

Gedeelde kennis
is
dubbele kennis

Gedeelde kennis is dubbele kennis

*Het bouwbedrijf moet leren
(kennis te beheren om faalkosten te reduceren)*

DACE
Ellener Mensink

09-12-'04

Inhoud presentatie

Inleiding

- Introductie/context onderzoek
- Aanleiding, doelstelling;
- Middel;
- Eindresultaat.

Uitwerking

- Kracht/kader van dit onderzoek;
- Benadering.

Resultaten

- Leermoment-determinatieschema;
- Leermoment-invoerblad;
- Ontwerp 'nieuw' primair proces.

Voorbeeld

Inleiding

Afstudeeronderzoek TU Delft, 2004

Richting: Bouwmanagement;
Onderwerp: Kennismanagement.

Opzet

- Literatuurstudie;
- Casestudie; → Bij Heddes Bouw B.V.
- Ontwerp systeem. → Is nu doorgevoerd...

Inleiding

Aanleiding en
doelstelling

Uitwerking

Resultaten

Voorbeeld

Inleiding

Aanleiding:

Faalkosten bij het bouwbedrijf →

- kosten geld;
- gaan ten koste van de kwaliteit;
- gaan ten koste van imago van de bouw;
- gaan ten koste van cultuur binnen bouw.

Doelstelling:

Reduceren van faalkosten bij het bouwbedrijf.

Inleiding

Middelen:

Kennismangement & ICT

Meer toegespitst:

Leren van *leermomenten*
afkomstig uit in afronding zijnde projecten.

door middel van

**Het aanpassen van het proces van het
bouwbedrijf en het inzetten van een
database.**

Inleiding

Leermoment:

Een leermoment is een succes of fout, behaald of gemaakt in een project, dat zinvol is om binnen de organisatie te verspreiden, omdat er voldoende van geleerd kan worden.

Inleiding

Eindresultaat

Uitwerking

Resultaten

Voorbeeld

Inleiding

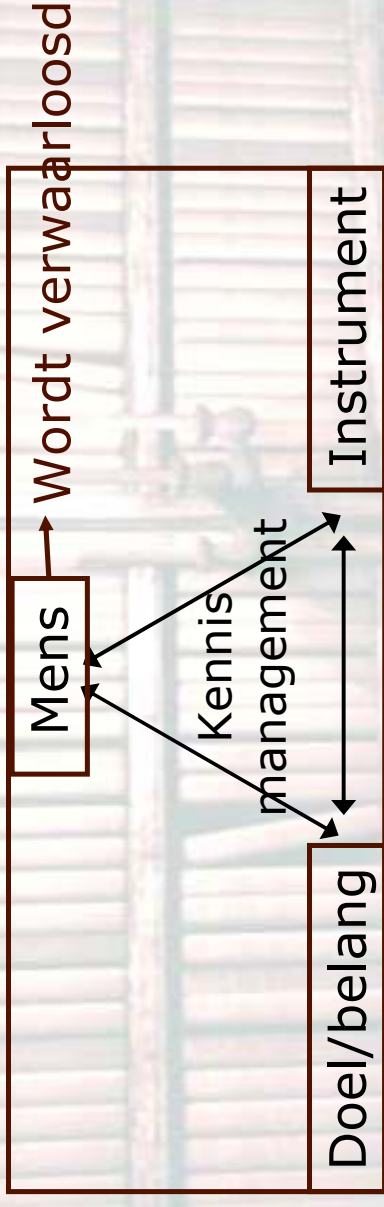
Eindresultaat:

Een ontwerp van een systeem, met als onderdeel een instrument, waarmee het bouwbedrijf faalkosten kan reduceren.

Vervoudige werking van systeem:

- reduceren van faalkosten;
- meer inzicht in oorsprong faalkosten;
- doorbreking van het taboe rond faalkosten;
- eerste stap(je) naar een cultuurverandering.

Uitwerking



Nadruk op onderzoek in de landbouw
~~Nadruk op onderzoek~~
in onderzoeksinstituten en onderzoekbedrijven

Dit onderzoek:

- is uitgevoerd op empirisch niveau;
- doet praktische aanbevelingen;
- houdt rekening met het menselijk aspect;
- richt zich op zowel successen als problemen.

