

Online kennissessie: Nieuw risicomodel

9 november 2023 | 13u00 – 14u00

Eric Van den Broele
Research & Development Director



*“Graydoncreditsafe verwerkt in essentie grote hoeveelheden data en puurt daar allerhande waardevolle **conclusies** uit die **veel verder gaan** dan louter economische of financiële inzichten.*

*Op basis daarvan nemen zowel ondernemingen als overheid **betere zakelijke, strategische of maatschappelijk sturende beslissingen.***

*Graydon heeft als missie een speelveld te creëren waarin bedrijven floreren, economiën welvarend zijn en het **maatschappelijk weefsel kwalitatief sterker en eerlijker** wordt.*

Wij volgen geen bestaande paradigmas maar bouwen mee aan de nieuwe.”



Agenda

- Introductie
- Uitleg nieuwe kredietscore
- Een vleugje techniek
- Interpretatie



Introductie GraydonCreditsafe



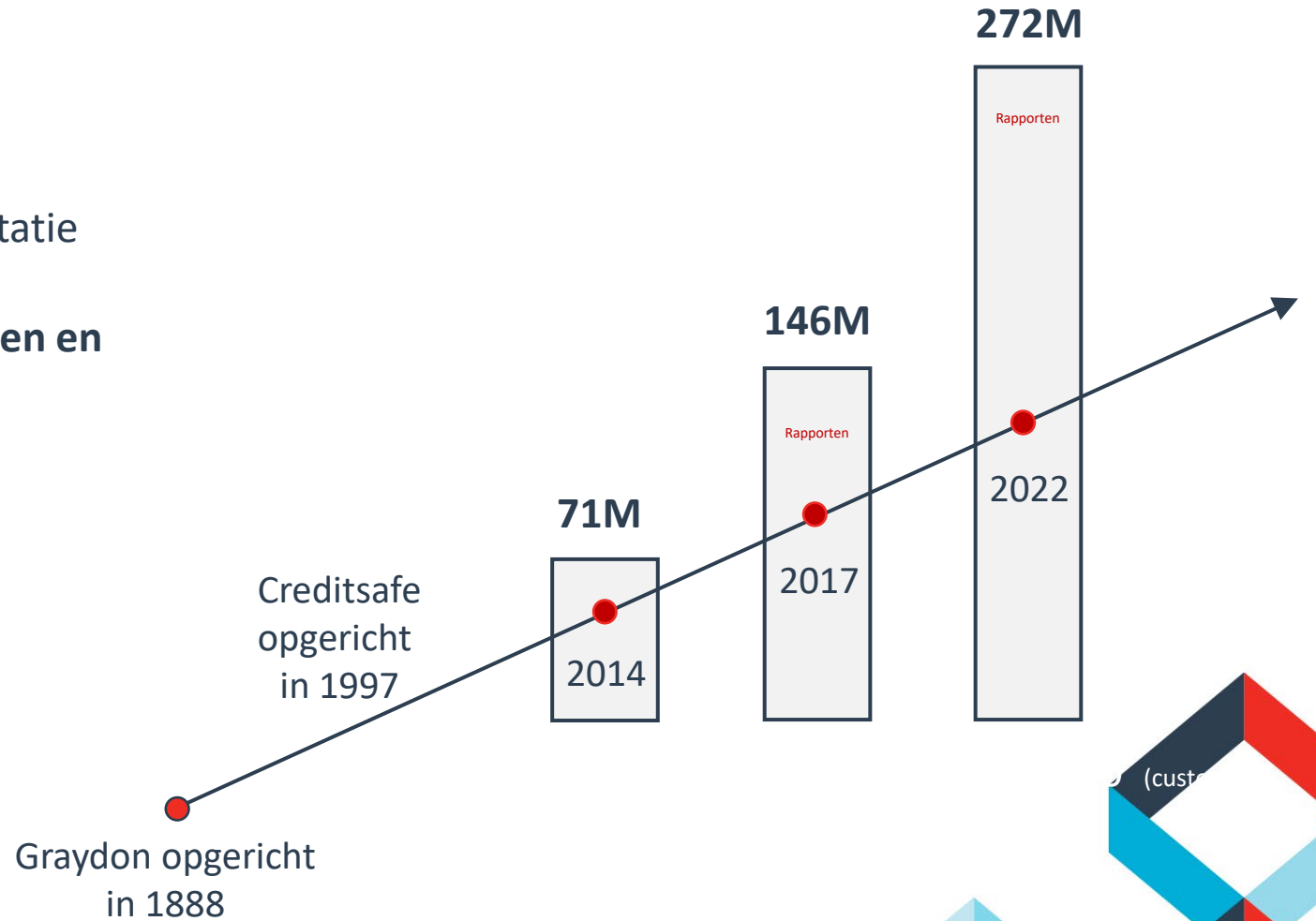
's werelds meest gebruikte kredietinformatieleverancier en internationaal eenduidige interpretatie



