

**Gedeelde kennis
is
dubbele kennis**

DACE
Ellener Mensink

Gedeelde kennis is dubbele kennis

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

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:

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.

**Gedeelde kennis
is
dubbele kennis**

NAP

Inleiding

Middel

Uitwerking

Resultaten

Voorbeeld

DACE
Ellener Mensink

Inleiding

Middelen:

Kennismanagement & 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.**

**Gedeelde kennis
is
dubbele kennis**

NAP

Inleiding

Middel

Uitwerking

Resultaten

Voorbeeld

DACE
Ellener Mensink

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

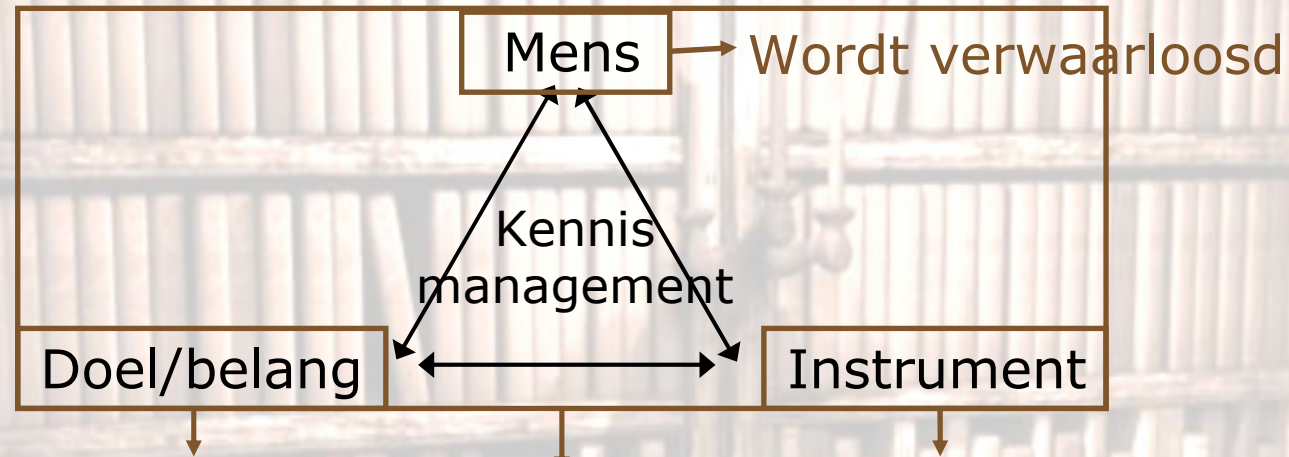
Eindresultaat:

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

Viervoudige 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 en aandacht voor initiatieven
onderzoeksinstituten onderzoeksbouwbedrijven

Dit onderzoek:

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

Gedeelde kennis
is
dubbele kennis

NAP

Uitwerking

Inleiding

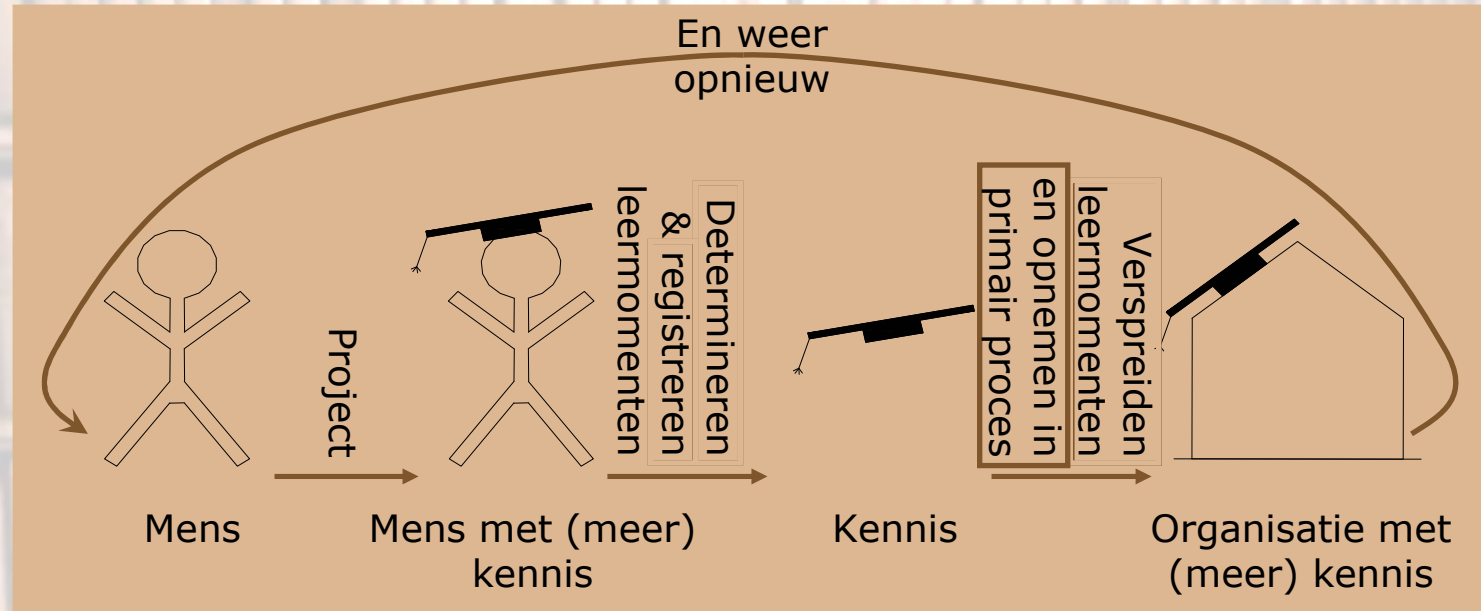
Uitwerking

Benadering

Resultaten

Voorbeeld

DACE
Ellener Mensink



4 Stappen:

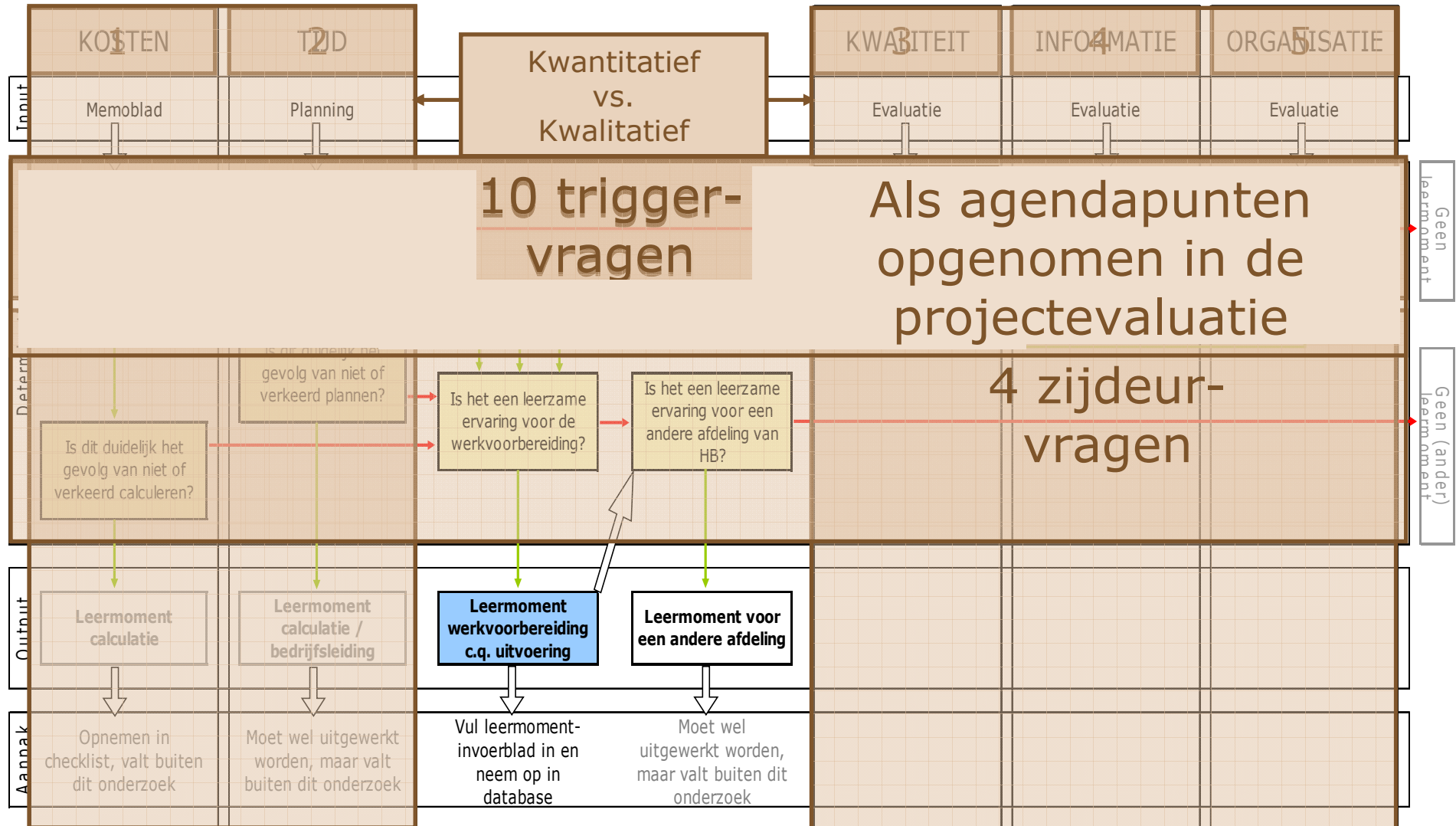
- 1) Determineren leermomenten;
- 2) Registreren leermomenten;
- 3) Verspreiden leermomenten;
- 4) Opnemen in primair proces.

