

Hallo Iris!

Zal ik nog wat bijpassende items
voor je zoeken?

Graag!

Nee, bedankt.

Digitale interactie en kwaliteit: van bot naar beter

ShoppingTomorrow



**Hoe interacties met chat- en voicebots waarde
toevoegen voor klant, medewerker en organisatie**



Deze blueprint wordt je aangeboden door een expertgroep van ShoppingTomorrow-Thuiswinkel.org 2026

In een wereld die razendsnel verandert, willen én moeten we samen werken aan een veilige, duurzame en innovatieve digitale economie. Ondernemers staan voor nieuwe kansen en uitdagingen, terwijl de verwachtingen van consumenten zich continu ontwikkelen. Daarom inspireert, faciliteert en mobiliseert Thuiswinkel.org ondernemers, experts en partners met kennis, inzichten en praktische handvatten voor verantwoord digitaal ondernemen.

Als innovatieprogramma van Thuiswinkel.org is ShoppingTomorrow de inspiratiebron voor digitale ontwikkelingen en innovatiemotor van de e-commerce sector. Hier werken professionals, experts en kennispartners samen om antwoorden te vinden op de vraagstukken van vandaag en de kansen van morgen. In expertgroepen werken zij samen aan inzichten, praktijkervaringen en concrete aanbevelingen die de sector helpen koers te bepalen en te bouwen aan de toekomst van de e-commerce.

De resultaten van die samenwerking vind je terug in alle bluepapers.
Veel leesplezier!

**Wil je volgend
jaar meedoen?**

**Meld je aan
als expert!**



Key takeaways

Deze bluepaper introduceert een framework dat organisaties helpt om chat- en voicebots zo in te zetten dat deze aantoonbaar waarde toevoegen voor klant, medewerker en organisatie. De belangrijkste inzichten:

1. **Bepaal vooraf welke waarde de bot gaat toevoegen** voor klant, medewerker en organisatie, en maak succes meetbaar. Is die waardetoevoeging niet mogelijk, zie dan af van een bot.
2. **Verhoog de tevredenheid met de keuze voor de juiste use-case:** zet de chatbot in voor taken waarin deze goed is (zoals snelle antwoorden en selfservice) en bied daarnaast altijd een volwaardig alternatief.
3. **Wees je ervan bewust dat elke schakel in de keten bijdraagt aan de kwaliteit.** Visie en strategie, ontwerpen en ontwikkelen, implementatie en adoptie, exploitatie en onderhoud, en meten vormen een continue loop, verbonden door feedbackmomenten.
4. **Organiseer je kennisbank goed,** zodat de bot begrijpt waar een vraag écht over gaat en het juiste antwoord geeft. Maak de medewerker een volwaardige waardedragers: betrek medewerkers vanaf de ontwikkelfase en investeer in adoptie, training en een goede samenwerking met de chatbot.
5. **Maak verantwoorde AI-inzet een randvoorwaarde:** zorg voor transparantie over de inzet van AI, toegankelijkheid, privacy, informatiebeveiliging en een eerlijke businesscase waarin ook het beheer is volwaardig meegerekend.

Inhoudsopgave

- H1. **Waarom bots zo vaak teleurstellen**
- H2. **Framework: kwaliteit ontstaat in de hele keten**
- H3. **Van visie tot meten: de vijf stappen**
- H4. **Wat er dwars door alle fasen heen loopt**
- H5. **Do's en don'ts**
- H6. **Conclusie**

Samenvatting

In deze bluepaper lees je hoe je chat- en voicebots zo inzet dat deze aantoonbaar waarde toevoegen voor klant, medewerker en organisatie. Aan de hand van een framework met vijf processtappen, praktijkvoorbeelden uit de expertgroep en onderzoek onder consumenten zie je waar die waarde ontstaat en waar ze weglekt. Per stap krijg je de kernvragen die je je zou moeten stellen, plus een matrix waarmee je elke keuze toetst vanuit drie ontwerpperspectieven (klant, technologie en organisatie) en de waarde die het toevoegt voor de klant, de medewerker en de organisatie.

Je organisatie klaarstomen voor succes met Bots?

Maak direct een afspraak met de voorzitters en hosts, of vraag een presentatie aan van de expertgroep!

Neem contact op met de expertgroep



1

Waarom bots zo vaak teleurstellen

Chat- en voicebots worden te kust en te keur ingezet: in het directe contact met klanten én ter ondersteuning van medewerkers. De [Nationale Voice Monitor](#), het jaarlijkse onderzoek naar de ervaringen van consumenten met geautomatiseerd klantcontact, laat in 2026 zien dat meer dan driekwart van de Nederlandse consumenten wel eens contact heeft gehad met een chatbot en 71 procent met een telefonische spraakassistent. Toch laten de ervaringen te wensen over. Uit de consumentenenquête die voor het schrijven van deze bluepaper werd uitgevoerd, blijkt dat slechts drie op de tien Nederlandse consumenten tevreden zijn over hun chatbotcontact. Het gaat om consumenten met botervaring; voor de bevolking als geheel ligt dat aandeel waarschijnlijk lager. Grote bron van frustratie: gesprekken die vastlopen door herhalende of irrelevante antwoorden, een bot die alleen de algemene informatie opdreunt of die een belofte om door te verbinden naar een medewerker niet nakomt. Eén mislukte interactie blijft lang hangen. Door de zogenoemde negativity bias weegt één slechte ervaring zwaarder in het geheugen dan meerdere goede, zoals psychologen Baumeister en collega's al in 2001 aantoonde. Een frustrerend gesprek schaadt daarmee het vertrouwen in geautomatiseerd contact en in de organisatie.

Deze bluepaper heeft, als onderdeel van een breder onderzoek, tot doel om die ontevredenheid en frustratie terug te dringen, en organisaties inzicht en handvatten te geven om de kans op een succesvolle bot te vergroten. Daarvoor introduceren wij een nieuw framework rond de centrale vraag: hoe kunnen interacties met chat- en voicebots waarde toevoegen voor klant en medewerker, en daarmee voor de organisatie?

1.1 Wat bedoelen we met een bot?

Met een bot bedoelen we in deze blueprint een geautomatiseerde gesprekspartner, ook wel conversational agent genoemd. Een chatbot voert dat gesprek in geschreven tekst, een voicebot (of spraakassistent) in gesproken taal. Er zijn verschillende soorten bots: van klassieke, regelgebaseerde bots tot geavanceerde agentic AI. Een beschrijving van die technologieën valt buiten de scope van deze blueprint. Ons framework is echter technologie-onafhankelijk en daarmee breed inzetbaar.

