

[blendle.com](https://blendle.com)

## Beschouwing

*AUTEUR ELMA DRAYER FOTOGRAFIE MAURITS GIESEN*

Reisje boeken? Vraag het de chatbot. Waar we nu nog tikken en klikken in menu's en formulieren, gaan we straks praten tegen computers. De chatbot maakt grote sprongen. Hoe worden ze steeds slimmer en wat is er al beschikbaar?

Voor de mensen die hem net als de parlevinker, de kolenboer, de ijsdrager, de putjesschepper, de touwslager en de schillenboer al hadden bijgezet in het mausoleum van verdwenen beroepen: de reisagent is terug. Een tikkeltje onherkenbaar, dat wel. Het is niet meer die vriendelijke mevrouw in een kantoor met wanden vol foto's van exotische bestemmingen. Het is niet meer een aardige mijnheer die uit verfrommelde brochures een vliegreis, een hotelkamer en huurauto opdiept.

De nieuwe reisconsulent begroet je op je telefoonscherm, in Messenger, de berichtenapp van Facebook:

- Ik wil dit weekeinde naar Kopenhagen.

'Wanneer begint je weekeinde? Vrijdag of zaterdag?'



Illustratie Stefan Glerum

'Hoe wil je reizen? Per vliegtuig? Of per boot en auto?'

'Vlieg je zoals altijd vanaf Schiphol?'

Duizend chatbots zijn actief op Facebook Messenger

'Oké. Hier zijn de tien goedkoopste vluchten heen op vrijdag naar Kopenhagen en met een retour op zondag.' (Toont lijst op het scherm)

- Boek die van 10.00 uur KLM heen maar en zondag 18.55 terug.

'Gaan we doen. Wil je ook voor een hotel kijken?'

De behulpzame reisagent in het gesprek hierboven is geen mens van vlees en bloed, maar een robot van bits en bytes. Het is een slim computerprogramma, dat in een speelse tango van vragen en antwoorden de wensen van de klant in kaart brengt en zo het perfecte weekeinde Kopenhagen bij elkaar boekt.



Deze reisbureamedewerker is een chatbot. En volgens de mensen die het kunnen weten worden chatbots het helemaal. Op internet, op onze smartphone, maar ook pak hem beet op de parkeerautomaat. Overal waar we nu nog op beeldschermen keuzes in menu's maken en formulieren invullen, gaan we tegen machines praten, in een taal waarmee we ook met de buurvrouw praten. Nu gaat dat nog met getypte chats, maar in de nabije toekomst door gewoon hardop te zeggen wat we op onze lever hebben.

Die ontwikkeling is mogelijk dankzij de grote stappen die de wetenschap heeft gezet. Nog zo'n tien jaar terug probeerden geleerden computers taalvaardig te maken door ze woordenboeken te voeren en de spelling- en grammaticaregels bij te brengen.

Dat gaat nu anders. Wetenschappers stouwen computers nu vol met bergen tekst uit alle hoeken, gaten en windstreken. Ze laten er slimme software op los die informatie verwerkt zoals ons brein, software die leert van vallen en opstaan. Het programma zoekt naar patronen en leert zo woorden, uitdrukkingen en kreten, maar ook jargon, bargoens en schuttingtaal. Inclusief de context waarin de woorden worden gebruikt: als iemand zegt dat hij van 'blackberry' houdt, bedoelt de spreker dan de vrucht of het ooit zo populaire mobieltjesmerk?

Een andere hobbel - de toegang van jan en alleman tot alwetende systemen - is geslecht door steeds snellere internetverbindingen en een kleine, draagbare computer die we voortdurend bij ons hebben: de smartphone.

Dat de chatbot dit jaar aan een grote opmars is begonnen hebben we vanzelfsprekend te danken aan Mark Zuckerberg, zoals vrijwel elke nieuwe trend in digitaal gemak door de topman van Facebook de wereld in wordt geholpen. Op een conferentie voor Facebookontwikkelaars in april in San Francisco kondigde 'Zuck' aan dat zijn sociale netwerk kleine, slimme digitale assistenten ging introduceren. En waarom.