Inleiding

Uitwerking
Kracht/kader van
dit onderzoek

Resultaten

Voorbeeld

**Gedeelde kennis
is
dubbele kennis**

Inleiding

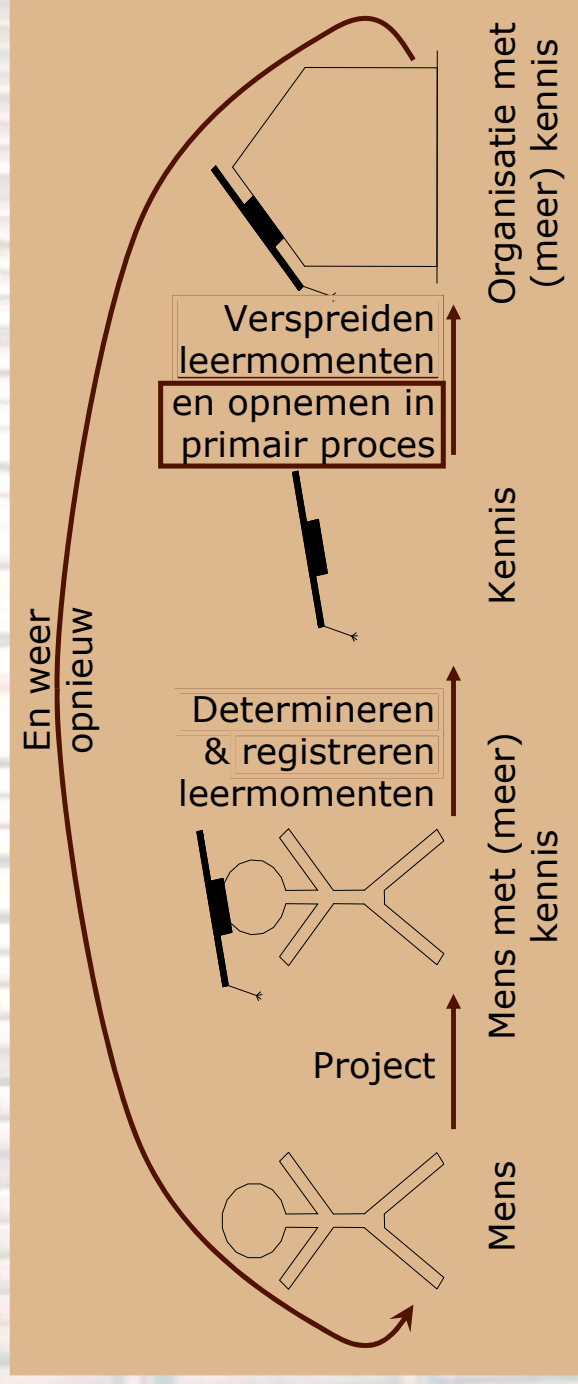
**Uitwerking
Benadering**

Resultaten

Voorbeeld

DACE
Ellener Mensink

Uitwerking



4 Stappen:

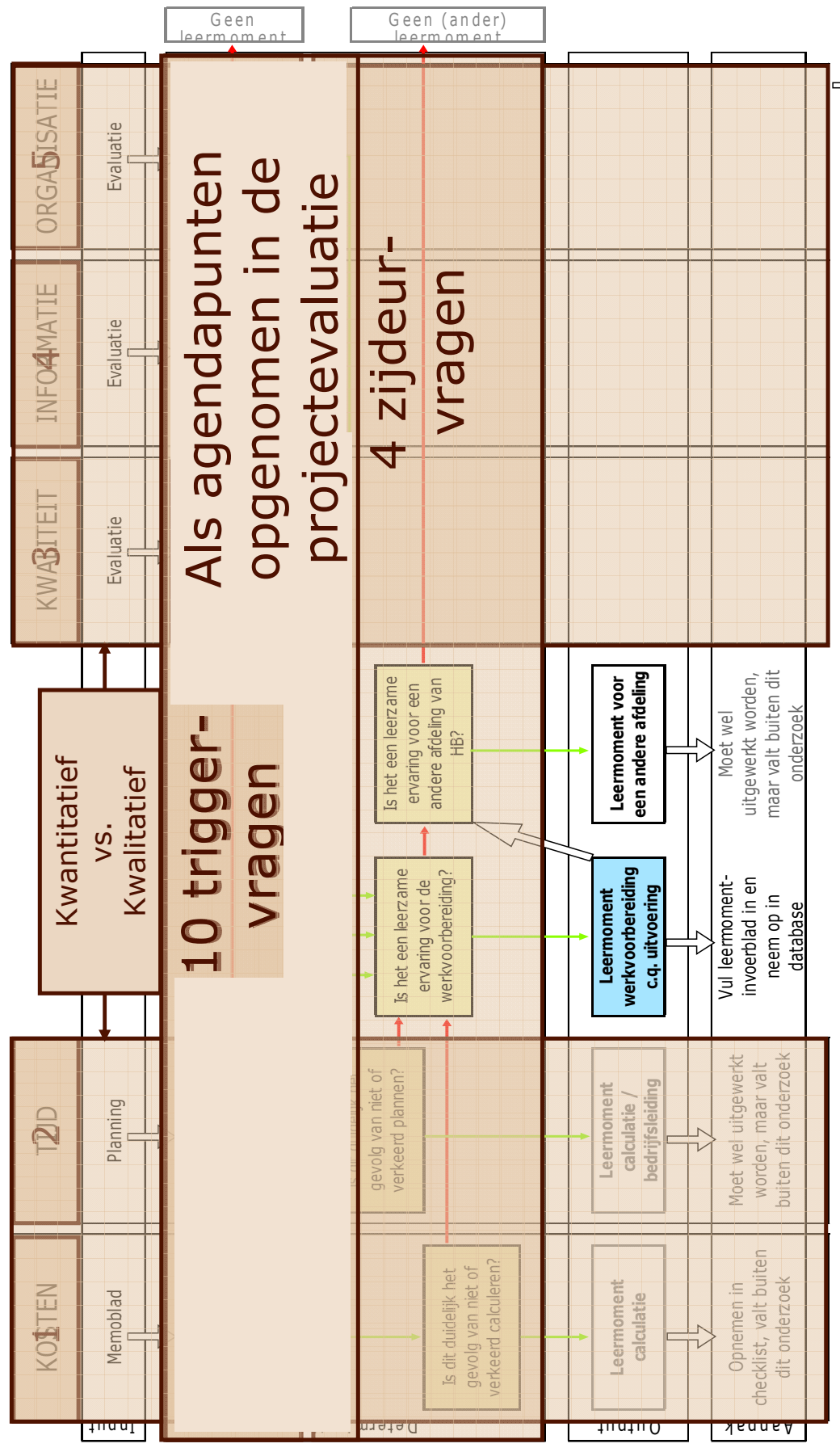
- 1) Determineren leermomenten;
- 2) Registreren leermomenten;
- 3) Verspreiden leermomenten;
- 4) Opnemen in primair proces.

