Koken met je stem

Phyl Kessels, Koninklijke Visio namens VisioLab

|  |  |
| --- | --- |
| Google Home en Home Mini  | Amazon Alexa  |

Stel, je bent slechtziend of blind, en eindelijk heb je een goed recept gevonden die het dichtst in de buurt komt van de gehaktballen zoals je oma die altijd maakte. Maar een recept in braille terwijl je natte of vieze handen hebt, dat werkt voor jou niet. Dan maar op je telefoon een recept opzoeken, met het spraakhulpmiddel VoiceOver kun je het gevonden recept aflezen en gaat het al een stuk beter. Totdat je nét de gehaktballen aan het draaien bent en je je ineens bedenkt: ‘verdorie, ik ben iets vergeten, maar wat was het ook al weer?’ Nu heb je vieze handen en kun je moeilijk even op je telefoon terug het recept opzoeken. Had je maar iemand om het even aan na te vragen….

‘Hey Google, lees de ingrediënten voor van ‘Gehaktballen, volgens oma’s recept’.

Jongeren met een visuele beperking op het Kind- en Jeugdcentrum in Grave gaven aan dat ze tijdens het koken nog wel eens moeite hadden met het makkelijk volgen van een recept op de telefoon of tablet, of van papier. Als reactie daarop hebben ze samen met hun begeleiders onderzocht in hoeverre spraakassistenten het koken aan de hand van een recept zouden kunnen vergemakkelijken. Ze gingen daarom met Alexa en Google Home aan de slag. Beide spraakassistenten bleken voor- en nadelen te hebben.

# Hoe hebben we onderzocht?

Allereerst gingen we op zoek naar mogelijke geschikte spraakassistenten. Deze dienden bij voorkeur niet van een scherm te zijn voorzien, en moesten geheel met de stem kunnen worden. De slimme speakers van Google die geen scherm hebben voldoen hieraan. Omdat ze allen op dezelfde manier de spraakassistent gebruiken kozen we een goedkoop model, de Google Home. Nu zijn er ook andere diensten die gebruik maken van de spraakassistent van Google, dus de vraag was of daar ook geschikte kandidaten bij zaten. Al snel werd duidelijk dat deze niet makkelijk te vinden zijn. Zo konden recepten bij Albert Heijn tot november 2020 via de Google spraakassistent opgezocht en voorgelezen worden. Het bedrijf is daar echter mee gestopt omdat dit niet naar wens functioneerde. Colruyt, een Belgische supermarkt, biedt deze ondersteuning nog wel. Echter werd al vrij snel na installatie duidelijk dat ook deze service niet naar behoren werkt. Bij het kiezen van een recept loopt Google Assistent vaak vast. De service van Colruyt is daarom niet meegenomen in het onderzoek.

Naast Google Assistent is er ook gekeken naar spraakassistent Alexa. De slimme speaker Alexa Echo Dot is voorzien van Alexa en heeft geen scherm. Alexa werkt net wat anders dan Google Assistent. Bedrijven of organisaties kunnen zelf een vaardigheid (skill) maken en deze aanbieden via Alexa. Om te beginnen dien je de gewenste vaardigheid te activeren, voordat je deze kunt gebruiken. In dit onderzoek is de vaardigheid (skill) BCC Good Food gebruikt. Deze maakt het mogelijk recepten op te zoeken en te laten voorlezen.

Omdat beide spraakassistenten ook een via een app te gebruiken zijn, hebben we gekeken of we deze spraakassistent ook konden gebruiken zonder slimme speaker, maar door de stem op smartphone of tablet te gebruiken. Beide apps hadden we geïnstalleerd op een tablet.

Voor de Google spraakassistent geldt dat er wel op specifieke recepten gezocht kan worden, maar dat deze niet als voorgelezen worden zoals dat wel het geval is met de Google Home slimme speaker. Wat de Alexa app betreft: je kunt op dezelfde manier recepten zoeken en bereiden als wanneer je de slimme speaker zou gebruiken. Zorg er wel voor dat je de vergrendeltijd van je apparaat ruim genoeg instelt, zodat je niet telkens de telefoon hoeft te ontgrendelen om Alexa een nieuw commando te kunnen geven.

