



Kwaliteitsbeoordeling taxaties als groep

4-7-2024

Luc Hermans &
Marco Kuijper



Programma

- Context
 - Waarom doen we ratiocontroles in de WOZ?
 - Standaard voor Ratiocontroles
 - Nederlandse context
- Kwaliteitscontroles op basis van ratiocontroles
 - Aansluiting op markt
 - Spreiding
 - Consistentie
- Vragen
 - Plek ratiocontroles in WOZ-proces
 - Verschil tussen “in sample” en “out of sample” ratiocontroles
 - Hoe verbeter je de resultaten van de ratiocontroles?
 - Welke data gebruik je voor de ratiocontroles?

Waarom doen we ratiocontroles in de WOZ?

“Ratio study” is used as a generic term for sales-based studies designed to evaluate assessment performance. It is a study of the relationship between appraised or assessed values and market value-in-use as reflected by sales or other information.

"Ratiostudie" is een algemene term voor op verkoop gebaseerde studies die bedoeld zijn om de kwaliteit van taxaties te beoordelen. Het is een onderzoek naar de relatie tussen getaxeerde waarden en de marktwaarde in gebruik zoals die blijkt uit verkopen of andere informatie.

Ratio's in de WOZ

$$\mathbf{Ratio} = \frac{\textit{Taxatiewaarde}}{\textit{Verkoopprijs}}$$

Ratio's in de WOZ

$$\mathbf{Ratio} = \frac{\textit{Som van alle taxatiewaarden}}{\textit{Som van alle verkoopprijzen}}$$

Ratio's in de WOZ

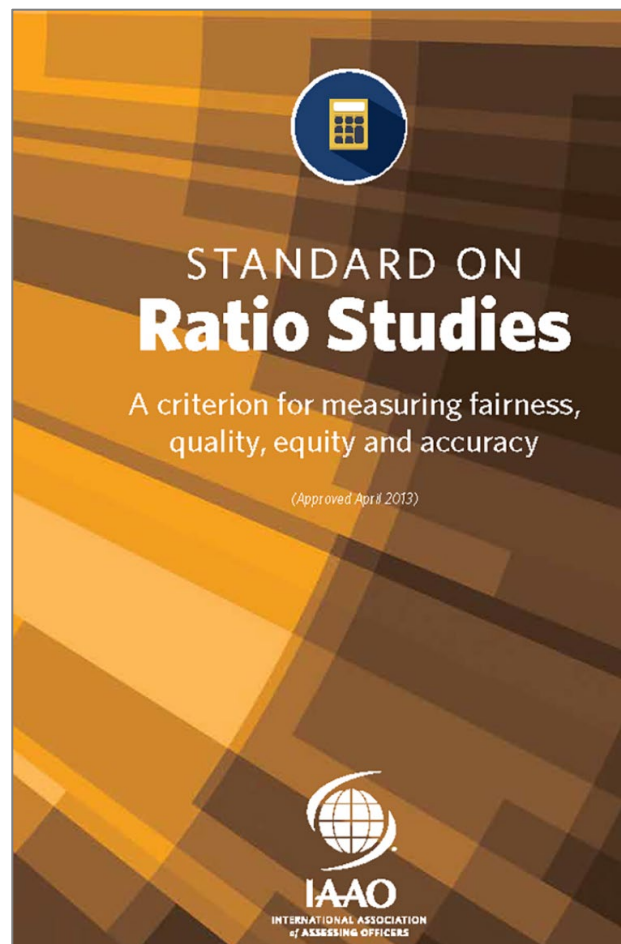
In het algemeen

- Ratio rond 1,00
 - taxaties sluiten aan op de markt
- Ratio (veel) hoger dan 1,00
 - overwaardering
- Ratio (veel) lager dan 1,00
 - onderwaardering

Let op: “normen” afhankelijk van marktomstandigheden (aantal verkoopcijfers, marktontwikkeling, etc.)

Standaard voor Ratiocontroles

- Product van de International Association of Assessing Officers (IAAO)
- Standaard om de kwaliteit van massale waardebeoordelingsprojecten te beoordelen
- Bestaat al sinds de jaren zeventig
 - Maar sindsdien regelmatig geactualiseerd
- Veel gebruikt in Verenigde Staten
 - Vaak onderdeel wet- en regelgeving
 - Maar ook bruikbaar buiten VS
- Op dit moment wordt door IAAO hard gewerkt aan een update



Standaard voor Ratiocontroles

Vastgesteld April 2013

International Association Of Assessing Officers

De standaarden voor waardebeoordeling van de International Association of Assessing Officers (IAAO) zijn een weergave van een consensus in de taxatiepraktijk en zijn goedgekeurd door het bestuur van de International Association of Assessing Officers (IAAO). Het doel van de IAAO-standaarden is het bieden van hulpmiddelen voor het verbeteren en standaardiseren van de werkzaamheden van medewerkers die betrokken zijn bij de waardebeoordeling. IAAO-standaarden zijn adviserend van aard en het gebruik van, of het werken in overeenstemming met, deze standaarden gebeurt op vrijwillige basis. In het geval dat deze standaarden indruisen tegen nationale of lokale wetgeving, is deze wetgeving bepalend. Voorschriften die worden gegeven in de Uniforme Standaarden voor de Taxatie Praktijk (USPAP) hebben daarnaast de voorkeur boven technische standaarden.

