



Whitepaper

Hoe pas je Conversational AI toe binnen je contactcenter?

De ultieme gids om Conversational AI op een strategische manier in te zetten voor geautomatiseerd klantcontact



Inhoudsopgave

Introductie	03
H1 Procesbepaling en betrokkenen	05
H2 Het vaststellen van doelen	10
H3 Kies passende contactcenter-tooling	14
H4 Kies passende Conversational AI-tooling	18
H5 Juridische overwegingen	23
H6 Verdieping: De processen achter Conversational AI	28
H7 Use Cases	33

Introductie

Stel je eens voor dat medewerkers in het contactcenter zich volledig kunnen concentreren op het voeren van een empathisch gesprek met de klant. Alle functionele taken voor, tijdens en na het telefoongesprek worden ondersteund door kunstmatige intelligentie (AI). Denk hierbij aan het efficiënt doorverwijzen van de klant naar de juiste medewerker met een antwoordsuggestie, het identificeren van de klant, het verstrekken van relevante kennis aan de medewerker en het samenvatten en registreren van het gesprek.

Welkom in de wereld van Conversational AI, Machine Learning en Spraaktechnologie: intelligente technologieën die geautomatiseerd klantcontact op meerdere kanalen mogelijk maken. In dit whitepaper gaan wij, de DDMA Commissie Conversational AI, dieper in op de nieuwste ontwikkelingen op het gebied van Conversational AI binnen contactcenters. Wat heb je ervoor nodig om Conversational AI in te zetten? Wie zijn er betrokken? Hoe kies je de contactcentertooling die bij je wensen past? En hoe kies je een Conversational AI-systeem dat daar naadloos op aansluit? We gaan stap voor stap door alle stappen heen die jij moet doorlopen om zelf aan de slag te gaan met deze technologieën en om ze op een efficiënte manier binnen het door jou gekozen contactcenter te implementeren. Maar voor we dat doen, nemen we je eerst mee in hoe het vakgebied er op dit moment uit ziet en waarom je met Conversational AI aan de slag moet gaan.

Waarom beginnen met Conversational AI in je contactcenter?

Met de toename van digitale dienstverlening staat de kwaliteit van de service richting klanten de afgelopen jaren steeds meer onder druk. Veel contactcenters hebben te maken met een hoge werkdruk en aanzienlijke investeringen omtrent het opleiden van nieuwe medewerkers om het personeelsverloop op te vangen. De krimpende arbeidsmarkt en stijgende kosten als gevolg van deze 'war on talent' zorgen ervoor dat organisaties steeds meer aandacht hebben voor alternatieve oplossingen op het gebied van intelligente technologie. Waarom? Omdat je hiermee als organisatie ondanks de werkdruk toch een hoogwaardige dienstverlening aan de klant kan waarborgen. Tegelijkertijd houd je je medewerkers tevreden. Want door hun dagelijkse werkzaamheden gemakkelijker, plezieriger en productiever te maken, investeer je in hun werkplezier.

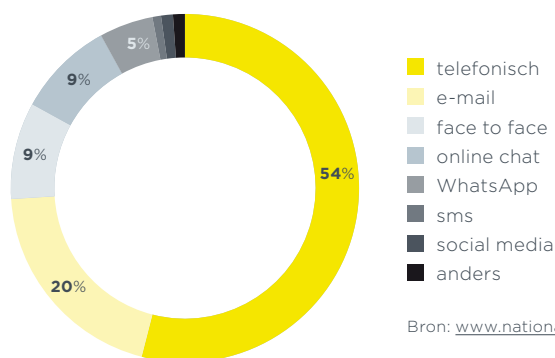
Geautomatiseerd klantcontact wint terrein, ook voor telefonie

Nou kun je je natuurlijk afvragen of je Conversational AI op alle kanalen moet toepassen. Sommige organisaties twijfelen bijvoorbeeld of investeringen in telefonisch klantcontact nog wel zinvol zijn, gezien de opkomst van nieuwe communicatiekanalen. Startups kiezen vaak doelbewust voor tekstkanalen, zoals chat,

mail of WhatsApp, om hun business slim op te schalen. Toch kan ook geautomatiseerd telefonisch klantcontact zijn vruchten afwerpen. Uit de Nationale Voice Monitor blijkt dat telefonie nog altijd het voorkeurskanaal is voor de Nederlandse consument, en niet alleen voor ouderen, zoals vaak wordt gedacht. Uit de gegevens per leeftijdsgroep blijkt dat dit voor alle doelgroepen, inclusief jongeren, geldt.

Hoewel veel consumenten dus nog steeds de voorkeur geven aan persoonlijk contact, blijkt uit onderzoek dat steeds meer consumenten bereid zijn om geautomatiseerde klantcontact-gesprekken te voeren, op voorwaarde dat de kwaliteit van deze gesprekken hoogwaardig is. Zowel consumenten als organisaties in Nederland hebben steeds hogere verwachtingen op dit gebied. Een voorbeeld van deze ontwikkeling is de opkomst van generatieve AI en Large Language Models (LLMs), zoals ChatGPT, die deze ontwikkeling versterken. Dit betekent dat we afscheid nemen van de tijd waarin lineaire conversational agents het klantcontact verzorgen en een nieuwe fase ingaan.

Meer dan de helft van de Nederlandse consumenten heeft het liefst telefonisch contact met een bedrijf.



Bron: www.nationalevoicemonitor.nl

Opbouw van het whitepaper

In dit whitepaper gaan we het hebben over het volgende: het bepalen van het proces en de benodigde expertise (hoofdstuk 1), het vaststellen van doelen (hoofdstuk 2), het kiezen van passende contactcenter-tooling (hoofdstuk 3) en het kiezen van een Conversational AI-tooling (hoofdstuk 4). Tot slot sluiten we af met de juridische overwegingen die je moet nemen (hoofdstuk 5), een verdiepingshoofdstuk met toelichting van hoe Conversational AI precies werkt (hoofdstuk 6) en geven we een aantal bruikbare use cases (hoofdstuk 7).

Dit whitepaper is zo opgesteld dat de inhoud steeds opnieuw toepasbaar is voor elk nieuw vraagstuk. We richten ons hierbij op iedereen die betrokken is bij de inzet van Conversational AI, van de Head of Conversational en de customer service manager tot de jurist. We doen geen uitspraken over welke leveranciers beter zijn dan anderen en geven geen advies over hoe de perfecte stack eruit moet zien voor jouw bedrijf – het proces staat centraal. Ben je op zoek naar leveranciers of partijen, neem dan een kijkje op [Conversational AI Landscape](#).

We hopen dat dit document je helpt de passende tooling te kiezen om Conversational AI succesvol in te zetten binnen je contactcenter en je marketingdoelstellingen te behalen. Veel succes!



H1 Procesbepaling en betrokkenen

Conversational AI ontwikkelt zich op dit moment enorm snel. Het inrichten, trainen en onderhouden van AI-oplossingen is daarom vaak een specialistisch en specifiek aandachtsgebied dat zich onderscheidt van andere afdelingen in de organisatie. Je hebt er dus echt specialisten voor nodig. Afhankelijk van de grootte van een organisatie, kun je deze specialismen deels outsourcen, maar de basisrollen van een conversational team moet je, vooral bij grotere organisaties met veel klantcontact, zelf in huis hebben. In dit hoofdstuk gaan we in om welke rollen dit gaat en bij welke stappen in het traject ze betrokken moeten zijn.

1.1 De rollen in een compleet Conversational AI-team

Een Conversational AI-team bestaat meestal uit verschillende rollen die samenwerken om chatbots, spraakgestuurde assistenten en andere vormen van Conversational AI te ontwikkelen. Hieronder een weergave van de verschillende rollen die vaak in zo'n team voorkomen:

- **Projectmanager:** verantwoordelijk voor het beheer van het project en het bewaken van de deadlines. Een projectmanager werkt vaak nauw samen met de klant om te begrijpen waar de behoeftes liggen en stelt aan de hand daarvan de prioriteiten op voor het team.
- **Conversational designer:** verantwoordelijk voor het ontwerpen van de gesprekservaring van de chatbot of spraakgestuurde assistent. De conversational designer creëert dialogen, scenario's en interactieve functies om de gebruiker een betere ervaring te bieden.
- **Conversational copywriter:** verantwoordelijk voor het schrijven van de tekstuele inhoud van de chatbot of spraakgestuurde assistent. De conversational copywriter schrijft de berichten die de chatbot of spraakgestuurde assistent aan de gebruiker zal sturen of uitspreken.
- **UX designer:** verantwoordelijk voor het ontwerpen van de gebruikersinterface van de chatbot of spraakgestuurde assistent. De UX designer zorgt ervoor dat de interface gemakkelijk te gebruiken is en dat de gebruiker een goede ervaring heeft.
- **Backend developer:** verantwoordelijk voor het ontwikkelen van de server-side functionaliteit van de chatbot of spraakgestuurde assistent. De backend developer zorgt ervoor dat de chatbot of spraakgestuurde assistent verbinding kan maken met de nodige gegevensbronnen en API's.
- **Frontend developer:** verantwoordelijk voor het ontwikkelen van de client-side functionaliteit van de chatbot of spraakgestuurde assistent. De frontend developer zorgt ervoor dat de chatbot of spraakgestuurde assistent goed werkt op verschillende apparaten en platforms.
- **Data engineer:** verantwoordelijk voor het ontwerpen, bouwen en onderhouden van de data-infrastructuur die de chatbot of spraakgestuurde assistent gebruikt. De data engineer zorgt ervoor dat de gegevens veilig en efficiënt kunnen worden opgeslagen en opgehaald.
- **Data scientist:** verantwoordelijk voor het verzamelen, analyseren en interpreteren van de gegevens die door de chatbot of spraakgestuurde assistent worden gebruikt en gegenereerd. De data scientist gebruikt deze gegevens om de AI-modellen te verbeteren en de gebruikerservaring te optimaliseren.
- **Tester:** verantwoordelijk voor het testen van de chatbot of spraakgestuurde assistent om ervoor te zorgen dat deze goed werkt en geen fouten bevat. Testers werken samen met de ontwikkelaars om bugs en fouten op te lossen.
- **Product owner:** verantwoordelijk voor het uiteindelijke resultaat van het project en die de kwaliteit ervan ook na oplevering en bij gebruik waarborgt. De product owner werkt nauw samen met de andere teamleden om ervoor te zorgen dat het initiële project en de verbeteringen op schema liggen en dat de klant tevreden is en blijft met het eindresultaat.

