

Wereldwijd omarmen organisaties het DevOps-thema. De transformatie naar deze nieuwe manier van multidisciplinair samenwerken moet hen wendbaarheid, snelheid en meer klanttevredenheid opleveren. Gedragsverandering is hiervoor onmiskenbaar dé katalysator. Maar welke aanpak is hierin het meest effectief?

Dave van Herpen en Robert den Broeder

Van cultuur naar gedrag

Gedragsverandering als brandstof voor DevOps

Dat vele organisaties, ook in Nederland, een agile manier van werken hebben geadopteerd, is bepaald geen nieuws. Dat wil echter nog niet zeggen dat deze organisaties ook werkelijk vaak en snel nieuwe of aangepaste software in productie nemen. Juist op het laatste stuk ('the last mile') loopt het voortbrengingsproces mank. DevOps beoogt een organisatiebrede mindset voor continue verbetering van de digitale waardeketen door het mogelijk maken van cross-functionele samenwerking op proces-, technologie- en gedragsniveau.

De DevOps-beweging heeft zijn origine vooral in start-ups en internetbedrijven, waarbij Flickr, Amazon, Netflix, Facebook en Etsy als zeer succesvolle ('high-performance') organisaties bekend staan. Uiteraard heeft dit te maken met hun innovatieve cultuur en de dynamische business waar deze bedrijven mee te maken hebben. In de afgelopen jaren is de adoptie van DevOps echter in rap tempo overgewaaid naar overige sectoren. Dit zien we inmiddels ook in Nederland terug. Diverse banken, verzekeraars, logistieke dienstverleners, industriële multinationals, energiebedrijven, maar ook (semi-)overheden zetten inmiddels hun eerste schreden op het DevOps-vlak. Sommige bedrijven hebben reeds rigoureuus hun volledige organisatie gekanteld naar een DevOps-samenwerkingsmodel, andere organisaties zitten nog vooral in de experimentele fase.

De enorme aandacht voor DevOps kent een directe relatie met de explosieve groei van de

Lean Startup-beweging. Dit is niet verwonderlijk, aangezien fameuze start-up-organisaties als Netflix en Spotify deze DevOps-denkwijze hebben voortgestuwd. Daarnaast is digitale disruptie onmiskenbaar verbonden aan deze tijd. Hierdoor verdient ook het digitale voortbrengingsproces bijzondere aandacht.

Effectieve methode voor gedragsverandering maakt transformatie naar DevOps-werkwijze mogelijk

Tegelijkertijd willen, nee, móeten de traditionele organisaties ook veranderen. Om de slag niet te verliezen met moderne start-ups, zetten grote multinationals significante organisatie- en cultuurveranderingen in gang. Modernisering van de bedrijfscultuur en de bijbehorende mensen en middelen levert veel bijval, maar ook weerstand op. Zeker als mensen al jarenlang in hun silo (ontwerp, bouw, test, beheer) werkzaam zijn, zien we overeenkomstige gedragspatronen. Het doorbreken van deze patronen en de communicatielijnen is één van de meest cruciale uitdagingen van organisaties op DevOps-reis.

Dit hangt samen met wat we Conway's Law noemen: organisaties die systemen ontwerpen

zijn beperkt tot het produceren van ontwerpen die kopieën zijn van de communicatiestructuren van die organisaties. Met andere woorden, als we willen dat informatiesystemen die we realiseren wendbaar en veerkrachtig zijn en een totale 'customer journey' faciliteren, dan zal ook de organisatie en haar cultuur, gedragingen en communicatielijnen deze kant op moeten bewegen.

Resultaten DevOps

DevOps wordt overwegend gekoppeld aan snelheid, of meer specifiek aan snellere inproductienames. Er zijn echter meer resultaten die een DevOps-werkwijze opleveren:

- **Hogere klanttevredenheid:**

De klant (business) is actief betrokken, vaak in de rol als Product Owner. Teams in een DevOps-context leveren niet alleen functionaliteit, maar ook de randvoorwaarden waarbinnen deze functionaliteit effectief gebruikt kan worden.

- **Balans waarde versus risico:**

Een DevOps-mindset geeft een organisatie en haar systemen meer veerkracht. Veerkracht ('resilience') ontstaat doordat de organisatie expliciet leert van fouten en tegenslagen. Risico's worden verkleind door kleinere batches en continue interactie (feedback) tussen alle teamleden en stakeholders.