Gedeelde kennis is dubbele kennis

- ➔ **1) Determineren leermomenten;**
 2) Registreren leermomenten;
 3) Verspreiden leermomenten;
 4) Opnemen in primair proces.

Stap 1

Leermoment-determinatie-schema



- ➔ **1) Determineren leermomenten;**
2) Registreren leermomenten;
3) Verspreiden leermomenten;
4) Opnemen in primair proces.

Stap 1

Inleiding

Trigger van een leermoment:

Wanneer een succes of fout, behaald of gemaakt in een project, grote gevolgen heeft voor één of meerdere van de GOTIK-beheeraspecten, **of ten minste als zodanig wordt ervaren**, zou er sprake kunnen zijn van een leermoment.

Uitwerking

Resultaten
Determineren
leermomenten

Voorbeeld

Zowel kwalitatieve als kwantitatieve leermomenten mogelijk!

Stap 2

- 1) Determineren leermomenten;
- ➔ **2) Registreren leermomenten;**
- 3) Verspreiden leermomenten;
- 4) Opnemen in primair proces.

Leermoment-invoerblad

1. ALGEMENE PROJECTINFORMATIE

Datum 16/03/2004

Project 193 Woningen Kersenboogerd

Voornaam
Achternaam
Tussenvoegsels

Functie
Calculatie

2. TYPE LEERMOMENT

Dit leermoment is ontstaan op basis van:

- Een succes (A)
- Een probleem (B)

**Gedeelde kennis
is
dubbele kennis**

Stap 2

- 1) Determineren leermomenten;
- ➔ **2) Registreren leermomenten;**
- 3) Verspreiden leermomenten;
- 4) Opnemen in primair proces.

3.(A) INHOUD EN OORZAAK LEERMOMENT

Er is een **succes behaald** met de

Anders, namelijk ... van het/de 23 Prefab beton

.....

Dat kwam doordat:

Voorbeeld:
De aanstortsparringen in de prefab binnenspouwbladen in de spouw geplaatst zijn.

Dat was weer het gevolg van:

Voorbeeld:
De goede analyse die in een vroeg stadium van het project is gemaakt.

3.(B) INHOUD EN OORZAAK LEERMOMENT

Er is een **probleem ontstaan** met de

Anders, namelijk ... van het/de 70 E-installatie

.....

Dat kwam doordat:

Voorbeeld:
De leidingen niet ter plaatse van de kolommen door de verdiepingsvloer werden gevoerd.

Dat was weer het gevolg van:

Voorbeeld:
Slechte aansturing door de adviseur van de installaties.

Dit kan voorkomen worden door (de volgende keer):

Voorbeeld:
Altijd te controleren of het leidingwerk t.p.v. de kolommen wordt doorgevoerd

- 1) Determineren leermomenten;
- ➔ **2) Registreren leermomenten;**
- 3) Verspreiden leermomenten;
- 4) Opnemen in primair proces.

Stap 2

3.(A) INHOUD EN OORZAAK LEERMOMENT

Er is een succes behaald met de

Anders, namelijk

Probleem/succes

- 40 Tegelvloer
- 33 Dakbedekking
- 34 Beglazing
- 35 Natuursteen
- 36 Voegvoering
- 38 Gewelchermen
- 40 **TU BLOUWERK**
- 41 Tegelwerk
- 42 CD-vloeren

Dat kwam doordat:

Oorzaak probleem/succes

Voorbeeld:
De geringe besparingen van
het prefab binnenspouwblad
in de spouw gesitueerd zijn.

Dat was weer het gevolg van:

Achterliggende oorzaak probleem/succes

Voorbeeld:
De goede analyse van
het project gemaakt is in
de calculatiefase.

- 1) Determineren leermomenten;
- ➔ **2) Registreren leermomenten;**
- 3) Verspreiden leermomenten;
- 4) Opnemen in primair proces.

Stap 2

6.(B) INSCHATTING KOSTEN

Het probleem waarop het leermoment gebaseerd is, heeft negatieve gevolgen gehad voor:

- | | | |
|-------------------------------------|----|------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | G1 | Kosten materiaal, materieel en overig |
| <input type="checkbox"/> | G2 | Kosten van de manuren |
| <input type="checkbox"/> | T1 | Tijdsduur van bepaalde activiteiten |
| <input type="checkbox"/> | T2 | Tijdsduur van de 'overall' planning (interval) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | K1 | Kwaliteit van het product |
| <input type="checkbox"/> | K2 | Kwaliteit van het proces |
| <input type="checkbox"/> | I1 | Kwaliteit van de informatie |
| <input type="checkbox"/> | I2 | Tijdigheid van de informatie |
| <input checked="" type="checkbox"/> | O1 | Interne organisatie |
| <input type="checkbox"/> | O2 | Externe organisatie |

Kunt u een schatting maken van de financiële kosten?

Manuren	€
Materiaalkosten	€
Materieelkosten	€
Stagnatiekosten	€
Overige kosten	€ +
Totale kosten	€	0, .. (exclusief BTW)

- 1) Determineren leermomenten;
- 2) Registreren leermomenten;
- ➔ **3) Verspreiden leermomenten;**
- 4) Opnemen in primair proces.

Stap 3

Leermomenten database

Kiezen uit:

- Opvragen relevante leermomenten;
- Opvragen statistieken.

