

UPDATED

TOP 25

TOP 25 DATA-ANALYSE VOORBEELDEN IN CONTEXT JAARREKENINGCONTROLE

MEI 2023



TOP 25 DATA-ANALYSE

CONEY MINDS

INTRODUCTIE

We hebben een top 25 van relevante data-analyses benoemd die Coney Minds in het bredere Assurance domein de afgelopen twintig jaar heeft toegepast in de audit. In een volgende update, hoogstwaarschijnlijk in 2025, zullen we ook Machine Learning voorbeelden gaan delen.

Dit kunnen analyses zijn die het team kan toepassen in het kader van 'application controls testing' of 'gegevensgerichte detailcontroles' rondom significante jaarrekeningposten of processen. Er zitten ook analyses tussen gericht op detectie van fraudesignalen of 'revenue leakage'. Dit zijn ook analyses die intern uitgevoerd kunnen worden door een internal audit- of riskteam.

Deze lijst is niet limitatief, eerder indicatief voor de analyses die voorhanden zijn. Veel van deze analyses zijn al in pre-built format aanwezig en kunnen door Coney Minds aan professionals, werkzaam bij (collega) audit- en riskteams, ter beschikking worden gesteld.



accounting
analytics
dashboard
data
assurance
tableau
audit
python

A decorative graphic at the bottom of the page features a large, light gray gear shape. Inside the gear, the words 'accounting', 'analytics', 'dashboard', 'data', 'assurance', 'tableau', 'audit', and 'python' are written in various shades of blue and teal, some overlapping. To the right of the gear is a large, dark blue circle. The background is a light gray with a white vertical stripe on the left. There are also some dark blue dots scattered on the right side of the page.

1. ISA/ COS 240 EN VALIDATIEANALYSES

Met behulp van data-analyse rondom journaalboekingen worden alle opvallende boekingen in één keer geanalyseerd. Analyseer memojournaalboekingen bijvoorbeeld per medewerker, per periode, naar omvang, naar karakter of naar tijdstip. Breng boekingen in kaart die zijn teruggedraaid of in een voorgaande periode zijn 'ingeboekt'. Ook is het mogelijk om naar de autorisatie van transacties te kijken; welk type transactie is door wie geautoriseerd en wanneer.

Met de ISA/COS240-scripts heeft elke auditor, controller of financieel medewerker analyses beschikbaar om alle journaalboekingen vanuit een groot aantal invalshoeken te doorgronden en de werkstappen rondom fraudedetectie invulling te geven.

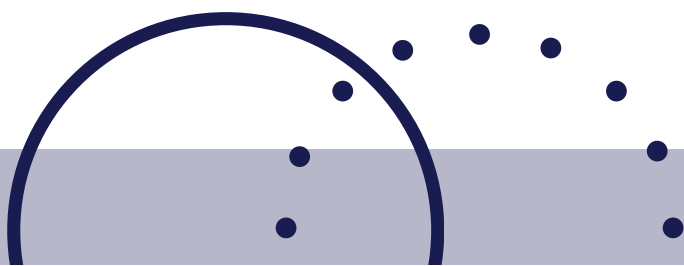


2. ORDER TO CASH

Het Order-To-Cash proces (O2C) is vaak tot in detail gestandaardiseerd. Rollen, taken en limieten (kortingen, creditnota's, retouren) liggen vast in autorisatie- en workflow matrixen en tabellen.

Met process mining wordt het O2C proces wat betreft opzet en werking van de interne beheersing getoetst. Omzet, marge, voorraden, debiteuren en cash, zijn de belangrijkste transactieposten die in dit proces geanalyseerd worden. Onderdeel van deze analyse is de relatie tussen snelheid van debiteurenbetalingen en de impact op kasstromen. Hiernaast zijn scripts ontwikkeld om omzet en marges vanuit verschillende invalshoeken gedetailleerd in kaart te brengen. Denk aan omzet- en margegroei per afnemer en verschillende trendanalyses, in bijvoorbeeld context van controle, op nauwkeurigheid en herkomst omzet.

