



Predictive policing: lessen voor de toekomst

Een evaluatie van de landelijke pilot

Bas Mali, Carla Bronkhorst-Giesen en Mariëlle den Hengst

Predictive policing: lessen voor de toekomst

Een evaluatie van de landelijke pilot

Bas Mali

Carla Bronkhorst-Giesen

Mariëlle den Hengst

© Politieacademie, februari 2017

Behoudens de door de wet gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt zonder schriftelijke toestemming van de Politieacademie, die daartoe door de auteurs met uitsluiting van ieder ander onherroepelijk is gemachtigd.

“It’s not how many
people you catch,
it’s how many
crimes you prevent.”

Voorwoord

Voor u ligt de eindrapportage van ons evaluatieonderzoek naar de landelijke pilot van *predictive policing*. Van alle politiestrategieën mag predictive policing zich misschien wel het meest verheugen in de belangstelling van burgers en professionals. Grofweg tekent die belangstelling zich op twee manieren af. Aan de ene kant zijn daar degenen die vooral veel heil zien in deze nieuwe strategie voor het functioneren van de politie. Zij verwachten (of hopen) dat de politie dankzij predictive policing effectiever en efficiënter criminaliteit zal weten te bestrijden. Met name door te voorkomen dat criminaliteit gepleegd wordt, daarbij niet zelden verwijzend naar de film *Minority report* uit 2002. Een film waarin een speciale eenheid van de politie, *Pre-Crime* genaamd, met behulp van helderzienden toekomstige misdadigers arresteert. Het zal de lezer niet verbazen dat deze hoopvolle verwachting binnen de politie op veel bijval kan rekenen.

Aan de andere kant van het spectrum staan mensen die vooral bezorgd zijn over predictive policing. Zij zien deze ontwikkeling als een bedreiging voor de privacy, waarbij afwijkend gedrag maatgevend is, en niet strafbaar gedrag. In combinatie met verruimde bevoegdheden voor opsporings- en veiligheidsdiensten en allerlei andere technologische ontwikkelingen tekent voor hen het beeld van big brother zich steeds meer af, waarbij iedere burger als een potentiële verdachte gevolgd wordt door een gedachtepolitie. Voor de burgerrechtenorganisatie Bits of Freedom voldoende reden de politie de Big Brother Award 2015 uit te reiken.

Weliswaar sterk verschillend naar de wijze waarop dit zich uit, tonen beide groepen hiermee hun geloof in de werking van predictive policing. Beide kanten nemen aan dat predictive policing werkt, waarna de aandacht uitgaat naar hoe die uitwerking te beschouwen. Dit verraadt een sterke nadruk op het eerste woord – *predictive* – van deze nieuwe politiestrategie. En vermoedelijk is dit ook de reden voor de grote belangstelling. Al sinds mensengeenis spreekt voorspellen immers sterk tot de verbeelding. Maar met een voorspelling van criminaliteit alleen zijn we er nog niet. Sterker, het gaat ons juist om wat er vervolgens mee gedaan wordt. We benaderen in dit rapport predictive policing dan ook als een nieuw intelligence-initiatief, waarbij het vooral gaat om veranderende werkprocessen. We ontwikkelden hiervoor een procesmodel en onderwierpen vervolgens alle stappen, van data naar resultaat, aan een nader onderzoek. Hoe goed een voorspelling immers ook mag zijn, het resultaat staat of valt met wat er vervolgens mee gedaan wordt.

Onze dank gaat uit naar allen die hebben bijgedragen aan de totstandkoming van dit onderzoek. Te beginnen met de opdrachtgever van het onderzoek, Reinder Doeleman (eenheid Amsterdam), en de overige leden van de stuurgroep: Tom Bersee (eenheid Noord-Holland), Luit Kuipers (eenheid Den Haag), Egge de Jonge (eenheid Noord-Nederland), Janny Knol, Anne Jan Oosterheert (beiden eenheid Oost-Nederland), Fons van Gessel (Ministerie van Veiligheid en Justitie), Paul de Leeuw (eenheid Oost-Brabant), Marijke Visschedijk en

Marjolijn Bruggeling (beiden eenheid Amsterdam). Hun kritische vragen in combinatie met hun sterke betrokkenheid bij het onderwerp hebben eraan bijgedragen dat we niet alleen op de inhoud van onze bevindingen hebben gelet, maar ook op de manier waarop we onze bevindingen hebben opgeschreven. Onze speciale dank gaat uit naar Dick Willems (DRIO Amsterdam) die als ontwerper van het CAS ons toestond een kijkje in zijn keuken te nemen en die bovendien behulpzaam was bij het verwerven van allerlei data. Verder danken wij John Banen (DRIO Amsterdam) die ons informeerde over zijn praktische ervaringen met predictive policing en Michiel In 't Veld (Politieacademie) die heeft meegedacht over de inrichting van ons onderzoek en die een deel van de interviews voor zijn rekening heeft genomen. Last but not least danken wij alle medewerkers van de pilotteams die wij mochten interviewen voor ons onderzoek: Arjan Derksen, Jossette Warger-Holweg en Nico Willemsen van pilotteam Enschede, Gert Banus, Harm Bos, Henk Meijer, Jolanda van den Berg en Ronnie Hessels van pilotteam Groningen-Noord, Arie den Brave, Jeanette Hoogevorst en Riana Kagenaar van pilotteam Hoefkade en Mariëtte Appelman, Marleen Ribbens en Yvette Baas-Pafort van pilotteam Hoorn. Verder danken wij alle medewerkers van deze pilotteams die de moeite hebben genomen te reageren op onze enquête.

Bas Mali
Carla Bronkhorst-Giesen
Mariëlle den Hengst

Apeldoorn, februari 2017

Inhoudsopgave

1	Inleiding	13
1.1	Context van de pilot	15
1.2	Opzet van de pilot	18
1.3	Methodisch kader	21
1.4	Leeswijzer	24
2	Conclusies	29
2.1	Van data naar kaart	29
2.2	Van kaart naar straat	35
2.3	Van straat naar daad	37
2.4	Van daad naar resultaat	39
2.5	Samenvattend	41
3	Lessen voor de toekomst	45
3.1	Het systeem	46
3.2	Voorspellende informatie	47
3.3	Verrijken voorspellende informatie	48
3.4	Sturen: inzetplannen en werkopdrachten	50
3.5	Veranderproces	51
4	Over predictive policing	57
4.1	Het fenomeen predictive policing	57
4.2	Het proces predictive policing	62
4.3	Scanning: van datawarehouse naar geautomatiseerde voorspellingen en interventievoorstellen	63
4.4	Analysis: van geautomatiseerde voorspellingen en interventievoorstellen naar een interventieplan	67
4.5	Response: van interventieplan naar een gewijzigde omgeving	70
4.6	Assessment: leren van het verleden	73
4.7	Alles overziend	75
5	De pilotteams	79
5.1	Enschede: no-nonsense	79
5.2	Groningen-Noord: schouders eronder	81
5.3	Hoefkade: grip op sturing	83
5.4	Hoorn: verzakelijking	85
5.5	Resumé	87