**Gedeelde kennis
is
dubbele kennis**

Stap 1

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

Leermoment-determinatie-schema



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

Stap 1

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.

Zowel kwalitatieve als kwantitatieve leermomenten mogelijk!

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

Stap 2

Leermoment-invoerblad

1. ALGEMENE PROJECTINFORMATIE

| | |
|----------------|------------------------------|
| Datum | 16/03/2004 |
| Project | 193 Woningen Kersenboogerd ▼ |
| Voornaam | <input type="text"/> |
| Achternaam | <input type="text"/> |
| Tussenvoegsels | <input type="text"/> |
| 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 aanstortspelingen 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

Inleiding

3.(A) INHOUD EN OORZAAK LEERMOMENT

Er is een succes behaald met de

Anders, namelijk ...

Probleem/succes

40 Tegels

33 Dakbedekking

34 Beglazing

35 Natuursteen

36 Voegvulling

38 Gevelschermen

40 Stucwerk

41 Tegels

42 CD-vloeren

Uitwerking

Dat kwam doordat:

Oorzaak probleem/succes

Voorbeeld:

De aangeliet-sparingen van het prefab binnenspouwblad in de spouw gesitueerd zijn.

Resultaten

Registreren leermomenten

Voorbeeld

Dat was weer het gevolg van:

Achterliggende oorzaak probleem/succes

Voorbeeld:

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

Stap 2

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

6.(B) INSCHATTING KOSTEN

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

- G1 Kosten materiaal, materieel en overig
- G2 Kosten van de manuren
- T1 Tijdsduur van bepaalde activiteiten
- T2 Tijdsduur van de 'overall' planning (interval)
- K1 Kwaliteit van het product
- K2 Kwaliteit van het proces
- I1 Kwaliteit van de informatie
- I2 Tijdigheid van de informatie
- O1 Interne organisatie
- O2 Externe organisatie

Kunt u een schatting maken van de financiële kosten?

| | | | |
|-----------------|---|-------|-----------------|
| Manuren | € | ,- | |
| Materiaalkosten | € | ,- | |
| Materieelkosten | € | ,- | |
| Stagnatiekosten | € | ,- | |
| Overige kosten | € | _____ | + |
| Totale kosten | € | 0 ,- | (exclusief BTW) |

Inleiding

Uitwerking

Resultaten
Verspreiden
leermomenten

Voorbeeld

- 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.

