

# Usability only makes things better

- Een praktijkvoorbeeld uit het callcenter

Jasper van der Woude  
11-10-2010

## Agenda

1. Opdracht Achmea KCS
2. Wat is usability?
3. Usability testen
4. Metrieken
5. Opzet onderzoek
6. Verwachtingen
7. Resultaten
8. Conclusies
9. Usability only makes things better

## Opdracht bij Achmea Klant Contact Services

- KCS verzorgt alle klantcontacten voor Achmea
- Callcenter agenten gebruiken kennisbank

### PoC:

- Aantonen meerwaarde nieuwe zoekapplicatie t.o.v. huidige kennisbank.
  - Testopstelling 2 leveranciers: Nieuw A en Nieuw B

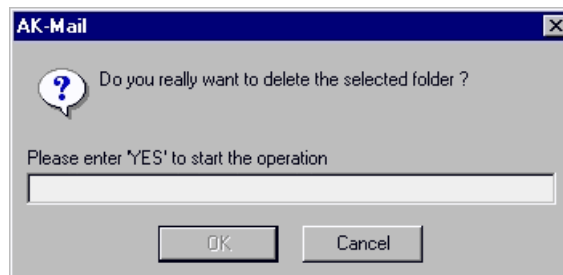
### Usability onderzoek:

- Usability onderzoek naar prestaties & beleving van de zoekapplicaties t.o.v. elkaar en de huidige kennisbank
  - Vergelijken van 3 systemen: Huidig, Nieuw A en Nieuw B

## Wat is usability?

### Definitie:

- Usability is de mate waarin een product door bepaalde **gebruikers** in een bepaalde gebruiksomgeving kan worden gebruikt om bepaalde doelen **effectief, efficiënt** en naar **tevredenheid** te bereiken. (ISO 9241-11)



## Usability testen

### Testmethodes:

- Inspectiemethodes (review based testing)
  - Heuristieken / Guidelines
  - Uitgevoerd door usability experts
  - Geen gebruikers
- Vragenlijsten
  - SUMI / WAMMI
- Observatiemethodes (user based testing)
  - Representatieve gebruikers
  - Scenario's (representatieve opdrachten)

### Focus user based testing:

- 1 design => vinden van usability fouten (3-5 gebruikers)
- Meerdere designs => vergelijken (min 20 gebruikers per design)

## Metrieken

- Prestatie
  - Effectiviteit (taak succes)
  - Efficiency (time-on-task, aantal muisklikken)
  - Fouten (aantal incorrecte acties)
- Bevinding gebaseerd
  - Usability bevindingen (frequentie per deelnemer, categorie of taak)
  - Severity rating
- Door gebruiker gerapporteerd
  - Post taak
  - Post sessie (overall usability, SUS)

## Opzet (1/3) - Onderzoek

### Doel:

- Verzamelen metriecken tijdens realistische opdrachten door representatieve gebruikers

### Vorbereiding:

- 3 PC's met op elk een andere kennisbank (incl. kopie huidige kennisbank) + 1 reserve
- Tool voor geautomatiseerd onderzoek en verzamelen metriecken (Techsmith Morae)
- Realistische opdrachten (examen)
  - Controle op juist antwoord (meerkeuze) én juiste pagina
  - Ruggespraak (geen antwoord)
- Vragenlijsten
- Elke deelnemer test 1 kennisbank, niet meerdere

### Uitvoering:

- Instructies (mondeling / scherm)
- Profielgegevens (vragenlijst)
- 10 Opdrachten + beantwoorden & beleving (vragenlijst)
- Beleving overall (vragenlijst)

## Opzet (2/3) - Metriecken

### Wat is er gemeten?

- Efficiency ( $\sim$  average handling time)
  - Metriek: opdrachtijd
  - Mentale & Fysieke inspanning: max tijd tussen inputs & muisklikken
- Effectiviteit ( $\sim$  first time fix)
  - Metriek: opdrachtcores
- Beleving (tevredenheid gebruikers)
  - Vergelijking 4 aspecten (treffzekerheid, volledigheid, snelheid, nuttigheid)
  - Cijfer & voorkeur
  - Commentaar (open vraag)