Deze analyses ondersteunen de vertaalslag tussen de strategie van de onderneming en de realisatie van doelstellingen. In deze analyses worden ook relevante 'application controls' getest als onderdeel van een systeemgerichte aanpak of als randvoorwaarde voor een gegevensgerichte aanpak (zie Audit Ebook). Denk aan creditnota's die zijn goedgekeurd en verwerkt met een waarde in euro's die boven de geprogrammeerde waarde (autorisatietabel) ligt.



3. VERDIEPING ORDER-TO-CASH VERKOOPKORTINGEN

Kortingen liggen vast in kortingstabellen. De interne controlemaatregelen rondom kortingstabellen zijn veelal stringent. De tabellen zijn in ERP-systemen veelal gekoppeld aan verkoopregels. Reperformance m.b.v. data-analyse biedt de mogelijkheid om verkoopregels (integraal) te toetsen op de toegepaste kortingen en als zodanig vast te stellen of de juiste kortingsregels zijn toegepast. Afwijkingen werken signalerend ten aanzien van niet werkende interne controles, falende 'application controls' of onjuiste 'mapping' van verkoopregels en kortingstabellen.

4. VERDIEPING ORDER-TO-CASH - 2C: LOGISTIEK, DERDE PARTIJEN – ORDERS VERSUS FACTURERING

In de online en offline retail- /tradesector is de aansluitanalyse relevant tussen verzending (bijvoorbeeld op basis van data van extern transportbedrijf) uit logistieke- /warehousesystemen die door derden worden beheerd en het facturatiesysteem. Denk aan combinaties als 'wel verzending' versus 'geen facturatie' of 'wel afboeking voorraad' versus 'geen facturatie'. Ook retouren zijn onderdeel van deze analyse. In de praktijk zien wij zowel in het logistieke als financiële spectrum grote verschillen ontstaan die tevens indicaties kunnen zijn van mogelijk omzetverlies. Zowel vanuit audit als business analytics overwegingen zijn deze analyses zeer waardevol.



5. PURCHASE- TO- PAY

Het Purchase- To- Pay proces (P2P) is net als het O2C proces vaak tot in detail gestandaardiseerd. Ook hier zijn rollen, taken en limieten (inkoopkortingen, maximum inkooprijzen, 'vendordata') vastgelegd in autorisatie- en workflow matrixes en tabellen.

Met process mining wordt het P2P proces, voor wat betreft opzet en werking van de interne beheersing, getoetst. Onderdeel van deze toetsingen zijn de interne goedkeuring en autorisatie van afwijkingen rondom orders en de juiste (ver)werking van 3-way matching (inkooporder, goederenontvangst-melding en factuur). Dit laatste blijft, ondanks geavanceerde ERP-omgevingen, een belangrijk thema. Ook in geavanceerde ERP-omgevingen hebben gebruikers olifantenpaadjes gevonden en worden 'controls' mogelijk omzeild.

Met data-analyses, die reeds in voorbereide sets voor de markt beschikbaar zijn, worden transacties in het P2P proces in detail geanalyseerd.

Voorbeelden hiervan zijn een verdere analyse van het inkoopproces inclusief orders na factuurdatum, orders boven interne autorisatielimieten en betalingen aan ongeautoriseerde leveranciers.

Andere thema's die worden geraakt variëren van analyses van voorraden (negatieve voorraden, voorraden zonder kostprijs, slow en no-movers) tot dubbele betalingen en inzicht in het naleven van interne 'vendorafspraken' (doorlooptijd betalingen, verantwoorden van inkoopkortingen).

Uiteraard worden ook 'application controls' getest als onderdeel van een systeemgerichte aanpak of als randvoorwaarde voor een gegevensgerichte aanpak (zie Ebook).

Denk daarbij aan inkooporders die zijn goedgekeurd door ongeautoriseerde medewerkers, 'mapping' van verkoopregels en kortingstabellen.



6. VERDIEPING PURCHASE-TO-PAY - INKOOP

Gedetailleerde analyses van crediteurenmutaties geven een waardevol inzicht in de onderliggende 'kwaliteit' van procesbeheersing rondom inkoop. Deze analyses zijn input voor de controle op volledigheid van inkoopverplichtingen. Hierbij wordt de relatie gelegd tussen inkoopvolumes en voorwaarden rondom inkoopkortingen, versus verantwoorde kortingen einde boekjaar. Deze analyses kunnen iets zeggen over de volledigheid van baten uit inkoopkortingen einde periode (lager) of het naar voren schuiven van deze baten uit inkoopkortingen (hoger).

