

# Expert Review van de app 'Shopping Lists' door Wis<sup>4</sup>

## Auteurs:

Bas Broere (s4137396), Heleen Fritschy (s4217926), Tosca Klijnsma (s4471393) en Lieke-Rosa Koetsier (s4329864)

## Introductie

### App

We schrijven on review voor de app 'Shopping Lists', gecreëerd door Ernestoyaquello. We hebben voor deze app gekozen, omdat we zelf overwogen ook een 'boodschappenapp' te maken. De app 'Shopping Lists' is bedoeld om als digitaal boodschappenlijstje te gebruiken. Je kunt er verschillende lijsten (voor verschillende gelegenheden) aanmaken en aan deze lijsten artikelen toevoegen, verwijderen of aanvinken. Verder is het mogelijk een lijst te delen met anderen of te gebruiken in andere applicaties op je telefoon.

### Review

In dit review van de app worden eerst verschillende doelgroepen besproken, waarna deze worden 'vertaald' naar verschillende personages. Vervolgens wordt de heuristische evaluatie van de app beschreven. Eerst wordt de opzet hiervan behandeld, daarna de bevindingen die volgen uit de individuele resultaten van ons onderzoek. Ook classificeren we verschillende problemen die men bij het gebruik van de app kan tegenkomen. Ten slotte trekken we enkele conclusies, gebaseerd op onze bevindingen en de classificatie van problemen. Ook worden enkele suggesties voor verdere ontwikkeling van de app besproken.

## Personages

### Gebruikersgroepen

We onderscheiden de volgende gebruikersgroepen van de app: drukke, werkende 30'ers, huismoeders, studenten en (pas) gepensioneerden. We verwachten dat de groep drukke, werkende 30'ers de app gebruikt, omdat deze groep waarschijnlijk overzicht wil houden van welke boodschappen er gedaan moeten worden tussen hun drukke werkende leven door. Deze groep wil waarschijnlijk efficiënt boodschappen kunnen doen.

De groep huismoeders maakt veel kans ook gebruik van de app, om overzicht te kunnen houden van de vele producten die voor het hele gezin gekocht moeten worden. De werkende 30'ers en huismoeders zullen beide redelijk goed met software om kunnen gaan. Ze gebruiken dan ook deze app in plaats van een handgeschreven boodschappenlijst, omdat de app een netter overzicht geeft en ze geen moeite hebben met software gebruik.

Een derde gebruikersgroep is studenten, die ook overzicht willen hebben van de nodige boodschappen en nog niet zo lang zelf boodschappen doen. De studenten kunnen waarschijnlijk erg goed met apps en elektronica overweg en hebben liever een app dan een papieren lijstje.

De laatste groep, de (pas) gepensioneerden, kunnen waarschijnlijk het minst goed met apps omgaan. Toch zijn ze geïnteresseerd in deze 'nieuwe mogelijkheden' en nemen de tijd om de app uit te proberen. De gepensioneerden vinden het moeilijker dingen te onthouden en gebruiken bijvoorbeeld daarom een boodschappenapp. Ze kiezen voor specifiek deze app (en geen andere boodschappen-app), omdat deze app relatief eenvoudig is.

Overige gebruikersgroepen waarvan we verwachten dat deze *niet* de app 'Shopping Lists' gebruiken, zijn kinderen en jongeren. Dezen hoeven zelf geen boodschappen te doen naar alle waarschijnlijkheid, want die worden door hun ouders of verzorgers gedaan. Een andere gebruikersgroep is werklozen, deze zouden de app kunnen gebruiken, maar behandelen we hier niet. Werklozen zouden mogelijk op dezelfde wijze met de app omgaan als (pas) gepensioneerden, behalve dat ze misschien wat beter met apps overweg kunnen. Het toevoegen van bijvoorbeeld een groep werkende 50'ers lijkt niet zo nuttig – als deze al de app zou gebruiken. Deze groep heeft namelijk karakteristieken van werkende 30'ers en gepensioneerden, respectievelijk een druk werkend leven hebben en minder goed met apps overweg kunnen.

## **Beschrijving persoonsprofielen**

Naar aanleiding van onze vier gebruikersgroepen (drukke, werkende 30'ers, huismoeders, studenten en (pas) gepensioneerden), hebben we de volgende persoonsprofielen opgesteld:

### **Drukke werkende 30'er:**

Naam: Peter

Leeftijd: 32 jaar

Beroep: Manager bij een energie maatschappij, 50 uur per week aan het werk

Thuisituatie: Woont alleen, maar heeft relatie

Hobby's: 1x per week voetbal

Opleiding: WO bedrijfskunde

Afstand woning tot supermarkt: 10 minuten fietsen

### **Huismoeder:**

Naam: Wendy

Leeftijd: 37 jaar

Beroep: Huismoeder

Thuisituatie: Getrouwd, heeft drie kinderen van 3, 5 en 6 jaar

Hobby's: Creatieve cursussen in de avonduren

Opleiding: Havo en MBO verpleegkunde

Afstand woning tot supermarkt: 15 minuten fietsen

### **Student:**

Naam: Caroline

Leeftijd: 21 jaar

Beroep: Fulltime student, bijbaantje in de horeca

Thuisituatie: Woont in een studentenhuis, familie woont ver weg

Hobby's: Commissiewerk, gitaar, af en toe fitness (als ze er nog tijd voor heeft)

Opleiding: tweedejaars rechtenstudente

Afstand woning tot supermarkt: 5 minuten fietsen

### **(Pas) gepensioneerde:**

Naam: Harry

Leeftijd: 66 jaar

Beroep: Gepensioneerd, was hovenier

Thuisituatie: Gescheiden, 2 kinderen van ongeveer 30 jaar

Hobby's: Wandelen en fietsen, heeft een elektrische fiets

Opleiding: Nauwelijks

Afstand woning tot supermarkt: 20 minuten fietsen

## Heuristische evaluatie

### Opzet

Wij vieren hebben allen als evalueerder het interface doorgelopen, aan de hand van de volgende vier scenario's:

1. De app gebruiken voor het doen van boodschappen voor een hele week, op een rustige zaterdag.
2. De app gebruiken voor het doen van boodschappen voor het geven van een etentje thuis voor ongeveer 8 gasten.
3. De app gebruiken voor het doen van enkele snelle boodschappen, die vergeten waren bijvoorbeeld.