- **Kortere time-to-market:**

Verkleining van werkeenheden en automatiseren van handelingen (zoals integratie, test, deployment) levert snellere inproductienames op. Tevens zorgen experimenteren in een zo vroeg mogelijk stadium (bijvoorbeeld via hypotheses en prototyping), maar ook kennis- en werkdeling tussen beheerders en ontwikkelaars, ná inproductienames voor continue optimalisatie van feedback-loops.

- **Cost efficiency:**

DevOps-organisaties onderscheiden zich door expliciete toepassing van multidisciplinaire teams en cross-functioneel gedrag tussen teamleden. Denk hierbij aan het (deels) opvangen van elkaars taken, of het consequent delen van kennis, practices en templates. Ditzelfde gedrag vindt ook plaats tussen teams, hetgeen leidt tot communityvorming, hergebruik en kruisbestuiving van kennis en ervaringen met bijvoorbeeld 'continu delivery pipelines'.

CALMS

Dat DevOps veel meer is dan alleen een set aan continuous integration en deployment-tools, blijkt uit de alom bekende CALMS-pilaren binnen de DevOps-beweging: Culture, Automation, Lean, Metrics en Sharing. Een goede balans tussen deze pilaren is van cruciaal belang voor een effectieve adoptie van de DevOps-mindset in iedere organisatie. Zo leidt een overfocus op automation tot een organisatie die overal fantastische tools voor heeft, maar waar geen enkele vorm van samenwerking, empathie of verbeterkracht aanwezig is. In dit artikel ligt de focus op twee belangrijke onderdelen uit de CALMS-pilaren, te weten 'culture' en 'metrics'. Deze twee CALMS-pilaren hebben sterke invloed op elkaar en op het succesvol toepassen van de DevOps-werkwijze.

Culture

Cultuur is te duiden als de wijze waarop mensen in een entiteit (team, groep, afdeling, organisatie, land et cetera) met elkaar omgaan. Geschreven en ongeschreven 'spelregels' vertalen zich in woord en daad; "Zo doen wij dat hier". Cultuur zegt daarmee iets over de gewoonten van een organisatie. Wanneer DevOps in een organisatie wordt geïntroduceerd, dan heeft dat gevolgen voor de wijze waarop wordt gewerkt en daarmee ook op de bestaande gewoonten en het gedrag van een organisatie.

Omdat de cultuur als gevolg van DevOps verandert, is een belangrijke rol weggelegd voor de leiders en bestuurders van de organisatie. Ze dienen aan te geven wat DevOps betekent in termen van cultuur(verandering). Bestaande gedragsregels worden aangepast of opgeheven. Nieuwe regels komen erbij. Regels worden door de organisatie continu getest op werking en consequenties. De gedragingen die gedoogd of versterkt worden slijten in als gewoonten. Dat geldt voor gewenste en ook voor ongewenste gedragingen. Langzaam maar zeker ontstaat een mengeling van functionele en minder functionele gedragspatronen, samengebundeld in de nieuwere cultuur van de organisatie.

Het gedrag dat past bij de cultuur is voornamelijk aangeleerd. Als je nieuw bent in een organisatie leer je heel snel welk gedrag je moet laten zien om geaccepteerd en opgenomen te worden in de groep. Bijvoorbeeld het dragen van 'shirt and tie', of juist heel informeel gekleed gaan. Het gewenste gedrag vertonen leidt tot allerlei vormen van goedkeuring (complimenten, acceptatie in de

groep) van de groepsleden en wordt daardoor versterkt. Wanneer een groepslid ongewenst gedrag vertoont leidt dat vaak tot negatieve reacties uit de groep. Iemand die harder werkt dan de rest (de groep vindt dat eigenlijk niet de bedoeling) wordt tijdens de lunch en koffiepauzes genegeerd.¹ Pas als het werktempo van de nieuweling zakt tot het gemiddelde van de groep, verandert de manier waarop de groep met die persoon omgaat en wordt deze persoon weer sociaal betrokken bij de groep.