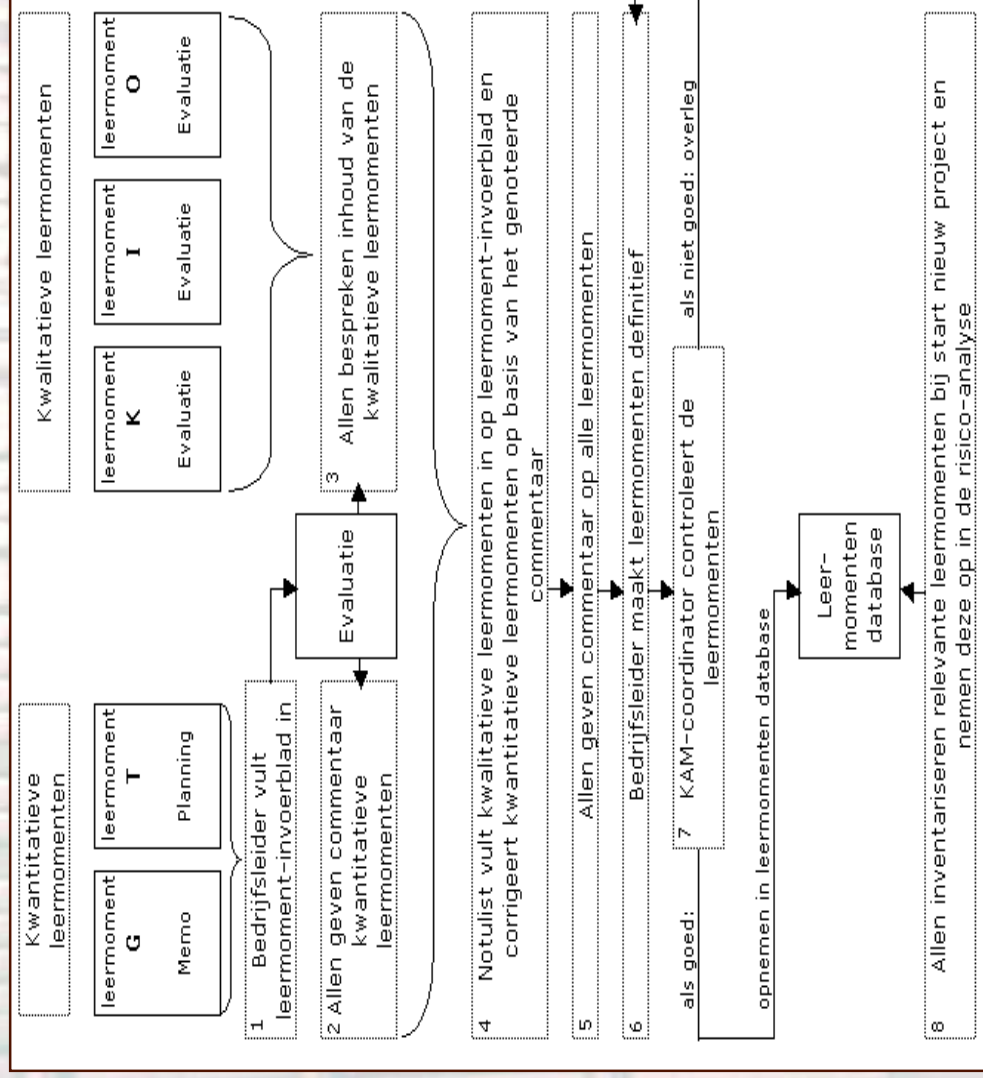
Moet weergegeven:

- Aantal leerlingen per afdeling,
- Per afdeling voorwaartse toename GOTIK-
- Aantal leerlingen; herhaling te voorkomen;
- Prioriteit voorkeuren bovenstaand;
- Perselelijk de detronografie over de gaven tellen.

- 1) Determineren leermomenten;
- 2) Registreren leermomenten;
- 3) Verspreiden leermomenten;
- ➔ 4) **Opnemen in primair proces.**

Stap 4

Schematisch ontwerp 'nieuw' proces:



