



# *Betalen met de Tweet Mirror*

*Winkelen met sociale media*

*Enschede, 26 maart 2012*

***Auteurs:***

*Abel Hermans, stagiaire*

*Odmar Christiaanse, stagiaire*

Kom verder. Saxion.

[saxion.nl/designentechnologie](http://saxion.nl/designentechnologie)



# *Betalen met de Tweet Mirror*

## *Winkelen met sociale media*

Enschede, 6 februari 2012

Auteurs: Abel Hermans, stagiaire, en Odmar Christiaans, stagiair

Lay-out: Gerard van Os, onderzoeker – projectleiding

Organisatie: Saxion, Kenniscentrum Design en Technologie

Lectoraat Industrial design: ir. Karin van Beurden, lector

Status document: versie v1.0

## Samenvatting

In dit project is onderzoek gedaan naar een extra betaal- en bestelfunctie op de "Tweet Mirror" van Nedap in het kader van het RAAK "Future Store" project zoals dat gedraaid heeft in het Kenniscentrum Design en Technologie van Saxion te Enschede. Dit RAAK traject was een project bij het Lectoraat Ambient Technologie. De "Tweet Mirror" is oorspronkelijk bedoeld als interactief hulpmiddel om kledingstukken te passen en kopen.

Eerder onderzoek toonde aan dat het aanschaffen van een product in een winkel door een klant onderdeel is van wat genoemd wordt het winkelproces: probleemherkenning, informatie zoeken, evalueren van alternatieven, aankoopbeslissing, evaluatie na de koop.

De "Tweet Mirror" is nu vooral bedoeld voor het evalueren van alternatieven en met het onderhavig onderzoek wordt gekeken naar de mogelijkheden om de "Tweet Mirror" in te zetten bij de uiteindelijk aankoop. Hiervoor is de mening gevraagd van potentiële klanten over de volgende onderwerpen: drukte in de winkel, keuzes van maat en kleur, voorraad beheer en de betaal- en bestelcomplicaties en -mogelijkheden.

De resultaten hiervan zijn samengevoegd in een eindmodel dat teruggekoppeld is met de filiaalmanager van Piet Zoomers in Hengelo.

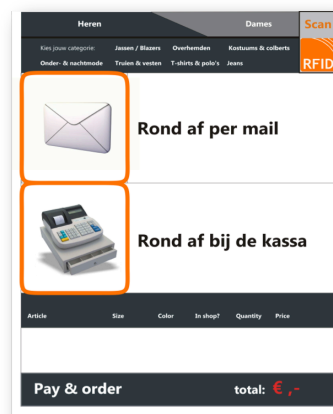
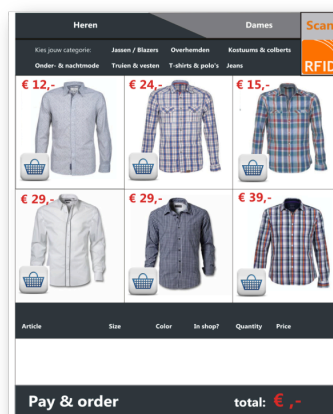
Uit het onderzoek bleek vooral dat het vinden van kleding in de juiste kleur maar vooral van de juiste maat de grootste drempel is voor klanten om tot aanschaf over te gaan. Voor zowel klanten als winkeliers is dat een zeer herkenbaar probleem.

Ook blijkt dat klanten liever thuis dan in de winkel een bestelling afronden. Dit ligt niet aan vertrouwen in de winkel maar meer omdat de mede klant niet wordt vertrouwd. De winkelier is hier niet noodzakelijkerwijs blij mee, immers als de klant uit de winkel is, heeft hij geen invloed meer op hun uiteindelijke aankoopbeslissing!

De aanbevelingen van het onderzoek zijn omgezet in een voorstel voor de bediening van de e-shop op een "Tweet Mirror":



Betalen met de "Tweet Mirror"



## Voorwoord

In het voor u liggende verslag staan de resultaten en conclusies van de uitgevoerde onderzoeken voor een sub-project van het RAAK "Future Store" project, waarin gewerkt is aan de "Tweet Mirror" van de firma Nedap.

Wij, Abel Hermans en Odmar Christiaanse, hebben dit project uitgevoerd als stage opdracht voor het Kennis Centrum Design en Technologie in opdracht van Nedap Retail.

Voor de totstandkoming van dit verslag willen wij onze begeleider van dit project de heer ing. Gerard van Os en onze stage begeleider mevrouw ir. Karin van Beurden bedanken voor hun begeleiding.

Abel Hermans

Odmar Christiaanse

Enschede, 20 januari 2012

P.s.

Na het afsluiten van de stage-opdracht is het verslag omgezet naar het rapportagesjabloon van het voornoemde kenniscentrum. Daarbij is gebruik gemaakt van het oorspronkelijke stageverslag van Abel en Odmar.

Gerard van Os

Enschede, maart 2012

# Inhoudsopgave

<b>Samenvatting</b>	<b>3</b>
<b>Voorwoord</b>	<b>4</b>
1.1 Aanleiding	7
1.2 Inleiding: "Tweet Mirror" in gebruik	7
"Tweet Mirror" en Nedap	7
Koopgedrag van klanten	8
Speelruimte "Tweet Mirror"	9
Benodigde nieuwe functies op de "Tweet Mirror"	9
De aankoopbeslissing	11
1.3 Probleemstelling	12
1.4 Deelvragen	12
1.5 Doelstelling	13
<b>2. Onderzoekopzet: methodiek en aanpak</b>	<b>14</b>
2.1 Literatuur	14
2.2 Brainstorm	14
2.3 Panelsessie	15
2.4 Afsluitend interview	15
<b>3. Analyse</b>	<b>16</b>
3.1 Brainstorm	16
3.2 Panelsessie	16
Logistiek	16
Resultaten	16
3.3 Afsluitend interview	17
<b>4. Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>19</b>
4.1 Conclusies	19
4.2 Aanbevelingen	20

Puntsgewijs	20
Eindmodel	21
Verder onderzoek	23
<b>5. Bronnen</b>	<b>24</b>
<b>6. Bijlagen</b>	<b>25</b>

# 1. Aanleiding, probleemstelling, deelvragen

## 1.1 Aanleiding

Als onderdeel van het RAAK-project "Future Store" ontstond bij Nedap de vraag hoe de "Tweet Mirror" [1], verder afgekort als TM, beter ingezet kan worden in met name kledingwinkels aan de "bovenkant" van de markt en dan met name als het gaat om het kunnen betalen van aankopen via de TM.

