

Door actief samen te werken kunnen IT-testers en usability testers profiteren van elkaars kennis. In de praktijk is er nauwelijks sprake van samenwerking. Er is een kenniskloof tussen het IT-testvakgebied en het vakgebied van het usability testen. Waardoor wordt deze kloof veroorzaakt? Hoe kunnen beide vakgebieden elkaar versterken? Op die vragen zoeken we een antwoord.

Usability testen tegenover IT-testen

Twee werelden, één probleem en één oplossing

Geef een groep IT-testers en een groep usability testers de opdracht om dezelfde applicatie te onderwerpen aan een snelle test (het soort test staat vrij). Laat ze de opdracht apart uitvoeren. Laat ze daarna gezamenlijk de resultaten bespreken.

De resultaten zullen vanuit een ander perspectief zijn beschreven. IT-testers zijn geïnteresseerd in mogelijke risico's van de applicatie en de eisen en richtlijnen waar deze aan moet voldoen. Usability testers daarentegen zijn geïnteresseerd in efficiëntie, effectiviteit en voldoening betreffende het gebruik van de applicatie. Naast het verschil in resultaten zijn ook de toegepaste testmethodes verschillend. IT-testers stellen beslissingstabellen op en gaan uit van eisen en richtlijnen. Usability testers daarentegen doen een expert review en stellen een gebruikerstest voor om de genoemde aspecten te testen met de eindgebruiker.

IT testers	Usability testers
Waar kan de applicatie falen, risicobepaling?	Hoe duidelijk is de navigatie?
Voldoet de applicatie aan de webrichtlijnen?	Hoe duidelijk is het invoeren van gegevens?
Voldoet de applicatie aan de huisstijl?	Is de lay-out en de inhoud helder?

Tabel 1: Het verschil tussen IT-testers en usability testers.

TMap en UCD

Zowel het IT testvakgebied als het usability testvakgebied gebruiken hun eigen werkmethode. Voor IT-testers is dit voornamelijk TMap. Voor usability testers is dit de User Centred Design (UCD) methode. Waar

TMap zich richt op het gestructureerd inrichten van het testproces richt UCD zich op het ontwerpen van nieuwe applicaties waar gebruikersonderzoek onderdeel van uitmaakt. Binnen UCD is usability testen daarom geen doel op zich. Een gebruiksvriendelijke applicatie ontwerpen waarbij de gebruiker centraal staat in het ontwerpproces is het doel van UCD. Usability testen is hier een onderdeel van.

Oorspronkelijk hadden beide methodes geen relatie met elkaar. De laatste jaren wordt usability echter meer geïntegreerd in TMap. Zo is usability opgenomen als een testvorm en beschrijft het whitepaper 'Usability testen volgens TMap NEXT' de integratie van usability binnen het V-model (zie figuur 1). Desondanks kan van een serieuze integratie nog niet worden gesproken. Het integreren van usability binnen TMap is namelijk moeilijk omdat usability niet direct meetbaar is. Het is vaak een gevoel, een inzicht. Het is afhankelijk van de context en van het soort gebruikers. Het is niet samen te vatten in een controlelijst welke vervolgens 'afgevinkt' kan worden. Aanvullend is de IT-testkennis, en TMap in het bijzonder, binnen het usability vakgebied laag.

Knelpunt ondersteuning

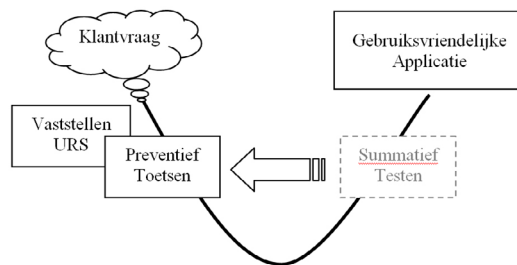
Door de relatieve onbekendheid van elkaars vakgebied is er een ongewenste kenniskloof tussen beide vakgebieden. Het ontbreekt aan de ondersteuning van elkaar op die punten waar dit nodig is. Zo lopen beide vakgebieden vaak tegen onderstaande problemen aan:

- **Te laat aanhaken bij het ontwikkelproces:** in beide vakgebieden is er vaak sprake van het te laat 'aanhaken' in een project (na de ontwikkelfa-