Inhoud Standard on ratio studies

Part 1: Guidance for Local Jurisdictions


- Scope
- Overview
- Steps in Ratio Studies
- Timing and Sample Selection
- Ratio Study Statistics and Analyses
- Sample Size
- Reconciliation of Ratio Study Performance Measures
- Presentation of Findings, Documentation and Training
- Ratio Study Standards
- Personal Property Ratio Studies

Part 2: Equalization and Performance Monitoring

1. Scope
2. Oversight Ratio Studies
3. Steps in Ratio Studies
4. Timing and Sample Selection
5. Acquisition and Analysis of Sales Data
6. Ratio Study Statistics and Analyses
7. Sample Size
8. Appraisal Ratio Studies
9. Estimating Performance for Unsold Properties
10. Presentation of Findings, Documentation and Training
11. Ratio Study Standards
12. Personal Property Studies

In Nederlandse context

- Nederland bij uitstek geschikt voor een goed functionerend onroerend goed belasting systeem
 - Marktwaaarde is basis
 - Veel gegevens beschikbaar
 - Verkoopcijfers openbaar en betrouwbaar
- Ratio's al sinds 1995 onderdeel van de WOZ-kwaliteitscontroles
- Sindsdien steeds meer indicatoren standaard onderdeel van Beoordelingsprotocol taxaties woningen
 - Normen worden jaarlijks aangepast

Beoordelingsprotocol 

Betreft: Beoordelingsprotocol taxaties woningen
Datum: 29 september 2023

**BEOORDELINGSPROTOCOL WONINGEN
WAARDEPEILDATUM 1 JANUARI 2023**

Aansluiting op marktniveau, gemiddeld voor de gemeente

Controle ratio's voor hele gemeente	ja	nee	nvt
<i>Strekking ratio's</i>			
Aantal verkopen van woningen (hierna verkopen) tussen 1 januari 2022 en 1 juli 2023 volgens marktanalyse:		
Aantal verkopen gebruikt in ratio-berekening:		
Is het aantal verkopen dat gebruikt is voor het berekenen van ratio A en B gelijk aan het totaal aantal gerealiseerde verkopen woningen in de periode 1 januari 2022 tot 1 juli 2023?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zo nee, is een overzicht beschikbaar met per verkoop de reden waarom deze niet is meegenomen in de berekening van ratio's?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Is sprake van een geldige reden om een verkoop niet mee te nemen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Justheid berekening ratio's</i>			
De verkoopprijzen mogen niet gecorrigeerd worden voor tijd (naar waardepeildatum). Zijn voor de berekening van de ratio's de daadwerkelijk gerealiseerde verkoopprijzen gebruikt, dus zonder indexering naar waardepeildatum?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De verkoopprijzen moeten gecorrigeerd worden als deze niet markt-conform zijn. Zijn de voor de berekening gebruikte verkoopprijzen gecorrigeerd voor de bevindingen uit de marktanalyse?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zijn de bij de ratio berekening gebruikte taxaties volledig met behulp van het taxatiemodel bepaald of zijn deze (deels) individueel aangepast op basis van de geregistreerde verkoopprijs?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1



Kwaliteitscontroles op basis van ratio's



Drie onderdelen

1. Aansluiting op markt

2. Precisie

3. Consistentie

1. Aansluiting op de markt, algemeen

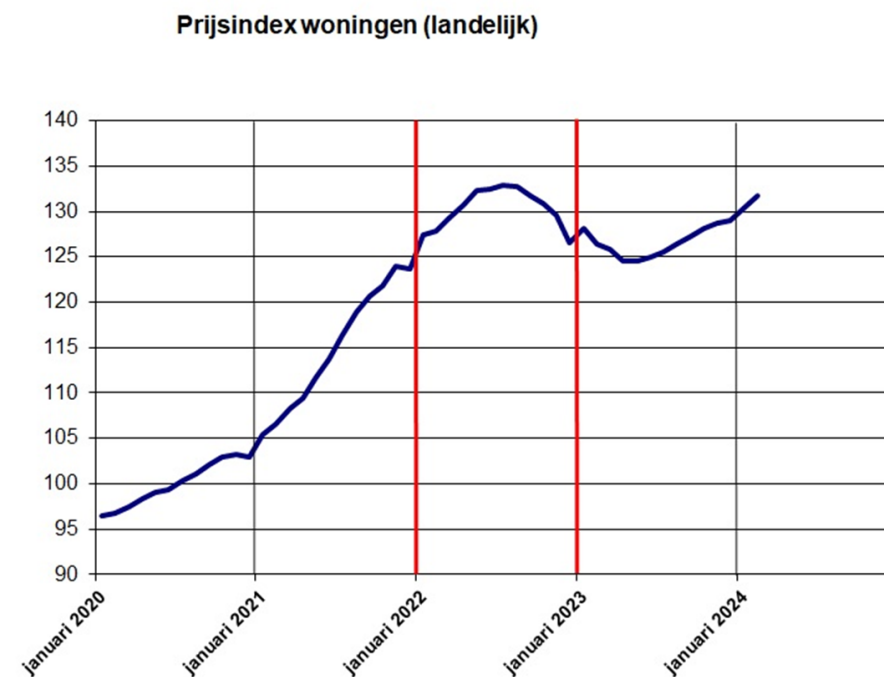
- Indicatoren:
 - Gemiddelde ratio (Ratio A)
 - Gewogen gemiddelde ratio (Ratio B)
 - Mediane ratio
- In Nederland hebben we ervaring met Ratio A en Ratio B
- Internationaal kijkt men meer naar de Mediane ratio

1. Aansluiting op de markt, normen

Normen:

- Ratio rond 1,00
→ taxaties sluiten aan op de markt
- Ratio (veel) hoger dan 1,00
→ overwaardering
- Ratio (veel) lager dan 1,00
→ onderwaardering

Let op: “normen” afhankelijk van marktomstandigheden (aantal verkoopcijfers, marktontwikkeling, etc.)