Immers zal het gebruiksgemak van de app afhangen van bijvoorbeeld de lengte van de boodschappenlijst en of er al dan niet efficiënt gewinkelt dient te worden.

Eerst beschrijven we een aantal algemene bevindingen, daarna specifieke bevindingen per personage en per scenario.

### Algemene bevindingen

De algemene bevindingen beschrijven we aan de hand van de tien heuristieken voor User Interface Design door Jakob Nielsen<sup>1</sup>. Eerst beschouwen we algemene opmerkingen per heuristiek, waarna we ook vanuit de ogen van enkele personages ernaar kijken.

- **Visibility of system status:** De app zelf is overzichtelijk en het is duidelijk in welke staat je je bevindt. Er zijn immers maar twee soorten schermen: die waar je lijstjes kan aanmaken en die waar je een lijstje bewerkt. Er zijn ook niet zoveel acties die je kan doen. Ook krijg je bij bijna elke actie een popup waarin de actie die je hebt gedaan benoemd wordt. Alleen de reclame onderin in beeld is wat afleidend, er komt ook steeds andere reclame.  
*Met betrekking tot de personages:* Harry vindt deze reclameberichten vervelend, omdat hij niet zo goed onderscheid kan maken tussen reclame en systeemberichten. Hij vindt het wel heel fijn dat de app overzichtelijk is en niet veel opties heeft.
- **Match between system and the real world:** De match is best goed, de app is een realistische vervanging van een papieren boodschappenlijst. Als je een product aanvinkt, wordt deze doorgestreept, zoals je ook op een echt lijstje doet. Ook is het handig dat je meerdere lijsten aan kan maken, voor bijvoorbeeld boodschappen bij verschillende winkels. Dit zou je misschien ook doen bij een handgeschreven boodschappenlijstje. Wel is het onhandig dat de taal niet veranderd kan worden.  
*Met betrekking tot de personages:* Harry wil graag de app in de Nederlandse taal kunnen gebruiken, omdat hij niet zo goed Engels kan. Dat kan helaas niet bij deze app.  
Toen Caroline nog een papieren lijstje had, vergat ze telkens een potlood mee te nemen, om de gekochte artikelen af te kunnen strepen. Ze vindt het fijn dat ze hier nu niet meer over na hoeft te denken met deze app.
- **User control and freedom:** Het komt niet zo snel voor dat je in een ongewenste situatie terechtkomt. Als dit toch gebeurt, krijg je vrijwel altijd een popup die vraagt of je bijvoorbeeld echt een lijst wil verwijderen. Als je eenmaal iets hebt verwijderd, kun je deze helaas niet meer terugkrijgen. Een gevaar van een lange

lijst is dat je per ongeluk te veel gemarkeerde items verwijdert, omdat je niet alle gemarkeerde items in een oogopslag kon zien.

Als je veel verschillende lijsten hebt, kun je bij het aanmaken van een widget niet scrollen in het menu om een lijst voor de widget te kiezen. Dit is onhandig, omdat je de onderste lijsten nu niet kan kiezen.

*Met betrekking tot de personages:* Harry wist eerst niet hoe hij een lijst kon verwijderen, maar toen hij dit eenmaal van een ander gehoord had, vond hij dit fijn. Ook vindt hij het prettig dat er voor het verwijderen een popup komt, zodat hij niet te snel een lijst verwijdert. Toch zou hij ook graag een verwijdering ongedaan kunnen maken.

Peter zou graag sommige popups uit willen zetten, zodat hij nog sneller een boodschappenlijst kan maken. Hij zou graag zien dat de popups optioneel zijn. Wendy is vaak druk met haar kinderen in de supermarkt als ze ook met de app bezig is, zo selecteert ze soms de verkeerde producten en vergeet vervolgens deze producten nog te kopen.

- **Consistency and standards:** Over het algemeen is de app bijzonder simpel en daarmee duidelijk. Alleen als je er iets beter naar kijkt, vallen enkele inconsistenties op. Er is een inconsistentie tussen het edit-menu bij het maken van een boodschappenlijstje en het edit-menu in de boodschappenlijst. Namelijk heb je in het eerste menu een pijltje om een lijst toe te voegen, in het tweede menu heb je een plusje om een product toe te voegen. Bovendien verschillen de buttons 'potloodje' naast de lijst en naast een item. Als je op deze (verschillende) buttons klikt, krijg je in het eerste geval de optie 'Delete' en in het tweede geval de optie 'Prullenbakje'. Ook sluit je in het eerste geval het schermje met 'Close' en in het tweede geval met 'Cancel'. Dit zijn al vier inconsistenties.

Een andere inconsistentie is dat als je een product selecteert in een lijst, deze zichtbaar blijft in het menu met de verschillende boodschappenlijsten, onder de betreffende boodschappenlijst. Echter is dit product niet meer te zien in een widget die bij de lijst hoort. Zo is het onduidelijk of een item geselecteerd is of niet.

Als je lijstje lang is en je hebt een widget van deze lijst, kun je niet alle producten zien in de widget.

Een ander punt is het delen of versturen van een lijst. Het is interessant dat dit in principe kan, alleen is het gebruik nog niet zo goed. Zo kun je een lijst via bijvoorbeeld whatsapp doorsturen, maar is de layout van het lijstje dan niet zo mooi, met rare haakjes en sterretjes ervoor. Bovendien kan de ontvanger van het lijstje dit lijstje niet makkelijk importeren naar zijn app. Hij zal de lijst opnieuw moeten aanmaken en alle producten opnieuw intypen.

*Met betrekking tot de personages:* Wendy vindt het prettig dat ze haar lijstje door kan sturen naar haar man, zodat hij kan controleren of hij nog iets mist op het lijstje. Ook vindt ze het handig om de lijst door te sturen naar haar gasten voor een etentje, zodat zij kunnen kijken of zij (en hun kinderen) alles wel lusten en nergens allergisch voor zijn.

Caroline vindt het niet zo prettig dat het delen van een lijst niet zo goed werkt, want dit is onhandig als ze lijstjes met haar commissieleden deelt.

- **Error prevention:** Het kan verwarrend zijn dat je meerdere lijsten met dezelfde naam aan kan maken. Je kunt geen lijst zonder naam aanmaken. Bij het aanmaken van een widget kun je deze later niet meer van lijst wijzigen. Als je bij het aanmaken van de widget per ongeluk de verkeerde lijst selecteert, zul je een nieuwe widget moeten maken.