Bram Kersten
is senior User Experience consultant bij Capgemini.

se) waardoor het verwerken van testresultaten wordt bemoeilijkt. Preventief toetsen vóór de ontwikkeling en tijdens de analyse en ontwerpfase is waardevoller en goedkoper (noodzakelijke aanpassingen zijn makkelijker door te voeren) dan achteraf summatief te testen (het bepalen van de bruikbaarheid en de effectiviteit van de applicatie). Usability testers willen aan het begin en tijdens de ontwikkeling testen om te zorgen dat de applicatie aansluit bij de wensen van de eindgebruiker. IT testers willen vooraan in het project zitten om te zorgen dat wat er wordt gebouwd ook daadwerkelijk testbaar is. Op deze manier wordt er voor een optimale Quality Assurance (QA) gezorgd.



Figuur 1: Testers willen vooraan in het project zitten om ervoor te zorgen dat wat er gebouwd wordt ook daadwerkelijk testbaar is.

- **De kosten gaan voor de baten uit:** testen betaalt zich pas in een later stadium uit waardoor in projecten een spanningsveld ontstaat tussen de efficiëntie van het project versus de effectiviteit van het projectresultaat. Testen wordt dan geassocieerd met extra werkzaamheden die kunnen worden ingeperkt of geschrapt. Voor testen in het algemeen, en usability testen in het bijzonder, geldt dat er over de gehele Software Development Life Cycle (SDLC) moet worden gemeten op efficiëntie en effectiviteit, maar dat het zwaartepunt hiervan links in het V-model moet liggen.

Verschillen

Naast bovenstaande overeenkomsten is er ook een groot verschil tussen beide vakgebieden, met name veroorzaakt door het verschil in het testdoel:

- **Usability testen** is het vaststellen van initiële gebruikers requirements en het opsporen van onvolkomenheden met behulp van o.a. prototypes om verbeteringen door te kunnen voeren in het ontwerpproces. Dit (toetsings)proces wordt bij voorkeur iteratief doorlopen, zodat de applicatie zo effectief, efficiënt en met zo veel mogelijk plezier is te gebruiken. Op deze manier zijn de juiste requirements op te stellen zodat de *goede* applicatie wordt gebouwd.
- **IT-testen** is het vinden van afwijkingen van de applicatie ten opzichte van de specificaties. IT-testen komt vooral voor in een IT-omgeving en

is in eerste instantie niet bedoeld om vast te stellen of de juiste functionaliteit is gebouwd. Het speelt een belangrijke rol bij het vaststellen of de gewenste functionaliteit is gebouwd, met andere woorden of de applicatie *goed* is gebouwd.

Het hoofddoel van usability testen is het verbeteren van de applicatie door een iteratief testproces te doorlopen en verbeteringen direct door te voeren. Het hoofddoel van IT-testen is het vinden van afwijkingen van de applicatie ten opzichte van de specificaties. IT-testen is er dus op gericht om de verschillen tussen de specificaties op te sporen en te analyseren hoe de applicatie is gebouwd om daarmee het risico van implementatie te bepalen. In het boek *'TMap Next voor resultaatgericht testen, 2006'* wordt dit nog eens benadrukt: 'Kwaliteit kan er in worden gebouwd en kan er niet in worden getest'.

Dichten van de kenniskloof

Door meer kennis over elkaars vakgebied op te doen en hierdoor de kenniskloof te dichten kunnen beide vakgebieden elkaar ondersteunen. Door elkaars werkzaamheden te combineren en te profiteren van elkaars testresultaten kan er efficiënter worden gewerkt. Dit kan alleen door het dichten van de kenniskloof. Daarom is het van belang om onderstaande problemen te erkennen en actief op te pakken vanuit beide vakgebieden:

- **Samenwerking tussen IT-testers en usability testers:** Het is van belang dat IT-testers en usability testers elkaar in het begin van het project actief opzoeken en kennis met elkaar delen. Is het ene vakgebied niet aangehaakt, dan zorgt het andere vakgebied voor bewustwording in de organisatie om hier ook aandacht aan te besteden. Werk samen aan de Product Risico Analyse (PRA) en bepaal samen waar gebruikersonderzoek ingezet wordt en wie welke testen op zich neemt. Woon als IT-tester eens een gebruikerstest bij. Hierdoor leer je hoe de applicatie wordt ervaren door de eindgebruiker. Je voelt hierdoor meer betrokkenheid bij het geheel en je kan je eigen bijdrage in een beter perspectief plaatsen.
- **Draagvlak voor testen:** door een actievere samenwerking kan de noodzaak voor testen binnen een project meer draagvlak krijgen. Beide vakgebieden moeten aangeven dat testen in een vroeg stadium leidt tot een kwalitatief betere applicatie en dat vroegtijdig aanhaken ook kostenbesparend is op de acceptatietesten. Samenwerking tussen beide vakgebieden leidt tot een verhoging van de kwaliteitszorg door het beter integreren en combineren van toetsen en testen en het uitwisselen van (test)resultaten.
- **Uitwisseling van (test)resultaten:** door het gebrek aan kennis van elkaars vakgebied worden verkre-

Usability testers en IT-testers moeten juist aan het begin van het project actief samenwerken.

gen resultaten niet optimaal benut. Men is niet op de hoogte waar het ander vakgebied kan profiteren van resultaten. Zo kunnen er, bij het betrekken van een usability expert in de Gebruikers Acceptatie Test (GAT), extra inzichten

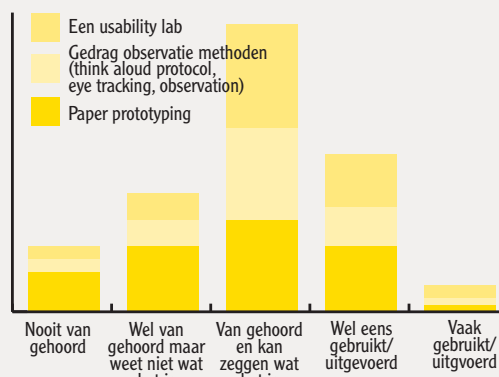
worden verkregen in de gebruiksvriendelijkheid van de applicatie. Dit is met name van belang als een echte gebruikerstest in het ontwikkelingsstraject ontbreekt. IT-testers weten wellicht knelpunten in de applicatie aan te wijzen door ervaring

‘IT-testers willen meer weten over usability testen’

De kennisgroep Usability Testen van vakvereniging TestNet heeft als doel om de kwaliteit van methoden, technieken en resultaten van usability testen te verhogen. Dit gebeurt door het actief delen van kennis en ervaring via bedrijven en opleidingsinstituten. In januari van dit jaar heeft de kennisgroep via een online enquête een landelijk onderzoek gehouden. 188 IT-testers en 40 usability testers vulden de enquête in. Het doel van de enquête was om vast te stellen wat de huidige en vooral de gewenste kennis over usability testen bij beide vakgroepen is. In dit artikel richten we ons voornamelijk op de resultaten van de IT-testers. De volledige resultaten staan op: <http://www.testnet.org/werkgroepen.html>.

De belangrijkste onderzoeksresultaten op een rij: **IT-testers hebben verschillende opvattingen over wat usability testen inhoudt.**

De een denkt aan een kostbare test in een geavanceerd lab, de ander meent dat usability testen door een gebruikersacceptatietest is te vervangen.



Figuur 1: Response bij een van de vragen naar het kennis en ervaringsniveau van de IT-testers.

Een deel van de IT-testers heeft een opleiding gevolgd die aansluit bij het usability vakgebied.

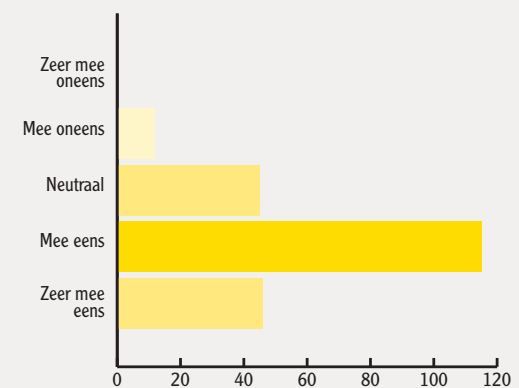
Zoals psychologie, sociologie of een opleiding met de focus op methodiek. Van de IT-professionals geeft 43 procent aan één of meerdere usability technieken gebruikt of vaak gebruikt te hebben. Vier procent heeft grondige ervaring opgebouwd in het werken met een of meerdere usability methoden. Respondenten die eerder hebben deelgenomen aan usability projecten zeggen usability testen te kunnen integreren in het eigen werk.