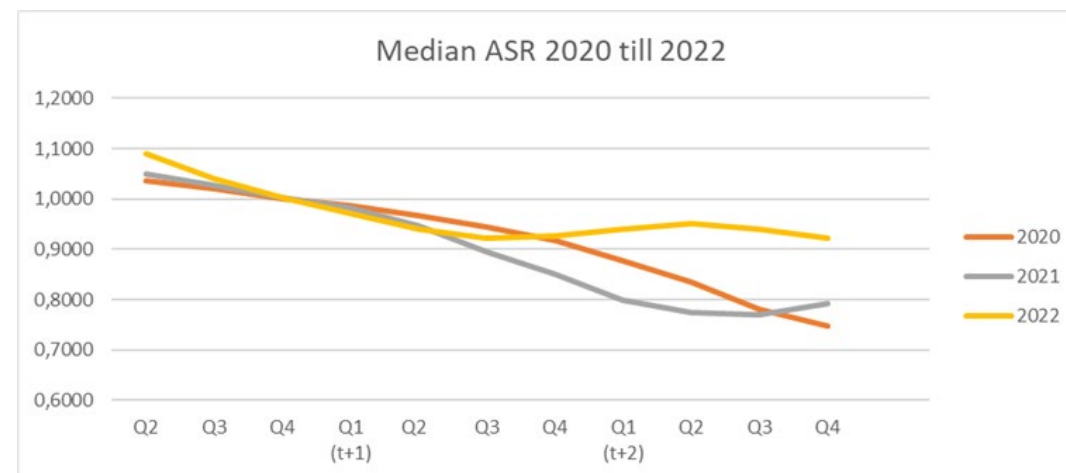
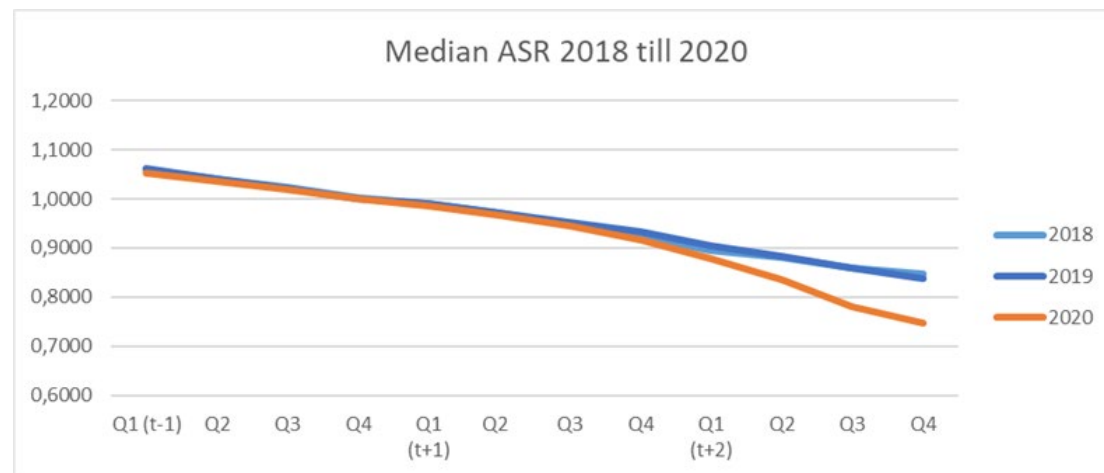


1. Aansluiting op markt, in de praktijk

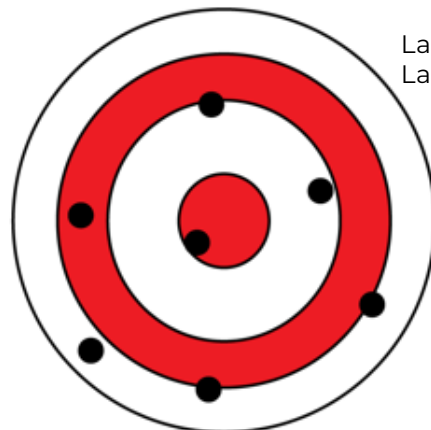
b - Marktgegevens voor periode halfjaar I II III per bruikbaarheidscode (65.05)	Aantal	Ratio_A	Ratio_B	Aantal_z_Oude Waarde
00 - Bruikbaar	325	1,006	1,010	0
62 - Meer WOZ-objecten	29	0,154	0,269	0
64 - Niet reële transactie	26	1,210	1,814	0
65 - Grondtransactie	86	1,963	4,012	15
99 - (nog) niet gescreend	2	0,000	0,000	0
Overig (ongeldige) codes	0	0,000	0,000	0

