

Whitepaper

Experimenteren op websites en andere online omgevingen

De ultieme gids voor een gedegen opzet en analyse van experimenten en het creëren van een experimentgedreven bedrijfscultuur

Voorwoord

In een wereld waarin technologie zich voortdurend ontwikkelt en de markt steeds competitiever wordt, is het cruciaal dat organisaties zich aanpassen aan de veranderende omstandigheden. Een van de meest effectieve manieren om te ontdekken wat er daarvoor nodig is, is door middel van experimentation. Door gestructureerde experimenten uit te voeren op websites en online platformen, test je hypothesen en kun je waardevolle inzichten verzamelen over het gedrag van je gebruikers en daarmee de impact van veranderingen in processen, producten of diensten.

Het is dan ook met groot plezier dat wij dit whitepaper introduceren vanuit de DDMA Commissie Experimentation & Optimisation* (voorheen DDMA Commissie CRO). Het whitepaper beschrijft in overzichtelijke stappen hoe je het beste een experiment uitvoert.

Het is niet voldoende om alleen te weten hoe je een experiment moet uitvoeren. Tegenwoordig strekt het belang van experimentation zich uit tot alle facetten van een organisatie. Of het nu gaat om marketingstrategie, productontwikkeling, websiteontwerp of operationele processen, experimentation stelt je in staat om beslissingen te nemen op basis van gegevens en voortdurend te evolueren. Daarom gaan we in dit whitepaper ook in op het belang van iteratie en het creëren van een experimentgedreven cultuur binnen de gehele organisatie.

Namens de hele commissie hoop ik dat dit whitepaper je gaat inspireren om experimentation te omarmen en strategisch in te zetten om bedrijfsdoelstellingen te behalen en te groeien.

*Frank Overbeek,
voorzitter DDMA Commissie Experimentation & Optimisation*

*De DDMA Commissie Experimentation & Optimisation richt zich op het bewijzen van de waarde van datagedreven experimenteren en testen als middel voor een gefundeerde besluitvorming binnen organisaties. De commissie biedt organisaties kennisdeling, richtlijnen en modellen ter inspiratie en ondersteuning in de groei in maturity van hun experiment-team en cultuur.”



Inhoudsopgave

Introductie	04
Stap 1: De onderbouwing van een experiment	08
Stap 2: De opzet van een experiment	12
Stap 3: De analyse van een experiment	16
Stap 4: Het experiment delen binnen je organisatie	21
Verdieping 1: Strategisch experimenteren is een iteratief proces	24
Verdieping 2: Het creëren van een experimentgedreven bedrijfscultuur	26



Introductie

Experimenteren en het testen van online omgevingen is van cruciaal belang voor iedere organisatie. Maar nog niet iedereen is zich hiervan bewust, of weet hoe je dit op een strategische manier kunt aanpakken. Daarnaast experimenteert men vaak nog vanuit silo's, wat leidt tot experimenten met (te) weinig draagkracht binnen de organisatie.

Genoeg reden voor ons, de DDMA Commissie Experimentation & Optimisation, om een whitepaper te wijden aan hoe je een experiment(reeks) strategisch aanpakt, met een werkwijze waar de hele organisatie de vruchten van plukt.



Wat is een experiment

In dit whitepaper hanteren we de volgende definitie van een experiment: een experiment is een onderbouwde observatie en toetsing van een op voorhand gedefinieerde hypothese.

Waarom experimenteren op je website of platform?

Voor we de diepte ingaan, is het van belang te weten wat precies de directe en indirecte waarde is van experimenteren op een website of platform en het creëren van een experiment-gedreven cultuur. Wat kun je precies uit een experimentation-strategie halen?

In ieder geval veel werkplezier. Academici uit andere experimentdisciplines zijn doorgaans jaloers op website-eigenaren die online experimenten kunnen uitvoeren. Door de vaak enorme sample sizes, de gesegmenteerde steekproef-grootte en het weinig voorkomen van research bias, is online kwantitatief testen een feestje. Websitebezoekers en appgebruikers zijn bovendien – als ze hier toestemming voor geven – ideale respondenten, omdat ze website-eigenaren direct van de feedback voorzien die nodig is om wijzigingen aan hun platform te toetsen en uiteindelijk door te voeren. Dit levert een win-winsituatie op waarbij aan de ene kant de websitebezoeker profiteert van een betere, soepelere en meer op hun wensen gerichte website-ervaring, en aan de andere kant de website-eigenaar die profiteert van betere resultaten.

Grofweg kun je de waarde van experimenten uitdrukken in de volgende componenten:



1. Directe financiële impact

- Resultaat uit winnende experimenten
- Risico vermijden door een “negatieve” uitkomst
- Verhoogde retentie
- Snelheid; veel sneller doorhebben wat de juiste verkoop- of service-strategie is



2. Indirecte impact

- Verhoogde tevredenheid van klanten
- Verbetering Customer Effort Score, Net Promoter Score, Word of Mouth Marketing, etc.
- Verbetering cultuur: meer nieuwsgierigheid, meer respect voor andere meningen



3. Product owners binnen je organisatie verkrijgen meer en diepere kennis over eindgebruikers en hun gedrag en attitude



4. Over het algemeen meer kennis in de organisatie over de waarde en uitkomsten van experimenten en de skills die nodig zijn bij het optimaliseren van een experiment

Waardevolle experimenten bieden onderbouwing voor belangrijke businessbeslissingen

Waardevolle experimenten geven vaak de doorslag bij een urgente of belangrijke business-vraag. Het resultaat reikt dus verder dan alleen monetaire KPI's. Denk bijvoorbeeld aan:

- **Logistieke uitdagingen:** zoals bij de leveringen van producten, hoe stuur je bezoekers bijvoorbeeld al op de webpagina naar wenselijke alternatieven als normale levering niet mogelijk is? Hoe ga je dat oplossen als organisatie?
- **Interne impasses:** Soms kunnen afdelingen intern stechelen over wat goed of fout is. Bijvoorbeeld als het legal team een andere kant op wil dan marketing omtrent de vermelding van aankoopvoorwaarden.

In dit soort situaties kan een experiment(reeks) net het bewijs leveren dat richting geeft in onduidelijke situaties en zaken weer in beweging brengen. Daarnaast zijn er ook waardevolle neven-effecten van experimenteren op je website. Zo zorgen experimentresultaten voor gefundeerde discussies over platformwijzigingen. Dit scheelt discussietijd en draagt ook bij aan de adoptie van datagedreven besluitvorming. Een waardevol bijeffect, zeker bij organisaties die nog veel beslissingen doen op basis van onderbuikgevoel.

Wat als je nou niet experimenteert?

