

Energie Prestatie Advies

EPA Rapporten genereren

Afstudeervoordracht Christian Boer

15 april 2003

Technische Informatica / TU Delft

Basiseenheid Kennistechnologie

Afstudeercommissie:

Voorzitter: Prof. Dr. H. Koppelaar (ITS)

Examinator: Prof. Dr. Ir. E.J.H. Kerckhoffs (ITS)

Examinator: Ir. M. Seepers (ITS)

Examinator: Ir. A. van den Dool (BMA Groep)



Inhoud

- Inleiding (5 min.)
- Geautomatiseerde EPA (10 min.)
- Rapporten genereren (15 min.)
- Conclusies (5 min.)



Inleiding

- EPA
- BMA Groep
- Afstudeeropdracht

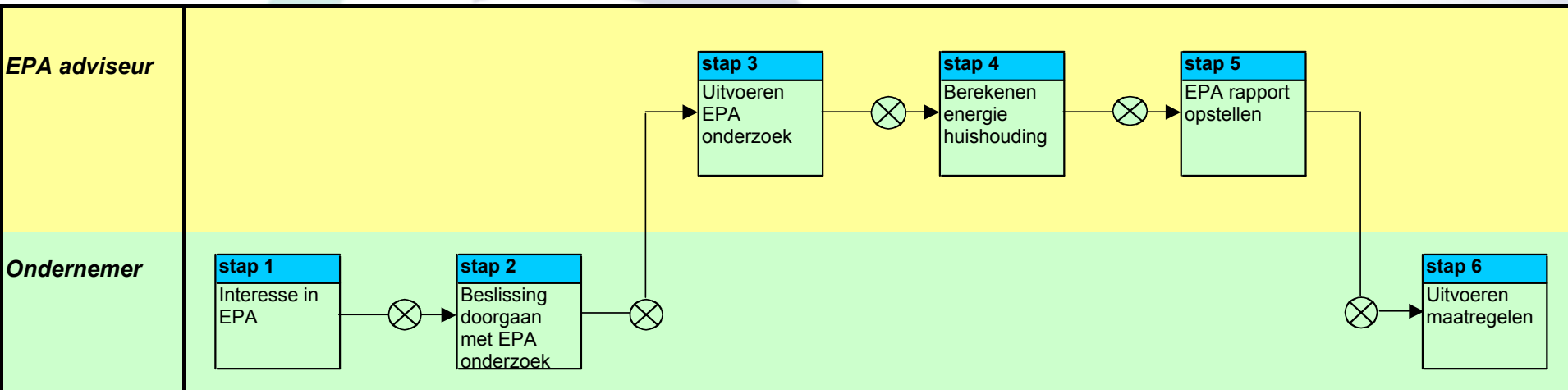
- Geautomatiseerde EPA uitvoering
- Onderzoek naar rapporten genereren



EPA (1)

- Wetgeving tot energiebesparing
- Advies voor ondernemingen
 - Lager energieverbruik
 - Verbetering gebouwcomfort
 - Geld besparen
- Resultaten in rapportvorm

EPA (2)



EPA Rapport (1)



- Rapport op maat
- 3 verschillende vormen mogelijk
- 3 tot 30 pagina's



EPA Rapport (2)

- (prikkelende) inleiding
- Vergelijking met concurrenten
- Verslag EPA onderzoek
- Voorstel praktijkgerichte maatregelen

EPA Rapport (3)



- Niet snel
- Onduidelijk
- Rapporten en berekeningen afhankelijk van adviseur



BMA Groep

- Onderzoek en ontwikkeling
- Kennisoverdracht & Communicatie
- Energie, Milieu & Duurzaamheid
- Collectieve organisaties



Afstudeeropdracht

- Aantrekkelijker voor ondernemer
- Snel betrouwbare resultaten
- Onderzoek naar geautomatiseerde EPA uitvoering via internet
- EPA Rapporten genereren