Andere zaken die goed gaan, zijn het kunnen hernoemen van een lijst of item. Ook kun je een item selecteren en weer deselecteren.

Zoals eerder gezegd krijg je voor je een lijst of item kan verwijderen een popup, zodat je niet zo snel per ongeluk iets weggooit.

Wat storend kan zijn, is dat je vaker hetzelfde product aan een lijst toe kan voegen. Tijdens het winkelen denk je bij het tweede zelfde product dat je dit al hebt. Een popup zou handig zijn, zodat je je er in ieder geval van bewust bent.

*Met betrekking tot de personages:* Wendy doet vaak voor meerdere dagen boodschappen en ze zet dan eenzelfde product soms vaker op een lijst. Ze heeft zo eens een product te weinig gekocht en moest terug naar de winkel.

- **Recognition rather than recall:** Als je in een lijst een product selecteert, blijft dit product wel staan onder de lijst in het menu met alle boodschappenlijsten, maar in de widget niet. Zo kun je in het eerste menu nog niet zien of je een product al gekocht hebt of niet.

Opties als 'delete all items' of 'Share list' zie je pas als je op de drie bolletjes klikt bovenaan het menu van een lijstje. Als je hier niet toevallig op klikt, ken je deze opties niet.

*Met betrekking tot de personages:* Wendy kwam er pas na twee weken achter dat ze ook lijsten door kan sturen naar anderen.

- **Flexibility and efficiency of use:** De interactie tussen de widget en de app is niet zo goed, je kunt nooit een nieuwe lijst aan de widget toekennen. Bij een nieuwe boodschappenlijst moet je dus ook een nieuwe widget aanmaken. Het is niet handig dat je de volgorde van producten in een lijst niet kan veranderen. Zo kan je ingevoerde producten niet meer sorteren op bijvoorbeeld groente, vlees en brood. Dit zou wel heel handig zijn, gezien de lijsten snel lang en onoverzichtelijk worden. Het is prettig dat je in een keer alle gemarkeerde items kan verwijderen (dit zijn de producten die je al hebt), dan wordt je lijst ook korter. Het zou leuk zijn als je vanuit een andere app of tekst deze direct om kan zetten naar een boodschappenlijstje, zoals de ingrediënten uit een recept. Nu is het wat frustrerend om alles een voor een over te moeten typen.

Tijdens het winkelen is het niet handig dat je steeds je mobiel moet ontgrendelen om je boodschappenlijst te kunnen zien. Het zou daarom mooi zijn als je het lijstje al op het vergrendelscherm ziet staan.

Het is makkelijk om nieuwe lijsten aan te maken en items toe te voegen. Wel is het jammer dat er geen suggesties voor producten gegeven worden, wat het invoeren nog sneller zou maken. Wel krijg je suggestie voor producten die je al eerder ingevoerd hebt. Het is verder handig dat je snel tussen lijstjes kan switchen als je in een lijst bent, met behulp van het drop-down-menu (bovenaan het scherm, rechts van het pijltje).

Als je in een van de menu's op de witte achtergrond klikt, krijg je automatisch een keyboard-popup. Dit is niet altijd wenselijk, omdat je dan je lijstje niet meer goed kan lezen.

*Met betrekking tot de personages:* Caroline vindt het super dat ze makkelijk meerdere producten achter elkaar kan toevoegen aan een lijst. Je hoeft immers enkel het product in te typen en op enter te drukken.

Peter is wat ongeduldig en vond het in het begin lang duren om alle producten in te typen, er kwamen ook geen suggesties. Later kreeg hij wel suggesties van zijn eigen producten, dit beviel hem goed. Ook Harry zou graag suggesties krijgen, omdat hij niet zo goed kan typen op een smartphone.

Wendy heeft vaak hele lange lijsten, omdat ze voor vijf personen boodschappen doet. Zeker de weekboodschappen geven een hele lijst. Maar de lijst wordt zo wel

heel lang en onoverzichtelijk, dus niet fijn om mee te werken. Bovendien kan ze de producten op de lijst ook niet sorteren. Om alles in meerdere lijsten te verdelen, vindt ze ook niet overzichtelijk. Als ze dit doet, vergeet ze bepaalde dingen te kopen.

- **Aesthetic and minimalist design:** De informatie is goed geminimaliseerd. Alleen de reclame is niet zo fijn om steeds te zien, zoals eerder beschreven. Een ander punt is dat het jammer is dat je de achtergrond of kleur niet aan kan passen.

Het interface heeft twee verschillende stijlen voor achtergrond en buttons als pijltje/plusje en potloodjes, zoals onder 'Consistency and standards' beschreven. Dit had misschien wat meer consequent gekund door voor één stijl te kiezen.

Wel zijn acties, dialogen en berichten kort en duidelijk omschreven en wordt bij veel acties een korte popup gegeven van wat er net gedaan is.

*Met betrekking tot de personages:* Harry vindt het erg fijn dat de app vrij eenvoudig is. Ook Peter vindt het fijn dat hij door de eenvoud van de app efficiënt boodschappen kan doen.

Caroline vindt het jammer dat ze de kleur van de app niet aan kan passen naar haar eigen smaak.

- **Help users recognize, diagnose, and recover from errors:** Het zou goed zijn als er een popup komt als je twee lijsten met dezelfde naam aanmaakt. Er is geen probleem bij de eerder beschreven fouten als het verwijderen van alle items uit een lege lijst en het verwijderen van alle gemarkeerde items als er geen gemarkeerde items zijn. In deze gevallen verschijnt er netjes een popup.

*Met betrekking tot de personages:* Wendy had op een gegeven moment twee lijsten met dezelfde naam, dit leverde wat verwarring op.

- **Help and documentation:** Er is geen documentatie, wat niet zo erg is, gezien de app heel eenvoudig is. Toch zou het wel beter zijn als dit er was.

*Met betrekking tot de personages:* Harry is nog niet zo handig met een smartphone en zou wel graag wat extra informatie over de app kunnen vinden.