Deel 1

Conclusies
en lessen voor
de toekomst

Deel 2

Onderzoeks-
resultaten

6	Van data naar kaart: het CAS	91
6.1	Het Criminaliteitsanticipatiesysteem.....	91
6.2	Performance van het CAS.....	96
7	Van data naar kaart: het verrijgingsproces	103
7.1	Verrijken Enschede.....	105
7.2	Verrijken Groningen-Noord.....	106
7.3	Verrijken Hoefkade.....	108
7.4	Verrijken Hoorn.....	109
7.5	Algemeen.....	110
8	Van kaart naar straat	117
8.1	Sturingsproces in hoofdlijnen.....	117
8.2	Sturen Enschede.....	120
8.3	Sturen Groningen-Noord.....	122
8.4	Sturen Hoefkade.....	124
8.5	Sturen Hoorn.....	126
9	Van straat naar daad	131
9.1	Constructie van de enquête.....	131
9.2	Bevindingen uit de enquête.....	134
10	Van daad naar resultaat	153
10.1	Aantal woninginbraken.....	154
10.2	Totale criminaliteit.....	156
10.3	Aantal mutaties.....	157
Bijlagen		161
	Geraadpleegde literatuur.....	165
A.	Lijst met afkortingen.....	169
B.	Topiclijst interviews.....	171
C.	Lijst van geïnterviewden.....	175
D.	Gegevens CAS voor pilot.....	177
E.	Waarde van verwachte woninginbraken en straatroven.....	181
F.	Lijngrafiek terugkerende vakjes in de top 3 procent.....	183
G.	E-mailberichten met enquête en reminder.....	185
H.	Enquête.....	187
I.	Tabellen enquête, onderdeel B.....	193
J.	Tabellen enquête, onderdeel C.....	207
Colofon		211

Deel 2

Onderzoeks-
resultaten

Deel 3

Bijlagen

Deel

1

**Conclusies en lessen
voor de toekomst**

1

Inleiding

1 Inleiding

Predictive policing is een relatief nieuw fenomeen dat in 2008 voor het eerst werd toegepast in het Los Angeles Police Department.¹ En zoals wel vaker met nieuwe fenomenen is ook hierbij niet gelijk sprake van eenduidigheid over wat *predictive policing* nu precies is.²

Zo beantwoordden Perry *et al.* (2013, pp. 1-2) deze vraag met: ‘predictive policing is the application of analytical techniques – particularly quantitative techniques – to identify likely targets for police intervention and prevent crime or solve past crimes by making statistical predictions’. En beschrijft Rutger Rienks (2015, p. 21) *predictive policing* als ‘de wetenschap die met (computer)modellen en relevante (politie)data risico’s in relatie tot criminaliteit berekent. [Waarbij wordt] beoogd om op basis van technieken en modellen de toekomst expliciet te relateren aan crimineel gedrag of voortbrengers daarvan’. Beide beschrijvingen benadrukken vooral het eerste woord – *predictive* – van dit nieuwe fenomeen en waarschijnlijk is dit ook het deel dat mensen zo aanspreekt. Immers, al sinds mensenheugenis hebben mensen behoefte aan voorspellingen. Zo werden in de Griekse oudheid al voorspellingen gedaan door het orakel van Delphi. En in onze huidige maatschappij is dat niet anders, al ‘is het doen van voorspellingen van een haast spirituele, op geloof gebaseerde praktijk veranderd in een rationele wetenschap als onderdeel van intelligencegestuurd werken’³. Het leven verloopt echter grilliger en minder voorspelbaar dan we willen geloven, ook al ligt het ‘in de menselijke aard om op zoek te gaan naar patronen en er betekenis aan toe te kennen wanneer we die vinden’⁴.

Meer heil is dan ook te verwachten van een wat bredere benadering van dit nieuwe fenomeen; door *predictive policing* te zien als een nieuw intelligence-initiatief.⁵ Het gaat hierbij in algemene zin ‘om tools en technieken die bijvoorbeeld voor de diender op straat ter beschikking komen (...). Maar het gaat ook om veranderende werkprocessen (al dan niet ondersteund met nieuwe tools) waarmee intelligence beschikbaar komt voor het werk’. Deze benadering leidt eerder tot een visie die beide woorden van *predictive policing* benadrukt, en wellicht nog wel meer het tweede woord, ook al is dit voor een breder publiek vermoedelijk minder aansprekend.

In de beschrijving die Jeffrey Brantingham hanteert, een van de ‘co-founders’ van PredPol, wordt deze bredere benadering van *predictive policing*, waarbij beide woorden worden benadrukt, toegepast. Hij beschrijft *predictive policing* hierbij als een proces dat ‘(1) uses data to assign explicit probabilities to future crime events in space and time, (2) presents crime event probabilities in a useable framework to law enforcement decision makers, and (3) leads to resource deployment patterns conditioned on crime probabilities. For predictive

1 Perry *et al.* (2013).

2 Zie ook hoofdstuk 4.

3 Voorwoord Mariëlle den Hengst in Rienks (2015).

4 Mlodinov (2010), p. 174.

5 Den Hengst & Regterschot (2014), p. 8.

policing to be effective it also must hold that (4) the accuracy of predictions be evaluated and (5) law enforcement be willing to act on probabilistic information.⁶ In deze beschrijving is de voorspelling niet zozeer de kern, maar het startpunt van predictive policing, dat vooral een werkproces is, gericht op het omzetten van de voorspelling in (bereidwillig) operationeel handelen. De wijze waarop de voorspelling wordt gepresenteerd is bijvoorbeeld even goed onderdeel van predictive policing als de voorspelling zelf. Hoe goed een voorspelling immers ook moge zijn, het resultaat staat of valt met wat er vervolgens mee gedaan wordt. Een instrumenteel-technische benadering van predictive policing heeft voor dat vervolg te weinig oog. Het is wat dat betreft met predictive policing niet anders dan met elk ander product: niet de producent, maar de gebruiker bepaalt wát de kwaliteit is en dus ook dé kwaliteit. Voor een succesvolle implementatie moet daarom ook daar de focus liggen.

Predictive policing is een fenomeen waar ook de Nederlandse politie invulling aan wil geven. Eerste ervaringen zijn al opgedaan, bijvoorbeeld in eenheid Amsterdam, maar voordat de politie besluit op welke wijze predictive policing een plek krijgt in het politiewerk, is er een landelijke pilot gestart. In de landelijke pilot is over wat *predictive policing* nu precies is, nadruk gelegd op waar beide woorden in deze term voor staan: voorspellen en politiewerk. Predictive policing is hierin een nieuwe techniek, waarbij het echter ook, of beter: vooral, gaat om veranderende werkprocessen waarmee intelligence beschikbaar komt voor het werk. In ons onderzoek daarnaar zijn juist deze werkprocessen het belangrijkste onderwerp. Ter verduidelijking: we doen dus geen onderzoek naar het fenomeen predictive policing an sich, maar naar het proces van predictive policing als onderdeel van dat fenomeen. Het fenomeen heeft veel potentie. Enerzijds omdat het voorspellende informatie biedt waarmee criminaliteit effectiever en efficiënter bestreden kan worden. Anderzijds omdat het als intelligence-initiatief een hefboom is voor de verdere ontwikkeling van informatiegestuurd werken. Dit kan echter alleen als de werking en dus het proces van predictive policing tot zijn recht kan komen. Daarbij kijken we naar de werkprocessen en ook naar de factoren die hierbij een stimulerende of juist remmende werking hebben. In dat licht bezien kunnen we ook niet zonder meer uitgaan van (positieve) evaluaties van predictive policing elders. Niet alleen omdat werkprocessen kunnen verschillen, maar vooral ook de omstandigheden waarin die werkprocessen plaatsvinden. Bovendien blijkt uit eerder onderzoek naar politie-strategieën (*community policing, third party policing, hotspot policing en problem oriënted policing*) dat het effect in de eerste plaats wordt bepaald door de wijze waarop deze een strategie is geïmplementeerd.