### Differentiatie naar:

- Ervaringsniveau
- Leeftijd
- Alleen moeilijke opdrachten

## Opzet (3/3) - Deelnemers

- Totaal:

Kennisbank Groep	Huidig	Nieuw B	Nieuw A	Totaal
Agenten	36	36	38	110
Stafleden	5	7	6	18
<b>Totaal</b>	<b>41</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>128</b>

- Differentiatie:

Kennisbank Ervaringsniveau	Huidig	Nieuw B	Nieuw A	Totaal
Junior	10	10	10	30
Medior	14	14	15	43
Senior	12	12	13	37
<b>Totaal</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>38</b>	<b>110</b>

Kennisbank Leeftijd	Huidig	Nieuw B	Nieuw A	Totaal
Leeftijd <25	15	16	16	47
Leeftijd >=25	21	22	20	63
<b>Totaal</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>38</b>	<b>110</b>

## Hoe ziet dat er dan uit??

- Filmpje screen capture

## Verwachtingen

---

### Situatie:

- Oplossingen van Nieuw A en Nieuw B in korte tijd gebouwd (PoC)
  - Geen eindproducten
  - Onvolkomenheden
  - Niet geoptimaliseerd
- Agenten zijn gewend aan werken met de huidige kennisbank

### Mijn verwachtingen:

- Huidige kennisbank presteert op meetbare aspecten beter
- Afwijkende resultaten bij juniors en staf
- Evt. verschillen tussen Nieuw A en Nieuw B wel duidelijk
  
- **NB**: Resultaatpagina = artikel huidige kennisbank

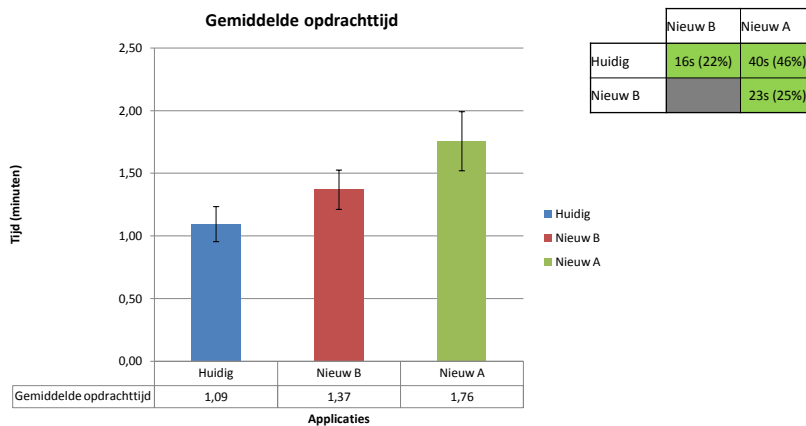


## Resultaten

Efficiency  
Effectiviteit  
Beleving (tevredenheid)



## Efficiency (1/4) – Overall

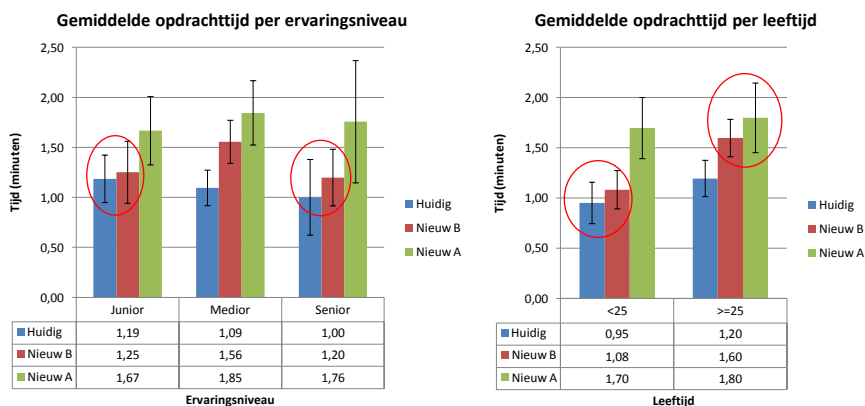


- Huidig sneller dan Nieuw B en Nieuw A, Nieuw B sneller dan Nieuw A
- Conform verwachting
- Zegt iets over de average handling time