Een Conversational AI-oplossing bouw, train en onderhoud je dus met verschillende experts met verschillende rollen en verantwoordelijkheden. Uiteraard zijn er situaties waarin meerdere rollen zijn belegd bij één persoon – zeker bij kleinere partijen.

1.2 Het bouwen van een Conversational AI-oplossing in 6 stappen

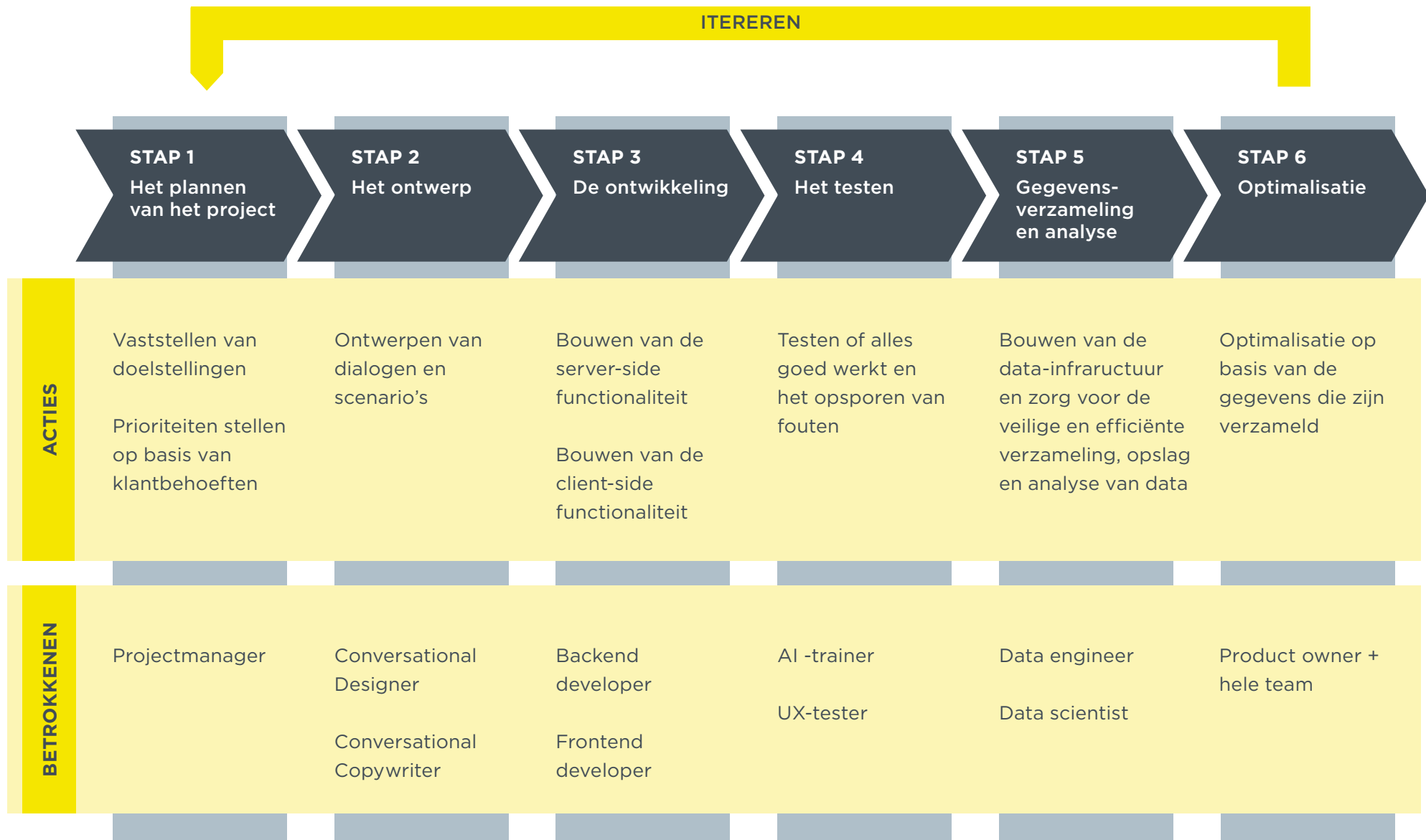
Met de bovenstaande rollen en expertise in je team heb je alles wat je nodig hebt om een Conversational AI-oplossing te bouwen. Vervolgens moet je voor je zelf goed op een rij zetten wanneer je welke rol gaat betrekken in iedere fase van bouwproces. Het bouwen van een Conversational AI-toepassing bestaat uit de volgende stappen:

- 1. Het plannen van het project:** Het projectteam begint met het plannen van het project en het vaststellen van de doelstellingen en vereisten van de klant (meer over doelstellingen lees je in hoofdstuk 3). De projectmanager beheert het project en stelt de prioriteiten vast op basis van de klantbehoeften. Het team werkt nauw samen met de klant om de juiste benadering te bepalen.
- 2. Het ontwerp:** De conversational designer is verantwoordelijk voor het ontwerpen van de conversatie-ervaring en creëert de dialogen en scenario's voor de chatbot of spraakgestuurde assistent. De conversational copywriter schrijft op basis van het ontwerp de berichten en inhoudelijke teksten die de chatbot of spraakgestuurde assistent aan de gebruiker zal sturen.

Dit is wel een vakgebied dat ernstig gaat veranderen met de opkomst van Large Language Modes (LLMs). LLMs gaan een fundamentele rol krijgen in het ontwerp van dialogen, waardoor 'prompt engineering' en kwaliteitsbewaking belangrijke onderdelen van deze stap. In hoofdstuk 4 gaan we verder in op de rol van Large Language Models.

- 3. De ontwikkeling:** De backend developer bouwt de server-side functionaliteit van de chatbot of spraakgestuurde assistent en zorgt ervoor dat deze kan communiceren met de nodige gegevensbronnen en API's. De frontend developer bouwt de client-side functionaliteit van de chatbot of spraakgestuurde assistent en zorgt ervoor dat deze goed werkt op verschillende apparaten en platforms. Uiteraard moet je hiervoor samenwerkingen aangaan met de juiste partijen. Meer hierover lees je in hoofdstuk 4 en 5.
- 4. Het testen:** De AI-trainer en de UX-tester zijn verantwoordelijk voor het testen van de chatbot of spraakgestuurde assistent om er zeker van te zijn dat deze goed werkt en geen fouten bevat. Ze werken samen met de ontwikkelaars om bugs en fouten op te lossen.
- 5. Gegevensverzameling en analyse:** De data engineer bouwt en onderhoudt de data-infrastructuur die de chatbot of spraakgestuurde assistent gebruikt en zorgt ervoor dat de gegevens veilig en efficiënt kunnen worden opgeslagen en opgehaald. De data scientist verzamelt, analyseert en interpreteert de gegevens die door de chatbot of spraakgestuurde assistent worden gegenereerd en gebruikt deze gegevens om de AI-modellen te verbeteren en de gebruikerservaring te optimaliseren.
- 6. Optimalisatie:** Het team werkt samen om de chatbot of spraakgestuurde assistent te optimaliseren op basis van de gegevens die zijn verzameld. De product owner is verantwoordelijk voor de backlog, de prioritering hierin, de capaciteitsplanning van het team en de afstemming met de stakeholders.

6-stappen-plan



Deze stappen worden vaak iteratief uitgevoerd om de chatbot of spraakgestuurde assistent voortdurend te verbeteren en aan te passen aan de veranderende behoeften van de gebruikers. Het bouwen van een Conversational AI-oplossing is dus een proces dat de samenwerking vereist van verschillende teamleden met verschillende vaardigheden en verantwoordelijkheden.