Wij beschrijven in dit hoofdstuk onze onderzoeksopzet. In de eerste paragraaf staan we stil bij de context waarbinnen de pilot heeft plaatsgevonden, waarna we in de tweede paragraaf het onderwerp van ons onderzoek beschrijven: de (opzet van de) pilot. Vervolgens werken we in paragraaf drie het methodisch kader uit dat we hebben gebruikt voor dit onderzoek. In de vierde paragraaf ten slotte volgt een leeswijzer voor de rest van dit onderzoeksrapport.

6 Department of Criminology and Criminal Justice (2013).

1.1 Context van de pilot

Een pilot als deze komt niet zomaar uit de lucht vallen. Diverse ontwikkelingen zijn hieraan te verbinden, zoals de ontwikkeling van technologie die het analyseren van grote databestanden niet alleen mogelijk, maar ook toegankelijk maakt voor een steeds grotere groep gebruikers. Naast deze meer algemene ontwikkelingen, willen we hier ook nog stilstaan bij twee voor de Nederlandse politie specifieke ontwikkelingen die relevant zijn voor deze pilot.

Als eerste is dat, uiteraard, de vorming van de nationale politie. Naast een verandering van structuur is hierbij ook nadrukkelijk ingezet op een verandering van cultuur,⁷ zoals het vergroten van de professionele ruimte van politiemedewerkers en meer operationeel leiderschap. De professionele ruimte moet worden vergroot door overbodige bureaucratische belemmeringen op te ruimen, zodat politiemedewerkers binnen hun verantwoordelijkheden naar 'bevind van zaken' kunnen handelen. Dit betekent verder dat het organisatieprincipe gebaseerd zal worden op vertrouwen in plaats van op (vooraf) verantwoorden. En ook het leiderschap dient te veranderen: operationeel leiderschap is het uitgangspunt, gericht op sturing en ondersteuning geven aan het dagelijkse werk van politieprofessionals, en met een kleinere afstand tussen leidinggevend en medewerkers. Dit is relevant voor predictive policing dat poogt veranderingen te bewerkstelligen bij zowel de wijze van informeren als bij de sturing op en uitvoering van het politiewerk in basisteams. Deze ontwikkelingen kunnen zowel versterkend als belemmerend werken op dat wat voor predictive policing nodig is. Overigens is deze relatie wederkerig en draagt predictive policing in potentie weer bij aan deze cultuurveranderingen.

In algemene zin leidt een dergelijke grootschalige reorganisatie tot mogelijke onrust en doet het een beroep op medewerkers om zich aan te passen aan nieuwe omstandigheden. In verband met de pilot bijvoorbeeld de samenvoeging van basisteams tot zogenoemde *robuuste basisteams*.⁸ Grotere teams dus, met een formatie tussen de zestig en tweehonderd fte, voor de operationele slagkracht. Voor veel medewerkers heeft dit nieuwe collega's en een (deels) nieuw werkgebied tot gevolg. Voor de pilot predictive policing is dit al met al wellicht niet het meest ideale moment om ermee te starten. Door alle veranderingen kan de bereidheid voor nieuwe veranderingen afgenomen zijn, of is men te druk bezig met het wennen aan de nieuwe omstandigheden. Anderzijds geeft een organisatie in beweging juist meer mogelijkheden om veranderingen te bewerkstelligen, omdat teams nog in beweging zijn en er nog geen ingesleten gewoontes zijn. Alhoewel op voorhand niet duidelijk is hoe dit precies uitpakt, is dit relevant voor de context van de pilot.

Informatie is een belangrijke bron voor predictive policing; zonder informatie zou predictive policing een haast spiritueel karakter hebben, terwijl het meer een rationele wetenschap is als onderdeel van intelligencegestuurd werken. Als het om informatie gaat, heeft de Dienst Regionale Informatieorganisatie (DRIO) daarin een belangrijke rol. De DRIO heeft als taak de

⁷ Nationale Politie (2012a).

⁸ Nationale Politie (2012a), pp. 142-143.

organisatie van actuele informatie te voorzien voor de sturing op, en ondersteuning van de uitvoering van het politiewerk. Hiervoor is de DRIO opgebouwd uit zes verschillende afdelingen, waarbij met name de afdeling Informatieknoppunten de basisteams voorziet van op hun taakstelling toegesneden informatieproducten.⁹ De afdeling Informatieknoppunten bestaat weer uit drie teams die zijn gedeconcentreerd in de districten en diensten; in sommige eenheden zijn medewerkers van deze afdeling (nog) gesitueerd in de basisteams.¹⁰ Voor de pilot zijn de pilotteams ondersteund door medewerkers van het team Informatieknoppunt Districten.¹¹

De tweede voor de pilot relevante ontwikkeling is die van het intelligencegestuurd politiewerk (IGP).¹² Ondanks dat deze ontwikkeling al langer gaande is,¹³ is het sturing geven op basis van intelligence binnen de Nederlandse politie nog relatief nieuw te noemen.¹⁴ Traditioneel is het politiewerk reactief van aard: de politie houdt zich beschikbaar en wacht op meldingen van het publiek. Zodra criminaliteit en onveiligheid zich aandienen, wordt ingegrepen door hulp te verlenen, te handhaven of door op te sporen, om de openbare orde of rechtsorde weer te herstellen. Dit reactieve politiemodel alleen bleek echter niet meer afdoende om de orde in onze complexer wordende samenleving te bewaren.¹⁵ Incidenten zijn vaak het gevolg van onderliggende problemen, zoals een plas water het gevolg kan zijn van een lekkende kraan. In plaats van te dweilen is het dan beter (constructiever) om de kraan te repareren, bij voorkeur voordat waterschade ontstaat. Dit inzicht leidde tot tal van nieuwe politiestrategieën met (veelal) twee overeenkomende kenmerken: aanbrengen van focus¹⁶ en proactie. Door analyse van incidenten kunnen onderliggende problemen worden blootgelegd. Belangrijk hierbij is om te beseffen dat IGP een manier van denken, van werken en van doen is.¹⁷ Daarmee is het een ontwikkeling met in potentie grote gevolgen voor het politiewerk. Het moge duidelijk zijn dat predictive policing een nieuwe loot aan de stam van IGP is.

Deze bredere ontwikkeling van IGP is op twee manieren relevant. Ten eerste mag verondersteld worden dat na ruim tien jaar IGP de geesten hiervoor langzamerhand rijp geworden zijn en dat nieuwe ontwikkelingen als predictive policing welwillend dan wel als iets onvermijdelijks tegemoet getreden worden. De ontwikkeling van IGP plaatst met andere woorden predictive policing in een bepaald daglicht dat zal doorwerken op de pilot. Ten tweede geeft de ontwikkeling van IGP een andere kijk op de pilot. Predictive policing is daarmee namelijk

9 Nationale Politie (2012a), pp. 155-159.

10 Staffeleu *et al.* (2011).

11 Voorheen *Districtelijk Informatieknoppunt* (DIK) genoemd.

12 Sturing geven op basis van intelligence is uiteraard niet voorbehouden aan de politie, ook in andere sectoren is volop aandacht voor wat dan vaak *Business Intelligence* (BI) wordt genoemd.

