

Continue integratie
voor zaaksystemen

ZGW
NU

Waarom continue integratie?

De wereld is sterk veranderd door de digitale transformatie. Die heeft vele processen versneld en dat zorgt ervoor dat om bij te blijven zowel mensen als organisaties snel moeten veranderen.

Om succesvol producten en diensten op de markt te kunnen brengen is een korte time-to-market vereist. Dat is alleen mogelijk als de geautomatiseerde ondersteuning voor die producten en diensten snel opgeleverd en ingepast kan worden, liefst passend in de bestaande omgeving.

De sterke opkomst van agile methoden (zoals scrum) in de afgelopen tien jaar heeft al voor extra wendbaarheid gezorgd. Op deze wijze kan kort-cyclisch nieuwe, extra of gewijzigde functionaliteit opgeleverd worden. Continue integratie zorgt ervoor dat die kort-cyclisch opgeleverde functionaliteit snel ingepast kan worden in de bestaande omgeving.

Buiten de grotere snelheid gaat continue integratie noodzakelijkerwijs samen met een vereenvoudiging van de oplevering van nieuwe software en een beperking van de daaraan gekoppelde risico's. Zo zorgt de opdeling in functionele componenten en de interoperabiliteit van die componenten ervoor dat opleveringen gedaan kunnen worden met een veel kleinere scope en impact op de bestaande omgeving. Hierdoor is naast een snelle oplevering, ook een onmiddellijke rollback mogelijk in geval van problemen.

Continue integratie organiseren

Om continue integratie te implementeren dient een aantal veranderingen ten opzichte van een traditionele ontwikkelcyclus doorgevoerd te zijn.

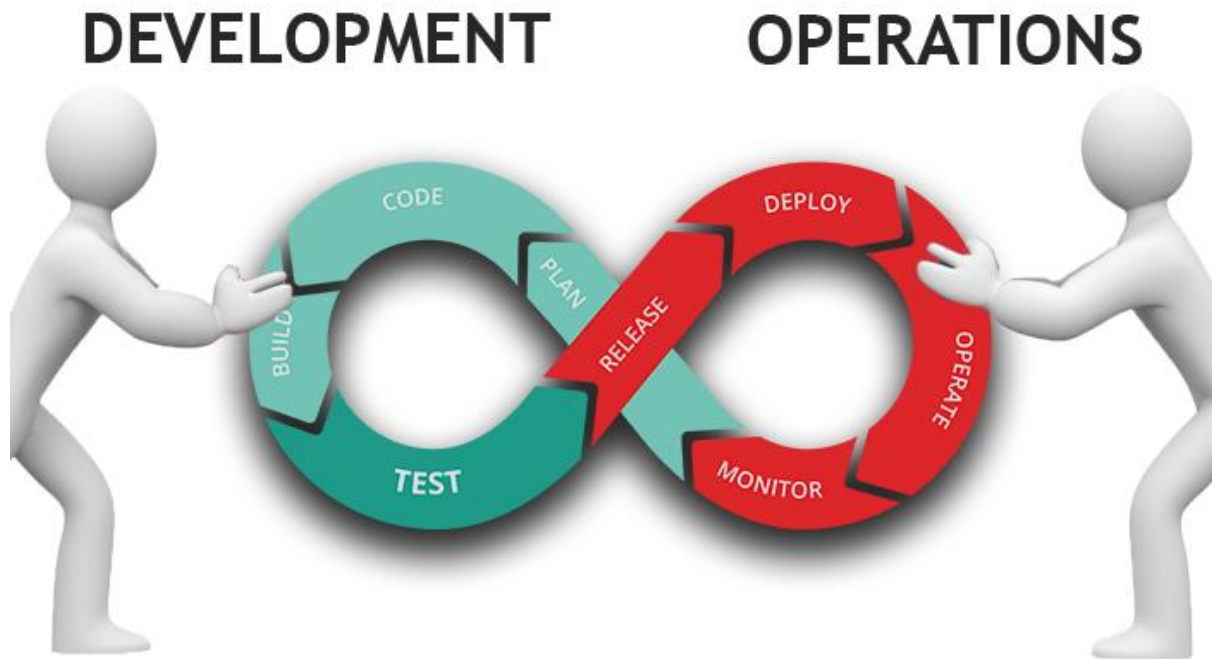
Het traditionele onderscheid tussen beheer en ontwikkeling is te groot om werkbaar te zijn; continue integratie leeft met het snel kunnen schakelen tussen ontwikkeling en beheer. Een werkwijze als DevOps -die beheer en ontwikkeling samenbrengt in een team- is hier bij uitstek geschikt voor.