430 miljoen bedrijven in 220 landen en gebieden opvraagbaar



Jaar-op-jaar groei van **meer dan 10%** in omzet en klanten



Powering Business Decisions



Credit

272 miljoen kredietchecks in 2022, 23% meer dan in 2021. Elke **seconde** worden er **37** kredietinformatierapporten opgevraagd.



Compliance

35.000 officiële bronnen, **1.000** wereldwijde sanctie- en handhavingslijsten, en **1.8M** profielen van Politiek Prominente Personen.



Marketing

Een prospect-database met meer dan **70 miljoen** up-to-date bedrijfsprofielen uit **12** landen.

Vertrouwd door
125,000 klanten &
575,000 gebruikers

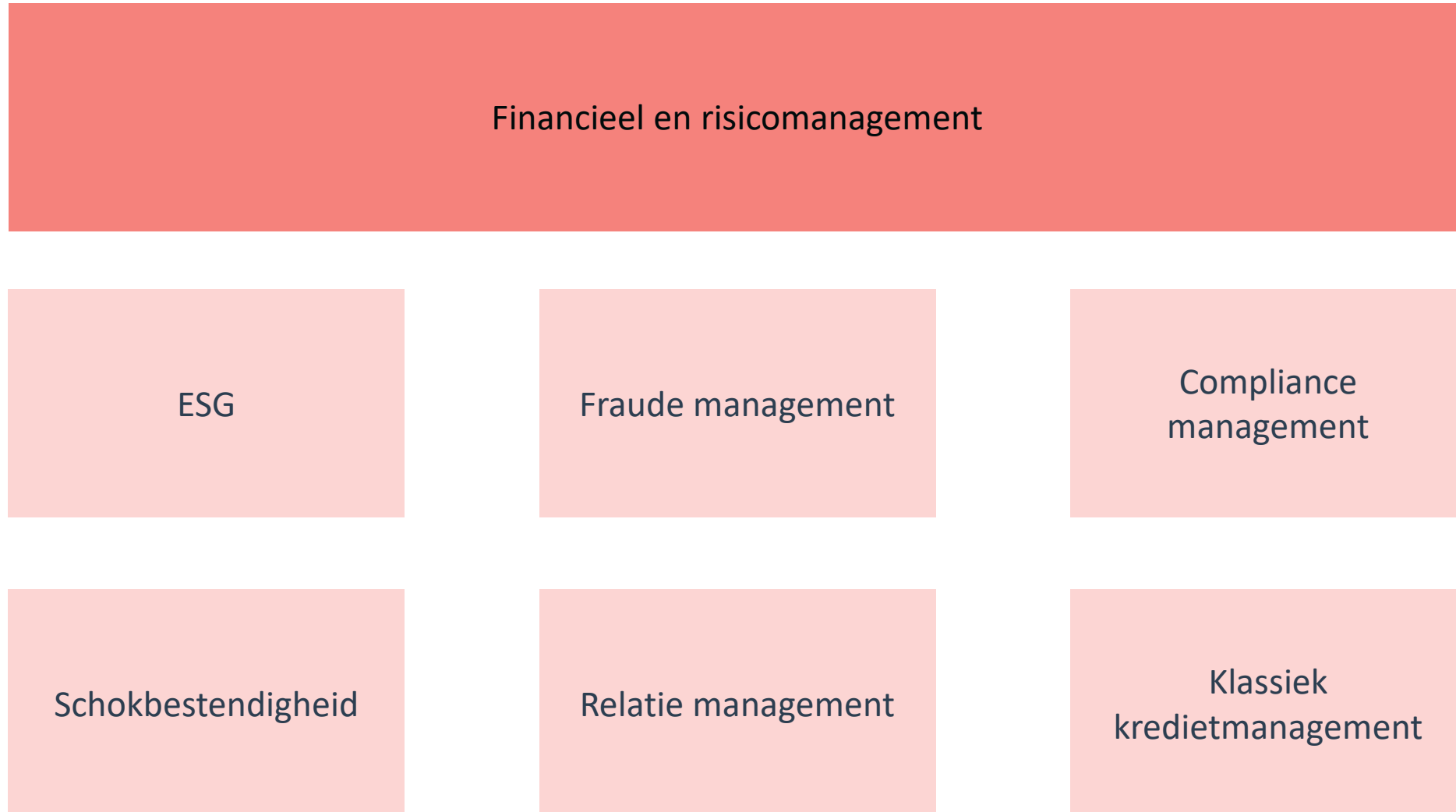
Hechte
samenwerking
tussen specialisten

De nummer #1
kredietinformatie-
leverancier



*Creditsafe Groep heeft **25** kantoren in **14** landen, verspreid over **3** continenten (US/Canada, Europa, Azië).*

Risk management voorbij de kerktoren



GRAYDONcreditsafe

Een nieuwe kredietscore



Waarom een nieuwe score?

- Voortdurend streven naar **kwalitatieve verbetering**
 - Vergroten van de **voorspellende kracht**: reductie van type I en type II fouten
 - Complexe motor, eenvoudig gebruik
- Score gericht op **faillissementsrisico**