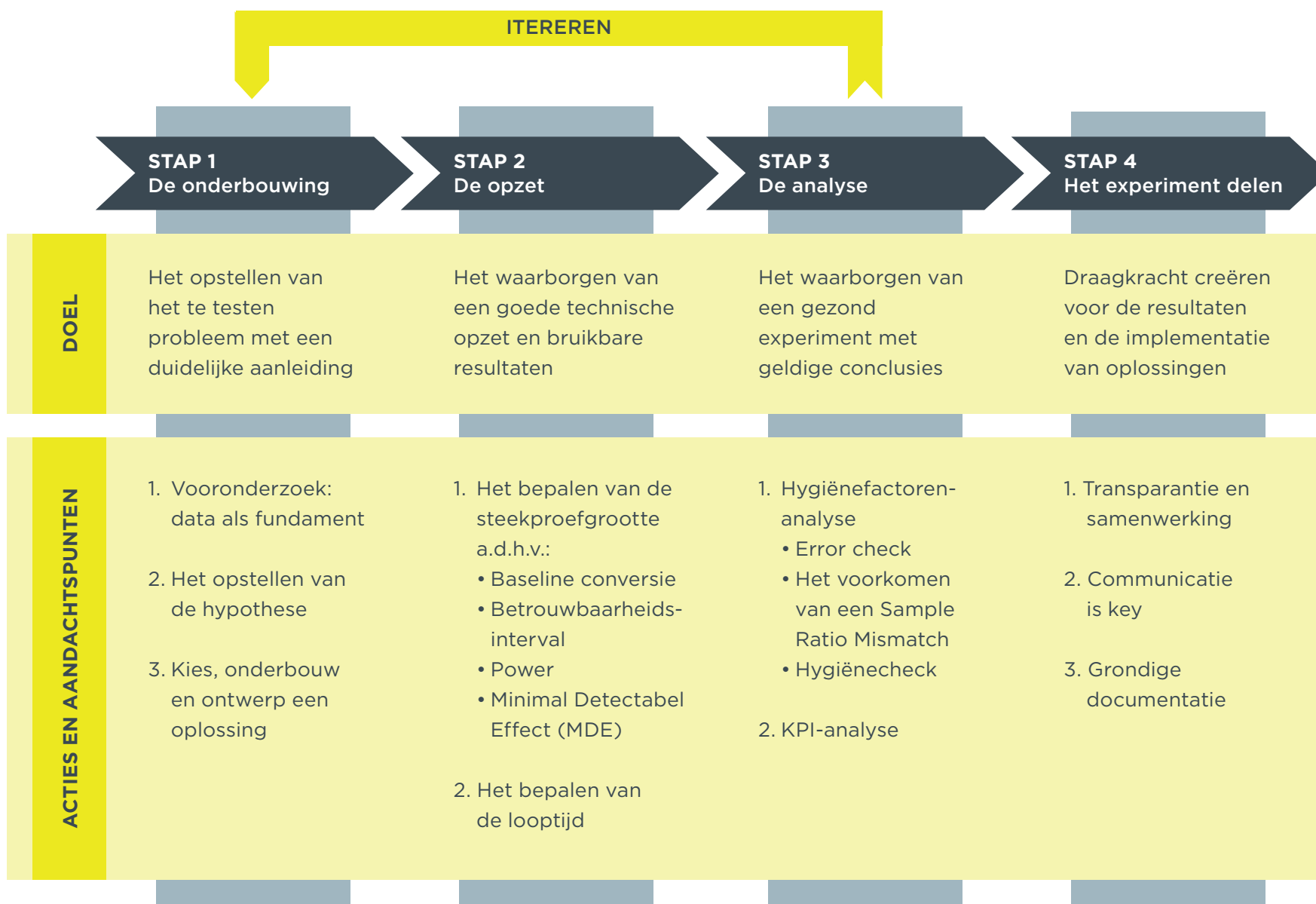
Wijzigingen aanbrengen op je platform kan grote gevolgen hebben voor bedrijfsdoelstellingen. Valideer je die wijzigingen secuur, dan weet je waar de oorzaak van die gevolgen in eerste instantie lag. Cruciaal om te doen, zeker omdat gemiddeld een groot deel van alle wijzigingen een negatieve impact heeft op het resultaat. Als je de wijzigingen valideert, voorkom je verliezen en leer je ook waarom deze wijzigingen niet werken. Dus, valideer jij geen of maar een klein deel van je platformwijzigingen met experimenten, dan is het van belang om dit zo snel mogelijk te gaan doen. Want alleen zo:

1. Leer je meer over je klanten
2. Creëer je waardevollere ervaringen voor je eindgebruikers
3. Beperk je mogelijke verliezen

Gebruik de handvatten uit dit whitepaper voor je eigen bedrijfspraktijk

Het moge duidelijk zijn. Experimenteren is een cruciaal onderdeel binnen organisaties – of zou dat in ieder geval moeten zijn. In dit whitepaper richten we ons in de eerste plaats op hoe je komt tot een succesvol experiment. We nemen je mee in hoe je een experiment in 4 stappen van begin tot eind uitvoert: Onderbouwing (1), opzet (2), analyse (3), delen en draagvlak (4). Tot slot gaan we aan de hand van twee verdiepingshoofdstukken in op hoe je experimenteren als een structureel onderdeel van je bedrijfspraktijk kan maken.

Stappen van het hele experimentationproces



STAP 1 De onderbouwing

DOEL	Het opstellen van het te testen probleem met een duidelijke aanleiding
ACTIES EN AANDACHTSPUNTEN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vooronderzoek: data als fundament 2. Het opstellen van de hypothese 3. Kies, onderbouw en ontwerp een oplossing

STAP 1

De onderbouwing van een experiment

De kwaliteit van een experiment hangt af van twee cruciale aspecten: een goede onderbouwing en een gedegen opzet. In de onderbouwing van het experiment zijn drie zaken van essentieel belang: de kwaliteit van het vooronderzoek, de hypothese en de relatie tussen de gevonden oplossing in het experiment en het vooronderzoek. Op deze 3 zaken gaan we dit hoofdstuk uitgebreid in.

1.1 Vooronderzoek: Data is het fundament

Een goed experiment kenmerkt zich door een gedegen vooronderzoek met een doordacht gebruik van data. De verschillende databronnen die je hierbij gebruikt, moet je op een juiste manier met elkaar combineren – dit heet ook wel *datatriangulatie*. Databronnen bestonden voorheen voornamelijk uit web analytics-rapportages. Tegenwoordig is dit niet meer voldoende en moet je meerdere bronnen met elkaar combineren. Denk aan het combineren van meta-analyses van eerdere experimenten met data uit surveys, feedback-mails, heatmaps, klantcontactcentra en andere kwantitatieve databronnen. Zo creëer je het brede fundament dat nodig is om een goede hypothese op te bouwen.