© Logica 2010. All rights reserved

No. 13

## Efficiency (2/4) – Overall differentiatie



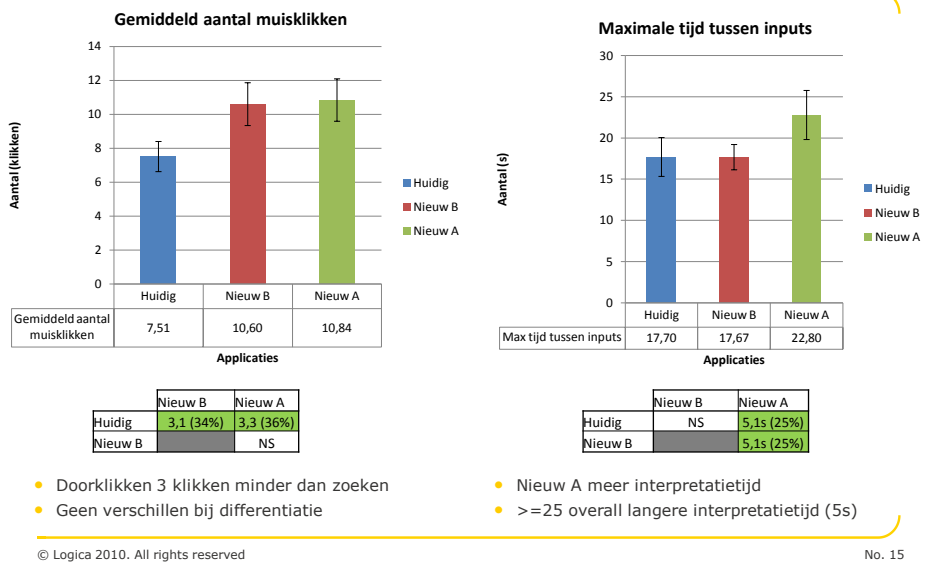
- Bij juniors en seniors geen verschil Huidig en Nieuw B
- Nieuw A significant langzamer

- <25 geen verschil Huidig en Nieuw B
- >=25 met Nieuw B en Nieuw A meer moeite dan Huidig. Overall langer bezig (17s)