Om beide assistenten goed te kunnen testen op bruikbaarheid hebben verschillende jongeren aan de hand van een zelfgekozen maaltijd een recept gezocht en gekozen via de spraakassistent op de slimme speaker. Daarna hebben ze geprobeerd dit recept volgens de aanwijzingen te bereiden. De begeleiders observeerden en boden hulp daar waar het niet lukte. Aan het eind is samen geëvalueerd.

# Google Home



Google home is eenvoudig met je stem te gebruiken. Je activeert de spraakassistent door “Hey Google” of “Oké Google” te zeggen. Daarna kun je je vraag stellen.

Wanneer je wilt koken met Google home, is het verstandig om al een specifiek gerecht in gedachten hebben. Je kan dan meteen een goed gericht commando geven: “Oké Google, zoek een recept voor pannenkoeken”.

Google noemt dan het eerste recept en op welke website hij dit heeft gevonden. Daarna krijg je de vraag of je dit recept goed vindt. Wanneer je zegt: “ik wil een ander recept’’ zal Google een ander recept aanbieden. Na twee recepten te hebben afgewezen, stopt Google.

Als je het voorgestelde recept wil gebruiken geef je dit aan. Google vraagt je dan of je wilt beginnen met de ingrediënten, of met de instructies.

Wanneer je kiest voor ingrediënten leest Google deze een voor een voor. Na elk ingrediënt geef je het commando: “Oké Google, volgende’’. Als je het niet goed hebt verstaan kun je Google vragen het ingrediënt te herhalen door te zeggen: “Oké Google, herhaal ingrediënt’’. Zodra alle ingrediënten zijn voorgelezen geeft Google dit aan. Je kunt vervolgens doorgaan door te zeggen: “Oké Google, start instructies’’. Na elke stap kun je in je eigen tempo doorgaan naar de volgende stap (“Oké Google, volgende’’). Desgewenst kun je ook terug- of vooruitgaan naar een specifieke stap (bijv. “Oké Google, ga naar stap 5’’).

Meer weten over Google Home? Op het Visio Kennisportaal vind je meer informatie.

[Ga naar Veel gestelde vragen en antwoorden over Google Home](https://kennisportaal.visio.org/nl-nl/documenten/google-home-google-nest-veel-gestelde-vragen)

[Ga naar de podcast Slimme Speaker in de keuken](https://kennisportaal.visio.org/nl-nl/documenten/slimme-speaker-in-de-keuken-podcast)

# Alexa Echo Dot



Alexa is een spraakassistent, ontwikkeld door Amazon. Amazon is al heel wat jaren actief in de ontwikkeling en verbetering van de spraakassistent. Helaas herkent Alexa nog geen Nederlandse spraak. We hebben daarom de tests in het Engels gedaan.

De Alexa app is te downloaden op Android en iOS. Je kunt de app dus ook op je telefoon of tablet installeren en op die manier gebruik maken van de spraakassistent, zonder daarvoor nog een apart apparaat te hebben. Let wel op dat je telefoon of tablet zich niet tussendoor vergrendelt.

Om te kunnen koken met Alexa, dien je eerst een vaardigheid te activeren. In dit geval kiezen we voor BBC Good Food. Je kunt deze in de app activeren.

Daarna ga je als volgt te werk:

* Wanneer je nog niet goed weet wat je wilt eten, kun je open beginnen: ‘Alexa, open BBC good food’. Alexa vertelt je dan de opties die je hebt en helpt je met het vinden van een recept. Je kunt recepten vinden op basis van ingrediënten, diëetwensen, gerecht, of type cuisine.
* Om hier gebruik van te maken kun je zeggen: ‘Alexa, get BBC Good Food to find me … recipe using …’. Hierbij kun je direct een specifiek recept zoeken, of zoeken op eigenschappen zoals snel, gezond, Italiaans et cetera. Ook kun je recepten zoeken op ingrediënten.
* Je zegt dus bijvoorbeeld: ‘Alexa, get BBC Good Food to find me an Italian recipe using chicken’.

Of je zegt: ‘Alexa, get BBC Good Food to find me a quick and healthy recipe’.

* Wanneer je een recept hebt gevonden, kun je kiezen uit een aantal mogelijke opties: starten met koken, het recept opslaan of een ander recept zoeken.