Er is echter pas sprake van triangulatie als databronnen elkaar aanvullen – in plaats van enkel bevestigen. Je gaat dan niet op zoek naar bronnen die alleen maar hetzelfde aantonen. In plaats daarvan wil je databronnen als puzzelstukjes met elkaar combineren. Bijvoorbeeld: niet alleen databronnen die aantonen dat gebruikers uitvallen in de check-out, maar ook databronnen die laten zien waarom ze daar uitvallen. Je moet verder kijken en de inzichten uit verschillende databronnen zo verbinden dat de conclusie meer is dan de som der delen. Daarnaast kun je er ook voor kiezen kwalitatieve data in je experiment op te nemen. Dat geeft context bij de cijfers en maakt je onderbouwing nog sterker.

Om een voorbeeld te schetsen: data vanuit de klachtenregistratie van een organisatie laat zien dat er onduidelijkheid bestaat over levervoorwaarden. Heatmaps tonen aan dat levervoorwaarden zelden in beeld komen. Uit de web analytics-rapportages blijkt dat er een hoge uitval bestaat op de pagina waar bezoekers deze leverwaarden zouden moeten vinden. Op deze manier combineer je data uit verschillende bronnen om via verschillende wegen tot dezelfde conclusie te komen.

Het gevaar van de confirmation bias

Het is van uiterst belang dat je tijdens het interpreteren van de data in relatie met het bepalen van de conclusie voor de hypothese, eerlijk blijft tegenover jezelf en het bedrijf. Er bestaat altijd een kans om te vervallen in de *confirmation bias*, waarbij je onbewust zoekt naar data die samenloopt met intrinsieke, wenselijke verwachtingen. Zonder dat je het zelf doorhebt, kan je bepaalde patronen niet zien of negeren om te zorgen dat de uitkomsten aansluiten bij jouw eigen standpunten. De *subjectiviteitsgraad* van de beoordeling neemt dan de overhand, wat schadelijk kan zijn voor de uitkomsten. Wees er dus van bewust om zo goed mogelijk de experimentstandaarden en best practices binnen het vakgebied aan te houden.

1.2 De onderdelen en randvoorwaarden van een goede hypothese

Een manier om confirmation bias te voorkomen, is het opstellen van een zuivere hypothese. Een perfecte hypothese bevat een aantal onderdelen:

- Doelgroep
- Wijziging/aanpassing
- Verwachte gedragswijziging
- De achterliggende reden of een gevolg van de verwachte gedragswijziging (optioneel)

Het vooronderzoek loopt op een natuurlijke manier door in een te valideren hypothese, en de uiteindelijke experiment-variant(en) toetsen ook daadwerkelijk dat wat de hypothese voorstelt. Een experiment dat een mooie winst laat zien, maar dat niet te herleiden is naar de hypothese, zorgt misschien voor een gewenste stijging in een gekozen KPI, maar qua kennis en lerend vermogen draagt dit niet op een wenselijke manier bij. Een naadloze aansluiting tussen hypothese en experiment-variant is dus cruciaal voor een succesvol experiment, maar kan uitdagend zijn.

Twee voorbeelden van een goede hypothese

De gemarkeerde onderdelen uit de onderstaande hypotheses komen overeen met de kleuren in de legenda links op deze pagina

“Door de barrières rondom bezorging in de check-out weg te nemen, wordt de ability van de nieuwe klanten verhoogd en stijgt daardoor de conversieratio”.

“Als we de benodigde cognitieve inspanning bij het kiezen van de bezorgdatum verminderen, dan kan de laatste stap van de check-out vlotter worden doorlopen. Als gevolg nemen we lagere exit rates en hogere conversies waar.”

Het tweede voorbeeld is de hypothese van een winnend experiment van Beter Bed. Uiteindelijk wist Beter Bed met hun experimentreeks in 2022 de DDMA Dutch CRO Award in de categorie Conversie in de wacht te slepen. Benieuwd naar de case? [Kijk de case hier terug.](#)

Een paar randvoorwaarden voor een goede hypothese

- Een hypothese moet de benodigde onderdelen zo duidelijk mogelijk definiëren;
- Een hypothese is bij voorkeur 'een kant op' geschreven en maakt duidelijk wat je gaat valideren. Dus niet: de verwachting is dat het conversieratio verandert. Maar wel: de verwachting is dat het conversieratio omhoog gaat;
- Een hypothese bevat bij voorkeur nog niet de oplossing aangezien je een hypothese op meerdere manieren en met meerdere varianten kan bevestigen. Hypotheses met oplossingen als '*door de knoptekst "koop nu" te maken...*', zijn dus niet wenselijk. Je kunt het wel meer open houden door oplossingen breder te formuleren: '*door de copy aan te passen...*';
- Een goede hypothese draait om het verbeteren van één primaire KPI. Je moet dus niet meerdere verwachte effecten in één hypothese formuleren. In stap 4 (p.21) gaan we dieper in op KPI's.

Let op: Experimenteren is datagedreven, maar staar je er niet op stuk. Web analytics data is alleen een weerslag van het gedrag op de huidige pagina of app. Het is ook goed om af en toe een flinke verandering te testen of om data even naast je neer te leggen en inspiratie op te doen door middel van task completion surveys, visitor recordings, psychologische principes of je eigen creativiteit en intuïtie. Zolang je die maar test.

1.3 Kies en onderbouw de oplossing

Als je eenmaal een hypothese hebt, kun je op zoek gaan naar de visuele uitdenking van de oplossing die je wil testen in het experiment. Ook hier is het cruciaal om grondig te onderbouwen waarom de gekozen oplossing de meest geschikte is, en waarom je niet voor een andere heb gekozen. De gecombineerde databronnen die je eerder hebt gebruikt in het vooronderzoek en het opstellen van de hypothese kun je hiervoor goed inzetten. Gebruik die data om te laten zien dat er een directe relatie bestaat tussen het probleem en de voorgestelde visuele oplossing.

Bij het uitdenken en visueel ontwerpen van een passende oplossing is het van groot belang om rekening te houden met de diverse belangen van eventuele stakeholders. Het opstellen van een stakeholder-map kan helpen om inzicht te krijgen in de verschillende doelen, belangen en mogelijke zorgen die elke stakeholder heeft. Door deze informatie te verwerken in de experimentopzet, is het bij een positief resultaat makkelijker om meer draagvlak te creëren voor de gekozen oplossing. Meer over stakeholdermanagement bespreken we in verdieping 1 (p.24).

STAP 2 De opzet

DOEL

Het waarborgen van een goede technische opzet en bruikbare resultaten

ACTIES EN AANDACHTSPUNTEN

1. Het bepalen van de steekproefgrootte a.d.h.v.:
 - De baseline (bestaande, huidige conversie)
 - Betrouwbaarheidsinterval
 - Power
 - Minimal Detectable Effect (MDE)
2. Het bepalen van de looptijd

de kans op een ander resultaat dan verwacht

STAP 2

De opzet van een experiment

Je hebt inmiddels de hypothese en de oplossing voor ogen die je in je experiment wil testen. Dan is het nu tijd voor de opzet. Een goed experiment valt of staat bij de opzet. Als de opzet goed is, zijn resultaten en conclusies bruikbaar en kun je de oplossing doorvoeren om binnen je organisatie impact te maken. Maar hoe zet je dan een goed experiment op? Dat lichten we in dit hoofdstuk toe.