'Ik heb nog nooit iemand gesproken die het leuk vond om een bedrijf te bellen. Wij vinden dat je een bedrijf net zo moet kunnen benaderen als je een vriend een bericht stuurt', aldus Facebooks CEO. 'Je moet snel antwoord krijgen. Het moet niet je volledige aandacht vergen, zoals een telefoongesprek dat van je vraagt. En je zou er niet nog een app voor hoeven te installeren.'

Zuckerberg demonstreerde de chatbot van een bloemenbezorgdienst, die in de VS grote bekendheid geniet omdat het telefoonnummer in de bedrijfsnaam is verwerkt. De topman koos een bos bloemen uit een selectie die de bot hem voorlegde, zei voor wie het boeket was bedoeld en rekende af. Omdat Facebook de adressen van zijn vrienden en kennissen kent en Zuckerbergs creditcardgegevens al heeft opgeslagen, hoefde de chatbot daar niet meer naar te vragen. Het is behoorlijk ironisch, vond de topman. 'Want als je voortaan een bos bloemen wil bestellen bij 1-800-Flowers hoef je niet meer te bellen met 1-800-Flowers.'

Nu gaat het nog met getypte chats, straks zeggen we gewoon hardop wat we op onze lever hebben

Zuckerbergs woorden waren niet aan dovemansoren gericht. Drie maanden na de F8-conferentie waren er al 11 duizend chatbots in Messenger actief, en hadden 23 duizend bedrijven aangekondigd er op korte

termijn een te zullen ontwikkelen, van de 50 miljoen die erop actief zijn. Weer drie maanden later is het aantal robohulpjes uitgedijd tot 30 duizend.

Niet alleen bloemenwinkels hebben de chatbot ontdekt. Die van de Britse krant The Guardian serveert je op commando een overzicht van het laatste nieuws. Domino's laat je snel een pizza selecteren en bestellen. Hello Jarvis herinnert je aan afspraken, verjaardagen en klusjes die je nog moet doen. Shelfjoy helpt je als een vriendelijke bibliothecaresse boeken vinden naar jouw smaak. Icon8 maakt een instant kunstwerk van een selfie die je instuurt. Epytom Stylist geeft kledingadviezen op basis van je publieke profiel op Facebook.



Facebook is niet de enige met een berichtenapp waarin de digitale assistent oprukt. Tienduizenden chatbots doen ook al hun ding op concurrerende diensten als Telegram (kantoor in Berlijn, 100 miljoen gebruikers) en WeChat (Chinees, 700 miljoen klanten). En ook Google en Microsoft zien toekomst in kletsende assistenten.

Waarom moeten we eigenlijk zo nodig virtueel met bedrijven gaan babbelen? We kunnen toch een website bezoeken om een trip naar Kopenhagen te boeken, of een app van een reizenvergelijker op onze smartphone zetten?

Ja. Maar dat doen we met zijn allen steeds minder, blijkt uit onderzoeken. Om de feiten even op een rij te zetten: 1) We brengen steeds meer tijd door op onze smartphones, meer dan we naar websites surfen op computers. 2) Voor die smartphones zijn er letterlijk miljoenen apps, maar we raken app-moe: de gemiddelde gebruiker gebruikt er hooguit 27, en dat cijfer is al vier jaar niet veranderd, aldus de Amerikaanse marktvorser Nielsen. 3) de messenger-apps zijn verreweg het populairst.

Je moet gaan waar je klanten zijn, klinkt het vanuit Edinburgh, uit de mond van David Low. Hij is de developer advocate van Skyscanner, een internationaal operende zoekmachine waar reizigers kunnen grasduinen in het aanbod van ruim twaalfhonderd reisbureaus, vliegmaatschappijen, hotelketens en autoverhuurders. 'Mensen aan een nieuwe app krijgen is moeilijk, terwijl Facebook al op 950 miljoen telefoons staat geïnstalleerd. Tel uit je winst.' Skyscanner heeft sinds zes maanden een chatbot in Zuckerbergs Messenger, die in een gesprek een budgethotel met cocktailbar in Bujumbura voor je vindt.