- Onderscheid faillissementsrisico en **risico op overdue betaling**
- **De kracht van Accelerator**
 - **Lokale know how** en mogelijkheden
 - **Internationale gelijkwaardige interpretatie**



Waarom een nieuwe score?

- **Omgeving, datatype en datarelevantie** evolueert voortdurend
- Inzichten van **recentste fundamenteel onderzoek: state of the art technieken**
- Ethiek: grote aandacht voor en conform met **GDPR en AI-Act: verklaarbaarheid staat centraal**



GRAYDONcreditsafe⁺

Een vleugje techniek



- **Probability of Default**
 - Voorspellend model dat de kans weergeeft waarin een bedrijf binnen de 12 maanden failliet gaat of niet solvabel wordt
- Scoremodellen plaatsen (vele) variabelen ten opzichte van elkaar en wegen het belang van elk in de voorspellingskracht



Een vleugje techniek: logistische regressieve discriminantanalyse

- Evolutie van honderden variabelen die kunnen wijzen op stabiliteit of debacle
- Terug naar het verleden: goed/slecht verdeling of defaultgroep versus restpopulatie
- Trainingspopulatie versus controlepopulatie
- Model toegepast op huidige actieve populatie : projectie binnen één jaar

- De Probability of Default (PoD)
- Score tussen 1 en 100 en internationaal tussen A en D