Bij het opzetten van een experiment moet je nadenken over het volgende:

1. Stel de benodigde steekproefgrootte van het experiment vast, bepaal (Zie verderop hoe) hiervoor
 - De baseline conversie
 - Het betrouwbaarheidsinterval
 - De power
 - Het Minimal Detectable Effect
2. Stel de benodigde looptijd van het experiment vast

Houd rekening met:

- Stel controle en testvarianten bloot aan dezelfde doelgroepen
- Let op consistente doelgroepgroottes bij vervolgtesten

2.1 Stel de benodigde steekproefgrootte vast

Voor een succesvol experiment moet de steekproef waarbinnen een experiment valt groot genoeg zijn om een significant effect te kunnen waarnemen. Om de steekproefgrootte vast te stellen, moet je de volgende stappen doorlopen:

1. Stel de baseline conversie vast

Begin met het vaststellen van de baseline conversie. Dit is het huidige conversiepercentage dat je wilt verbeteren. Dit kan gebaseerd zijn op historische gegevens of marktonderzoek. Een hogere baseline conversie leidt tot een kleinere benodigde steekproefgrootte omdat het effect makkelijker te detecteren is.

In tegenstelling tot de andere hierop volgende 3 onderdelen voor het bepalen van de steekproefgrootte volgt het baseline conversiepercentage uit data. De baseline conversie staat dus vast en je kan er dus niets aan veranderen in de opzet van een experiment.

2. Bepaal het betrouwbaarheidsinterval

Om ervoor te zorgen dat de uitslag van het experiment zo min mogelijk op toeval berust, is het belangrijk om een betrouwbaarheidsinterval te bepalen. Hoe smaller het betrouwbaarheidsinterval, hoe preciezer de resultaten, en hoe groter de steekproefgrootte. Een significantiepercentage van 95% of 99% is gebruikelijk. Een significantie van 95% geeft aan dat in 95 van de 100 gevallen de resultaten overeenkomen met de vooraf gestelde hypothese, oftewel, de kans dat de uitkomst van de test niet overeenkomt met de werkelijkheid is kleiner of gelijk aan 5% ($p \leq 0.05$). Over het algemeen geldt voor een gedegen experiment: hoe hoger de significantie, hoe beter.

3. Bepaal de power

De power is het vermogen van het experiment om een effect te detecteren als het werkelijk aanwezig is. De power wordt meestal uitgedrukt als een percentage, vaak met een streefwaarde van 80% of hoger. Een power van 80% betekent dat het experiment in 80% van de gevallen een effect zal detecteren als dat effect echt aanwezig is. Met andere woorden, het experiment heeft een goede kans om correcte positieve resultaten te produceren. Het is belangrijk om een voldoende hoge power te hebben om ervoor te zorgen dat je experiment in staat is om effecten nauwkeurig te detecteren. Een te lage power kan leiden tot het missen van belangrijke inzichten of het trekken van verkeerde conclusies. Bij het berekenen van de benodigde steekproefgrootte gebruik je de power in combinatie met andere statistische parameters, zoals het verwachte effectformaat en het betrouwbaarheidsniveau, om de minimale steekproefgrootte te bepalen die nodig is om het gewenste powerniveau te bereiken.

4. Bepaal het minimal detectable effect (MDE)

Dat wil zeggen: het kleinste effect dat je wilt kunnen waarnemen en statistisch significant wilt kunnen verklaren. Dit noemen we ook wel het minimal detectable effect (MDE). Als het MDE groot is, is er een beperkt aantal bezoekers nodig om een winnaar van een experiment te bepalen en andersom; hoe kleiner het MDE, hoe groter de steekproefgrootte moet zijn om statistische significantie te bereiken. Een wijziging van een website-button-tekst kan bijvoorbeeld een verandering/effect van 5% opleveren, terwijl een wijziging met een volledig nieuwe websitefunctionaliteit een effect van bijvoorbeeld 20% kan behalen. Echter, dit kan ook volledig andersom (kleine wijzigingen met grote verschillen). Het is daarom zaak om het

MDE in relatie met de beoogde wijziging in kaart te brengen en mee te nemen in de berekening van je steekproefgrootte.

Er is geen exacte wetenschap in het bepalen van een MDE, en daarmee is maatwerk (op basis van de genoemde wijzigingen en historische experimentresultaten) vereist. Het gangbare startpunt in de markt is een percentage tussen de 5 en 10 procent.

2.2 Stel de looptijd vast

Als de grootte van de benodigde steekproef duidelijk is, kun je een realistische inschatting maken van hoe lang een experiment moet draaien om de benodigde steekproefgrootte te bereiken. Met andere woorden: de looptijd. Houd hierbij rekening met het volgende:



1. Een experiment moet lang genoeg draaien: Om genoeg datapunten te verzamelen, moet een experiment lang genoeg draaien, maar ook niet té lang omdat externe factoren dan invloed kunnen hebben op de resultaten. Denk bijvoorbeeld aan bezoekers die hun cookies verwijderen en daardoor als nieuwe bezoekers worden opgemerkt of verandering in gedrag door de wisseling van seizoenen. Zeker met de huidige snelheid waarmee browsers automatisch cookies verwijderen, is vier weken de maximale lengte voor cookie-based tests. Één of twee weken is beter zolang je rekening houdt met de business cycle hieronder.'

2. Experimenten moet je in volledige business cycle-eenheden laten draaien: op deze manier voorkom je een vervuilde test door piekmomenten. Draai een test bijvoorbeeld in volledige weken van 7 dagen (in plaats van 5), tenzij de business cycle hiervan afwijkt – bijvoorbeeld bij maandelijkse loterijen. Er is ook vaak sprake van seasonality op dag, week of maand-niveau. In het weekend wordt bijvoorbeeld meer gekocht, of als salarissen net zijn uitbetaald.

2.3 Houd het aantal elementwijzigingen per vervolfoxperiment beperkt

Tijdens het opzetten van experimentvariant(en) is het belangrijk om na te denken over het aantal elementen dat je per vervolfoxperiment wijzigt. Als dit er te veel zijn per vervolfoxperiment, kan het zeer lastig worden om aan te tonen waarom, hoe en welke wijziging heeft gezorgd voor een uiteindelijk significant resultaat. Bovendien kan het zijn dat wijzigingen met tegengestelde effecten ervoor zorgen dat er op experimentniveau niets zichtbaar is. Daarom is het in principe aanbevolen om één elementwijziging per experiment op te zetten met een duidelijk meetbare KPI. Als je meerdere elementwijzigingen aanhoudt, neemt de steekproefgrootte toe. Als je gaat voor omzet en impact en minder voor het waarom, kan je ook meerdere wijzigingen maken. Als het een winnaar is, begin je direct met veel impact. Later kan je dan de afzonderlijke wijzigingen testen.