Let op: De aard van een Conversational AI-oplossing kan bepalend zijn in welke rollen nodig zijn voor de bouw van een applicatie. Zo vragen een chatdialoog en een spraakdialoog soms om een andere benadering. Dialogen in chat zijn multimodaal en over het algemeen korter en gestructureerder dan in voice. Spraaktechnologie is (vanwege de extra stap van spraak naar tekst) minder nauwkeurig dan geschreven tekst. Het kan zijn dat spraakgestuurde assistenten soms woorden of zinnen verkeerd herkennen en interpreteren. Daarvoor zullen de juiste fallback functies ingericht dienen te worden. Hoewel er dus enige overlap is tussen de twee, vereisen chatdialogen en spraakdialogen verschillende benaderingen en soms ook rollen(!) om een optimale gesprekservaring in alle contactkanalen te creëren.

Extra tips bij het opstellen van een Conversational AI roadmap

- **Breng je huidige situatie in kaart:** Welke tooling gebruik je op dit moment? Waar liggen de pijnpunten? Waar loopt het vast in de journey? Maak vervolgens een projectaanpak waar je de doelstellingen goed beschrijft (zie ook hoofdstuk 2).
- **Maak samen met alle stakeholders een scope,** definieer deze goed en maak prioriteit van business requirements en vertaal deze naar functionele en niet functionele vereisten.
- Bepaal vervolgens **aan de hand van een shortlist** welke leveranciers je wil selecteren en hoe je deze wil beoordelen (zie ook hoofdstuk 3 en 4).



H2 Het vaststellen van doelen

‘Onze wachttijden zijn te lang. We moeten iets met Conversational AI.’ Of ‘We moeten iets met geautomatiseerd klantcontact.’ Het zijn veelgehoorde uitspraken. Binnen veel organisaties zijn tech en tools het startpunt van de discussie. Maar een tool is nooit een doel op zich. Het is een middel dat moet bijdragen aan de doelstellingen en KPI’s van bedrijven op strategisch- en afdelingsniveau. Welke bedrijfsdoelstellingen heb je waarvoor je Conversational AI binnen jouw gekozen contactcenter wil inzetten? En wat heb je daar voor nodig? Daar gaan we in dit hoofdstuk op in.

Organisaties die starten met Conversational AI doen er goed aan om de inspanningen niet te onderschatten. Het is een aanpak die niet alleen technologie raakt, maar ook invloed heeft op bijvoorbeeld de strategie, organisatie-inrichting, way of working en data privacy. Het is daarom van belang om te beginnen met de ontwikkeling van een strategische visie en een interne ondersteuning op het hoogste niveau in de organisatie. Om van hieruit verder te werken naar SMART doelen en een langere termijn roadmap waarin de use cases – geprioriteerd naar business value en technische haalbaarheid – helder in beeld zijn gebracht (zie ook hoofdstuk 5). Uiteraard moet dit alles in lijn staan met de langetermijninvesteringsruimte van de organisatie en gedragen worden door het management.

De ervaring leert dat investeringen zichzelf terugverdienen, maar niet altijd op de korte termijn. De kosten gaan vaak voor de baten uit. De meeste organisaties hebben twee hele duidelijke hoofddoelstellingen: het beter bedienen van de klant en het besparen van kosten. Voordat we hier verder op ingaan kijken we eerst naar de belangrijkste ontwikkelingen in de markt voor contactcenters. Ontwikkelingen die de toenemende ambitie op dit vlak bij organisaties logisch verklaren en waaruit doelstellingen geëxtraheerd kunnen worden.

2.1 Doelstellingen komen voort uit uitdagingen in klantcontact

Bij het implementeren van Conversational AI in je contactcenter is het belangrijk om te weten welke richting je op wilt gaan. Een klantcontactstrategie kan hierbij als leidraad dienen. Het is belangrijk om je strategie te bepalen en te achterhalen wat je nodig hebt om deze strategie te kunnen realiseren. Denk hierbij aan je CX-visie, digitale ambities, differentiatie ten opzichte van concurrenten en de benodigde bouwblokken. Een uiterst handige manier om je strategie vast te leggen is door te kijken waar je doelgroep en je organisatie zelf tegen aanloopt. Met welke uitdagingen kampen jij en je gebruikers? Voor de uitdagingen vanuit deze twee perspectieven biedt de inzet op intelligent, geautomatiseerd klantcontact een mooie oplossing.



Uitdagingen voor de consument kunnen bestaan uit

- Lange wachttijden;
- Uitgebreide keuzemenu's;
- Medewerkers met te weinig verstand van zaken, waardoor klanten vaak niet zijn geholpen met vragen en/of problemen



Uitdagingen voor organisaties kunnen bestaan uit

- Een steeds verdere krimp van de arbeidsmarkt;
- Hoge werkdruk in contactcenters (vooral bij de meer ervaren en vakbekwame medewerkers), wat wordt versterkt door piekseizoenen (zoals Black Friday voor retailers), wanneer opschalen lastig is;
- Een hoog verloop van medewerkers, wat naast toenemende kosten voor werving leidt tot hoge opleidingskosten.

De geschetste uitdagingen zorgen ervoor dat klantcontact onder druk staat. Waar organisaties met man en macht proberen de dienstverlening op orde te houden tegen zo laag mogelijke kosten, zie we dat de tevredenheid van de consument steeds verder onder druk komt te staan. Klantcontact wordt gezien als een kostencenter, waar er juist grote kansen liggen om de transitie te maken naar een value center. Zonder dat de kosten op lange termijn weer verder toenemen, iets wat de meeste organisaties zich vanuit een concurrentieperspectief niet kunnen veroorloven.

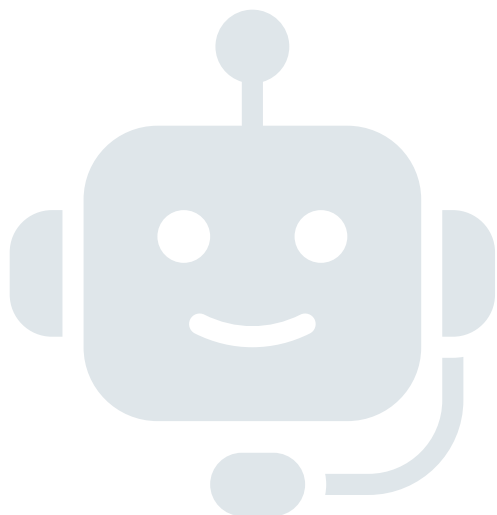
2.2 Doelstellingen die je met Conversational AI kan bereiken

Als de uitdagingen voor jouw organisatie helder zijn, kun je je doelstellingen bepalen. De doelstellingen die je met Conversational AI wil bereiken liggen namelijk in lijn van deze uitdagingen en zijn te verdelen over meerdere niveaus: strategisch, tactisch en operationeel. Dit zijn veel voorkomende doelstellingen waar organisaties het succes aan afmeten:

Strategische doelstellingen	Tactische doelstellingen	Operationele doelstellingen
New business (klant)	% Self Service	Percentage First time Right
Retentie (klant)	Customer effort score	Average Handling Time
Klanttevredenheid	Net Promotor Score	Wachttijd
Lagere cost to serve	Lagere wervingskosten (mw)	% Correcte doorverbindingen
Innovatief imago	Lagere opleidingskosten (mw)	% Juiste antwoorden

In de praktijk zien we dat vooral het percentage self service en first time right belangrijke indicatoren zijn voor het succes van Conversational AI. Klanten die via geautomatiseerd klantcontact in één keer goed worden geholpen, zijn meer tevreden. Bovendien leidt dit niet tot rework – en daarmee extra kosten – in de andere kanalen. Uit onderzoek blijkt dat momenteel zo'n 10% tot 40% van de contacten via geautomatiseerd klantcontact wordt gerouteerd naar een medewerker. Dit is mede afhankelijk van het type klant en de complexiteit van de vraag. (bron: nationalevoicemonitor.nl).

Het is essentieel om als organisatie zelf je uitdagingen te identificeren en de doelstellingen vast te stellen die deze uitdagingen kunnen wegnemen. De inzet van Conversational AI kan dan helpen bij het realiseren van deze doelstellingen op strategisch, tactisch en operationeel niveau.



Use case: inzetten van Conversational AI voor het terugdringen van menselijk contact, betere klanttevredenheid en het overtreffen van verwachtingen.

Een klant van een telecomprovider ervaart een technisch probleem met een modem. De klant checkt de status van zijn/haar modem in de persoonlijke omgeving (de 'mijn'-omgeving), waar hij het advies krijgt om de modem te resetten vanuit de persoonlijk omgeving. De klant voert de aanbeveling uit. In dit scenario zijn er twee uitkomsten mogelijk. (1) Het probleem is opgelost, zonder menselijk contact. Er zijn geen vervolgstappen nodig. (2) Het probleem is niet opgelost en:

1. de klant gaat opnieuw naar zijn/haar persoonlijke omgeving om te kijken naar een andere oplossing. In de persoonlijke omgeving wordt een andere oplossing gegeven dan eerst.
2. de klant belt naar of chat met de klantenservice. Tijdens het chat- of belgesprek krijgt de klant persoonlijk bericht en advies over zijn casus. Deze oplossing kan bestaan uit een op-afstand-oplossing of direct advies vanuit het doorverbinden met een agent. Agents geven in beide gevallen een andere oplossing dan die in het eerste scenario is gegeven.

Om beide scenario's mogelijk te maken kun je Conversational AI implementeren om omnichannel je chatbot en belbot te laten acteren met de persoonlijke omgeving van je klant, zodat de aanvankelijke vraag en de eerste gegeven oplossing worden herkend, zodat agents direct weten wat de situatie is.