EPA Geautomatiseerd



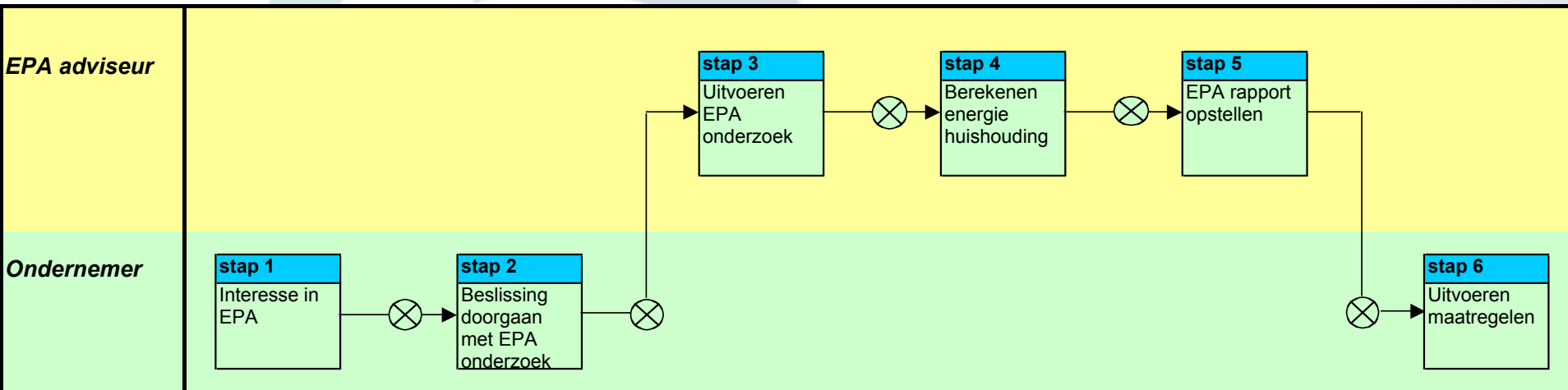
- Diagnose van onderneming
- Berekeningen aan energiehuishouding
- Energiemaatregelen voorstellen
- Rapport genereren