2.4 Stel de controlegroep én de testvariant bloot aan dezelfde doelgroepen

Zowel de controlegroep als de variant van het experiment moeten blootgesteld zijn aan vergelijkbare (willekeurig gealloceerde) doelgroepen. Een experiment waarbij verschillende RFM*-segmenten een andere experimentvariant te zien krijgen is erg moeilijk om zuiver te analyseren – tenzij je er binnen die segmenten ook weer een controlegroep tegenover zet. Ook bij het segmenteren is het van belang de impact op de (door de segmentatie gereduceerde) steekproefgrootte mee te nemen in de berekeningen.

2.5 Houd steekproefgrootte gelijk in vervolgtesten

Zowel de defaultvariant, als de vervolgvant(en) van een experiment, moet je uitvoeren op basis van doelgroepsamples van gelijke grootte. Een 10/90 verdeling zou bijvoorbeeld tijdens de analyse kunnen leiden tot problemen en is niet wenselijk in de experimentopzet. In geval van risicovermijding kun je kiezen voor een 10/10/80-splitsing, waarbij je de default en variant allebei 10% verkeer alloceert en de overige 80% van het verkeer buiten het experiment houdt.

*RFM staat respectievelijk voor recency, frequency en monetary value. Op basis hiervan worden bezoekers/kopers vaak opgedeeld in segmenten op basis van gedrag. Bijvoorbeeld: hoe recent heb je een aankoop gedaan, hoe vaak en voor hoeveel geld?

STAP 3 De analyse

DOEL	Het waarborgen van een gezond experiment met geldige conclusies
ACTIES EN AANDACHTSPUNTEN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hygiënefactoren-analyse <ul style="list-style-type: none"> • Error check • Het voorkomen van een Sample Ratio Mismatch • Hygiënecheck 2. KPI-analyse

STAP 3

De analyse van een experiment

Het is cruciaal dat de analyse van een experiment zorgvuldig gebeurt. Anders loop je het risico dat resultaten niet geldig, en daarmee niet bruikbaar zijn. Of dat je een beoogde oplossing doorvoert op basis van een ongeldig resultaat, terwijl die een negatieve impact heeft op wat je uiteindelijk wil bereiken.

Om te zorgen voor geldige en bruikbare resultaten zijn twee punten van belang:

- De hygiënefactoren-analyse
- De KPI-analyse

3.1 Hygiënefactoren-analyse

Een hygiënefactoren-analyse helpt bij het identificeren van mogelijke obstakels die de conversies negatief kunnen beïnvloeden, zoals slechte navigatie, trage laadtijden en fouten in de websitefunctionaliteit. Het gaat dus feitelijk om de gezondheid van je experiment. Door deze obstakels te identificeren en op te lossen, weet je zeker dat de cijfers die uit het experiment rollen geldig zijn. Een hygiënefactoren-analyse bestaat uit de volgende onderdelen:



1. Een error check

Data die binnenkomt vanuit een experiment moet schoon zijn. Let daarom goed op errors en voer controles uit. Bijvoorbeeld:

- **Filter de IP-adressen van medewerkers uit de data;** zo voorkom je dat experimenten vervuild raken met data van eigen medewerkers;
- **Doe controles op eventuele bugs in de controle- of testvariant:** Als bijvoorbeeld blijkt dat een bepaalde button niet klikbaar was of formulieren niet lekker lopen, kan dit invloed hebben op de resultaten;
- **Breng uitschieters/outliers in de data goed goed in kaart:** Het kan zijn dat je heel snel een positieve significantie bereikt met een beperkt aantal conversies. Stop het experiment dan niet! Dit kan komen door (externe) invloeden die op lange termijn zelfs negatief kunnen zijn. Bewaak daarom de conversietrends en trek pas conclusies als ze evenredig gedistribueerd zijn over de volledige looptijd

2. Het voorkomen/oplossen van een Sample Ratio Mismatch

Als er sprake is van een Sample Ratio Mismatch (SRM), wijkt de grootte van je steekproef(verdeling) significant af van de grootte/verdeling die je aanvankelijk voor ogen had. Dit kan leiden tot vertekende resultaten, omdat de ongelijke verdeling van gebruikers de prestaties van een variant kunnen beïnvloeden. Het is essentieel om ervoor te zorgen dat de steekproeven in de experimentgroepen representatief en evenwichtig zijn om betrouwbare conclusies te kunnen trekken.

Als de analyse aangeeft dat er sprake is van een sample ratio mismatch (SRM), betekent dit dat een bepaalde groep gebruikers oververtegenwoordigd kan zijn in het experiment. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren doordat er meer terugkerende bezoekers deelnamen of omdat bepaalde browsers of apparaattypes (zoals mobiele gebruikers) ondervertegenwoordigd waren in een bepaalde variant.

De aanwezigheid van SRM kan de detectie van een effect in het experiment gemakkelijker of moeilijker maken, afhankelijk van de mate ervan. Om de invloed van SRM op de experimentresultaten te begrijpen, is aanvullend onderzoek nodig. Kortom, als je een SRM waarneemt, is het nodig om te onderzoeken waarom dit gebeurt en te bepalen of de resultaten van het experiment nog steeds geldig zijn nadat eventuele oorzaken van SRM zijn aangepakt. Dit helpt bij het verkrijgen van een betrouwbaarder beeld van de effecten van het experiment.

3. Een hygiënecheck op kanaal-, apparaat- en segmentniveau

Een hygiënecheck is essentieel om ervoor te zorgen dat de resultaten niet worden beïnvloed door onvoorziene factoren en om een nauwkeurige evaluatie van de experimenten mogelijk te maken. Dit kan op kanaal/verkeer- apparaat- en segmentniveau.

- **Kanaal en verkeer**

Zorg voor een gelijke verdeling van marketingkanalen tussen de default en variant(en) om te voorkomen dat de effectiviteit van een specifiek kanaal de resultaten beïnvloedt. Als de variant van je website veel betere resultaten behaalt met e-mailverkeer, terwijl de standaard-

versie beter presteert met display-advertenties, betekent dit niet per se dat de variant zelf effectiever is. Het toont eigenlijk alleen aan dat e-mail als kanaal effectiever is dan display. Het is belangrijk dat je in de rapportage dit onderscheid maakt door aparte gegevens te tonen voor elk kanaal, zodat je kunt zien hoe elk kanaal presteert. Zo kun je begrijpen of het verschil in conversies te wijten is aan de variant of aan de gebruikte kanalen.

Doe een A/A-test en een hertest om een SRM op te lossen

Bij een A/A-test voer je een extra experiment uit waarbij beide varianten identiek zijn aan elkaar. Het doel hiervan is om de structurele oorzaak van de SRM te achterhalen en deze op te lossen, meestal door aanpassingen te doen in de setup van de tooling van het experiment. Door te observeren of de SRM nog steeds aanwezig is in de identieke varianten, kun je beter begrijpen wat de oorzaak ervan is en deze gericht aanpakken.