Dit verslag probeert een antwoord te geven op die vraag door uit te gaan van de klanten in de winkel en is een voortzetting van eerder werk van Jolien van der Meulen [2], die de effecten in kaart bracht van het introduceren van de TM in kledingwinkels.

## 1.2 Inleiding: "Tweet Mirror" in gebruik

### "Tweet Mirror" en Nedap

De TM is een interactief hulpmiddel ontwikkeld door Nedap, en kan bijvoorbeeld in winkels ingezet worden als hulp bij het passen en aanschaffen van kleding. De TM kan gebruikt worden door klanten in een kledingwinkel om een foto van zichzelf te maken en deze dan te versturen naar sociale media, bijvoorbeeld via twitter. Door de foto te voorzien van een onderschrijf met het logo van de winkel, kan het ook dienen als middel voor het maken van reclame voor de winkel. Ook verhoogt de TM de sfeer in de winkel.

De TM kan voor een winkel aantrekkelijk zijn om diverse redenen, bijvoorbeeld:

- De TM heeft een "fun and interaction" functie in de winkel: de gebruiker kan in verschillende poses foto's maken en deze versturen naar familie en vrienden.
- De winkel wordt betrokken bij "social media", op dit moment een grote trend.
- Het winkelmerk wordt verspreid doordat andere mensen dan de klant de foto's zien die zijn voorzien van het winkellogo.

Het probleem wat Nedap ondervindt bij de retailmarkt<sup>1</sup> is dat winkeliers meteen willen weten wat het hun oplevert, dit al helemaal tijdens een economische crisis. In welke mate de TM bijdraagt aan de winst voor een winkelier is lastig in te schatten door zowel de winkelier als Nedap. Een doel van Nedap is dat de TM direct bijdraagt aan de omzet door bijvoorbeeld uitbreiding met een e-shop of een kassafunctie met iDEAL.

---

<sup>1</sup> Wikipedia: letterlijk vertaald betekent "retail" wederverkoop. Binnen de bedrijfskolom staat "retail"/wederverkoop voor de levering van diensten en/of goederen aan particulieren, ofwel de winkel. Van Dale geeft voor "retail" detailhandel of kleinhandel. Beide gaan over de levering van diensten en/of producten aan particulieren, ofwel de winkel.

## Koopgedrag van klanten

In het boek "grondslagen van de marketing" [3] wordt het koopgedrag van de consument in zijn algemeenheid beschreven, zoals dat ook toepasbaar is voor de situatie in een kledingwinkel:

*“Het koopbeslissingsproces kan worden omschreven als de stappen die de consument neemt bij de beslissing om een product aan te schaffen of van een dienst gebruik te maken. Er zijn in dit proces 5 fasen te onderscheiden die nu één voor één aan de orde zullen komen.*

*Probleemherkenning: het proces ontstaat wanneer een consument zich gewaar wordt van een bepaald probleem of behoefte. Het kan zijn dat een advertentie of een demonstratie de bewustwording bij de consument veroorzaken. Ook kan het zo zijn dat de consument een fysiologische prikkel (zoals bijvoorbeeld honger) krijgt dat de doorslag geeft.*

*Informatie zoeken: De consument gaat op zoek naar verschillende merken van het desbetreffende product en bekijkt de kenmerken ervan. Het begint met ‘intern zoeken’, waarbij de consument de kennis die hij al heeft onder de loep neemt. Vervolgens zal hij extern zoeken, waarbij hij de volgende bronnen zal onderscheiden.*

*Evaluëren van alternatieven: De consument bekijkt welke criteria er het meest toe doen. Hij bepaalt dus de keuzecriteria. Doel van deze fase is een "evoked set" te creëren. Dit is een beperkt aantal merken die bij het nemen van de koopbeslissing in overweging wordt genomen. In deze "evoked set" wordt vaak een bepaalde rangorde aangebracht, waarin bijvoorbeeld op basis van bepaalde attributen of producteigenschappen een voorkeur ontstaat voor een bepaald merk.*

*Aankoopbeslissing: In deze fase wordt het product en merk gekozen waar de consument het meest voor voelt. Hier kunnen situationele factoren ook nog een rol spelen. Zo kan het bijvoorbeeld voorkomen dat het gekozen merk niet voorradig is in de winkel. Er wordt dan vaak gekozen voor het sterkst gewaardeerde alternatief.*

*Evaluatie na de koop: De consument gaat het product gebruiken en vervolgens evalueren. Vervult het de behoefte? Voldoet het aan de verwachtingen? Dit zijn vragen die de consument zichzelf dan stelt. Na een grote aankoop blijft de consument nog wel eens zitten met cognitieve dissonantie. Dit is een onplezierig gevoel van aarzeling na het nemen van een moeilijke beslissing. Hier kan spijt van zijn merkenkeuze optreden. Dit wordt vaak weggenomen door rationaliteit, waarbij de pluspunten worden benadrukt en de minpunten goed worden gepraat.”*



De TM heeft met name bij de overweging van alternatieven en de koopbeslissing een belangrijke rol.