1.2 De bot is er voor de mens, niet andersom

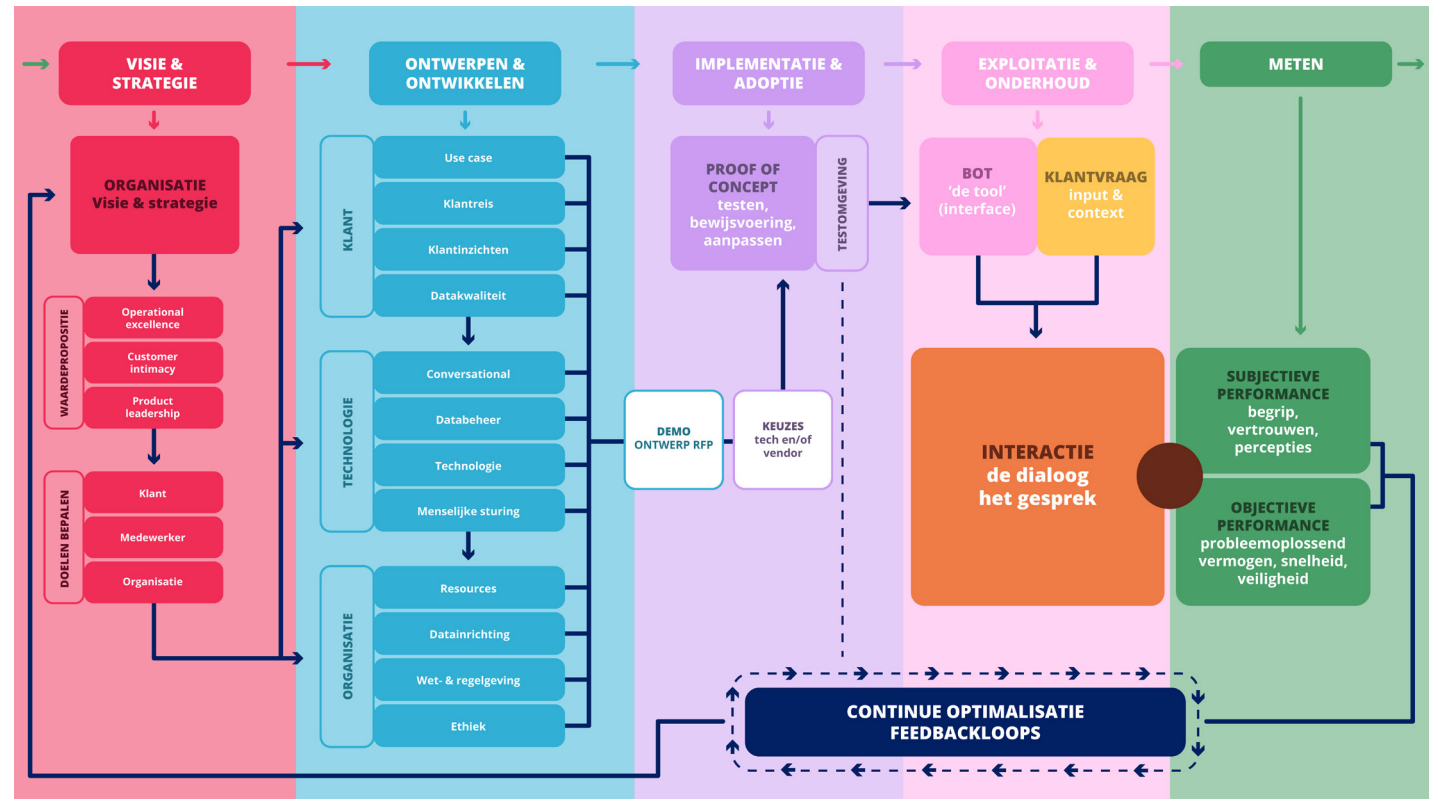
Deze blueprint is bedoeld als denkkader voor iedereen die binnen of voor de klantcontactsector werkt aan de inzet van bots: in-house of facilitaire contactcenters en de leveranciers die hen bedienen. Wij stellen de mens centraal. De bot is er voor de klant en de medewerker, niet andersom. Dat betekent dat de interactie de klant juist en effectief moet helpen, dat je ethisch en verantwoord met data omgaat, en dat de klant erop moet kunnen vertrouwen dat de afhandeling veilig en transparant verloopt. Het gesprek tussen klant en bot bepaalt de waarde: *'van bot naar beter'*.



2

Framework: kwaliteit ontstaat in de hele keten

Het framework helpt organisaties om de juiste vragen te stellen en geeft inzicht. Het framework laat zien dat kwaliteit ontstaat (of verloren gaat) in elke fase van de levenscyclus van een bot: van visie en strategie tot ontwerpen en ontwikkelen, en van implementatie en adoptie, exploitatie en onderhoud tot meten. Kwaliteit is zelden het gevolg van één keuze. In de praktijk ligt de oorzaak van een tegenvallende ervaring regelmatig in de techniek of in de manier waarop kennis is gemodelleerd. Daarom geven we de techniek een volwaardige plek in het framework, in lijn met het AI Risk Management Framework van het Amerikaanse normalisatie-instituut NIST.



De vijf processtappen van het framework. Kwaliteit ontstaat of gaat verloren in elke fase; de feedbackmomenten verbinden ze tot een doorlopende cyclus.

2.1 Een bot is geen project

Veel organisaties behandelen een bot als een project met een begin en einde: je start met een visie en strategie, doorloopt de ontwerp- en ontwikkelfase, en hebt vervolgens een bot die je exploiteert en onderhoudt. Het framework werkt anders. De genoemde fasen zijn het vertrekpunt, maar de bot is geen project met kop en staart. De fasen vormen een continue loop, verbonden door feedbackmomenten met voortdurend dezelfde vraag: waar moeten we bijsturen? Een bot is nooit af.

Je kunt overal in het framework starten. Het maakt niet uit of je al een bot hebt of niet, welke use case je inbrengt en in welke sector je werkt. Heb je al een bot maar valt die tegen? Dan start je bijvoorbeeld bij 'meten' en werk je verder naar 'ontwerp' of 'strategie'. Begin je blanco, dan is 'visie en strategie' een logisch startpunt. Experimenteer, leer en stuur bij.

2.2 Toets elke keuze vanuit drie ontwerp-perspectieven en waardetoevoeging

We introduceren naast het framework een matrix met twee assen. Dit hulpmiddel kun je inzetten bij iedere fase om de waarde te bepalen. Op de ene as staan drie perspectieven van waaruit je elke keuze bekijkt: wat betekent dit voor de klant, wat vraagt dit van de technologie en van de organisatie? Op de andere as staat de waarde die de keuze moet opleveren: voor de klant, medewerker en organisatie.

Ter illustratie: Bij de overdracht naar een medewerker stuurt de bot automatisch een gesprekssamenvatting mee. Elke cel geeft aan wat er vanuit dat perspectief nodig is of wordt opgeleverd om die waarde waar te maken:

- De waarde voor de klant is dat hij zijn verhaal niet opnieuw hoeft te doen en dat hij gemaakte afspraken kan teruglezen.
- Vanuit de technologie vraagt dat om een juiste en volledige samenvatting die automatisch met de overdracht meereist.
- Vanuit de organisatie zijn medewerkers nodig die getraind zijn om de samenvatting naadloos over te kunnen pakken.

Perspectief	Klant	Technologie	Organisatie
Waarde klant	Verhaal niet opnieuw hoeven doen; afspraken teruglezen.	Juiste, volledige samenvatting, automatisch meegestuurd.	Naadloze overgang van samenvatting op medewerker.
Waarde medewerker	Minder frustratie en herhaling van gesprek.	Samenvatting direct leesbaar.	Kwaliteitsbewaking op samenvatting.
Waarde organisatie	Hogere klanttevredenheid, minder klachten.	Kortere afhandeltijd, overdrachten gelogd.	Overdrachtsredenen voeden de feedbackloop.

Tabel 1. De matrix toegepast op het voorbeeld van een automatische gesprekssamenvatting bij overdracht naar een medewerker.

Waar kan het framework je bij helpen?

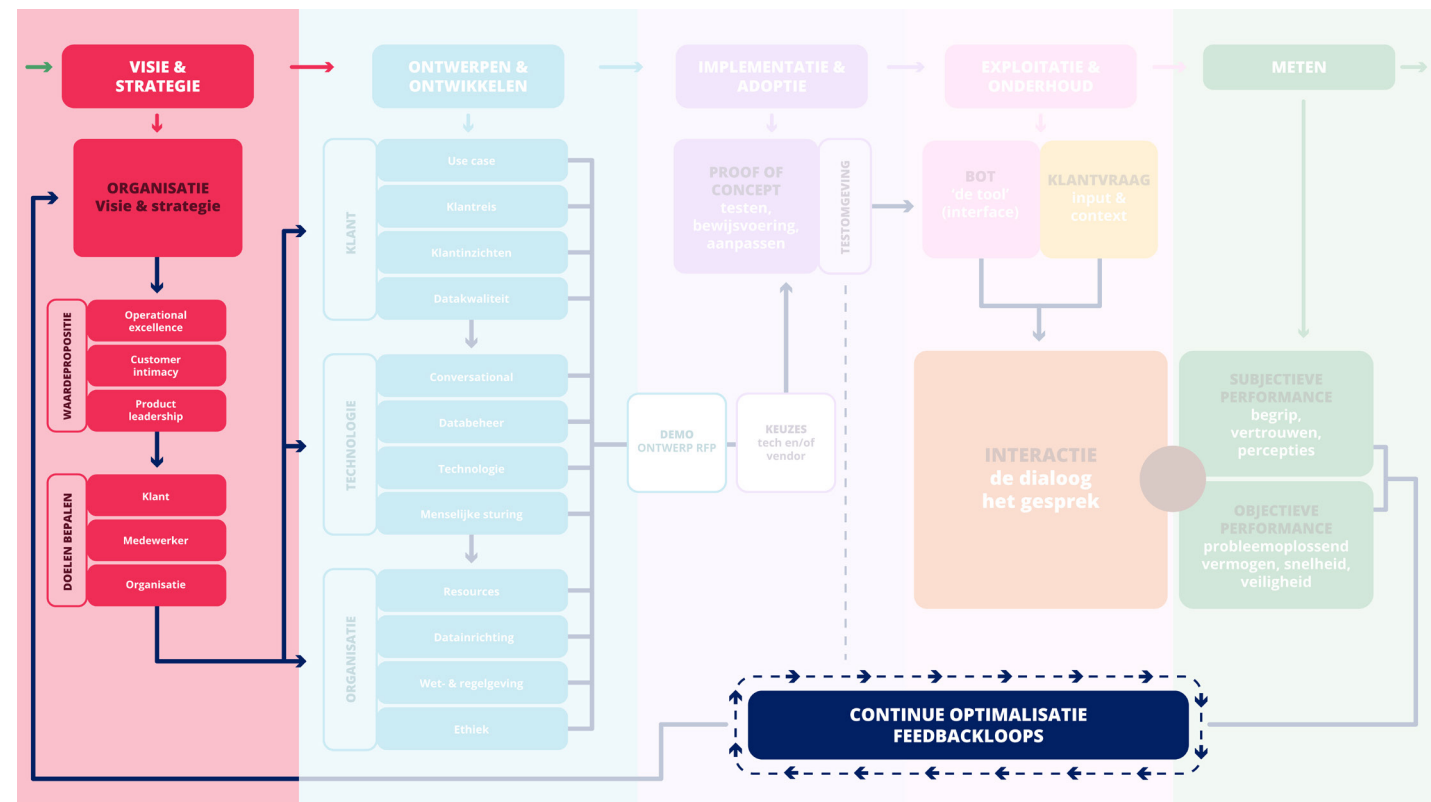
- Technologie als middel en niet als doel. Start een bottraject niet bij de keuze voor een leverancier of taalmodel, maar bij de waarde die je wilt toevoegen.
- Expliciete afwegingen. Bij elke processtap horen scherpe kernvragen. Bespreek en documenteer die zodat aannames zichtbaar worden. Dat verkleint de kans dat een organisatie pas in de exploitatiefase ontdekt dat een fundamentele keuze in het ontwerp ontbrak.
- Gemeenschappelijke taal. Het framework geeft één gedeeld beeld van de keten, zodat verschillende rollen beter met elkaar kunnen communiceren.
- Missers lokaliseren. Doet de bot niet wat je hoopte, dan helpt het framework om te lokaliseren waar het misgaat.
- Mechanisme voor continu verbeteren. Doordat meten en feedbackloops een vaste plek hebben in het framework, kun je klein beginnen, evalueren en daarna uitbouwen.