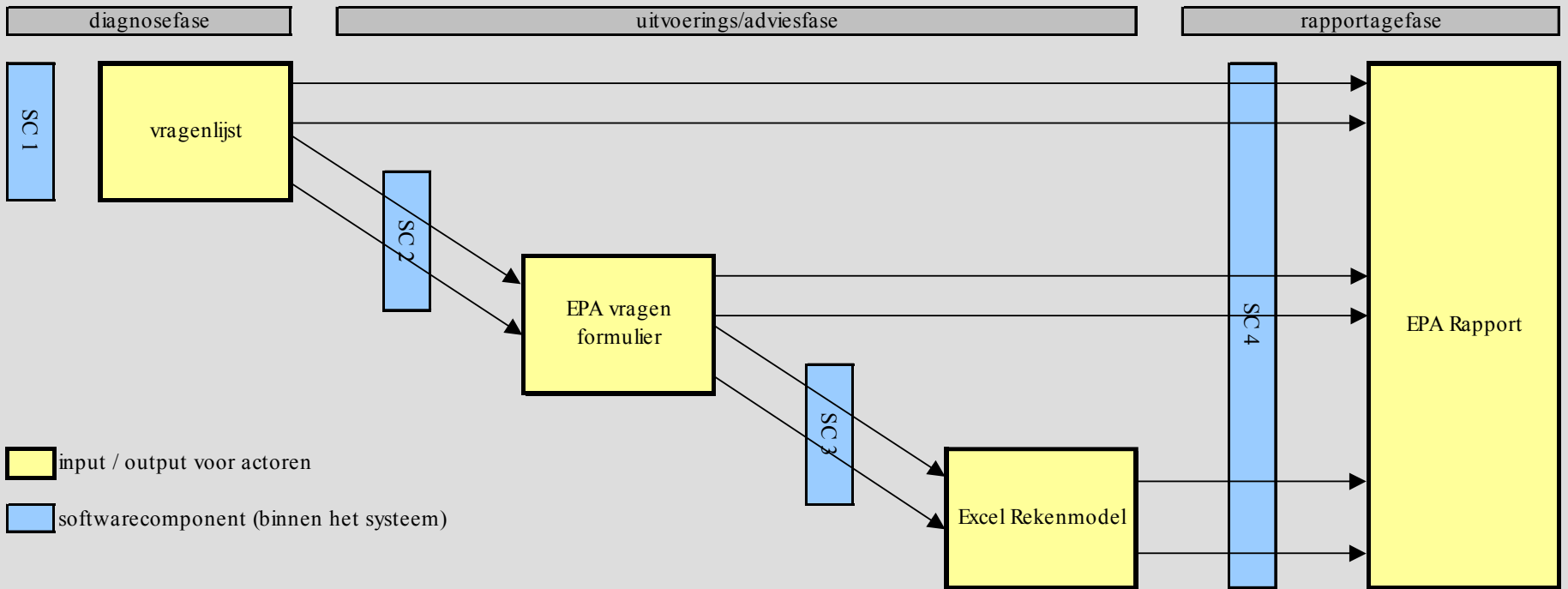
Procesbeschrijving

- Diagnosefase
- Uitvoeringsfase
- Rapportagefase

EPA (2)



Systembeschrijving





Diagnosefase (1)

- Kennismaking met EPA
- Laagdrempelig
- Snel duidelijk of er geld te besparen is
- Diagnosemodule op internet

Diagnosefase (2)



Branche?

Horeca



Stroomverbruik?

< 50000 kwh

> 50000 kwh

Wijziging in situatie?

ja

nee

Diagnosefase (3)



Branche?

Horeca



Stroomverbruik?

< 50000 kwh

> 50000 kwh

Wijziging in situatie?

ja

nee

Welke wijziging?

Renovatie



Diagnosefase (4)



U komt in aanmerking voor een uitgebreid EPA onderzoek.



Diagnosefase (5)

- Achter de schermen
- Vragenlijst
- Klantprofiel bepalen



Klantprofiel

- Ondernemer geïnteresseerd in EPA?
- EPA Verplicht?
- Natuurlijk moment
- Conclusies op basis van antwoorden



Uitvoeringsfase (1)

- Adviseur gaat EPA uitvoeren
- Gebruik vragenlijsten
- Berekeningen aan energieuishouding
- Adviseurmodule op internet



Uitvoeringsfase (2)

- Vloeroppervlak
- Aantal verdiepingen
- Aantal medewerkers
- Gem. ruimte temperatuur
- Soort frituur
- Energieverbruik apparatuur

Uitvoeringsfase (3)



- Rekenmodel
- Meetwaarden
- Kengetallen



Uitvoeringsfase (4)

- Resultaat
- Berekeningen
- Elektriciteitsbalans
- Voorstel besparingen



Tot nu...

- Klantprofiel
- Veel informatie over de ondernemer en onderneming
- Resultaten van de berekeningen
- Voorstel voor te treffen energiemaatregelen



En nu...

- Rapportagefase
- Gebruik de resultaten van de vorige fasen
- Rapport opstellen



Rapport

- Opbouw rapport:
 - Hoofdstukken
 - Paragrafen
 - Enz...
- Inhoud:
 - Tekst
 - Figuren
 - Enz...