### Speelruimte "Tweet Mirror"

De TM kan een grote dienst bewijzen bij het evalueren van alternatieven en bij de uiteindelijke aankoopbeslissing. Het evalueren van alternatieven kan op verschillende manieren gestimuleerd worden. Hier gaan we straks op in, waarbij een aantal scenario's als concepten verder zijn uitgewerkt.

Na het evalueren zal de klant een beslissing nemen en eventueel overgaan tot het betalen van het product. Hierbij zijn twee perspectieven belangrijk:

- vanuit het oogpunt van de klant moet het beslissings- en betalingsproces makkelijk zijn en de dienstverlening van de winkelier goed;
- vanuit het oogpunt van de verkoper moet het vooral snel en efficiënt gebeuren.

Vaak gaan deze hand in hand, maar er zijn ook verschillen. De klant wil bijvoorbeeld vooral goed geholpen worden maar de verkoper is vooral geïnteresseerd in een zo efficiënt mogelijke verkoop.

De TM wordt nu alleen gebruikt als een interactief medium. Vanuit Nedap is er de eis dat er min mogelijk gesleuteld moet worden aan de interface. De TM moet simpel en efficiënt in gebruik zijn.

De gebruiksiinterface van de TM is weergegeven in Afbeelding 2 en bijlage 1 (grote versie).

### Benodigde nieuwe functies op de "Tweet Mirror"

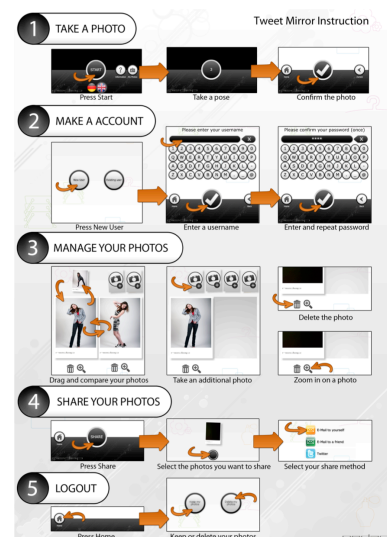
Vanuit het perspectief van Nedap en het winkelproces is nagedacht over de functies die toegevoegd kunnen worden op de TM om het winkelproces verder te kunnen ondersteunen. In dit hoofdstuk staat een opsomming en beschrijving van die functies.

De benodigde nieuwe functies kunnen worden in:

- wat wil een klant bestellen;
- hoe wordt kleding ingescand/ingelezen in de TM;
- hoe besteld een klant;
- hoe betaald de klant.



Afbeelding 1: "Tweet Mirror" in gebruik



Afbeelding 2: gebruiksiinterface

Deze onderwerpen hebben allemaal hun eigen plek in het eerder genoemde koopbeslissingsproces: evaluatie van de alternatieven, definitieve aankoopbeslissing en evaluatie na aanschaf.

Hieronder wordt voor elk van deze drie fases aangegeven wat in die fase belangrijk is voor de klant en hoe de TM daar een toevoeging kan zijn.

### **Evaluatie van de alternatieven**

In deze situatie wordt de TM gebruikt voor bijvoorbeeld kleding die niet of niet meer in de winkel hangt. Kleding heeft de volgende variabelen en hier baseert de klant, bewust/ of onbewust, de aankoop op: maat, kleur en patronen (dessin), materiaal, type (broek, trui, overhemd etc.), prijs, mode set (bijvoorbeeld een 3-delig pak), aansluitend op mode, milieu bewust/cultuur bewust.

Om te komen tot een lijst van mogelijke en gewenste functies voor de TM is een procesboom opgesteld van het evaluatieproces van een klant gebaseerd op het aanwezig zijn van de kleding. Wordt binnen dit proces op enig moment besloten tot aankoop over te gaan, dan wordt vanaf dat moment naar de kassa gegaan. Tussen haakjes staat of het hier om een cognitief, fysiek of sensorisch ergonomisch proces gaat:

1. De klant kiest een kledingstuk (cognitief)
2. De klant pakt het kledingstuk (fysiek)
3. De klant bepaald waar de pashokken zich bevinden (cognitief)
4. De klant loopt naar een pashok (fysiek)
5. De klant trekt de gekozen kleding aan (fysiek, sensorisch)
6. De klant bepaald in de spiegel of de kleding past (cognitief, sensorisch)
7. De klant constateert dat de kleding niet de goede maat is (cognitief)
8. De klant trekt de kleding weer uit en gaat terug naar kleding rekken (fysiek)
9. De klant kan geen kleding vinden in de juiste maat (cognitief)
10. De klant hangt de kleding terug (fysiek)

In een latere fase wordt deze en andere procesbomen weergegeven in scenario's.

### **Maat**

Op het moment dat de juiste maat niet aanwezig is van het gewenste product zal de klant uiteraard niet tot koop overgaan, bijvoorbeeld doordat het assortiment niet is aangevuld of dat het kledingstuk uitverkocht is.

In het ergste geval zal de klant andere gekozen kleding ook terughangen als gevolg van irritatie.

*Toevoeging op "Tweet Mirror"*

Op de TM kunnen de volgende functies toegevoegd kunnen worden om dit probleem aan te pakken:

- Op het interface duidelijk maken dat andere maten bijbesteld kunnen worden, ook als deze zich niet in de winkel bevinden.
- Extra hulp bij passen, door bijvoorbeeld aan te geven waar de schouders van een overhemd komen te zitten?

### **Kleur en patronen**

Dit is het eerste waar een klant naar kijkt bij aankoop van een product, met name omdat men aan kleding hoge esthetische stelt. Als er dus geen kleur is die aansluit bij de eisen van de koper dan zal de klant het product niet uit het rek pakken. Is de kleur en/of patroon goed, dan wordt gekeken naar de maat. Als kleur en patroon niet volstaan voor de klant, zal er geen beslissing tot aankoop worden gedaan.