### Bevindingen per personage

Peter is best tevreden met de app. Hij heeft het idee dat hij met deze app efficiënter boodschappen kan doen. Naar zijn idee zouden de toepassingen nog wat meer uitgebreid kunnen worden, door meer suggesties te geven bij het intypen van producten bijvoorbeeld. Ook wordt hij soms een beetje gek van de popups en zou hij deze uit willen kunnen zetten. Over het algemeen maakt hij echter graag gebruik van de app.

Wendy vindt het fijn dat er zo'n app is, om een beetje vat te krijgen op de vele boodschappen die ze moet doen. Echter gaat het boodschappen doen nog niet altijd goed met deze app. Ze raakt soms het overzicht kwijt, omdat ze te lange boodschappenlijsten heeft of te veel verschillende lijsten. Ze is daarom eigenlijk op zoek naar een betere soortgelijke app. Ze zoekt een app waar ze nog beter lijstjes kan delen met anderen, zoals haar man of gasten die langskomen. Ook zou ze graag producten kunnen sorteren, nadat je ze al ingetypt hebt. Ze had een widget gemaakt bij een lange lijst, maar hier stonden niet meer alle producten op. Dat vond ze erg onhandig. Ook zou ze graag de lijst al zien op haar lockscreen, als ze druk is met winkelen en haar kinderen.

Caroline vindt de app zeker fijner dan een papieren boodschappenlijstje. Ze kan snel allerlei producten aan een lijst toevoegen en ze raakt nooit meer haar boodschappenlijst kwijt. De app zou nog wel wat meer mogen kunnen volgens haar. Zo zou je beter lijstjes moeten kunnen delen met anderen, waarbij de anderen het ontvangen lijstje direct in de

app kunnen importeren. Verder zou het kunnen aanpassen van de kleur en achtergrond van de app op z'n minst moeten kunnen. Voorlopig echter voldoet deze app aan haar wensen.

Harry moest even op gang komen met de app, want in het begin duurde het lang om producten in te voeren en wist hij nog niet goed hoe de app werkt. Nu hij de app echter kent, vindt hij het handig deze te gebruiken. De app is overzichtelijk en eenvoudig genoeg. Ook vindt hij het fijn dat de app suggesties voor producten geeft. De popups voor het verwijderen van een lijst of product zijn voor hem een uitkomst, als hij onbedoeld op het verkeerde knopje drukt. Alleen vindt hij het jammer dat hij de taal niet aan kan passen.

### **Bevindingen per scenario**

Uit het eerste scenario, de boodschappen voor de hele week, blijkt dat de boodschappenlijstjes wat lang kunnen worden en daarmee onoverzichtelijk. Na het intypen kunnen de producten ook niet anders gesorteerd worden. Met name Wendy kan met haar vele boodschappen het overzicht verliezen.

Uit het tweede scenario, de boodschappen voor een etentje voor ongeveer 8 gasten, blijkt wederom dat het fijn zou zijn om producten te kunnen sorteren. Sorteren op gerecht zou handig kunnen zijn, of op bijvoorbeeld groente, vlees en lekkers. Uit dit scenario blijkt dat het fijn is om lijstjes te delen, om bijvoorbeeld te zien of gasten niet allergisch zijn voor een product. Daarbij blijkt dat het delen van lijstjes met anderen, via bijvoorbeeld whatsapp, beter zou kunnen. Je kan een lijstje nu doorsturen, maar daarbij is de layout niet zo mooi, door haakjes en sterretjes. Bovendien kan de ontvanger het lijstje niet direct omzetten naar een eigen lijstje.

In het derde scenario, de snelle boodschappen, kan er weinig mis gaan met de app. De lijstjes blijven dan overzichtelijk en de app lijkt geschikt als boodschappenlijst.



## Probleemclassificatie

We hebben de problemen geclassificeerd aan de hand van 'Severity Ratings for Usability Problems' door Jakob Nielsen<sup>2</sup>.

We vinden dat er geen problemen catastrofaal zijn, ofwel in de stijl van Nielsen 'Usability catastrophe: imperative to fix this before product can be released'.

We vinden dat de volgende problemen hoge prioriteit hebben, in de stijl van Nielsen 'Major usability problem: important to fix, so should be given high priority':

- Je kunt bij het aanmaken van een widget niet scrollen in het menu om een lijst voor de widget te kiezen, dus als je veel boodschappenlijstjes hebt is het onmogelijk om bij de onderste lijstjes te komen.  
*Redenen:* Dit belemmert de functionaliteit van de widget.
- Als je lijstje lang is en je hebt een widget van deze lijst, kun je niet alle producten zien in de widget.  
*Redenen:* Dit is een redelijk groot probleem gezien hiermee het nut van de widget niet meer bereikt wordt. Je behoudt zo niet meer het overzicht van je producten.
- Als je op de witte achtergrond klikt, opzettelijk of soms tijdens het scrollen, krijg je automatisch een keyboard-popup.  
*Redenen:* Dit is vooral vervelend als de lijst zeer lang is, hetgeen redelijk vaak voor kan komen. Tevens is er op dat moment niks om in te typen en is het toetsenbord dus nogal onnodig.
- Er is verschil tussen tonen van afgevinkte producten in een boodschappenlijst en in de widget.  
*Redenen:* Dit kan tot verwarring leiden.
- Boodschappenlijstjes of producten in een lijst kunnen niet herordend worden.  
*Redenen:* Dit is onhandig, je zit vast aan de volgorde waarop je de lijstjes of producten toevoegd. Ook kun je producten bijvoorbeeld niet ordenen op soort, waardoor je telkens door je lijstje moet scrollen om iets te vinden.
- De layout van een lijstje is niet meer mooi als je deze deelt via een ander medium.  
*Redenen:* Het delen van boodschappenlijstjes is zo niet heel handig.
- Bij een widget kun je naderhand niet het boodschappenlijstje veranderen, dan moet je een nieuwe widget aanmaken.  
*Redenen:* Het is onhandig om telkens een nieuwe widget te moeten maken als je wilt dat deze een ander boodschappenlijstje weergeeft.

De volgende problemen hebben in onze ogen lage prioriteit, in de stijl van Nielsen 'Minor usability problem: fixing this should be given low priority':

- Er is geen documentatie bij de app.  
*Redenen:* Het probleem kan langdurig zijn als een bepaalde gebruiker de app niet helemaal begrijpt. Consequent verkeerd gebruik kan zorgen voor bijvoorbeeld een extreme hoeveelheid boodschappenlijsten en dus een onoverzichtelijke app.
- De taal kan niet veranderd worden.  
*Redenen:* Niet zoveel mensen vinden dit naar verwachting vervelend, maar het is een langdurig probleem als iemand de taal niet begrijpt.
- Inconsistencies in de twee verschillende edit-menu's: verschillende stijlen van icons, verschillen opties als 'Delete' en 'prullenbakje' net zoals 'Close' en 'Cancel'.