Gedeelde kennis is dubbele kennis

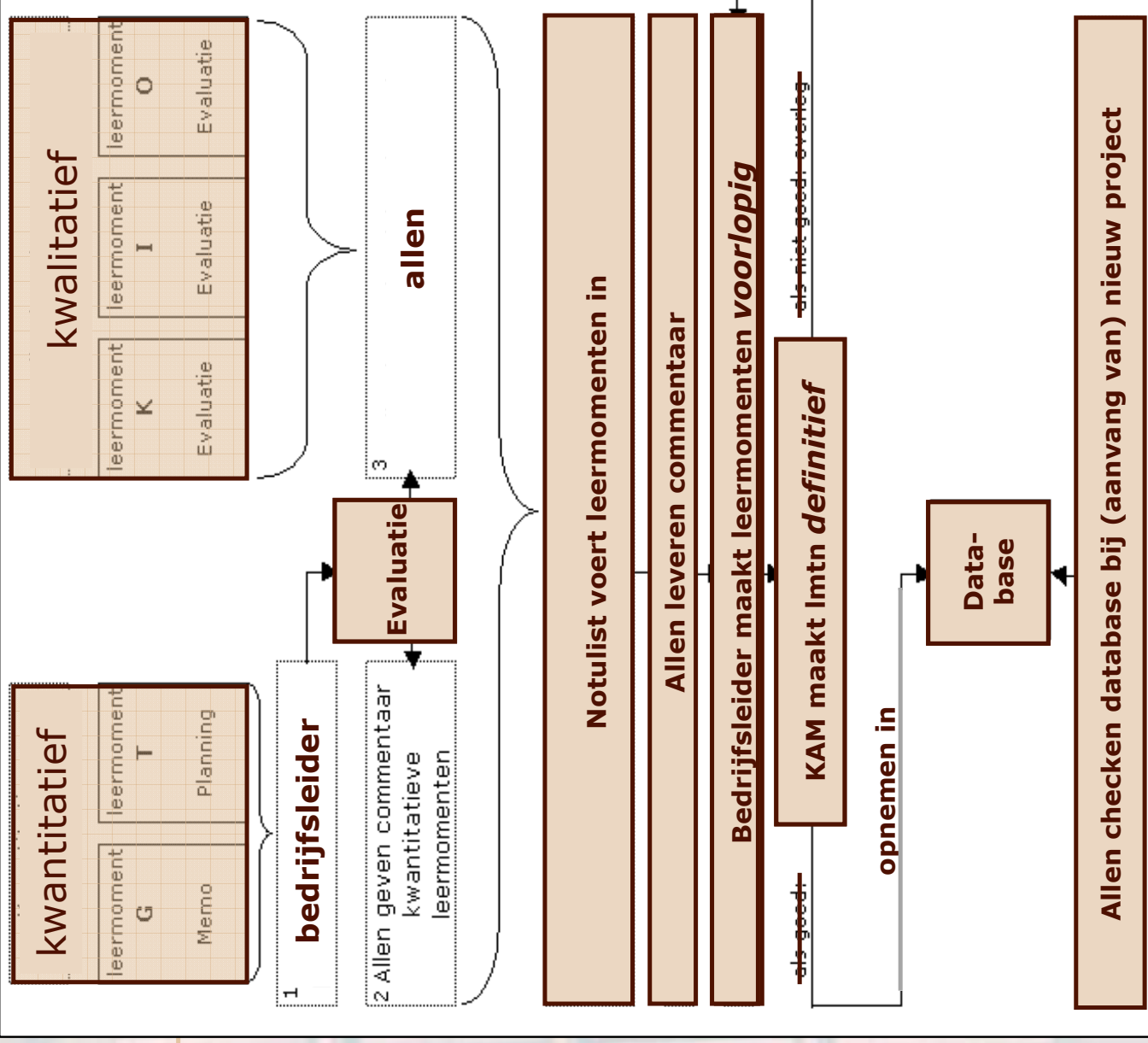
Inleiding

Uitwerking

Resultaten
Opnemen in primair proces

Voorbeeld

DACE
Ellener Mensink



**Gedeelde kennis
is
dubbele kennis**

Voorbeeld



Afvoer voor deurkozijn naar dakterras...¹⁾

Inleiding

Uitwerking

Resultaten

Voorbeeld

...

DACE
Ellener Mensink

¹⁾ Bron: BeterBOUWEN 19 JUL 2002

Inleiding

Uitwerking

Resultaten

Voorbeeld

...

Voorbeeld

(Deel) agenda evaluatie

5. INVULLING KAM-ZORG

- a Juiste risico-analyse vooraf
- b Omgang met PKP, keuringsplannen, controlelijsten
- c Fouten tijdens uitvoering
- d Ervaringen tijdens oplevering(en)

e *Wat zijn problemen en successen geweest met betrekking tot de kwaliteit van het product?*

- f Wat zijn problemen en successen geweest met betrekking tot de kwaliteit van het proces?

Inleiding

Uitwerking

Resultaten

Voorbeeld

...

Voorbeeld

Leermoment-invoerblad

1. ALGEMENE PROJECTINFORMATIE

Datum

09/12/2004

Project

Project xxx

Voornaam

Bob

Achternaam

de

Tussenvoegsels

Bouwer

Functie

Werkvoorbereiding

2. TYPE LEERMOMENT

Dit leermoment is ontstaan op basis van:

- Een succes (A)
- Een probleem (B)

Inleiding

Uitwerking

Resultaten

Voorbeeld

...

Voorbeeld

3.(B) INHOUD EN OORZAAK LEERMOMENT

Er is een probleem ontstaan met de

afvoer

Dat kwam doordat:

Voorbeeld:

De leidingen niet ter plaatse van de kolommen door de verdiepingsvloer werden gevoerd.

Dat was weer het gevolg van:

Voorbeeld:

Slechte aansturing door de adviseur van de installaties.

Dit kan voorkomen worden door (de volgende keer):

Voorbeeld:

Altijd te controleren of het leidingwerk t.p.v. de kolommen wordt doorgevoerd en dit waar nodig aan te passen.

Inleiding

Uitwerking

Resultaten

Voorbeeld

...

Voorbeeld

4. RELEVANTIE LEERMOMENT

Dit leermoment is alléén relevant voor projecten in de categorie:

- Woningbouw laagbouw
- Utiliteitsbouw laagbouw
- Renovatie
- Woningbouw hoogbouw
- Utiliteitsbouw hoogbouw

Inleiding

Uitwerking

Resultaten

Voorbeeld

...

Voorbeeld

5. OORSPRONG LEERMOMENT

In welke fase ligt de oorsprong van het leermoment?

Ontwerfase ▼

Bij welke afdeling ligt de oorsprong van het leermoment?

Werkvoorbereiding ▼

Werkvoorbereiding
Calculatie
Uitvoering
KAM-coördinatie

Voorbeeld

6.(B) INSCHATTING KOSTEN

Het probleem waarop het leermoment gebaseerd is, heeft negatieve gevolgen gehad voor:

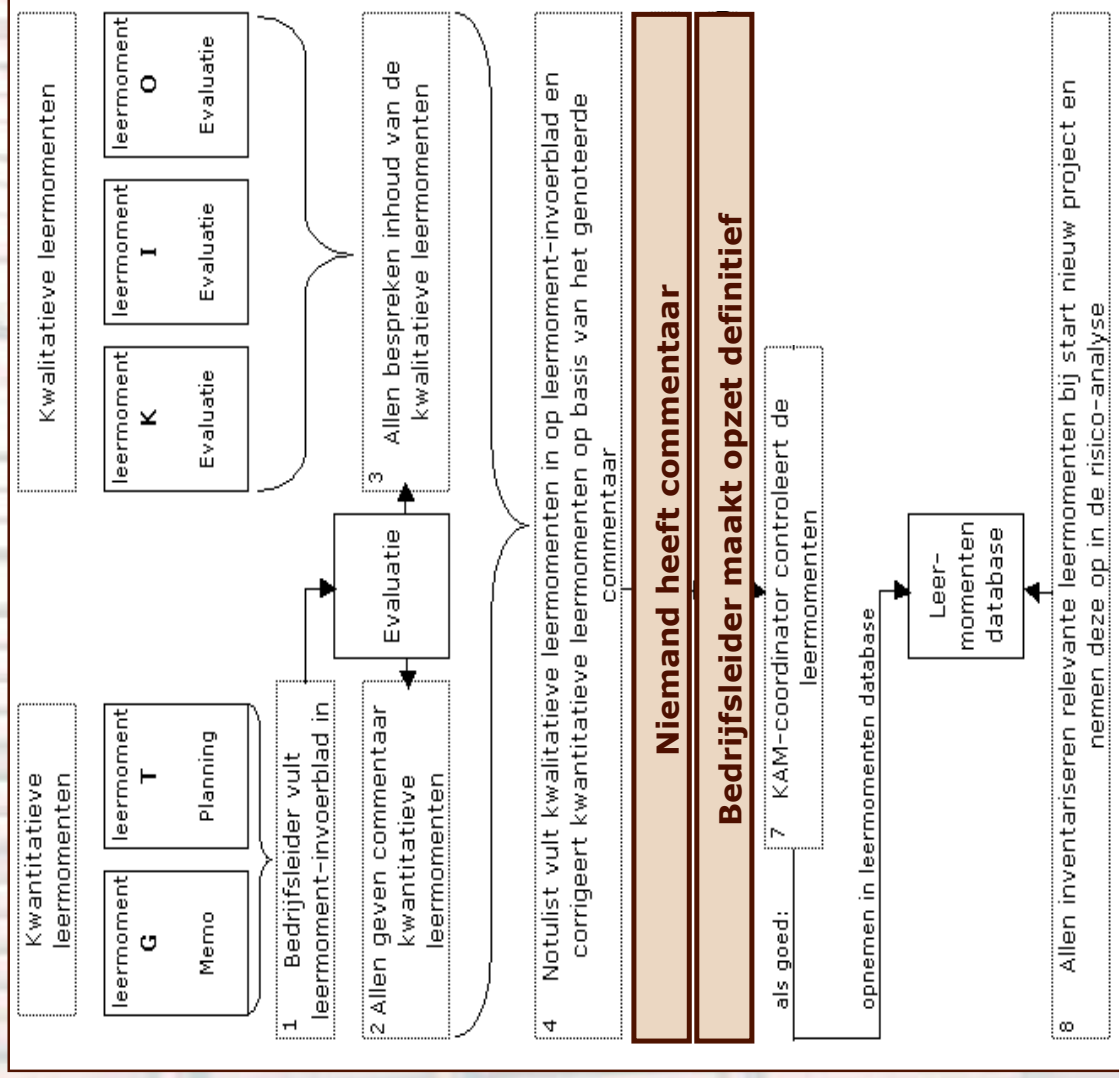
- | | | |
|-------------------------------------|----|------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | G1 | Kosten materiaal, materieel en overig |
| <input type="checkbox"/> | G2 | Kosten van de manuren |
| <input type="checkbox"/> | T1 | Tijdsduur van bepaalde activiteiten |
| <input type="checkbox"/> | T2 | Tijdsduur van de 'overall' planning (interval) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | K1 | Kwaliteit van het product |
| <input checked="" type="checkbox"/> | K2 | Kwaliteit van het proces |
| <input checked="" type="checkbox"/> | I1 | Kwaliteit van de informatie |
| <input type="checkbox"/> | I2 | Tijdigheid van de informatie |
| <input checked="" type="checkbox"/> | O1 | Interne organisatie |
| <input checked="" type="checkbox"/> | O2 | Externe organisatie |

7. VERVOLGACTIE LEERMOMENT

Wat is de status en gewenste vervolgactie van dit leermoment?

- Definitief, dus opnemen in leermomenten database
- Voorlopig, dus keer uitprinten
- Geen, dus geen directe vervolgacties gewenst