Type	TaxatieMethodiek aantal *1		Aantal objecten in steekproef		Ratio *2 en *3			
	O verkocht	O niet-verkocht	verkocht	niet-verkocht	A	B	OutOfSample	aantal
Eengezins etc.	80	833	80	833	1,010	1,000	0,96	20
2 [^] 1-kap etc.	102	1918	103	1932	0,988	0,985	0,98	26
Vrijstaand etc.	108	2043	111	2067	1,016	1,015	1,03	22
Flats etc.	13	144	13	144	0,976	0,959	1,00	3
Etages etc.	2	67	2	67	0,756	0,762	0,00	0
Overige	6	138	6	154	1,044	1,069	0,95	1
Alle Objecten	311	5143	315	5197	1,005	0,999	0,993	72

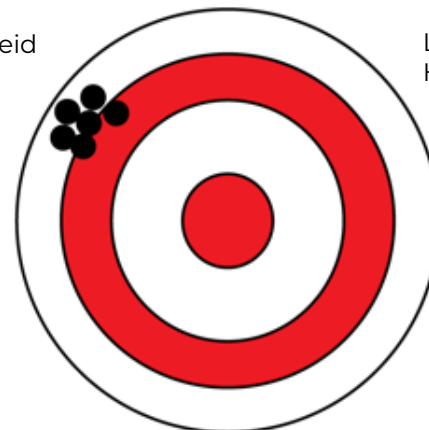
1. Aansluiting op de markt, in de praktijk



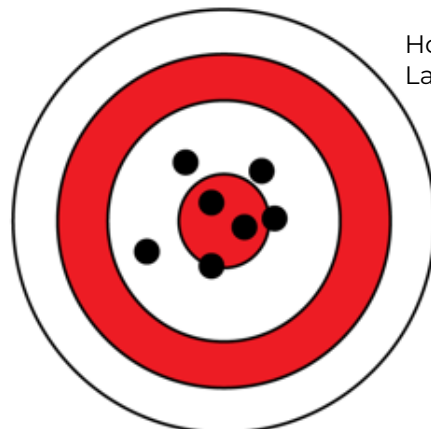
2. Precisie, in het algemeen



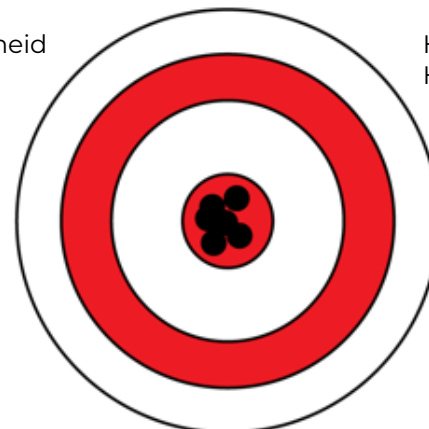
Lage nauwkeurigheid
Lage precisie



Lage nauwkeurigheid
Hoge precisie



Hoge nauwkeurigheid
Lage precisie



Hoge nauwkeurigheid
Hoge precisie

2. Precisie, in het algemeen

- Indicatoren:
 - COD
 - COV
 - MAPE
- Formules lijken ingewikkelder dan ze zijn
- MAPE niet in standaard maar wordt in de praktijk veel gebruikt
- COD wordt meer gebruikt dan COV