Als het duidelijk is dat een experiment vervuild is met SRM, kun je ervoor kiezen om een hertest uit te voeren. Hierbij vergelijk je de variant opnieuw met de standaardoptie om te bevestigen of het gevonden resultaat betrouwbaar is. Als er nog steeds aanzienlijke verschillen optreden tussen de varianten, wijst dit op een lage betrouwbaarheid van het experiment. In dat geval is het noodzakelijk om verder onderzoek te doen naar de oorzaak van het probleem.



- **Apparaat**

Analyseer de resultaten per device(-type), inclusief verschillende browsers per device-type, om inzicht te krijgen in mogelijke verschillen tussen apparaten en browsers. Het kan zijn dat een gevonden winst op mobiel volledig compenseert voor verliezen op desktop, dan is het wenselijk om te achterhalen waar die verliezen op desktop vandaan komen om (nog) meer uit gesegmenteerde vervollexperimenten te halen. Experimenteren blijft tenslotte een iteratief proces. Meer hierover lees je in verdieping 1 (p.24)

- **Segmenten**

Neem in de analyse altijd de segmenten mee die in de hypothese zijn gespecificeerd. Overweeg te kijken naar andere segmenten die niet in de hypothese zijn gespecificeerd om te beoordelen of het experiment mogelijk ongewenste effecten heeft op specifieke groepen. Het kan namelijk zo zijn dat een experiment een mooie uplift laat zien, maar dat dit veroorzaakt wordt door uitsluitend bestaande klanten. Wellicht zie je dan over het hoofd dat je potentiële nieuwe klanten wegjaagt, ondanks dat het experiment een positief resultaat oplevert.

Het uitvoeren van deze checks helpt om een vollediger beeld te krijgen van de resultaten en mogelijke impact van het experiment.

3.2 De KPI-analyse

Ieder experiment moet je uiteindelijk beoordelen op de vooraf opgestelde KPI's. Het is van belang dat je de primaire KPI echt vooraf bepaalt en aanhoudt in de analyse (zie ook hoofdstuk 2). Als je een aanpassing op de homepage evalueert op basis van elke beschikbare KPI binnen een transactie, dan maak je de analyse te complex en mogelijk minder zuiver. Een hypothese dient daarom geschreven met één hoofd-KPI als focus en daarmee dient de analyse eveneens plaats te vinden op deze KPI.

3.3 Welke A/B testmethode kies je?

Voor het analyseren en interpreteren van de A/B- testresultaten zijn er twee gangbare statistiekmethodes; de Frequentist- en Bayesian-methode.

1. Frequentist-methode: Deze methode is een manier om statistische conclusies te trekken op basis van verzamelde gegevens. Het draait allemaal om het kijken naar hoe vaak iets gebeurt. Bij deze methode stel je een nulhypothese op – een soort standaardveronderstelling – en een alternatieve hypothese die daarvan verschilt. Vervolgens verzamel je gegevens en kijk je hoe waarschijnlijk het is dat die gegevens passen bij de nulhypothese. Je bepaalt of de resultaten statistisch significant zijn, wat betekent dat ze onwaarschijnlijk zijn als de nulhypothese waar is. Op basis daarvan trek je conclusies over welke variant van een experiment statistisch beter presteert.

2. De Bayesian-methode neemt in de berekening mee dat er vóór het experiment al een bestaande verdeling was waarop controle en variant presteren. De methode kijkt naar het (1% tot 100%) waarschijnlijkheidspercentage dat jouw opgestelde hypothese een succesvolle prestatie tussen de experiment varianten laat zien. Hoe hoger dit percentage is, hoe zekerder je kan zijn van een succesvolle uitslag. Uiteindelijk bepaal je zelf tot welk percentage het acceptabel is om de aanname te vertrouwen. Je trekt dus een conclusie over de kans dat één van de experimentvarianten een betere prestatie zal scoren dan de andere.

Het kiezen van de juiste methode hangt af van verschillende factoren, waaronder het specifieke experiment, de beschikbare gegevens en je eigen voorkeur. Beide methoden hebben hun eigen voordelen en toepassingsgebieden, en het is belangrijk om de juiste methode te selecteren op basis van de context en het doel van het experiment.

STAP 4 Het experiment delen

DOEL	Draagkracht creëren voor de resultaten en de implementatie van oplossingen
ACTIES EN AANDACHTSPUNTEN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Transparantie en samenwerking 2. Communicatie is key 3. Grondige documentatie

STAP 4

Het experiment delen binnen je organisatie en het creëren van draagvlak

Het is gelukt. Je experiment is zorgvuldig opgezet en geanalyseerd – met resultaat! Je wil de beoogde oplossing binnen je organisatie gaan implementeren. Maar voordat kan, heb je wellicht te maken met belanghebbende stakeholders. Die moet je eerst zien te overtuigen. Daarbij zijn drie factoren van belang: transparantie en samenwerking (1), goede communicatie (2) en grondige documentatie (3). Is iedereen overtuigd? Dan kun je zonder drempels je experimentresultaten omzetten in actiepunten om een beoogde oplossing te implementeren.

4.1 Het belang van transparantie en samenwerking

Alle experimenten die je uitvoert leiden nooit allemaal tot het beoogde resultaat. Resultaten zijn niet altijd significant. Je moet je realiseren dat dit zeer normaal is en het erbij hoort als een experiment faalt. Een niet-succesvol experiment kan juist deuren openen om met nieuwe inzichten weer door te testen. De weg naar een succesvol experiment met meerdere testen laat juist de standvastigheid en passie zien voor de denkwijze. En dat is precies waarom transparantie over het experimentation-proces zo belangrijk is. De reis naar een uiteindelijk succesvol experiment en de stappen en resultaten die hierbij horen, leiden uiteindelijk tot waardering binnen het bedrijf en andere belanghebbenden.

Daarnaast is samenwerking ook een belangrijke sleutel tot succes. Het samenwerken tussen verschillende bedrijfsafdelingen om gezamenlijk tot inzichten en resultaten te komen tijdens een experiment, verhoogt niet alleen de kwaliteit van het onderzoek, maar het zorgt automatisch voor meer organisatiebrede zichtbaarheid. Hierdoor werken experimentation-teams niet op een eenzaam eiland, maar zijn ze geïntegreerd binnen de hele organisatie waardoor de toplaag beter is te bereiken en te overtuigen. Meer hierover lees je in verdieping 2 (p.26)

De [experimentation-case van Beter Bed](#) laat mooi het belang van transparantie en samenwerking zien. Hierbij bestond er een nauwe samenwerking met de supply chain-afdeling om de bestel- en bezorgervaring te verbeteren, met als resultaat waardevolle erkenning van het topmanagement

4.2 Communicatie is key

Hoe cliché ook, communicatie is écht key. Het consistent betrekken van de hele organisatie door experimenten duidelijk te communiceren kan ertoe bijdragen dat collega's buiten de experimentation-teams zich betrokken en verantwoordelijk voelen bij de experimenten. Met twee simpele doorvoeringen in je werkwijze kun je dit al bewerkstelligen:

1. Kies voor vaste momenten waarop je experimentuitslagen deelt;
2. Haal het net op bij andere teams voor eventuele ideeën voor (vervolg)experimenten.