H3 Kies passende contactcenter-tooling

Om Conversational AI in je contactcenter mogelijk te maken, moet je contactcenter aan een aantal voorwaarden voldoen, en daarvoor is de juiste tooling nodig. Bijvoorbeeld om klantcontact vanuit verschillende kanalen te regelen. In dit hoofdstuk lichten we toe welke overwegingen je moet maken bij het kiezen van de juiste tooling.

De keuze voor tooling en systemen maak je doorgaans voor een langere tijd: 5-10 jaar, mede door de implementatietijd en de kosten. Het is daarom belangrijk dat tools futureproof zijn en cruciaal om een goed doordachte keuze te maken. Verschuivingen op sommige gebieden gaan namelijk razendsnel. Zeker op het gebied van AI en klantenservice. De keuze voor specifieke tooling heeft uiteindelijk effect op hoe snel jij kan inspelen op actuele, maar ook toekomstige technologische ontwikkelingen in het veld.



Meer weten over het kiezen van nieuw martech in het algemeen? [Download dan het whitepaper: MarTech kiezen, zo doe je dat.](#)



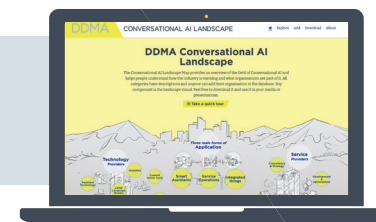
Je kunt kiezen voor een geïntegreerde cognitive engine binnen je telefonie-oplossing of dit juist als apart AI-platform inrichten, over al je klantcontactkanalen heen. Beide opties hebben voor- en nadelen. Meer hierover lees je in dit hoofdstuk en in hoofdstuk 4 (p. 18).

Maar hoe begin je met de keuze voor de juiste tooling? Beschik je wellicht al over de systemen die je nodig hebt om Conversational AI in te zetten? En wat heeft jouw organisatie nodig om klaar te zijn voor de toekomst? Er zijn een aantal afwegingen die je moet maken.

3.1 Check goed wat je nodig hebt

Het vergelijken van verschillende technologische oplossingen begint bij het maken van een lijst van de belangrijkste benodigdheden. Het is aan te raden dit in de vorm van een user story te omschrijven. Zodat je wat de behoefte is vanuit de klant, maar óók vanuit de medewerker. Door het beschrijven van deze benodigdheden creëer je een basis om een vergelijkend onderzoek te starten. Beschrijf de benodigdheden op een manier dat leveranciers kunnen beantwoorden of hun tooling geheel, deels of niet voldoet aan de wensen van je medewerkers en je klanten.

Inspiratie voor 't vinden van de juiste tooling kun je vinden via de [DDMA Conversational AI Landschapskaart](#).



3.2 Maak een keuze voor tooling in de cloud of on-premise

In tegenstelling tot oudere oplossingen waarvoor spraak-modules, aanvullende softwarelicenties of andere add-ons nodig zijn, kun je met cloudoplossingen je teams direct opschalen. Het is eenvoudig om het aantal agenten naar behoefte toe te voegen of te verminderen. Het is niet langer nodig om extra softwarelicenties te kopen die misschien gewoon inactief blijven, het kopen van onnodige servers of opslag of het toevoegen van IT-personeel om extra software te ondersteunen. Met callcenter-systemen in de cloud betaal je alleen voor wat je gebruikt.

Daarnaast kun je met klantcontactoplossingen in de cloud als organisatie klanten op elk gewenst moment van de dag, via elk apparaat de juiste informatie geven. Hiermee kan je als organisatie flexibel inspelen op veranderende markt- en klant-behoefte en organisatorische ontwikkelingen. Aan de andere kant werken veel organisaties juist on-premise, wegens overwegingen op het gebied van privacy en data security.

Ook een optie: kies voor een alles-in-één-oplossing

Zoals we eerder al uitlegden kun je ervoor kiezen om voor een aanbieder te gaan met een communicatie- en integratieplatform voor multichannel communicatie-oplossingen. Dit kan ook vanuit de cloud en moet dan ondersteuning bieden voor web, sms, instant messaging, e-mail, spraak, social media en andere (toekomstige) kanalen om eindklantvragen optimaal te kunnen beantwoorden. Het voordeel hiervan is wel dat je al deze functionaliteiten vanuit één framework kan beheren, ook op het gebied van integraties met applicaties van derden, innovatie en betrouwbaarheid.

De onderliggende technologie van cloud-oplossingen zorgt voor de schaalbaarheid die de moderne economie eist. Innovatieve contactcenteroplossingen worden al gebruikt in diverse branches, waaronder grote financiële dienstverleners, overheidsorganisaties, zorginstellingen, online retailers, reisbranche en nutsbedrijven. Dit maakt dat deze oplossingen interessant zijn voor iedere organisatie waar klantcontact van belang is.

3.5 Bepaal via welke kanalen klantcontact moet verlopen

Klantgedrag en -verwachtingen veranderen. Waar contactcenters vroeger een 1-channel-strategie konden hanteren – de focus lag vooral op telefonie en het efficiënt afhandelen hiervan met daarnaast vaak e-mail als alternatief – is dit veranderd met de opkomst van messaging als kanaal voor klantenservice. Klanten verwachten een snelle en accurate reactie via een digitaal kanaal. Communicatie met een organisatie via WhatsApp of andere messaging-apps moet zo soepel mogelijk verlopen als het contact met vrienden en familie via dezelfde app. Maar denk ook aan andere kanalen:



Videocommunicatie: je kan dit mogelijk maken voor een- en tweerichtingsverkeervideogesprekken, zolang dat speciale software aan beide kanten nodig is;



Berichten-apps: WhatsApp, Viber en Link integreren naadloos in klantinteractie;



Spraak: Zorg voor een aanbieder die dit volledig kan verzorgen;



Digitale kanalen: e-mail, instant messaging en messaging apps van sociale media, zoals Facebook Messenger en Twitter;



Door intelligente automatisering (AI) bestuurd machineagenten die te allen tijde, geavanceerde ondersteuning bieden op een veilige en schaalbare manier

Zorg er verder voor dat de gekozen systemen klanten en agenten in staat stellen om te communiceren via elk kanaal met hetzelfde niveau van functionaliteit, rapportage en routing. Bied één gemengde wachtrij voor elk communicatiekanaal van het contactcenter, waardoor echte omni-channel servicelevering en volledige end-to-end customer journey mogelijk zijn.

3.6 Zijn er geavanceerde routeringsmogelijkheden?

Zorg ervoor dat de oplossingen die je kiest gebruikmaken van intelligente routeringsmogelijkheden om de lengte van de customer journey aanzienlijk te verminderen. Dit zorgt ervoor dat klanten altijd worden geleid naar de meest geschikte afdeling of agent in plaats van een centrale hub, worden wachttijden verkort en wordt de frustratie van klanten verminderd. Intelligente matchingregels koppelen klanten aan agents op basis van complexiteit, klantstatus of zelfs persoonlijkheid. Het is niet nodig om informatie te herhalen wanneer klanten worden overgedragen, omdat slimme toepassingen onmiddellijk alle klantinformatie screent die nodig is via integraties met een platform of database van derden.

Beveiliging en naleving van regelgeving

Wat je organisatie ook probeert te bereiken, beveiliging staat voorop. Of dit nu gaat om het beschermen van de gegevens van je klanten, het gebruik van geavanceerde spraakbiometrie of het correct naleven van regelgeving van industrie- of regionale normen, kies een aanbieder die toonaangevende beveiliging heeft. Onder aan de streep moet je ervoor zorgen dat privacy en data security goed geborgd zijn.





H4 Kies passende Conversational AI-tooling

Conversational AI kan organisaties veel brengen. Toepassingen als chat- en voicebots behoren tot de categorie verwonderlijke technologie waar veel achter schuil gaat. Zo is data van cruciaal belang om Conversational AI-toepassingen te trainen. Ook moet het in staat zijn natuurlijke taal van mensen te herkennen en interpreteren, vaak met gebruik van machine learning en algoritmen. In dit hoofdstuk laten we zien waar je op moet letten bij het kiezen van passende Conversational AI-toepassingen.

4.1 Zorg dat Conversational AI-oplossingen beschikken over geavanceerde Natural Language Processing-mogelijkheden

Natural Language Processing (NLP) zorgt ervoor dat Conversational AI-toepassingen de natuurlijke taal van gebruikers kunnen begrijpen en interpreteren op een manier die vergelijkbaar is met menselijke interacties. NLP-technologie heeft een aantal basisfunctionaliteiten. Bij het kiezen van een Conversational AI-platform moet je er op letten dat de gebruikte NLP-technologie aan een aantal voorwaarden voldoet.

1. Ten eerste moet de technologie in staat zijn om **meerdere talen te begrijpen en te interpreteren**. Het platform moet kunnen werken met verschillende talen en dialecten, en nuances en subtiliteiten in de taal kunnen begrijpen.
2. Het is ook belangrijk dat de technologie zich **kan aanpassen aan veranderende talen en nieuwe woorden en uitdrukkingen kan leren**.
3. Een ander belangrijk criterium is **de nauwkeurigheid van de technologie**. De NLP-technologie moet de betekenis van woorden en zinnen van de klant nauwkeurig kunnen begrijpen en interpreteren. Dit is met name belangrijk omdat er vaak verschillende manieren zijn om dezelfde vraag te stellen. De technologie moet in staat zijn om de juiste betekenis te herkennen en hierop te reageren.