Wanneer je ervoor kiest om het recept op te slaan kun je op een later moment Alexa vragen deze terug te halen door bijvoorbeeld te zeggen: ‘Alexa, show me my saved recipes in BBC Good Food’. Alexa begint dan met het opsommen van je opgeslagen recepten. Na deze opsomming krijg je de keuze om uit een van de recepten te kiezen, of om toch een nieuw recept te zoeken. Na het kiezen van een recept stuurt Alexa een link naar de app, waarmee je het recept eventueel nog op internet kunt bekijken. Overigens hoef je het recept niet per se op te slaan om hier gebruik van te kunnen maken. Als je je recept hebt gekozen en Alexa het door haar voorgestelde commando ‘start cooking’ geeft, zal ze ook het recept naar de app sturen.

Nadat Alexa vertelt dat ze een linkje naar de app heeft gestuurd, krijg je twee opties: eerst de ingrediënten horen of doorgaan naar instructies. Je kunt Alexa de ingrediënten zo vaak laten herhalen als je wilt. Alexa vertelt je zelf de opties die je daarna kunt geven: ‘Alexa, repeat’, ‘Alexa, previous step’, ‘Alexa, next step’. Alexa geeft stapsgewijs de kookinstructies, en wacht dan op een nieuw commando. Na een tijdje vraagt ze heel netjes of ze al door kan gaan naar de volgende stap, of dat er nog meer tijd nodig is. Je kunt op elk moment Alexa sluiten door te zeggen: ‘Alexa, stop’. Op een later moment kun je de draad weer oppakken bijvoorbeeld met het commando ‘Alexa, open bbc good food’.

# Wat waren de resultaten?

## Google Home

Allereerst vergt het kiezen van een recept met behulp van Google Home enige oefening. Het duurde even voordat we in de gaten hadden welke commando’s het beste werken. Zo moeten de spraakopdrachten specifiek zijn. Al doende kwamen we erachter dat als er een recept gevonden is, maar je die niet wilt, het antwoord dan moet zijn: “ik wil een ander recept’’. Bij simpelweg ‘nee’ stopt Google om je te helpen en noemt dan geen andere recepten meer.

Google zoekt recepten over het hele internet en gebruikt niet per se één specifieke site. De manier waarop Google een recept aanbiedt kan daarom nogal variëren.

Het kan zijn dat je misschien van tevoren al een recept op een website hebt gevonden die je wilt gebruiken met Google Home. Als je dan zegt: “zoek een recept voor poffertjes op de website Lekker en Simpel’’, dan wordt het recept zoals op die site te lezen is letterlijk voorgelezen. Als het recept daarentegen via Google Home wordt gezocht, worden de ingrediënten en de stappen een voor een gelezen.

Tijdens het koken is het noodzakelijk om telkens de juiste instructies en reacties te blijven geven aan Google Home. Wanneer je iets zegt wat Google niet kent, sluit de assistent zich af en stopt de interactie, zo werd ervaren. Het vergt dus enige oefening om het kookproces volledig met Google Home te doorlopen. Ook moet je telkens Google opnieuw aanspreken met ‘Oké Google’ of ‘Hey Google’ wanneer je de volgende ingrediënten wil horen of naar een volgende stap wil. Dit maakt het soms wat omslachtig als je sneller door de ingrediënten of het recept heen wil gaan.

## Alexa Echo Dot

De eerste drempel die genomen moet worden bij het gebruik van Alexa is het praten in het Engels. Niet alle jongeren voelden zich hierin vaardig genoeg. Gelukkig hebben we wel genoeg informatie gekregen om Alexa te kunnen evalueren.

Zo kwamen we erachter dat zodra je via Alexa een recept hebt gevonden, zij dan aangeeft dat het naar de app wordt verstuurd. Het duurde lang voordat we doorhadden waar we dat recept dan precies konden vinden. Uiteindelijk vonden we een link naar de site in de app onder het kopje ‘more’ en dan ‘activity’.

De ingrediënten werden allemaal door Alexa in één keer achter elkaar opgesomd. In de verkennende fase van het onderzoek (vóór de testfase) was het echter wel een keer gelukt om de ingrediënten per twee aangeboden te krijgen. Helaas is het ons niet duidelijk geworden waarom het toen wel lukte.

Omdat in de testfase alle ingrediënten in hun volledigheid werden opgesomd, was het noodzakelijk om het recept op de telefoon te openen om op die manier de ingrediënten alsnog rustig te kunnen lezen. Het was simpelweg niet haalbaar om alles in een keer te kunnen onthouden.