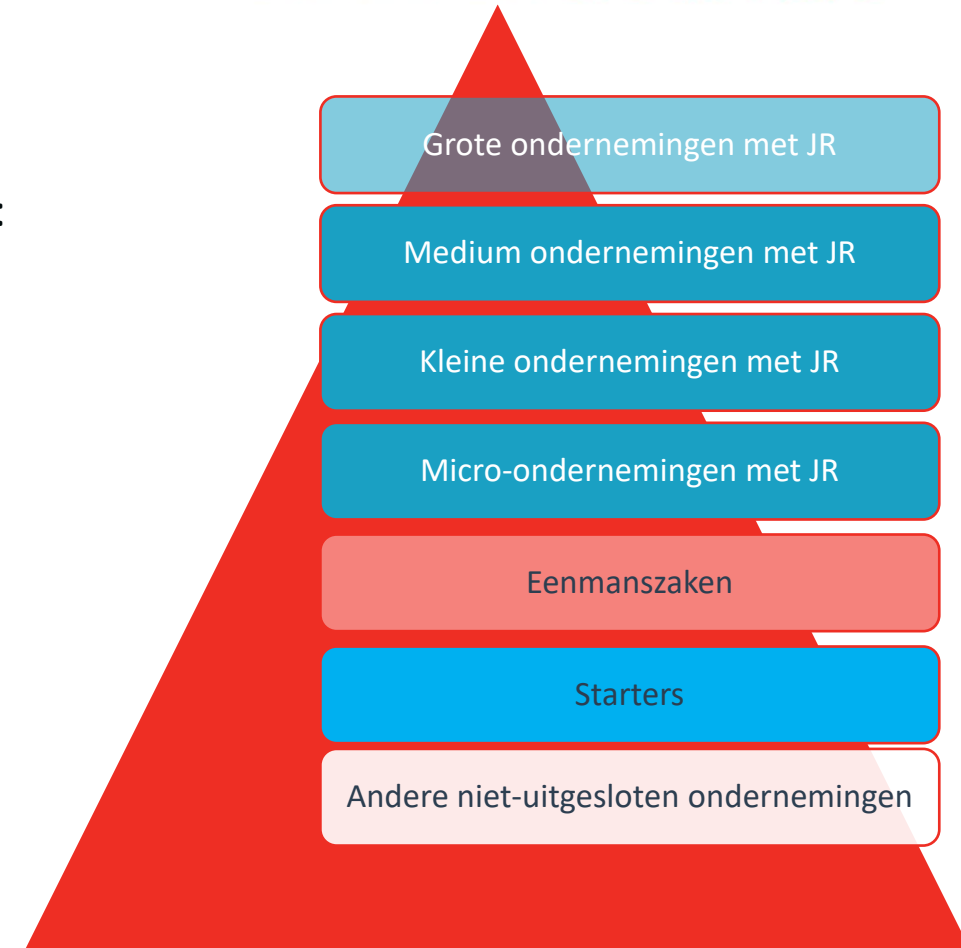
- 0 en E betekent: niet gescoord.
 - Financiële instellingen (natuur 10) en grote verzekeringsmaatschappijen : *FSMA*
 - VBR : *recht naar de moeder via accelerator*
 - Overheid: *recht naar de betaalscore*
 - Ondernemingen zonder publicatieplicht maar langere tijd geen jaarrekening
 - Starters met publicatieplicht maar ouder dan 33 maanden en géén jaarrekening
 - Niet actieve ondernemingen



Een vleugje techniek: verschillende bedrijven, verschillende kenmerken

- Subgroepen waarop telkens een verschillend scoremodel is ontwikkeld:
 - Grootte van de onderneming
 - Omzetniveau
 - Sector
 - Publicatieplichtig of eenmanszaak?
 - Starters
 - Wat bepaalt de wet?
- De uiteindelijke score aligneert de PoD van elk van de subgroepen
- Knock-outs: faillissementen, non actief, ...

