Performance Management Dag
Smart Cities
17/12/2013
Mechelen

Onderzoek naar BI-maturiteit van lokale besturen

Dries Van Nieuwenhuyse
Onderzoeker BICC Thomas More

THOMAS MORE

BICC BUSINESS INTELLIGENCE COMPETENCE CENTER

Agenda

Performance Management en BBC

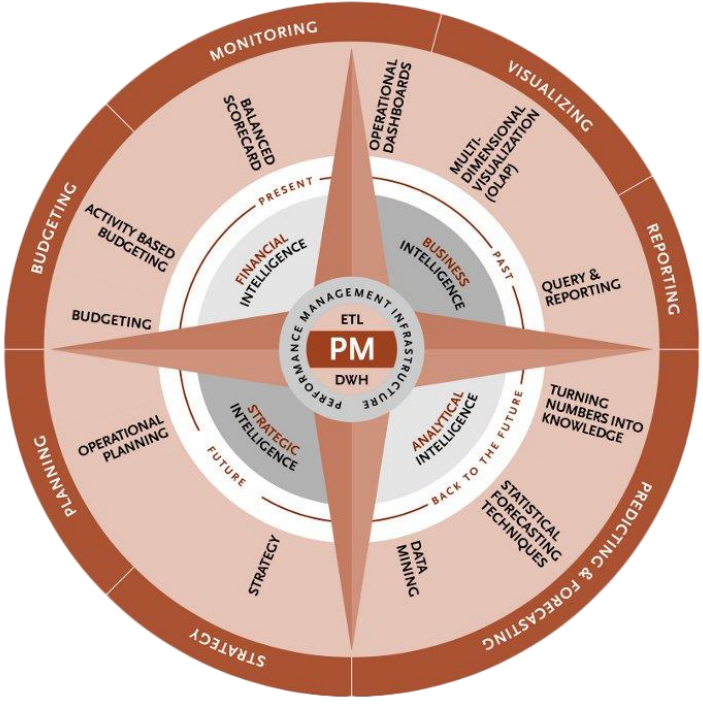
BI Maturiteitsmodel

Resultaten onderzoek

Aanbevelingen

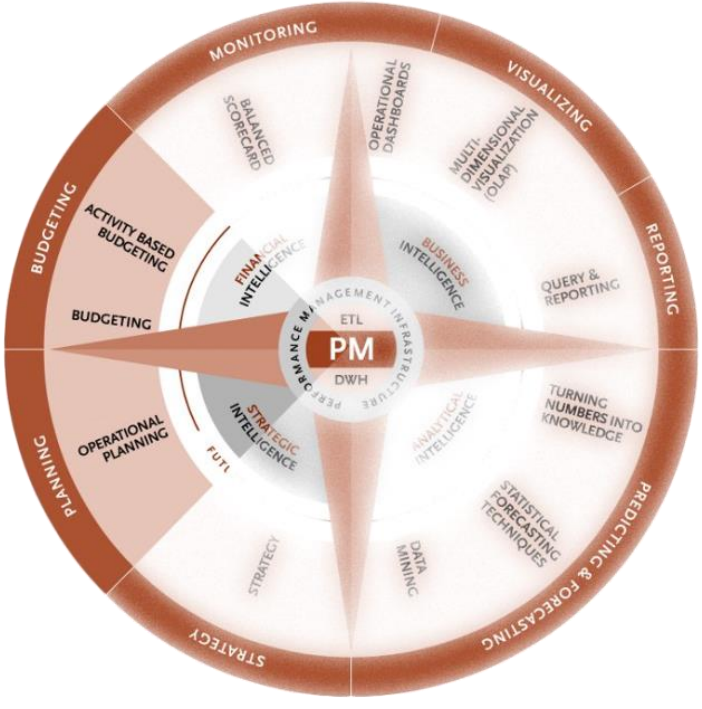
Performance Management en BBC

Ideale situatie



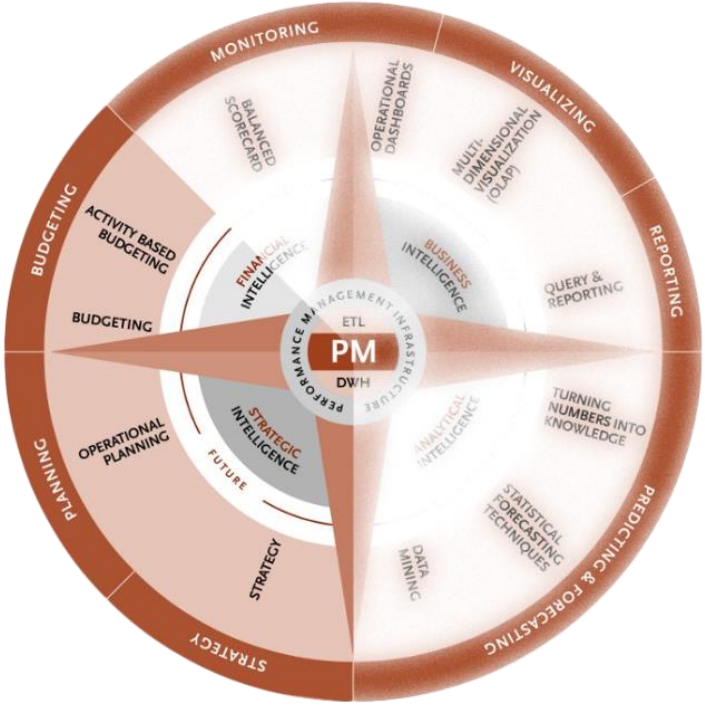
Performance Management en BBC

Huidige situatie



Performance Management en BBC

In het beste geval…



Houston we have a problem



Strategic gap

Bi piramide = gelaagde informatievoorziening

... What drives our business through relevant KPI's

... Where our financial results come from through slice and dice and drill down

... how to bring relevant signals to the right people at the right moment in the right format