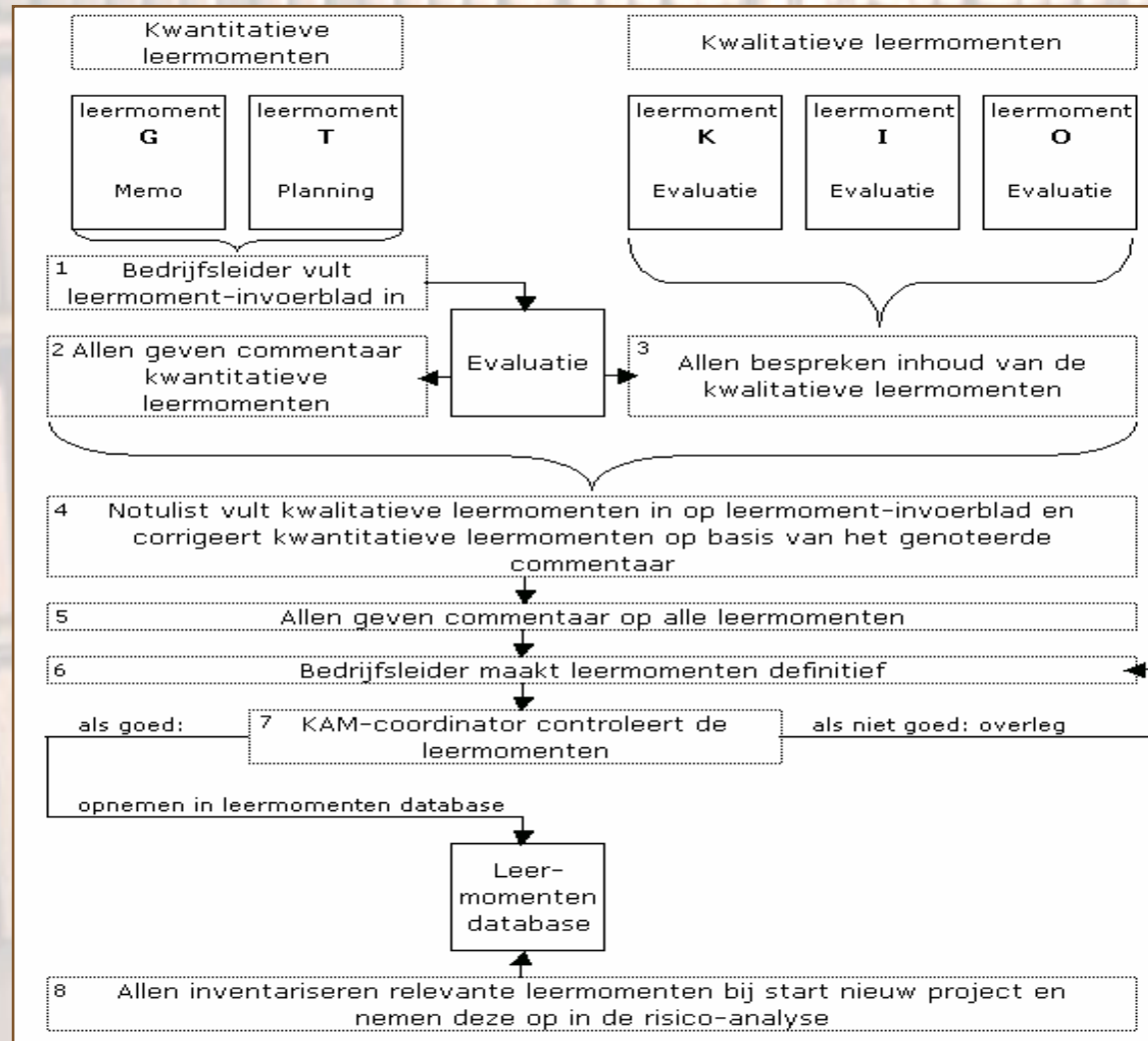
Moet weergeven:

- ~~Omzetting van leer momenten tot afdeling,~~
- ~~Omzetting van leer momenten tot afdeling,~~
- ~~Aspecten; herhaling te voorkomen;~~
- ~~Projectkosten leermomenten;~~
- ~~Personnel tot grafiek overleg vertellen.~~