3

Van visie tot meten: de vijf stappen

Per stap benoemen we kernvragen en geven we een voorbeeld uit de praktijk. Daarmee laten we zien hoe keuzes per fase doorwerken en resulteren in de kwaliteit en waarde van de bot. Bepaal voorafgaand aan elke stap welke belanghebbenden [stakeholders] moeten meedenken.

3.1 Visie en strategie



Visie en strategie: hier bepaal je welke waarde de bot moet toevoegen en hoe je succes meet.

Voor wie blanco begint, is deze stap een logisch startpunt. Maar ook organisaties die al een bot hebben, keren hier via de feedbackloops steeds naar terug.

Vier hoofdvragen om mee te beginnen

1. Wat is de visie en strategie van jouw organisatie?
2. Waarop ligt de focus in je waardepropositie?
3. Welke waarde wil je toevoegen voor klant, medewerker en organisatie?
4. Hoe meet je succes?

Deze vragen sturen alle latere keuzes. Een organisatie die vooral op kosten stuurt, zal andere toepassingen kiezen dan een organisatie die zich juist met klantbeleving onderscheidt. In deze fase kies je ook voor welke vraagstromen je een bot wilt inzetten en welke rol mensen blijven spelen. Wat de meerwaarde van een bot precies is, verschilt per organisatie: voor de één zorgt een bot voor ruimere openingstijden of kostenbeheersing, voor de ander voor consistentere antwoorden of het ontlasten van medewerkers (minder routinewerk en meer gesprekken waarin zij het verschil maken).

Klanten die bewust kiezen voor de bot zijn vaker tevreden

Wanneer zijn klanten tevreden over een bot? De consumentenenquête uit de Thuiswinkel Toekomst Monitor 2026 toont aan dat consumenten die een chatbot gebruiken omdat ze snel een antwoord willen of het eerst zelf willen proberen, tweeënhalf tot drie keer zo vaak tevreden zijn als consumenten zonder die motivatie. Dat gaat op voor alle leeftijden. Stuur klanten dus actief naar je bot voor taken waar de bot goed in is: snelle, afgebakende en eenvoudige interacties.

Bepaal in deze fase ook welk alternatief je biedt aan klanten die de bot mijden. Die groep is aanzienlijk: uit dezelfde enquête blijkt dat een kwart van de consumenten met chatbotervaring in alle situaties de voorkeur geeft aan een ander kanaal. Deze vermijders zijn overwegend vijftigplus en lager opgeleid. Bijna een vijfde van de ondervraagden heeft nog nooit betekenisvol met een chatbot gewerkt. Een goed werkend alternatief naast de bot zorgt ervoor dat deze klantgroep niet vergeten wordt.

Ter illustratie: Een alternatief is meer dan alleen een telefoonnummer onderaan de pagina. De route naar een mens moet makkelijk vindbaar zijn, op ieder moment werken en het moet de klant geen extra tijd opleveren.

Bepaal vooraf hoe je succes meet

Wie vooraf niet definieert wat 'goed' betekent, kan achteraf niet beoordelen of en in welke mate de bot waarde toevoegt. 'Goed' kan zijn: bereikbaarheid, oplospercentage, privacy, beveiliging, kosten per contact en klant- of medewerkerstevredenheid. Een bot die net live is, presteert vrijwel altijd minder dan een bot die al een jaar draait en is bijgestuurd. Leg dus niet alleen vast wat 'goed' is, maar ook binnen welke termijn je dat verwacht te bereiken. Wees alert op meetvervuiling. Gebruikers nemen een antwoord van een bot vaak voor waar aan zonder dat te controleren, zelfs als de juiste informatie binnen handbereik is. Een fout antwoord kan dan toch als 'opgelost' in de cijfers belanden, terwijl het probleem niet is verholpen, zo blijkt uit onderzoek binnen het LESSEN-project.

Uit de praktijk: Een team dat adviesgesprekken voert met (potentiële) klanten stond onder hoge werkdruk. De organisatie besloot daarop de intake door een bot uit te voeren. De adviseur ontving alle gegevens en kon het adviesgesprek direct op inhoud starten. Afspraken duurden korter en klanten voelden zich beter begrepen, omdat het gesprek sneller over hun eigen situatie ging.

De kern van deze keuze is afbakening. De bot kreeg het deel van het contact dat gestructureerd en voorspelbaar verloopt, en het inhoudelijke gesprek bleef bij de adviseur.

3.2 Ontwerpen en ontwikkelen

In deze fase vertaal je de strategie naar een concreet ontwerp.