4. Daarnaast moet NLP-technologie in staat zijn **om context te begrijpen en te interpreteren**. Het platform moet begrijpen wat er voorafgaand aan de vraag van de klant is gezegd en welke informatie relevant is voor het beantwoorden van de vraag. Dit is belangrijk omdat veel vragen voortbouwen op eerdere interacties, en het platform de juiste context moet begrijpen om de vraag correct te kunnen beantwoorden.
5. Tot slot moet de technologie in staat zijn om **sentiment te herkennen en te interpreteren**. Het platform moet de emoties en intenties van de klant kunnen begrijpen en hierop kunnen reageren. Dit is belangrijk omdat klanten vaak emoties uiten tijdens hun interacties met een bedrijf, en het platform in staat moet zijn om hierop te reageren om de klantervaring te verbeteren.

Het interpreteren en inzichtelijk maken van de taal van gebruiker door Natural Language Processing-technologieën gebeurt op basis van verschillende methoden. Meer over deze methoden en de technieken die erachter schuil gaan vind je in Hoofdstuk 5 (p. 23).



4.2 Let op mogelijkheden voor personalisatie

Een ander belangrijk criterium bij het selecteren van een Conversational AI-platform is de mogelijkheid tot personalisatie. Klanten verwachten tegenwoordig dat bedrijven op de hoogte zijn van hun behoeften en voorkeuren, en het is belangrijk dat het platform hierop kan inspelen. Het platform moet in staat zijn om gepersonaliseerde interacties te bieden die aansluiten bij de voorkeuren en behoeften van individuele klanten. Om dit te bereiken, moet het platform in staat zijn om klantgegevens te verzamelen en te analyseren, zodat het inzicht heeft in bijvoorbeeld de aankoopgeschiedenis, voorkeuren en andere relevante informatie van de klant. Op basis van deze informatie kan het platform vervolgens gepersonaliseerde aanbiedingen en antwoorden bieden.

4.3 Let op mogelijkheden integratie

Om te kunnen personaliseren is integratie met bestaande systemen nodig. Veel bedrijven maken al gebruik van verschillende systemen en toepassingen om hun contactcenter-activiteiten te beheren en het is belangrijk dat het Conversational AI-tooling hierop kan aansluiten. Heb jij dit nog niet en ben je op zoek naar passende contactcenter-tooling, ga dan naar hoofdstuk 3 (p. 14). Uiteindelijk moeten Conversational AI-oplossingen in staat zijn om te integreren met CRM-systemen, databases, marketing automation-tooling en andere toepassingen die het bedrijf gebruikt. Dit zorgt voor een naadloze integratie en een hogere efficiëntie.

Zorg ervoor dat je platform op basis van open standaarden kan werken en kan worden geïntegreerd met elk systeem, toepassing of database van derden. Er zijn momenteel honderden integraties live in de markt, met een verscheidenheid aan platforms, van mainstream CRM-systemen, communicatie-toolings en workforce management software. Daarnaast koppelen slimme platformen ook met eigen databases en systemen zoals beveiligde monitoring van elektriciteitsnetwerk (die via live energiestatusinformatie in contactcenters voor nutsbedrijven wordt ingevoerd).

Omnichannel én all-in-one callcenterplatform

We hebben het in dit whitepaper gehad over Conversational AI-tooling die je kan laten integreren met de tooling in je contactcenter. Het is daarnaast ook mogelijk om één compleet contactcenterplatform in de hand te nemen waarmee je klanten live via alle kanalen én geautomatiseerd met Conversational AI kan bedienen. Dat heeft zijn voordelen, maar er kleven ook risico's aan vast. Veel all-in-one oplossingen leveren bijvoorbeeld niet via elk kanaal dezelfde hoogst haalbare service. Daarom is het vaak beter om specialistische oplossingen met elkaar te combineren. Bijvoorbeeld een platform dat sterk is in telefonie met een systeem dat sterk is in Conversational AI-klantcontact, bijvoorbeeld via chatbots.



4.5 Let op mogelijkheden voor analyse en rapportage

Het is belangrijk om inzicht te krijgen in de prestaties en het gedrag van je Conversational AI-interface. Controleer of het platform analyse- en rapportagefuncties biedt, zoals het volgen van conversatiestromen, het meten van gebruikersbetrokkenheid en het identificeren van verbeterpunten.

Met de juiste tools zijn prestaties en kwaliteitsborging eenvoudiger dan ooit met intuïtieve, aanpasbare dashboards. Met verbeterde monitoringmogelijkheden en end-to-end zichtbaarheid van elke interactie kunnen bedrijven moeiteloos de kwaliteit van de service binnen hun contactcenter observeren, met zowel realtime als historische rapportages. Zo geeft een slimme toepassing bedrijven de mogelijkheid om hun service in elke richting te sturen.



Meer weten over rapportages en analytics op het gebied van Conversational AI? [Download het whitepaper: Conversational Analytics.](#)



4.6 Denk na over intelligente automatisering

Denk na over een Intelligent Automation toolkit. Hiermee kun je het Conversational AI-platform makkelijk met alle communicatiekanalen integreren zonder in te boeten aan hun klantervaring. Een manier om dit te bereiken is door middel van 'begeleide' gesprekken, waarbij de interactie naadloos kan worden doorgegeven aan een agent.

4.7 Gebruik je spraak? Dan moet je op meer letten

Op het moment dat een Conversational AI-platform ook ingezet wordt in het gesproken kanaal, dan zijn er extra elementen waar je bij de selectie van een platform op wilt letten. Dat gaat dan specifiek over de kwaliteit van de spraakherkenning en speech-to-text die je op verschillende manieren kunt meten.

- **Word Error Rate (WER):** WER is een veelgebruikte maatstaf voor de nauwkeurigheid van spraakherkenning. Het meet het percentage fouten in de herkende tekst ten opzichte van de originele tekst. Het wordt berekend door het aantal fouten (invoegingen, weglatingen en substituties) te delen door het totale aantal woorden in de originele tekst.
- **Sentence Error Rate (SER):** SER meet de nauwkeurigheid van spraakherkenning op zinsniveau. Het meet het percentage zinnen dat fouten bevat ten opzichte van het totale aantal zinnen.
- **Accuracy:** De nauwkeurigheid van spraakherkenning kan ook worden gemeten als het percentage correct herkende woorden in de getranscribeerde tekst.
- **Confusion Matrix:** Een confusion matrix kan worden gebruikt om de prestaties van een spraakherkenningsmodel te visualiseren. Het toont het aantal correct en fout geclassificeerde woorden en kan helpen bij het identificeren van patronen in de fouten die worden gemaakt.
- **Precision en Recall:** Precision en recall zijn maatstaven die worden gebruikt om de nauwkeurigheid van het spraakherkenningsmodel te meten. Precision meet het aantal correct voorspelde woorden ten opzichte van het totale aantal voorspelde woorden, terwijl recall het aantal correct voorspelde woorden meet ten opzichte van het totale aantal werkelijke woorden.
- **Perplexity:** Perplexity is een maatstaf voor de taalmodelnauwkeurigheid en kan worden gebruikt om de prestaties van spraakherkenning te meten. Het meet hoe goed een taalmodel in staat is om de waarschijnlijkheid van een reeks woorden te schatten.



H5 Juridische overwegingen

Tot slot is er nog één invalshoek die moet worden meegenomen wanneer je Conversational AI gaat implementeren in jouw organisatie: de juridische. Er zijn namelijk juridische (rand)zaken waar je als organisatie rekening mee moet houden. Welke dat precies zijn, hangt af van verschillende factoren zoals de gekozen tooling, de toepassing en jouw organisatiestructuur. In dit hoofdstuk geven we daarom een algemeen overzicht van de juridische zaken waar je op moet letten.

Om te beginnen, is het goed om te benadrukken dat we hieronder overkoepelend kijken naar het inzetten van Conversational AI in jouw organisatie. Dat betekent dat specifieke wetgeving per sector (denk bijvoorbeeld aan informatieverplichtingen bij overeenkomsten) niet aan bod komt. Mocht je nog niet op de hoogte zijn van dit soort wetgeving, dan raden we je aan om hier zelf nog eens in te duiken.

De vraagstukken die we in dit hoofdstuk behandelen:

- Hoe betrek je de juridische afdeling bij een project?
- Waar moet je contractueel op letten bij de gekozen tool?
- Waar moet je op letten bij het verwerken van persoonsgegevens met de gekozen tool?
- Welke implicaties gaat de AI Act mogelijk in de toekomst hebben?