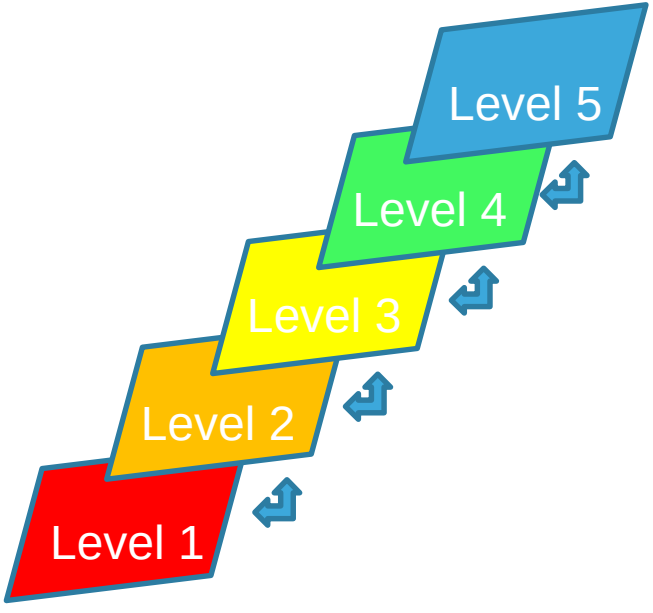
Actual versus Budget = BBC

Onderzoek naar leading indicators en causaliteit

Managementrapporte-ring op operationeel niveau

Data Warehouse infrastructuur

Maturiteitsmodellen – Wat?



1. Model = set best practices
2. Stapgewijze aanpak - niveaus
3. Doelstellingen per niveau
4. Prioriteiten tussen de niveaus

As is => to be

Maturiteitsmodel	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Added value	BI biedt geen meerwaarde	BI biedt beperkte meerwaarde	BI wordt gedeeltelijk beleidsondersteunend gebruikt	BI wordt doorheen de organisatie beleidsondersteunend gebruikt	Organisatie kan niet bestuurd worden zonder BI
Algemeen databeheer	Geen data	(Nog) niet bewust van databeheer	zijn bewust van databeheer, we weten dat dit belangrijk is.	begrijpen databeheer, er wordt aandacht aan besteed maar niet gestructureerd	Uitblinken in databeheer
Analyses	Geen analyses	Rapporten wanneer nodig manueel aangemaakt zonder gespecialiseerde software	Herhaaldelijke lokale basisanalyses	Stramien voor analyses over het ganse bestuur	Automatische analyses per direct
Datawarehouse	Geen databankinfrastructuur	Vooral spreadsheets (Excel), enkel manuele interventies	Er is een datawarehouse maar gericht op structureren van data	Datawarehouse over heel lokaal bestuur, automatische gegevensverzameling	Regels aangaande DWH, analytische toepassingen op dwh, aanwezigheid beheerder
BI Strategie	Geen echte strategie, buikgevoel	Puur operationele instelling	meten en rapportern zijn aanwezig maar niet voor sturing strategie	integreren van informatie als ondersteuning strategie	Alle informatie uit ieder beleidsdomein wordt gecombineerd om een holistisch zicht te bekomen op het gevoerde beleid.
KPI	Geen informatie	Geen KPI's	Elke afdeling legt zijn	Informatiebehoefte organisatorisch	KPI's opgevolgd eals

Doelstellingen onderzoek

- Business Intelligence noodzaak bij lokale besturen door de nieuwe Beleids- en Beheercyclus.
- Awareness peilen en creëren.
- In kaart brengen van de huidige BI-maturiteit en de mate van nood aan BI.
- Aanbevelingen.