Metrics

Management is eindverantwoordelijk voor de organisatieresultaten. Vanuit de behoefte aan grip op de voortgang en ontwikkeling van 'de cijfers' kiest het management een aantal indicatoren om op te sturen. Als het goed is, is er een relatie tussen de organisatie- of projectdoelen en de indicatoren waarop wordt gestuurd: de 'metrics'. Metrics die gebruikt worden door (project)managers hebben een hele duidelijke relatie met het gedrag en daarmee de cultuur van de organisatie. De relatie is opgesloten in één van de wetmatigheden uit performance-management: "You get what you reinforce". In gewoon Nederlands: je krijgt precies het gedrag en de cultuur die je beloont. Dat geldt voor gewenst en ongewenst gedrag. Wanneer sprake is van ongewenst gedrag, dan spelen vaak onbedoelde beloningsmechanismen een rol. Daar zit de crux voor succesvol implementeren van DevOps: als gevolg van de DevOps-transformatie veranderen de spelregels en waarschijnlijk ook de metrieken en beloningsmechanismen die gebruikt worden om de organisatie te besturen. Het verdient daarom de aanbeveling voor die metrieken te kiezen die leiden tot de gewenste prestaties en gewenst gedrag.

Mensen willen een concrete bijdrage leveren en daarvoor erkend worden. Van nature gaan ze dus op zoek naar die gedragingen die zouden moeten leiden tot diezelfde erkenning. In veel organisaties zien we een bijzondere situatie ontstaan. Medewerkers die doen wat er van ze verwacht wordt, worden genegeerd. Alle managementaandacht gaat uit naar de mensen die niet goed presteren. De reden is simpel: daar zit namelijk ruimte voor verbetering. En het is de eindverantwoordelijkheid van management om er voor te zorgen dat "alles goed gaat".

Van cultuur naar gedrag

Organisaties die de DevOps-werkwijze toepassen

Gewenst DevOps-gedrag

Hieronder staan enkele gedragingen opgesomd die in verschillende DevOps-omgevingen genoemd worden als gewenst gedrag:

- **Eigenaarschap:** De Product Owner leidt de demo's en informeert al zijn stakeholders op adequate wijze inzake voortgang en deliverables.
- **Prioritering:** De Product Owner en Team Members bespreken gezamenlijk minstens eens per sprint de prioritering van zowel functioneel als non-functioneel werk.
- **Multidisciplinair:** Team Members pakken actief elkaars taken op als ze zien dat een collega te druk of onbeschikbaar is.
- **Delen:** Alle Team Members delen hun ervaringen en kennis actief en persoonlijk met hun collega Team Members en werken direct de wiki bij.
- **Fail safe:** Alle managers belonen de identificatie en oplossing van fouten openlijk en vragen actief naar de geleerde lessen.
- **Empathie:** Alle Team Members (inclusief Product Owner en Scrum Master) praten openlijk over hun zorgen en hulpvragen.
- **Verbeteren:** Ieder ernstig incident wordt gevolgd door een 'blameless postmortem', waar iedere betrokkene vrijuit ideeën en verbetermogelijkheden deelt.

krijgen te maken met een cultuurverandering. De vraag is: hoe pak je dat zodanig aan dat er een 'gewenste cultuur' ontstaat, waarbij we meer DevOps-gedrag gaan zien?

Een veelgebruikte methode voor veranderen van cultuur is door vanuit het management vooral veel signalen af te geven richting de organisatie. De boodschap lijkt duidelijk: we moeten de klant meer centraal stellen, proactief te werk gaan en goed communiceren. Deze boodschap wordt ondersteund door het benoemen van een aantal kernwaarden, zoals open, eerlijk en samen. Hierin schuilt een belangrijk gevaar: de boodschappen en bijbehorende kernwaarden zijn voor veel mensen te generiek. Dergelijke boodschappen hebben nauwelijks effect op het gedrag op de werkvloer. Een belangrijke reden hiervoor is dat niet duidelijk is voor de werknemers welk gedrag je precies moet laten zien, of te veranderen om bijvoorbeeld de klant centraal te stellen. Mocht je daar aan twifelen: doe het eens voor. Waarschijnlijk moet je een heleboel verschillende handelingen verrichten. Daaruit trek je dan de conclusie dat je probeert om de klant centraal te stellen.

Van metrieken naar verbetering

Ons idee is dat de cultuur een eindproduct is van alle spelregels en gedragingen in de organisatie. Sturen op een eindproduct is niet praktisch. Dat is vergelijkbaar met het verbeteren van de beschik-

[1] Daniels, A.C. & Bailey, J.S. (2014). **Performance Management**. Pagina 109.

baarheid van een service door alleen de beschikbaarheid heel nauwkeurig te meten. Het is veel praktischer om te onderzoeken welke factoren de beschikbaarheid beïnvloeden, die te meten en te verbeteren waar nodig en mogelijk. Deze verbeteringen leiden dan tot een hogere beschikbaarheid. Bij cultuurverandering is dat niet anders. In een DevOps-omgeving moeten in hoog tempo specifieke prestaties worden geleverd. De prestaties moeten worden bestuurd. Daarbij spelen de gekozen metrieken een hele belangrijke rol. Duidelijk gespecificeerde prestaties en relevante metrieken zijn het beginpunt van de DevOps-verandering.