Drie hoofdvragen voor deze fase

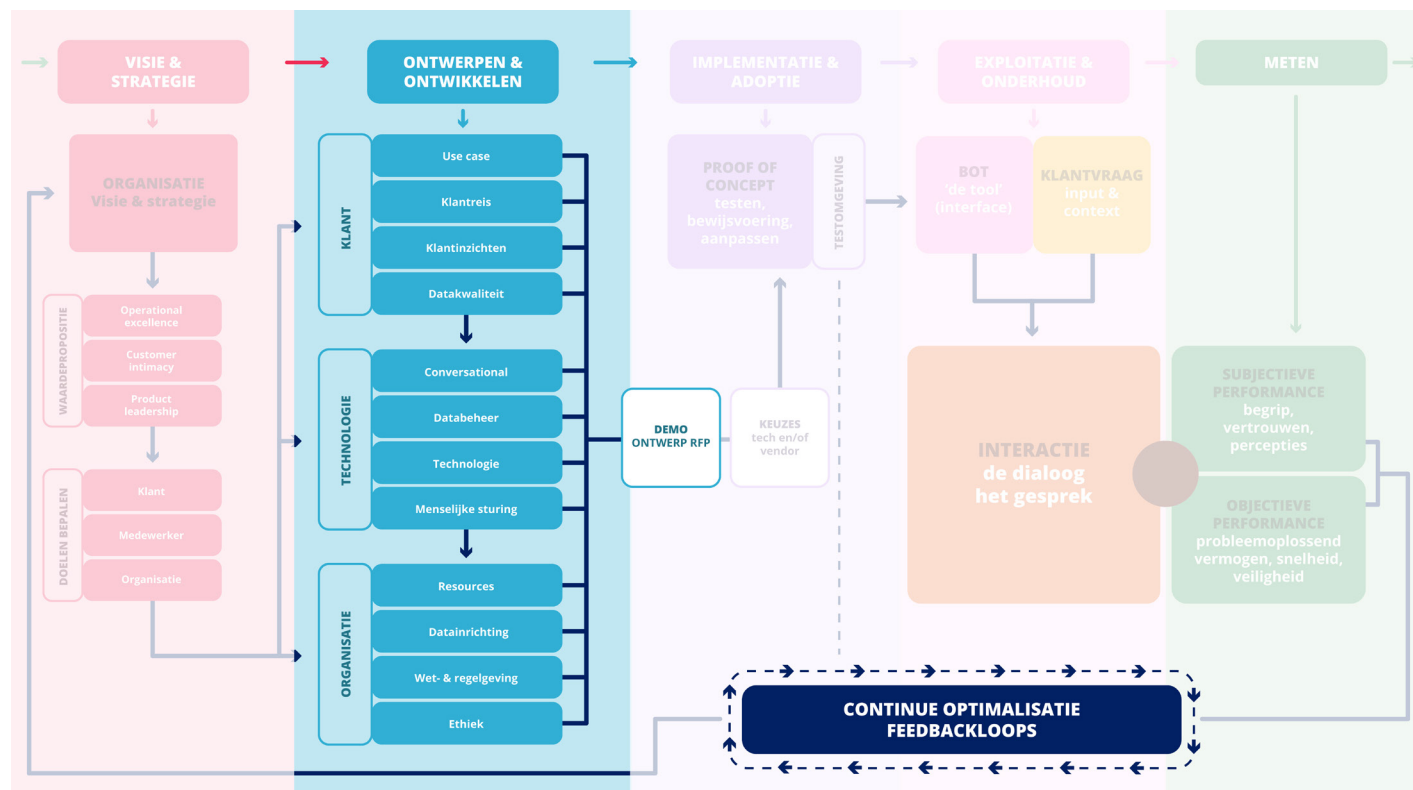
1. Welke aspecten neem je vanuit het perspectief van de gebruiker (klant of medewerker) mee in je ontwerp?
2. Wat vraagt je ontwerp van de beschikbare technologie, data en kennis?
3. Welke organisatorische randvoorwaarden moeten geregeld zijn om de beoogde resultaten te behalen?

De drie perspectieven uit het framework leiden bij het ontwerp tot een aantal scherpe vragen. Waar wil je het verschil maken en voor welke klant? Wat is de use case en leent die zich voor automatisering? Hoe ziet de architectuur eruit? Welke beveiligingseisen zijn er? En misschien wel de belangrijkste vraag: voor welke klant biedt de use case geen oplossing? Welke alternatieven kunnen en moeten we bieden? Het resultaat van deze fase is een doordacht model met heldere eisen voor de developer of leverancier. Laat de uitvraag niet alleen door de business opstellen, maar samen met onder meer privacy, legal, IT, security en architectuur. Zo breng je samen wat de organisatie wil en wat er gebouwd gaat worden.

Niet elke klant wil hetzelfde van een bot

De Nationale Voice Monitor onderscheidt persona's die sterk verschillen in houding:

- Digitale zelfdoener: wil niet gebeld worden en wil zelf alles regelen.
- Sociale ontdekker: wil wel, maar heeft een zetje en uitleg nodig.



Ontwerpen en ontwikkelen: klant, technologie en organisatie bepalen samen het ontwerp.

- Kritische klant: moet eerst overtuigd worden, diens vertrouwen is ooit beschadigd.

Onze eigen consumentenenquête in het kader van de Thuiswinkel Toekomst Monitor bevestigt dat beeld. Een analyse van gebruiksvoorkeuren levert vier typen op: vermijders, informatiezoekers, gebruikers voor eenvoudige vragen en breed betrokken gebruikers. Daarnaast laat onderzoek van de Hogeschool van Amsterdam en de Universiteit Leiden zien dat voor sommige gebruikers personalisatie, een goede gespreksflow en snelheid veel belangrijker zijn dan feitelijke juistheid. Deze kenmerken verhogen daarmee de tevredenheid, terwijl de basisprincipes (soepele overdracht naar een mens, zorgvuldige datahantering

en duidelijke vervolgstappen] vooral ontevredenheid voorkomen. Dat patroon beschreef het Kano-model, dat onderscheid maakt tussen basisverwachtingen en factoren die pas echt onderscheidend zijn, al in de jaren tachtig.

Voor het ontwerp betekent dit een duidelijke volgorde: neem de basisvoorwaarden als uitgangspunt en investeer daarna gericht in snelheid en gesprekskwaliteit. Een goed ontwerp van een bot houdt rekening met de diversiteit van klanten, biedt keuze tussen bot en mens en heeft een duidelijk verwachtingsmanagement. De AI Act verplicht je om de klant te laten weten of hij met een bot of een mens praat. Toets de ontwerpkeuzes altijd met echte klanten.

Zonder goed ingerichte en ontsloten kennisbron geen goed antwoord

In de kern draait het hier om vragen rond de inzet van, en de eisen aan, technologie voor data, kennis en de organisatie daarvan. Denk aan technische bouwstenen zoals een gekoppelde, actuele kennisbank (bijvoorbeeld via RAG, *retrieval-augmented generation*), vangrails tegen hallucinaties en ongepaste antwoorden, spraakherkenning voor voicebots en een geheugenfunctie voor het hervatten van onderbroken gesprekken. De toegevoegde waarde van deze technologieën hangt sterk af van de kwaliteit van de databronnen én de wijze waarop kennis daarin is gemodelleerd, zo blijkt uit onderzoek naar kennismodellen binnen het LESSEN-project. Zorg dat alle bronnen waaruit je bot put (vaak een kennisbank, website, CRM en interne documentatie) consistente definities en actuele informatie bevatten. Leg daarnaast per onderwerp vast welke bron leidend is wanneer bronnen van elkaar afwijken. Zo voorkom je dat je bot zichzelf tegenspreekt.

Ter illustratie: Het woord 'startdatum' komt bij een organisatie in drie systemen voor. In het CRM is het de datum waarop het contract is getekend. In het facturatiesysteem de datum waarop de eerste termijn gaat lopen. Op de website de datum waarop de dienst beschikbaar komt. Binnen het eigen systeem klopt elke definitie. Een bot die alle drie de bronnen mag raadplegen en geen kennismodel heeft, kiest er willekeurig eentje. Dit kan of het juiste of het verkeerde antwoord zijn op dezelfde vraag. Wat hier ontbreekt, is de afspraak welke definitie wanneer geldt.



Zijn de organisatorische randvoorwaarden op orde?

Benoem de randvoorwaarden waarbinnen dit alles moet passen: compliance, risk en legal. Denk aan privacy, de AVG, informatiebeveiliging (zoals toegangsrechten, logging en heldere afspraken over wat de leverancier met je data mag doen), en de transparantieverplichtingen uit de AI Act. Het gaat ook om resources: middelen, mensen, ontwikkelcapaciteit en tijd. Heb je die in huis, en zo niet, hoe ga je ze organiseren? Daarnaast is eigenaarschap belangrijk: wie is de eigenaar van de bot? We bedoelen daar een concreet persoon mee: wie is verantwoordelijk voor de kwaliteit, het budget en bijsturen, en heeft daarvoor mandaat? Een bot zonder eigenaar raakt verweesd zodra het projectteam is opgeheven. Stel ook een fallback-plan op indien de bot uitvalt en denk aan kwaliteitsmonitoring van de bot en training van medewerkers.

