


Aan  
Interne opdrachtgever  
Product Owner  
Datum  
Productnaam

Afdeling Toezicht & Handhaving  
  
08 april 2021  
Business Rule Model V1 - Onderhuur

### 1. Aanleiding

Onlangs heeft het College van Burgemeester en Wethouders het besluit genomen om in april 2021 de pilot te starten voor het eerste Onderhuur Voorspelmodel: Business Rule Model V1, hierna te noemen BRM-V1.

In navolging van de ontwikkeling van het algoritme voor Vakantieverhuur (waarmee de kans wordt ingeschat dat er werkelijk sprake is van een overtreding van de Huisvestingsregelgeving) is in de loop van 2020 voor Team Onderhuur en Adreskwaliteit van de Directie Wonen nieuw digitaal instrument ontwikkeld. Dit instrument beoogt – net als het algoritme voor Vakantieverhuur – een zo adequaat mogelijke inschatting te maken van de kans dat er sprake is van een overtreding van de regelgeving op een adres (illegale onderhuur van een corporatiewoning).

In dit pilotplan wordt uiteengezet op welke manier de voorspellingen van het BRM-V1 geïmplementeerd zijn in de bedrijfsvoering en wordt het betreffende werkproces beschreven. Bovendien wordt er beschreven hoe het BRM-V1 in de pilotfase gevalideerd zal worden en hoe de resultaten worden geëvalueerd. De validatie van het BRM-V1 heeft als doel om vast te stellen of het BRM-V1 van toegevoegde waarde is om illegale onderhuur te voorspellen. Door middel van een evaluatie wordt bekeken of het Onderhuur Voorspelmodel al dan niet moet worden doorontwikkeld. Het BRM-V1 kan bijdragen aan het efficiënter en effectiever inzetten van de beschikbare capaciteit op risicovolle adressen. Het gebruik maken van het model is een volgende stap in data gestuurd handhaven.

### 2. Feasibility Check

Aangezien er in de TOP app-container momenteel enkele dataverbindingen voor BRM-V1 missen, is het slechts mogelijk om twee Business Rules van BRM-V1 uit te voeren. Dit is relatief weinig. De kans is aanwezig dat er hierdoor maar bij een klein aandeel van de adressen Business Rules af zullen gaan.

Als eerste stap willen we daarom een feasibility check doen, waarbij we kijken naar de huidige dekkingsgraad van BRM-V1. We willen hierbij inzicht krijgen in het percentage van relevante adressen waarbij de huidige twee Business Rules afgaan. Dit geeft een beeld wat we van de pilot zouden kunnen leren.

### 3. Pilot BRM-V1

Afhankelijk van de verkregen inzichten uit de feasibility check gaan we bepalen welke van de volgende 3 facetten we zouden kunnen onderzoeken in de pilot:

- **Technische aansluiting**
- **Gebruikerservaring** (UI in TOP prettig, model output goed begrijpelijk)
- **Voorspellende kracht** (van het model)

Als de twee huidige Business Rules slechts bij een beperkt aantal adressen afgaan, dan zal het marginaal waardevol zijn om in deze pilot naar de **voorspellende kracht** van het model te kijken.

Ook zal de **gebruikerservaring** in dit geval minder goed te analyseren zijn, aangezien het systeem in de praktijk minder waarde zal opleveren voor de medewerkers en daardoor minder gebruikt zal worden. De **technische aansluiting** zal echter altijd een waardevol onderzoekspunt zijn, zelfs wanneer de Business Rules maar bij weinig adressen afgaan.

Hieronder wordt per facet uiteengezet wat kan worden onderzocht in de pilot:

#### Technische aansluiting:

Indien er bij een bepaald corporatie adres een voorspelling wordt getoond kunnen we in de pilot met betrekking tot dit facet onderzoeken of:

1. de model voorspellingen goed doorkomen in de TOP web applicatie;
2. de model voorspellingen snel doorkomen in de TOP web applicatie;
3. er geen onverwachte errors optreden in het model en in de TOP web applicatie naar aanleiding van het uitrollen van het BRM-V1.