$$COD = \frac{100}{R_m} \left[\sum_1^n \frac{|R_i - R_m|}{N} \right]$$

$$MAPE = \frac{1}{n} \sum_i^n \left| \frac{Y_i - Y}{Y_i} \right|$$

2. Precisie, normen

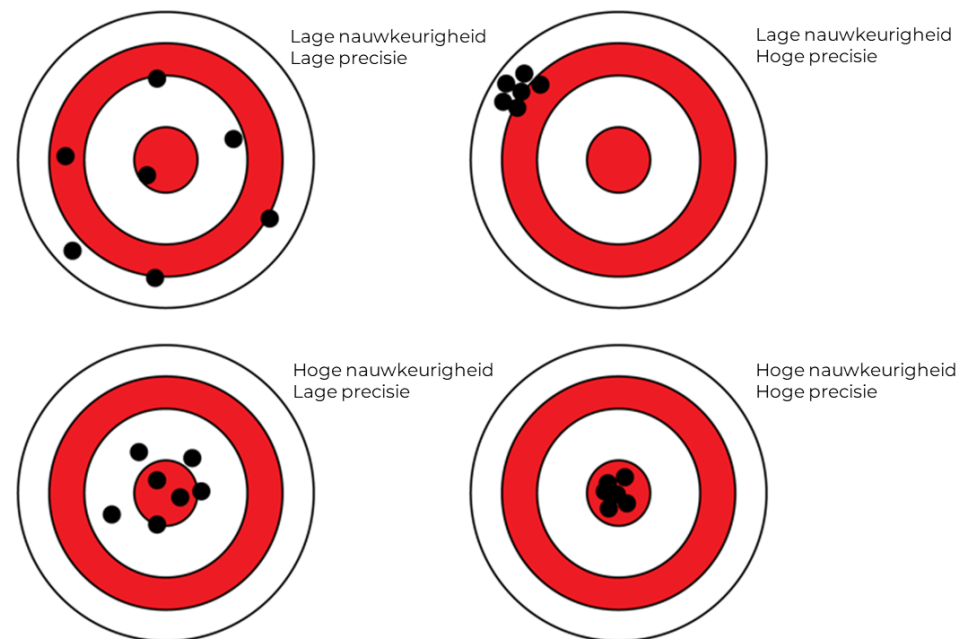
- COD

Type object (algemeen)	Type object (specifiek)	COD bandbreedte
Eengezinswoningen en appartementen	Nieuwere en meer homogene objecten	5,0 tot 10,0 (%)
Eengezinswoningen en appartementen	Oudere en meer homogene objecten	5,0 tot 10,0 (%)
Overige objecten	Landelijk vastgoed, seizoensgebonden objecten, recreatieobjecten, stacaravans, chalets en meergezinswoningen (onzelfstandige units)	5,0 tot 20,0 (%)
Inkomen genererende objecten	Stedelijke gebieden	5,0 tot 15,0 (%)
Inkomen genererende objecten	Landelijke gebieden	5,0 tot 20,0 (%)
Ongebouwde grond		5,0 tot 25,0 (%)

- Geen normen voor de MAPE, maar zou in de buurt moeten liggen van de COD
- COD minder invloed van extreme waarden
 - COD gaat uit van de mediane ratio en MAPE van gemiddelde ratio

2. Precisie, in de praktijk

- Lage COD
 - Weinig spreiding
 - (Te) hoge precisie
 - Najagen verkoopprijzen
- Hoge COD
 - Veel spreiding
 - (Te) lage precisie
 - Model functioneert niet naar behoren
 - Uniek vastgoed
- Nederlandse uitkomsten meestal laag
 - Bijvoorbeeld een COD van 6%
 - Gevolg van uitspraak Hoge Raad

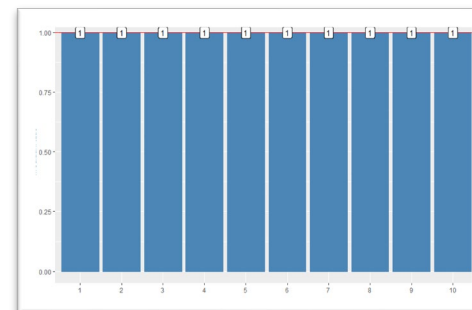
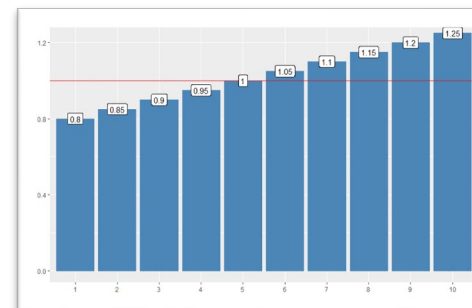
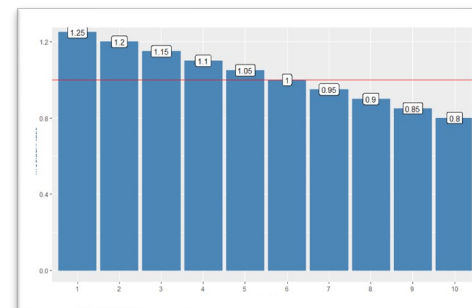


3. Consistentie, in het algemeen

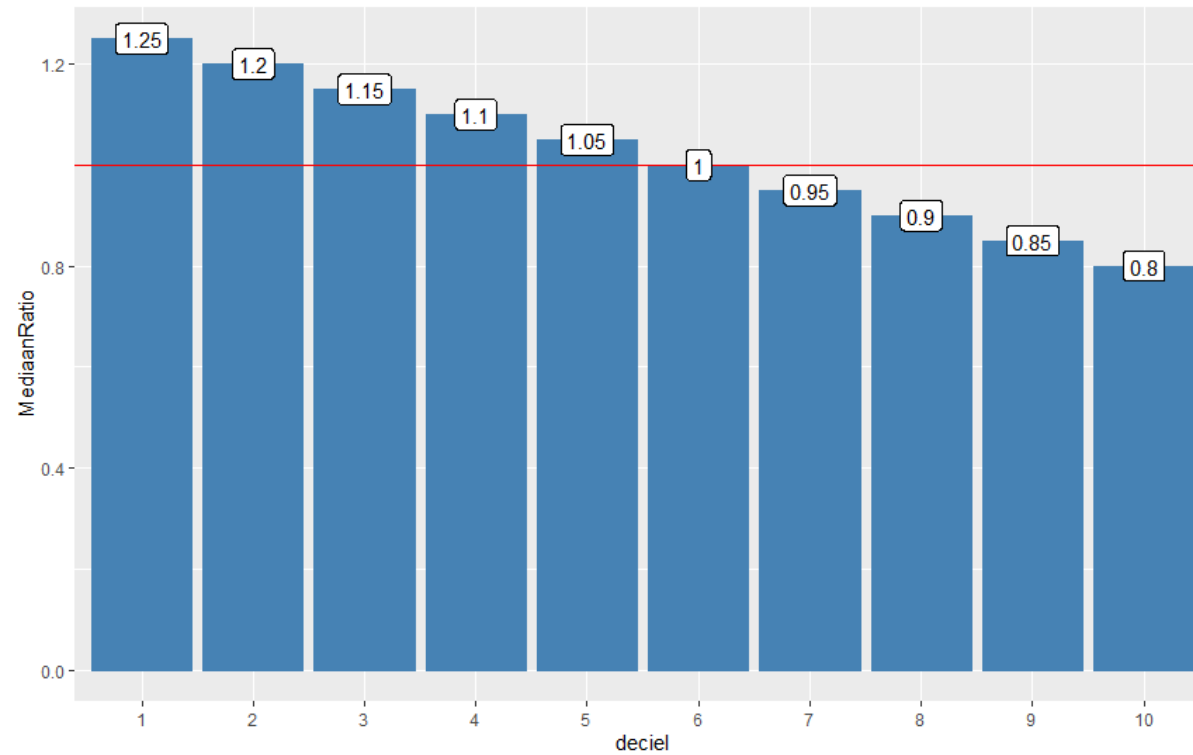
- Consistentie komt voor in twee vormen
 - Horizontale scheefheid (tussen soortgelijke groepen)
 - Verticale scheefheid (tussen waardeklassen)
- Horizontale scheefheid
 - Gelijke kenmerken, gelijke waarde
 - Gelijk waarde niveau (verhouding) tussen groepen (postcode gebieden en categorieën woningen)
- Verticale scheefheid
 - Worden goedkopere woning niet te laag getaxeerd en duurdere woningen te hoog, of juist andersom?