Wees ervan bewust om tijdens deze communicatiemomenten ook de beslissers (managers e.d.) binnen de organisatie mee te nemen. Zeker als het gaat om experimenten die echt een impact hebben op bedrijfsdoelstellingen en -resultaten. Dit kan op (midden)lange termijn een positief effect hebben op de bewustwording van de experimentgedreven cultuur binnen het bedrijf.

4.3 Zorg voor een grondige documentatie

Het systematisch en consistent opslaan en duidelijk categoriseren van de experimentuitslagen zorgt ervoor dat je kan leren van eerdere ervaringen, dat er geen dubbele experimenten tegelijk live gaan (in plaats van dat je iets bewust hertest) en het vergroot de bewustwording en kennisdeling binnen het bedrijf. Een grondige documentatie van alle stappen is dus cruciaal voor het leerproces, een effectief experimenttraject en een volwassen experimentation-cultuur. Meer over een volwassen experimentationcultuur lees je in verdieping 2 (p.26).

Een goede experimentation-specialist kijkt dus verder dan KPI's en ook naar het grotere plaatje. Een experimentation-team moet daarom ten allen tijde werken met meetplannen, waarin bedrijfsdoelstellingen zijn opgesplitst in subdoelen met sub-KPI's. Het is cruciaal dat je hierbij altijd de belangen van alle stakeholders op je netvlies houdt. Welke waardevolle inzichten hebben ze nodig die jij uit je experiment kan halen? Een goed



begin is om een stakeholder-map op te stellen waarmee je overzicht creëert van de belangen en de macht van stakeholders ten aanzien van je experimentation-programma.

4.4 Het implementeren van experimentuitslagen

Als een experimentvariant duidelijk als winnaar uit de bus komt en je hebt alle belanghebbende stakeholders hier ook van overtuigd, kun je overgaan tot de daadwerkelijke implementatie van de oplossing in de online omgeving. Als dit niet gebeurt, heb je de testserie voor niets gedaan. Hiervoor is het belangrijk om nauw samen te werken met web development-teams en eventuele product owners/managers. Bespreek samen welke uitslagen en oplossingen je definitief doorvoert en voor welke uitslagen een vervollexperiment nodig is. Je kunt er ook voor kiezen aanpassingen in iteraties live te zetten en om daarnaast vervollexperimenten uit te voeren.

Verdieping 1: Strategisch experimenteren is een iteratief proces

Een goede experimentstrategie bestaat nooit uit één experiment. Hoe denk je zo'n strategie uit? Daar gaan we in dit hoofdstuk op in, waarbij we uitweiden over de waarde van experimenten bij uitdagingen in de business, de kracht van een reeks experimenten rondom een specifiek onderwerp of thema, en hoe een continue focus op je probleemstelling de kans op succes kan vergroten. Experimenten zijn immers niet alleen waardevol om tactische zaken (bottom up) te toetsen. Hetzelfde geldt voor strategische overwegingen (top down).

V1.1 Een experiment komt nooit alleen

Eerder zeiden we al: een experiment komt nooit alleen. Een waardevol experiment komt dan ook vaak voort uit de learnings van eerdere experimenten. Experimentation is immers een iteratief proces. Het stapsgewijs leren en daarop handelen bij nieuwe experimenten zorgt voor weinig misstappen. Uiteindelijk hoop je te komen tot een experiment dat na meerdere incrementele verbeteringen leidt tot een significant resultaat.

Beter Bed lanceerde in 2022 een reeks experimenten waarin ze herhaaldelijk hun ingangsdatum-module hebben getest. Voorafgaand aan de laatste, winnende variant van het experiment zijn er 6 andere varianten getest met per variant een iets andere insteek. Het resultaat is dus voortgekomen uit een iteratief proces van proberen, leren, aanscherpen en proberen.

Uiteindelijk wist Beter Bed de DDMA Dutch CRO Award in de categorie Conversie in de wacht te slepen. Benieuwd naar de case? [Kijk de case hier terug.](#)

V1.2 Experimenteer in reeksen om toeval uit te sluiten

Het voorbeeld van Beter Bed laat zien dat je een vraagstuk dus altijd moet bekijken vanuit meerdere invalshoeken. Het feit dat je hypothese niet in één keer kan bewijzen, wil niet zeggen dat je hem meteen moet verwerpen. Het biedt juist een kans, waar je als organisatie op kan doorpakken door nieuwe experimenten te doen. Dat je geen oplossing vindt, betekent niet dat het probleem niet bestaat.

Maar wees wel waakzaam, want één zwaluw maakt nog geen zomer. Er is altijd een kans dat een winnende test geen winnaar is. In dat geval is de uitkomst toeval, en is er geen winnaar. Ook wel bekend als *false positive*. Het is dus een goed idee om winnende testen (na een periode) te herhalen om zeker te zijn van je zaak. Het experimenteren in reeksen leidt dus tot waardevolle inzichten en een hogere succesratio. Een positieve bijkomstigheid is dat het je als experimentation-team meer focus geeft. Ook voor multidisciplinaire teams biedt het overzicht en de capaciteit om een groot en belangrijk onderwerp grondig aan te pakken.

Meta-analyses om meer te leren over onderwerpen

Het experimenteren in reeksen hoeft niet altijd in een gegeven periode plaats te vinden. Met een *meta-analyse* kun je namelijk conclusies trekken over experimenten die je al eerder hebt gedaan. Bijvoorbeeld:

- Draai een analyse op alle experimenten die je op mobiel hebt gedaan.
- Draai een analyse op experimenten die te maken hebben met FAQs.

Om dit zorgvuldig te kunnen doen, is het belangrijk dat je in je werkwijze je experimenten goed en consistent vastlegt. Het is aan te raden om in ieder geval kanaal, device type, pagina type, KPI, resultaat (positief significant/negatief significant/geen verschil) en theoretische principes (zoals Cialdini) te taggen per experiment. Hier zijn verschillende goede tools voor in de markt, waaronder Airtable, Jira, Effective Experiments en MetaDimensions. Vaak is het de investering meer dan waard, omdat je hiermee resultaten duurzaam kan vastleggen – overzichtelijk op één plek, en makkelijk te delen met andere teams.

Verdieping 2: Het creëren van een experiment-gedreven bedrijfscultuur

De volwassenheid van je experimenten hangt af van een optimale combinatie van verschillende factoren. Denk hierbij aan genoeg budget, tijd, voldoende kennis, de juiste mensen en passende tooling en data. Samengevat kun je deze factoren scharen onder 4 aspecten die belangrijk zijn voor een volwassen experiment-cultuur: (1) cultuur, (2) draagvlak & vertrouwen, (3) bedrijfsdoelstellingen en (4) proces.