© Logica 2010. All rights reserved

No. 14

## Efficiency (3/4) – Fysieke vs. Mentale inspanning



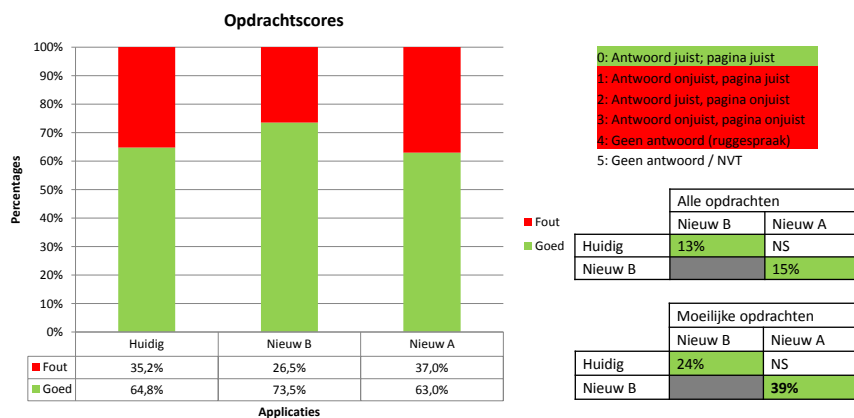
## Efficiency (4/4) – Conclusies



- Huidig
  - Overall meest efficiënt, maar gediff. alleen bij de mediors en  $\geq 25$
  - Minder muisklikken nodig
- Nieuw B
  - **Bij juniors, seniors en  $< 25$  net zo efficiënt als Huidig**
  - Overall efficiënter dan Nieuw A, minder efficiënt dan Huidig
  - Net zoveel mentale inspanning nodig als bij Huidig
  - Presteert bij de moeilijke opdrachten gelijk of iets minder dan Huidig
- Nieuw A
  - **Minst efficiënt**
  - Meer mentale inspanning (interpretatie zoekresultaten) nodig
  - Presteert bij de moeilijkere opdrachten relatief slechter (verschillen zijn groter)
- Algemeen
  - $< 25$  went sneller aan nieuwe manier van zoeken, behalve bij Nieuw A
  - $\geq 25$  meer moeite met aanpassen aan nieuwe zoekapplicatie en overall langer bezig



## Effectiviteit (1/4) - Overall

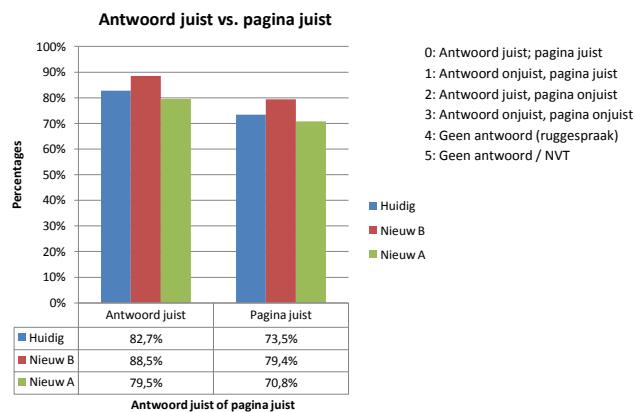


- Met Nieuw B significant meer 'antwoord juist en pagina juist' dan Huidig of Nieuw A
- Geen verschil tussen Huidig en Nieuw A
- Moeilijke opdrachten significant minder goed gemaakt (40-55% goed ipv 65-75%)
- Verschil tussen Nieuw B en rest bij moeilijke opdrachten veel groter (**bij <25: 40% & 61%!>**)

© Logica 2010. All rights reserved

No. 17

## Effectiviteit (2/4) – Antwoord vs. pagina

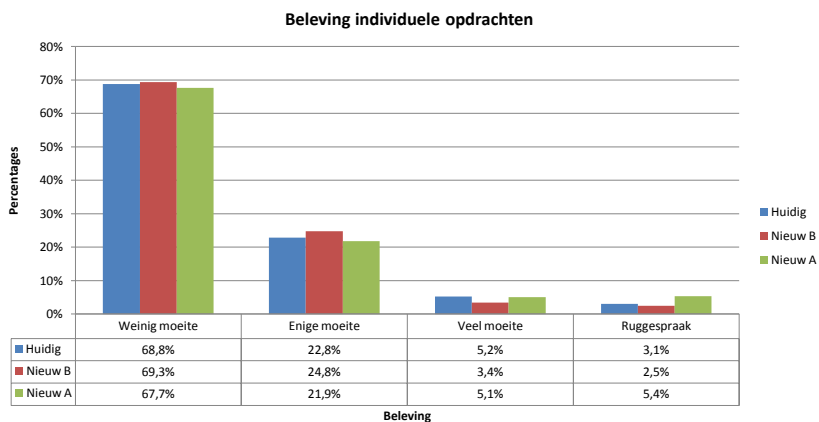


- Met Nieuw B zowel significant vaker juiste antwoord als juiste pagina
- Overall significant vaker het juiste antwoord dan een juiste pagina (11%)
- Voor de klant is juiste antwoord belangrijk (first time fix) => **10% verbetering door zoekmethode!**
- 10%-20% verbetering mogelijk, misschien in de artikelen zelf?

