



Het Rapport van de 'COLUMBIA Accident Investigation Board'

Inleiding.

Vorige maand (augustus 2003) verscheen in de Verenigde Staten het rapport dat ingaat op de ramp, op 01 februari van dit jaar, met de ruimte *shuttle* COLUMBIA (Flight STS 107). Na het lezen van dit rapport kom je tot de conclusie dat het *verplichte literatuur* is voor managers, adviseurs en studenten, en niet alleen zij die geïnteresseerd zijn in techniek. Het rapport gaat in op de organisatie door NASA van het *Human Flight Program*. Tegelijkertijd biedt het opmerkelijk veel raakvlakken met de organisatie van een 'gewone onderneming'. Daar wil ik in dit stuk op ingaan.

De ramp met de COLUMBIA kostte uiteindelijk aan 9 mensen het leven, de 7 ruimtevaarders en 2 bergers nadat hun berginghelikopter neerstortte. Nog op de dag van de ramp is een *Accident Investigation Board* gestart.

Het Rapport; de doelstelling.

'De *Board* startte haar onderzoek met 2 cruciale vragen over het besluitvormingsproces van NASA. Waarom ging NASA door met haar ruimtevluchten terwijl men al, in de jaren voorafgaande aan de vlucht van de COLUMBIA, op de hoogte was van de problemen met het rondvliegende isolatieschuim, en waarom concludeerde NASA managers dat de inslag van het isolatieschuim, al na 81,9 seconden na de start van de COLUMBIA, geen bedreiging was voor de veiligheid van deze missie ondanks de bezorgdheid van hun ingenieurs (i.c. medewerkers)?' (pg. 195 van het rapport).

Het technische probleem, het loslaten van het isolatieschuim van de brandstoftanks, was bij eerdere vluchten ook al voorgekomen. Daarnaast constateert de *Board* vooraf al een verschil van inzicht tussen het management en de betrokken ingenieurs.

Voor de *Board* kon het technische probleem niet op zichzelf staan, men wilde met het onderzoek dan ook dieper de NASA - organisatie in gaan. 'Veel onderzoeken naar (bedrijfs)ongelukken gaan niet diep genoeg. Ze constateren de technische fout van het ongeluk en ze koppelen dit aan de variant van een 'operatie fout' – de medewerker die vergat om de bout aan te draaien, de ingenieur die een berekeningsfout maakte, of de manager die een foutieve beslissing nam. Maar dit is zelden het hele verhaal.' (pg. 97)

Het rapport; de belangrijkste bevindingen.

Tijdens haar 7 maanden durende onderzoek bleek dat de *Board* het vooraf (helaas) goed inschatte: er was binnen NASA meer aan de hand dan 'een losse bout'.

Uit het rapport blijkt dat er missers waren op 3 essentiële managementprocessen:

- Het management negeerde eerdere waarschuwingen.
- Het management stelde irrealistische *deadlines* die de organisatie onnodig onder druk zette.
- Het management bleek niet in staat tot een goede communicatie.

Hierna sta ik stil bij deze 3 processen en koppel ik er direct een, al dan niet recent, Nederlands of Europees voorbeeld aan vast.

Waarschuwingen negeren.

Voor de ramp met de COLUMBIA ontving het management direct en indirect diverse waarschuwingen dat er 'iets' mis was.

Ondanks rampen met de APOLLO 11, met de CHALLENGER en met de COLUMBIA kende de NASA veel succesvolle vluchten. Zo ontstond er een *CAN DO* – mentaliteit.

Daardoor kon men niet leren van voorgaande fouten. Of, zoals de *Board* opmerkt over de ramp met de CHALLENGER (1986): 'Hoe kwam het dat de lessen van de CHALLENGER zo snel vergeten waren?' (pg.199) . 'Logisch' dat men dit vergat want in de 17 jaren die lagen tussen CHALLENGER en COLUMBIA waren er 87 succesvolle missies de ruimte in gestuurd(!). Dat er in de laatste jaren bij 6 van deze vluchten tijdens de start isolatieschuim in het rond vloog, wat de *shuttle* beschadigde, dat werd door het NASA management niet als een probleem ervaren. Want: men was toch teruggekomen met de 'beschadigde' *shuttle*? Hoog risico werd zo een normaal bedrijfsproces.

