

Nederlandse samenvatting
Joep ter Avest

Dit rapport behandelt een analyse van de retourstromen en retourinformatiestromen bij KPN teneinde productbetrouwbaarheid te kunnen analyseren. De centrale probleemstelling voor dit rapport is dan ook “welke informatie kan worden verkregen uit retourstromen en welke veranderingen zijn er nodig om structureel productbetrouwbaarheid te kunnen monitoren teneinde daar pro-actief op te kunnen reageren”

Om de retour (informatie) stromen binnen KPN te analyseren wordt gebruik gemaakt van de *Maturity Index on Reliability* (MIR) (Brombacher, 1999). Dit MIR model kan gebruikt worden om de volwassenheid in productbetrouwbaarheid te analyseren en kan daardoor gebruikt worden om verbetermogelijkheden aan te geven. Het MIR model bestaat uit 5 niveaus: 0) *uncontrolled*, 1) *measured*, 2) *analysed*, 3) *controlled* en 4) *Improving*.

Een belangrijke vinding vanuit literatuur, die zijn toepassing in dit rapport heeft, is het *4-phase-rollercoaster model*. Dit model onderscheidt 4 fasen in faalkans gedurende de technische levensduur van een product. Deze vier fasen zijn “*hidden 0-hour defects*”, “*early wear-out*”, “*random failure*” en “*systematic wear-out*”.

Door early wear-out en systematic wear-out waar te nemen zal KPN kunnen besluiten tot een pro-actieve marktwerking, hetgeen uiteen kan lopen van het actief monitoren van defecten (de beslissing om hier niet op te acteren), tot het niet herinzetten van retouren, het pro-actief stimuleren van klanten om andere producten te gebruiken of zelfs het vervangen van hardware bij klanten. De beslissing om tot een van deze categorieën pro-actieve actie over te gaan, dient gebaseerd te worden op basis van veiligheidsrisico's, aantal klanten met een mogelijk defect apparaat, waardering van klanten van de pro-actieve actie, de mogelijkheid om de pro-actieve actie met andere acties te combineren, en het tijdspad van de ontwikkeling van het aantal defecten. Deze argumenten dienen afgewogen te worden tegen de kosten en haalbaarheid van de pro-actieve actie binnen KPN.

Om in staat te zijn om de juiste informatie te registreren die als input kan dienen voor de beslissingen in MIR 4, zullen op MIR 1 een groot aantal proceswijzigingen dienen plaats te vinden, die het mogelijk moeten maken om productbetrouwbaarheid te monitoren. De problemen, en mogelijke oplossingen daarvoor, zijn enerzijds gevonden door de literatuur van het MIR model toe te passen en anderzijds door een case study uit te voeren. Deze case study geeft naast de beperkingen in de huidige processen aan dat op basis van de huidige informatie al een slechte serie van een product herkent kan worden.

De belangrijkste verbetergebieden die gevonden zijn, zijn:

- Het bepalen van de waardering van klanten op pro-actief handelen van KPN, uit te voeren door de NPS verantwoordelijke.
- Het verbeteren van het overzicht van retourstromen en daarbij beginnende met de registratie van producten die ingezet worden bij de klanten van KPN, uit te voeren door Teleplan.
- Het integreren van retouren, en daarbij specifiek de herinzetbaarheid van producten, in de hardware strategie van KPN vast, uit te voeren door Producthouse productmanagers

Er wordt geconcludeerd dat KPN momenteel laag geclassificeerd wordt in het MIR model, doordat bij KPN niet de processen zijn geïmplementeerd om structureel te monitoren hoe de productbetrouwbaarheid van producten zich ontwikkeld.