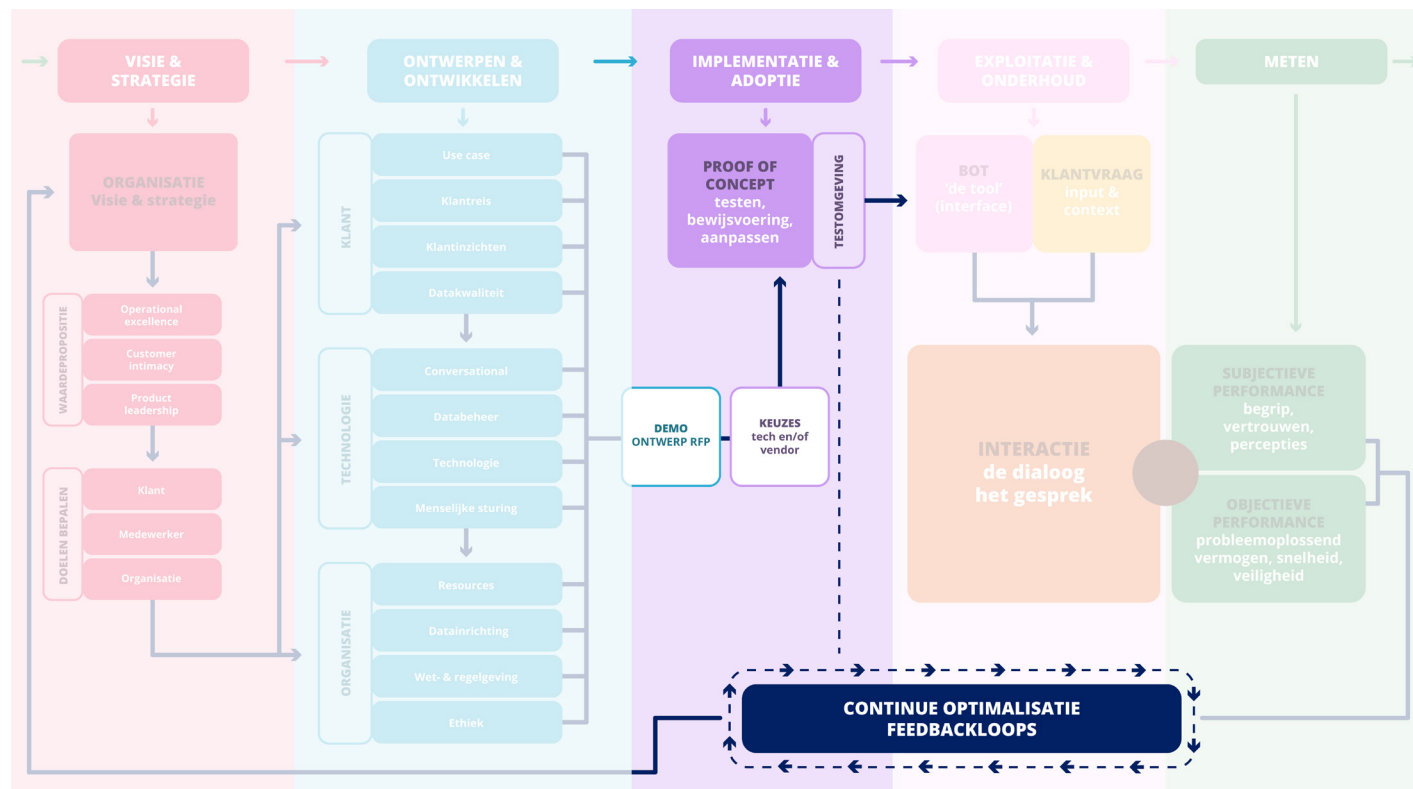
3.3 Implementatie en adoptie

Nu test en implementeer je het ontwerp.

Drie hoofdvragen voor de proof of concept

1. Werkt de bot zoals verwacht en wat gaat het daadwerkelijk kosten?
2. Wat is de kwaliteit van de output: relevant en persoonlijk voor de klant, en inhoudelijk juist voor de organisatie?
3. Welke technologie of leverancier ondersteunt jouw ontwerp het beste?

Tijdens de *proof of concept* zie je in een afgebakende testomgeving of de bot doet wat het ontwerp belooft, wat de kwaliteit is van de output en wat de bot kost. Bepaal een kostenmodel per [succesvol] contact en voor het beheer. Complexe, generatieve oplossingen vragen immers om hogere investeringen en beter beheer.



Implementatie en adoptie: de proof of concept laat zien of de bot doet wat het ontwerp belooft.

Hoe kies je je technologieleverancier?

De keuze voor een leverancier gaat langs twee assen:

1. Positioneer je de bot als losstaande oplossing of ingebed in een systeem dat je al in huis hebt (zoals een CRM- of CCaaS-platform [Contact Center as a Service])?
2. Kies je een specialist die één taak of vraagstroom goed verwerkt, of een generalist die meerdere use cases en kanalen aankan? Bedenk dat een goede bot niet per se een [groot of klein] taalmodel vereist: voor een voorspelbare, afgebakende vraag als 'waar blijft mijn pakketje' kan een traditioneel gescripte bot prima volstaan, zo blijkt uit onderzoek binnen het LESSEN-project naar kleinere taalmodellen.

In de architectuur zien we een beweging naar meerdere gespecialiseerde bots of agents die samenwerken: elk met een eigen taak, model en bevoegdheden. Dat leent zich goed voor een groei-model: begin met één vraagstroom en breid uit naarmate je de kwaliteit, beheersbaarheid en kosten in de vingers hebt. Let goed op de kosten: een gescripte bot is goedkoper dan een generatieve oplossing.

Veel organisaties hebben een CRM- of CCaaS-systeem in huis met een geïntegreerde chatbotfunctie. Met één druk op de knop heb je een bot. Dat lijkt aantrekkelijk, maar ook dan gelden dezelfde vragen uit het framework: past deze bot bij de waarde die je wilt toevoegen, bij je use case en je klanten? Kun je de kennisbron, de vangrails tegen hallucinaties en de overdracht naar een

medewerker naar je hand zetten, of zit je vast aan de standaardinrichting? En welke data gaan er precies naar welke partij? Welke keuze je ook maakt, laat leveranciers demonstreren hoe een bot precies werkt met jouw eigen data en casussen, in plaats van met een standaarddemo. Met die inzichten maak je een weloverwogen keuze.

Adoptie: raak vertrouwd met wat de bot (nog niet) kan

Adoptie gaat over communicatie en trainen. Een klant moet weten dat hij met een AI-bot praat. Dat is sinds augustus 2026 door de AI Act wettelijk verplicht. Of een klant goed wordt geholpen door een bot, valt of staat met de toegevoegde waarde die hij ervaart en met heldere communicatie over wat de bot wel en niet kan. Daarnaast keert de ontwerp vraag uit de vorige fase terug: welk alternatief bied je de groep klanten die niet uit de voeten kan met de bot? Neem ook je medewerkers mee: hun werk verandert en hun betrokkenheid is essentieel om de bot tot een succes te maken. De ervaring leert dat medewerkers enthousiast worden door zélf positieve ervaringen op te doen met AI.

Uit de praktijk: Een organisatie had haar eerste AI-bot voor zorgprofessionals live met op papier alles op orde: een kennisbank op niveau, eigen kennismanager en een goed ingerichte overdracht naar een medewerker. Toch bleef het gemeten oplossingspercentage steken rond de 30 procent, keer op keer met dezelfde uitkomst: "ik begrijp je vraag niet."

Dat lag vast aan de content, was het vermoeden; er lag een plan klaar om 350 artikelen te herschrijven. Toch koos de organisatie eerst voor een second opinion: een proof of concept bij een andere aanbieder. Het gemeten oplossingspercentage sprong daar naar 70 procent. De organisatie schreef uiteindelijk geen enkel artikel. Toets dus eerst of de oplossing jouw type vraag en context aankan.