In het half jaartje met de virtuele assistent in Messenger heeft Low al wat inzichten opgedaan. Zoals: '30 procent van de mensen heeft nog geen bestemming in gedachten als ze bij de chatbot aankloppen, iets wat we ook al zagen onder de bezoekers van onze website. Als je vraagt waar ze naartoe willen, antwoorden ze: maakt me niet uit. Sommigen kiezen domweg een bestemming op basis van hoeveel geld ze aan een trip willen besteden.'

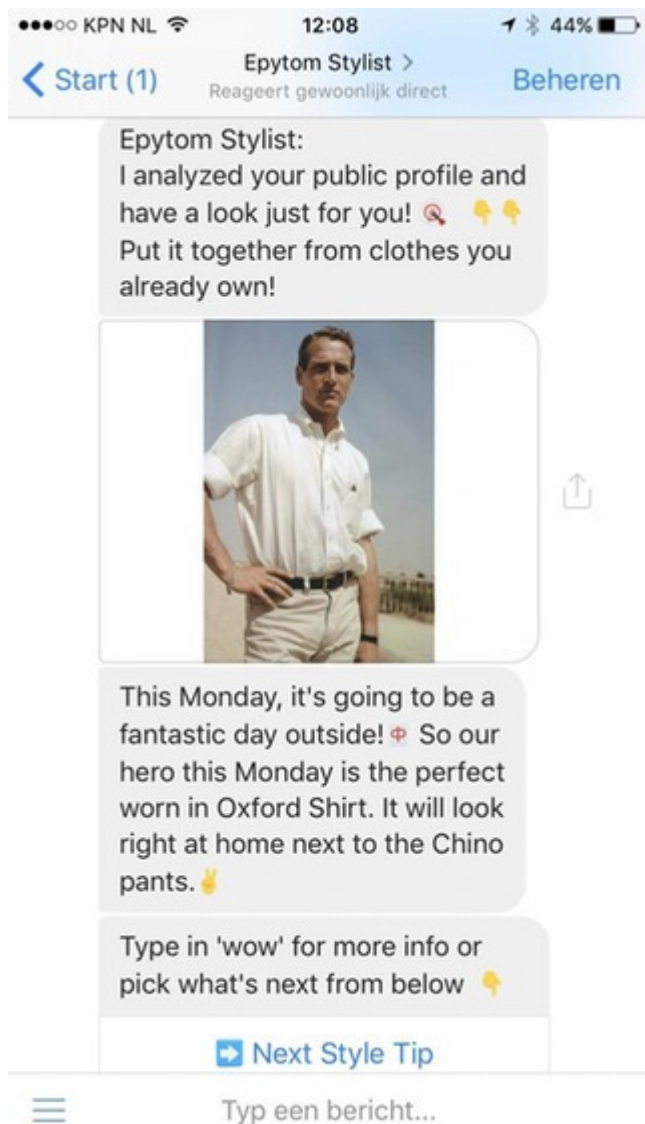
Omdat mensen het idee hebben dat ze met een mens praten, krijgt de chatbot van Skyscanner verzoeken voor zijn kiezen waarover een computer zich het hoofd kan breken. Low: 'Iemand die zegt dat-ie een weekeinde weg wil naar Parijs. Wanneer begint dat weekeinde? Vrijdag al? Zaterdag pas? Hoe lang duurt dat weekeinde? Een lang weekendje weg kan ook tot dinsdag duren.' De moeite die Skyscanner steekt in het slimmer maken van zijn digitale reisadviseur blijkt te lonen: degenen die met hun vragen het de chatbot het moeilijkst maken, gaan het vaakst over tot een boeking.

Low droomt al van reisbuddy's, bots die je voorkeuren leren kennen, die de reizen onthouden die je hebt gemaakt en ook weten wanneer je je vakantie hebt gepland. 'Die kunnen dan suggesties doen of de boeking voor je verzorgen, om jou het zoekwerk te besparen. Denk aan een assistent tegen wie je in de winter zegt: geef een seintje als de prijzen voor reizen naar Parijs in de lente onder deze limiet dalen.'