3. Consistentie, verticale scheefheid

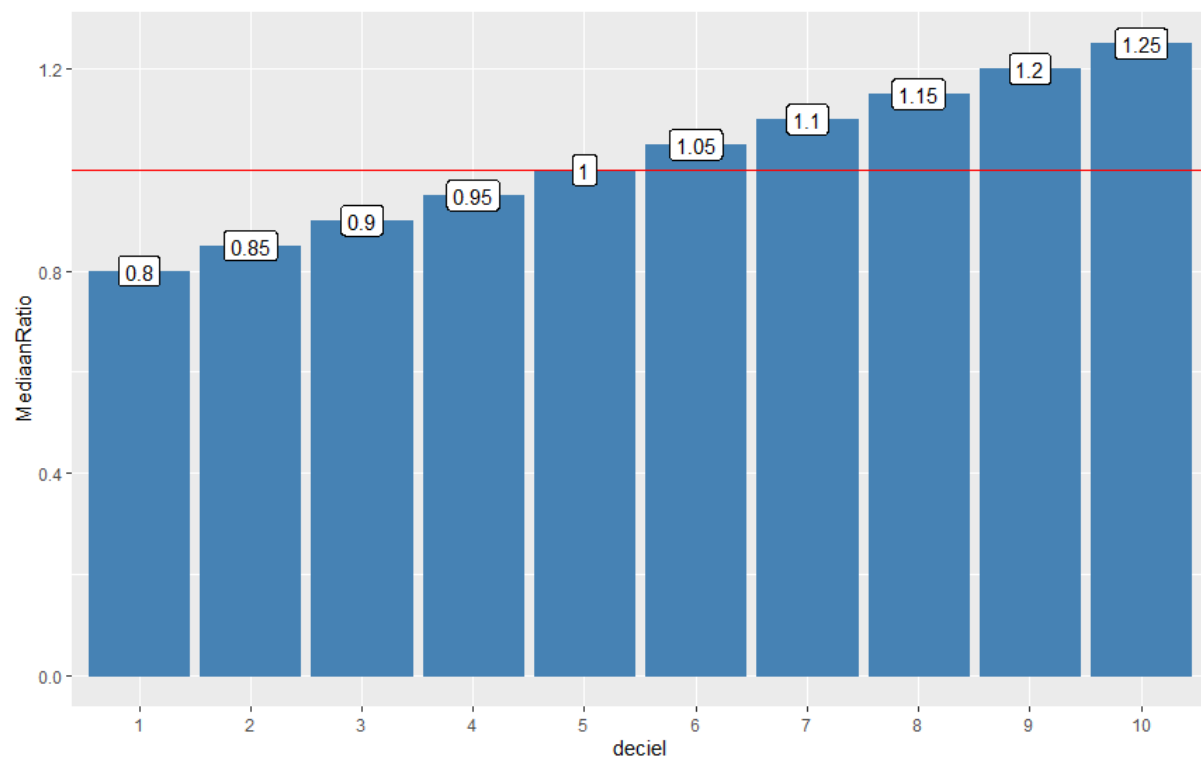
- Verticale scheefheid (tussen waardeklassen):
 - **Degressieve verticale scheefheid:** (aflopend) woningen in het lagere marktsegment dragen relatief meer belastingdruk. Ofwel, de modelmatige waardebeoordeling heeft ertoe geleid dat er relatief hogere ratio's in het lagere segment zijn terwijl de ratio's in het hogere segment lager zijn.
 - **Progressieve verticale scheefheid:** (oplopend) woningen in het hogere marktsegment dragen relatief meer belastingdruk. Ofwel, de modelmatige waardebeoordeling heeft ertoe geleid dat er relatief lagere ratio's in het lagere segment zijn terwijl de ratio's in het hogere segment hoger zijn.