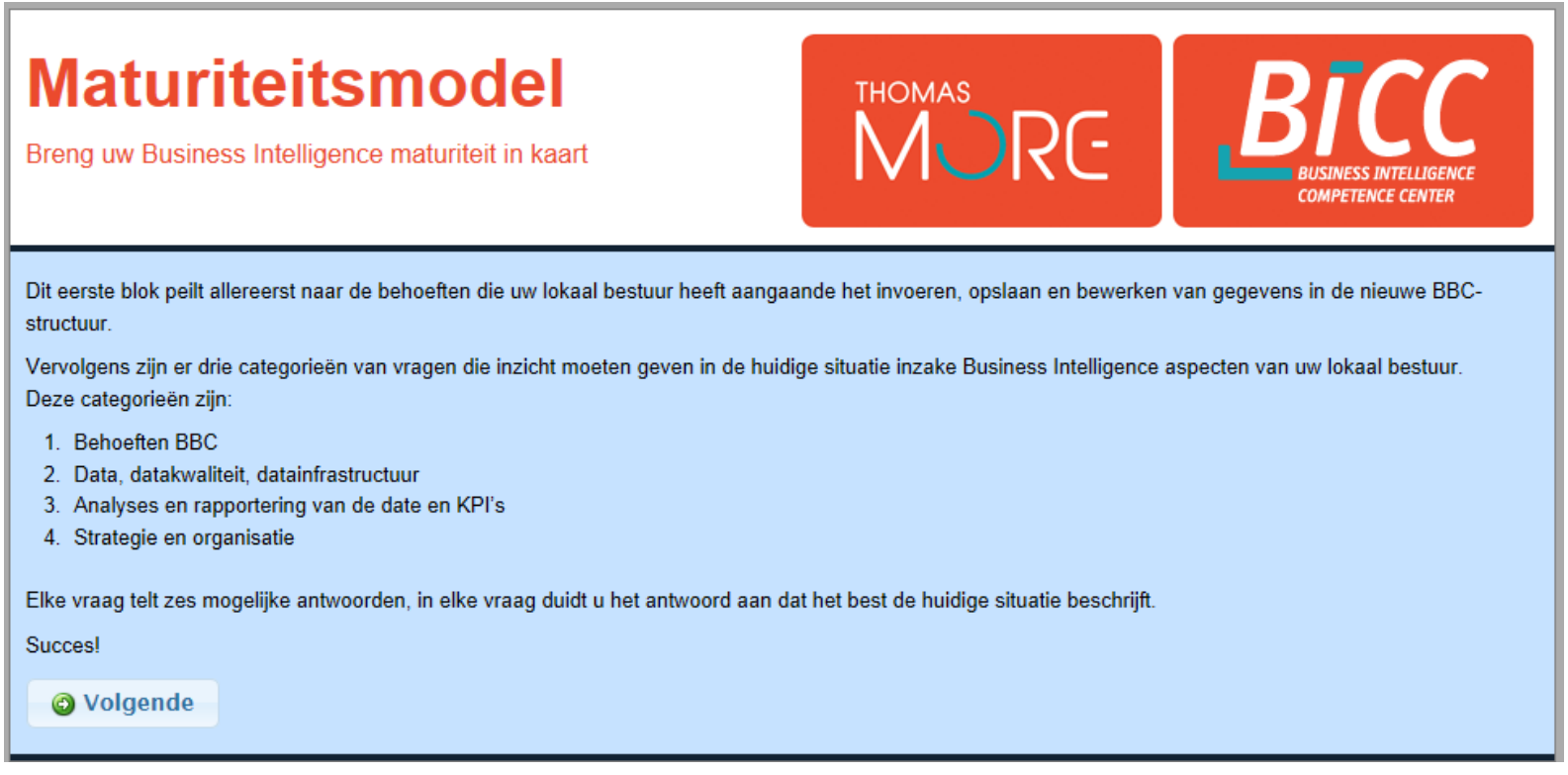
Maturiteitstool

Beginscherm



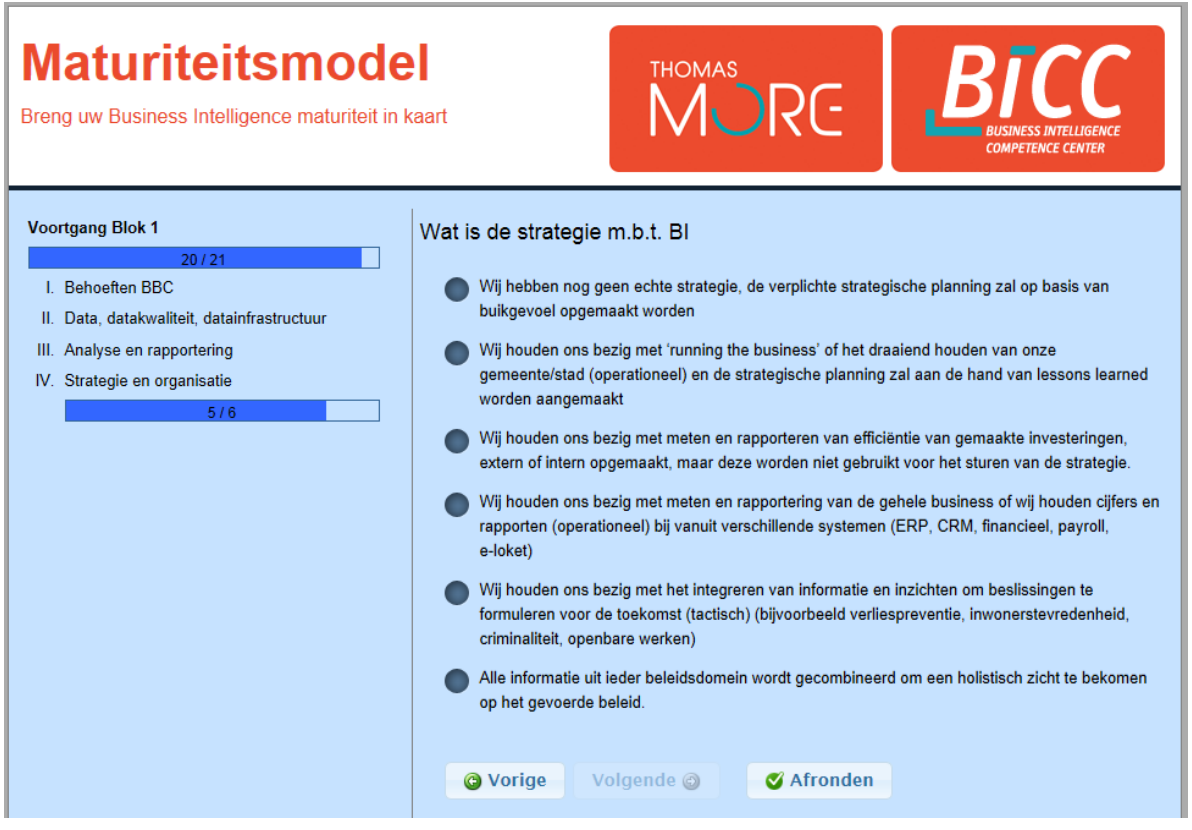
Maturiteitstool

Onderdelen



Maturiteitstool

Voortgangsscherm



Maturiteitstool
Benchmarking

Resultatenscherm voorbeeld

met benchmarking tov kmo’s

met dezelfde jaaromzet

Maturiteitsmodel

Breng uw Business Intelligence maturiteit in kaart

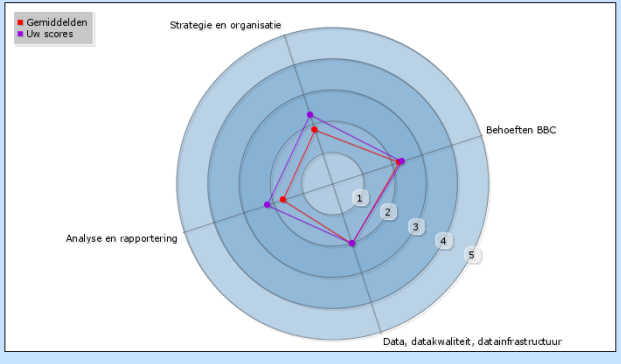
In onderstaande grafiek (spinneweb) krijgt u uw score te zien per dimensie (subblok) van de BI maturiteitvragenlijst: "Behoeften BBC", "Data, datakwaliteit, datainfrastructuur", "Analyse en rapportering", en "Strategie en organisatie".
De ruwe score staat op 105 punten (21 vragen van 0 tem 5), de balk geeft uw % (op 105) weer.