13 IGP is een van de basisprincipes die ten grondslag ligt aan de politievisie *Politie in ontwikkeling* (2005).

14 Den Hengst (2010), p. 7.

15 Onder meer in Versteegh *et al.* (2010).

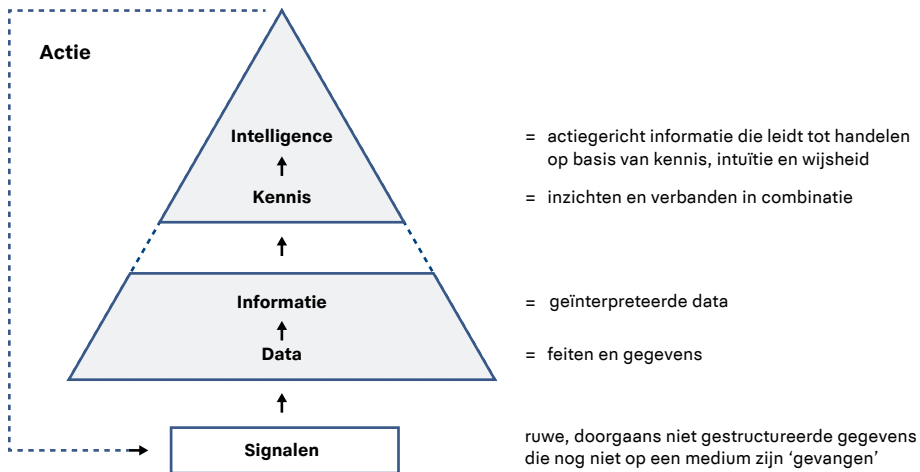
16 Onder meer probleem-, buurt- of dadergericht.

17 Kop & Klerks (2009).

meer geworden dan alleen een instrument of een tool om effectiever en efficiënter criminaliteit te bestrijden. Indachtig deze bredere ontwikkeling van IGP is predictive policing ook, of beter: vooral, een bijdrage geworden aan die transitie naar een andere manier van denken, van werken en van doen.

Kenmerkend voor IGP is dat het actiegericht is: intelligence is ‘geanalyseerde informatie en kennis op grond waarvan beslissingen over de uitvoering van de politietaak worden genomen’¹⁸. Intelligence dient te leiden tot actie, en politiewerk impliceert activiteit. Zonder die actie zou het immers weinig zinvol zijn data te veredelen tot kennis. Een tweede kenmerk is het cyclische karakter van intelligence. Actie leidt weer tot nieuwe input die kan worden veredeld tot kennis et cetera. Figuur 1.1 geeft de samenhang en het onderscheid tussen deze begrippen schematisch weer.

Figuur 1.1: Van signaal tot intelligence; samenhang en onderscheid tussen begrippen¹⁹



Om dit cyclische proces succesvol te realiseren, is samenhang in uitvoering nodig, zowel in als tussen groepen medewerkers. Dit vraagt om een zekere mate van discipline, omwille van:

- 1 goede registraties (muteren);
- 2 goede analyses (van data naar intelligence);
- 3 weloverwogen beslissingen op basis van intelligence (sturing);
- 4 een goede opvolging daarvan (uitvoering).

Vervolgens weer van goede registratie et cetera. IGP kan dus ‘alleen succesvol zijn wanneer de informatie op orde is, de juiste analyses op de juiste wijze worden gemaakt en wanneer

¹⁸ SBGI (2008), p. 6.

¹⁹ Uit: Kop & Klerks (2009), p. 8.

de resultaten daarvan daadwerkelijk gebruikt worden om keuzes te maken in het politiewerk'²⁰. Voor de pilot houdt dit niet alleen in dat predictive policing meer is dan een tool, maar dat het in de pilot vooral gaat om de samenhang tussen informatie, analyse, sturing en uitvoering.

1.2 Opzet van de pilot

Het plan voor de pilot predictive policing²¹ is opgesteld in reactie op het verzoek van de stuurgroep Business Intelligence om de mogelijkheden van predictive policing voor de politie verder te verkennen. Voor de chef DRIO²² van eenheid Amsterdam is het ook een manier om predictive policing ook buiten eenheid Amsterdam te introduceren. Eerder, vanaf 2013, deed de Amsterdamse politie hier al ervaring mee op aan de hand van het zogeheten *Criminaliteitsanticipatiesysteem* (CAS).²³ Dat is een analysesysteem dat in Amsterdam is ontwikkeld en al gauw een eerste toepassing kreeg in Amstelveen.²⁴ Na deze testcase, waarbij de operatie leidend was, werd het CAS verder binnen de eenheid geïntroduceerd.

Voor deze pilot naar predictive policing vormt het CAS het technische hart, maar zonder dat het primair om het CAS zelf gaat. Veeleer is het oogmerk, zoals we uit de vorige paragraaf al konden opmaken, de samenhang tussen informatie, analyse, sturing en uitvoering. In het pilotplan geldt 'het vergroten van de veiligheid in Nederland door beter informatiegestuurd te werken' dan ook als het ultieme doel (p. 7). Daarvoor noemt het plan drie bouwstenen waarop de pilot zich moet focussen:

1 Verbeterde informatiepositie.

Na afloop van de pilot kan de politie gericht criminaliteitsproblemen aanpakken, in het bijzonder zogeheten *high-impactcrimes* (HIC). De pilot richt zich in dit verband specifiek op woninginbraken.

2 Verbeterde sturing op en met voorspellende informatie.

Na afloop van de pilot zijn operationeel leidinggevenden in staat om met de beschikbare voorspellende informatie doeltreffender te beslissen over de inzet van mensen en middelen.

20 Den Hengst & Regterschot (2014), p. 5.

21 Engbersen (2015).

22 Reinder Doeleman, interview 2 oktober 2015.

23 Voor het CAS experimenteerde de Amsterdamse politie ook met andere systemen om te komen tot (meer) Business Intelligence. Voorbeelden zijn het 'early warning systeem' (2005) waarmee trends werden voorspeld en de 'Monitor Operationele Resultaten' (MOR) dat huidige en historische resultaten grafisch weergeeft met een voorspellingslijn. Beide systemen zijn echter minder geschikt gebleken voor de operatie, vooral omdat de wat strategischer bevindingen zich moeilijker laten vertalen naar concrete inzetopdrachten. (Interview Reinder Doeleman, 2 oktober 2015.)

24 Door Dick Willems van afdeling Analyse en Onderzoek van de DRIO.

3 Verbeterde werking van de operatie.

Na afloop van de pilot zijn politiemedewerkers die werkzaam in de Gebiedsgebonden Politie (GGP) zich bewust van hun rol in relatie tot predictive policing. Zij passen predictive policing toe in hun werk, onder meer door de surveillance op basis van de voorspelende informatieproducten in te richten.

Vervolgens noemt het pilotplan op basis van deze bouwstenen een aantal harde resultaten:

- De pilotteams werken met het CAS.
- De DRIO van een participerende eenheid is in staat CAS-kaarten te genereren.
- De DRIO van een participerende eenheid kan aan de hand van de CAS-voorspellingen een inzetadvies opstellen.
- Op basis van deze inzetadviezen zijn in de pilotteams werkopdrachten opgesteld.
- Door operationeel leidinggevend is hierop gestuurd, oftewel zijn deze werkopdrachten in briefings uitgezet met een terugkoppeling in een debriefing.
- De medewerkers uit de GGP kennen het CAS.²⁵
- De GGP surveilleert conform de CAS-voorspellingen.

Als verondersteld effect hiervan wordt beschreven dat de pilotteams beter scoren op de omvang van geregistreerde HIC (in dit geval woninginbraken²⁶) dan basisteams die predictive policing niet toepassen. Waarbij onder *beter scoren* een grotere daling of een kleinere stijging van woninginbraken wordt verstaan. Ten tweede wordt verondersteld dat de pilotteams ook beter zullen scoren op de totale geregistreerde criminaliteit dan basisteams zonder predictive policing. Wederom in de zin van een grotere daling of een kleinere stijging. Naast een direct effect wordt daarmee dus ook een indirect effect verondersteld.