© Logica 2010. All rights reserved

No. 18

## Effectiviteit (3/4) - Beleving



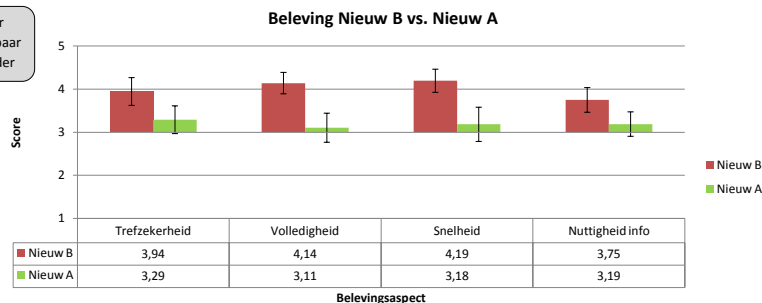
- Geen significante verschillen in beleving. Kennelijk is de zoekapplicatie niet bepalend voor de beleving (maar wel de opdracht?).

## Effectiviteit (4/4) – Conclusies

- Huidig
  - Effectiviteit vergelijkbaar met Nieuw A, minder dan Nieuw B
- Nieuw B
  - **Duidelijk effectiever dan Huidig en Nieuw A. Grootste kans om een juiste pagina en daarmee het juiste antwoord te vinden**
  - <25 lijkt het meest te profiteren, in verhouding tot overall meer goed
- Nieuw A
  - Effectiviteit vergelijkbaar met Huidig, maar grotere kans op ruggespraak. Presteert veel minder dan Nieuw B
- Algemeen
  - Agenten weten vaak de antwoorden, maar weten ze niet altijd te vinden
  - In 80% (Huidig & Nieuw A) - 90% (Nieuw B) het juiste antwoord
  - **10% verbetering door effectievere zoekmethode (Nieuw B)**
  - Verbetering artikelen?
  - Moeilijke opdrachten: verschillen groter, met name juiste pagina moeilijk

## Beleving (1/4) – 4 aspecten

5 = Veel beter  
3 = Vergelijkbaar  
1 = Veel minder

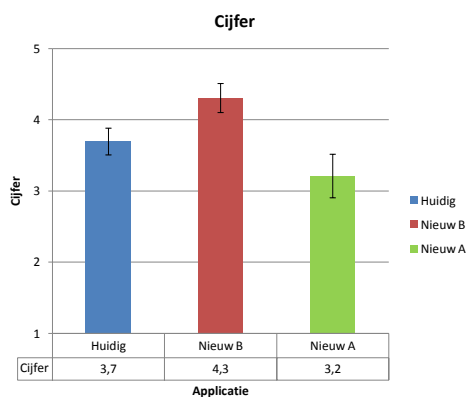


- *Trefzekerheid*: juiste antwoord in minst aantal stappen
- *Volledigheid*: volledigheid (relevantie) zoekresultaten
- *Snelheid*: snelheid zoekresultaten (minder relevant)
- *Nuttigheid info*: relevante extra info met zinnige bijdrage
- Nieuw B wordt op alle aspecten beter bevonden dan Huidig, Nieuw A vergelijkbaar. (1 punt verschil)
- Differentiatie heeft geen duidelijke resultaten opgeleverd

© Logica 2010. All rights reserved

No. 21

## Beleving (2/4) – Cijfer

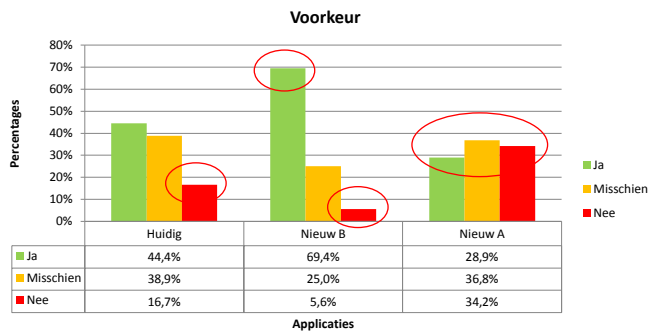


- Nieuw B hoogste cijfer, dan Huidig, dan Nieuw A (meer variatie)