U kunt zich steeds vergelijken met de gemiddelde scores behaald door alle andere besturen die deze tool invulden (respondenten).

Een groen streepje op de balk geeft ook aan dat uw bestuur hoger scoorde dan de gemiddelde score van alle andere respondenten, een rood streepje geeft aan dat u lager scoort dan de gemiddelde score van alle andere respondenten, een geel streepje geeft aan dat er nog geen benckmarking gedaan kan worden.

Blok 1 (21 vragen)

46/105 43%



In onderstaande balk krijgt u uw score te zien die aangeeft hoevaak u bepaalde statistische analysetechnieken gebruikt in uw KMO/bedrijf.
De ruwe score staat op 160.

Weerom krijgt u een score in % op de balk te zien, alsook een groen, rood of geel streepje die de gemiddelde score aangeeft van alle andere respondenten. Het streepje kleurt groen als u boven dit gemiddelde uitkomt, rood indien u onder dit gemiddelde uitkomt, en geel indien er geen gemiddelden beschikbaar zijn.

Blok 2: Hoe BI minded en BI matuur is ons bestuur (63 vragen)

34/284 11%

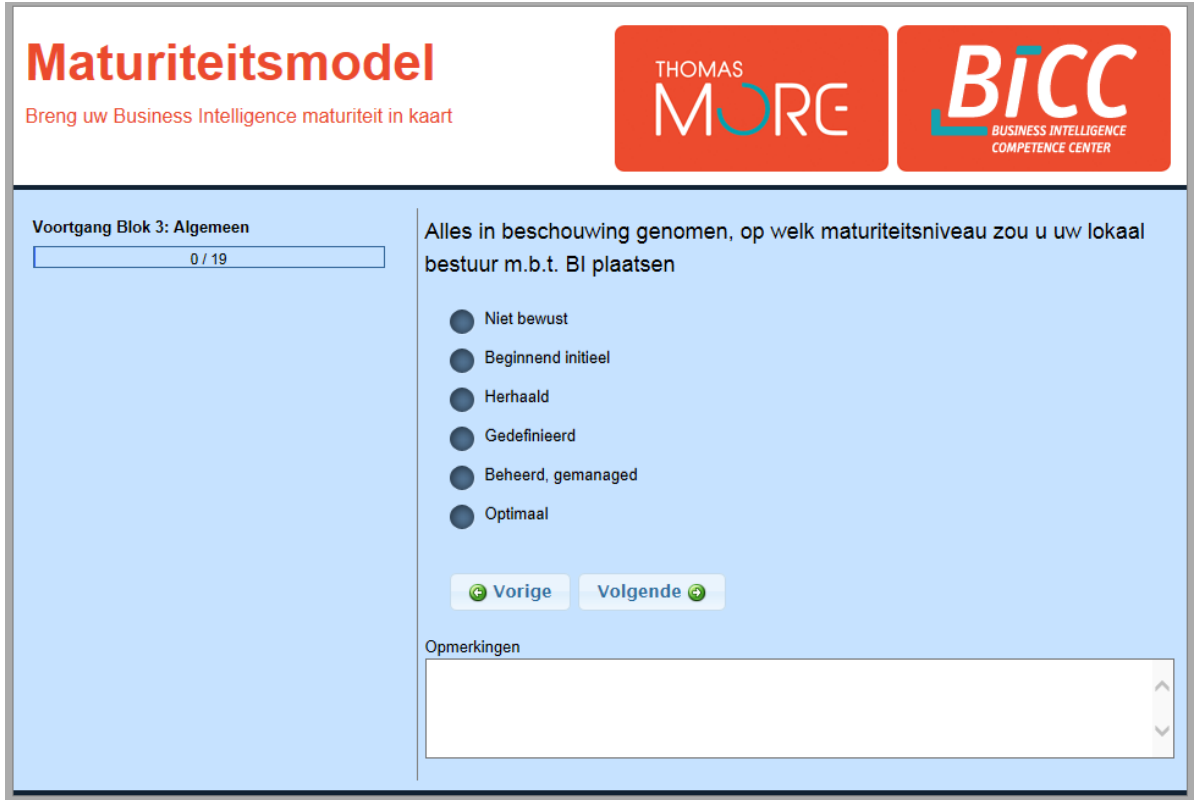
Vervolgens kunt u de respondenten filteren en uzelf vergelijken met besturen die even groot, groter of kleiner zijn dan het uwe.
Selecteer een grootte en druk op de knop filteren om deze toe te passen.

- Alle groottes
- **0 – 10000 inwoners** (Dit is uw grootte)
- 10000 – 20000 inwoners
- 20001 – 40000 inwoners
- 40001 - … inwoners

Filteren

Geschatte Maturiteit

Doelvariabele 1



Nood aan Business Intelligence

Doelvariabele 2



Resultaten

Overzicht

- Respondenten
- Geschatte maturiteit (nulmeting)
- Voorspellers van een hoge maturiteit
- Verschillen volgens grootte stad of gemeente

Doelstelling onderzoek

Wat is de huidige BI-maturiteit van de lokale besturen?