Als verklaring voor het veronderstelde effect van predictive policing wordt aangenomen dat criminaliteit meestal niet lukraak plaatsvindt, waarbij in het pilotplan wordt verwezen naar criminologische theorieën en positieve ervaringen van eerdere experimenten in Amerika en Engeland. De idee is dan dat, als criminaliteit niet lukraak plaatsvindt, er patronen te herkennen moeten zijn op basis waarvan voorspeld kan worden. Door op die plaatsen en momenten vervolgens politiepersoneel in te zetten, dus door gericht te surveilleren, zou meer criminaliteit voorkómen²⁷ en de heterdaadkracht²⁸ versterkt kunnen worden. Predictive policing leidt daarmee tot een effectievere en efficiëntere politie, zo lezen we in het pilotplan.

25 Niet duidelijk wordt gemaakt wat precies met *kennen* wordt bedoeld.

26 Omdat hierover met de minister van Veiligheid en Justitie doelstellingen zijn geformuleerd. Er moet een significante daling bereikt worden, waarbij predictive policing een gunstige rol kan spelen.

27 Zie ook Projectgroep Opsporing-2 (Raad van Hoofdcommissarissen) (2003).

28 Onder *versterking van de heterdaadkracht* wordt verstaan het vermogen van de politie (en burgers) om de pakkans te vergroten van daders van strafbare feiten (Van Duijneveldt et al., 2013). Van een *ontdekking op heterdaad* is sprake wanneer het strafbare feit ontdekt wordt, terwijl het wordt gepleegd of direct nadat het gepleegd is (Wetboek van Strafvordering, artikel 53 en 128).

Voor wat betreft de uitvoering van de pilot is een aantal zaken van belang, zoals de vraag waar de pilot zal worden uitgevoerd. In de pilot wordt predictive policing ingezet op de surveillancetaak van de GGP in vier politie-eenheden; vanuit elke eenheid neemt één district met daarvan één basisteam deel aan de pilot. Als voorwaarden voor deelname aan de pilot werd gesteld dat het basisteam 'qua informatiehuishouding enigszins op orde' moest zijn en dat er voldoende commitment was, met name de bereidheid er ook tijd in te willen stoppen. Ten derde was de verdeling over het land een voorwaarde met minimaal één basisteam in een grootstedelijk gebied. Het resultaat staat in tabel 1.1.

Tabel 1.1: De vier pilotteams

Pilotteam	District	Eenheid
Enschede	Twente	Oost-Nederland
Groningen-Noord	Groningen	Noord-Nederland
Hoefkade	District A	Den Haag
Hoorn	Noord-Holland Noord	Noord-Holland

Een tweede vraag betreft het CAS: waarom is voor dit systeem gekozen als technisch hart voor de pilot? Het antwoord is onder meer gelegen in het feit dat het CAS in eigen beheer is ontwikkeld, evenals in de positieve ervaring die in de operatie is opgedaan. Bovendien is het CAS niet alleen werkzaam in de specifieke omstandigheden van eenheid Amsterdam, wat is gebleken uit enkele ervaringen in andere eenheden.²⁹ Het gebruik van het CAS in de pilot kent een aantal voordelen. Zo zullen met het CAS:

- geen gegevens buiten de politie komen;
- de gebruikte algoritmen bekend zijn en kunnen worden gedeeld;
- geen *vendor lock-ins* plaatsvinden;³⁰
- geen grote investeringen nodig zijn.

Het CAS is bovendien direct beschikbaar. Met dit alles staat nog niet vast dat het CAS ook het voorspellende systeem wordt waarmee de politie in de toekomst zal gaan werken (aannemende dat de keuze wordt gemaakt door te gaan met voorspellende systemen).

Tot slot is de pilotperiode vastgesteld op een duur van zes maanden. Er is gekozen voor een opstart- en voorbereidingsfase van zo'n drie maanden, de tijd tussen goedkeuring van het pilotplan en 1 oktober 2015. De daadwerkelijke pilotperiode loopt vervolgens van 1 oktober tot 31 december 2015.³¹ Deze periode is bewust gekozen, omdat deze samenvalt met het zogenoemde *donkeredagenoffensief* (DDO).³²

29 Onder meer met de steden Groningen, Maastricht en Nijmegen (interview Reinder Doeleman, 2 oktober 2015).

30 Een te grote afhankelijkheid van de leverancier waardoor stoppen of overstappen niet mogelijk is zonder grote (financiële) gevolgen.

31 Uiteindelijk werd dit medio oktober (week 42) tot 1 februari 2016 (week 5).

32 Door de kortere dagen neemt voor criminelen de gelegenheid toe om ongemerkt delicten te plegen. De politie gaat hiertegen 'in offensief' om dit zo veel als mogelijk te voorkomen.

1.3 Methodisch kader

‘Initiatieven om het informatiegebruik bij de politie te stimuleren gaan al vele decennia terug en toch zijn de onderliggende principes voor een effectief informatie gebruikende politie niet scherp’, zo stellen Den Hengst en Regterschot (2014, p. 7). Natuurlijk richt de focus van dit evaluatieonderzoek zich allereerst op de drie bouwstenen van deze pilot, zoals in de vorige paragraaf beschreven. Gegeven de stelling van Den Hengst en Regterschot zullen we hierbij ook proberen de bevindingen in een breder perspectief te plaatsen. We focussen met andere woorden in dit evaluatieonderzoek ook op mechanismen die ten grondslag liggen aan effectief informatiegebruik. De pilot predictive policing is daarmee voor ons niet alleen een implementatievraagstuk, maar ook een vehikel aan de hand waarvan begrepen kan worden hoe zaken conditionerend werken op het informatiegebruik door de politie.

Vraagstelling

Dit onderzoek is nauw verbonden met de doelen van de pilot. Daarom zullen we eerst de drie bouwstenen van de pilot nogmaals aanhalen en aangeven hoe wij deze als onderzoeksvraag verder meenemen in ons onderzoek.

De eerste bouwsteen betreft de informatiepositie door het doen van voorspellingen. Enerzijds levert het CAS informatie, namelijk de locaties en periodes met een verhoogde kans op woninginbraken. Anderzijds wordt deze informatie verrijkt om te komen tot een inzetadvies, aldus het pilotplan. Ook al lijkt predictive policing zich rechttoe, rechtaan te beperken tot software om de kansberekeningen uit te voeren, de mens is (nog steeds) de belangrijkste schakel in het hele proces van predictive policing.³³ Voor een goed inzetadvies op basis van de kansberekeningen is ook kennis nodig die niet gestructureerd en toegankelijk ligt opgeslagen. Het is noodzakelijk om te begrijpen waarom de kans op een criminele activiteit in een bepaalde regio en op een bepaald tijdstip hoog is. Die kennis is nodig om de acceptatie van de uitkomsten te vergroten,³⁴ en om de juiste actie te ondernemen en de kans op criminaliteit op die plaats en tijd te verkleinen.³⁵ De idee is dus dat men op lokaal niveau, in de pilotteams, zal willen begrijpen waarom bepaalde locaties in bepaalde periodes een verhoogde kans op woninginbraken hebben. Deze vraag naar mogelijke verklaringen is daarmee de motor van dit verrijken. Dit leidt wellicht tot een andere manier van werken, in de eerste plaats voor de medewerkers van de lokale informatieorganisatie (in dit geval het DIK). In de huidige situatie leveren zij immers hoofdzakelijk overzichten met de Basisvoorziening Handhaving (BVH) als voornaamste bron.³⁶ Zij werken al doende *aanbodgericht*; de inhoud van BVH bepaalt de inhoud van hun informatieproducten. Deze aanbod-