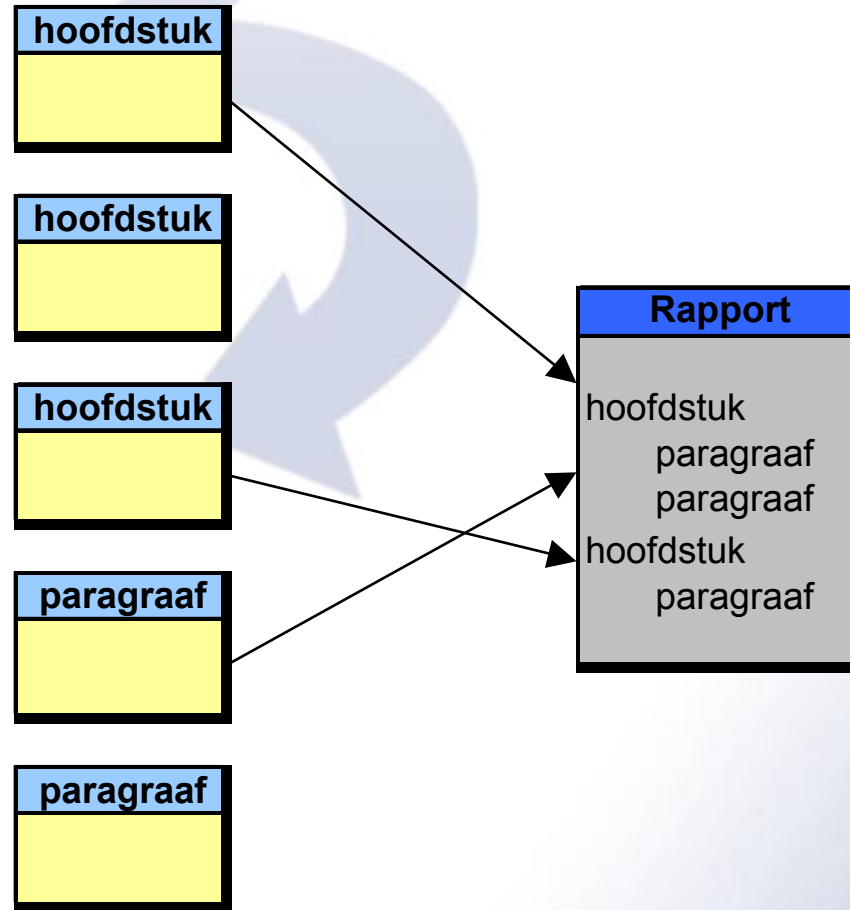


Rapport schrijven

- Rapportdelen bij elkaar zoeken
- óf
- Invullen in rapportmodel

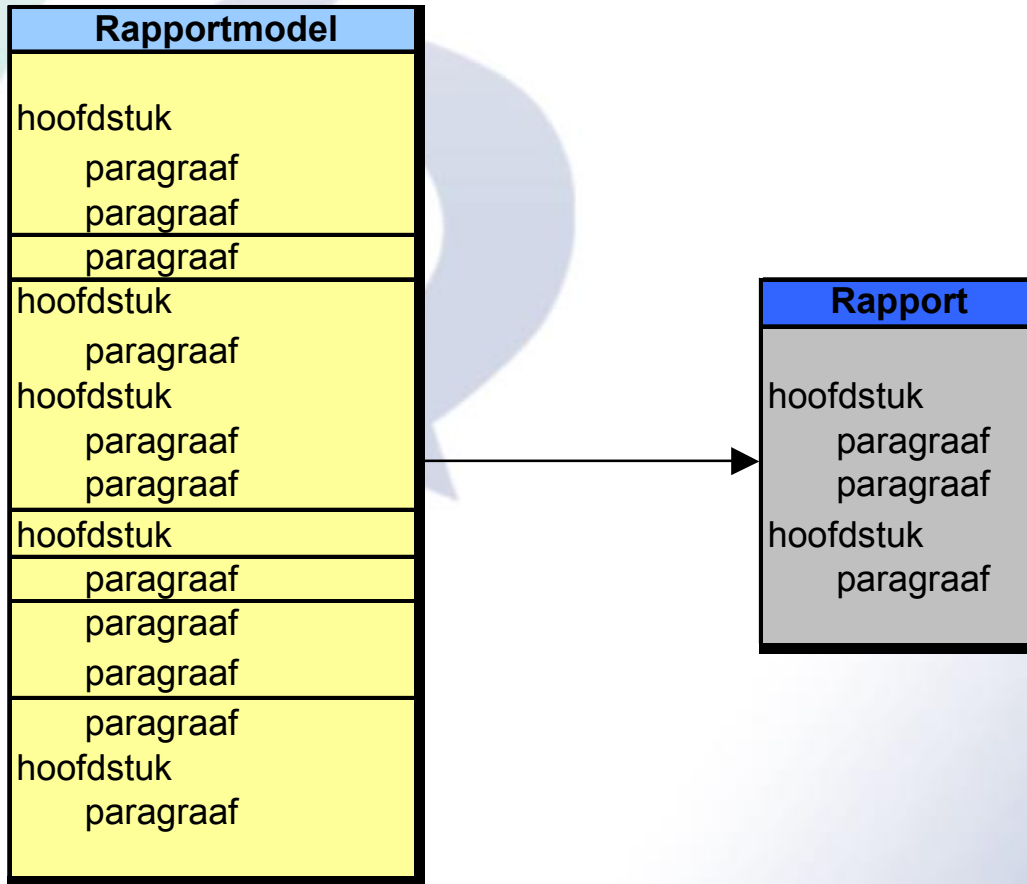


Rapportdelen





Rapportmodel





EPA Rapport

- Keuze voor rapportmodel
- 3 vormen
- Structuur helder
- Sluit aan bij rapportschrijver