#### *Toevoegingen op "Tweet Mirror"*

- Andere kleuren kunnen worden aangeboden op de TM. Hiervoor moet wel een passende gebruikersinterface voor worden ontworpen. Inspiratie daarvoor kan worden opgedaan bij andere webwinkels. Kleurechtheid van de afbeeldingen op het scherm heeft de hoogste prioriteit.

### **Materiaal**

Ook materiaal beïnvloedt de keuze. Het bepaalt mede de functie van het artikel en hoe het kledingstuk er uit ziet. De textuur van wol is anders dan van bijvoorbeeld katoen. Vanwege het fysieke dan wel sensorische aspect zijn hiervoor geen toevoegingen mogelijk op de TM. Overigens is het denkbaar dat er informatie toegevoegd wordt over onderwerpen als bijvoorbeeld natuur en milieu.

### **Type**

As een klant een broek wil kopen, zijn andere type kledingstukken voor hem minder interessant. Wel wil de klant misschien alternatieve of bijpassende producten van of voor dit type zien. Voor de winkelier is dit vooral interessant omdat er mogelijk meer dan alleen maar het ene product gekocht gaat worden. Wel is de vraag wat de invloed is van deze toevoeging op de eenvoud in gebruik van de TM.

## **De aankoopbeslissing**

Als een keuze van kleding is gemaakt en het kledingstuk is op dat moment niet beschikbaar in de winkel, dan moet er besteld en betaald kunnen worden. Dit kan op verschillende manieren. De gekozen kleding kan dan direct op de TM worden betaald (met bijvoorbeeld

een pin/chip automaat naast de TM) en later opgehaald of het wordt via (pakket)post verstuurt.

Analyse van het beschikbare literatuur leverde drie mogelijkheden, ieder met hun eigen voor en nadelen:

- Betalen bij de TM: dit lijkt op het eerste gezicht de meest simpele methode. Echter het heeft twee belangrijke nadelen:
  1. Privacy van de eigen gegevens.  
De medeklant wordt als gevaar gezien omdat deze mee kan kijken. Het is ook niet altijd duidelijk hoe de winkel omgaat informatie als e-mailadressen, postadressen, rekeningnummer, etc.
  2. Onduidelijk is hoe veilig mensen zich voelen bij betalen bij een ander apparaat dan de kassa van een winkel.
- Betalen bij de kassa: de TM stuurt een bestelformulier naar de kassa welke daar uit de printer rolt en gebruikt kan worden om de bestelling af te maken. Nadelen van deze optie:
  1. Klant heeft het gevoel dat dit dubbelop is: hij/zij heeft immers al tijd gebruikt om de bestelling te plaatsen en heeft geen zin om nog in een rij te staan.
  2. De verkoop(st)er heeft extra werk: er is meer tijd nodig per klant en in drukke winkels is dat een groot probleem.
- Later thuis online of telefonisch de bestelling afronden: er wordt bestelinformatie verstuurt naar bijvoorbeeld een e-mailadres. Nadelen die hierbij spelen zijn:
  1. Conflict klant en winkel: klant ziet als voordeel dat hij/zij later kan beslissen, de winkel wil het liefst een directe afhandeling.
  2. Een voordeel is direct ook een nadeel: als een klant zo snel mogelijk klaar is in de winkel (het voordeel), dan wordt bijvoorbeeld het achteraf thuis betalen mogelijk als vervelend beschouwd (nadeel).

### 1.3 Probleemstelling

Vanuit bovenstaande beschrijving wordt de volgende probleemstelling afgeleid:

*"De winkelier moet in zijn winkel met een goed interactief system zijn kledingstukken op de TM kunnen weergeven. Wanneer de klant iets wil kopen dat op dat moment niet in de winkel ter beschikking is, moet dit via een duidelijk, snel en makkelijk interface leiden tot het veilig bestellen en betalen van het product, met als doel om zo omzetverlies tegen te gaan en het winkelen aangenamer te maken."*

### 1.4 Deelvragen

Voorgaande probleemstelling wordt onderverdeeld in de volgende, te beantwoorden vragen:

1. Welke wensen en behoeften hebben de klanten bij het gebruik van de TM? (verschillende maten, kleuren en assortiment).
2. Wil de klant op de TM dezelfde kledingstukken 'zien' in verschillende kleuren, of meerdere verschillende kledingstukken?
3. Hoe kunnen functies worden toegevoegd zonder de bediening gecompliceerd te maken?
4. Welke mogelijkheden zijn er om een overzichtelijk, begrijpelijke en goed werkend interface te maken op de TM? Uitgangspunt van Nedap is dat er geen fysiek dan wel virtueel toetsenbord wordt gebruikt.
5. Is het gewenst te betalen bij/met de TM?
6. Hoe kan je de klant veilig laten voelen om te betalen of bestellen bij en met de TM?
7. Hoe willen klanten het bestelde kledingstuk geleverd krijgen als deze op voorraad is en als deze niet op voorraad is?

### **1.5 Doelstelling**

Het doel is om te komen tot een voorstel voor toe te voegen functionaliteit aan en een gebruiksiinterface op de TM waarmee de belangrijke stappen evalueren, kiezen en betalen in het winkelproces ondersteunt worden en waardoor klanten vaker met goederen de winkel verlaten en daardoor wezenlijk bijdragen aan de omzet van de winkel.

## 2. Onderzoeksopzet: methodiek en aanpak

Bij dit project is uitgegaan van het kader dat door Nedap, de uitvinder en producent van de "Tweet Mirror", gegeven werd:

- maak gebruik van de bestaande TM mechanica en elektronica;
- maak gebruik van de mogelijkheid om een prototype gebruiksinterface te draaien op het scherm van de TM;
- een eventuele betaling mag niet met een fysiek of virtueel toetsenbord worden gedaan.