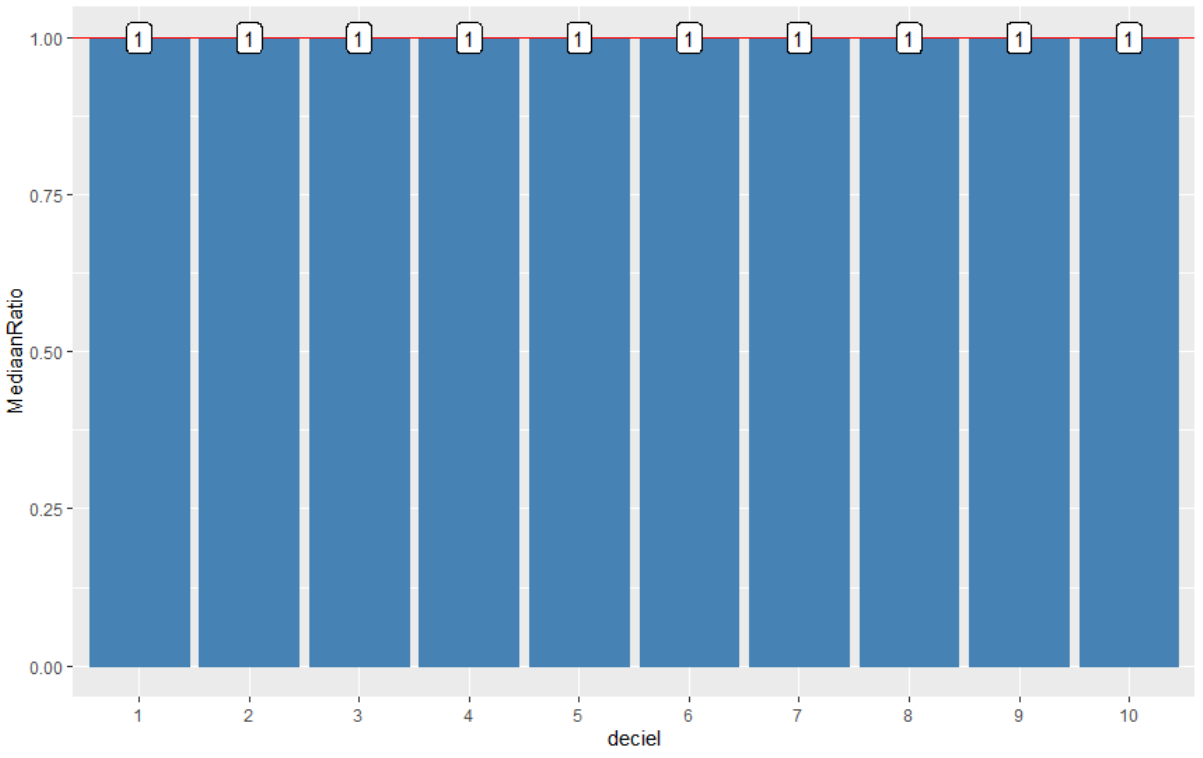
Degressieve verticale scheefheid



Progressieve verticale scheefheid

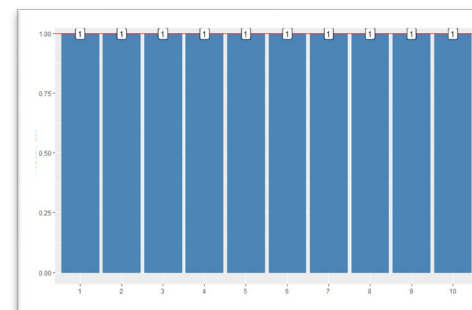
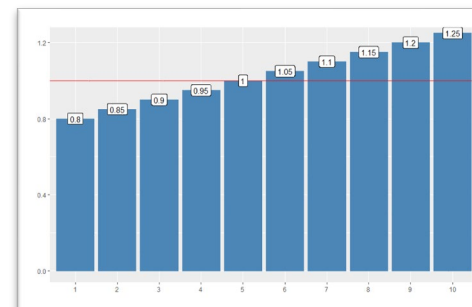
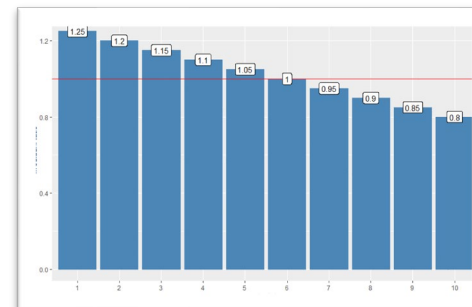