Rapportmodel (2)

- In uitvoerformaat?
- Database
- XML

Rapportgenerator



- Rapport op maat
- Inleiding voor:
 - Milieuliefhebber
 - Zuinige ondernemer
- Tekstblokken markeren met criteria



Voorbeeld

- Klantprofiel: motivatie=10%
- ALS motivatie \leq 50 DAN
 - tekst_geld_verdienen
- ALS motivatie $>$ 50 DAN
 - tekst_algemeen_milieu

Zinnen genereren



- Tekstblokniveau
- Zinniveau



Voorbeeld

Klantprofiel: besparing= 500,00

ALS besparing > 0 DAN

De besparing bedraagt € *bedrag*.

“De besparing bedraagt € 500,00.”



Voorbeeld 2

Besparing is mogelijk op gasverbruik en waterverbruik.



Sjabloon

Voorbeeld invoegen



2 Sjablonen

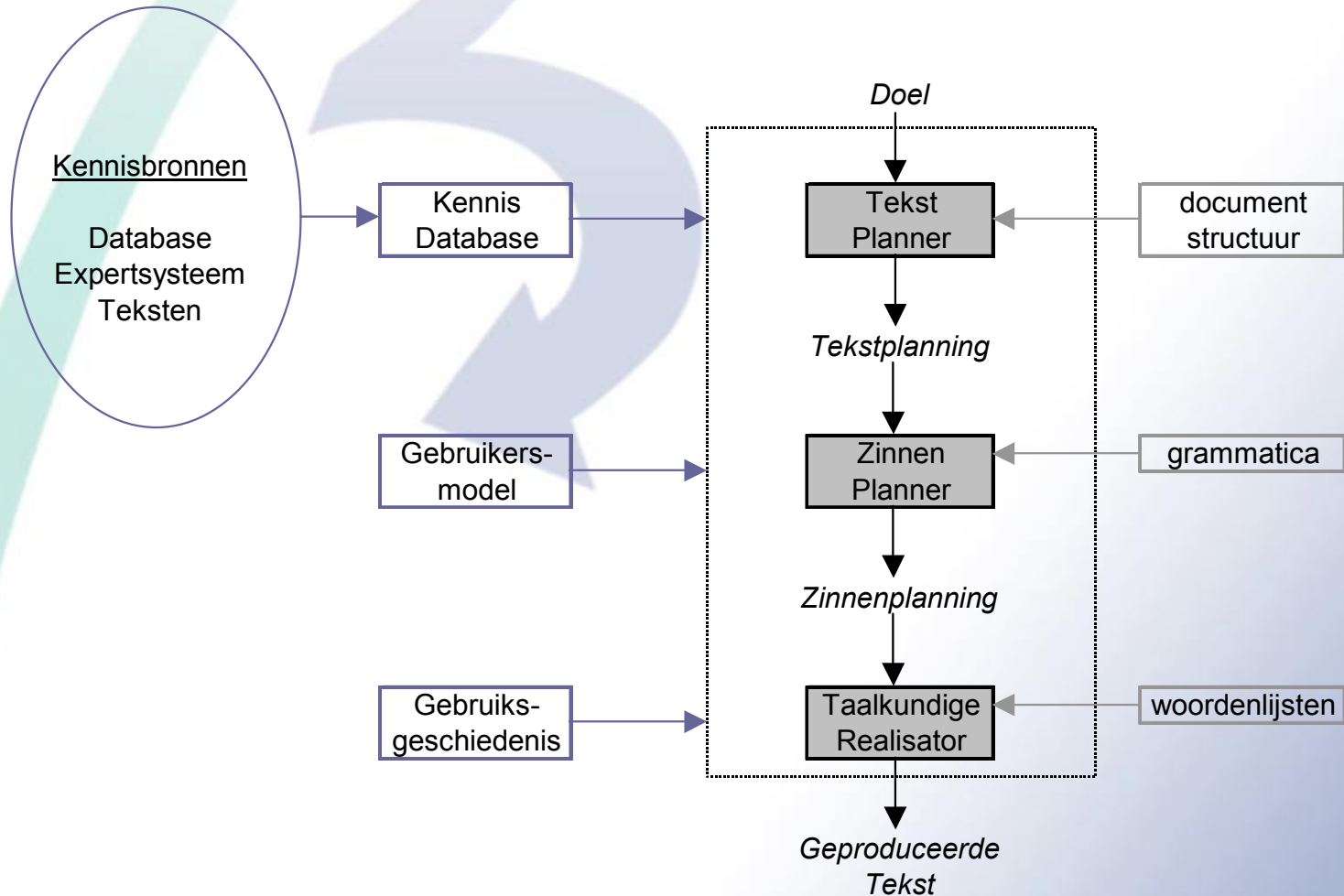
Voorbeeld invoegen

Natural Language Generation



Voorbeeld invoegen

