



Stichting NIOC

Stichting NIOC en de NIOC kennisbank

Stichting NIOC (www.nioc.nl) stelt zich conform zijn statuten tot doel: het realiseren van congressen over informatica onderwijs en voorts al hetgeen met een en ander rechtstreeks of zijdelings verband houdt of daartoe bevorderlijk kan zijn, alles in de ruimste zin des woords.

De stichting NIOC neemt de archivering van de resultaten van de congressen voor zijn rekening. De website www.nioc.nl ontsluit onder "Eerdere congressen" de gearchiveerde websites van eerdere congressen. De vele afzonderlijke congresbijdragen zijn opgenomen in een kennisbank die via dezelfde website onder "NIOC kennisbank" ontsloten wordt.

Op dit moment bevat de NIOC kennisbank alle bijdragen, incl. die van het laatste congres (NIOC2025, gehouden op donderdag 27 maart 2025 jl. en georganiseerd door Hogeschool Windesheim). Bij elkaar zo'n 1500 bijdragen!

We roepen je op, na het lezen van het document dat door jou is gedownload, de auteur(s) feedback te geven. Dit kan door je te registreren als gebruiker van de NIOC kennisbank. Na registratie krijg je bericht hoe in te loggen op de NIOC kennisbank.

Het eerstvolgende NIOC vindt plaats op 18 maart 2027 in Arnhem en wordt georganiseerd door HAN University of Applied Sciences.

Reacties over de NIOC kennisbank en de inhoud daarvan kun je richten aan de beheerder:

R. Smedinga kennisbank@nioc.nl.

Vermeld bij reacties jouw naam en telefoonnummer voor nader contact.



Onderzoeksvaardigheden voor Informaticastudenten

Mortaza S. Bargh, Sunil Choenni, Peter den Brok en Tony Busker

05-04-2013

Kenniscentrum Creating 010

Instituut voor Communicatie, Media en Informatietechnologie

overtref jezelf



Inhoud

- ▶ Huidige trend / motivatie
- ▶ Het probleem
- ▶ Aanpak
- ▶ Reflectie
- ▶ Laatste woorden

Huidige trend / motivatie

- ▶ Begint met: Verbetering van afstudeerscripties
- ▶ Eigenlijk: Hogere kwalitatieve eisen aan afgestudeerde bachelor studenten
 - ▶ Ook **zelfstandig** kunnen denken en werken
 - ▶ Ook de inzichten methodisch kunnen **vertalen**
- ▶ Dus: Ingenieurs met een onderzo**ekers**houding

Het probleem

- ▶ Instituut CMI (Communicatie, Media en Informatietechnologie)
- ▶ CMI opleidingen
 - Technische Informatica, Informatica, Mediatechnologie
 - Communication en Multimedia Design
 - Communicatie Digitale Media, Communicatie
- ▶ Incorrecte mentaliteit
 - Ingenieurs als systembouwers ≠ onderzoekers
- ▶ Bestaande bronnen over onderzoekvaardigheden
 - Voor sociale, economische, medische, ... wetenschappen
 - Niet bedoeld voor ingenieurs

Aanpak: inleiding

► Motiveren en informeren

- Multidisciplinair werkomgevingen (brainstorming, vergadering, co-design, ...)
- Loopbaangroei (product management, management, consultancy, ...)
- Nieuwe technieken (SW ontwikkeling tools en omgevingen, ...)