49 'negatieve' adviesrapporten werden intussen ter zijde geschoven. 1 rapport waarin positief gereageerd werd op de veiligheid van de *shuttle*, beschouwde het NASA management als haar *lifeline*.

Waarschuwingen negeren. Nederlands voorbeeld: DSM

Dit jaar zijn er binnen de DSM organisatie 2 explosies geweest: op 01 april in de Melaminefabriek te Geleen en op 13 augustus bij DSM Fine Chemicals in Linz, Oostenrijk. In Nederland kostte dit ongeval aan 3 medewerkers het leven, in Oostenrijk ging het 'slechts' om 18 gewonden.

Volgens de informatie die DSM geeft op haar website (www.dsm.com) ligt de oorzaak in Nederland bij: 'het niet juist toepassen van de voorgeschreven werkwijze bij het weer – na een korte stop – in bedrijf nemen van de oven.' De oorzaak in Oostenrijk ligt bij het gebruikte product Glyoxylzuur wat: 'een tussenproduct (is) dat wordt gebruikt in diverse applicaties.'

'Hoog' risico schijnt zo binnen DSM al een 'normaal bedrijfsproces' te zijn.

DSM geeft aan dat er maatregelen getroffen zijn, dat is te prijzen, en de situatie is nu dus, blijkbaar, 'onder controle'. Zou het zo zijn? Laten we dat hopen.

Irrealistische Doelstellingen.

Passend in de *CAN DO* euforie binnen NASA werd het benoemen van niet realistische doelstellingen. Zoals de datum '*February 19, 2004; a Line in The Sand*' . Op die datum diende het internationale ruimtestation volgens NASA 'in bedrijf' te zijn.

Overigens, de andere betrokkenen bij dit project, Rusland en Europa, wisten niets van deze door NASA aan zichzelf opgelegde *deadline*. Het gevolg zou zijn dat er vanaf vlucht STS 107 (COLUMBIA) tot aan 19/02/04 bijna maandelijks een *shuttle* de ruimte in diende te gaan; een nog nooit vertoonde prestatie.

1 van de ingenieurs, medewerker van NASA, merkte tijdens zijn verhoor door de *Board* op:

‘Ik snap het kritieke punt van 19 februari 2004 niet, als we die datum nu niet halen betekent dat dan het einde van NASA?’ (pg 134)

Irrealistische Doelstellingen. Europees voorbeeld: de auto industrie.

Door verbeterde, meer efficiënte en beter in te stellen productieprocessen is de auto industrie in staat om ons, consumenten, te overvoeren met nieuwe modellen. Los van het feit of we daar nu op zitten te wachten, want onze ‘oude’ is zo wel heel snel afgeschreven, de *automotive* managers zijn niet meer te stoppen. Deze ontwikkeling heeft in ieder geval voor hen 1 nadeel: er is nu niet 1 nieuw model dat ‘op de markt komt’ of er is wel ‘iets’ mis. Zo bleken bij FORD de banden niet bij de 4 *Wheel Drive* te passen, bij de BMW 7 – serie werkte de software niet naar behoren en ook minder prestigieuze merken roepen hun modellen regelmatig terug.

Is het misschien niet beter om een maandje of zo te wachten met de introductie? Het zal in ieder geval efficiënter zijn en, dus, kostenbesparend.

Gebrek aan communicatie.

Het COLUMBIA rapport toont op een pijnlijke manier aan dat er veel fout zat bij de communicatie van de NASA management naar in- en extern betrokkenen. Overigens, communicatie is halen en brengen.

Zo luisterde men niet naar verzoeken van het *Debris Assessment Team* dat onmiddellijk na het schuim incident, procedureel, werd ingesteld: Het *DAT* verzocht in de 17 dagen van de vlucht tot 3 keer toe om foto’s van de beschadigde vleugel, zodat zij hun oordeel konden vormen. Deze verzoeken zijn genegeerd.

Men luisterde niet maar men informeerde ook niet. Tijdens de vlucht is er over het ongeluk veel e-mail verkeer geweest, kopieën van deze e-mails zijn terug te vinden in het rapport. Interessant is het nu om te zien wie deze e-mails *niet* ontvingen: de bemanning van de COLUMBIA was er daar 1 van. Tot op het moment van de ramp hebben zij de *impact* van het schuim incident nooit geweten(....).