V2.1 Een cultuur van kennisdeling

In slechts 13,5% van de organisaties vindt er voortdurende kennisdeling plaats tussen teams. In dit soort organisaties, waar een wijdverspreid enthousiasme heerst voor experimenteren, genereren experimenten een vliegwieleffect, waarbij steeds meer collega's ideeën en inzichten bijdragen en idealiter ook zelf gaan experimenteren. Deze kruisbestuiving is een ideale basis voor een experimentgedreven bedrijfscultuur.

Lees meer over het belang van kennisdeling binnen een volwassen experimentprogramma in dit artikel: [De huidige taak op het bord van de CRO-specialist](#)

V2.2 Draagvlak en vertrouwen

Een cruciale factor voor succes binnen een organisatie is het creëren van draagvlak. Zelfs met onbeperkte middelen zal een organisatie zonder de steun van het management geen succes behalen. Dit vereist de ontwikkeling van een cultuur waarin de uitwisseling van kennis en data in de gehele organisatie leidt tot inzichten, begrip en de motivatie om te experimenteren.

In 54% van de organisaties wordt experimentation ondersteund door het topmanagement. Deze ondersteuning is van essentieel belang om ervoor te zorgen dat experimentation ook wordt toegepast bij ingrijpende en gedurfde veranderingen. Hoewel je zonder deze steun nog steeds een uitstekend experiment kunt uitvoeren, loop je het risico dat andere belanghebbenden grotere, niet-gevalideerde wijzigingen afdwingen. Een cultuur waarin het topmanagement experimenten ondersteunt en waarin resultaten worden gedeeld met alle relevante belanghebbenden binnen de organisatie, leidt vaak tot nieuwe initiatieven om verder te experimenteren op de succesvolle koers die is ingeslagen.

Met deze ondersteuning heb je ook het vereiste draagvlak en vertrouwen om hypothesen te valideren die weliswaar met data zijn onderbouwd, maar waarvan de uitkomst nog onzeker is. Dit vertrouwen is ook noodzakelijk om de verliezende varianten te erkennen als leerpunten die de organisatie hebben behoed voor verkeerde keuzes.

V2.3 Bedrijfsdoelstellingen

De grootst mogelijk impact maakt een experimentation-programma door direct bij te dragen aan het realiseren van bedrijfsdoelstellingen. Door ervoor te zorgen dat alle stappen in een experiment, van de initiële dataverkenning tot aan de uiteindelijke implementatie van de winnaar, in het verlengde liggen van bedrijfsdoelstellingen, experimenteer je met maximale impact. Ook maakt dit alle experimentation-activiteiten relevant voor alle niveaus binnen de organisatie. Houd bedrijfsdoelstellingen dus altijd in je achterhoofd.

V2.4 Proces

Volwassen organisaties hebben het experimentation-proces doorgaans op orde, met een uitgewerkt proces met stappenplan voor test(reeksen) van A tot Z. Voor degene die nog niet volwassen zijn, is er goed nieuws: de basis van een solide proces is lang niet altijd afhankelijk van factoren als budget, mankracht en tooling. De processtappen die we in eerdere hoofdstukken hebben behandeld zijn hier niet van afhankelijk.

V2.5 Je hoeft niet geheel volwassen te zijn voor een goed experiment

Volwassen experimenten kenmerken zich door het inzetten van de beschikbare middelen, op het juiste moment en op de juiste manier. Zelfs met de duurste tooling, tientallen dashboards, de beste developers en grote hoeveelheden kwalitatief verkeer, is het mogelijk waardeloze experimenten op te zetten en uit te voeren. Je hoeft dus niet volledig volwassen te zijn om een fantastisch(e) experiment(reeks) te bedenken en uit te voeren. Bovendien kun je van de werkwijze van volwassen organisaties afkijken om zelf op een solide wijze te experimenteren.

Benieuwd hoe volwassen het experimentation-programma binnen jouw organisatie is? Doe dan de [DDMA CRO Maturity Test](#).

Tot slot

In dit whitepaper hebben we de stappen belicht om te komen tot een goed uitgevoerd experiment mét resultaat. Maar dat niet alleen... met de twee verdiepingshoofdstukken hebben we de waarde benadrukt van gestructureerde experimentenreeksen en laten zien dat experimentation zich niet langer beperkt tot een afdeling, maar doordrongen moet zijn binnen elke vezel van een organisatie. Dit stelt je in staat om binnen ieder onderdeel van je organisatie datagedreven beslissingen te nemen en voortdurend te evolueren, of het nu gaat om marketingstrategieën, productontwikkeling, websiteontwerp of operationele processen.

Met dit whitepaper willen we je inspireren om experimentation te omarmen als een strategie om je bedrijf te transformeren en continu te laten groeien. We dagen je uit om de kennis en inzichten uit dit document toe te passen in jouw organisatie, en om een cultuur van experimentation te cultiveren waarin het nemen van geïnformeerde risico's en het continu streven naar verbetering centraal staan.

Samen kunnen we de voordelen van experimentation omarmen en nieuwe wegen inslaan naar succes. We wensen je veel succes op jouw reis van groei en innovatie.



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 onderzoek? Stuur dan een e-mail naar liekewesselius@ddma.nl

Eindredactie

Bob Younge,
 Contentspecialist
 bij DDMA

Auteurs



Bas Jansen
 Partner Engagement Manager
 gTech Northern Europe
 bij Google



Douwe Möhring
 CRO Director
 bij dentsu Media



Frank Overbeek
 Business Driver
 bij Sitespect



Joshua Kreuger
 Manager Experimentation/
 CRO subscription sales
 bij DPG Media



Mark de Winter
 Director of Product
 bij Clickvalue



Mark van Zuijlen
 Global CXO Manager
 bij Jacobs Douwe Egberts



Martijn van Oosten
 Conversion Optimisation & SEO
 bij Nationale Postcode Loterij



Nadesh van Louwerijzen
 CRO Consultant
 bij Valantic Nederland



Robin Sellaiyah
 Optimization Lead - Health Systems
 bij Philips



Michiel Jansen
 Manager Conversion CoE
 bij ING Global

OVER DDMA

DDMA is de grootste branchevereniging voor datagedreven marketing, sales en service. Wij zijn een netwerk van adverteerders, non-profits, uitgevers, bureaus en tech-leveranciers die data op een innovatieve en verantwoorde manier inzetten voor interactie met consumenten.

Met kennis en advies helpen wij onze leden datagedreven en klantgericht te werken, een visie op datagebruik te ontwikkelen en om te gaan met wettelijke veranderingen.

Ook geven we onze leden een stem in Den Haag en Brussel en professionaliseren we de sector door het ontwikkelen van zelfregulering.

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