De uiteindelijke opzet van het onderzoek is in vier delen: een literatuurstudie, een brainstorm, een panelsessie en een afsluitend interview. Deze onderdelen worden hieronder toegelicht.

De resultaten van het onderzoek hebben geleid tot het model dat besproken wordt in hoofdstuk 4.2: Aanbevelingen.

### 2.1 Literatuur

Een eerder project bij het RAAK "Future Store" project heeft een scriptie opgeleverd van Jolien van der Meulen over de beïnvloeding van winkelklanten door interactieve technologie [2].

Omdat de nadruk van Nedap lag op het veiligheidsgevoel van klanten tijdens het betaalproces en de mogelijke vormen van betalen die op de TM mogelijk zijn, is ook gekeken naar onderzoeken op dat gebied. Dit resulteerde in een drietal documenten:

- DNB onderzoek naar contante betalingen in Nederland van 2010 [4];
- Een studie van Viziris, een netwerkorganisatie van mensen met een visuele beperking over het pinnen voor iedereen, de typische "design for all" aanpak [5];
- Onderzoeksrapport van Networking4all over de beveiliging van gebruiksgegevens bij webwinkels die gebruik maken van iDEAL [6].

De informatie die uit deze bronnen gehaald is is voornamelijk gebruikt bij het samenstellen van de brainstorm en de panelsessie, en is toegepast in de creatie van het eindmodel.

### 2.2 Brainstorm

Om een bredere blik te krijgen op het probleem en de manier waarop mensen tegen het gebruik van een TM aankijken, is een brainstorm georganiseerd met stagiaires bij het Kenniscentrum Design en Technologie van Saxion. De achtergrond van de deelnemers was heel divers, maar allemaal wel met ervaring met winkelen en moderne middelen als internet, sociale media, en betalingen op verschillende manieren.

Het protocol en notities van en de brainstorm zijn te vinden in bijlage 2.

### **2.3 Panelsessie**

Naar aanleiding van de brainstorm zijn er betaalscenario's uitgewerkt die getoetst moesten worden door anderen dan de deelnemers aan de brainstorm.

Daarbij is gekozen voor een panelsessie, een interviewvorm waarbij een discussieleider een groep van deelnemers faciliteert bij het beantwoorden van een aantal onderzoeksvragen. De deelnemers aan de panelsessie zijn bij voorkeur nog niet eerder bij onderzoek rondom het onderwerp betrokken geweest vanwege het risico dat deelnemers zich vastbijten in de eerder ge-uite eigen ideeën, waardoor niet meer onbevangen wordt gereageerd en nagedacht over andere mogelijkheden.

Tijdens de panelsessie werden vijf deelnemers ondervraagd op de manier zoals weergegeven in bijlage 3: het protocol van de sessie. Daarbij werd gebruik gemaakt van een formulier dat elke deelnemer voor zich had en wanneer nodig invulde (bijlage 5). Tijdens de sessie werden de collages uit bijlage 7 getoond. Het gebruik van hand-outs heeft als groot voordeel dat deelnemers eerst hun eigen gedachte op papier kunnen zetten, waarna met elkaar daarover gesproken kan worden. Voor de onderzoekers is daarmee direct ook een stuk verslaglegging gedaan.

### **2.4 Afsluitend interview**

Voorafgaand aan het afsluitend interview, worden alle resultaten van de voorgaande onderzoeken (literatuur, brainstorm, panelsessie) verwerkt tot een prototype in de vorm van een eindontwerp voor de gebruikersinterface. Dit prototype is, samen met de resultaten uit de onderzoeken, meegenomen in een eindinterview met de heer Grondman, filiaalmanager van Piet Zoomers.

## 3. Analyse

### 3.1 Brainstorm

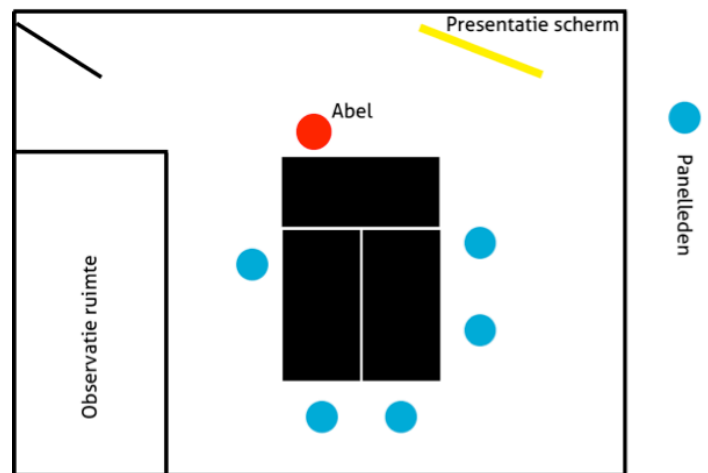
De resultaten van de brainstorm zijn weergegeven in bijlage 2.

De brainstorm leverde vooral ideeën op welke mogelijkheden voor (veilig)betalen men zag en wat er allemaal op een TM zou kunnen gebeuren waar winkelende klanten wat aan zouden kunnen hebben.

### 3.2 Panelsessie

#### Logistiek

Voor de sessie is gebruik gemaakt van de ObservatieStudio van het Kenniscentrum Design en Technologie bij Saxion in Enschede. Afbeelding 3 laat zien hoe de opstelling in de ruimte was. In de observatieruimte werd de sessie op twee dvd-recorders opgenomen (bijlage 11), Elke deelnemer kreeg het formulier uit bijlage 5 waarop aantekeningen gemaakt konden worden en die na de sessie door de onderzoekers ingenomen werd.



**Afbeelding 3: Opstelling in de ObservatieStudio van Saxion**

De sessie werd op 19 december 2011 gehouden met vijf deelnemers die hoewel bekend met het kopen van kleding, dat liever niet doen in een klein pashokje en bekend waren met kopen via internet.