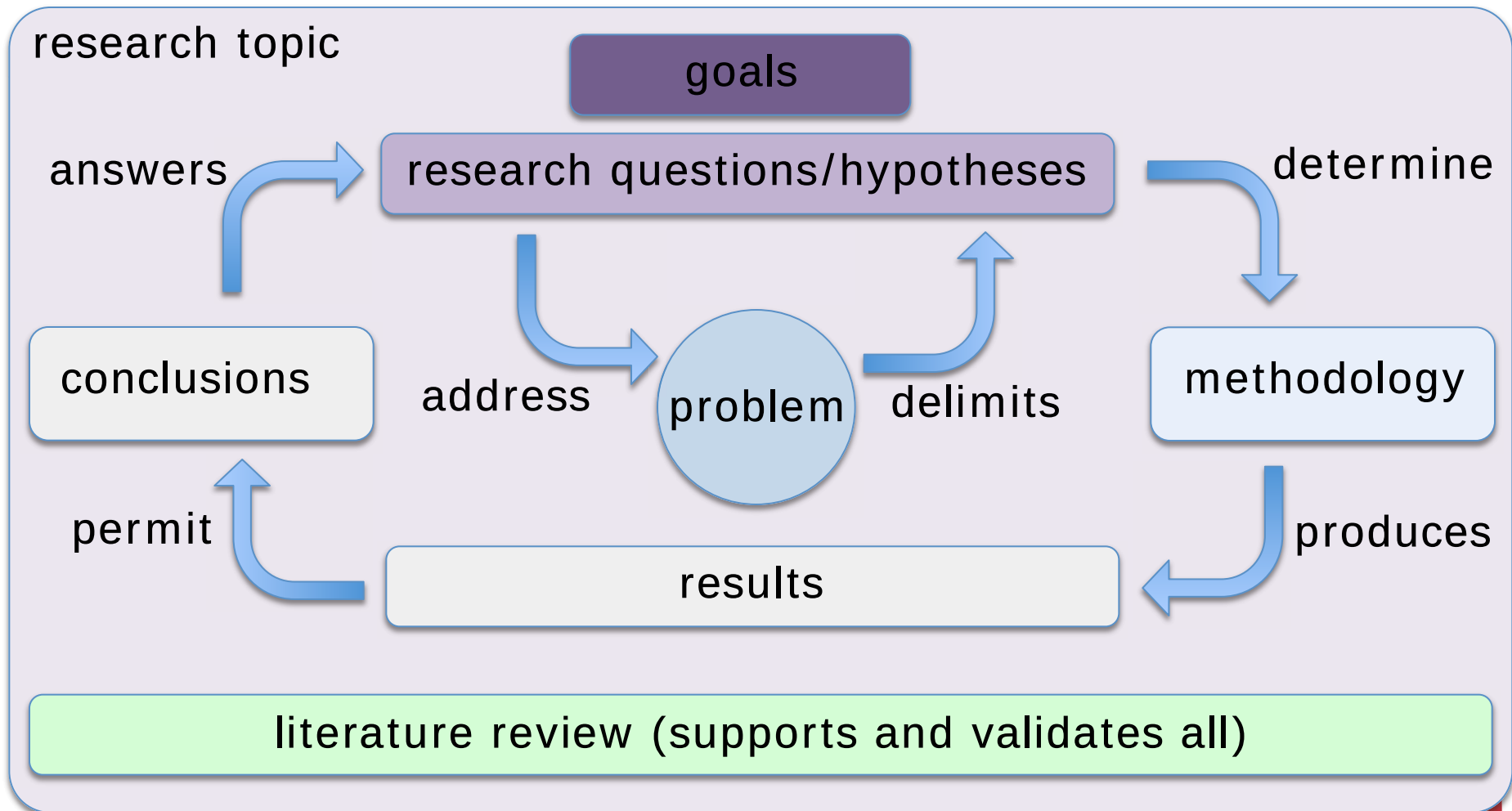
► Iedereen doet onderzoek!

- Dezelfde houding/proces/methodologie
- Verschillende producten

► Producten

- HBO afgestudeerden: vinden oplossing voor praktische problemen
- Universiteit afgestudeerden: vinden nieuwe kennis en inzichten

Aanpak: Probleem gebaseerd onderzoek



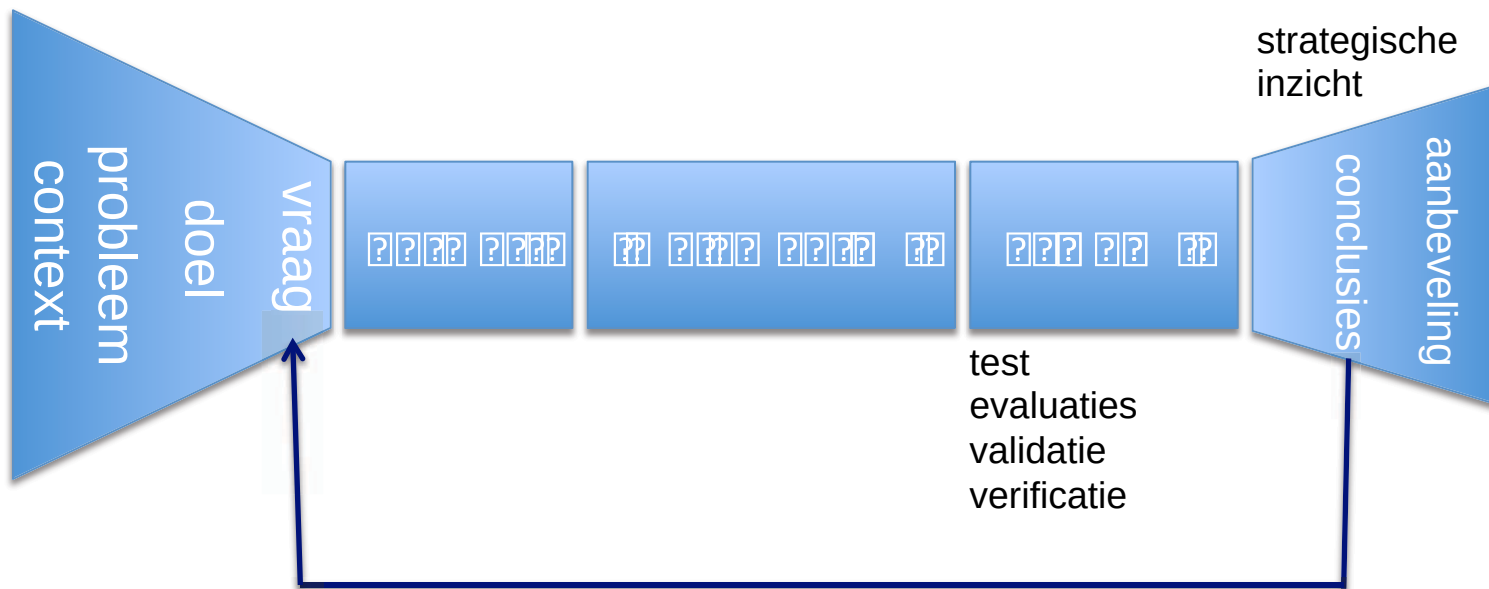
≈ figuur 1 in (Ellis en Levy, 2008)

