Gemeente Amsterdam

Werkinstructie PILOT Algoritme Alpha

Team vakantieverhuur en onderhuur

Directie Wonen, 1 december 2021



Gemeente Amsterdam

Inhoud

- Alpha in het kort pag. 3
- Implementatie algoritme Alpha pag. 4
- Projectmedewerker pag. 5
- Toezichthouder pag. 6
- Projecthandhaver pag. 7

Wat is algoritme Alpha?
In de kern berekent het algoritme Alpha, de statistische kans op illegaal vakantieverhuur in de vorm van een percentage op een adres. Het algoritme Alpha doet dit door het analyseren van data en op basis daarvan wordt een risico indicatie gegenereerd voor illegaal vakantieverhuur op een adres, oftewel een combinatie van factoren en business rules, die de kans op illegaal vakantieverhuur vergroten of juist verkleinen. De statistische kans op illegaal vakantieverhuur zoals berekend door het algoritme Alpha wordt in de vorm van een percentage toegevoegd aan de betreffende zaak in TOP web-app.

Wat vertelt dit percentage?
De berekening van dit percentage bevindt zich nog in een experimentele fase, de zogeheten pilotfase. Het algoritme Alpha is een zelflerend algoritme, dat wil zeggen dat wanneer de medewerkers input geven het algoritme hiervan zelf leert. De risico indicatie van illegaal vakantieverhuur is maar één van de factoren die bepaalt of een adres kansrijk is bij een buitendienstonderzoek. Het stadium, de gegevens van de zaak, verzoeken van handhavers of projectmedewerkers blijven uiteraard meewegen. De risico indicatie van het algoritme Alpha is dus niet allesbepalend. Het algoritme Alpha ondersteunt de business bij het proces "prioriteren en selecteren van zaken". De mens blijft in de lead!

Werkinstructie Alpha tijdens pilot
Deze werkinstructie is opgesteld ten behoeve van de pilotfase van het algoritme Alpha. Op basis van de bevindingen in de pilotfase kunnen er wijzigingen doorgevoerd worden in de werkinstructie voor **ná** de pilotfase.

Meer informatie over het algoritme Alpha vind je in het pilotplan Alpha.

Let op: Hoewel deze werkinstructie met grote zorg is samengesteld, kan het in deze pilotfase voorkomen dat bepaalde situaties niet gedekt zijn door deze werkinstructie. In dat geval dien je altijd in overleg te gaan met de leiding over de te nemen vervolgstappen.

TOP web-app

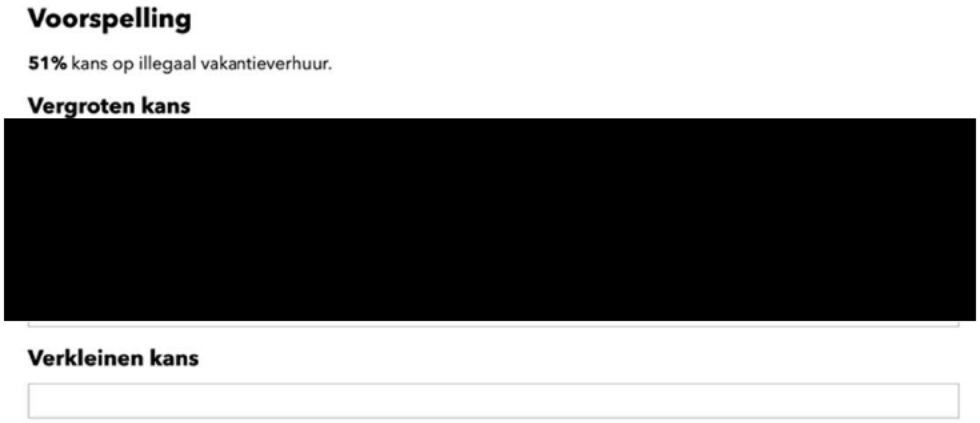
De web-applicatie Toezicht Op Pad(hierna: TOP) is een webapplicatie die toezichthouders voorziet van zaak gerelateerde informatie op pad, tijdens de buitendienstonderzoeken. Het algoritme Alpha is ook in deze webapplicatie gepositioneerd. Toezichthouders kunnen o.b.v. het algoritme Alpha de risico indicatie op illegaal vakantieverhuur op adresniveau inzien, alsmede de toelichting op de risico indicatie.

Zichtbaarheid Alpha

De toezichthouders en de projecthandhavers zullen na inloggen in TOP de hoogte van de statistische kans voor illegaal vakantieverhuur bij een te onderzoeken adres zien. Ook zien zij welke variabelen (features) hierin doorslaggevend zijn geweest. Op adres-niveau kunnen er dagelijks wijzigingen plaatsvinden, die van invloed kunnen zijn op de risico indicatie voor illegaal vakantieverhuur.

Algoritme Alpha herrekent elke dag om 04:00 uur de statistische kans op illegaal vakantieverhuur per te onderzoeken adres. De laatste risico indicatie vindt hiermee plaats voorafgaand aan de buitendienstonderzoeken van de toezichthouders. Concreet zal dit betekenen dat de toezichthouders ten alle tijd op pad gaan met actuele risico indicaties .