33 Perry *et al.* (2013).

34 Cope (2004); Shibl *et al.* (2013).

35 Greengard (2012); Ferguson (2012).

36 Naast BVH maakt de politie onder meer gebruik van de Basisvoorziening Opsporing (BVO) dat vervangen is door het gebruiksvriendelijkere Summ-IT. Zowel Summ-IT als BVH zijn ontsloten in de Basisvoorziening Informatie (BVI) (Nationale Politie, 2012b). Uiteindelijk moet er vanaf 2017 gewerkt worden vanuit één landelijke informatie- en ICT-architectuur (Nationale Politie, 2014).

gerichte werkwijze leidt tot beschrijvende analyses van de data die reeds in de systemen aanwezig zijn. Willen begrijpen waarom bepaalde locaties in bepaalde periodes een verhoogde kans op woninginbraken hebben, behoeft echter een *vraaggerichte* werkwijze. Deze vraaggerichte werkwijze leidt dan tot verklarende, probleemgerichte analyses, in de zin dat de informatiemedewerker actief op zoek moet gaan naar het antwoord op de vraag waarom ergens sprake is van een verhoogde kans op woninginbraak, waarschijnlijk in meer en andere bronnen dan BVH alleen. Verrijken van CAS-informatie is dus een transitie van aanbod- naar vraaggericht informatie verwerken en dus ook een andere werkrouetine voor informatiemedewerkers. In dit onderzoek stellen wij hierbij de vraag hoe dit informatieproces, van data naar CAS-informatie naar verrijkte CAS-informatie, verloopt. De eerste fase van dit proces, van data naar CAS-informatie, wordt vanuit Amsterdam verzorgd voor alle vier de pilotteams. De tweede fase van dit proces, van CAS-informatie naar verrijkte CAS-informatie (de verrijkingsfase), vindt plaats in de vier pilotteams.

De tweede bouwsteen betreft de sturing op en met voorspellende informatie. Door inzicht te vragen in de prognoses op basis waarvan operationeel leidinggevenden in staat zijn te beslissen over de inzet van mensen en middelen. Dit kan gevolgen hebben voor de wijze waarop het proces van operationele sturing verloopt, resulterend in een andere inzet van mensen en middelen. In dit onderzoek stellen wij hierbij de vraag hoe dit operationele sturingsproces, van verrijkte CAS-informatie naar het uitzetten van werkopdrachten, verloopt.

De derde bouwsteen ten slotte betreft de werking van de operatie. Het pilotplan spreekt in dit verband over het aanreiken van de juiste kennis, vaardigheden en hulpmiddelen voor predictive policing aan politiemedewerkers die in de GGP werken. Het doel daarvan is dat zij zich ervan bewust worden hierin een onmisbare schakel te zijn door werkopdrachten uit te voeren die gebaseerd zijn op verrijkte CAS-informatie. In dit onderzoek stellen wij hierbij de vraag hoe predictive policing in de operatie ervaren is, zowel in algemene zin als in relatie tot het uitvoering geven aan werkopdrachten gebaseerd op verrijkte CAS-informatie.

Deze drie bouwstenen en de daaraan gekoppelde onderzoeksvragen gaan telkens over een (deel)proces. Dit informeren-verrijken, sturen en uitvoeren is het *bedrijven* van predictive policing. Het pilotplan veronderstelt daarnaast een direct en een indirect effect van predictive policing, namelijk een grotere daling of kleinere stijging van woninginbraken en van de totale criminaliteit. Daarbij kan nog een derde effect verondersteld worden: het meer en preciezer muteren van inzet en incidenten in BVH. De idee hierbij is dat door het proces van verrijken, sturen en uitvoeren in de pilotteams meer het belang van een goede registratie gevoeld wordt. In dit onderzoek stellen wij hierbij de vraag welke aanwijzingen er zijn die het bestaan van deze effecten aannemelijk maken. Wij pretenderen in dit onderzoek echter niet deze effecten te kunnen bewijzen.

Uit het voorgaande kunnen we opmaken dat de vraagstelling van dit onderzoek bestaat uit vier deelvragen:

- 1 Hoe verloopt het informatieproces, van data naar CAS-informatie, en van CAS-informatie naar verrijkte CAS-informatie?
- 2 Hoe verloopt het operationele sturingsproces, van verrijkte CAS-informatie naar het uitzetten van werkopdrachten?
- 3 Hoe wordt predictive policing in de operatie ervaren?
- 4 Welke aanwijzingen zijn er om het bestaan van de veronderstelde effecten van predictive policing aannemelijk te maken?

De antwoorden op deze vragen geven inzicht in de werking van predictive policing. Dit inzicht helpt de politie om het fenomeen predictive policing verder vorm te geven. Met andere woorden: de antwoorden in dit onderzoek geven richting aan de politie om de potentie van predictive policing voor het informatiegestuurd bestrijden van criminaliteit verder te realiseren.

Onderzoeksonwerp

Dit onderzoek betreft zowel een procesevaluatie (vraag 1 tot en met 3), als een productevaluatie (vraag 4) en is te typeren als een meervoudige casestudy. De vier cases of pilotteams zijn beredeneerd geselecteerd zoals beschreven in de vorige paragraaf.

De eerste twee deelvragen beantwoorden we aan de hand van semigestructureerde interviews, aangevuld met observaties en documentatie. In eerste instantie zijn interviews gevoerd met het projectteam en het hoofd van de DRIO van eenheid Amsterdam om meer inzicht te krijgen in de pilot en het CAS. Op basis van onder meer deze eerste interviews is een topiclijst opgesteld voor volgende interviews. Naast algemenere vragen over predictive policing focust deze topiclijst zich op het verrijgingsproces (van CAS-informatie naar verrijkte CAS-informatie) en het sturingsproces. De topiclijst is opgenomen in bijlage B. Vervolgens is per pilotteam minimaal één medewerker van de DRIO en één (operationeel) leidinggevende van het basisteam geïnterviewd. De pilotteams zijn hiervoor drie keer bezocht: voorafgaand aan, halverwege en aan het einde van de pilot. Zo veel als mogelijk zijn de interviews individueel afgenomen. In totaal zijn 22 interviews afgenomen. Alle interviews zijn op band opgenomen en naderhand uitgewerkt. In bijlage C is de lijst van geïnterviewden opgenomen.

De derde deelvraag beantwoorden we aan de hand van een enquête. Deze enquête is gebaseerd op het gebruiksmodel van Den Hengst en Schirm (2013), waarin acceptatie en impact centraal staan.

De vierde deelvraag tot slot beantwoorden we met een analyse van BVH-mutaties. We doen dit in een quasi-experimenteel design met meervoudige tijdreeksen. We vergelijken hiertoe per pilotteam telkens de periode september 2015-februari 2016 met dezelfde zes maanden een jaar eerder. We gaan dit na voor de ontwikkeling van respectievelijk het aantal woninginbraken, de totale criminaliteit en het aantal mutaties. We wijken hiermee af van het pilotplan, dat een vergelijking met een ander controlegebied in hetzelfde jaar voorstelde.

Reden hiervoor is dat gebieden verschillen naar structurele kenmerken van demografische, fysieke, economische en sociale aard en daarmee ook naar criminaliteit. Deze kenmerken zijn in de tijd vrij stabiel, waardoor we veronderstellen dat hetzelfde (werk)gebied een jaar eerder een geschikter controlegebied is dan een ander (werk)gebied in hetzelfde jaar.³⁷ Mogelijk dat de vergelijking van deze meervoudige tijdreeksen aanwijzingen oplevert die het bestaan van de veronderstelde effecten ondersteunt. Maar omdat we geenszins kunnen uitsluiten dat niet ook andere factoren van invloed zijn geweest, zullen we uiterst voorzichtig moeten zijn bij het toeschrijven van eventuele gunstige uitkomsten aan predictive policing.

