



Van data naar informatie, naar kennis en wijsheid.

# Process Mining

Het pad naar efficiëntie en transparantie  
in bedrijfsvoering voor iedere organisatie



Van data naar informatie, naar kennis en wijsheid.

## Procesoptimalisatie en Efficiëntieverbetering met Process Mining

Bedrijfsprocessen vormen het kloppende hart van iedere organisatie. De onderstaande punten geven een aantal redenen weer waarom goedlopende bedrijfsprocessen essentieel zijn:

- **Consistente dienstverlening:** Met duidelijke en efficiënte processen wordt ervoor gezorgd dat elke klant geleverd krijgt wat er is afgesproken en dat dit tevens niet sterk uiteenloopt per klant. Een consistente dienstverlening is van groot belang voor klanttevredenheid
- **Tijdsbesparing:** Duidelijke en efficiënte processen besparen tijd. Medewerkers kunnen efficiënter werken doordat onnodige stappen overgeslagen worden en helderheid gecreëerd wordt over wat er moet gebeuren. Hierdoor worden meer taken sneller afgerond en krijgt de klant sneller geleverd.
- **Schaalbaarheid:** Goed ingerichte bedrijfsprocessen maken schaalbaarheid mogelijk. Als het bedrijf groeit kunnen gestroomlijnde processen gemakkelijker worden opgeschaald, zonder dat de kwaliteit in het gedrang komt.
- **Transparantie:** Duidelijke processen geven inzicht in hoe taken worden uitgevoerd. Dit helpt bij het identificeren van knelpunten en het nemen van weloverwogen beslissingen.
- **Compliance:** In sommige sectoren zijn strikte regels en voorschriften van toepassing. Goedlopende en transparante processen zorgen ervoor dat aan deze eisen wordt voldaan.
- **Medewerkerstevredenheid:** Medewerkers werken efficiënter en met meer vertrouwen als ze weten wat er van hen wordt verwacht.

## GRIP OP BEDRIJFSPROCESS IS VAN LEVENSBELANG

### de sleutel tot een succesvolle en veerkrachtige organisatie

Je kunt bedrijfsprocessen verbeteren door ze te digitaliseren en te automatiseren. Begin met het in kaart brengen van je processen en ontdek waar optimalisatie mogelijk is. Vervolgens kun je kiezen voor verschillende tools of één geïntegreerd softwarepakket om je processen efficiënter te beheren.

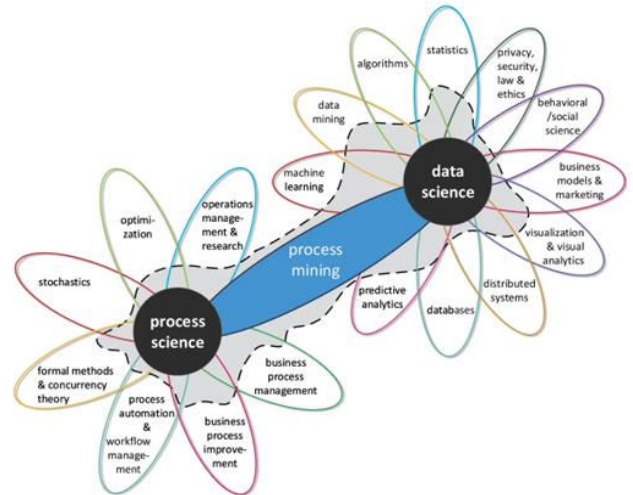
Binnen iedere organisatie, ongeacht de omvang, zijn efficiënt en optimaal presterende processen dus van cruciaal belang. Optimalisatie van processen biedt de mogelijkheid om middelen maximaal in te zetten. Process Mining is de state-of-the-art methode om dit mogelijk te maken.

een analytische aanpak voor het visualiseren, analyseren en optimaliseren van processen

# Wat is Process Mining?

Process Mining is een analytische aanpak voor het visualiseren, analyseren en optimaliseren van processen. Het voordeel van Process Mining is dat het een objectief, op feiten gebaseerd hulpmiddel is om de analyses van processen uit te voeren en deze processen te verbeteren.

Process Mining is uit een succesvolle combinatie van twee concrete wetenschappelijke aandachtsgebieden: Process Science en Data Science.



## Hoe werkt het?

Process Mining maakt gebruik van “event logs” die voortkomen uit proces ondersteunende applicaties.