Van wat hangt deze BI-maturiteit af?

Kunnen we voorspellen welke de maturiteit is van lokale besturen aan de hand van een aantal parameters?

Kunnen we de lokale besturen adviseren omtrent hoe ze hun BI-maturiteit kunnen verhogen?

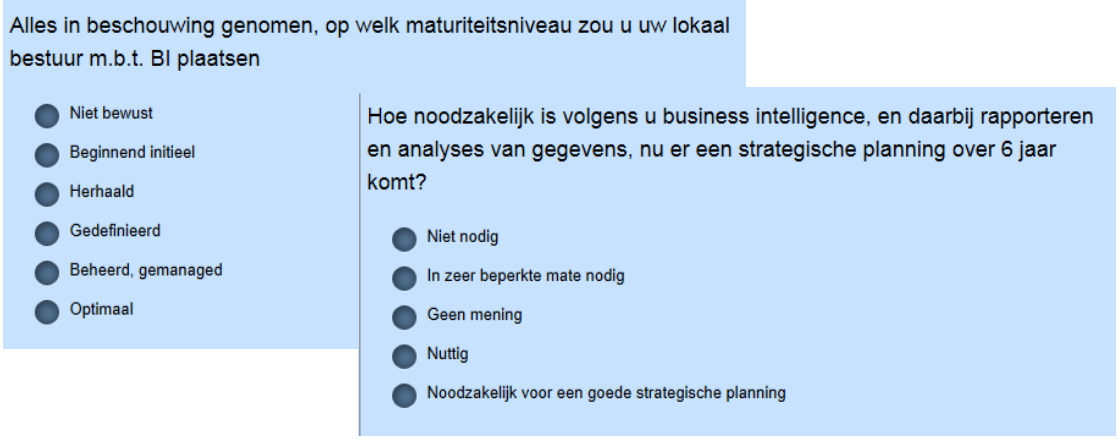
Methode onderzoek

Ondervraging van alle lokale besturen aan de hand van een maturiteitssurvey

Iedere respondent beantwoordde via de online tool de standaardvragenlijst

Twee doelvariabelen:

1. Geschatte BI-Maturiteit
2. BI als noodzaak

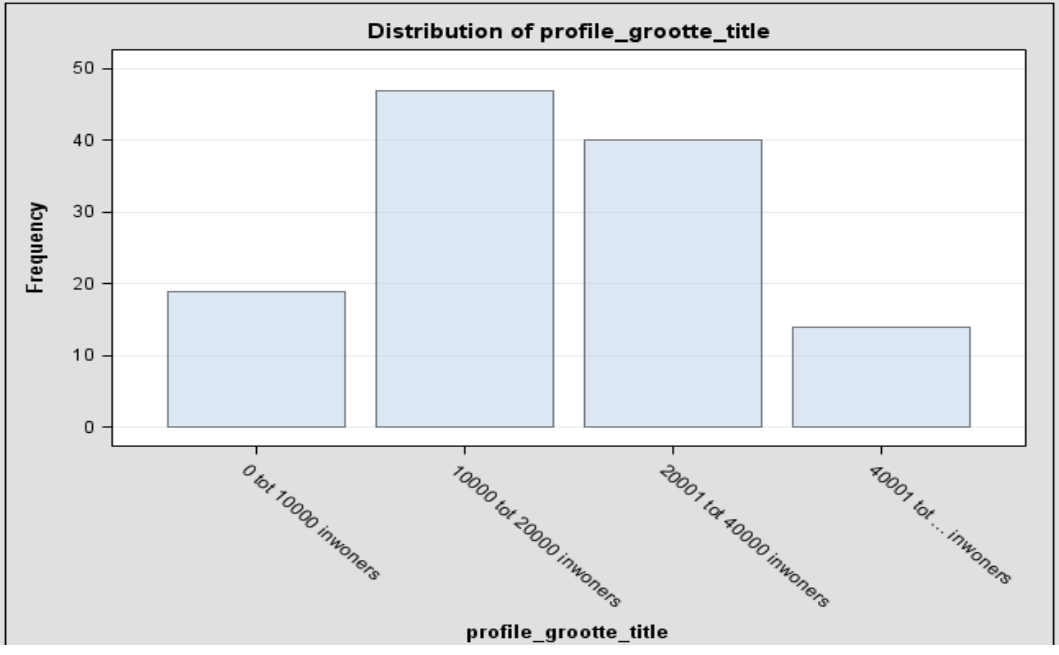


Respondenten

120 medewerkers van lokale besturen beantwoordden de vragenlijst

Van de verschillende groottes van steden en gemeenten werd een representatief staal bekomen

profile_grootte_title	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0 tot 10000 inwoners	19	15.83	19	15.83
10000 tot 20000 inwoners	47	39.17	66	55.00
20001 tot 40000 inwoners	40	33.33	106	88.33
40001 tot ... inwoners	14	11.67	120	100.00