Tot besluit nog een laatste opmerking over de procesevaluatie. Volgens Swanborn (2002, p. 191) is dat een vorm van evaluatieonderzoek ‘waarbij de invoering van de interventie (...) op de voet wordt gevolgd; waarin zo nodig wordt bijgestuurd en waarbij de aandacht van de onderzoeker vooral uitgaat naar de sociale processen die hierbij een rol spelen’. Naast mogelijkheden om al doende bij te sturen, leidt het tot meer inzicht in hoe de interventie nu precies werkt. Dat laatste sluit aan bij de wens van Den Hengst en Regterschot (2014) om bij evaluatieonderzoeken als deze ook te kijken naar mechanismen die ten grondslag liggen aan effectief informatiegebruik.

Voor wat betreft het ‘al doende bijsturen’ hebben we getracht ons terughoudend op te stellen. Enerzijds zijn we ons voortdurend bewust geweest van deze nauwe relatie tussen gegevensverzameling en (aanpassing van de) interventie en hebben we geprobeerd het uitvoeringsproces van de interventie zo objectief mogelijk na te gaan. Anderzijds is reflectiviteit kenmerkend voor een procesevaluatie. Ondanks dat we niet gekozen hebben voor een reflectieve onderzoekstrategie,³⁸ waarbij juist wordt nagestreefd de onderzochte praktijk tot reflectie (en leren) te bewegen, heeft ons handelen de praktijk ongetwijfeld beïnvloed.

1.4 Leeswijzer

Voor deze onderzoeksrapportage hebben we een afwijkende vorm gekozen. Na dit inleidende hoofdstuk in deel één volgt namelijk direct het hoofdstuk met conclusies en vervolgens het hoofdstuk met aanbevelingen (lessen) voor de toekomst. Alle onderzoeksresultaten die hebben geleid tot deze conclusies en aanbevelingen volgen daarna in het tweede deel van deze rapportage. Het derde deel van deze rapportage bevat de bijlagen.

De lezer die is geïnteresseerd in de bevindingen, conclusies en aanbevelingen van deze landelijke pilot van predictive policing, leest vooral dit eerste deel. De lezer die is geïnteresseerd in de onderliggende resultaten per pilotteam en/of een theoretische verdieping van het onderwerp, verwijzen we vooral naar het tweede deel. In hoofdstuk vier starten we het tweede deel met een overzicht van predictive policing in de internationale literatuur en

³⁷ Mali *et al.* (2010).

³⁸ Zouridis (2013).

introduceren we een procesmodel voor predictive policing. Hoofdstuk vijf beschrijft de karakteristieken van ieder pilotteam. Hoofdstuk zes en zeven geven gedetailleerd antwoord op de eerste onderzoeksvraag, hoe van data naar kaart gekomen wordt. Daarbij beschrijven we in hoofdstuk zes eerst de stap van data naar CAS-informatie en daarna in hoofdstuk zeven de stap van CAS-informatie naar verrijkte CAS-informatie. Hoofdstuk acht geeft antwoord op de tweede onderzoeksvraag, van kaart naar straat, en zoomt vooral in op het sturingsproces in de vier pilotteams. Hoofdstuk negen geeft antwoord op de derde onderzoeksvraag, van straat naar daad, en beschrijft de ervaring van politiemedewerkers met (de pilot) predictive policing. Hoofdstuk tien ten slotte rondt dit tweede deel af en beantwoordt de vierde onderzoeksvraag, van daad naar resultaat. Het geeft inzicht in hoeverre het aannemelijk is dat de veronderstelde effecten op het aantal woninginbraken, de totale criminaliteit en het aantal mutaties zich voor hebben gedaan tijdens de pilotperiode.

Conclusies

2 Conclusies

In dit hoofdstuk beantwoorden we de vier onderzoeksvragen. Voordat we dit doen, schetsen we de vier pilotteams waar we met interviews, observaties en enquêtes data hebben verzameld om de onderzoeksvragen te beantwoorden.

Ieder pilotteam had voor de pilot zijn eigen overwegingen (zie hoofdstuk 5). Voor Enschede en Groningen-Noord waren deze extern georiënteerd, respectievelijk als hulpmiddel bij het donkeredagenoffensief en als methode om tot veertig procent minder woninginbraken te komen. In Enschede was van meet af aan besloten mensen hier zo min mogelijk specifiek mee te belasten. Getracht werd predictive policing niet bijzonder te laten zijn door het zo veel als mogelijk op te laten gaan in het reguliere werk. In Groningen-Noord daarentegen was het uitgangspunt predictive policing juist zo veel mogelijk te belichten. Dat leidde ertoe dat al vroegtijdig allerlei voorbereidingen werden getroffen en dat er een werkgroep predictive policing werd opgericht.

Voor Hoefkade en Hoorn waren de overwegingen juist intern georiënteerd, respectievelijk als hulpmiddel bij het versterken van de operationele sturing en als hulpmiddel bij de (verdere) professionalisering en emancipatie van medewerkers. Hoefkade ziet de pilot predictive policing ook als een hulpmiddel om de operationele sturing weer op orde te brengen. In Hoorn was voor de pilot veel draagvlak vanuit de leiding, omdat de pilot werd gezien als een uitgelezen kans om een boost te geven aan de (verdere) professionalisering en emancipatie van met name wijkagenten.

2.1 Van data naar kaart

De eerste onderzoeksvraag bestaat uit twee delen. Het eerste deel is hoe het informatieproces verloopt van data naar CAS-informatie. Dit deel van het informatieproces wordt door het CAS verzorgd voor de vier pilotteams. Het tweede deel is hoe het informatieproces verloopt van CAS-informatie naar verrijkte CAS-informatie en wordt uitgevoerd door met name de informatieorganisaties in de vier pilotteams. We beantwoorden beide delen hieronder.

1a Hoe verloopt het informatieproces, van data naar CAS-informatie?

Weliswaar zijn er meerdere systemen om tot voorspellingen te komen voor predictive policing, maar voor de pilot is op voorhand gekozen voor het zogenoemde *Criminaliteits-anticipatiesysteem* (CAS). In deze rapportage beschrijven we het CAS zoals dit functioneerde ten tijde van het onderzoek. Aan het CAS wordt voortdurend gebouwd en ontwikkeld, waardoor een aantal functionaliteiten van het CAS inmiddels zijn veranderd en uitgebreid, zonder overigens dat het hele systeem verandert.

Het CAS gebruikt data voor prognoses (zie ook paragraaf 6.1). In de kern komt het erop neer dat het CAS per tijdsblok van acht uur een aantal gebieden aangeeft waar de kans op woning-inbraken het grootst is, met *heat maps* en een lijndiagram. *Heat maps of CAS-kaarten* zijn kaarten waarin de vakjes met hogere risico's op incidenten warmere (rodere) kleuren krijgen toebedeeld. Iedere twee weken wordt er een actuele planning gemaakt voor de komende twee weken en wordt er een vroegplanning gemaakt voor over zes weken. Hierna beschrijven we welke gegevens het CAS hiervoor gebruikt, hoe goed het CAS voorspelt en hoe de gebruikspotentie van het CAS is.