3.4 Exploitatie en onderhoud

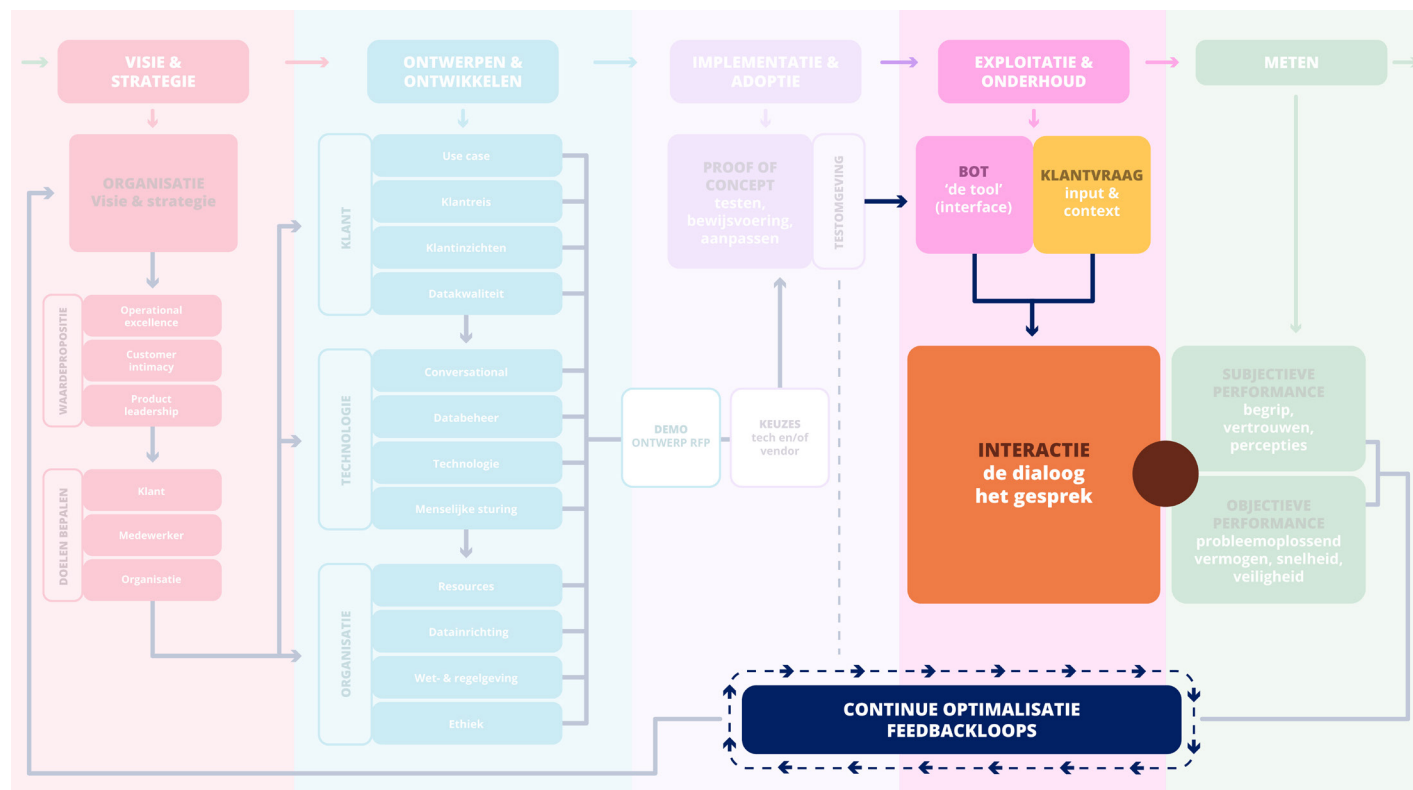
De bot staat live en gaat daadwerkelijk met klanten in gesprek. Dit is de essentie 'van bot naar beter': de kwaliteit valt of staat in de interactie.

Twee hoofdvragen over het gesprek van bot en klant

1. Hoe voert de klant zijn vraag in?
2. Hoe ziet het gesprek eruit? Hoe reageren bot en klant op elkaar?

Het 'hoe' in de eerste kernvraag bestaat uit meerdere perspectieven. Om te beginnen de interface van de bot: waar vindt de klant hem en hoe nodigt de bot uit tot de juiste vraag? Daarnaast speelt de modaliteit een rol, tekst of spraak, elk met eigen mogelijkheden en beperkingen. Ten slotte de formulering van de vraag door de klant: mensen stellen dezelfde vraag op talloze manieren, in eigen woorden, met typefouten en context. Een bot die alleen de 'nette' formulering herkent, mist het merendeel van de vragen.

Het oordeel van de klant ontstaat in het gesprek. De bot lost een vraag succesvol op of er ontstaat frustratie. Uit onderzoek naar gepersonaliseerde chatbots binnen het LESSEN-project blijkt dat consumenten kwaliteit belangrijker vinden dan snelheid: écht begrepen worden in de eigen schrijfstijl en een juist, betrouwbaar en contextbewust antwoord. Daarvoor moet de kennis waaruit de bot put goed georganiseerd en actueel zijn. Als antwoorden inhoudelijk niet kloppen, kan dat liggen aan: de kennisbron zelf, de manier waarop de kennis is gemodelleerd, het ophalen van de verkeerde passage, de instructies aan het model, het model zelf of de koppeling met achterliggende systemen. Qua *tone of voice* mag de bot



Exploitatie en onderhoud: in de dialoog met de klant ontstaat de waarde, of juist de frustratie.

efficiënt en functioneel zijn; nagebootste empathie wordt soms eerder als irritant ervaren dan gewaardeerd, zo laat onderzoek naar gesprekssstijlen van chatbots zien.

Wanneer neemt de mens het gesprek over?

Een cruciaal onderdeel van de dialoog tussen mens en bot is het moment van loslaten: wanneer en hoe besluit je dat de bot het gesprek moet overdragen aan een mens, en hoe ziet die overdracht eruit?

Draag in elk geval over op verzoek van de klant. Doe dat verder bij herhaald onbegrip, bij signalen van negatieve emotie, bij onderwerpen die je vooraf als

risicovol hebt aangemerkt en zodra de bot buiten zijn kennisdomein raakt. Houd daarbij rekening met het moment van de dag: buiten kantooruren heeft een doorverwijzing naar een medewerker geen zin. Bied dan een passend alternatief, bijvoorbeeld een terugbelverzoek.

Het 'hoe' bepaalt of de overdracht als hulp of als afschuiven voelt. Wat je wilt, is een bot die een warme overdracht met gesprekssamenvatting maakt, zodat de medewerker direct context heeft en de klant zijn verhaal niet opnieuw hoeft te doen. Daarover moet de bot helder communiceren naar de klant, met een melding en onderbouwing waarom er wordt overgedragen. Ook moet een werkende fallback klaarstaan indien de bot uitvalt door een storing, onderhoud of incident. De beveiliging van het botsysteem is heel belangrijk. Houd toegangsrechten, koppelingen en logging actueel en bruikbaar voor verantwoording achteraf.

Veel organisaties hebben een CRM- of CCaaS-systeem in huis met een geïntegreerde chatbotfunctie. Met één druk op de knop heb je een bot. Dat lijkt aantrekkelijk, maar ook dan gelden dezelfde vragen uit het framework: past deze bot bij de waarde die je wilt toevoegen, bij je use case en je klanten? Kun je de kennisbron, de vangrails tegen hallucinaties en de overdracht naar een

Uit de praktijk: Een organisatie heeft haar botproces zo ingericht dat zichtbaar is wáár mensen vastlopen. Het proces is gekoppeld aan het CRM-systeem en geeft gegevens realtime door. Daar ontstaat automatisch een taak: een medewerker neemt actief contact op met de klant wanneer hij vastloopt en biedt hulp om de klant alsnog te helpen. Een signaal uit de bot wordt een actie voor een medewerker. De klant die anders was afgehaakt wordt alsnog geholpen.



3.5 Meten

In de laatste stap onderscheidt het framework twee soorten prestaties die je continu moet monitoren. Ze zijn beide nodig, maar meten iets anders:

1. Objectieve performance: doet de bot wat hij moet doen?
2. Subjectieve performance: hoe beleeft de gebruiker (klant of medewerker) de bot?

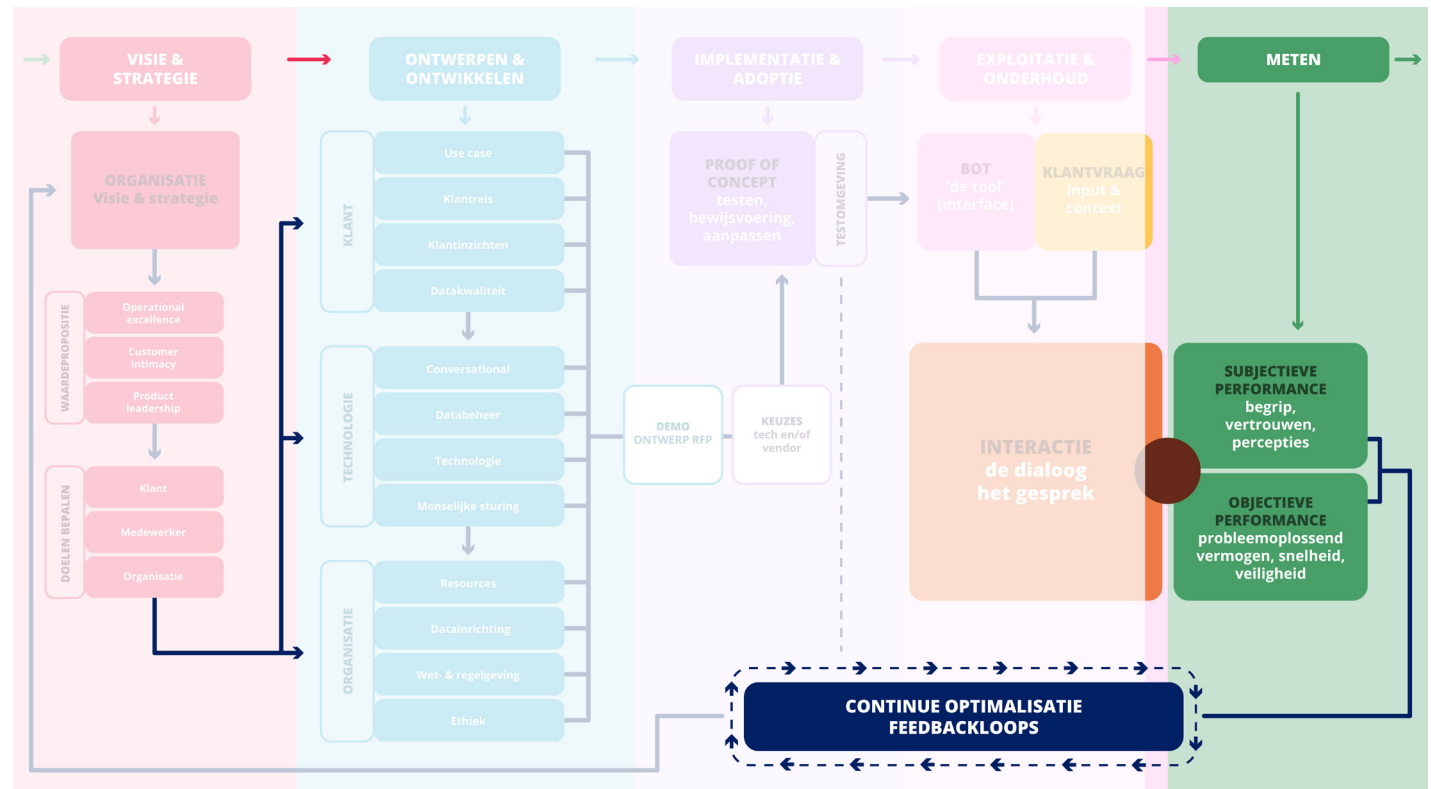
Doet de bot wat hij moet doen?