Voorbeeld



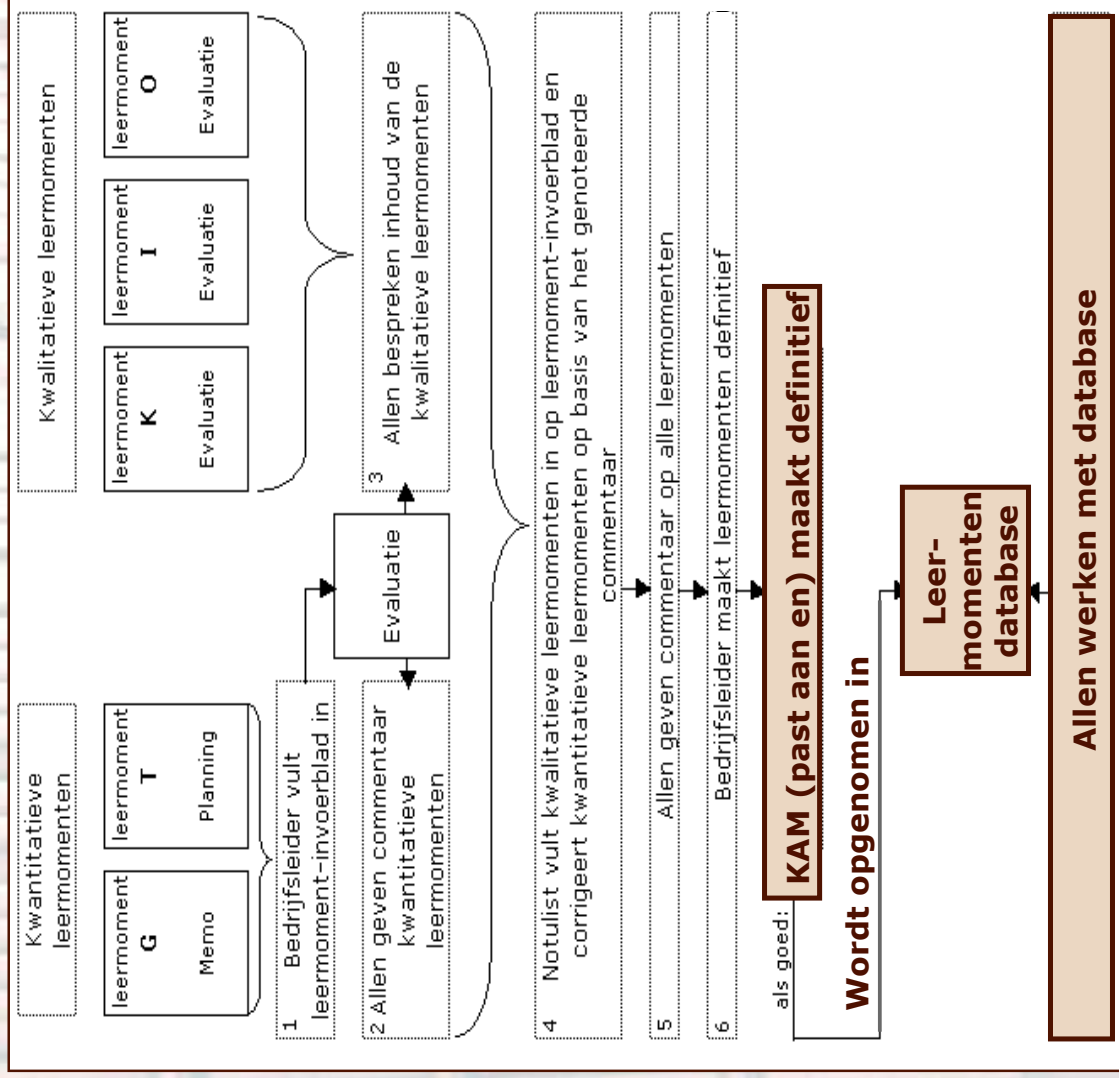
Voorbeeld

7. VERVOLGACTIE LEERMOMENT

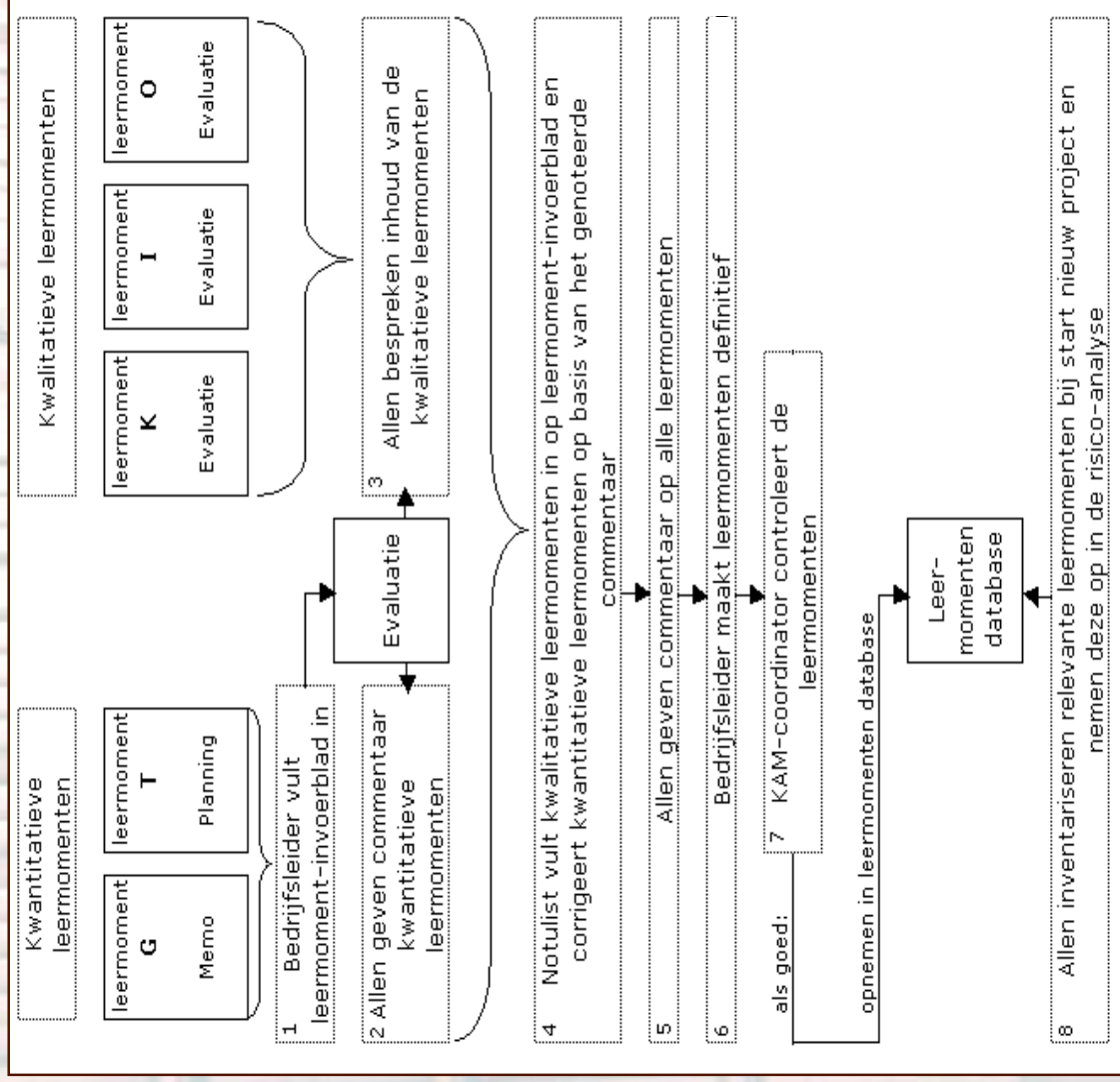
Wat is de status en gewenste vervolgactie van dit leermoment?