Zo gemakkelijk gaat het nog niet. De technologie bevindt zich nog in het beginstadium, constateert Dirk Stuij van CX Company, een Rotterdams bedrijf dat zich al elf jaar toelegt op automatische systemen die receptionisten en callcenters werk uit handen nemen. 'De verwachtingen van bedrijven zijn vaak erg hooggespannen. Die hebben in gedachte de servicedesk al opgedoekt. De dagelijkse praktijk is nog behoorlijk weerbarstig. Chatbots werken het best als ze kunnen beschikken over veel data en context van de gebruiker, dan kunnen ze complexe taken uitvoeren. Het ontsluiten van deze informatie door bedrijven gaat langzaam. Daarom werken veel chatbots nu het best als je ze kleine taken laat uitvoeren, zoals een pizza bestellen en laten bezorgen.'

Kunstmatige intelligentie en machine learning zijn etiketten die nogal snel op zaken wordt geplakt, stelt Stuij. 'De hoeveelheid fouten die een machine moet maken voor-ie iets snapt, is heel groot. Het zelflerend

vermogen van machines vergt veel meer tijd dan de meeste mensen denken.'



Chatbots roepen inderdaad te veel het beeld op van slimme robots, zegt Beerud Sheth, topman van de Amerikaanse botspecialist Gupshup in het tijdschrift Forbes. Bots zijn in zijn ogen gewoon een andere manier waarop we met computers en webpagina's omgaan.

Ze hoeven nog niet zo vreselijk slim te zijn, meent Sheth. 'Eerst had je websites, toen kreeg je aps en nu gaan we bots gebruiken. Het is allemaal nog heel eenvoudig en heel functioneel. We hebben het niet over intelligente websites of apps. Het internet vandaag de dag beschikt nog maar over een heel beperkte kunstmatige intelligentie. En toch krijgen we er al veel dingen mee gedaan.'

Wie een paar chatbots in Messenger aan de tand voelt, valt al snel op dat de meeste dialogen wat dommig aandoen. 'Menselijke communicatie is breed. De chatbot heeft nog een beperkt repertoire', erkent Stuijp. Maar er verbetert veel en in hoog tempo. 'Tot een jaar geleden zag je nog maar weinig echte dialogen. Als een klant dan intikte dat zijn bestelling al een dag te laat was, kon een chatbot niet meer antwoorden dan 'wat is je bestelnummer?'. Nu zie je dat de computer antwoordt met 'Wat naar voor je, als je het bestelnummer geeft, dan ga ik voor je zoeken'. Er wordt steeds meer een gesprek gevoerd.'

Door een automaat menselijke trekken te geven, begeven ontwikkelaars zich wel op glad ijs, constateert Stuijp. Helemaal als je menselijk ogende avatars gebruikt die een klant vriendelijk begroeten met: 'Ik ben Annemiek. Hoe kan ik je helpen?'

Door hun menselijke gedrag vertellen gebruikers bots misschien meer dan verstandig is