- **Event Logs:** Vrijwel elk systeem legt door gebruikers of machines uitgevoerde acties vast. Acties worden uitgevoerd op objecten of cases, naargelang het type proces. In het event log worden alle uitgevoerde acties vastgelegd, met bijbehorende tijdstippen en de objecten of cases waarop de acties betrekking hebben en vormen het zogenaamde event log.
- **Visualisatie:** Bij Process Mining worden deze event logs gebruikt om een proces te visualiseren. Software combineert duizenden regels uit de event logs om zo inzichtelijk te maken hoe het proces er daadwerkelijk uitziet. Vaak verschilt dit van hoe medewerkers denken dat het proces eruit ziet.
- **Analyse en verbetering:** Process Mining helpt bij het identificeren van knelpunten en inefficiënties in processen. Op basis van inzichten uit Process Mining kunnen organisaties kansen voor optimalisatie identificeren en daadwerkelijk verbeteringen doorvoeren.

Process Mining kan een bijdrage leveren door onder meer:

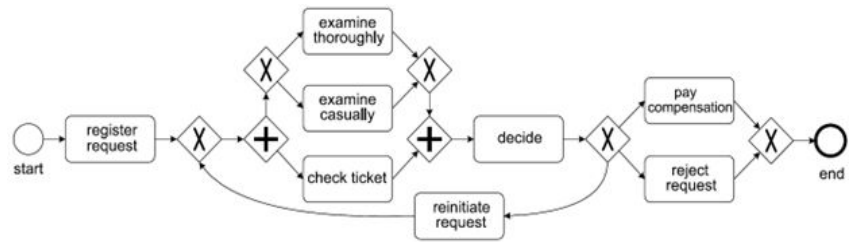
- **Process Discovery** voor het inzichtelijk maken van huidige processen. Alles begint met het inzichtelijk maken van wat er nu daadwerkelijk gebeurt.
- Een **Conformance Check** voor het blootleggen van verbeterpotentieel in processen waarbij er, in tegenstelling tot perceptie (to-be), een feitelijke en objectieve (as-is) discussie ontstaat. Hoe is het proces ontworpen? Hoe is het proces geïmplementeerd in de systemen? En hoe wordt het systeem daadwerkelijk gebruikt? In al deze fases van de ontwikkeling slippen er onvoorziene zogenaamde “olifantenpaadjes” in het proces. Dit zijn ongewenste afwijkende routes door het proces. Door het inzichtelijk maken en controleren van de processen zoals ze daadwerkelijk plaatsvinden wordt er een enorme kwaliteitsslag gerealiseerd in je bedrijfsprocessen.
- Door de verkregen **Performance inzichten** wordt het doorvoeren van procesoptimalisatie mogelijk. Als je helder hebt waar de inefficiënties zitten, kun je gericht verbeteren en echt “in-control” komen.

**PROCESS MINING BIEDT EEN OBJECTIEVE BLIK OP PROCESSEN EN DRAAGT BIJ AAN HET OPTIMALISEREN VAN BEDRIJFSPROCESSEN.**



## De praktijk: het ontwerp

Men hoopt dat een nieuw ontworpen proces netjes door medewerkers wordt gevolgd. In de praktijk blijkt dat dit meestal niet zonder meer het geval is.



Figuur 3: Eenvoudig model van een proces in Business Process Management Notation (BPMN)

## De realiteit

In de naastgelegen figuur is een mogelijke werkelijkheid uit de praktijk weergegeven. Dit lijkt sterk overdreven. In de praktijk blijkt echter dat er talloze zogenaamde olifantenpaadjes worden gebruikt. De flexibiliteit van systemen verkleint de kans op standaard manieren van werken waardoor talloze problemen kunnen ontstaan. Allerlei uitzonderingen maken het mogelijk dat er weinig overblijft van de initiële proces gedachte. Standaardisatie lijkt dan ver te zoeken en dit kan gevolgen hebben voor compliance, kosten, kwaliteit, etc.



Figuur 4 De werkelijkheid lijkt meestal niet op het BPMN model

Process Mining is dé manier om dit soort problemen inzichtelijk te maken. Hierdoor kan met het verkregen inzicht gewerkt worden aan echte procesverbeteringen.

## Wat heb je nodig op te kunnen beginnen?

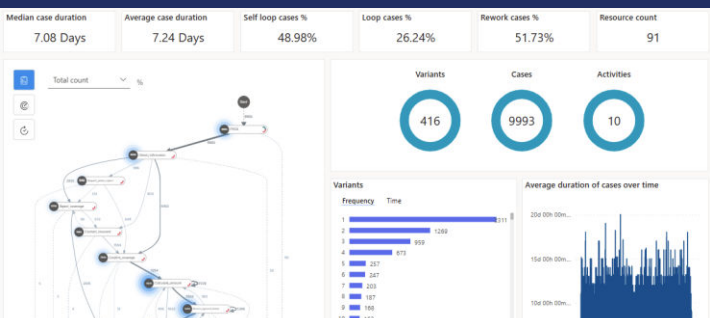
Om Process Mining toe te kunnen passen zijn drie velden noodzakelijk die het zogenaamde **event log** vormen.