*Redenen:* De impact is niet groot van dit probleem, maar het komt wel vrij vaak voor.

- Je kunt je lijstje niet op je lockscreen zien.

*Redenen:* Het zou interessant zijn als dit zou kunnen, maar het is geen vereiste. De impact is dus niet zo groot. Het zou wel een grote plus zijn als het kan.

- Het menu is een beetje verborgen: opties als 'Delete all items' of 'Share list' zie je pas als je in een boodschappenlijstje op de drie bolletjes rechtsbovenin drukt.

*Redenen:* Voor veel mensen zal dit geen probleem zijn, maar als je deze opties niet kent, kun je wel langere tijd tegen problemen aanlopen.

We vinden dat de volgende problemen onbelangrijk zijn, in de stijl van Nielsen

*'Cosmetic problem only: need not be fixed unless extra time is available on project':*

- Er staat reclame in beeld.

*Redenen:* Dit is niet enorm storend en we begrijpen ook wel dat de makers van de app er ook nog iets aan willen verdienen.

- Je kunt de layoutkleuren niet aanpassen.

*Redenen:* Ook met een wat minder mooie kleur werkt de app gewoon.

- Verwijderde items of lijsten kun je niet meer terug krijgen.

*Redenen:* Met een pop-up wordt gewaarschuwd als je iets verwijdert, zo is de kans dat je iets per ongeluk verwijdert vrij klein.

- Je krijgt geen suggesties voor producten bij het intypen van producten (wel van eigen producten, later).

*Redenen:* Als je een product eenmaal een keer hebt ingetypt krijg je hiervoor de volgende keer wel een suggestie. Je hoeft elk product dus maar een keer in te typen zonder een suggestie te krijgen.

- Je kunt lijsten of items met dezelfde naam aanmaken, hier wordt niet voor gewaarschuwd.

*Redenen:* Dit is geen extreem groot probleem. Daarnaast kunnen gebruikers er zelf wel op letten dat ze geen dubbele items toevoegen.

We vinden dat het volgende 'probleem' eigenlijk geen probleem is, in de stijl van Nielsen

*'I don't agree that this is a usability problem at all':*

- Probleem bij een lange lijst: per ongeluk te veel gemarkeerde items verwijderen.

*Redenen:* Als je per ongeluk andere producten aanvinkt en ze vervolgens verwijdert is dat niet echt iets waar de maker zich mee bezig zou moeten houden. Hierbij dient de gebruiker zelf op te letten op wat hij doet.

## Conclusie

Onze algemene bevindingen over deze app zijn positief. Het is een snelle en simpele app die doet wat hij zegt dat hij doet. Het is te merken dat het nog een relatief 'jonge' app is, er zitten nog een aantal fouten in. Voornamelijk de widget kan nog op een aantal punten verbeterd worden. We zijn geen catastrofale problemen tegengekomen. De app is makkelijk in gebruik en er is goed overzicht te houden van wat je aan het doen bent. Het zou fijn zijn als de layout één consistente stijl zou gebruiken.

Onze uiteindelijke conclusie is dan ook positief. Als totaal eindcijfer geven wij deze app een 7 van 10.

## Suggesties voor verdere ontwikkeling

Een aantal suggesties voor verdere ontwikkeling:

- Zorg dat de widget naar behoren werkt.
- Zorg dat het mogelijk is om de volgorde van de producten en lijsten te wijzigen nadat ze zijn ingevoerd.
- Zorg dat het keyboard alleen op komt als dit gewenst is.
- Zorg dat het delen van boodschappenlijstjes via een ander medium netter kan, liefst in de app zelf.
- Zorg dat de layout één consistente stijl gebruikt.

## Referenties

1. Nielsen, J. (1995, January 1). Nielsen Norman Group. Retrieved April 14, 2016, from <http://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>
2. Nielsen, J. (1995, January 1). Nielsen Norman Group. Retrieved April 14, 2016, from <http://www.nngroup.com/articles/how-to-rate-the-severity-of-usability-problems/>

# Appendix 1

## Expert Review Bas Broere

### Visibility of system status

De applicatie houdt gebruikers redelijk goed op de hoogte over wat er gebeurt, er gebeurt immers niet heel veel. Hierin leidt de reclame aan de onderkant van het scherm een beetje af. Vooral Harry heeft hier nogal eens problemen mee gezien hij niet goed onderscheid kan maken tussen sommige reclameberichten en systeemberichten. De jongere generaties hebben hier niet echt problemen mee.

De interactie tussen de widget die gemaakt kan worden en de app zelf is ook goed. Het is handig dat wanneer de lijst verandert, de widget meteen mee verandert.

### Match between system and the real world

De app is goed te begrijpen. Harry loopt wel tegen het probleem aan dat de taal niet te veranderen is, zijn Engels is niet zo goed.

De mogelijkheid om meerdere lijsten aan te maken wordt vooral door Wendy zeer handig gevonden. Ze maakt gebruik van vele lijsten voor verschillende dingen. Deze app is dan ook niet alleen voor boodschappen te gebruiken.

Het enige nadeel hier is dat de kleur van de app en de widgets niet te veranderen is. Peter is kleurenblind en vind "new shopping list" nogal lastig te lezen. Ook is het handig om verschillende lijsten een ander kleurtje te kunnen geven voor snelle navigatie op het hoofdscherm.

### User control and freedom

De app heeft weinig functionaliteiten dus het komt gelukkig maar weinig voor dat een gebruiker per ongeluk een verkeerde optie kiest. Het gebeurt Caroline voor de snelle boodschappen nog wel eens dat ze per ongeluk op de fiets een nieuwe lijst aanmaakt in plaats van een nieuw product toevoegt aan een bestaande lijst, maar lijsten zijn heel makkelijk te verwijderen.

Harry heeft de eerste paar weken dat hij de app gebruikte al zijn boodschappenlijstjes bewaart. Toen zijn kinderen een keer langs kwamen hebben ze hem laten zien hoe hij deze kan verwijderen. Gelukkig zit deze functie dusdanig diep verborgen dat hij ze niet per ongeluk kan verwijderen.