GRAYDONcreditsafe[®]



Een vleugje techniek: 5 benaderingen

1. Karakteranalyse

- Welk gedrag leidde tot faillissement?
- Fijne analyse: elke variabele opgedeeld in groepen van minimal 30 gefaillieerden
- Intervalverdeling: binnen elk interval voldoende waarnemingen

2. Logistisch regressiemodel

- Chi Kwadraat: toets die nagaat in hoeverre twee populaties van elkaar verschillen
- Gini-index: statistische maatstaf van de ongelijkheid in een verdeling
- Double the odds regressie

3. Waarschijnlijkheidsniveau

- Variabele met hoogste significante Chikwadraatwaarde wordt toegevoegd
- Toeval uitsluiten: elke variabele met een niet-significante Chikwadraatwaarde wordt verwijderd

Een vleugje techniek: 5 benaderingen en nazorg

4. Significantieniveau

- Laagst geaccepteerde waarde is 5%.

5. Uitlijningsfouten corrigeren en controleren van logica

- Als een variable een voorspellende kracht heeft, is er een verband met de uitkomst?

De eenden op het meer van Boston

→ Na lancering: continue validatie door tijdsteekproeven en jaarlijkse evaluatie



Interpretatie



Performantie en distributie

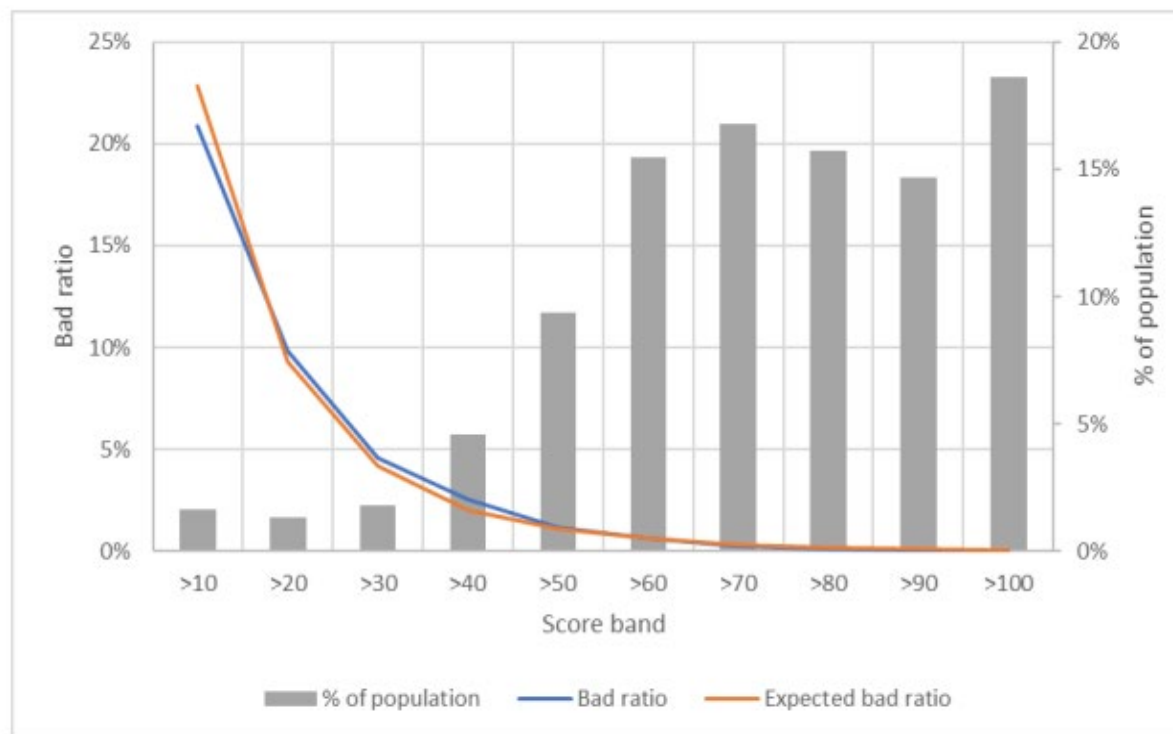
Population matrix for companies with filed accounts