#### Resultaten

Alle notities en observaties staan in in bijlage 6.

Alle deelnemers hebben over het algemeen geen zin in het passen van kleding in een klein hokje. Ze vinden dit gepriegel. Een ander veel voorkomend probleem is de lange rij voor pashokjes wat veel ergernis opwekt. Thuis online kleding kopen zou een voordeel zijn. Zij kunnen dan in hun eigen omgeving rustig hun gekochte kleding passen. Is dit niet goed? Dan gaat het retour via een antwoord nummer (*diffuus*). Online bestellen gebeurt steeds vaker, omdat het vertrouwen in webwinkels steeds hoger is.

Het kiezen van kleding is vaak een combinatie van de geldende mode en de voorkeur of waardering van de klant voor mogelijke kleding. Kleding die zij wel mooi vinden en die niet in de mode is kan toch worden gekocht. Verder wordt bij het kopen van kleding gekeken naar de kwaliteit. Bij dure kleding verwachten de deelnemers hoge kwaliteit.



Als er niet gekozen kan worden tussen kleding, dan wordt er al gauw gevraagd naar de mening van een vriend of familie lid. Vaak geeft de mening van deze persoon de doorslag bij het kopen van een kledingstuk. De deelnemers gaven aan niet de mening van onbekenden, bijvoorbeeld andere klanten in de winkel, over te nemen.

Bij het winkelen vinden de deelnemers gezelligheid en charme belangrijk. Ze ergeren zich wel aan verkopers die te opdringerig zijn. Mensen die alleen naar de winkel gaan om kleding te kopen omdat ze het op dat moment nodig hebben, hebben geen behoefte aan extra informatie.

Eén van de deelnemers kwam met het alternatief om je eigen mobiele telefoon te gebruiken om een foto te maken en deze dan te twitteren. Dit is opmerkelijk omdat deze uitspraak kwam voordat de TM genoemd werd in de sessie.

Bij de TM betalen wordt als voordeel gezien, omdat je op deze manier de bestelling in één keer kan afronden. Gegevens invoeren wordt juist niet gewaardeerd, denk hierbij aan je adres- en emailgegevens. Mensen kunnen dit, over je schouder heen, meelesen. Als oplossing gaf één van de deelnemers een klein scherm ernaast zodat het meelesen moeilijker wordt gemaakt. Als tweede nadeel bij het betalen bij de TM gaven twee van de deelnemers het missen van de interactie met de verkoopster aan. Als je alles afrond bij de TM zal dit niet meer gebeuren.

De deelnemers zijn van mening dat het bestellen bij de TM en het daarna betalen bij de kassa dubbel werk is. Toch vinden ze deze optie op de TM wel handig. Zo kunnen ze bij een bestelling waar de ene helft op voorraad is en de andere helft niet, een deel van de kleding gelijk betalen en meenemen. Dit betekent dat iedereen het liefst zo veel mogelijk direct de producten meeneemt die beschikbaar zijn in de winkel en niet achteraf alles in één keer ontvangt.

De deelnemers geven daarom aan dat bestellen op de TM en thuis betalen hun voorkeur heeft. Thuis beslissen is fijn en wordt als voordeel gezien.

Als extra toevoegingen aan de TM gaven de deelnemers de volgende punten:

- kleur keuzes;
- een overzicht van voorraad in de winkel en mode advies, al dan niet gesproken.

### **3.3 Afsluitend interview**

Naar aanleiding van bovenstaande panelsessie, de brainstorm en het literatuuronderzoek is een prototype gemaakt van een mogelijke bediening op de TM. Dit prototype is besproken in een interview met de heer Grondman, de filiaalmanager van Piet Zoomers in Hengelo. Het interview is beschikbaar in bijlage 9.

Heel opvallend was dat het grootste probleem van klanten uit het panelonderzoek ook hier weer naar voren kwam: het zoeken naar een nieuwe maat van een kledingstuk in de voorraad. Als klanten kleding niet kunnen vinden gaan ze weg. Een en ander is opmerkelijk omdat de heer Grondman dit vertelde voordat we dat als een mogelijk probleem in brachten.

De webwinkel van Piet Zoomers loopt heel goed en hier wordt veel gekocht. Soms wordt in de winkel ook een kledingstuk besteld. Deze kledingstukken worden dan naar de winkel verstuurd. Hiervoor wordt niet vooraf betaald en soms kopen mensen het kledingstuk dus uiteindelijk niet.

De winkel gebruikt geen RFID en er is niet digitaal bekend welke maten van kledingstukken zich in de winkel bevinden. Zelf kaart hij wel aan dat dit een goede extra toegevoegde functie is in de TM is omdat het handig is om deze informatie in de winkel te hebben.

Hij wil ook graag een kaart of plattegrond willen laten zien zodat mensen zelf snel kunnen vinden waar iets hangt.

## 4. Conclusies en aanbevelingen

### 4.1 Conclusies

In dit hoofdstuk wordt teruggegrepen naar de deelvragen die vervolgens beantwoord worden met wat geleerd is tijdens het onderzoek.

1. *Wil de klant in het interface van de TM dezelfde kledingstukken 'zien' in verschillende kleuren, of meerdere verschillende kleding stukken?*

Het zoeken naar kledingstukken wordt door klanten en de winkelier als probleem ervaren. Sporadisch kwam naar voren dat kleurkeuze een probleem is. Dit kan een onderdeel worden van de functionaliteit die het kledingkeuzeproces ondersteunt.

2. *Welke wensen en behoeften hebben de klanten bij het gebruik van de TM? (verschillende maten, kleuren en assortiment).*

Je moet makkelijk andere maten kunnen bestellen, zeker als de juiste maat van kleding niet meer op voorraad is. Als klanten het niet kunnen vinden, zullen ze weggaan. Klanten willen hun kledingstuk gelijk hebben en wanneer het kledingstuk wel in een andere winkel verkrijgbaar is, zullen zij dit daar kopen. Hierdoor loopt de winkelier potentiële aankopen mis. De winkelier ziet dit als probleem.