7. VERDIEPING P2P: SNELHEID BETALINGEN VERSUS KASSTROMEN

Hoewel dit niet direct relevant is in relatie tot een post van de jaarrekening vinden wij de analyse van snelheid van betalingen wel relevant. Opvallende wijzigingen in de snelheid van betalingen kunnen iets zeggen over de kwaliteit van de onderliggende controlemaatregelen (zoals 3-way matching en opvolging van back-orders) of efficiëntie van de inrichting (bottlenecks) van het betalingsproces. Een afnemende snelheid in betalingen (eventueel per divisie en/of werkmaatschappij) kan iets zeggen over (naderende) liquiditeitsproblemen. Hiernaast raakt de snelheid van betalingen ook het onderwerp liquiditeit en biedt het inzicht in de ontwikkeling hiervan naar de toekomst toe.



8. MONITOREN SALDI TUSSENREKENING

Het bestaan van tussenrekeningen en saldi per einde boekjaar is voor veel auditors al een signaal om de rode vlag te hijsen. Tussenrekeningen worden gebruikt om workflow (backorders, betaalverschillen) tijdelijk te parkeren en daarna op te lossen. In de praktijk lopen tussenrekeningen vol en stapelen de problemen zich op. Met een datascript test een auditor periodiek of tussenrekeningen op nul lopen of welke transacties eventuele 'verschillen' op tussenrekeningen veroorzaken.

De saldi worden vanuit verschillende invalshoeken (karakter, oorsprong, eigenaar) geanalyseerd en gevisualiseerd. Dit zijn vaak auditbevindingen die moeten worden opgevolgd. Hiernaast kunnen de uitkomsten worden gebruikt om een juiste oplossing aan te dragen.

9. RELATIE TUSSEN OPBOUW VOORZIENINGEN EN ACHTERLIGGENDE OORZAKEN

De voorziening is veelal een 'schattingspost', maar moet zijn onderbouwd door feiten uit het verleden, ratio's. Denk hier bijvoorbeeld aan een garantievoorziening. Door periodiek een klachtenregistratie (bijvoorbeeld per type product) in een analyse af te zetten tegen fysieke producten die retour zijn gekomen of in reparatie zijn genomen, kunnen ervaringscijfers in kaart worden gebracht. Deze cijfers kunnen worden gebruikt in relatie tot het controleren van de uitgangspunten van bijvoorbeeld een garantievoorziening. Door de analyse van feiten kunnen 'estimates' worden onderbouwd of getoetst op redelijkheid.

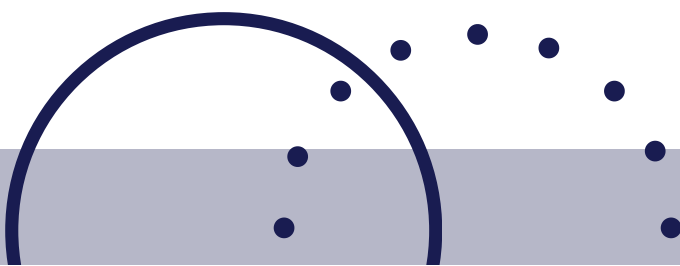


10. PRESTATIES SALESTEAM

De 'pipeline' van het salesteam, vaak ondergebracht in tools als Salesforce of andere CRM-systemen, is een bron van interessante data die gebruikt kan worden in de analyse van het verkoopproces en de successen van het salesteam. Zo kunnen gemiddelde doorlooptijd en succesratio's van offerteaanvragen gebruikt worden in de analyse van de volledigheid of nauwkeurigheid van verkoopbonussen. Hiernaast kunnen statussen in een orderpijplijn vergeleken worden met opbrengstenverantwoordingen. Een voorbeeld hiervan is de status "gereed en geleverd" in het CRM-systeem versus "gefactureerd" in de financiële administratie. Vreemde afwijkingen in doorlooptijd of succes statussen rondom einde boekjaar kunnen aanleiding zijn voor verdere detailcontroles. Hiermee wordt invulling gegeven aan controlestappen rondom de afgrenzing van omzetverantwoording.