Wat als prettig werd ervaren aan koken met Alexa was dat zij tussen de stappen tijdens het koken netjes wacht op nieuwe instructies. Je hoeft dus niet telkens opnieuw ‘Alexa’ te zeggen om een nieuwe opdracht te geven. Wanneer Alexa een tijd geen respons van je krijgt, vraagt ze er zelf naar. Ze vraagt dan of ze de stap moet herhalen, door moet gaan, of dat je nog meer tijd nodig hebt. Dit maakt het praten met Alexa wat natuurlijker en efficiënter.

Helaas was de manier waarop Alexa de stappen aanbiedt een grote tegenvaller. Hoewel het kookproces is opgedeeld in verschillende stappen, zaten er in Alexa’s instructies erg veel handelingen in één stap. Dit maakte het voor de jongeren moeilijk om goed te onthouden wat er in een stap gedaan moest worden. In de praktijk kwam het erop neer dat ze alsnog het recept via de telefoon of tablet erbij moesten pakken, wat natuurlijk niet de bedoeling is bij koken zonder geschreven instructie. Wat wel als zeer fijn werd ervaren is de manier waarop je Alexa kunt pauzeren en hervatten.

Omdat er relatief veel handelingen in een stap zitten, was het noodzakelijk Alexa af en toe af te breken en te stoppen (‘Alexa Stop’). Daarna kon je wel makkelijk het kookproces weer vervolgen (‘Alexa open BBC Good Food’).

# Conclusie

We zijn dit onderzoek zijn gestart met de vraag: hoe kan koken aan de hand van een recept vergemakkelijkt worden?

Deze vraag is niet volledig bevredigend beantwoord. Waar Alexa veel mogelijkheden biedt in het vinden van een passend recept dat aan alle wensen voldoet, biedt zij de stappen niet gemakkelijk aan. Ze beschrijft te veel handelingen in één stap waardoor het moeilijk op gehoor te volgen is, en er al snel onderdelen worden vergeten.

Google Home daarentegen is erg beperkt wat betreft receptkeuze, en biedt geen optie om gericht te zoeken op specifieke onderwerpen zoals dieetwensen, smaakvoorkeuren of moeilijkheidsgraad. Google Home is wel duidelijker, biedt de stappen beter gedoseerd aan en is daardoor makkelijker te gebruiken tijdens het koken dan Alexa.

Wanneer het praten in het Engels geen probleem voor je is, zou het interessant kunnen zijn om na te gaan of er nog een betere manier is om Alexa te bedienen, zodat ingrediënten en recepten op een nog handigere manier worden aangeboden. Indien dat het geval is, zou Alexa een serieuze optie zijn als vervanger van het recept op papier of telefoon (of tablet). De manier waarop met Alexa recepten gezocht en gekozen kunnen worden is namelijk erg prettig. Ook verloopt de interactie met Alexa over het algemeen soepel. Google Home daarentegen is sneller van slag wanneer deze commando’s krijgt die niet meteen goed herkend worden. Er moet dan weer van vooraf aan begonnen moet worden, wat extra tijd en energie kost. Ook het feit dat Google Home maar maximaal drie recepten voorstelt is jammer. Dit kan ertoe leiden dat er geen geschikt recept wordt gevonden. Wanneer Google Home zou investeren in het beter aanbieden en kiezen van recepten, zou het een serieuze optie zijn om hiermee vaker te gaan koken. Op dit moment vonden de jongeren Google Home niet goed genoeg om dit blijvend te doen.

Vooralsnog geven de jongeren de voorkeur aan het koken via een recept op de telefoon of van papier, ook al is dit niet ideaal.

# Zelf ervaren?

De meeste producten die vanuit het VisioLab positief zijn bevonden, zijn te bewonderen in de Living Experiences. Tevens worden de producten met de meeste potentie voor de doelgroep in de InspiratieBox getoond.

Wil je dit product ook ervaren? Neem contact op met het Expertisecentrum Ondersteunende Technologie voor de InspiratieBox of meld je aan voor een rondleiding in de Living Experience via livingexperience@visio.org.

# Heb je nog vragen?

Mail naar kennisportaal@visio.org, of bel 088 585 56 66.

Meer artikelen, video’s en podcasts vind je op [kennisportaal.visio.org](https://kennisportaal.visio.org/)

Koninklijke Visio

expertisecentrum voor slechtziende en blinde mensen

[www.visio.org](http://www.visio.org)