Medewerkers gaan zich richten op het leveren van de gevraagde prestaties en invullen van de gekozen metrieken. Immers, wanneer medewerkers 'goed scoren' op de gevraagde prestaties en bijbehorende metrieken, dan leidt dat tot misschien wel tot (extra) waardering van het management. Het is daarom van groot belang om, uitgaande van de DevOps-werkwijze, zeer selectief te zijn in het kiezen van de gewenste prestaties en stuurvaria-

Nieuwe mindset en nieuw gedrag vormen het fundament voor continue verbetering en wendbaarheid

belen. De kernvraag is: welke variabelen moeten we meten om DevOps-gedrag (en daarmee een DevOps-cultuur) op te bouwen.

Organizational Behavior Management

Sinds een paar jaar is een toenemend aantal organisaties in Nederland aan de slag met 'organizational behavior management', kortweg OBM. Dit is een concrete, op prestatieverbetering gerichte aanpak, met zijn roots in het behaviorisme (Skinner, Thorndike, Sulzer-Azaroff et al). De kracht van OBM zit in een protocol dat aantoonbaar leidt tot prestatieverbetering en duurzame gedragsverandering. De kern van het protocol bestaat uit specificeren, meten en daarna versterken van gedrag door het gewenste gedrag te belonen.

Dit protocol is ook toepasbaar bij de introductie van de DevOps-werkwijze. Immers, de DevOps-werkwijze komt alleen goed van de grond

als alle betrokkenen continu 'het juiste gedrag' laten zien. Wanneer iedereen meedoet, ontstaan er nieuwe gedragspatronen en een nieuwe cultuur. De nieuwe gedragspatronen moeten inslijten en OBM is een effectieve methode om dat voor elkaar te krijgen.

Zeven stappen

Het protocol uit OBM om te komen tot prestatieverbetering en gedragsverandering bestaat uit de volgende zeven stappen:

1. Specificeren

Het protocol begint met specificeren van gewenste prestaties. Prestaties bestaan uit twee componenten: een concreet resultaat en het gedrag dat leidt tot dat resultaat. Wanneer beide goed gespecificeerd zijn weten we heel precies wat het gewenste resultaat en gedrag zijn. Belangrijke bijkomstigheid: goed gespecificeerd gedrag is meetbaar. Daarmee krijg je als manager een krachtig instrument in handen om gedragingen te sturen.

2. Meten

We meten hoe vaak het gewenste gedrag al wordt vertoond. Wanneer dat gedrag voor de eerste keer, bijvoorbeeld over een periode van een paar weken, wordt gemeten, ontstaat een baseline. De functie van de baseline is om alle veranderingen ten opzichte van de baseline, het huidige prestatieniveau, zichtbaar te maken. Cruciaal is dat de meetgegevens worden gebruikt om elke prestatieverbetering, hoe miniem ook, te versterken. De valkuil is om meetgegevens te gebruiken als argument om 'af te rekenen'.

3. Analyseren

We willen het gedrag dat leidt tot het huidige prestatieniveau analyseren. Daarbij maken we gebruik van de wetenschap dat gedrag wordt beheerst door de consequenties van het gedrag. Door te kijken welke consequenties optreden voor de performer als hij gedrag laat zien, maken we inzichtelijk wat er moet gebeuren om gedrag te versterken of te veranderen. "If you want to change behavior, you must change the consequences for that behavior."

4. Feedback

Het team heeft concrete performance-feedback nodig. Performance-feedback laat heel duidelijk zien waar het team staat ten opzichte van het doel. De beste manier om dat te doen is de

Valkuilen bij gedragsverandering

Bij gedragsverandering is het goed om aandacht te hebben voor de volgende drie valkuilen:

1. Alleen zenden van de veranderboodschap met als doel gedragsverandering. Gedrag verandert alleen als de consequenties voor de performer (degene die het gedrag vertoont) veranderen. Zenden geeft wel inzicht en bewustwording, maar dat is geen garantie voor ander gedrag.