11. CAPACITEITSANALYSE

Denk aan verhuurbedrijven, hotels, transport- en soortgelijke ondernemingen. Bij deze analyse gaat het om een koppeling van verhuurtransacties (reserveringen, capaciteit), in veelal het logistieke systeem, aan boekingen in de financiële administratie. De vraag hier is of alle mutaties tot een opbrengst geleid hebben en welke patronen uit de logistieke systemen kunnen worden gedestilleerd (vooruitkijken). Denk hierbij aan trend- en voorspellende analyses rondom gerealiseerde capaciteit, laag versus hoog, in vergelijking met gerealiseerde marges (laag versus hoog) en de invloed van seizoen patronen.



12. VERDIEPING BETALINGEN: 'PERSONEELS- / RVB- / DGA- BETALINGEN'

Een controle die niet per se fouten in de jaarrekening detecteert in de situatie dat bankmutaties en -saldi juist zijn verwerkt in de administratie. Echter, het detecteren van 'dubbele betalingen' kan wel eenvoudig toegevoegde waarde demonstreren. Deze data-scripts zitten al in het P2P-proces. Een verdieping hierin is de analyse van betalingen aan 'personeels-, RvB-, en DGA-leden'. Leningen, voorschotten en onkostendeclaraties versus de kwaliteit van de interne controle rondom betalingen en autorisaties. In de praktijk een gevoelig en interessant onderdeel om data-analyse op toe te passen. En uit de praktijk blijkt, controleklanten met 'spookwerknemers': ze bestaan!

13. OMLOOPSNELHEDEN VOORRADEN

Voorraadbewegingen zijn relevant in het licht van de controle van de voorraadwaardering, in het bijzonder voor wat betreft de voorziening incurante voorraden. Met data-analyse kunnen omloopsnelheden op artikelniveau worden berekend. Op voorraadgroepsniveau kunnen via analyses als 'stratify' (spread, range) artikelen in kaart worden gebracht met opvallende omloopsnelheden. Denk hierbij aan 'Slow en No-movers'.





14. BTW-ANALYSE

Denk bijvoorbeeld aan het, op basis van afleveradres, vaststellen welke buitenlandse leveringen hebben plaatsgevonden en, op basis van factuurdata en btw-codes, vaststellen of het juiste btw-percentage is toegepast. Een ander voorbeeld van data-analyse rondom btw is om per afnemer vast te stellen of er consistent een logisch btw-percentage wordt toegepast. We kunnen met behulp van onze scripts ook vaststellen of de btw in de juiste periode op de aangifte is verwerkt en of er juist en volledig aangifte is gedaan. Bijvoorbeeld: zijn er boekingen in de kosten opgenomen waarbij geen btw-voordruk is geregistreerd?

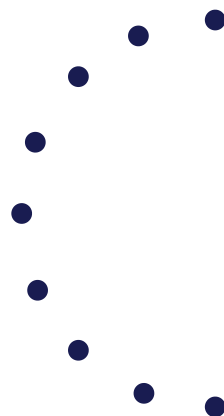
15. ANALYSE SOCIAL MEDIA VERSUS LOPENDE CONTRACTEN

Twitter-, TikTok-, Instagram- en Facebookdata kunnen worden gebruikt om in kaart te brengen wat bedrijven of consumenten zeggen over diensten of producten. Stel dat uw auditclient software distribueert in twintig landen. Op basis van analyses van bepaalde sleutelwoorden ('keywords') rondom de software kan een heatmap worden gemaakt met de landen waarin over de software wordt gesproken. Zo kan wellicht inzichtelijk gemaakt worden dat hier ook landen tussen zitten waarnaar volgens de contracten uit het contractenregister geen software wordt gedistribueerd... Ok, die kans is vrij klein, maar heatmaps geven inzicht in de afzet- en distributiekkanalen en inzichten versterken de kennis van de organisatie.