Aanpak: fases en processen (oude)

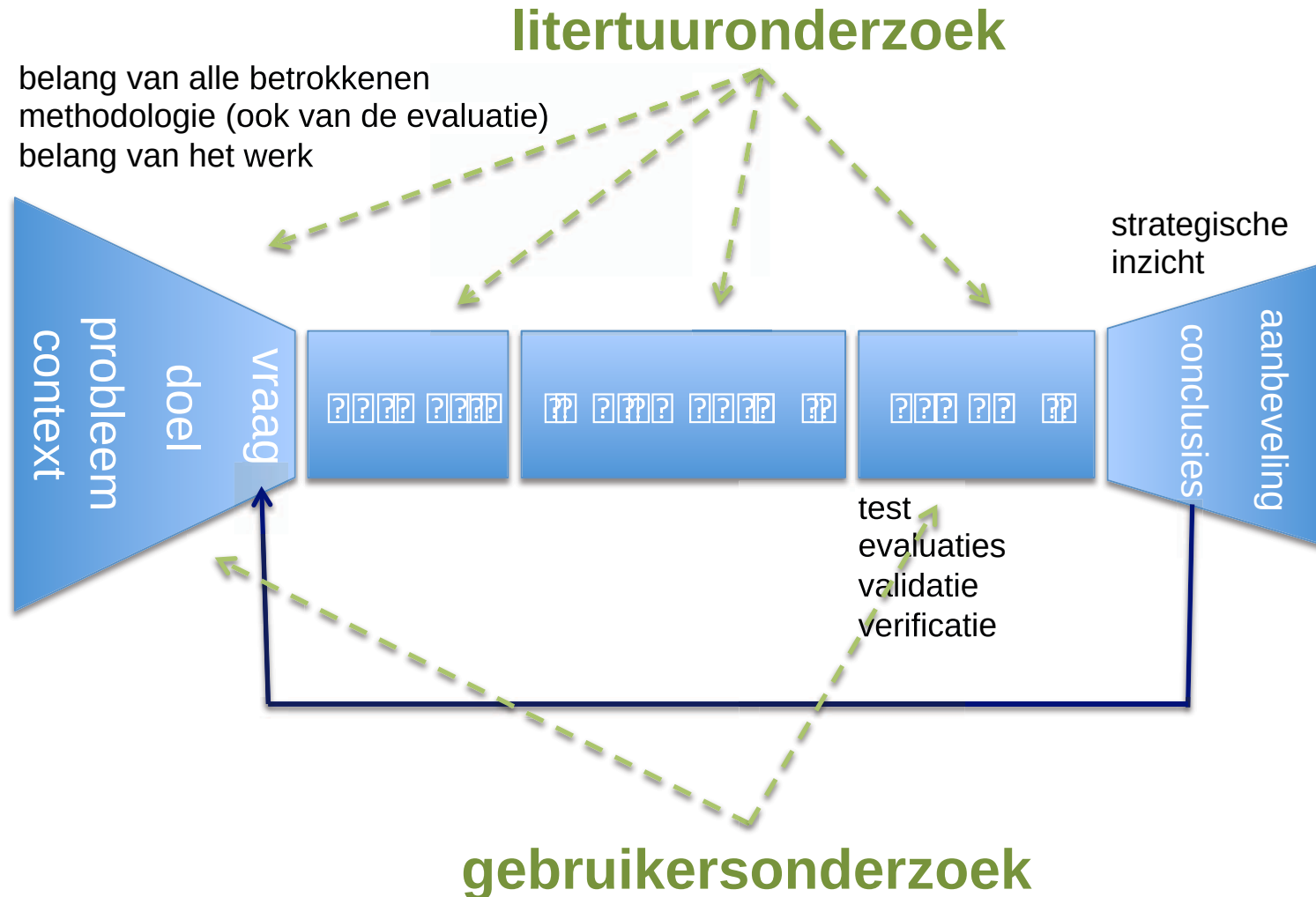


Aanpak: fases en processen (nieuwe)

belang van alle betrokkenen
methodologie (ook van de evaluatie)
belang van het werk