Natural Language Generation



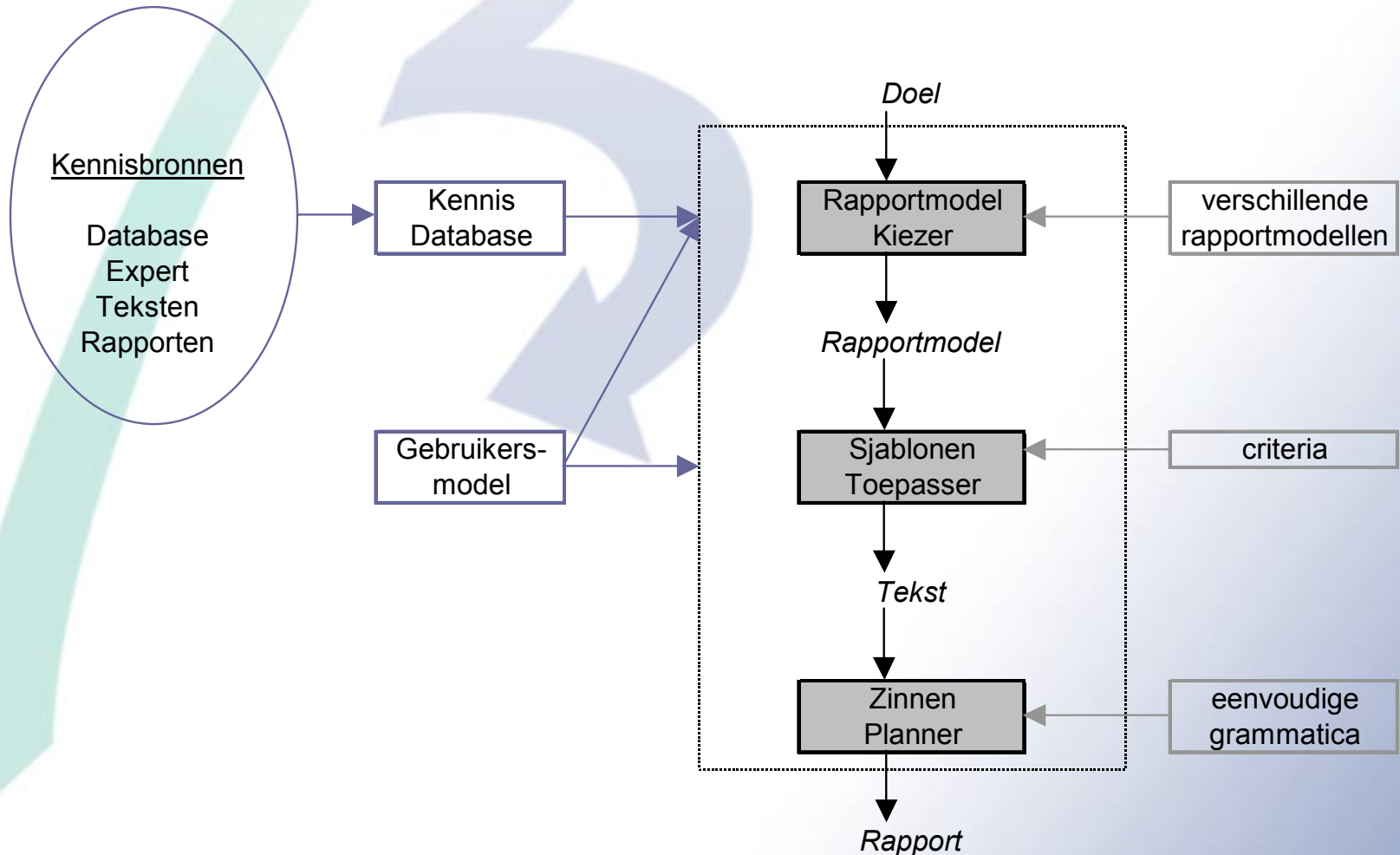


Combinatie

Voorbeeld invoegen



Rapportgenerator



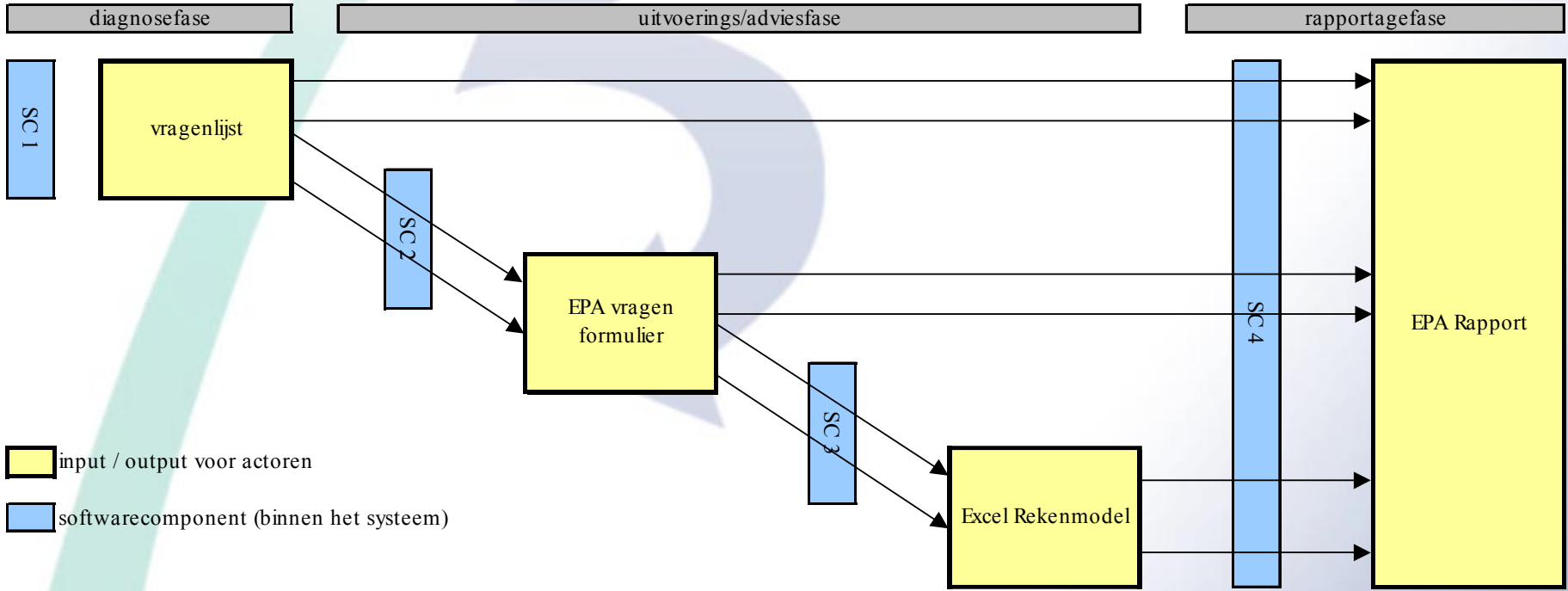


Rapportmodellen

- Snel een compleet rapport
- Rapport op maat
- Goed onderhoudbaar
- Krachtige vloeiende zinnen
- Uitbreidbaar
- EPA onafhankelijk



Overzicht (1)



Overzicht (2)



Bedankt!