5.1 De juridische afdeling aanhaken

In de digitale sector kent (vrijwel) ieder project juridische aspecten waar over na moet worden gedacht. Het is daarom van belang om dit geborgd te hebben in de structuur van jouw organisatie. Daarbij is het verstandig om juristen vanaf het begin van het project aan te haken, zodat zij goed begrijpen hoe de tool werkt en waarom het wordt geïntroduceerd. Daarnaast biedt het gelijk de mogelijkheid voor juristen om aanvullende vragen te stellen. Het is namelijk zonde als in een later stadium het project op pauze komt te staan, doordat er nog open einden zijn vanuit het juridische perspectief. Een aantal punten kunnen helpen om het proces efficiënt te laten verlopen:



- 1. Deel gelijk relevante documentatie:** Denk daarbij aan voorwaarden die een tool stelt, hoe er nu wordt gecommuniceerd in het privacy statement óf documenten waarin wordt uitgelegd hoe een tool werkt;



- 2. Deel een tijdsplanning van de implementatie:**

Op die manier is het duidelijk wat de stip op de horizon is en hoe hier naartoe wordt gewerkt;



- 3. Maak een procesbeschrijving:**

Voor juristen is het handig als inzichtelijk is welke partijen betrokken zijn en welke rol deze hebben.

Daarnaast is bij het inzetten van Conversational AI de kans groot dat je persoonsgegevens van klanten gaat verwerken voor verschillende doeleinden. Denk daarbij aan namen, e-mailadressen, telefoonnummers of gevoelige gegevens zoals bankinformatie. Om te beoordelen of daarbij aan de privacy-wetgeving wordt voldaan, is het belangrijk dat voor de juridische afdeling inzichtelijk is:

- Wat de AVG-rol is van de aanbieder en je eigen organisatie
- Of de aanbieder de data ook voor eigen doeleinden verwerkt
- Waar de gegevens opgeslagen worden (binnen of buiten de EU)
- Welke bewaartermijnen de aanbieder hanteert
- Waar de consument terecht kan voor inzage, verwijdering of andere AVG-rechten

Hieronder gaan we nog dieper in op de belangrijkste beginselen vanuit de AVG. Mocht je geen jurist in de organisatie hebben, neem dan in ieder geval de punten mee die worden benoemd in dit hoofdstuk. Daarmee kun jij zelf de kritische vragen stellen die nodig zijn vanuit juridisch perspectief.

5.2 Het verwerken van persoonsgegevens

Zoals hierboven al aangehaald, verwerk je bij de inzet van Conversational AI vaak persoonsgegevens. Daardoor moet je voldoen aan de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG). Er zijn daarbij drie dingen die je kunt aanhouden als uitgangspunt:

1. Je moet een 'juridische basis' hebben voor de verwerking
2. Je moet een duidelijk doel hebben voor waarom je de persoonsgegevens verwerkt
3. Je moet informatie verstrekken aan de persoon van wie je persoonsgegevens verwerkt (de 'betrokkene').

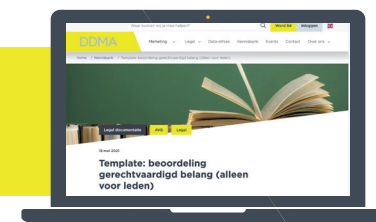
5.2.1 De juridische basis

Voor iedere verwerking van persoonsgegevens is een juridische basis (ook wel grondslag genoemd) nodig. De AVG biedt zes mogelijke grondslagen, waarvan er drie relevant zijn voor Conversational AI:

- **De overeenkomst:** in veel gevallen zal er een relatie zijn tussen jouw organisatie en de eindgebruiker die communiceert met jouw tooling. Denk bijvoorbeeld aan iemand die een zorgverzekering of een telefoonabonnement heeft afgesloten. Voor de uitvoering van die overeenkomst is de verwerking van persoonsgegevens noodzakelijk. De overeenkomst kan dienen als grondslag voor de verwerking van persoonsgegevens middels de tool.

- **Toestemming:** een andere optie zou zijn om toestemming te vragen aan de klant. Houd er daarentegen rekening mee dat de wetgever de lat voor geldige toestemming hoog legt en dat toestemming ook aangetoond moet kunnen worden. Daarnaast is het lastig om met toestemming te werken bij het inzetten van Conversational AI omdat toestemming ook weer ingetrokken kan worden. Let er daarbij wel op dat wanneer je 'bijzondere persoonsgegevens' verwerkt die bijvoorbeeld iets zeggen over iemands gezondheidstoestand of seksuele voorkeur het uitgangspunt is dat expliciete toestemming is vereist. Daarnaast kan het ook zijn dat een aanbieder vereist dat er toestemming wordt gevraagd.
- **Gerechtvaardigd belang:** Als de overeenkomst en toestemming geen uitkomst bieden, kun je beoordelen of het gerechtvaardigd belang als grondslag kan dienen voor de verwerking, bijvoorbeeld voor de analyse van gesprekken of het trainen van de tooling. Weeg het belang van je organisatie (kunnen communiceren met de klant via voice) af tegen de impact die dit op de betrokkene heeft.

Hulp nodig? DDMA heeft voor leden een **handig template** dat je helpt te beoordelen of het gerechtvaardigd belang van toepassing is.



5.2.2 Een duidelijk doel

De AVG verplicht iedereen die met persoonsgegevens aan de slag gaat om van te voren duidelijk te hebben wat het doel daarvan is. Dit doel moet duidelijk zijn voor de betrokkene (zie het kopje 'informatie' hieronder), maar er mag ook niet van worden afgeweken. Dit beginsel wordt ook wel *doelbinding* genoemd en houdt kortgezegd in dat gegevens die zijn verzameld voor doel A niet mogen worden gebruikt voor doel B (ook wel 'verder verwerken' genoemd). Voorbeeld: persoonsgegevens die zijn verzameld voor het bestellen en laten bezorgen van een pakket mogen niet zondermeer worden gebruikt voor het bouwen van een profiel.

Toch kent de AVG een uitzondering op deze regel wanneer onderbouwd kan worden dat het verder verwerken voor een nieuw doel *verenigbaar* is met het oorspronkelijke doel. Dit biedt bijvoorbeeld de mogelijkheid om persoonsgegevens ook te kunnen inzetten voor analytische doeleinden. Voor die onderbouwing moet je uitgaan van de volgende factoren:

- ieder verband met het oorspronkelijke doel van verzamelen;
- de omstandigheden waarin de persoonsgegevens zijn verzameld;
- de aard van de gegevens (bijzondere persoonsgegevens of gevoelige gegevens);
- de (mogelijke) gevolgen van een verwerking voor het nieuwe doel;
- het bestaan van passende waarborgen (o.a. versleuteling of pseudonimisering);
- de verwachtingen van de betrokkene

5.2.3 Informatieplicht

Als organisatie ben je verantwoordelijk voor het informeren van de betrokkene over de verwerking van zijn of haar persoonsgegevens. Deze informatie vind je meestal terug in het privacy statement op de website. Veel informatie is vaak al door organisaties opgenomen, maar bij Conversational AI doe je er goed aan om scherp te letten op de volgende punten:

- Welke derde partij (aanbieder) toegang heeft tot de persoonsgegevens
- Voor welke doeleinden persoonsgegevens gebruikt kunnen worden (bijvoorbeeld het trainen van het model)
- Op welke grondslag de persoonsgegevens worden verwerkt.
- De bewaartermijnen van de gegevens (of de manier waarop je deze vaststelt)
- Wijzen op het recht om gegevens te laten aanpassen, aanvullen of verwijderen, of bezwaar te maken tegen - en het beperken van de verwerking van gegevens.
- Of de gegevens worden doorgegeven naar derde landen

Je doet er daarom goed aan om bij het implementeren van Conversational AI je informatievoorziening (privacy statement) eens te checken op deze punten. Check daarnaast ook de afspraken die je hebt gemaakt met de aanbieder over de mogelijkheid tot het verwijderen/wijzigen van persoonsgegevens.

5.3 Rollen bij Conversational AI

Tot slot kent de AVG bepaalde verantwoordelijkheden afhankelijk van de rol die een partij speelt in het verwerkingsproces. In de regel zullen er drie partijen zijn:

- **Eindgebruiker:** dit zijn de klanten of prospects die via Conversational AI communiceren met de aanbieder en de organisatie. Als er persoonsgegevens worden verwerkt die op hen betrekking hebben is de eindgebruiker in AVGtermen de betrokkene.
- **Aanbieder:** dit is de partij die de tool aanbiedt, zij zijn de schakel tussen de organisatie en eindgebruiker. Het is niet mogelijk om over de hele dienst te zeggen of de aanbieder 'verwerkingsverantwoordelijke' of 'verwerker' is in de zin van de AVG. Dat moet per verwerking worden beoordeeld en hangt af van de afspraken tussen organisatie en aanbieder. Zo kan een aanbieder namelijk zelf verantwoordelijk zijn voor de gegevens die zij verzamelen om de tool te trainen.
- **Organisatie:** dit is de organisatie die via Conversational AI met de eindgebruiker wil communiceren. Dit gebeurt in een extra 'laag' van actions, bovenop de reguliere mogelijkheden tussen aanbieder en eindgebruiker.

Bij Conversational AI is het scherp hebben van de rollen van belang om te bepalen waar een betrokkene terecht kan met klachten over de verwerking óf wie verantwoordelijk is bij datalekken. Ook verplicht de AVG je als verwerkingsverantwoordelijke om een bepaalde set overeenkomsten met de verwerker op te zetten over de verwerking (zie het kopje 'contractueel'). Dus bij het inzetten van Conversational AI moet je controleren of er overeenkomsten zijn gesloten over de verwerking.