Gebrek aan communicatie. Nederlands voorbeeld: VENDEX.

Eerder deze week (37) kon u op tv, bij de nieuwszenders de verbaasde gezichten zien van V&D medewerkers die, per videoboodschap, te horen kregen dat hun vestiging werd gesloten. ‘Hoe kon dat nu?’. Je vraagt je af of dat het nu niet beter is om deze vestigingen direct te sluiten, de kans is groot dat de motivatie bij de medewerkers verdwenen is.

Maar misschien dat het VENDEX management het vooraf ook niet wist want nog medio 2002 verklaarde Ed Hamming, VENDEX KBB, in Management Team: ‘Met 11 Bijenkorven, 70 V&D’s en 255 HEMA’s is de optimale dekking wel zo’n beetje bereikt. Er komen nog wat nieuwe vestigingen *bij*, maar dan is Nederland ‘vol’.’

Nog 1 punt: politieke invloed.

President Kennedy stelde dat er ‘voor het einde van het (zijn) decennium een mens op de maan diende te staan’. Dit realiseerde NASA in 1969. Na Kennedy gaven het Witte Huis en het Congres echter steeds minder van hun budget uit aan het *Human Flight Program*. Met naar verhouding minder middelen wilde het NASA management vervolgens (toch) betere resultaten behalen. “*Faster, better, cheaper*” werd de NASA slogan voor de 90-er jaren.’

(pg. 103) Personeelsinkrimpingen, en daardoor het verlies aan kennis en kunde, was 1 van de gevolgen.

Politieke invloed: Nederlandse voorbeelden.

Eigenlijk zijn er diverse voorbeelden te vinden. Zodra de overheid zich terugtrekt, bedrijven verzelfstandigt, dan komt de meerderheid van hen in de problemen: KPN, energiemaatschappijen, openbaar vervoer, PTT (waarbij de laatste zich weer enigszins herstelt). Maar ook als de overheid haar budgetten beperkt, zoals nu het kabinet Balkenende dat doet dan zijn, nog voor 'Prinsjesdag', de conclusies al getrokken en de gevolgen bekend: personeelsinkrimpingen bij Defensie, in de Zorg, binnen het ambtenarencorps etc.

Bij de COLUMBIA speelde er 'iets' meer: dat wat het NASA management binnen haar (on)mogelijkheden deed met de politieke besluitvorming.

Wat leren wij nog meer uit het COLUMBIA rapport?

Eenvoudig gezegd: dat alledaagse dingen voor een organisatie, zoals *cultuur*, *budget* en (*mis*)*management*, kunnen leiden tot zowel euforie als tot het verlies aan mensenlevens. Als de betrokkenen (medewerkers) op de hoogte zijn dan mag het zelfs zijn dat er binnen een organisatie een eventueel verlies aan mensenlevens wordt geaccepteerd als een 'normaal bedrijfsrisico'. Die betrokken medewerker kiest daar dan bewust voor. Het NASA management schoof haar verantwoordelijkheid niet af, ze liet alleen niemand toe om de verantwoordelijkheid te delen.

De adviezen die de *Board* geeft zijn voor iedereen leerzaam:

- *Commitment* aan een veiligheids cultuur.
- De mogelijkheid om als organisatie zowel centraal als decentraal te opereren.
- Het belang van communicatie.
- Het voorkomen van simplificeren.
- Dat je beknelde kan worden door je succes.
- De gevolgen van personeelsinkrimpingen.

De reden waarom dit rapport tot stand kwam is een trieste. Toch maakt het dit rapport niet minder interessant, het is een leerzaam stuk. Het volledige rapport vindt u op

<http://www.caib.us/news/report/default.html> (10 MB; 248 pagina's)

Nu ben ik benieuwd naar uw mening. Mogen we een verlies aan mensenlevens accepteren als een 'normaal bedrijfsrisico'? Kan het ook zijn dat je te lang stil staat bij, eventuele, problemen?

Willem E.A.J. Scheepers (1956)

Coach, erkend *liP* - adviseur en universitair docent.

willem@willemscheepers.nl