Figuur 2: Response bij de stelling: “Meer aandacht voor usability tests kan de kwaliteit van ICT drastisch verhogen”

De meeste IT-testers zijn ervan overtuigd dat usability testen tot een kwalitatief beter eindproduct leidt.

Er is consensus dat meer aandacht voor usability aspecten de kwaliteit van de ontwikkelde software sterk kan verhogen. De groep respondenten verwacht zelfs dat meer aandacht voor usability de kwaliteit van eindproducten beter ten goede komt dan meer aandacht voor IT-testmethoden.

Een kwart van de respondenten geeft aan dat zowel de testmanager, projectmanager als zijn klant/opdrachtgever het nut inzien van usability testen. Bij meer dan de helft van de projecten zien testmanager, klant of opdrachtgever het nut in van usability testen of staan ze daar neutraal tegenover.



Figuur 4: Response bij de stelling: “Ik vind het een verrijking van mijn functie om meer bezig te kunnen zijn met usability testen.”

met eerdere, soortgelijke applicaties. Resultaten van tussentijdse gebruikerstoetsen leggen knelpunten bloot waar IT-testers extra aandacht aan kunnen besteden. Aanvullend kan bijvoorbeeld ook een uitgevoerde taakanalyse binnen het

ontwerptraject input leveren voor een testscript. Uitwisseling van kennis draagt op deze manier bij aan de ontwikkeling van de applicatie.

- **Kwaliteit van de testbasis:** door beide vakgebieden actief vanaf het begin te betrekken neemt de

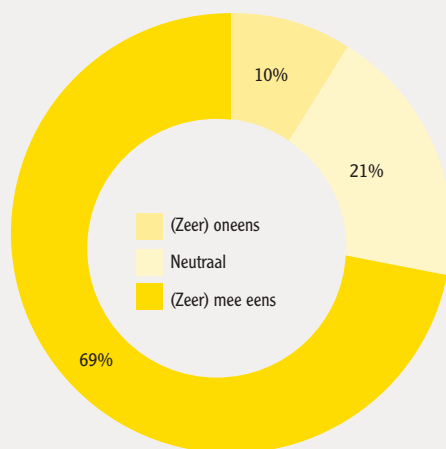
		Test / Projectmanager ziet het nut in van usability testen				
		Zeer mee eens				Zeer mee oneens
Klant ziet het nut in van usability testen	Zeer mee eens	1%	5%	1%	1%	0%
		2%	17%	8%	4%	0%
		1%	7%	20%	3%	0%
		1%	5%	6%	13%	1%
	Zeer mee oneens	0%	0%	1%	2%	1%

Figuur 3: Response bij de vragen of klant en projectmanager het nut van usability testen inzien.

IT-testers willen weten wat usability testen inhoudt. Usability testers hebben minder behoefte aan kennis over IT-testen. De IT-testers zien het toepassen van usability methoden als een verrijking van hun functie. De usability testers zien de toegevoegde waarde van IT-testen wel maar hebben minder behoefte aan kennisdeling dan de IT-testers.

IT-testers willen usability testen maar de IT-tester ziet zichzelf niet als usability test expert.

Het is dan ook niet verwonderlijk dat ze aangeven meer kennis en kunde te willen vergaren. Ze wensen meer informatie over Return on Investment (ROI) en ze willen kennis en ervaring delen met usability testers.



Figuur 5: Response welke aangeeft dat de IT-tester behoefte heeft om kennis en kunde over usability testen te verkrijgen. Eén van de vragen was of de IT-tester behoefte heeft aan gegevens die kunnen helpen om een usability test 'verkocht' te krijgen, zoals bijvoorbeeld een business case, een ROI, of een best practice.

De usability testers vinden dat usability testen hun specialiteit is.

Zij zeggen: "Ik kan wat jij kunt maar jij kunt niet wat ik kan." De IT-testers zeggen daarentegen: "Ik kan wat jij kunt en jij kunt wat ik kan."