Score band	Min PD	Max PD	Min Score	Max score	Bad ratio	% of the population
A	0,01%	0,24%	71	100	0,05%	49%
B	0,24%	0,83%	51	70	0,44%	32%
C	0,83%	3,02%	30	50	1,67%	14%
D	3,02%	99,99%	1	29	12,07%	5%

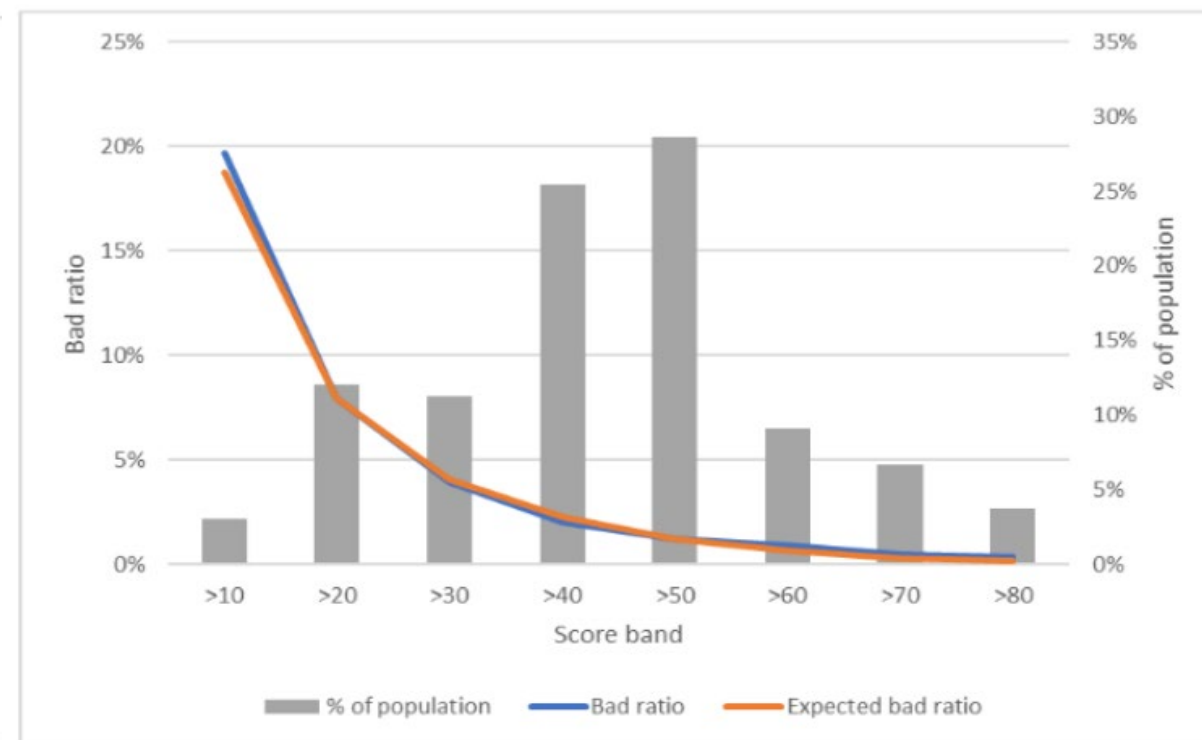
Population matrix for sole trader

Score band	Min PD	Max PD	Min Score	Max score	Bad ratio	% of the population
A	0,01%	0,24%	71	100	0,06%	4%
B	0,24%	0,83%	51	70	0,69%	16%
C	0,83%	3,02%	30	50	1,62%	55%
D	3,02%	99,99%	1	29	7,77%	25%