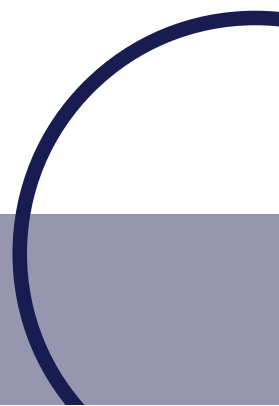
16. RESULTAAT PER KLANT

Uw klanten hebben ook klanten. Gelukkig maar! Veel (zakelijke) ondernemers hebben echter geen idee wat er per klant wordt verdiend. Dit is niet direct een analyse rondom een post van de jaarrekening, denkt u? Wat als u met data-analyse in kaart kan brengen dat sommige relaties structureel verliesgevend zijn? Wat als u dit ook nog koppelt aan de debiteurenanalyse? Verliesgevende klanten die daarbij ook lange looptijden hebben voor wat betreft het betalen van de facturen kunnen ook tot de mogelijkheden behoren. In ieder geval iets te bespreken



17. BUDGETOVERSCHRIJDINGEN

Met data-analyse is het prima mogelijk om (dreigende) budgetoverschrijdingen in kaart te brengen, te voorspellen ofwel budgetrealisatieratio's te berekenen en te delen met de klant. Dit is niet enkel interessant vanuit de controle van realisatie versus budget (juistheid kosten), maar deze analyse kan ook periodiek worden uitgevoerd, zodat auditklanten kunnen worden voorzien van nieuwe inzichten.



18. AANSTURING GROOTBOEKREKENINGEN

Wanneer heeft u voor het laatst vastgesteld dat de omzetgrootboekrekeningen alleen worden aangestuurd door boekingen uit de gekoppelde verkoopsystemen? Hoe weet u dat creditfacturen ook daadwerkelijk zijn gekoppeld aan retour ontvangen goederenmeldingen en juist zijn geautoriseerd bij gevallen van coulance of afstemming van geschillen? Analyse van 'aansturing' (opboeken/afboeken) van grootboekrekeningen resulteert niet alleen in inzicht in de feitelijke werking van proces- /journaalgang, maar zegt ook iets over de vraag of journaalboekingen consistent worden aangestuurd.

De scripts zijn bedoeld als validatieanalyses zoals wij dit noemen. Dit zijn analyses gebaseerd op data-analyse met als doel om vast te stellen dat transactiestromen logisch (en integraal) in het grootboek zijn verwerkt.



19. TESTEN VAN ÉCHTE BETAALTERMIJNEN OP FACTUURNIVEAU. INKOOP EN VERKOOP

Met de koppeling tussen de inkoop- en verkooptransactieregels (inclusief data-velden) versus de feitelijke bankuitgaven en ontvangstrengels, heeft u inzicht in de betaaltermijnen op transactieniveau. Koppel dit aan 'stratify' en periodieke analyses en u heeft samen met uw klant inzicht in feitelijk betaalgedrag en mogelijk oplopende issues.

20. FUNCTIESCHEIDING EN AUTORISATIEMATRIX

Wie kent niet de uitdrukking 'cheese wedge', ook wel 'gatenkaas' genoemd? Dit is een 100% analyse van transacties per cycle (inkoop, verkoop, HRM etc.) waarin wordt vastgesteld WIE heeft WELKE transactie uitgevoerd en is deze conform de 'Functiescheidingen en Autorisatiematrix' uitgevoerd. Ofwel, is er sprake van doorbreken van functiescheidingen, doorbreken van autorisaties? Zo ja, welke transacties betreft dit en hoeveel euro's zijn hierbij betrokken?



21. CREDITCARDDECLARATIES

In die situaties dat er sprake is van veel zakelijke onkostenvergoedingen is de analyse van creditcarduitgaven een prachtige analyse rondom nauwkeurigheid en rechtmatigheid van gedeclareerde kosten. Met een relatief eenvoudig script kan periodiek 100% van de declaraties worden geanalyseerd op basis van interne richtlijnen. Hiernaast kunnen trendanalyses per medewerker worden gemaakt.