- 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**

NAP

Inleiding

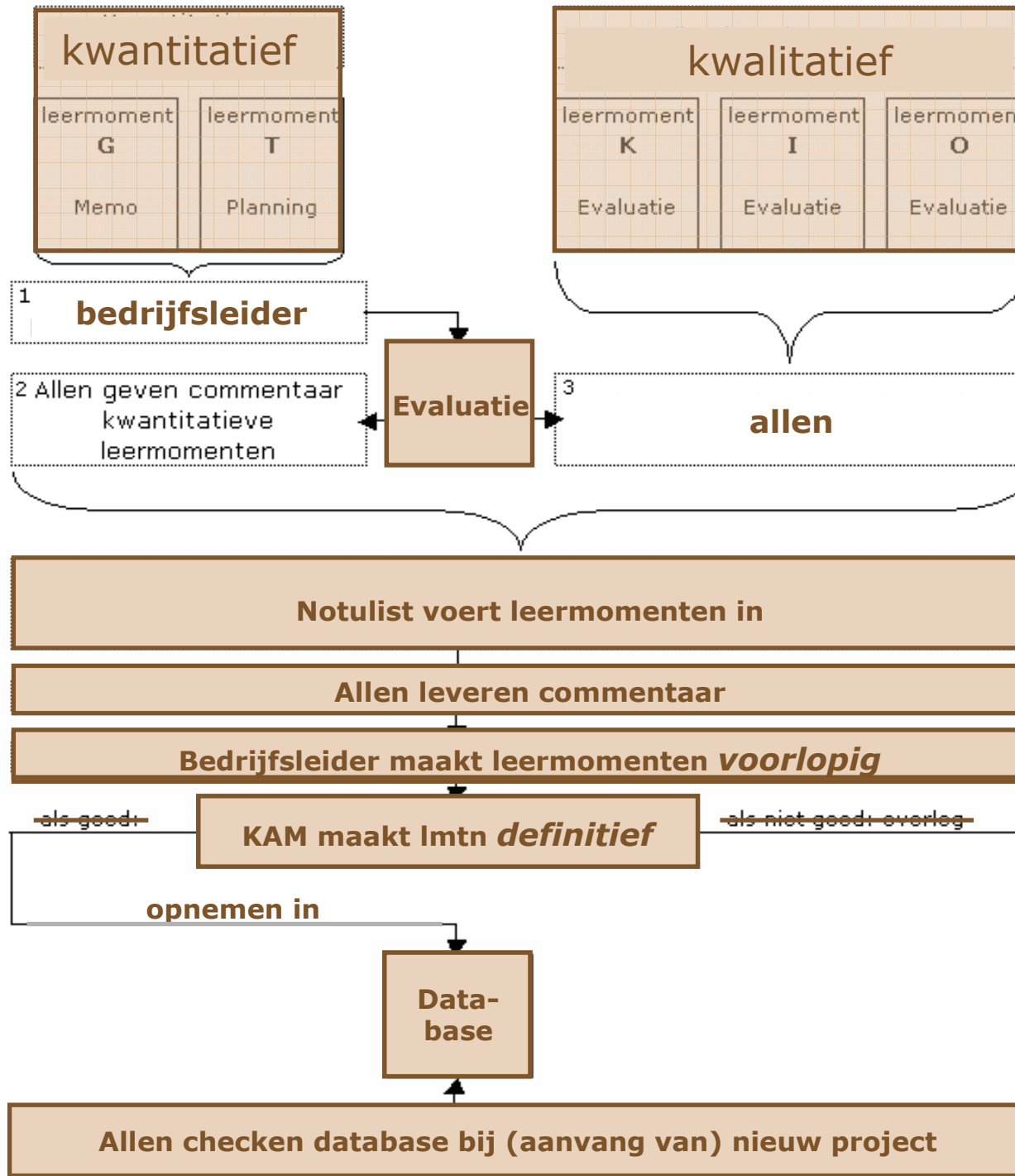
Uitwerking

Resultaten

Opnemen in
primaar proces

Voorbeeld

DACE
Ellener Mensink



**Gedeelde kennis
is
dubbele kennis**

NAP

Inleiding

Uitwerking

Resultaten

Voorbeeld

...

DACE
Ellener Mensink

Voorbeeld



Afvoer voor deurkozijn naar dakterras...¹⁾

¹⁾ Bron: *BeterBOUWEN* 09-jul-2012

Voorbeeld

Inleiding

(Deel) agenda evaluatie

Uitwerking

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?

Voorbeeld

...

Inleiding

Uitwerking

Resultaten

Voorbeeld

...

Voorbeeld

Leermoment-invoerblad

1. ALGEMENE PROJECTINFORMATIE

Datum 09/12/2004

Project

Voornaam
Achternaam
Tussenvoegsels

Functie

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

Situering

van het/de

Anders, namelijk ...

afvoer

Dat kwam doordat:

de afvoeren van de ontluchting voor het deurkozijn naar het dakterras geplaatst zijn.

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

Dat was weer het gevolg van:

slechte integrale afstemming tussen installatie- en bouwkundige tekeningen.

*Voorbeeld:
Slechte aansturing door de adviseur van de installaties.*

Dit kan voorkomen worden door (de volgende keer):

altijd te controleren of de afvoeren van de ontluchting gunstig gesitueerd zijn ter plaatse van dakterrassen en dit waar nodig aan te passen.

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

Voorbeeld

Inleiding

Uitwerking

Resultaten

Voorbeeld

...

4. RELEVANTIE LEERMOMENT

Dit leermoment is alléén relevant voor projecten in de categorie:

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Woningbouw laagbouw | <input checked="" type="checkbox"/> Woningbouw hoogbouw |
| <input type="checkbox"/> Utiliteitsbouw laagbouw | <input type="checkbox"/> Utiliteitsbouw hoogbouw |
| <input type="checkbox"/> Renovatie | |

Inleiding

Uitwerking

Resultaten

Voorbeeld

...