Ook het verwijderen van een product gaat niet te makkelijk. Klik je erop, dan vink je het af, klik er nogmaals op en je zet de boodschap weer open. Dit heeft wel als gevolg dat als je per ongeluk op een afgevinkt product klikt het wederom op je lijst staat.

### Consistency and standards

De taal die gebruikt wordt is duidelijk en eenduidig. Hier werden geen problemen in gevonden.

Het enige dat hierin verbeterd zou kunnen worden is het versturen van een boodschappenlijst. Het is een leuke functie maar werkt nog niet zoals (volgens mij) bedoeld. Wanneer je een lijst door wilt sturen naar een WhatsApp contact kan de tekst nogal vreemd geformatteerd zijn. Vooral Caroline die vaak met haar mede commissieleden boodschappen doet loopt hier tegen aan.

### **Error prevention**

Een van de dingen waar Peter tegenaan loopt is het feit dat je meerdere lijsten kunt hebben met dezelfde naam. Hij maakt namelijk al wel eens zijn volgende boodschappenlijst voordat hij überhaupt boodschappen heeft gedaan, bijvoorbeeld wanneer de kerst eraan komt. Vervolgens voegt hij dingen die hij meteen nodig heeft per ongeluk aan de lijst voor later toe. Dit is een ding dat voorkomen zou kunnen worden. Voor het verwijderen van een lijst of een product moet altijd een extra keer op oke gedrukt worden. Dit voorkomt een hele hoop mis stappen.

### **Recognition rather than recall**

Dit is heel duidelijk en overzichtelijk. Wanneer een lijst wordt weergegeven in het lijst-overzicht, wordt ook een korte samenvatting gegeven van wat er op de lijst staat. Helaas loopt Wendy nog wel eens tegen het probleem aan dat in dit overzicht niet wordt aangegeven of een item wel of niet al is gekocht. Hierdoor is het al eens voorgekomen dat ze iets meerdere keren heeft gekocht.

### **Flexibility and efficiency of use**

Caroline vindt het super dat ze heel makkelijk en snel meerdere producten achter elkaar kan toevoegen aan een boodschappenlijst. Je typt de naam van het product in, drukt op enter en je kunt meteen weer doorgaan met typen zonder dat het toetsenbord afsluit ofzo. Voor haar een dikke plus!

### **Aesthetic and minimalist design**

De reclame onder aan het scherm is voor de meeste gebruikers een afleiding, vooral omdat de reclame kan knipperen of om de haverklap verandert. Verder is de informatie goed geminimaliseerd.

### **Help users recognize, diagnose, and recover from errors**

Er worden in deze app geen error messages weergegeven, maar dit zou (zie hierboven) wel moeten gebeuren wanneer er lijsten worden aangemaakt met dezelfde naam of wanneer hetzelfde product 2 maal aan het lijstje wordt toegevoegt.

### **Help and documentation**

Er is in deze applicatie geen vorm van documentatie aanwezig en op internet is hier ook niets over te vinden. Dit is een minpunt.

## Appendix 2

### Expert Review Heleen Fritschy

#### Scenario 1: boodschappen doen voor de hele week op een rustige zaterdag

Tijdens het gebruik van de app voor het maken van een boodschappen lijst voor het boodschappen doen op zaterdag, voor de hele week, merk ik de volgende algemene bevindingen op:

Tijdens het maken van de boodschappen lijst:

- Het duurt vrij lang voor je alle producten ingetypt hebt, gezien je bij deze boodschappen veel producten in te voeren hebt.
- De lijst met boodschappen wordt al snel erg lang en onoverzichtelijk.
- Het is niet mogelijk om producten te sorteren, bijvoorbeeld op groente, vlees of brood.
- Het is vervelend dat er steeds reclame in beeld staat.
- Het is fijn dat je meerdere lijsten kan maken, bijvoorbeeld per supermarkt waar je heen gaat.

Tijdens het gebruik van de boodschappenlijst in de supermarkt:

- Het is handig dat je direct gemarkeerde items (de items die al in je winkelwagen liggen) kan verwijderen, waardoor het lijstje wat korter wordt.
- Het is vervelend om steeds je mobiel te moeten ontgrendelen voor je weer naar je lijstje kan kijken.
- Je hebt je handen vol met producten en nu ook nog je mobiel (geen nadeel van deze app, maar van een mobiel in het algemeen).

De volgende bevindingen doe ik per personage:

Peter: Hij wordt ongeduldig van de tijd die het kost om alle producten in te typen, hij wil dat de app suggesties voor producten geeft.

Wendy: De lijst wordt snel heel lang en onoverzichtelijk, gezien ze voor vijf mensen voor de hele week producten op het lijstje zet. Ze vindt het wel fijn dat ze het lijstje via whatsapp door kan sturen naar haar man, om te vragen of hij nog bepaalde extra producten nodig heeft, die nog niet op de lijst staan.

Caroline: Bij haar gaat het best goed, ze vindt het fijn dat ze zo een lijstje op kan slaan. Een papieren lijstje zou ze maar kwijt raken. Ze vindt de lay-out van de app er goed uitzien, het nodigt uit om boodschappen te gaan doen (waar ze eigenlijk geen zin in heeft).

Harry: Hij kan niet zo goed typen op een mobiele telefoon, het duurt daardoor erg lang voor hij een product leesbaar heeft ingetypt. Dit frustreert hem. Hij drukte per ongeluk op verwijderen van de lijst, maar gelukkig kwam er een schermpje ter bevestiging en had hij de lijst nog niet echt verwijderd.

#### Scenario 2: boodschappen doen voor een etentje thuis waar ongeveer 5 gasten komen

Tijdens het gebruik van de app voor het maken van een boodschappen lijst voor het boodschappen doen voor een etentje thuis voor ongeveer 5 gasten, merk ik de volgende algemene bevindingen op:

Tijdens het maken van de boodschappen lijst:

- Het zou handig zijn als je niet alle ingrediënten uit een recept dat je wil gaan gebruiken een voor een hoeft over te typen, maar dat je het recept of de ingrediënten daarvan in de app zou kunnen zetten.