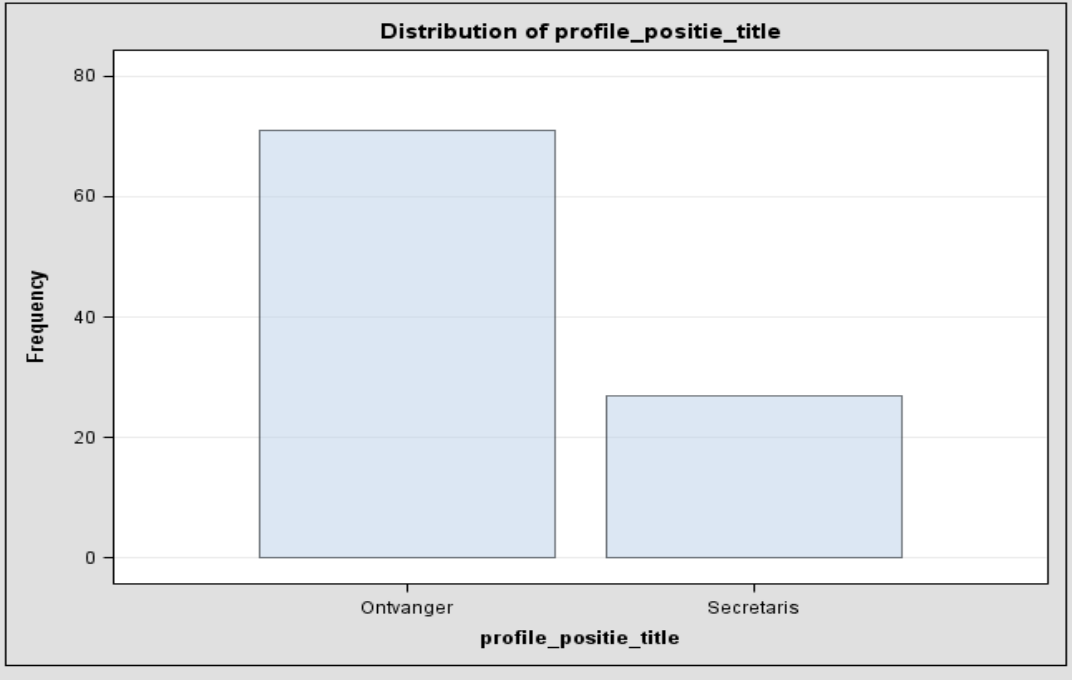


Respondenten

In 71% van de gevallen waar functie gekend is, gaat het om de ontvanger.

profile_positie_title	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
Ontvanger	71	72.45	71	72.45
Secretaris	27	27.55	98	100.00

Frequency Missing = 22



Respondenten

Er is geen onderscheid in profiel van respondenten volgens grootte van lokale overheid

Frequency
Percent
Row Pct
Col Pct

Table of profile_grootte_title by profile_positie_title

profile_grootte_title	profile_positie_title		
	Ontvanger	Secretaris	Total
0 tot 10000 inwoners	11 11.22 68.75 15.49	5 5.10 31.25 18.52	16 16.33
10000 tot 20000 inwoners	29 29.59 74.36 40.85	10 10.20 25.64 37.04	39 39.80
20001 tot 40000 inwoners	25 25.51 71.43 35.21	10 10.20 28.57 37.04	35 35.71
40001 tot ... inwoners	6 6.12 75.00 8.45	2 2.04 25.00 7.41	8 8.16
Total	71 72.45	27 27.55	98 100.00

Frequency Missing = 22

Huidige BI-maturiteit lokale besturen

"We zijn ons wel degelijk bewust van het belang maar zijn hier op zich niet of nauwelijks mee bezig binnen de organisatie."



- Zowat de helft van de respondenten heeft de eigen BI-maturiteit geschat.
- 75% van de lokale besturen heeft een BI-maturiteitsscore 1 of minder en staat nog nergens
- Slechts 11% heeft een maturiteitsscore die op een duidelijk duurzaam beleid wijst (>=3)

maturiteit_geschat	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	17	33.33	17	33.33
1	21	41.18	38	74.51
2	7	13.73	45	88.24
3	4	7.84	49	96.08
4	2	3.92	51	100.00

Frequency Missing = 69

Huidige nood aan Business Intelligence

"Het bewustzijn is sterk toegenomen n.a.v. de voorbereidingen voor het invoeren van de BBC."



- Slechts 14% van de lokale besturen voelt niet echt een nood aan BI
- De overgrote meerderheid (86%) voelt een duidelijke nood aan duurzame beleidsondersteuning

bi_noodzaak_geschat	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	1	1.96	1	1.96
1	3	5.88	4	7.84
2	3	5.88	7	13.73
3	26	50.98	33	64.71
4	17	33.33	50	98.04
5	1	1.96	51	100.00

Frequency Missing = 69

Voorspellers van een hoge maturiteit

“BBC laat je verplicht nadenken over een te volgen strategie en dat dit voor iedereen in de organisatie duidelijk is waar het schip de volgende 6 jaar naar toe zal varen.”



Data invoer, strategische drijfveren en een BI-strategie zijn de beste predictoren voor een hoge BI-maturiteit.

Variable	Parameter Estimate	Standard Error	Type II SS	F Value	Pr > F
Intercept	-0.68657	0.26396	2.18146	6.77	0.0134
data_invoer	0.36207	0.09053	5.15826	16.00	0.0003
strategie_drijfveren	0.23813	0.07629	3.14173	9.74	0.0035
strategie_bi	0.27067	0.08222	3.49438	10.84	0.0022