Geen verticale scheefheid

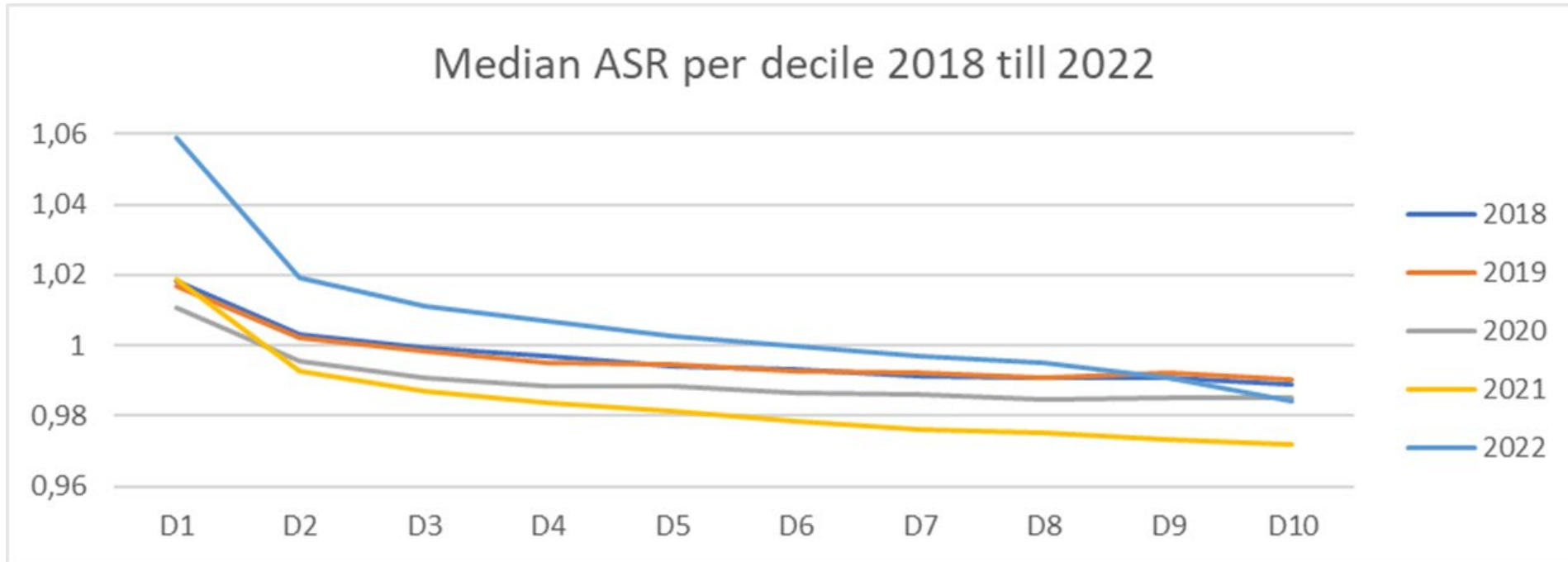


3. Consistentie, in het algemeen

- Indicatoren:
 - PRB
 - PRD
 - Beschikbaar in meeste statistische software
- Visualiseren (eenvoudiger en intuïtiever):
 - Mediane ratio per deciel
- Normen:
 - PRB: -0,05 tot +0,05
 - < -0,05 = degressief
 - > +0,05 = progressief
 - PRD: 0,98 tot 1,03
 - < 0,98 = progressief
 - > 1,03 = degressief



3. Consistentie, in de praktijk (verticale scheefheid)



3. Consistentie, in de praktijk (verticale scheefheid)

- Hulpmiddel: Vertical Equity App beschikbaar op website Lincoln Institute
- <https://www.lincolninst.edu/data/lincoln-institute-vertical-equity-app/>
- Geeft overzicht van verschillende indicatoren voor verticale scheefheid
- Input is alleen verkoopprijzen en waarderingen
- Binnenkort beschikbaar in het Nederlands
- Gratis en houdt geen data achter

Lincoln Institute Vertical Equity App

Vertical equity in property tax assessment requires that assessment levels remain consistent over the range of real estate values, with high-value and low-value properties exhibiting the same ratio of assessment to market value.

On a national level, findings of widespread vertical inequity in property tax assessments –with low-priced properties assessed at a higher percentage of market value than high-priced properties–have challenged assessment offices across the US to measure and evaluate the level of vertical equity in assessment rolls.

The **Lincoln Institute of Land Policy Vertical Equity App** is designed to provide assessment offices with the capacity to undertake this statistical study and the ability to communicate the results effectively. It allows assessors to easily analyze vertical equity using six different approaches:

- assessment to sale ratio (ASR);
- coefficient of dispersion (COD);
- price related differential (PRD), the price related bias (PRB);
- Spearman's rank order correlation; and
- Gini measures.

Graphic displays and an overall summary allow these results to be shared and communicated more easily than would be possible with computational data alone.



Vragen

Vraag 1

Wat is de plek van ratiocontroles in het WOZ-proces?

Vraag 2

Ratiocontroles op in-sample of out-sample data?

Verskil “in sample” en “out of sample”

- Ook wel “training set” en “test set” genoemd
- Bij modeleren in het algemeen 80% training set en 20% test set
- In het WOZ-proces:
 - Verkoopprijzen en bijbehorende taxaties van 1 jaar voor tot half jaar na de waardepeildatum zijn de training set
 - Verkoopprijzen en bijbehorende taxaties van 1 juli tot 1 januari zijn de test set
- Ratiocontroles doe je zowel op de training als op de test set
 - Verschillen moeten verklaarbaar zijn

Vraag 3

Wat kan je doen als je ratio-indicatoren afwijken van de norm?

Suggesties om resultaten te verbeteren

1. Controleer de objectkenmerken (object data)
 - Zijn de kenmerken juist geregistreerd
 - Zijn de juiste kenmerken geregistreerd
2. Controleer de PMA
3. Controleer de handmatige en groepsaanpassingen
4. Schat je model opnieuw

Vraag 4

Welke data gebruik je voor de ratiocontroles, taxaties (inclusief handmatige en groepsaanpassingen) of modeluitkomsten?



Luc Hermans & Marco Kuijper

Contact

E-mail: info@waarderingskamer.nl

Telefoon: 070 311 05 55