22. CASHFLOW ANALYTICS

De analyse van kasstromen is een zeer interessant onderdeel van het spectrum van data-analyse. Om op een waardevolle manier een datamodel te ontwikkelen, zullen eerst de variabelen (de elementen die invloed op kasstromen hebben) moeten worden benoemd. De uitdaging is om de juiste variabelen (transactiestromen) en omstandigheden in kaart te brengen die per saldo resulteren in, plat gezegd, toekomstige netto kasstromen. Deze ingrediënten variëren per typologie. Zodra deze stap is gemaakt, is het moment daar om 'predictive analytics' onderdeel te maken van de beoordeling van liquiditeit of van de audit van een onderneming als geheel. Bij dit laatste kan ook worden gedacht aan het toetsen van continuïteitsveronderstellingen.

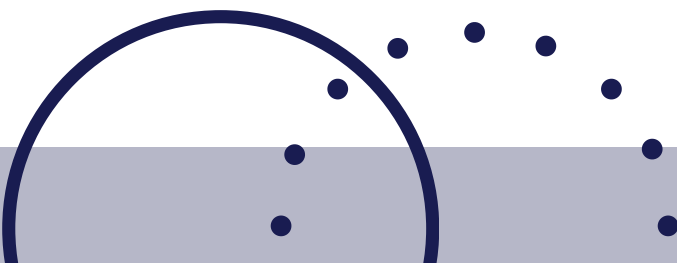


23. REVENUE LEAKAGE

'Revenue leakage' is het opsporen, herstellen en voorkomen van omzetverlies. Wij zien in de praktijk dat veel ondernemingen, ondanks ERP-systemen en tal van interne en externe controles, kampen met het onopgemerkt 'weglekken' van omzet.

Met behulp van onze 'revenue leakage analyses' kijken we naar een onderneming vanuit de gedachte dat bedrijfsprocessen aan elkaar 'verbonden' zijn. Dit betekent bijvoorbeeld dat er 'natuurlijke verbanden' bestaan tussen inkopen en verkopen (handelsbedrijven), inkopen, productie en verkopen (productiebedrijven) en uren, facturatie en verloning (uitzendbureaus). Tijdens de 'revenue leakage' projecten steunen we o.a. op deze verbanden. Hiernaast kijken we naar alle relevante aspecten die deze 'natuurlijke verbanden' kunnen verstoren.

Denk hierbij aan facturen die dubbel worden betaald, inkoopkortingen die niet in de boeken terechtkomen, creditfacturen die ten onrechte worden toegekend of geleverde goederen en diensten die nooit worden gefactureerd. De gemiste omzet kan zomaar oplopen tot 1-5 procent van het nettoresultaat.





24. TOP CYCLE APPROACH – DE GELDGOEDERENBEWEGING

Met 'revenue leakage' is een groot deel van de cycles reeds doorlopen. Er zijn in de praktijk natuurlijk tal van voorbeelden waarin de geldgoederenbeweging de basis kan vormen voor waardevolle analyses. Een analyse van de urenbeweging is interessant in een typische urenbewegingsomgeving als detachering, uitzenden en zakelijke dienstverlening. De analyse van uren: 'Job-Time + Shop-Time = HRM-uren = Betaalde Uren' is ook zeer relevant voor productie en andere typologieën waar uren een rol spelen. Met data-analyse kan worden ingezoomd op de urenbeweging per medewerker, kunnen (totaal) aansluitingen met reserveringen van vakantiedagen (geld) worden gemaakt en kunnen urenanalyses ook een rol spelen in het licht van opbrengstverantwoording uren (denk aan service uren, helpdeskuren, callcenter uren).

25.

De 25e analyse laten we graag aan u over. We kunnen ons voorstellen dat u bijvoorbeeld vragen heeft over data-analyse in de context van ESG Assurance of ESG Analytics. Die vragen horen wij graag! Neem contact op met Coney Minds via info@coneyminds. We helpen u graag verder.



Coney Minds

Data Driven Accountancy & Analytics. Relevant Business Insights.

HULP NODIG MET DATA-ANALYSE?

Coney Minds is al twintig jaar actief met data-analyse in bredere assurance keten

- Wij helpen ondernemers, managers en financials met het inrichten van een onongoing monitoring dashboard, met onze data-driven aanpak controleren we de jaarrekening op basis van data-analyse en hiernaast trainen we iedereen met belangstelling voor data-analyse.

010 284 92 88 - info@coneyminds.nl

Rotterdam.Haarlem.Goirle