Voorbeeld

5. OORSPRONG LEERMOMENT

In welke fase ligt de oorsprong van het leermoment?

Ontwerpfase

Bij welke afdeling ligt de oorsprong van het leermoment?

Werkvoorbereiding

Werkvoorbereiding

Calculatie

Uitvoering

KAM-coördinatie

Inleiding

Uitwerking

Resultaten

Voorbeeld

...

Voorbeeld

6.(B) INSCHATTING KOSTEN

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

- G1 Kosten materiaal, materieel en overig
- G2 Kosten van de manuren
- T1 Tijdsduur van bepaalde activiteiten
- T2 Tijdsduur van de 'overall' planning (interval)
- K1 Kwaliteit van het product
- K2 Kwaliteit van het proces
- I1 Kwaliteit van de informatie
- I2 Tijdigheid van de informatie
- O1 Interne organisatie
- 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

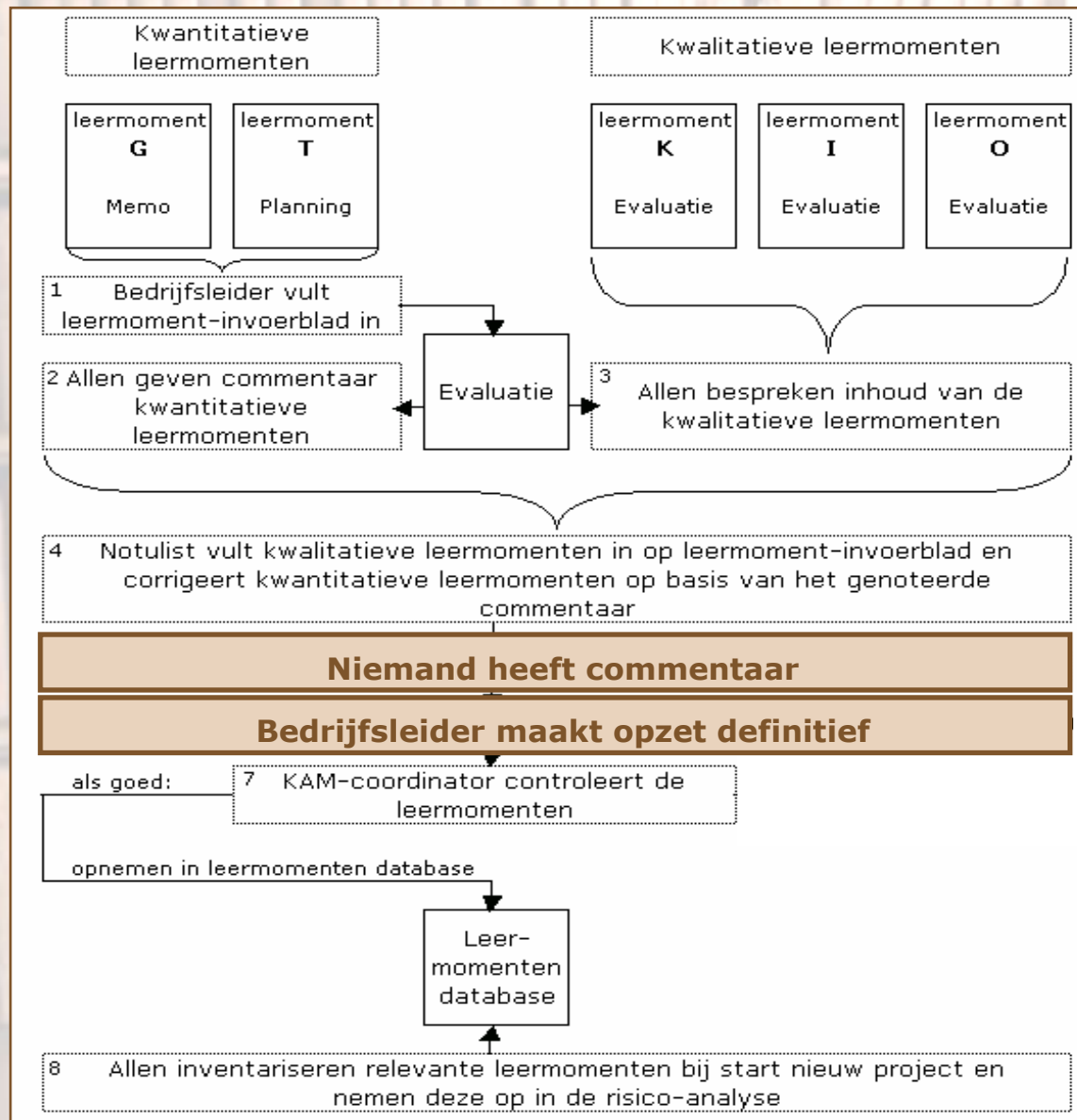
Inleiding

Uitwerking

Resultaten

Voorbeeld

...