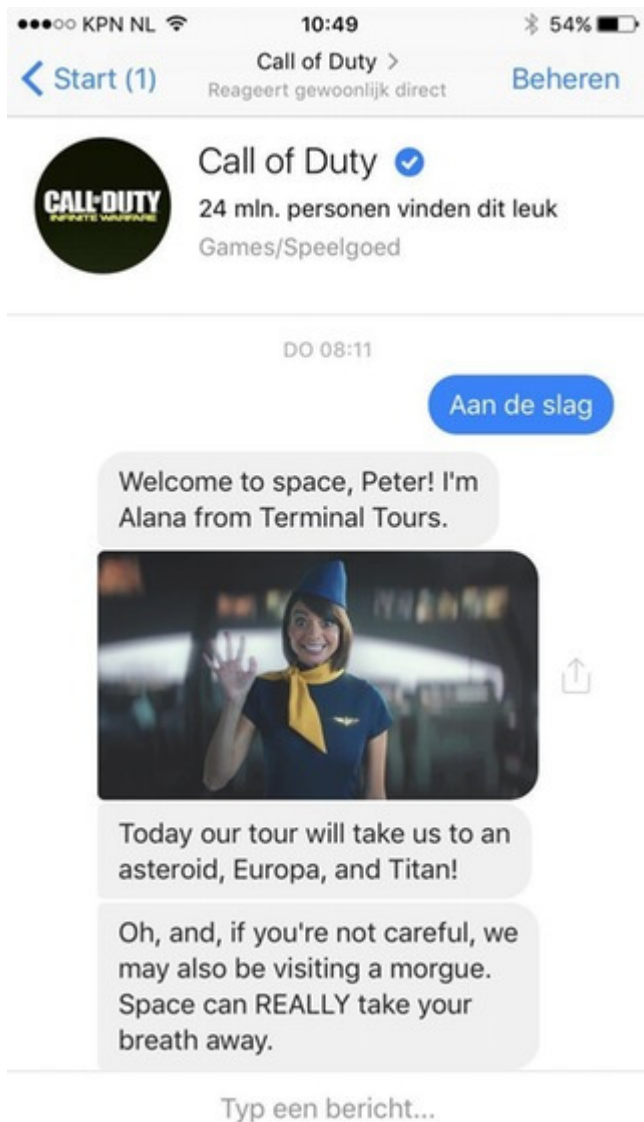
'Ik denk dat je als bedrijf bezoekers duidelijk moet maken dat ze met een machine te maken hebben en niet met een mens. Je kunt het beste een medewerker van vlees en bloed achter de hand houden. Als iemand tegen een chatbot begint te praten met emoji's van wapens, duivelsoren en boze gezichten, moet je die snel doorverbinden met de helpdesk.'

Gemoedelijk babbelende kletsbots brengen ook een ander probleem met zich mee: door hun menselijke gedrag vertrouwen gebruikers ze misschien meer toe dan verstandig is. De Electric Frontier Foundation (EFF), een vooraanstaand voorvechter van privacy in de VS, ging deze maand met een checklist na hoe veilig messenger-apps met de data van hun gebruikers omspringen. De meesten willen niet vertellen hoe ze de beveiliging hebben opgezet, dialogen zijn niet zodanig versleuteld dat de provider ze niet kan lezen en als gebruiker weet je niet zeker of je echt met Pietje te maken hebt, of dat Henkie je achter de schermen een loer zit te draaien.

'Bedenk even hoeveel data je met een bot deelt. Het is niet zo vreselijk ingewikkeld om een karakterprofiel op te stellen aan de hand van de teksten die je intikt op het scherm', waarschuwde Barbara Ondrisek, een Oostenrijkse bot-ontwikkelaar, deze maand op de website Medium. 'Onderzoek wijst uit dat ouderen die zich alleen voelen de neiging hebben om een boom op te zetten met Siri, de pratende assistent van Apple. Hetzelfde gebeurt met bots die tot gesprekken in staat zijn.'

'Ieder nadeel heb z'n voordeel' liet wijlen Johan Cruijff lang geleden optekenen. In die geest geredeneerd: de eerste bots die computervirussen of andere digitale gevaren in chatbots opsporen dienen zich al aan. De poortwachter, nog zo'n verdwenen beroep, zit binnenkort ook in onze berichtendienst.

Communiceren met een chatbot werkt niet anders dan een tekstgesprek voeren met een vriend, klasgenoot of familielid in Messenger. De berichtendienst van Facebook is verkrijgbaar als app voor iPhone, Android en Windows Phone.



Druk op start en zoeken: dan laat Messenger recente zoekopdrachten zien en suggesties voor 'Bots'. Dat zijn overwegend Amerikaanse chatbots. De app beschikt niet over een index waarin je kunt bladeren. Als je niet via Facebook, een website, blog of Twitter lucht hebt gekregen van een chatbot, is het een kwestie van termen uitproberen in het zoekveld van Messenger, zoals de naam van een bedrijf of een specifiek onderwerp.

Goede bots melden hoelang ze er gemiddeld over doen om te reageren - de beste reageren direct, andere waarschuwen dat het een dag kan duren voor ze beginnen 'terug te praten'. Een goede bot meldt ook of hij gebruik maakt van je (openbare) profiel om je op maat te bedienen.

Behalve op Messenger zijn er ook chatbots actief op andere diensten als Kik, Skype, Slack, Telegram, Twitter en op webpagina's. De website Botlist.co biedt een aardig overzicht. Telegram heeft een 'webwinkel' met digitale hulpjes, Storebot.me. Chatbot.org biedt een overzicht van 120 assistenten, voornamelijk op websites van bedrijven.