5.4 Toekomstperspectief: nieuwe wetgeving vanuit de AI Act

Met een vooruitziende blik is het belangrijk om te weten dat er op dit moment nieuwe Europese regels voor AI worden ontwikkeld. In april 2021 publiceerde de Europese Commissie een voorstel voor de AI Act, die ervoor moet zorgen dat eventuele "nieuwe risico's of negatieve gevolgen voor individuen of de samenleving" zo veel mogelijk worden beperkt. Naast het gebruik van AI-systemen (zoals Generatieve AI) die interacteren met burgers, valt ook het gebruik binnen kritieke infrastructuren (zoals ziekenhuizen en energiecentrales) onder de AI-wet.

In de praktijk zal de AI-wet nieuwe regels en verplichtingen vaststellen voor providers, importeurs, distributeurs en toepassers (niet eindgebruikers) van een AI-systeem. Daarnaast kan het nodig zijn om deze nieuwe regels en verplichtingen te volgen, afhankelijk van de kwalificatie van de gebruikte generatieve AI (hoog risico of niet). Bij het implementeren van Conversational AI zal het daarentegen vaak gaan om AI-systemen met een laag risico, waardoor niet valt te verwachten dat er zware verplichtingen zullen volgen. Op het moment van schrijven zijn de Europese organen in gesprek over een definitieve versie waardoor er toch nog het een en ander kan veranderen in tussentijd. Dus wanneer Conversational AI wordt gebruikt binnen jouw organisatie, is het toch belangrijk de ontwikkelingen rondom de AI Act goed te volgen. Wanneer de wet eenmaal definitief wordt aangenomen, is er vaak nog een overgangperiode van 24 maanden tot de regels in de praktijk van toepassing zijn. Concreet betekent dat dat we waarschijnlijk pas in januari 2026 te maken hebben met de nieuwe regels. Meer informatie over de AI Act vind je op [deze pagina](#).



H6 Verdieping: De processen achter Conversational AI

In hoofdstuk 4 hebben we het gehad over het belang van geavanceerde Natural Language Processing-mogelijkheden in je Conversational AI-tooling? Maar hoe werkt NLP precies? Hoe zorgt het ervoor dat het menselijke taal kan begrijpen en interpreteren? Daarnaast wordt het vakgebied met de komst van Generative AI en Large Language Models een hele andere tak van sport. Daar gaan we in dit verdiepingshoofdstuk op in.

6.1 Hoe werkt NLP?

Natural Language Processing, oftewel Natuurlijke taalverwerking (NLP), is een vakgebied binnen de kunstmatige intelligentie dat zich bezighoudt met het begrijpen en genereren van menselijke taal. Dit kan de technologie via verschillende methodes:

- **Topic Modeling:** dit is een statistische methode om de inhoud van een grote verzameling documenten te begrijpen en te organiseren in groepen van gerelateerde onderwerpen. Het werkt door het identificeren van woorden die vaak samen voorkomen in de documenten en deze woorden te clusteren in “topics”. Het doel is om de belangrijkste onderwerpen in de documenten te identificeren en te begrijpen.
- **Sentiment Analysis:** dit is een techniek die wordt gebruikt om de sentimenten of meningen van mensen over een bepaald onderwerp te identificeren en te extraheren uit geschreven of gesproken taal. Het werkt door het gebruik van geavanceerde algoritmen die de woorden en zinnen in de tekst analyseren om te bepalen of deze positief, negatief of neutraal zijn. Dit kan nuttig zijn voor bedrijven om feedback van klanten te analyseren of voor het monitoren van sociale media-berichten.
- **Named Entity Recognition (NER):** dit is een techniek die wordt gebruikt om namen van personen, organisaties en locaties in tekst te identificeren en te extraheren. Het werkt door het gebruik van geavanceerde algoritmen en machine learning-technieken om specifieke patronen in de tekst te identificeren die overeenkomen met de namen van entiteiten. Het kan worden gebruikt om automatisch informatie te extraheren en te categoriseren uit grote hoeveelheden tekstuele data.
- **Named Entity Linking (NEL):** Dit is een techniek die wordt gebruikt om namen van entiteiten in tekst te linken aan de juiste entiteit in een kennisbank of database. Het werkt door gebruik te maken van geavanceerde algoritmen en machine learning-technieken om te bepalen welke entiteit in de database het meest waarschijnlijk overeenkomt met de entiteit in de tekst. Het kan worden gebruikt om geautomatiseerd informatie te extraheren en te categoriseren uit grote hoeveelheden tekstuele data.
- **Dependency Parsing:** Dit is een techniek die wordt gebruikt om de syntactische structuur van een zin te analyseren. Het werkt door het identificeren van woorden in de zin en het bepalen van hun grammaticale rol en hun relatie tot andere woorden in de zin. Het kan worden gebruikt om de betekenis van een zin te begrijpen en te helpen bij automatische vertaling en tekst samenvatting.
- **Text Classification:** Dit is een techniek die wordt gebruikt om tekst te categoriseren in verschillende klassen of categorieën. Het werkt door het gebruik van geavanceerde algoritmen en machine learning-technieken om te bepalen welke klasse het beste overeenkomt met de tekst.
- **Slot filling:** Dit is een techniek die wordt gebruikt in chatbots en spraakgestuurde systemen om specifieke informatie te extraheren uit een gesprek en deze informatie te gebruiken om taken uit te voeren. Het werkt door te zoeken naar specifieke patronen in het gesprek en de informatie op te slaan in “slots” die kunnen worden gebruikt om vervolgvragen uit te voeren.

- **Machine translation:** Dit is een techniek die wordt gebruikt om automatisch tekst te vertalen van de ene taal naar de andere. Het werkt door gebruik te maken van geavanceerde algoritmen en taalmodellen om de grammatica en betekenis van de tekst te begrijpen en deze vervolgens om te zetten in de doeltaal.
- **Text summarization:** Dit is een techniek die wordt gebruikt om lange stukken tekst samen te vatten tot kortere en meer behapbare samenvattingen. Het werkt door te zoeken naar de belangrijkste informatie en deze te extraheren door een korte samenvatting te maken die de belangrijkste punten bevat.

6.2 De rol van machine learning en AI-algoritmen in NLP-technologie

Binnen NLP-technologie worden vaak machine learning- en AI-algoritmen toegepast. Deze algoritmen spelen een cruciale rol bij het verbeteren van platforms en het verfijnen van hun vermogen om vragen te beantwoorden en taken uit te voeren naarmate er meer gegevens worden verwerkt. Ze vormen essentiële onderdelen van Conversational AI-tools en platforms. Het gebruik van deze technologieën verloopt via een iteratief proces van trainen, valideren en testen.

6.2.1 Trainen op basis van data en eerdere interacties

Als je een Conversational AI-oplossing wil implementeren, begint dat met het trainen van de algoritmen aan de hand van omvangrijke datasets met voorbeelden van vragen en antwoorden. Hierdoor verwerft het platform inzicht in de betekenis van woorden en zinnen, leert het context te interpreteren en te reageren op klantvragen. Vervolgens worden de algoritmen gevalideerd door het platform te testen met datasets die niet zijn gebruikt tijdens de training. Deze validatie controleert de prestaties van de algoritmen en hun vermogen om de betekenis van klantvragen nauwkeurig te begrijpen. Ten slotte worden de algoritmen getest met echte klanteninteracties om te evalueren hoe goed het platform in de praktijk presteert. Eventuele fouten worden geïdentificeerd en het platform wordt geoptimaliseerd om betere resultaten te leveren. Op deze manier maakt de NLP-technologie in een Conversational AI-tool gebruik van machine learning en AI-algoritmen om te leren van eerdere interacties.

Naast het leren van eerdere interacties kan een Conversational AI-platform ook gebruikmaken van feedback van klanten om zichzelf te verbeteren. Klanten kunnen bijvoorbeeld aangeven of het platform hun vraag correct heeft beantwoord, waardoor het platform kan leren van eventuele fouten en zich verder kan ontwikkelen. Op deze manier maakt de NLP-technologie binnen een Conversational AI-tool gebruik van machine learning en AI-algoritmen om zichzelf te verbeteren en te optimaliseren op basis van verzamelde data en klantenfeedback.

6.2.2 Het belang van data

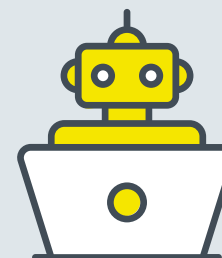
We kunnen dus stellen dat data een cruciaal onderdeel is bij het bouwen, trainen en verbeteren van Conversational AI-systemen. Het succes van een chatbot of voice assistant hangt in grote mate af van de kwaliteit en hoeveelheid data die beschikbaar is voor het systeem. Samengevat heb je data voor 3 verschillende stappen nodig in de bouw van een Conversational AI-toepassing.