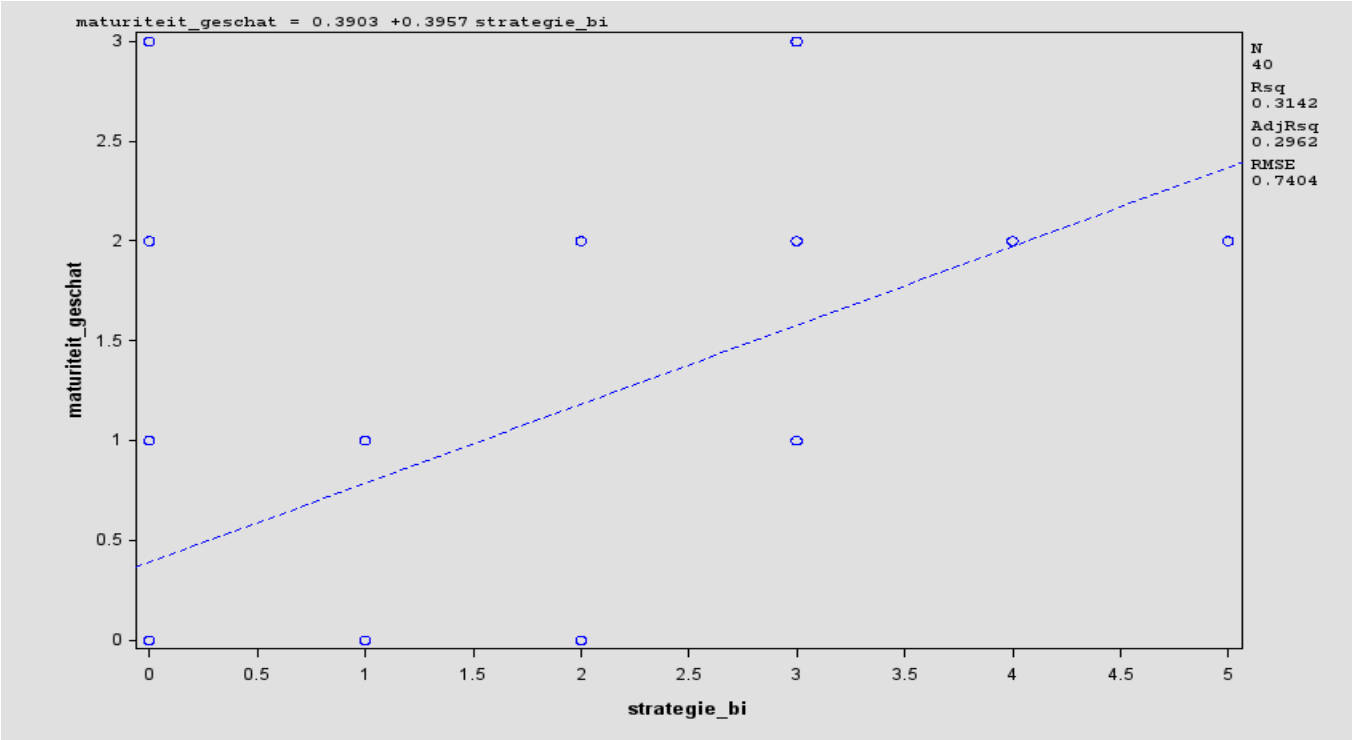
Summary of Stepwise Selection

Step	Variable Entered	Variable Removed	Number Vars In	Partial R-Square	Model R-Square	C(p)	F Value	Pr > F
1	strategie_drijfveren		1	0.3419	0.3419	7.7023	19.74	<.0001
2	data_invoer		2	0.1609	0.5028	-0.9817	11.97	0.0014
3	strategie_bi		3	0.1150	0.6178	-6.6213	10.84	0.0022

Voorspellers van een hoge maturiteit

Het formuleren van een BI-strategie draagt het meest bij tot de maturiteit. Per toename van 1 eenheid in maturiteit van de BI-strategie stijgt de maturiteit met 0.43.

De nood aan BI laat zich niet voorspellen aan de hand van de vragenlijst.

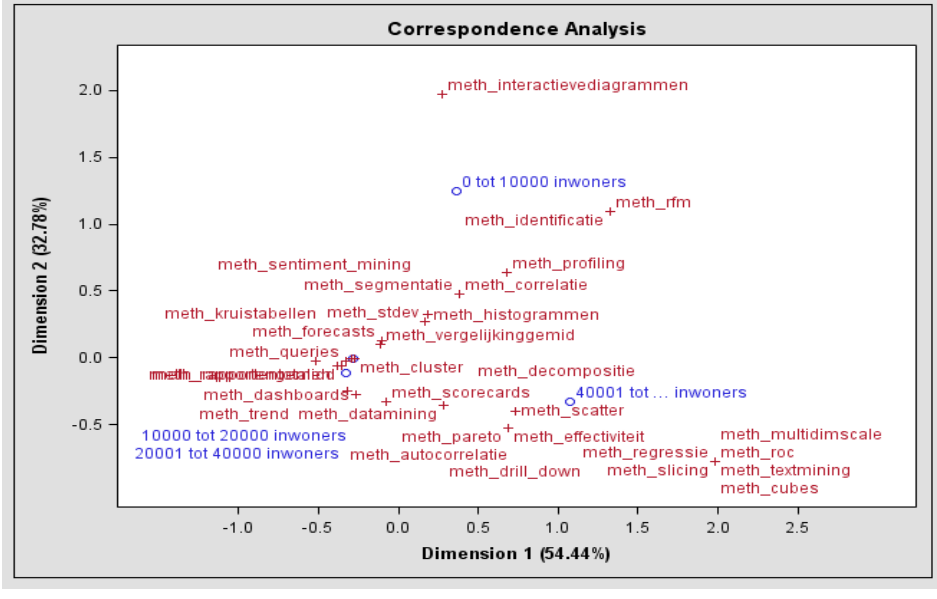


Soort output in functie van grootte

- Eenvoudige visualisatiemethodes zijn typisch voor kleinere steden en gemeenten
- Meer complexe statistische methodes zoals regressie zijn typisch voor de groten