In de afbeelding hieronder is een voorbeeld te zien van de uitkomst van algoritme Alpha in TOP. Hier wordt ook weergegeven welke variabelen risico-verhogend (rood) en risico-verlagend (blauw) zijn geweest. De afbeelding is op basis van voorbeelddata.



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 een looplijst automatisch genereren voor het team. Een team bestaat uit twee toezichthouders en een projecthandhaver. De looplijst wordt automatisch gegenereerd op basis van ingebouwde logica bestaande uit de volgende factoren:

- Bij elkaar in de buurt liggende adressen;
- De stadia die het belangrijkst zijn bevonden;
- *Gewicht dat wordt gegeven aan de risico indicatie op illegaal vakantieverhuur die het adres krijgt op grond van het algoritme Alpha.*

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.

In deze pilot zal de business bij het proces "prioriteren en selecteren van zaken" ondersteunt worden door het algoritme Alpha.
Het algoritme kan bijdragen aan het efficiënter en effectiever inzetten van de beschikbare capaciteit op risicovolle adressen. In de praktijk zal de projectmedewerker de rol van de planner op zich nemen. De planner zit aan de knoppen van de generieke settings en in overleg met de leiding kan de planner de generieke settings aanpassen naar behoefte. In de praktijk zal dit voor de planner de huidige taken met zich meebrengen:

- Het vaststellen en instellen van de generieke settings in de planningstool in overleg met de leiding.
- Toekennen van een zwaar gewicht aan de voorspelling op illegaal vakantieverhuur (score 1, op schaal van 0-1).

In deze pilot zal de risico indicatie voor illegaal vakantieverhuur een zwaar gewicht krijgen in de logica waar de planningstool op werkt. Dit is een score van 1, op schaal van 0-1. Hiermee wordt de risico indicatie voor illegaal vakantieverhuur de belangrijkste factor voor het al dan niet selecteren en prioriteren van adressen voor de buitendienstonderzoeken

Buitendienstonderzoek met algoritme Alpha

- Nadat de toezichthouder is ingelogd in TOP web-app kan hij/zij een looplijst automatisch genereren voor het team. Een team bestaat uit twee toezichthouders en een projecthandhaver. De looplijst wordt daarna automatisch gegenereerd door TOP.

- Het algoritme Alpha voorziet de adressen op de looplijst van een risico indicatie in de vorm van een percentage, alsmede de toelichting op de risico indicatie.

- Voor de validatie van het algoritme Alpha wordt gewerkt met twee groepen, namelijk groep A en groep B. In de ene groep (A) zullen er zaken opgepakt worden waarbij er rekening wordt gehouden met het percentage dat het algoritme voorspeld heeft, en in de andere groep (B) wordt er geen rekening gehouden met het percentage. Deze worden niet getoond in de TOP-applicatie. De splitsing van de groepen A en B zal in de TOP-applicatie gemaakt worden. De looplijsten zullen dagelijks gevuld worden met zaken uit 1 specifieke groep. Als het een even dag (2e, 4e, 6e, etc. dag van het jaar) betreft dan zal dit groep A zijn, als het een oneven dag betreft, dan zal dit groep B zijn.

- Aan het einde van de pilot wordt getoetst of het verschil in het aantal hits significant verschilt. Waarbij de hit ratio bij de groep A hoger zou moeten zijn dan bij groep B. Hierbij is het belangrijk dat alle omstandigheden zoveel mogelijk hetzelfde te houden. Dit betekent bijvoorbeeld dat teams van toezichthouders zowel zaken van groep A als B onderzoeken.

- De buitendienstonderzoeken vinden plaats om te bepalen of er daadwerkelijk sprake is van illegaal vakantieverhuur op een bepaald adres.

- Na de buitendienstonderzoeken worden de bevindingen vastgelegd en eventueel gerapporteerd volgens de gebruikelijke werkwijze binnen team Vakantieverhuur en Onderhuur

Handhavingsfase met algoritme Alpha

Het algoritme Alpha ondersteunt de business bij het proces "prioriteren en selecteren van zaken". Dit ter onder ondersteuning van de toezichtsfase en dus niet van de handhavingsfase. Bovendien is geen sprake van geautomatiseerde besluitvorming en dus nog altijd een hoge mate van menselijke beoordeling. Een projecthandhaver blijft namelijk zelf beslissingen nemen. Om deze redenen zal het algoritme Alpha geen invloed hebben op het werkproces van de functiegroep projecthandhaver en blijft deze dus ongewijzigd.

Bovenstaande geldt ook voor de senior projecthandhaver.

Let op: Hoewel het algoritme Alpha het werkproces van de projecthandhaver niet wijzigt, kan het algoritme Alpha wel de aanleiding zijn geweest voor het onderzoeken van een adres. Bij het opstarten van een eventuele handhavingstraject door de projecthandhaver dient dit gegeven wel meegenomen te worden. Bij twijfel overleg je altijd met de leiding en/of senior projecthandhaver.