Voorbeeld

Inleiding

Uitwerking

Resultaten

Voorbeeld

...

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

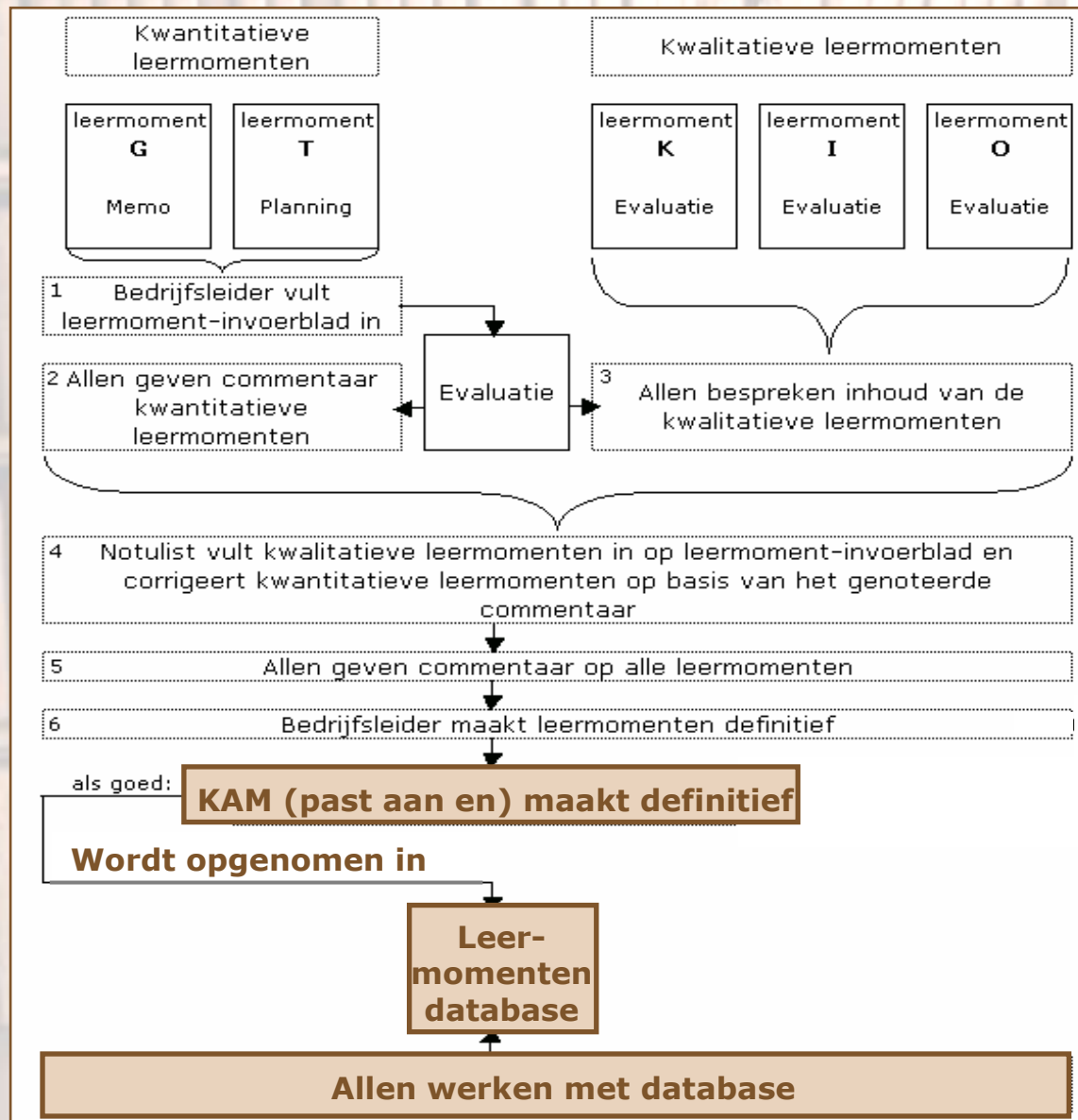
Inleiding

Uitwerking

Resultaten

Voorbeeld

...