Klanten willen dus graag weten of er kledingstukken in hun maat op voorraad is.

3. *Hoe kunnen deze functies toegevoegd worden zonder de bediening gecompliceerd te maken?*

We hebben geen werkende bediening gemaakt en getest in de winkel. Hierdoor kunnen wij deze deelvraag niet beantwoorden.

Uit het afsluitende interview blijkt dat, hoewel maar met één persoon gedaan, ons concept als overzichtelijk wordt gezien, dus zeker een goede aanzet is.

4. *Welke mogelijkheden zijn er om een overzichtelijk, begrijpelijk en goed werkend interface te maken op de TM? Uitgangspunt: geen virtueel toetsenbord.*

Het interface verschilt per winkelketen. Piet Zoomers in Hengelo laat klanten niet vooraf betalen voor een besteld kledingstuk in de winkel. Bij andere winkelketens kan dat wel het geval zijn, waardoor de interface per winkel kan verschillen. Een mogelijke oplossing voor het niet hoeven integreren van het toetsenbord in de Tweet Mirror is het betalen aan de kassa. Deelnemers aan de onderzoeken zijn hier echter

geen voorstander van, betalen thuis via een e-mail is aan te raden.

5. *Is het gewenst te betalen bij/met de TM?*

Nee, dit is niet gewenst. Onze deelnemers voelen zich onveilig bij het invoeren van persoonlijke gegevens in de winkel waar mensen op mee kunnen kijken.

6. *Hoe kan je de klant veilig laten voelen om te betalen of bestellen bij en met de TM?*

De deelnemers aan het onderzoek hebben vertrouwen in de winkel, maar niet in hun mede klant. Een e-mailadres invoeren wordt niet als gevaarlijke informatie beschouwd, al zou afscherming hiervan wel worden gewaardeerd door de klant.

7. *Hoe willen klanten het bestelde kledingstuk geleverd krijgen als deze op voorraad is en als deze niet op voorraad is?*

Onze deelnemers wil de bestelling het liefste niet later in de winkel ophalen. Thuis ontvangen heeft voorkeur.

Als iets op voorraad is, dan ontvangen onze deelnemers dat liefst direct, tenzij er te lang op gewacht moet worden.

## 4.2 Aanbevelingen

De aanbevelingen die volgen uit de conclusies en het onderzoek worden hieronder op twee verschillende manieren gebracht: in tekst en als een eindmodel zoals dat gebruikt is bij het afsluitende interview.

### Puntsgewijs

- De beschikbare voorraad moet aangegeven worden.  
Dit wordt gezien als belangrijkste functie en het moet gelinkt worden aan maat en kleur.
- Plattegrond waar een kledingstuk te vinden is wordt door de winkelier als extra functie voor de Tweet Mirror gezien.
- De vormgeving en functionaliteit van de betaal- en bestelfunctie is afhankelijk van de winkelketen. Dit zal de winkelier zelf moeten beslissen.
- RFID wordt als nuttige functie gezien, om zo extra informatie over de voorraad op te slaan, en deze in de Tweet Mirror te kunnen weergeven.

Als laatste wordt geadviseerd om het eindmodel verder te toetsen met meerdere winkeliers en (potentiele) klanten om zodoende een beter beeld te krijgen van de mogelijkheden en tekortkomingen van het model om zo een betere bediening te krijgen.

## Eindmodel

Op basis van de resultaten van het onderzoek, en voorafgaand aan het afsluitend interview, is een eindmodel ontworpen. Hoewel het project vooral ging over manier van betalen gekoppeld aan het veiligheidsgevoel van de klanten, is in het eindmodel gekozen voor een soort webshop, de "Tweet Shop" met daarin als een van de functies de betaalfunctie. Voor deze aanpak is gekozen om de meerwaarde te vergroten. De gebruikservaring is immers niet alleen afhankelijk is van de (uiteindelijke) betaling, maar ook van alles wat voor die tijd gebeurt: het vinden en kiezen van de juiste kleding.

Zoals gezegd lijkt de "Tweet Shop" veel op een webwinkel. Veel functies zullen hetzelfde zijn, maar er zijn ook belangrijke verschillen:

- De kleding die wordt aangeboden op de "Tweet Shop" is winkel afhankelijk. Alleen de kleding die de winkel in voorraad heeft kan via de "Tweet Shop" besteld worden. Daarmee is ook een ander verschil duidelijk: in de winkel is de kleding tastbaar; bij een webshop pas nadat de kleding thuis ontvangen is.
- Kleding die je in de winkel hebt gevonden (en gepast en gevoeld) maar die niet in de juiste maat of kleur voorradig is, kun bestellen met de "Tweet Shop" door de barcode te scannen en dan op het scherm de juiste maat, kleur en aantal in te geven.
- Met de "Tweet Shop" wordt de bestelling of aanschaf niet noodzakelijkerwijs meteen afgerond. Het eindmodel biedt hiervoor twee opties: bestellen bij de kassa en bestellen via een e-mailadres.
- De "Tweet Shop" wordt bediend via een aanraakscherm ("touch screen"). Hoewel dat tegenwoordig met een tablet-computer ook mogelijk is, is het voor een scherm met het oppervlak van een "Tweet Mirror" redelijk uniek en vooral vanwege de omvang noodzakelijk!

## Concept

Helaas is het voor ons niet mogelijk geweest om een werkend prototype te maken en te testen. Wel zijn ontwerpschetsen gemaakt die als eindmodel gebruikt zijn bij het afsluitende interview bij Piet Zoomers in Hengelo. Alle afbeeldingen hieronder zijn ook beschikbaar in bijlage 12.