Objectieve performance gaat over de meetbare kant van betrouwbaarheid; de harde feiten. Dit valt uiteen in twee soorten metingen die je allebei nodig hebt:

Taak- en operationele performance: doet de bot zijn werk? Denk aan het oplospercentage en *containment*, oftewel welk deel van de gesprekken de bot zelfstandig en correct afhandelt. Alsook aan de juistheid en volledigheid van antwoorden, via steekproefsgewijze beoordeling door medewerkers, de afhandelduur, de hoeveelheid overdrachten naar een mens en de reden daarvan en de hoeveelheid afgebroken gesprekken.

Systeem- en risicoperformance: gedraagt de bot zich binnen de vastgestelde kaders? Denk hierbij aan de frequentie van hallucinaties en van antwoorden die niet herleidbaar zijn tot een bron. Evenals aandacht voor de frequentie waarmee de vangrails worden geraakt of omzeild, de frequentie en herleidbaarheid van foutieve handelingen door de bot, mislukte of foutieve koppelingen met achterliggende systemen en autorisatiefouten.

Belangrijk: meet altijd meerdere, samenhangende KPI's tegelijk. En meet daarnaast expliciet of de vraag van de klant daadwerkelijk is opgelost.



Meten sluit de cyclus: objectieve en subjectieve prestaties voeden de feedbackloop.

Ter illustratie: Stel dat een organisatie stuurt op *containment* en dat dat cijfer in een kwartaal stijgt van 60 naar 75 procent. Dat lijkt winst. *Containment* telt de gesprekken die de bot zelfstandig afsluit op twee manieren: de klant is geholpen of de klant geeft het op. Wie alleen *containment* meet, ziet die twee verschillen niet.

Leg er het oplospercentage naast en je ziet of de stijging echt is. Leg de klanttevredenheid ernaast en je ziet of de winst bij de klant terecht komt. Leg er het aandeel antwoorden naast dat niet herleidbaar is tot een bron en je weet of de bot binnen zijn kaders is gebleven.

Dat is wat een samenhangende set aan KPI's doet. Elk cijfer corrigeert een blinde vlek van de ander en geen enkel cijfer staat op zichzelf.

Hoe beleeft de gebruiker de bot?

Subjectieve performance, op zijn beurt, gaat over de beleving: zijn de gebruiker en klantcontactmedewerker tevreden, voelen zij zich begrepen en gebruiken zij de bot graag (opnieuw)? Wat meet je en hoe? Denk aan:

- Tevredenheid, via een korte feedbackvraag aan het einde van het gesprek.
- Sentiment- en onderwerpanalyse op gesprekken: signaleren op welke onderwerpen het misgaat. Dit is een signaal om op door te vragen, niet een meting om op af te rekenen.
- Percentage gebruikers dat het gesprek tussentijds verlaat.
- *Social listening*, om signalen buiten de eigen kanalen op te vangen.

Kijk ook hier niet naar een enkele meting. Interpreteer bijvoorbeeld het afhaakpercentage met zorg: niet iedere klant die afbreekt, is ontevreden. Wie zijn antwoord binnen heeft, beëindigt het gesprek vaak door niet meer te reageren. Wees bij het duiden van subjectieve metingen realistisch over waar je wel en geen invloed op hebt. Perceptie wordt mede gevormd door eerdere ervaringen, ook bij andere organisaties, en die voorgeschiedenis is lastig te bestrijden. Eén mislukte interactie blijft lang hangen.



4

Wat er dwars door alle fasen heen loopt

De vijf processtappen vormen de ruggengraat van het framework. Daarnaast is er een aantal thema's dat daar dwars doorheen loopt.

1. Feedbackloops als motor van het geheel

Het framework is een cyclus en levend instrument. Bij iedere fase vraag je je af: moeten we bijsturen? Doet de bot niet wat je hoopte, dan ga je terug de loop in en toets je per fase waar de oorzaak ligt. Voorwaarde is dat de loop een eigenaar heeft, zodat signalen tijdig worden opgepakt en met mandaat worden bijgestuurd.

2. Zonder vertrouwen begint de klant er niet aan

Zonder vertrouwen begint een klant niet aan het gesprek. De klant moet er in iedere fase op kunnen vertrouwen dat hij juist en effectief geholpen wordt, dat er ethisch en zorgvuldig met zijn gegevens wordt omgegaan, en dat de afhandeling veilig en transparant verloopt. Dat is het uitgangspunt van het promotieonderzoek Bots of Trust van de Hogeschool Utrecht.

3. Wat de wet van je vraagt

Artikel 50 van de AI Act verplicht organisaties onder meer om duidelijk te maken of een klant met een bot of met een mens communiceert. De European Accessibility Act eist dat klantcontact toegankelijk en bereikbaar moet zijn voor iedereen, ook voor mensen met een beperking. Sinds augustus 2026 geldt in Nederland de Cyberbeveiligingswet. Wie ermee te maken heeft, moet een chatbot of AI-agent behandelen als onderdeel van het informatiesysteem. Naarmate de bot toegang krijgt tot bedrijfsprocessen, klantgegevens of transacties nemen de eisen aan identiteitsmanagement, logging, monitoring, leveranciersbeheer, incidentmanagement en cyberweerbaarheid toe.



4. Verleg je focus naar waarde op lange termijn

Werkt een bot goed, dan kan dat structurele besparingen opleveren door meer selfservice, hogere kwaliteit en hogere productiviteit, zo blijkt uit grootschalig onderzoek naar generatieve AI op de werkvloer [Brynjolfsson e.a., 2025]. Op de korte termijn vragen betrouwbare bots juist om forse investeringen. Onderschat het beheer niet: de kennisbank actueel houden, kwaliteitsmonitoring, toegangsrechten beheren en een *fallback-pool* van medewerkers. Een goede businesscase rekent ook de waarde op de langere termijn: ruimere openingstijden, hogere bereikbaarheid, consistentere antwoorden en meer ruimte voor medewerkers om complexe, waardevolle gesprekken te voeren.

5. Ander werk, andere vaardigheden

Het hiervoor genoemde onderzoek van Brynjolfsson e.a. uit 2025 laat zien dat ondersteuning door AI de leercurve van nieuwe medewerkers verkort, dat het de kwaliteit van het werk verhoogt en het werk minder afhankelijk maakt van kennis van collega's door consistentere logging. Tegelijkertijd verandert de aard van het werk: naarmate de bot eenvoudige vragen overneemt, houden medewerkers vooral de complexe gesprekken over. Ook krijgen ze nieuwe taken zoals het steekproefsgewijs controleren van botantwoorden en het afhandelen van klachten over de bot. Dat vraagt om gerichte training en begeleiding, zodat zij de kansen en risico's van AI begrijpen en er verantwoord mee kunnen samenwerken.