© Logica 2010. All rights reserved

No. 22

## Beleving (3/4) – Voorkeur



- Huidig: Is de kennisbank aan verbetering toe?
- Nieuw B & Nieuw A: Zou je deze kennisbank liever gebruiken dan de huidige?
- Maar 17% vindt dat Huidig niet aan verbetering toe is, tegenover 44% wel
- Bijna 70% gebruikt liever Nieuw B dan Huidig, maar 6% niet
- Maar 29% gebruikt liever Nieuw A, tegenover 34% niet

## Beleving (4/4) – Conclusies

- Huidig
  - Krijgt een hoger cijfer dan Nieuw A, maar lager dan Nieuw B
  - **44% vindt Huidig aan verbetering toe vs. 17% niet**
- Nieuw B
  - **scoort op alle 4 aspecten 'beter dan huidig' (1 punt hoger dan Nieuw A)**
  - **Krijgt hoogste cijfer**
  - **70% gebruikt liever Nieuw B dan Huidig vs. 6% niet**
- Nieuw A
  - Scoort op alle 4 aspecten 'vergelijkbaar met huidig'
  - **Krijgt laagste cijfer**
  - Krijgt van juniors een hoger cijfer dan Huidig (gelijk aan Nieuw B)
  - 29% gebruikt liever Nieuw A dan Huidig vs. 34% niet

## Commentaar Huidig

### Positieve punten

- 8 Werkt prima / gewend
- 3 Duidelijkheid / overzichtelijkheid
- 2 Informatie is snel te vinden
- 1 Zoekbalk werkt prettig als je de juiste terminologie hanteert
- 1 Feedbackfunctie

### Negatieve punten

- 11 Artikelen onduidelijk / bevatten tegenstrijdigheden / onvolledig / onoverzichtelijk
- 9 Zoekfunctie werkt niet optimaal (te veel resultaten, resultaten niet gesorteerd op relevantie, meer zoektermen levert meer resultaten i.p.v. specifiek resultaat, zoektermen komen soms niet terug in het artikel, geen zoekresultaten bij typefouten)
- 3 Traag
- 1 Weinig gericht op de klant, veel vaktaal

### Suggesties

- 1 Zoekresultaten veel meer op relevantie weergeven (meest relevante eerst)

### Staf

- 1 Artikelen kunnen duidelijker en overzichtelijker
- 1 Zoekfunctionaliteit kan beter

## Commentaar Nieuw B

### Positieve punten

- 10 Sneller bij het juiste antwoord (geen omwegen) / Zoeken met zoekbalk is sneller (handiger) dan doorklikken = trefzekerheid (als juiste trefwoord dan vrijwel direct juiste pagina)
- 9 Zoeksuggesties (bijv. bij verkeerde of onvolledige invoer)
- 5 Google manier van zoeken (is men aan gewend)
- 5 Zoekresultaten relevanter dan huidig / overzichtelijk
- 4 Korte omschrijving van het artikel onder het zoekresultaat (je kunt snel zien of het het juiste artikel is)
- 2 Filteren en verfijnen van de zoekresultaten (voor specifiek zoeken)

### Negatieve punten

- 2 Zoeken lastiger dan via zorgvergoedingen als je de terminologie niet kent
- 2 Wennen, want het is iets nieuws
- 2 Zoekresultaten / korte omschrijving onoverzichtelijk

### Suggesties

- 1 Zoekresultaten ranken op basis van aantal klantvragen (net als aantal hits bij google)

### Staf:

- 1 Jip en Janneke taal werkt ook (in tegenstelling tot huidige kennisbank)
- 2 Korte samenvatting is erg handig