Samenhangend met het samenvoegen van ontwikkeling (vernieuwen) en beheer (behouden) moet gezocht worden naar de gezamenlijke belangen van deze twee partijen. Dit is feitelijk de basis onder een succesvolle samenvoeging van ontwikkeling en beheer. Als die basis niet gelegd wordt, legt dat een bom onder de implementatie van continue integratie.

Nadat het organisatorisch en belangmatig in overeenstemming brengen van ontwikkeling en beheer is afgerond, kan gezocht worden naar een balans tussen snelle implementatie van nieuwe functionaliteit, het beheersen van de risico's (door opleveringen niet te groot te maken) en het uitvoerbaar houden van de daaruit voortvloeiende werkzaamheden.

Het samenvoegen van beheer en ontwikkeling kan gezien worden als het technisch inhoudelijke gedeelte van de implementatie van continue integratie. De aansluiting van de business is van even groot belang.

Continue integratie vraagt een voortdurende nauwe betrokkenheid van de business bij de ontwikkeling en oplevering van software-oplossingen. Alleen bij die voortdurende betrokkenheid kan de aansluiting tussen business-behoefte en opgeleverde functionaliteit bewaakt worden en kan bijgestuurd worden zodra die twee zijden uit elkaar dreigen te lopen.



Figuur 1 Continue integratie in de DevOps-cyclus

Ondersteunen wordt deelnemen

Traditioneel wordt de status quo voor IT bewaakt door beheerafdelingen. Die rol verandert behoorlijk onder continue integratie. Doordat het kort-cyclisch opleveren van functionaliteit voortdurende betrokkenheid vraagt is die traditionele benadering van beheer niet langer voldoende.

Een simpele versnelling van oplevering voldoet dan ook niet om continue integratie voldoende te ondersteunen. Idealiter neemt het beheerteam deel in een DevOps-team, zodat er sprake is van voortdurende betrokkenheid bij het ontwikkelingsproces. Op deze wijze kunnen beheeraspecten meegewogen worden in architecturale afwegingen en wordt voorkomen dat keuzes die gemaakt worden tijdens de ontwikkelingen bij oplevering een probleem blijken te zijn.

Dit leidt dan ook niet tot het simpelweg aanpassen van de processen rondom oplevering, het vraagt een volledig nieuwe inrichting van processen; ondersteunen van het ontwikkelingsproces wordt deelnemen aan het ontwikkelingsproces.

Opdrachtgeven wordt deelnemen

Daar waar het koppelen van ontwikkeling en beheer vitaal is voor de praktisch uitvoer van continue integratie, is een voortdurende betrokkenheid van de business evenzeer essentieel. Deze moet voortdurend beschikbaar zijn voor het team, bij voorkeur via een lidmaatschap van het team, zoals we dat zien in agile-achtige methodes.

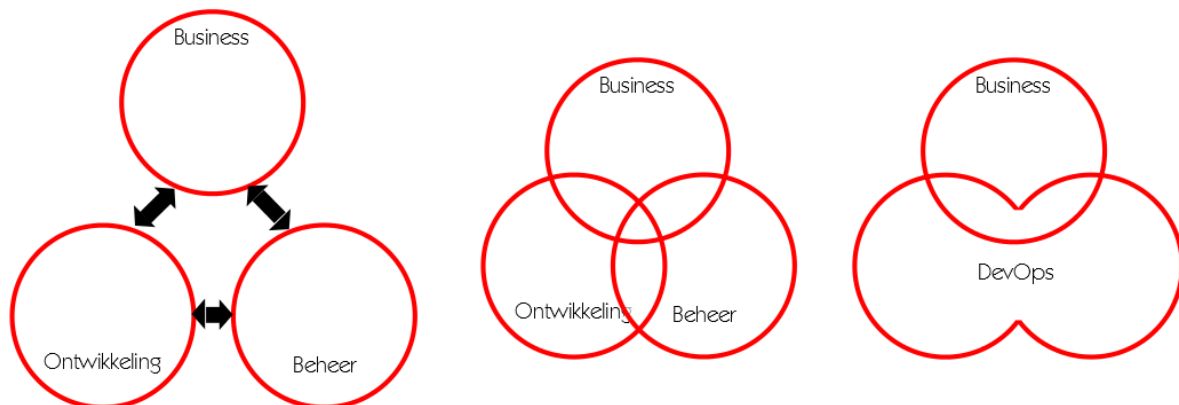
In dit geval geldt dat opdrachtgeven voor het ontwikkelingsproces wordt deelnemen aan het ontwikkelingsproces.