Voorbeeld

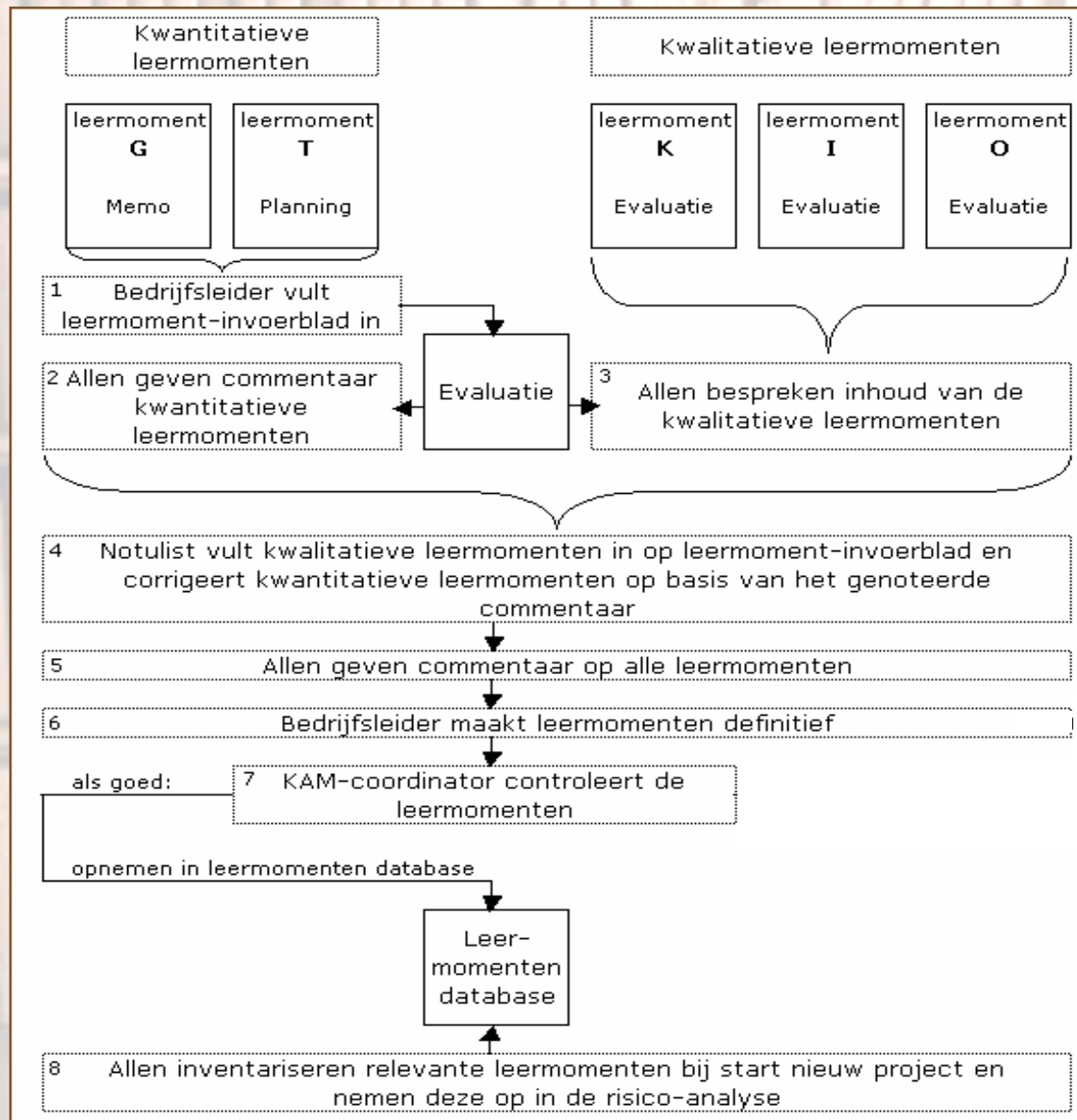
Inleiding

Uitwerking

Resultaten

Voorbeeld

...



Voorbeeld

Inleiding

Uitwerking

Resultaten

Voorbeeld

...

Leermoment situering afvoer

Altijd controleren of de afvoeren van de ontluchting gunstig gesitueerd zijn ter plaatse van dakterrassen.



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**

NAP

Inleiding

Uitwerking

Resultaten

Voorbeeld

DACE
Ellener Mensink

Gedeelde kennis is dubbele kennis

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

09-12-'04