- Wel is het handig dat je meerdere lijsten kan maken, een voor bijvoorbeeld voorgerecht, hoofdgerecht en nagerecht.
- Het is handig dat je het lijstje door kan sturen naar je gasten, zodat zij kunnen checken of ze niet bijvoorbeeld ergens allergisch voor zijn.

Tijdens het gebruik van de boodschappenlijst in de supermarkt:

- Als je per een item verwijderd hebt, kun je hem daarna niet meer terugvinden. Wel kun je een item niet zo makkelijk per ongeluk verwijderen.

De volgende bevindingen doe ik per personage:

Peter: Hij weet niet wat hij moet koken voor zijn gasten, hij wil snel goede kooksuggesties krijgen.

Wendy: Ze vindt het prettig dat ze de lijst door kan sturen naar haar vriendinnen met kinderen die komen eten, dan kan ze aan hen vragen of zij en hun kinderen alles lusten van de lijst.

Caroline: Ze gaat samen met haar vrienden die komen eten boodschappen doen, maar alleen zij kan op haar mobiel de boodschappen zien in de supermarkt, dus weten haar vrienden niet wat ze kunnen pakken. Ze heeft immers geen wifi zodat ze het lijstje nog kan delen met haar vrienden.

Harry: Hij vindt het leuk om met deze app een boodschappenlijst te kunnen maken, hij gaat het aan zijn gasten laten zien.

### **Scenario 3: snel enkele (vergeten) boodschappen doen**

Tijdens het gebruik van de app voor het maken van een boodschappen lijst voor het boodschappen doen van enkele (vergeten) producten, merk ik de volgende algemene bevindingen op:

Tijdens het maken van de boodschappen lijst:

- Bij zo'n kort lijstje kan er weinig mis gaan en blijft de app overzichtelijk.
- Het zou handig zijn als de app bijhoudt wat je de laatste tijd gekocht hebt (bijvoorbeeld door de weggegooid items op te slaan), zodat je niet zo makkelijk iets vergeet doordat je terug kan zoeken wat je eerder gekocht hebt.

De volgende bevindingen doe ik per personage:

Wendy: Ze heeft veel verschillende lijstjes omdat ze zoveel moet kopen, maar dat wordt onoverzichtelijk, waardoor ze regelmatig iets vergeet.

Harry: Hij vond het lastig om te scrollen in de lijst (bij de vorige boodschappen) en had daardoor bepaalde producten over het hoofd gezien, zodat hij nog een keer naar de supermarkt moest (best ver fietsen).

# Appendix 3

## Expert Review Tosca Klijsma

### Algemene evaluatie interface:

1. *Visibility of system status*: Goed, bij elke actie wordt een korte popup gegeven met wat er zojuist gedaan is. Er zijn ook slechts twee soorten menu's waarin je je kunt bevinden (het menu met alle boodschappenlijstje en het menu voor het bewerken van een specifiek boodschappenlijstje) en het is duidelijk aan de titel in welk van deze twee de gebruiker zich bevindt. In het menu met de boodschappenlijstjes is ook duidelijk te zien hoeveel en welke items een boodschappenlijstje bevat, of dat het leeg is.
2. *Match between system and the real world*: Geen opmerkingen, er worden duidelijke termen gebruikt en alle opties / dialogen zijn goed en kort omschreven.
3. *User control and freedom*: (Zie *Error prevention*).
4. *Consistency and standards*: De app is vrij simpel dus de paar acties die mogelijk zijn; 'New shopping list', 'New item', 'Delete', ect. spreken allen voor zich. Wel is er een inconsistentie tussen het edit-menu bij een boodschappen lijstje en het edit-menu bij een item, waarmee een boodschappenlijstje / item hernoemd of verwijderd kan worden. Bij het menu van het boodschappenlijstje wordt namelijk 'Delete' gebruikt voor de optie om het lijstje te verwijderen en 'Close' om het menu te sluiten. Bij het menu van een item wordt een icon van een prullenbak gebruikt voor de optie om een item te verwijderen en 'Cancel' om het menu te sluiten. Daarnaast zijn ook de icons om deze menu's te openen net iets anders. Ook is de knop rechts naast het veld om een nieuw boodschappenlijstje of item toe te voegen net iets anders in beide gevallen. Bij het toevoegen van een boodschappenlijstje wordt namelijk een vinkje gebruikt als icon en bij het toevoegen van een item een plusje.
5. *Error prevention*: In het algemeen is dit goed; Bij het verwijderen van een lijst of items wordt d.m.v. een confirmation gevraagd of de gebruiker dit zeker weet. Is een lijst of item eenmaal verwijderd dan kan dit echter niet meer ongedaan gemaakt worden. Namen van lijsten of items kunnen later nog hernoemd worden. Als de gebruiker perongeluk een menu opent dan kan makkelijk terug gegaan worden met de terug knop of door op 'close' / 'cancel' te klikken. Geselecteerde items kunnen ongeselecteerd worden door er weer op te klikken. Een minpunt is dat lijstjes en items niet herordend kunnen worden als ze eenmaal zijn aangemaakt. Ook kun je na het aanmaken van een widget niet later nog een ander boodschappenlijstje kiezen om weer te geven. De enige mogelijkheid is dan om een nieuwe widget te maken.
6. *Recognition rather than recall*: (?) Niet alle opties zijn zichtbaar, bijvoorbeeld de optie 'Delete all items' in het menu rechts boven bij een boodschappenlijstje kan gemakkelijk over het hoofd worden gezien.
7. *Flexibility and efficiency of use*: De app is simpel en snel en het is gemakkelijk om nieuwe lijstjes / items snel toe te voegen of om items van een lijstje te verwijderen. Het verwijderen van boodschappenlijstjes gaat iets moeizamer. Ze moeten een voor een verwijderd worden door er lang op te klikken of via een menu op delete te klikken. Klik je perongeluk ergens op de witte achtergrond waar geen lijstje of item staat dan wordt het keyboard-popup gegeven om een lijstje of item toe te voegen. Het navigeren tussen verschillende



boodschappen-lijstjes gaat gemakkelijk met behulp van het drop-down menu als je je in een boodschappenlijstje bevindt.