Is een organisatie klaar voor continue integratie

Om het voordeel te kunnen ervaren van continue integratie zal in de meeste organisaties de werkwijze behoorlijk veranderd moeten worden. Bovendien dient een aantal randvoorwaarden ingevuld te zijn voordat continue integratie succesvol ingevoerd kan worden in een organisatie:

- 0 Kunnen de belangen van business, beheer en ontwikkeling met elkaar verenigd worden? Dit is een ingangsvoorwaarde voordat überhaupt overwogen kan worden om continue integratie in te voeren.
- 1 Welke manier van werken is voor de specifieke organisatie het meest geschikt om te komen invoering van continue integratie? Uitgangspunt is dat business, beheer en ontwikkeling intensief met elkaar kunnen samenwerken, maar niet in iedere organisatie is het mogelijk om in een scrum-achtige vorm met elkaar samen te werken, bijvoorbeeld door beperkingen in tijd en locatie van betrokkenen.
- 2 Is de bestaande architectuur geschikt voor continue integratie? De architectuur dient modulair te zijn om het mogelijk te maken kort-cyclisch functionaliteit aan en in te passen. Ook het gebruik van open standaarden vergroot de kans dat functionaliteit naadloos ingepast kan worden.
- 3 Welke mogelijkheden zijn er om te investeren in de benodigde veranderingen op het gebied van organisatie en architectuur in termen van tijd en geld? Continue integratie vraagt commitment van een organisatie.
- 4 Hoe kan de investering zichtbaar en meetbaar terugverdiend worden (is er een business case te maken).

Als niet aan alle ingangsvoorwaarden voor continue integratie voldaan wordt wil dat niet zeggen dat continue integratie volledig onmogelijk is. Wel zal dan eerst een voorbereidingstraject doorlopen moeten worden. Daarna kan worden besloten over de daadwerkelijke invoering van continue integratie. Waarbij opgemerkt moet worden dat het ook goed is om dat traject los uit te voeren en goed te evalueren; bij dit soort grote veranderingen voor organisaties is het goed regelmatig te evalueren of de ingezette richting daadwerkelijk nog steeds voldoende steun geniet.



Figuur 2 Drie modellen van ontwikkeling: (1) traditioneel, (2) samenwerking op basis van deelname, (3) model met DevOps

Iedere stap in de richting van continue integratie kan winst bieden. Ook als het uiteindelijke doel niet gehaald wordt of niet wenselijk is, biedt het modulariseren van de systeem-architectuur een winst in wendbaarheid, versnelling van oplevering en vaak ook een verlaging van cost of ownership.

Roberto Lambooy/Onno Haldar, ZaakgerichtWerken.nu

ZaakgerichtWerken.Nu

Welke rol kan ZaakgerichtWerken.Nu spelen om te ondersteunen bij een overgang naar continue integratie.

- **Komen tot een modulaire architectuur (Opstellen van doelarchitectuur).** Dit betreft het creëren van een beginsituatie voor het invoeren van continue integratie. In veel gevallen zal dit een route naar modularisatie betekenen.
- **Afstemmen werkwijze beheer en ontwikkeling (Opstellen van doelprocessen).** Dit betreft het inregelen van de werkwijzen van beheer en ontwikkeling op zo'n manier dat continue integratie technisch uitvoerbaar wordt, onder andere door het stroomlijnen van de manier waarop opleveringen uitgevoerd worden. Dit is een ingangsvoorwaarde voor een DevOps-achtige manier van werken.
- **Afstemmen werkwijze business en ontwikkeling (Opstellen van doelprocessen).** Dit betreft het inregelen van de werkwijzen van business en ontwikkeling op zo'n manier dat continue integratie functioneel uitvoerbaar wordt, onder andere door het stroomlijnen van de manier waarop ontwikkeling en het vastleggen van functionele eisen en wensen worden uitgevoerd in samenwerking met de business.
- **Opstellen en ondersteunen van de business case.** Het aanpassen van de werkwijze richting continue integratie heeft grote impact op een organisatie en brengt kosten met zich mee. Het doen van deze investering is alleen zinvol als die terugverdiend wordt doordat die een concurrentievoordeel oplevert. We onderzoeken kosten en baten door te kijken waar de winsten zitten in het invoeren van een nieuwe werkwijze voor een organisatie.

Vanzelfsprekend kunnen wij bij alle bovenstaande zaken de implementatie ondersteunen, dan wel (doen) uitvoeren.