Population distribution for companies with filed accounts



Population distribution for sole trader



PD score en afkappunten

A

B

C

D

Score	Min PD	Max PD	Band
100	> 0,00%	<= 0,00%	A
99	> 0,00%	<= 0,04%	A
98	> 0,04%	<= 0,04%	A
97	> 0,04%	<= 0,05%	A
96	> 0,05%	<= 0,05%	A
95	> 0,05%	<= 0,05%	A
94	> 0,05%	<= 0,06%	A
93	> 0,06%	<= 0,06%	A
92	> 0,06%	<= 0,06%	A
91	> 0,06%	<= 0,07%	A
90	> 0,07%	<= 0,07%	A
89	> 0,07%	<= 0,08%	A
88	> 0,08%	<= 0,08%	A
87	> 0,08%	<= 0,09%	A
86	> 0,09%	<= 0,09%	A
85	> 0,09%	<= 0,10%	A
84	> 0,10%	<= 0,11%	A
83	> 0,11%	<= 0,11%	A
82	> 0,11%	<= 0,12%	A
81	> 0,12%	<= 0,13%	A
80	> 0,13%	<= 0,14%	A
79	> 0,14%	<= 0,15%	A
78	> 0,15%	<= 0,16%	A
77	> 0,16%	<= 0,17%	A
76	> 0,17%	<= 0,18%	A
75	> 0,18%	<= 0,19%	A
74	> 0,19%	<= 0,20%	A
73	> 0,20%	<= 0,21%	A
72	> 0,21%	<= 0,23%	A
71	> 0,23%	<= 0,24%	A

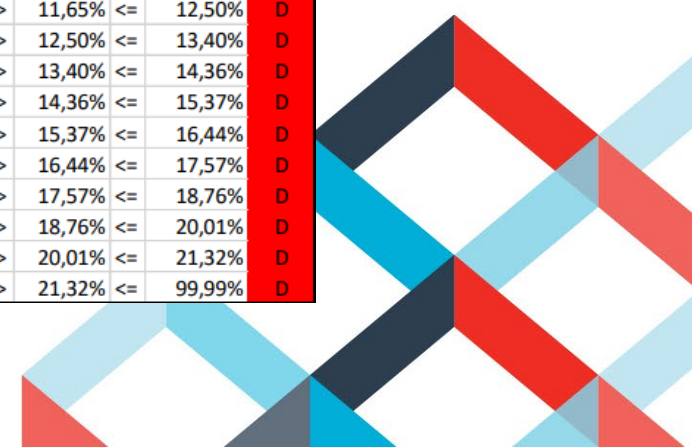
Score	Min PD	Max PD	Band
70	> 0,24%	<= 0,26%	B
69	> 0,26%	<= 0,27%	B
68	> 0,27%	<= 0,29%	B
67	> 0,29%	<= 0,31%	B
66	> 0,31%	<= 0,33%	B
65	> 0,33%	<= 0,35%	B
64	> 0,35%	<= 0,37%	B
63	> 0,37%	<= 0,39%	B
62	> 0,39%	<= 0,42%	B
61	> 0,42%	<= 0,45%	B
60	> 0,45%	<= 0,48%	B
59	> 0,48%	<= 0,51%	B
58	> 0,51%	<= 0,54%	B
57	> 0,54%	<= 0,57%	B
56	> 0,57%	<= 0,61%	B
55	> 0,61%	<= 0,65%	B
54	> 0,65%	<= 0,69%	B
53	> 0,69%	<= 0,73%	B
52	> 0,73%	<= 0,78%	B
51	> 0,78%	<= 0,83%	B

Score	min PD	Max PD	Band
50	> 0,83%	<= 0,88%	C
49	> 0,88%	<= 0,94%	C
48	> 0,94%	<= 1,00%	C
47	> 1,00%	<= 1,07%	C
46	> 1,07%	<= 1,13%	C
45	> 1,13%	<= 1,21%	C
44	> 1,21%	<= 1,28%	C
43	> 1,28%	<= 1,36%	C
42	> 1,36%	<= 1,45%	C
41	> 1,45%	<= 1,54%	C
40	> 1,54%	<= 1,64%	C
39	> 1,64%	<= 1,74%	C
38	> 1,74%	<= 1,85%	C
37	> 1,85%	<= 1,97%	C
36	> 1,97%	<= 2,10%	C
35	> 2,10%	<= 2,23%	C
34	> 2,23%	<= 2,37%	C
33	> 2,37%	<= 2,52%	C
32	> 2,52%	<= 2,67%	C
31	> 2,67%	<= 2,84%	C
30	> 2,84%	<= 3,02%	C