Conclusie en vervolgstappen

Uit het onderzoek komt naar voren dat IT-testers meer willen weten over usability testen en deze testen ook willen uitvoeren. Aangezien de opvattingen over usability testen uiteenlopen is een eenduidig beeld gewenst. Een deel van de managers, projectleden en klanten ziet het nut in van testen, maar nog lang niet iedereen is overtuigd. Om usability testen vaker in projecten te integreren willen we de groep aanspreken die het nut nu al inziet. Door deze groep actief te betrekken bij kennisuitwisseling en bedrijfsbezoeken kan de samenwerking tussen IT-testers en usability testers worden vergroot. De trend is om eerder in het proces te testen en binnen QA (Quality Assurance) meer toetsgericht werk te verrichten. Testers die een business case willen voorleggen aan projectmanagers kunnen service offerings met elkaar delen. Ook kunnen we ROI's beter inzichtelijk krijgen.

Heeft u interesse in kennisdeling, wilt u lid worden van de kennisgroep of wilt u meer informatie? Stuur een e-mail met uw verzoek naar usabilitytesten@testnet.org

Dit artikel is geschreven door de kennisgroep Usability Testen van TestNet bestaande uit: Anne van Brussel (voorzitter), Auke Johan Moor, Bram Kersten, Eddy Bruin, Jeroen Bultje, Rien Krol en Thomas Veltman.

Er wordt niet optimaal geprofiteerd van elkaars kennis en inzichten.



Zonder een wederzijdse kennisoverdracht blijft er een kloof tussen beide testvakgebieden bestaan. (foto Bob Joziasse)

Het dichten van de kenniskloof tussen beide vakgebieden is van erg groot belang.

kwaliteit van de toetsbare documentatie toe. Een van deze documenten is bijvoorbeeld het interactieontwerp, welke de front-end van de applicatie specificeert. De usability tester onderwerpt het document aan een kritische review op basis van de requirements die gesteld worden aan de testbasis, welke zijn verkregen van de IT-tester.

Conclusie

Door een verschil in testdoelen van beide testvakgebieden, een aantal overeenkomstige problemen en een kenniskloof blijkt er van samenwerking vaak geen sprake. Er wordt niet optimaal geprofiteerd van elkaars kennis, inzichten en bevindingen. Om de samenwerking tussen beide vakgebieden te bevorderen is het dichten van de kenniskloof tussen beide testvakgebieden noodzakelijk. Alleen een integratie van usability binnen TMap is hiervoor niet de juiste oplossing. Zonder een wederzijdse kennisoverdracht blijft er namelijk een kloof tussen beide testvakgebieden. Er moet daarom een kruisbestuiving plaatsvinden van kennis. Beide vakgebieden moeten hierbij hun eigen specialisme behouden maar de samenwerking tussen beide vakgebieden moet worden gestimuleerd:

1. Betrek beide vakgebieden bij de project intake. Is een vakgebied afwezig dan moet het betrokken vakgebied ervoor zorgen dat het andere vakgebied ook betrokken wordt.

2. Maak kennis in het begin van een project en werk samen aan de PRA. Sta open voor input vanuit het andere vakgebied en maak duidelijk wat voor jouw vakgebied van belang is.
3. Laat (interactie) ontwerpen al tijdens de ontwerp-fase toetsen door IT testers. Betrek testers in het ontwerpproces en gebruik hun (mogelijke) kennis van vergelijkbare systemen.
4. Wissel documentatie uit. Voorkom dubbel werk en zorg ervoor dat er optimaal geprofiteerd wordt van het werk uit beide vakgebieden.
5. Betrek usability specialisten actief bij de verschillende testen in het testproces. Dit kan extra inzicht geven voor het ontwerpproces en mogelijk voor volgende releases.
6. Zorg na oplevering van het systeem voor een goede nabespreking. Analyseer de positieve en negatieve punten in het gehele proces en deel elkaars kennis, inzichten en bevindingen.

In de praktijk is actief samenwerken vaak lastig. Bovenstaande stappen helpen beide vakgebieden om meer kennis te nemen van elkaars vakgebied waardoor de bestaande kenniskloof kleiner wordt. Hierdoor kunnen beide vakgebieden elkaar versterken, inspireren en ondersteunen en zorgen ze voor een optimalisering en versterking van de Software Development Life Cycle; twee werelden, één probleem en één oplossing. «