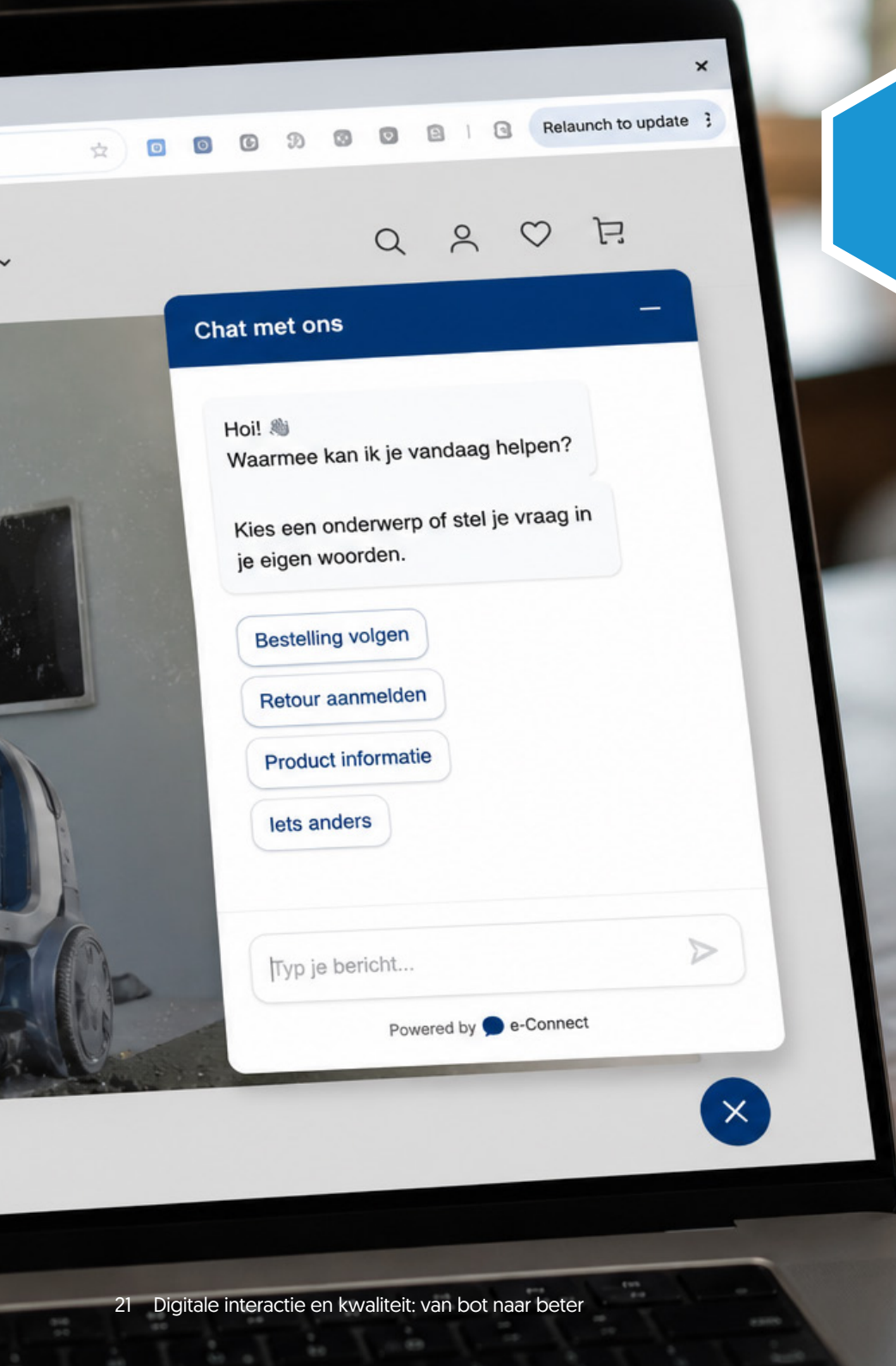


5

Do's en don'ts

De vorige hoofdstukken werkten het framework stap voor stap uit. Onderstaande do's en don'ts komen uit de sessies van de expertgroep en uit de voorbeelden in deze blueaper. Gebruik ze als checklist bij je eigen bottraject, of als gespreksstarter met je collega's van verschillende afdelingen.

Do's	Don'ts
Bepaal vooraf de waarde voor klant, medewerker en organisatie, en maak succes meetbaar met samenhangende KPI's.	Start geen bot uit angst om achter te blijven [FOMO] of ambitie, zonder doel of waardebeeping.
Stuur klanten actief naar de bot voor taken waar hij goed in is. Bied altijd een route naar een mens inclusief gespreksamenvatting.	Behandel de bot niet als een project met begin en einde.
Waarborg overdracht, privacy en begrip, en investeer daarna in snelheid en gesprekskwaliteit.	Zet een 'meegeleverde' chatbotfunctionaliteit niet zomaar aan, zonder doel of idee.
Wijs een eigenaar aan met mandaat en budget.	Laat de klant zijn verhaal nooit opnieuw doen na overdracht.
Controleer je informatiebeveiliging: beheer toegangsrechten en log wat er gebeurt.	Vergeet de klantgroep niet die niet met de bot uit de voeten kan.
Test met echte klanten, begin klein, meet en bouw via feedbackloops uit.	Geef een bot geen toegang tot systemen of data zonder dat iemand die toegang beheert.
Betrek je medewerkers volledig.	





6

Conclusie

Chat- en voicebots zijn inmiddels normaal in klantcontact, maar de tevredenheid blijft achter. Kwaliteit ontstaat of verdwijnt in de hele keten, van de eerste visie tot de laatste meting. Het framework in deze bluepaper maakt zichtbaar waar dat gebeurt, zodat je weet waar je moet bijsturen.

Wie de bot behandelt als een continue proces in plaats van een project, kan blijven bijsturen waar dat nodig is. Chat- en voicebots zullen om diverse redenen meer en vaker worden ingezet in klantcontact. Dat maakt de vraag uit deze bluepaper alleen maar urgenter: voegt deze bot aantoonbaar waarde toe voor klant, medewerker en organisatie?

Meer weten? Naast deze bluepaper is er een uitgebreide, verdiepende paper. Die is [hier](#) gratis te downloaden.

Hosts & Voorzitters



Frederik Situmeang

Associate Professor Data and AI
driven Business
Hogeschool van Amsterdam



Jacqueline Arnoldy

Project Manager
Hogeschool van Amsterdam



Jurian Baas

Docent en Onderzoeker
Hogeschool van Amsterdam



Arnon Post

Founder
Zakelijk Inleven



Roel Masselink

Directeur
Klantenservice Federatie (KSF)

Experts



Bas Lodewijks

Technology Strategist Consumer Goods & Retail
Microsoft



Carla Verwijmeren

Partner & CCO
Y.digital



Dave van der Loo

Operationeel Directeur
YellowRock



David Leseman

Lead Customer Experience
LifeGoods Group



Dennis Koorn

Marketing & Customer Success Manager
Dialog Group



Guido Jongen

Digital Human Evangelist
Virtually Human



Jan Brasser

Senior Product Manager Core Service
bol



Joyce van de Klundert

Marketing Manager
Van Dal mannenmode



Liane Thummier-Schrieken

Manager Operations
ZorgDomein



Liza Verheijke

Community Manager
Hogeschool van Amsterdam



Marc Boer

Delivery Manager KCC
Translink



Mas Faber

Kennismanager
Mediq



Nicole Stofberg

Lector Platform Economie
De Haagse Hogeschool



Niels Hogenhout

Manager Digital Service Experience
Ayvens



Omid Holterman

Co-founder
Save Your Customers



Stefan Mackaaij

Chief Executive Officer
Polly.help



Wim van Dijk

Manager Aftersales & Services
Praxis Doe-Het-Zelf Center

Marketing



Doeke Bosma

Marketeer
Klantenservice Federatie

Deze bluepaper werd mede mogelijk gemaakt door ShoppingTomorrow - Thuiswinkel.org en:



Hogeschool van Amsterdam

klantenservicefederatie



**ZAKELIJK
INLEVEN**

KSF is de branchevereniging en kennispartner voor organisaties in de klantcontactsector. HvA werkt aan dit onderwerp vanuit het project LESSEN (projectnummer NWA.1389.20.183), onderdeel van het onderzoeksprogramma NWA-ORC 2020/21. In dit door de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) gefinancierde programma staan veilige, transparante en verantwoorde conversational AI centraal.