#### Gebruikerservaring:

Indien er bij een bepaald corporatie adres een voorspelling wordt getoond kunnen we in de pilot met betrekking tot dit facet onderzoeken of:

1. de model voorspellingen de toezichthouders beïnvloedt voorafgaand aan het buitendienstonderzoek;
2. de model voorspellingen de projecthandhaver beïnvloedt voorafgaand aan het buitendienstonderzoek;
3. de model voorspellingen helder en begrijpelijk worden getoond in de TOP webapplicatie aan de toezichthouders en projecthandhavers;

#### Voorspellende kracht:

Indien er bij een bepaald corporatie adres een voorspelling wordt getoond kunnen we in de pilot met betrekking tot dit facet onderzoeken of:

1. de model voorspellingen overeenkomen met het resultaat uit het buitendienstonderzoek;
2. op basis van regel 1 het model aangepast dient te worden om tot betere model voorspellingen te komen.

Alle handelingen omtrent het bovenstaande gebruik van het BRM-V1 worden gedocumenteerd. Hierbij valt te denken aan onverwachte errors, gebruikerservaringen met de model voorspellingen en de voorspellende kracht van het model. Alle handavingsresultaten zullen aan het einde van de pilot worden afgezet tegen de voorspellingen van model Sigma, om te analyseren hoe het BRM-V1 het model heeft gepresteerd. Op basis van deze analyse kunnen we een eerste conclusie trekken over de bruikbaarheid van het model. Ook kunnen we op basis van de resultaten kijken naar aanpassingen van het model, die toekomstige resultaten zouden kunnen verbeteren. Deze documentatie zal na afloop van de pilot aan de CPA worden verzonden.

### **4. Implementatie BRM-V1**

Er is een model ontwikkeld dat verbanden en patronen kan vinden in grote hoeveelheden informatie.

#### **4.1 Wat is het BRM-V1?**

In de huidige BWV-gebaseerde implementatie van BRM-V1 kunnen twee van de tien business rules die BWV-V1 bevat worden gebruikt. Onder business rules worden hier verstaan: signalen, veelal bestaand uit een aantal kenmerken van een adres of melding, waarbij op basis van ervaringen uit het verleden de kans op het aantreffen van een overtreding hoger wordt ingeschat. De business rules die eerder reeds in het toezicht zijn ontwikkeld, worden geautomatiseerd en op de meldingen toegepast. Tot op heden wordt dit werk nog 'analoog' uitgevoerd.

Het geautomatiseerde 'business rule model' geeft aanwijzingen/een inschatting voor mogelijke onderhuur op corporatiewoningen. De uitkomst van die inschatting wordt uitgedrukt door middel van een kans op het aantreffen van woonfraude.

#### **4.2 Wat vertelt deze kans?**

Het BRM-V1 geeft een schatting van de kans op illegale onderhuur op een corporatiewoning, oftewel een combinatie van één of meerdere business rules, die de kans op illegale onderhuur vergroten of juist verkleinen. Voorbeelden van business rules zijn <sup>10.2.d en 10.2.g</sup>

. De berekening van deze kans bevindt zich nog in een experimentele fase, de zogeheten pilotfase en is niet zelflerend. Het BRM-V1 zal steeds worden verbeterd o.b.v. de input van de toezichthouders. De voorspelling van BRM-V1 is verder maar één van de factoren die bepaalt of een adres als kansrijk wordt gezien. Het stadium, de gegevens van de zaak, verzoeken van handhavers of projectmedewerkers blijven uiteraard meewegen. De voorspelling van het BRM-V1 is dus zeker niet allesbepalend. Het algoritme ondersteunt de business bij het proces "prioriteren en selecteren van zaken". De mens blijft hierbij in de 'lead'.