Deze velden zijn:

- een case ID (bijvoorbeeld een klantnummer, of productietijd),
- het event dat heeft plaatsgevonden op de case, denk aan "check X uitgevoerd", "dossier aangepast", "patiënt afspraak gepland"
- het moment waarop dat is gebeurd, het tijdstip waarop het event heeft plaatsgevonden.

Deze data is veelal beschikbaar in de aanwezige informatiesystemen. Echter moeten die soms worden afgeleid. Hier komt dus een stukje data engineering bij kijken. Daarbij vormen extractie, transformatie en het laden van de data (ETL) in een database de kern van het werk. Als de data eenmaal in de vorm van een event log is omgezet kan het Process Mining werk worden gestart.

Nadat de Process Mining algoritmen hun werk hebben gedaan, kan er met een domeinspecialist worden gekeken naar de uitkomsten. Samen kan worden onderzocht welke maatregelen er nodig zijn. Dit kan betekenen dat er training nodig is voor het personeel om meer op dezelfde manier te gaan werken. Ook kan blijken dat veel werk heen en weer gaat tussen personen of afdelingen. Zo zijn er tal van voorbeelden te noemen. Er kan blijken dat er steeds onjuiste, onvolledige gegevens worden gebruikt, of dat gegevens te laat beschikbaar komen. Van het zogenaamde "kastje naar de muur": erg frustrerend voor de klant en bovendien zeer inefficiënt voor de organisatie. Duiding van deze oorzaken kan resulteren in verbeteringen die snel merkbaar kunnen zijn. Het is wel zaak om na uitgevoerde acties een aantal weken of maanden later te onderzoeken of de procesaanpassingen het gewenste effect hebben gehad. Met andere woorden, process mining is een continue methode om steeds verder te verbeteren en zo een proces naar een meer volwassen niveau te brengen.



Verbeter je Bedrijfsprocessen met Process Mining!

## Inzicht is de Sleutel

### WAT ZIJN DE KANDIDAAD PROCESSEN IN UW ORGANISATIE DIE WIJ MOGEN DOORLICHTEN?

#### Procesoptimalisatie en efficiëntieverbetering maken het verschil

Procesoptimalisatie en efficiëntieverbetering zijn cruciaal voor succes in de huidige bedrijfsomgeving. Traditionele KPI-dashboards, die zich richten op het meten en rapporteren van historische gegevens, volstaan niet meer in deze dynamische tijd. Organisaties die Process Mining implementeren, profiteren van diepgaande inzichten in hun daadwerkelijke procesverloop. Hierdoor kunnen zij het aanwezige verbeterpotentieel benutten door middel van kortcyclische procesverbeteringen. Bovendien stelt Process Mining hen in staat om de efficiëntie en effectiviteit van hun processen continu te monitoren, waardoor de return on investment (ROI) van zowel het proces als de doorgevoerde verbeteringen nauwkeurig kan worden gevolgd.

Wil je ook weten wat **Process Mining** voor jouw organisatie kan verbeteren? Wil je weten hoe je structureel operationele processen kunt optimaliseren en wat dit oplevert? Graag stellen wij gezamenlijk een aantal businesscases op. Nog mooier is het om te laten zien dat het in de praktijk werkt.

**Neem contact op met onze experts voor meer informatie over het optimaliseren van processen in jouw organisatie.**

"Organisaties die Process Mining implementeren, profiteren van diepgaande inzichten in hun daadwerkelijke procesverloop, hierdoor kunnen zij het aanwezige verbeterpotentieel beter benutten!"

*Marcel Siebes Processmining specialist bij DIKW*



## Adviseren, Implementeren en waarde creëren.

De informatievoorziening van uw organisatie omvat verschillende disciplines, zoals het inrichten van een gegevenspakhuis (of data warehouse), het inrichten van management- en stuurinformatie (rapportages en performance-management) en het inrichten van een analyse omgeving voor het 'minen' van uw data. De beschikbaarheid van informatie neemt exponentieel toe. De overvloed aan informatie vereist een goed door-dachte, continue en systematische aanpak, behandeling en analyse van deze informatie.

Data gedreven besluitvorming speelt in toenemende mate een belangrijke rol in de bedrijfsvoering. Organisaties die in staat zijn om systematisch data en informatie om te zetten in kennis en wijsheid, zullen sneller en effectiever tot betere besluitvorming komen

In al deze disciplines kunt u DIKW Intelligence om advies vragen en ervan verzekerd zijn dat wij u kunnen helpen met het realiseren van uw doelstelling op ons vakgebied.

Dit alles met als doel om bedrijfsmatig, competitief en/of strategisch voordeel te behalen.