2. Werken met consequenties wil niet zeggen dat je vooral moet focussen op negatieve consequenties, zoals straffen, om verandering voor elkaar te krijgen. Belonen van goede prestaties werkt veel beter, leuker, duurzamer en is minder arbeidsintensief.

3. Belonen wordt nogal eens gelijkgeschakeld met 'meer geld'. Hoewel geld voor veel mensen wel belangrijk is, is het geen duurzame 'driver'. Veel belangrijker zijn zogeheten sociale beloningen. Denk daarbij aan complimenten, aandacht en erkenning. De enige voorwaarde is dat er daadwerkelijk een prestatie tegenover staat wanneer de beloning wordt gegeven.

voortgang weergeven in een grafiek. Gewoon een flipover die duidelijk zichtbaar op de afdeling staat. De feedback laat het team ook weten welke gedragingen meer moeten worden vertoond om tot het gewenste resultaat te komen en gestelde doelen te halen. Het introduceren van concrete en bruikbare performance -feedback leidt snel tot aanzienlijke prestatieverbeteringen.²

5. (Sub)doelen stellen

We willen doelen vooral concreet, haalbaar en uitdagend maken. Het einddoel wordt opgeknipt in SMART subdoelen. Daarmee voorkom je dat er een groot einddoel wordt gesteld dat mensen doet twifelen over de haalbaarheid ervan. Twijfel en (faal)angst hebben een negatief effect op motivatie en performance van betrokkenen. Andersom redenerend: succes behalen, hoe klein ook, smaakt naar meer!

6. Belonen

Elk subdoel dat gerealiseerd wordt, leidt tot een bepaalde vorm van beloning. Een consistent beloningsmechanisme voor gerealiseerde prestaties zorgt voor een wijziging in het denkpatroon van alle betrokkenen. We zien meten als middel om te bepalen hoe ver je van het (sub)doel verwijderd bent; een doel halen (metingen bewijzen dat) leidt tot beloning.

Een veel voorkomend misverstand bij management is om beloning vooral te associëren met geld. Natuurlijk is geld belangrijk, maar meer geld leidt doorgaans niet tot meer of duurzaam betere prestaties. Dit geldt zeker voor kenniswerkers. Andere vormen van beloning, zoals welgemeende complimenten voor geleverde prestaties, symbolen (trofee, certificaat), of bijvoorbeeld extra vrije tijd hebben een veel sterker, positief effect op prestaties dan geld.

7. Evalueren

Wat ging goed, wat kan beter? In de praktijk blijkt het specificeren van de gewenste prestaties uitermate lastig. Ook het vinden en correct toepassen van de juiste beloningen om gedrag te versterken blijkt lastig. Daar zitten valkuilen en dus ook ruimte voor verbetering.

OBM en DevOps

OBM is een zeer waardevol instrument om gedragsverandering te realiseren en borgen in DevOps-omgevingen. DevOps is bovenal een mindset- en cultuurgedreven organisatiethema.

Natuurlijk zijn technologische mogelijkheden relevant, zoals continuous integration en deployment, geautomatiseerde testen, microservices, containers en cloudprovisioning. En ook processen zien we evolueren naar Lean- en Agile-varianten, ter bevordering van samenwerking en transparantie. Maar de absolute crux in DevOps-transformaties blijft toch de overgang naar een nieuwe manier van denken én gedrag. Door gedragsverandering de aandacht te geven die het nodig heeft in dit soort trajecten, krijgt de transformatie een structureel en toekomstvast karakter. De nieuwe mindset en het nieuwe gedrag vormen hiermee het fundament voor continue verbetering en wendbaarheid. Want dat DevOps niet het einddoel is, maar niets meer dan een logische, volgende stap voor veel organisaties, dat is een zekerheid.

Dave van Herpen (dave.van.herpen@sogeti.com) is managementconsultant Enterprise Agility & DevOps bij Sogeti Nederland. Hij helpt organisaties wendbaar te worden vanuit zijn rol als adviseur, coach, trainer en change agent.

Robert den Broeder (r.den.broeder@trigono.nl) is eigenaar van Trigono BV en gespecialiseerd in service-management en organizational behavior management (OBM). Hij helpt organisaties bij het realiseren van gedragsverandering in de rol van trainer, coach en adviseur.

[2] Rantz, W. & Houten, R. van (2011). *Journal of Applied Behavior Analysis*.