1. Ten eerste is data nodig om de toepassing te bouwen. Een Conversational AI-model moet getraind worden op een dataset van voorbeelden om te leren hoe het mensachtige conversaties kan begrijpen en genereren. Dit proces wordt vaak aangeduid als 'machine learning' en het is essentieel voor het creëren van een effectieve Conversational AI. Daar lees je verder in dit hoofdstuk meer over.
2. Ten tweede is data nodig om de chatbot of voice assistant te trainen. Het trainen van een Conversational AI-model is een iteratief proces dat meerdere rondes van feedback en aanpassing vereist. Door het verzamelen van data uit eerdere interacties tussen gebruikers en het systeem, kan de chatbot of voice assistant leren van zijn fouten en zijn gespreksvaardigheden verbeteren.
3. Tot slot is data ook belangrijk voor het verbeteren van een chatbot of voice assistant na de lancering. Gebruikersinteracties kunnen worden geanalyseerd om te zien welke onderwerpen vaak worden besproken, welke vragen vaak worden gesteld en waar gebruikers mogelijk ontevreden zijn over de conversatie. Deze informatie kan worden gebruikt om de chatbot of voice assistant te verbeteren en de gebruikerservaring te optimaliseren.

Data is nodig om:



De toepassing te bouwen



De chatbot of voice assistant te trainen



Optimalisatie na lancering

De impact van Large Language Models op klantcontact

Wat betreft het trainen met data worden we tegenwoordig een handje geholpen. Large Language Models (LLMs), waar ChatGPT er een van is, kunnen ons op verschillende manieren ondersteunen bij het proces van het bouwen van chatbots en voice assistants:

- **Helpende hand voor conversational designers en copywriters:** Een LLM als ChatGPT op een enorm corpus van natuurlijke tekst, waardoor het mensachtige antwoorden kan begrijpen en genereren. Dit maakt het een uitstekende hulpbron voor conversational designers en copywriters die de conversatieve stroom creëren en de (voorbeeld) antwoorden van de bot te scripten.
- **Het genereren van trainingsdata:** Om effectieve Conversational AI-systemen te bouwen, is data essentieel. LLMs kunnen synthetische trainingsdata genereren die gebruikt kan worden om de chatbot of voice assistant te trainen. Dit kan tijd besparen die anders zouden worden besteed aan het verzamelen en labelen van data.
- **Testen en evalueren:** Tekstgebaseerde LLMs zoals ChatGPT kunnen worden gebruikt om de gesprekservaring van een chatbot of voice assistant te testen en te evalueren. Dit kan helpen bij het identificeren van verbeterpunten en ervoor zorgen dat de bot een hoogwaardige gebruikerservaring biedt.
- **Continu leren:** LLMs kunnen worden gebruikt om de chatbot of voice assistant in staat te stellen te leren van gebruikersinteracties en in de loop van de tijd te verbeteren. Door gebruikersinvoer en -reacties te analyseren, kan ChatGPT patronen identificeren en de antwoorden van de bot aanpassen om de algehele gesprekservaring te verbeteren.

Let (bij gebruik van ChatGPT en conversational oplossingen) goed op de verwerking en opslag van persoonlijke gegevens. Als bedrijf dien je ervoor zorg te dragen dat de privacy van je klanten wordt beschermd en dat er voldoende beveiligingsmaatregelen worden getroffen om deze gevoelige informatie te beschermen. Dat is de reden dat bij grotere organisaties ook steeds vaker de privacy en security officer tijdelijk aanhaken bij de implementatie van een conversational oplossing.

We moeten ons beseffen dat Generative AI een nieuwe technologie is die een enorme impact gaat hebben op klantcontact. Zo kunnen we de kracht van Large Language Models (LLMs) combineren met Knowledge Graphs om geautomatiseerde klantcontactgesprekken naar een hoger niveau te tillen. Knowledge Graphs zijn gestructureerde databases die informatie bevatten over verschillende onderwerpen en de relaties daartussen. Ze fungeren als een bron van kennis en context voor LLMs. Door LLMs te combineren met Knowledge Graphs wordt het mogelijk om geautomatiseerde klantcontactgesprekken te voeren die een grote complexiteit en kennisintensiteit aankunnen. Bijvoorbeeld, een geautomatiseerd klantcontactgesprek met behulp van een LLM en een Knowledge Graph kan klanten voorzien van gedetailleerde informatie over verschillende productopties, prijzen en de geldende regelgeving. Het systeem kan relevante informatie uit de Knowledge Graph halen en deze op een natuurlijke en begrijpelijke manier presenteren aan de klant. Dit stelt klanten in staat om geïnformeerde beslissingen te nemen en vergemakkelijkt een efficiënte transactie.

Kortom, de combinatie van LLMs en Knowledge Graphs maakt geautomatiseerde klantcontactgesprekken veel geavanceerder en informatiever, waardoor een hoogwaardige klantervaring mogelijk wordt.



H7 Use Cases

Na alle theorie hierboven ben je misschien al op wat ideeën gekomen waarvoor je Conversational AI binnen jouw organisatie kan inzetten – of misschien ook niet! Om je wat ideeën te geven, zetten wij hieronder wat beknopte use cases voor je op een rij.

7.1 Use cases voor eindgebruikers

- Gesprekken, zowel chat als spraak, altijd laten starten door een bot, maar die het gesprek warm moet overdragen als de bot er niet uit komt of als de klant erom vraagt.
- Het maken van een transcript van gesprek met de bot die het gesprek overdraagt naar een medewerker in het contactcenter.
- Bij hand-over routeren op basis van natuurlijke taal
- Automatisering menselijker maken door het inzetten van Digital Humans
- Bepalen sentiment (door Large Language Models) zodat de bot daarop kan inspelen
- Klantgegevens laten wijzigen met hulp van de bot.
- Proactief en gepersonaliseerd advies krijgen van de conversational oplossing.

7.2 Use cases ter ondersteuning van contactcentermedewerkers

- Bepalen van sentiment (door een Large Language Model) zodat een medewerker daarop kan inspelen
- Ontsluiten diverse interne kennisbronnen via één interface
- Aanbieden van extra kennisartikelen die eindklanten niet zien
- Suggesties voor 'next best action'
- Suggesties voor 'next best offer'
- Samenvatten van het chat gesprek door de chatbot (integratie met LLM)
- Labelen van callreason / journey en topic door Conversational AI (logging gesprek).

7.3 Use cases ter ondersteuning van contactcentermanagement

Voor gespreksanalyse

- Samenvatten en vastleggen van chats en gesprekken (door een Large Language Model)
- Bepalen en vastleggen van de contact reason (door een LLM)

Voor coaching van medewerkers

- Juiste opening, afsluiting, compliance
- Analyseren van stiltes in gesprekken. Wat doet een medewerker bijvoorbeeld in deze stiltes en hoe kan dit versneld worden?

Feedback loop

- Analyseren of niet-herkende of onopgeloste chats / intents toch voorkomen hadden kunnen



Tot slot

In dit whitepaper hebben we de stappen belicht om op een strategische manier na te denken over de implementatie van Conversational AI binnen je contactcenter. Nogmaals, we zijn hierbij uit gegaan van de integratie van een Conversational AI-tooling op de bestaande tooling in je contactcenter. Het is ook mogelijk om één compleet contactcenterplatform in de hand te nemen waarmee je klanten live via alle kanalen én geautomatiseerd met Conversational AI kan bedienen. Dit document is er dan ook niet bedoeld om je richting een keuze te sturen, maar puur om je te inspireren en de mogelijkheden van Conversational AI voor je op een rij te zetten. Uiteindelijk moet je zelf kiezen welke oplossing het beste bij je organisatie past. Op deze manier dagen we je uit om de inzichten uit dit whitepaper toe te passen binnen je organisatie en het uiterste te halen uit het contact met je klanten. Veel succes!



Colofon

Uitgever

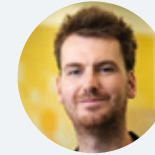
DDMA
 WG Plein 185
 1054 SC Amsterdam
 T: 020 4528413
 E: info@ddma.nl
 W: www.ddma.nl

Heb je vragen of opmerkingen over dit whitepaper? Stuur dan een e-mail naar liekewesselius@ddma.nl

Eindredactie

Bob Younge,
 Contentspecialist
 bij DDMA

Auteurs



Chris den Arend
 Solutions Architect
 Rabobank



Robin Hogenkamp
 Senior Business Consultant CX
 VodafoneZiggo



Ruud Huigslot
 Product Owner Online Service & Conversational
 Eneco Groep



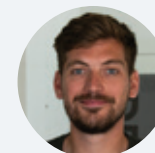
Guido Jongen
 Digital Human Advocate
 Virtually Human



Marike van de Klomp
 Lead Product Owner -
 Digital Channels and Conversational AI
 ABN AMRO



Carla Verwijmeren
 Partner & CCO
 Y.Digital



Romar van der Leij
 Legal Counsel
 DDMA

OVER DDMA

DDMA is de grootste branchevereniging voor marketing en data. Wij zijn een netwerk van ruim 360 merken, non-profits, uitgevers, bureaus en tech-leveranciers die data succesvol en verantwoord willen inzetten voor marketingdoeleinden. Wij duiden ontwikkelingen op het gebied van technologie, regelgeving en ethiek en brengen marketeers, dataspecialisten en juristen bij elkaar om hen te helpen groeien in hun vak. Ook bevorderen we zelfregulering en zijn we gesprekspartner van beleidsmakers en toezichthouders.

Ga voor alle DDMA-publicaties naar: ddma.nl/kennisbank