Score	Min PD	Max PD	Band
29	> 3,02%	<= 3,03%	D
28	> 3,03%	<= 3,27%	D
27	> 3,27%	<= 3,53%	D
26	> 3,53%	<= 3,82%	D
25	> 3,82%	<= 4,12%	D
24	> 4,12%	<= 4,45%	D
23	> 4,45%	<= 4,80%	D
22	> 4,80%	<= 5,18%	D
21	> 5,18%	<= 5,59%	D
20	> 5,59%	<= 6,03%	D
19	> 6,03%	<= 6,50%	D
18	> 6,50%	<= 7,00%	D
17	> 7,00%	<= 7,54%	D
16	> 7,54%	<= 8,12%	D
15	> 8,12%	<= 8,74%	D
14	> 8,74%	<= 9,40%	D
13	> 9,40%	<= 10,10%	D
12	> 10,10%	<= 10,85%	D
11	> 10,85%	<= 11,65%	D
10	> 11,65%	<= 12,50%	D
9	> 12,50%	<= 13,40%	D
8	> 13,40%	<= 14,36%	D
7	> 14,36%	<= 15,37%	D
6	> 15,37%	<= 16,44%	D
5	> 16,44%	<= 17,57%	D
4	> 17,57%	<= 18,76%	D
3	> 18,76%	<= 20,01%	D
2	> 20,01%	<= 21,32%	D
1	> 21,32%	<= 99,99%	D

Elke score heeft een PoD reikwijdte die eenvoudig wordt toegepast.

Voorbeeld: om een risico van 3% te vermijden: afkappunt score 30



Wat verandert er voor u?

- *Betere score:*
 - Verdere reductie foutenmarge
 - Optimisatie + up-to-date data met de meest relevante informatie binnen de Belgische omgeving
 - Internationale harmonisatie met elk lokaal model maakt international vergelijken gemakkelijker
- *PoD ten opzichte van de score verandert:*
 - ➔ Uw actie:
 - Nieuwe afkappunten bepalen
 - risk-appetite vs. commercialiteit
- *Uniforme interpretatie van Internationale omgeving*



Executive summary

- Een nieuwe score leidt naar nauwkeurigere beslissingen
- Afkappunten en functie van uw risico-appetijt én uw commerciële appetijt
- Het Accelerator-platform zorgt voor
 - Directe internationale toegang
 - Uniforme interpretatie van scores die ontwikkeld zijn in functie van de datamogelijkheden van elk land





ERIC VAN DEN BROELE

2 januari 1965

Directeur R&D Graydoncreditsafe Belgium NV

(33 years)

*Bedenken en ontwikkelen van algoritmes
die steunen op enorme en verschillende datasets.
'making intangibles tangible'*

Eric.vandenbroele@graydoncreditsafe.be

+32 495 71 02 36

GRAYDONcreditsafe[®]

EU High Level Expert group for a **Trustworthy AI**
Expert Group **Early Warning Europe** (board member)
European Innovation Council and SMES Executive Agency - **EU Payment Observatory**

World Complexity Science Academy (board member)

Architect of the model used by ERMG to estimate covid crisis impact
and related supportneeds of companies
Architect of different models such as 'Fraudscore', 'Crimescore', 'ESG-score',
'Zombiescore', 'Phantomscore', 'Shockresilience' ...

Author of a multitude of studies and comments
More recent ones: Zombie – and Phantom companies

Author: '**Na de crisis, de ommekeer**', dec. 2020



Fijn dat u er bij was!

Uw vragen worden zo snel mogelijk behandeld.

support@graydoncreditsafe.be