#### **4.3 Geen geautomatiseerde besluitvorming**

Het BRM-V1 ondersteunt de business om de meest kansrijke zaken uit de werkvoorraad te prioriteren en te selecteren voor een buitendienstonderzoek. Daarmee wordt het BRM-V1 onderdeel van de specifieke afweging van de business om al dan niet een buitendienstonderzoek te starten op een adres. Dit kan ertoe leiden dat een melding meer prioriteit kan krijgen. Een medewerker en toezichthouder kan zien waarop de voorspelde kans op illegale onderhuur is gebaseerd. De redenering achter deze voorspelling wordt getoond aan de medewerker en toezichthouder. Daardoor is inzichtelijk waarop het BRM-V1 de risico-inschatting van illegale onderhuur heeft gebaseerd. Dit is wel van invloed op betrokkene, in dit geval de mogelijke overtreder van de huisvestingsverordening, omdat de ene melding meer prioriteit kan krijgen dan een andere melding. Of er daadwerkelijk sprake is van illegale onderhuur wordt vastgesteld door de verantwoordelijke toezichthouders en de projecthandhaver. Daarvoor wordt een voor- en buitendienstonderzoek uitgevoerd. Vervolgens wordt het dossier intensief besproken in een debriefing om tot besluitvorming kunnen overgaan. Het BRM-V1 neemt dus geen zelfstandige beslissingen of er al dan niet sprake is van illegale onderhuur in een corporatiewoning.

#### **4.4 TOP web-app**

Toezicht op Pad (hierna: TOP) is een webapplicatie die toezichthouders voorziet van zaak gerelateerde informatie op pad, tijdens de buitendienstonderzoeken. Naast deze informatievoorziening, bevat de TOP web-app een aantal handige functies voor de toezichthouders, namelijk:

- Notities maken bij een zaak;
- Inzien van de voorspelde kans op illegale onderhuur op een adres o.b.v. het BRM-V1 en de toelichting op deze voorspelling;
- Een bezoek registreren en verwerken (logboekfunctionaliteit).

#### **4.5 Planningstool**

De planningstool is een tool, ingebouwd in de TOP web-app die de business ondersteunt in het prioriteren en selecteren van de werkvoorraad. Nadat de toezichthouder is ingelogd in de TOP web-app kan hij/zij automatisch een looplijst genereren voor het team. Een team bestaat uit twee toezichthouders en een projecthandhaver. De looplijst wordt automatisch gegenereerd op basis van ingebouwde logica

Hierbij kunnen de medewerkers gewicht/'belangrijkheid' toekennen aan de volgende 3 aspecten:

- Hoe dicht bij elkaar alle adressen in de looplijst liggen;
- Welke stadia het belangrijkste zijn bevonden;
- Welke kansen op illegale onderhuur er zijn voorspeld voor de adressen, door BRM-V1.

#### 4.5.1 Settingspagina

In de settingspagina bepaalt de planner -aan de hand van prioritering vanuit de leiding- welk type adressen de toezichthouders in de looplijst binnen TOP te zien krijgen. De instelbare settings omvatten onder meer:

- Het onderzoeksgebied o.b.v. postcoderange;
- De begindatum: de datum waarop het meest recente stadium is aangemaakt;
- Openingsreden: de reden waarop een zaak is aangemaakt;
- Adressen gekoppeld aan een stadium die in ieder geval gelopen dienen te worden, welk type adressen aanvullend gelopen kunnen worden en welke adressen uitgesloten worden.

Er zijn verschillende soorten momenten van looprondes, ieder afzonderlijk in te stellen aan de hand van bovengenoemde. Denk hierbij aan: looprondes overdag en looprondes in de avond. De settings kunnen per dagdeel verschillend worden vastgezet.

## 5. Tijdlijn

Periode	Datum	Werkzaamheden
April	medio april	Start Pilot
April – juni	medio april t/m 30 juni	Monitoren Pilot
Juni – juli	30 juni t/m 7 juli	Evaluatie schrijven
Juli	7 juli	Evaluatie verzenden naar CPA