Rapportering gebeurt vaak manueel via verschillende extracten en is tijdrovend

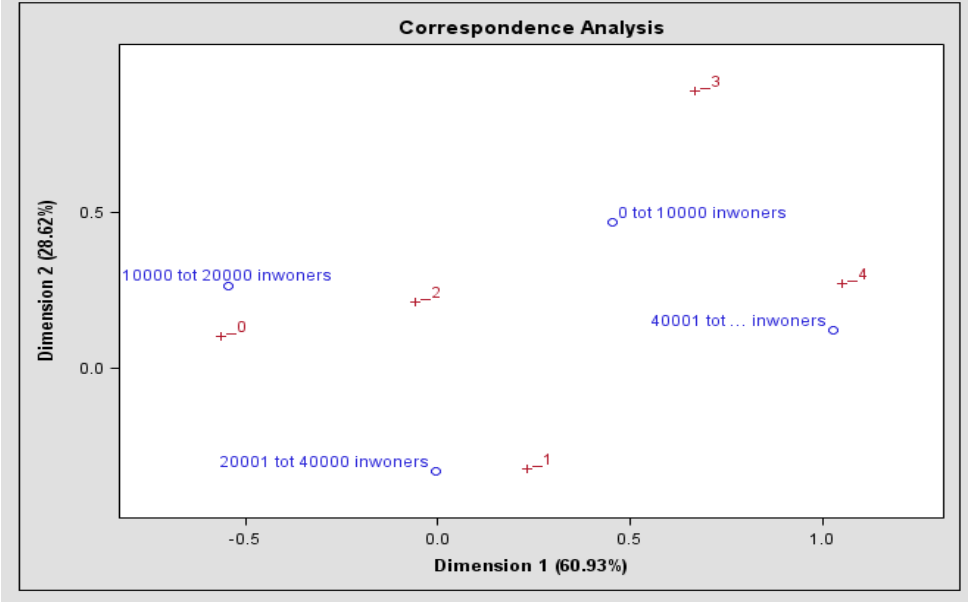




BI maturiteit in functie van grootte

Hoge geschatte maturiteit is bijna vaak te vinden bij grote steden en gemeenten

De kleinste hebben de neiging om zich zelf wat te overschatten



Interpretatie

De overgrote **meerderheid (86%)** voelt een **duidelijke nood** aan **duurzame beleidsondersteuning**



Rapportering gebeurt vaak manueel via verschillende extracten en is tijdrovend

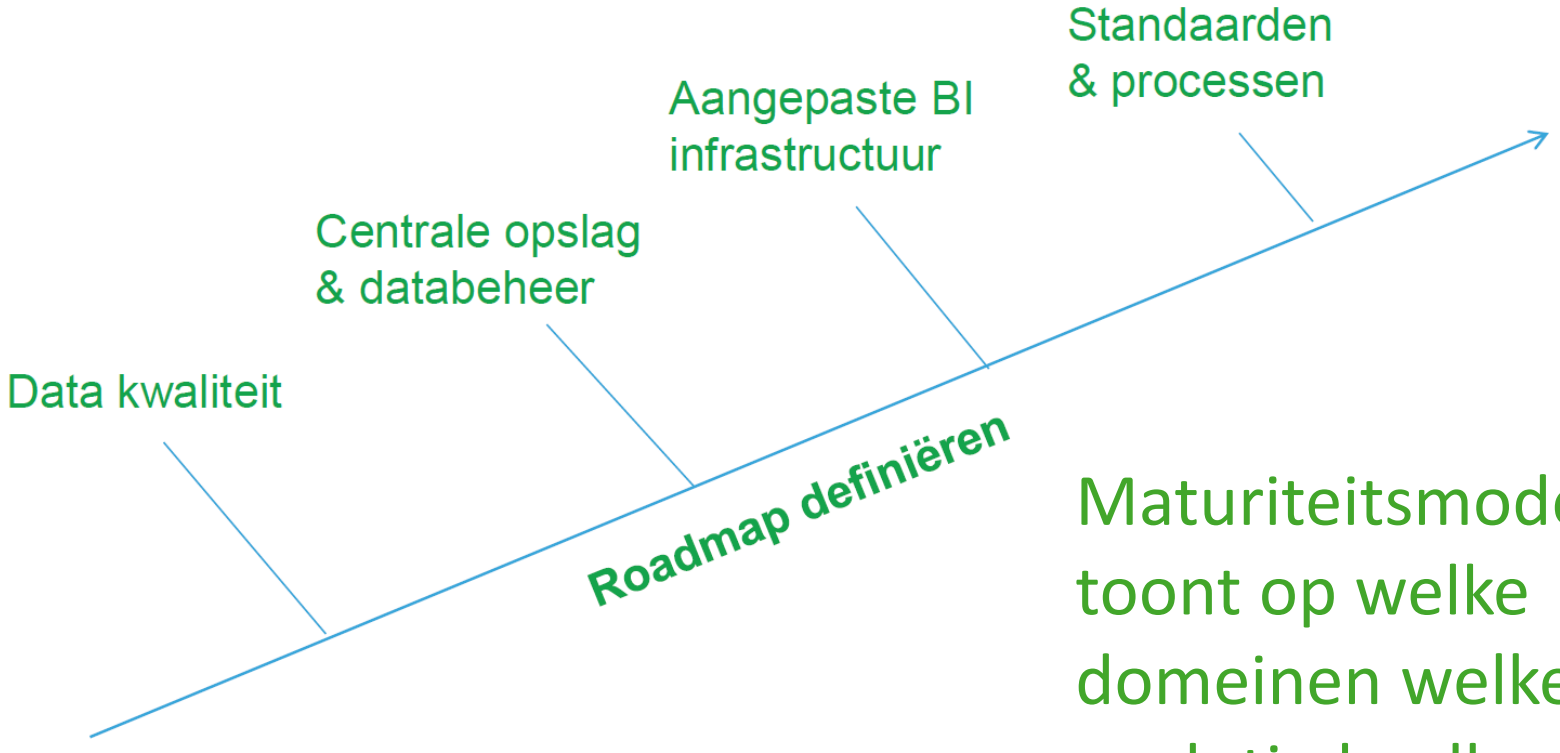


75% van de lokale besturen heeft een lage BI-maturiteitsscore



Conclusie en aanbevelingen

Van “spreadsheet anarchie” naar “BI strategie”



Maturiteitsmodel toont op welke domeinen welke evolutie haalbaar is

bedankt voor uw aandacht

THOMAS MORE

BICC BUSINESS INTELLIGENCE COMPETENCE CENTER