Overeenkomstig de uitgangspunten van Nedap, hebben we zo min mogelijk gewijzigd aan de werking van de "Tweet Mirror". Er zijn twee toevoegingen. Allereerst moet er op het beginscherm een doorverwijzing komen naar de "Tweet Shop", bijvoorbeeld met een pictogram in de vorm van een winkelwagen. Verder moet aan de functionaliteit van de

"Tweet Mirror" een RFID scanner worden toegevoegd. Deze is nodig om de labels van kledingstukken te scannen waarna die door de klant bewerkt kunnen worden.

Afbeelding 4 laat het eerste scherm zien als een klant in het startscherm de functie "Tweet Shop" gekozen heeft. De klant heeft nu de mogelijkheid zelf iets te scannen of door de catalogus te bladeren. In beide gevallen kan de bestelling gewijzigd worden naar gewenste maat en kleur en aantal.

Bovenaan het scherm staan directe keuzemogelijkheden als Dames en Heren en de verschillende kledingcategorieën. De klant heeft dus ook de mogelijkheid om rechtstreeks naar een

gewenste categorie te gaan.

Uiteindelijk wordt ook weergegeven of het artikel zich nog in de winkel bevindt.

Afbeelding 5 laat zien hoe een categoriepage er uit kan zien.

Als een kledingstuk geselecteerd wordt dan verschijnt deze in de witte balk onderaan waarna maat en kleur aangepast kunnen worden.

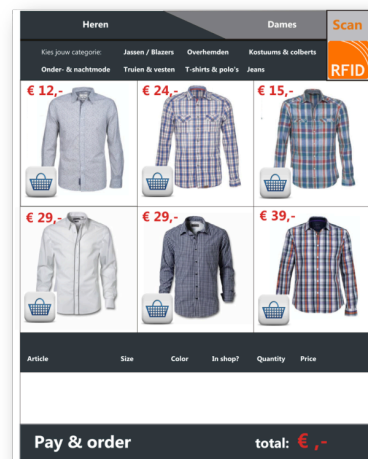
Als een kledingstuk ingescand wordt, dan verschijnt de juiste categorie en zal het kledingstuk ook in die witte balk verschijnen. Ook nu kunnen aanpassingen gedaan kunnen worden.

Met de knop "scan RFID" rechtsboven kan opnieuw iets gescand worden, maar mogelijk werkt dit ook direct vanaf de handscanner.

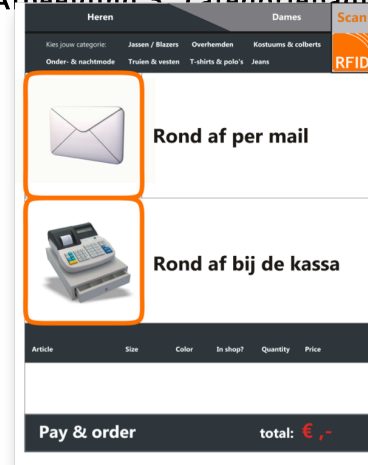
De bestelling wordt definitief gemaakt door een klik op "Pay and Order". Nu verschijnt Afbeelding 6 met daarin de mogelijkheid om bij de kassa te betalen of de bestelling af te ronden via een e-mailadres. Het adres zal nog wel ingevoerd moeten worden. Dat zou via het scherm kunnen, maar dan is een (virtueel) toetsenbord onontbeerlijk. Ook mogelijk is dat de klantkaart gebruikt wordt: door de barcode daarvan te scannen, worden de klantgegevens opgehaald en gebruikt



Afbeelding 4: openingscherm "Tweet Shop"



Afbeelding 5: categoriepage



Afbeelding 6: bestelling afronden

voor de afronding.

### **Verder onderzoek**

Als laatste wordt geadviseerd om het eindmodel verder te toetsen met meerdere winkeliers en (potentiele) klanten om zodoende een beter beeld te krijgen van de mogelijkheden en tekortkomingen van het model om zo een betere bediening te krijgen.

## 5. Bronnen

1. Website Nedap Retail: <http://www.nedap-retail.com/fashion/intelligent-mirror>
2. "Hoe interactieve technologie de klant kan beïnvloeden in het winkelproces".  
Afstudeerscriptie Jolien van der Meulen. Zie bestand "Definitief scriptie\_Jolien\_versie 1.pdf" in de folder "Secundaire literatuur" op de CD/DVD.
3. "Grondslagen van de marketing", zesde druk, Verhage, B., Noordhoff Uitgevers B.V., ISBN 9020732986
4. "Contante betalingen geteld, een studie naar het gebruik van contant geld in Nederland 2010". Onderzoek van DNB. Zie bestand "DNB onderzoek Contante betalingen geteld 2010\_tcm46-260958" in de folder "Secundaire literatuur" op de CD/DVD.
5. "Pinnen voor iedereen". Netwerkorganisatie van mensen met een visuele beperking. Zie bestand "eindrapportage-pinnen-voor-iedereen\_-def.pdf" in de folder "Secundaire literatuur" op de CD/DVD.
6. "Beveiliging van persoonsgegevens bij webwinkels" van Networking4all. Zie bestand "Beveiliging van persoonsgegevens bij webwinkels, aangesloten bij iDEAL.pdf" in de folder "Secundaire literatuur" op de CD/DVD.



## 6. Bijlagen

1. Gebruiksinterface "Tweet Mirror"
2. Brainstorm 29 september 2011
3. Protocol panelsessie
4. Betaalscenario's
5. Hand-out per deelnemer
6. Notities pannelsessie
7. Collages pannelsessie
8. Samenvatting pannelsessie
9. Interview met de heer Grondman, Piet Zoomers Hengelo
10. CD met alle beschikbare documenten
11. DVD met de opnamen van de pannelsessie
12. Gebruiksinterface Tweet Shop