8. *Aesthetic and minimalist design*: Het interface is simpel en minimalistisch. De bloedrode kleur is niet erg vriendelijk en er is ook geen optie om deze te veranderen. Het interface gebruikt daarnaast twee verschillende stijlen. Een standaard layout stijl die in het boodschappenlijstjes-menu wordt gebruikt, en een andere speelvollere stijl bij het bewerken van een specifiek boodschappenlijstje. Deze andere stijl gebruikt een ander font, andere achtergrond, andere icons en het menu bij het bewerken van een item is net iets anders dan het menu bij het bewerken van een lijst bij de eerste stijl (zie *Consistency and standards*). Het zou beter geweest zijn als er voor één layout stijl gekozen was. Verder kan de reclame onderaan afleidend zijn. Wel zijn acties, dialogen en berichten kort en duidelijk omschreven en wordt bij elke bijna elke actie een korte popup gegeven van wat er net is gedaan.
9. *Help users recognize, diagnose, and recover from errors*: Er zijn niet veel fouten die gemaakt kunnen worden, maar bij de twee gevonden 'errors' wordt netjes aangegeven waarom de actie niet uitgevoerd kan worden: Als je in een lijstje geen items aanvinkt en dan toch probeert items te verwijderen d.m.v. de optie 'Delete marked items', dan wordt met een popup aangegeven dat er geen items geselecteerd zijn ('There are no marked items'). En als je probeert bij een leeg lijstje om de optie 'Delete all items' uit te voeren, dan wordt met een popup aangegeven dat er geen items zijn om te verwijderen ('The list is already empty').
10. *Help and documentation*: Geen kunnen vinden, maar misschien ook overbodig voor een simpele app als deze.

### **Personas:**

**Peter**: Peter vindt dit een simpele, snelle en doelgerichte app zonder onnodige toegevoegde features, en precies waar hij naar zocht. Hij kan gemakkelijk wanneer hij even tijd heeft een boodschappenlijstje maken op zijn mobiel, die hij toch altijd bij zich heeft voor werkgerelateerde zaken, en zo in de winkel hier snel op terug kijken. Van de inconsistente layout heeft Peter geen last.

**Wendy**: Wendy heeft met een groot gezin vaak lange boodschappenlijstjes. Om tijdens het winkelen op haar mobiel te moeten kijken wat ze in moet kopen en tegelijkertijd haar kinderen in de gaten te houden vind ze lastig. Graag had ze een optie gehad om het boodschappenlijstje op haar lockscreen te kunnen zien. Ook laat de widget voor lange boodschappenlijstjes niet alles zien en moet deze daarvoor eerst geopend worden. Verder vind Wendy het wel een handige en simpele app.

**Caroline**: Caroline vindt het eveneens een simpele en snelle app. Ze vindt het zeer gemakkelijk om, als ze bijvoorbeeld in de bus zit naar de universiteit, snel een boodschappenlijstje te maken items toe te voegen. Wellicht had Caroline graag wat extra features gehad, of op zijn minst opties om de layout kleur en stijl aan te passen.

**Harry**: Harry zal waarschijnlijk wat moeite hebben met een aantal inconsistenties in het interface. Ook het gebruik van de widget en de onmogelijkheid om hiervan het boodschappenlijstje te veranderen snapt Harry niet. Het heeft hem ook een tijdje geduurd voordat hij wist hoe hij oude boodschappenlijstjes kon verwijderen. Ook wil af en toe nog wel eens het toetsenbord tevoorschijn komen terwijl dat niet de bedoeling was, en de reclame onderaan vind Harry afleidend. Wel is het een simpele app en Harry kan het, na wat moeite, goed gebruiken. Harry geeft echter toch de voorkeur aan ouderwetse pen en papier boodschappenlijstjes.

## Appendix 4

### Expert Review Lieke-Rosa Koetsier

#### Peter

Hij vindt het jammer dat hij de volgorde van de producten niet meer kan veranderen nadat hij ze heeft ingevoerd. Het zou makkelijk zijn om ze op de volgorde waarin je ze in de winkel tegenkomt te kunnen zetten. Als hij meer boodschappen moet doen (bijvoorbeeld als hij voor meer mensen kookt of met kerst) wordt dit alleen maar meer vervelend omdat zijn lijst dan erg lang is.

Als je een widget aanmaakt kan je eenmalig kiezen welke boodschappenlijst deze widget toont. Dit kan je daarna niet meer veranderen (bijvoorbeeld nadat je alle boodschappen van deze lijst gekocht hebt). Als je nu een widget wilt hebben die de boodschappen van een andere lijst toont, moet je de widget die je al hebt verwijderd en een nieuwe aanmaken. Dit vindt hij onhandig.

Daarnaast kun je bij het aanmaken van de widget geen nieuwe lijst maken, je moet kiezen uit de bestaande lijsten.

Elke keer dat je geselecteerde boodschappen wilt verwijderen komt er een pop-up die je vraagt of je dit wilt doen. Peter snapt dat sommige mensen dit fijn vinden, maar hij vindt het zelf maar onhandig. Daarom vindt hij het onhandig dat je deze pop-up niet uit kan schakelen.

#### Wendy

Ook zij vindt het jammer dat ze de volgorde van de producten niet meer kan veranderen nadat ze deze heeft ingevoerd. Het zou makkelijk zijn om ze op de volgorde waarin je ze in de winkel tegenkomt te kunnen zetten. Omdat haar boodschappenlijsten vaak erg lang zijn is dit voor haar extra vervelend, omdat ze steeds door alle artikelen moet scrollen.

De app is makkelijk in gebruik. Er zijn niet te veel opties en alle opties die er zijn werken op een simpele manier.

#### Caroline

Ook zij vindt het jammer dat ze de volgorde van de producten niet meer kan veranderen nadat ze deze heeft ingevoerd.

Ze vindt het op zich prettig dat je een boodschappenlijst kan delen, hier maakt ze vaak gebruik van als ze boodschappen moet doen voor commissies, maar het is wat onhandig dat je dit niet meteen in de app kan doen. Nu moet je de boodschappen via WhatsApp doorsturen en vervolgens alle artikelen weer los van elkaar in de app invoeren.

#### Harry

Hij vindt het jammer dat er je te taal van deze app niet op Nederlands kan zetten.

Er is geen "undo knop" voor het verwijderen van boodschappen en lijsten, dit vindt hij wat onhandig.

Hij vindt het wel fijn dat er een pop-up komt om je te vragen of je je artikelen wel echt wilt verwijderen.

De app werkt simpel en heeft niet te veel opties. Dit vindt hij fijn.