- Definitief, dus opnemen in leermomenten database
- Voorlopig, dus 3 keer uitprinten
- Geen, dus geen directe vervolgacties gewenst

Voorbeeld



Voorbeeld



Inleiding

Uitwerking

Resultaten

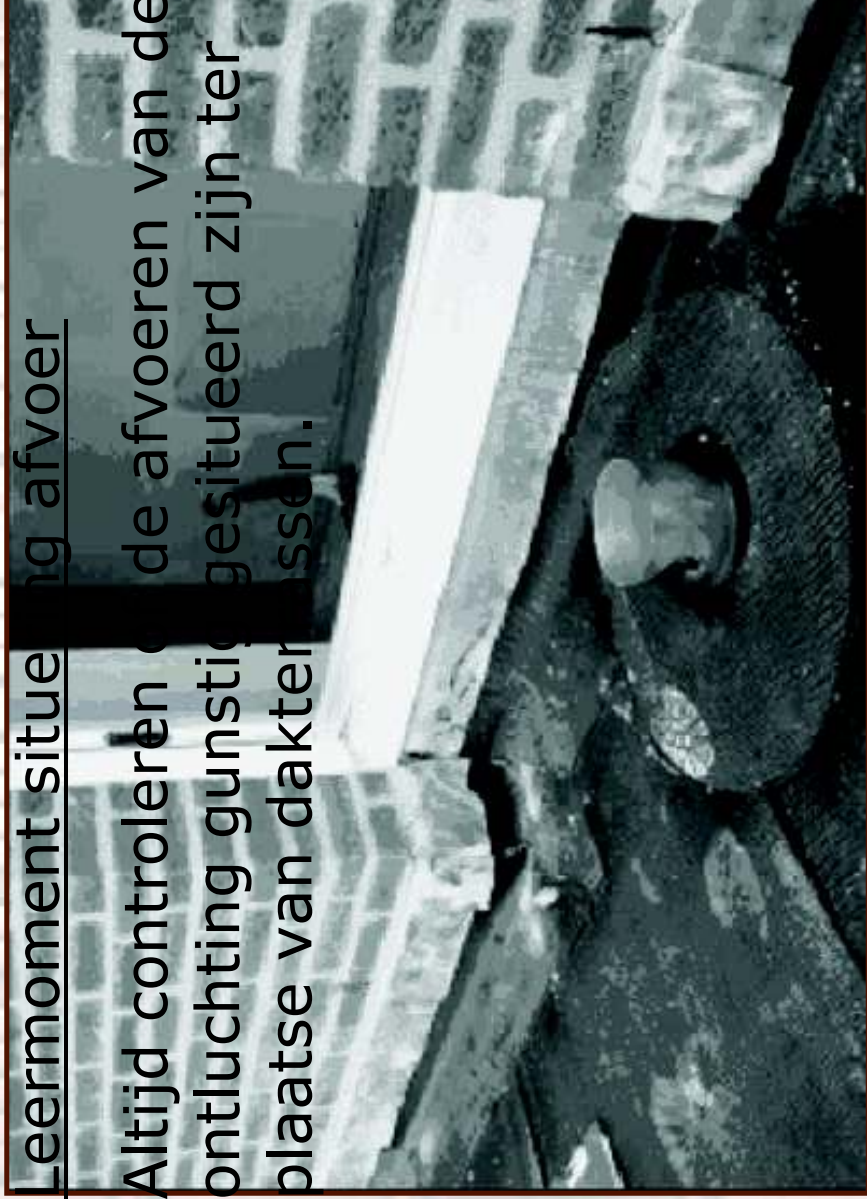
Voorbeeld

...

Voorbeeld

Leermoment situatie ongefoer

Altijd controleren op de afvoeren van de
ontluchting gunstiger gesitueerd zijn ter
plaats van dakterassen.



Gedeelde kennis is dubbele kennis

*Het bouwbedrijf moet leren
(kennis te beheren om faalkosten te reduceren)*

'A productive failure is one that leads to insight, understanding and thus an addition to the commonly held wisdom of the organization. An unproductive success occurs when something goes well, but nobody knows how or why.' ¹⁾

¹⁾ Nadler, D., 'Even failures can be productive'
New York Times, 23 April 1989, sec. 3, p.3.

**Gedeelde kennis
is
dubbele kennis**

Inleiding

Uitwerking

Resultaten

Voorbeeld

Gedeelde kennis is dubbele kennis

*Het bouwbedrijf moet leren
(kennis te beheren om faalkosten te reduceren)*

DACE
Ellener Mensink

09-12-'04