complementair zijn dan al uit de *Quick Scan* naar voren kwam. Het Plan van Aanpak is gericht op het maken van afspraken op de onderlinge raakvlakken van de initiatieven. Hiervoor zijn (voorlopig) elf 'bilaterale afstemmingsprojecten' gedefinieerd. Deze moeten ervoor zorgen dat de PAIS informatiestandaarden uiteindelijk één samenhangend geheel gaan vormen: een uniforme informatietechnische structuur voor de hele bouw en infra. Daarbij worden internationale ontwikkelingen op dit gebied scherp in de gaten gehouden. We leven hier tenslotte niet op een eiland; de bouw wordt meer en meer een internationale business. Waar nuttig en mogelijk wordt daarom internationale samenwerking gezocht.

De afzonderlijke PAIS-initiatieven behouden hun eigen identiteit en ontwikkelingstempo, terwijl de 'bilaterale afstemmingsprojecten' zorgen voor de onderlinge aansluiting en samenhang. De individuele initiatieven maken waar mogelijk gebruik van elkaars deelresultaten. Zij laten bovendien hun ontwikkelingsprioriteiten mede afhangen van de behoeften van de andere initiatieven.

De ontwikkelingsstrategie van PAIS is te karakteriseren als *top down* sturing vanuit een gemeenschappelijke visie en missie en *bottom up* ontwikkeling door koppeling van wat er al is. De vaak forse investeringen die in het verleden al in de afzonderlijke PAIS-initiatieven zijn gedaan, worden zodoende niet weggegooid, maar juist optimaal benut.

“De bouw zit op PAIS te wachten, alleen wéét de bouw dat nog niet”

Douwe Kras, Arcadis Nederland

De wielklem moet van de ontwikkeling!

Het Plan van Aanpak is een momentopname, het beschrijft de inzichten en plannen van de bij PAIS betrokken organisaties per januari 2003. Realisatie van het plan vergt een enorme inspanning in tijd en geld en is niet mogelijk zonder een breed en gezond draagvlak in de bedrijfstak. Om dat draagvlak te peilen en waar nodig te verbreden, is in 2003 een promotietraject gestart. Er is een Position Paper geschreven, dat in de loop van het jaar is besproken met een groot aantal opinieleiders en ondernemers in de bouw en infra. De meningen van die opinieleiders en ondernemers worden verwerkt in een tweede versie van de Position Paper, die in april 2004 beschikbaar komt.

Uit de gesprekken blijkt een grote mate van overeenstemming over het nut en de noodzaak van informatiestandaarden in de bouw. Alle gesprekspartners zijn het erover eens dat zulke standaarden er moeten komen. Iedereen ziet in wat de potentiële voordelen zijn voor het eigen bedrijf, de eigen organisatie of de eigen achterban.



PAIS in de bouw en infra

Maar dat betekent niet, dat die bedrijven en organisaties er morgen in gaan investeren. De voordelen manifesteren zich namelijk pas, wanneer alle businesspartners dezelfde informatiestandaarden gebruiken. Ofwel wanneer die businesspartners er ook in investeren en de gebruikte software het werken met de standaarden ondersteunt. Investeren in informatiestandaarden is in hoge mate een zaak voor de collectiviteit en die heeft een individuele organisatie of bedrijf niet in de hand. Daar komt bij dat de 'time to market' lang is. Al met al betreft het voor de individuele organisaties en bedrijven een zeer onzekere investering, waarvan de succesfactoren niet door een ieder afzonderlijk te beheersen zijn.

Dit dilemma vormt een wielklem op de verdere ontwikkeling en implementatie van de informatiestandaarden. Een wielklem die er alleen maar afdrukt, als een belangrijk deel van de bedrijfstak besluit om gezamenlijk één kant op te gaan. PAIS organiseert daarom in samenwerking met de ARTB op 10 juni 2004 een Strategische Bijeenkomst, waarvoor uitsluitend beslissers in de bouw en infra worden uitgenodigd. Bestuurders en ondernemers uit kringen van opdrachtgevers, bedrijfsleven en overheid die samen knopen kunnen hakken en kunnen bepalen hoe het verder gaat met de ontwikkeling van de communicatie in de bouw.

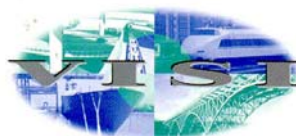
“PAIS heeft ‘sense’ als we bereid zijn er met z’n allen de schouders onder te zetten”

Jan Zijlstra, Arcadis

PAIS ziet de ontwikkeling en implementatie van informatiestandaarden als een belangrijke voorwaarde voor procesinnovaties in de bouw en infra en zoekt daarom aansluiting bij PSIB. De PAIS-activiteiten worden beleidsmatig voorbereid en gestuurd door de Stuurgroep PAIS, waarin alle betrokken organisaties participeren. Een Managementgroep is verantwoordelijk voor de uitvoering. Organisatorische ondersteuning wordt verzorgd door CROW en CUR. Het secretariaat wordt gevoerd door CROW (ir. J.O. Zijlstra). Het adres is:

Secretariaat PAIS in de bouw en infra
p/a CROW
Postbus 37
6710 BA Ede

ProRail



EAN 
N E D E R L A N D



stichting bouwresearch



Ministerie van Verkeer en Waterstaat



kenniscentrum
voor verkeer, vervoer
en infrastructuur

UNETO-VNI 



Gemeentewerken
Gemeente Rotterdam

**PAIS in de
bouw en infra**