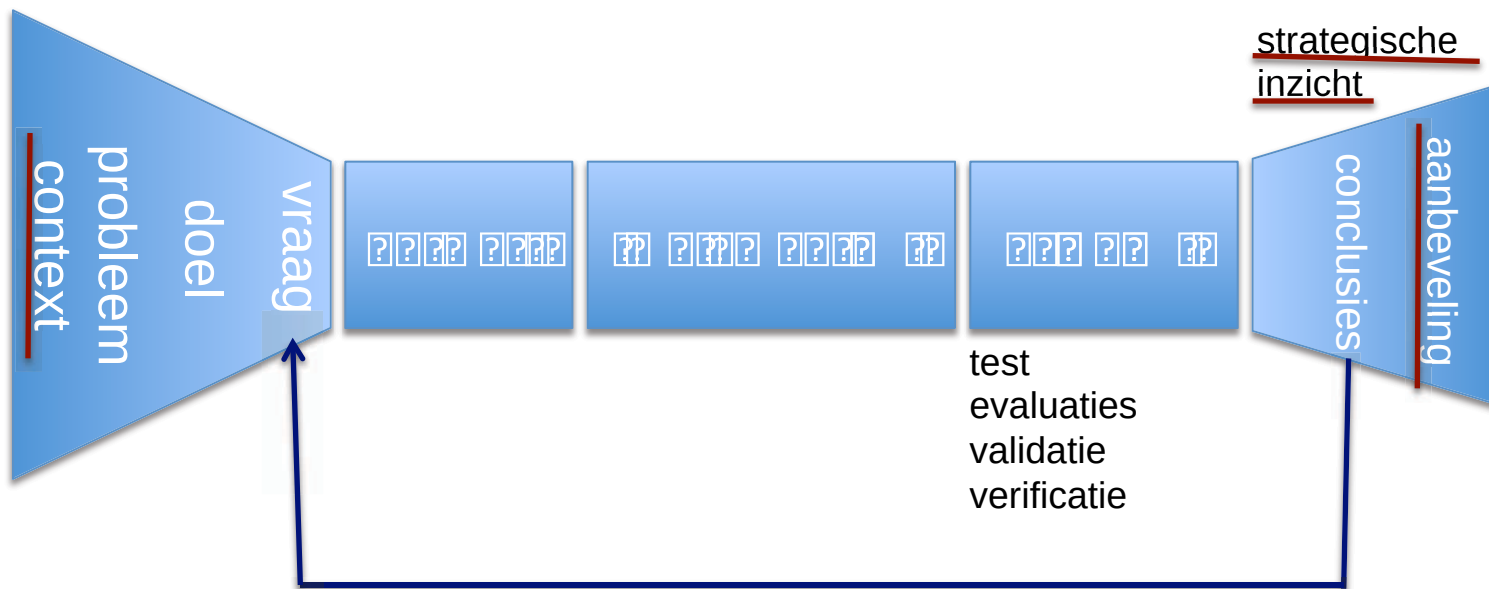


Aanpak: fases en processen (nieuwe)



Aanpak: Dublin descriptoren

belang van alle betrokkenen
methodologie (ook van de evaluatie)
belang van het werk



Reflectie

► Modulen onderzoeksvaardigheden

- Inleiding onderzoek methodiek
- Kritisch literatuurstudie
- Opstellen van het mandaat
- Afstudeerverslag schrijven

► Issues

- Motiveren van studenten (met name de junior studenten)
- Vinden van goede opdrachten
- Inzetten van de modulen in de curriculum: waar en hoe
 - In stapjes (incrementele wijze)
 - Voor praktische projecten (projectvakken → stages → minors → afstudeeropdracht)
- Een integraal oplossing voor onderzoekershouding (gehele curriculum)

Laatste woorden

- ▶ Onze ervaring publiceren
 - Artikel (intentie: voor <http://www.eapril.org/>)
 - Dictaat (of boek)

- ▶ Oproep voor samenwerking
 - Ideeën wisselen
 - Ervaringen delen
 - Gezamenlijke acties nemen

overtref jezelf