Hieronder een greep uit zinvolle, opvallende en grappige chatbots in Messenger. De meesten spreken Engels.



Wat? Voor wie een goed gesprek zoekt met de Here.

Typische reactie? 'Hold on one sec, just healing someone.'

Wat? Een mini-opiniepeiler. Kies steeds uit twee foto's.

Typische reactie? 'Woop woop, majority!'

Wat? Zoekt beste eetgelegenheid in de buurt.



Typische reactie? 'Sounds yummy to me!'

Wat? 'Reisleider' die langs locaties gaat uit de game Call of Duty: Infinite Warfare.

Typische reactie? 'So before we all enjoy what you had for lunch, let me turn gravity back on.'

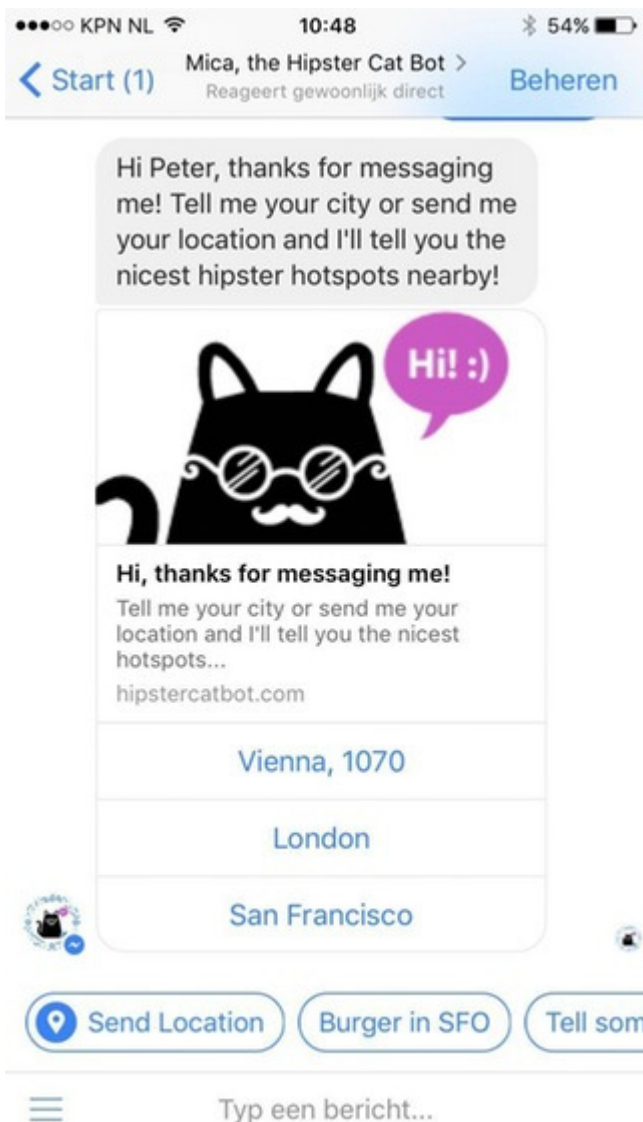
Wat? Probeer een etmaal te overleven als de president-elect.

Typische reactie? 'The Kremlin sends fresh rubles.'

Wat? Geeft kledingadviezen voor elke gelegenheid.

Typische reactie? 'It will look right at home next to the Chino pants.'

met een opgelierde 26-jarige



Typische reactie? 'So here's the dealio...'

Wat? Helpt je afspraken en verjaardagen te herinneren.

Typische reactie? 'Okay, I'll remind you to sweep the chimney on Monday, December 5.'

Wat? Een persoonlijk weerman die elke dag de weersverwachting stuurt

Typische reactie? 'Oh yeah? My ex is from there.'

Wat? Wijst je naar de beste hipsterlocaties in je omgeving.

Typische reactie? 'Nice, Amsterdam!'

Dit stuk las je voor € 0,25 via Blendle. Viel het tegen? [Vraag je geld terug](#).