## Commentaar Nieuw A

### Positieve punten

- 7 Sneller / makkelijker bij het juiste antwoord (geen omwegen)
- 3 Verfijnen van de zoekresultaten
- 2 Zoeksuggesties
- 2 Betere zoekfunctionaliteit dan de huidige kennisbank
- 2 Zoekresultaten relevant

### Negatieve punten

- 13 Popup (teaser) met samenvatting pagina
- 6 Te veel / irrelevante extra informatie bij de zoekresultaten
- 5 Zoekresultaten onoverzichtelijk / druk
- 3 Wanneer aan gebruik zoekbalk
- 3 Traag
- 2 Langer bezig dan met de huidige kennisbank
- 1 Zoeksuggesties niet relevant

### Bugs

- 3 Dubbele (of driedubbele) zoekresultaten (marginaal verschillende artikelen)
- 2 Zoeksuggesties 'wissen' het ingetypte zoekwoord (alleen het eerste woord wordt gebruikt)
- 1 Nogmaals op 'zoek' klikken na selecteren zoeksuggestie

### Suggesties

- 1 Onthouden van de zoekopdrachten (als nieuwe zoeksuggestie?)

## Conclusies (1/2)

### • Efficiency

- Huidig presteert overall het best
- Nieuw B doet niet onder voor Huidig bij juniors, seniors en <25
- Nieuw A duidelijk minst efficiënt, vergt meer mentale inspanning
- <25 meeste voordeel van Nieuw B, minder moeite met het nieuwe zoeken dan >=25

### • Effectiviteit

- Nieuw B duidelijk het meest effectief, zeker bij de moeilijke opdrachten
- Huidig vergelijkbaar met Nieuw A
- Moeilijke opdrachten: minder vaak juiste pagina, maar bij Nieuw B juist wel
- 10% verbetering in first time fix alleen al door betere zoekmethode (Nieuw B)

### • Beleving

- Nieuw B scoort op de 4 aspecten, cijfer en voorkeur het hoogst
- Huidige kennisbank kan verbeterd worden qua zoeken en artikelen

### • Algemeen

- Nieuw B heeft nu al duidelijke meerwaarde (first time fix) en grootste tevredenheid
- Nieuw A heeft misschien ook die potentie, maar heeft dat niet laten zien

## Conclusies (2/2) – Nieuw B vs. Nieuw A

- **Waarom presteert Nieuw B goed en Nieuw A minder?**

- Op basis van commentaar deelnemers en eigen observatie

- **Sterke punten Nieuw B**

- Zoekresultaten overzichtelijk en relevant
- Sluit aan bij hoe men gewend is te zoeken (Google)
- Goede zoeksuggesties
- Relevante korte samenvatting zoekresultaat

- **Zwakkere punten van Nieuw A**

- Hinderlijke popup
- Kleine bugs die het zoeken hebben vertraagd
- Zoekresultaten minder overzichtelijk, minder relevant (dubbel)
- Korte samenvatting zoekresultaat niet relevant

## Usability only makes things better

### **Meerwaarde:**

- Grote tevredenheid klant (grondig onderzoek)
- Gefundeerde onderbouwing keuze leverancier
  - Geen woorden maar daden
- Grote betrokkenheid en draagvlak agenten (eindgebruikers)
- Andere verbeterpunten & gewenste features boven water
- Inzichten omgang kennisbank (verbeteren trainingen)

### **Toekomst:**

- Na keuze leverancier opnieuw usability test (finetunen)
  - Minder gebruikers (3-5)
  - Gericht op het vinden van fouten
  - Focus is duidelijk door eerder onderzoek



Thank you



Jasper van der Woude

---

Logica is a business and technology service company, employing 39,000 people. It provides business consulting, systems integration and outsourcing to clients around the world, including many of Europe's largest businesses. Logica creates value for clients by successfully integrating people, business and technology. It is committed to long term collaboration, applying insight to create innovative answers to clients' business needs. Logica is listed on both the London Stock Exchange and Euronext (Amsterdam) (LSE: LOG; Euronext: LOG). More information is available at [www.logica.com](http://www.logica.com)