Gegevens in het CAS

Het CAS maakt gebruik van een veelheid aan gegevens. Zo gebruikt het CAS criminaliteitsgegevens en koppelt die aan andere gegevens die potentieel relevant zijn voor criminaliteit, zoals gegevens over de bevolkingssamenstelling. Voorwaarde hierbij is dat de variabelen beschikbaar zijn in het datawarehouse waar het CAS zich op baseert en dat de variabelen gekoppeld kunnen worden aan locaties in vakjes van 125 bij 125 meter. De variabelen moeten met andere woorden *technisch* geschikt zijn. Daarnaast moeten de variabelen *tactisch* relevant zijn; de variabelen moeten ook een zekere mate van voorspelkracht hebben. Juist voor het verdere proces is het van belang om te begrijpen waarom de kans op een criminele activiteit in een bepaalde regio en op een bepaald tijdstip hoog is. Dat is nodig om de acceptatie van de uitkomsten te vergroten, en om de juiste actie te ondernemen en de kans op criminaliteit op die plaats en tijd te verkleinen en/of de heterdaadkracht te vergroten. Als laatste moet het *juridisch* toegestaan zijn om de variabelen te gebruiken.

Deze criteria, technische en juridische geschiktheid en tactische relevantie, geven inzicht in de huidige gegevensset van het CAS en in de mogelijkheden om die uit te breiden. Variabelen die tactisch relevant en technisch en juridisch geschikt zijn, zijn in de gegevensset van het CAS opgenomen. Variabelen die tactisch wel relevant zijn, maar technisch (nog) niet geschikt, geven richting aan uitbreiding van het CAS, zie hiervoor paragraaf 3.1.

Het datawarehouse bevat dus de ingrediënten waarmee het CAS de prognoses maakt. Het CAS is in de eenheid Amsterdam ontwikkeld op het Amsterdamse datawarehouse. Voor de pilot op landelijk niveau is het CAS aangesloten op het landelijke datawarehouse, de Basisvoorziening Informatie (BVI). Dit landelijke datawarehouse bevatte ten tijde van dit onderzoek minder variabelen dan het Amsterdamse. Gevolg hiervan is dat het CAS minder variabelen gebruikt, ongeveer een derde van de variabelen die het CAS gebruikte voor de prognoses voor eenheid Amsterdam.³⁹ Dit laat zien dat het CAS schaalbaar is. Tegelijkertijd was mede hierdoor voor de pilotteams met name de criminaliteitshistorie sterk bepalend voor de voorspellingen, en deden de andere variabelen er niet of nauwelijks toe. Dit zou kunnen leiden tot minder inzicht in mogelijke verklaringen voor voorspellingen en ook tot minder inzicht in mogelijke acties. Omdat het verder voor de pilotteams niet duidelijk was

39 In totaal 83 variabelen, waarvan 28 over woninginbraak en 28 over straatroof met als bron BVI. Daarnaast 19 variabelen over de bevolking afkomstig van het CBS en ten slotte 8 technische variabelen voor de kaarten; zie verder bijlage D.

welke variabelen bepalend waren voor de prognoses, kunnen we niet vaststellen of het gebruik van minder variabelen ook leidde tot minder inzicht. Dit toont dat de kracht van het CAS, namelijk veel variabelen die meegenomen kunnen worden, ook een kwetsbaarheid is, namelijk enerzijds het technisch niet beschikbaar zijn van tactisch relevante variabelen voor het CAS en anderzijds het niet duidelijk hebben welke variabelen (sterk) bepalend zijn voor de voorspelling. Met name dit laatste gaat ten koste van de acceptatie van de uitkomsten van het CAS en van inzicht in mogelijke acties om criminaliteit te bestrijden.

Hoe goed het CAS voorspelt

Om na te gaan hoe goed de voorspellingen van het CAS zijn, onderscheidde we twee aspecten: de voorspellingsratio en het percentage 'juist voorspeld'. De *voorspellingsratio* is de verhouding tussen het percentage voorspelde incidenten en de relatieve omvang van het werkgebied. Een hele stad als hoogrisicogebied bestempelen, waarmee het percentage voorspelde incidenten honderd procent is, voegt niet alleen weinig toe aan wat politiefunctionarissen nog niet weten, maar maakt het bovenal ondoenlijk om op een dergelijke voorspelling adequaat te reageren. Om het voorspelde hoogrisicogebied naar omvang klein genoeg te laten zijn om 'actionable' te blijven, moeten we dus genoeg nemen met een geringer percentage voorspelde incidenten. Voor het CAS is besloten alleen van de drie procent vakjes van 125 bij 125 meter met de hoogste incidentrisico's gebruik te maken. Eerdere analyses in eenheid Amsterdam toonden aan dat met deze drie procent van het werkgebied ongeveer veertig procent van de woninginbraken voorspeld wordt.⁴⁰ De prognoses van het CAS voor de pilotteams betroffen eveneens de drie procent vakjes met de hoogste incidentrisico's. Of vervolgens ook hiermee ongeveer veertig procent van de woninginbraken werd voorspeld, is in de pilot niet vastgesteld. De omvang van drie procent vakjes met de hoogste incidentrisico's werd in de pilotteams niet als te groot of te klein ervaren. Weliswaar is het een behoorlijke prestatie om met drie procent van de vakjes zo'n veertig procent van de woninginbraken te voorspellen, maar hoe behoorlijk hangt verder af van hoeveel hiervan ook *juist* voorspeld is. Met deze top 3 procent van de vakjes bleek het CAS gemiddeld 13,5 procent van de woninginbraken juist te voorspellen in eenheid Amsterdam. Dat is 4,5 keer beter dan wat verwacht mag worden op toevalsbasis, waarbij in ieder vakje evenveel kans is op een woninginbraak. Rekken we de definitie van 'juist voorspeld' wat op door hier ook het percentage 'near hit' in te betrekken, dan stijgt dit percentage naar gemiddeld 30,6 procent. Hoeveel keer dit beter is dan wat op toevalsbasis verwacht mag worden, is dan echter niet aan te geven, omdat niet bekend is om hoeveel vakjes het dan gemiddeld meer gaat. In hoeverre deze percentages ook gelden voor de voorspellingen van het CAS in de pilot konden wij niet vaststellen.

40 Willems & Doleman (2014): veertig procent is het percentage *direct hit* (het percentage van de woninginbraken dat in een voorspeld vakje plaatsvond) plus *near hit* (het percentage van de woninginbraken dat in een aangrenzend vakje van een voorspeld vakje plaatsvond).

De gebruikspotentie van het CAS

Met *gebruikspotentie* doelen we op de (niet-technische) zaken, zoals flexibiliteit, gebruiksgemak, helderheid van communicatie en begeleiding, die ertoe bijdragen dat men daadwerkelijk met de voorspellingen van het CAS aan de gang gaat en waarvan anders minimaal voorkomen dient te worden dat deze als onnodige obstakels fungeren. Bij aanvang van de pilot bleek dit laatste niet geheel te zijn voorkomen, in de zin dat met uitzondering van Groningen-Noord de pilotteams te maken kregen met een soms wat moeizame start. Een niet optimaal gebruik van de voorbereidingsperiode lijkt hier mede debet aan te zijn. Gemene deler was dat men zich niet voldoende geïnformeerd vond. Meer specifiek beoordeelde men in Enschede de informatie vooraf als een ‘succesverhaal’, met meer aandacht voor promotie dan begeleiding bij de implementatie. Hiermee overeenkomstig werd in Hoefkade gezegd dat het projectteam meer had kunnen investeren in realistische verwachtingen van de pilot. Men ervoer een gebrek aan ‘concrete handvatten’ (Enschede), men begreep aanvankelijk de ‘vroegplanning’ niet (Hoefkade) en men wilde eerst nader geïnformeerd worden over het CAS, in het bijzonder over de variabelen in de gegevensset van het CAS (Hoorn).

Kijken we naar de prognoses zelf, dus naar de *heat maps* en de lijndiagrammen, dan is niet van enige onduidelijkheid in de pilotteams gebleken en kon men hiermee goed uit de voeten. Daarbij was men in de pilotteams over het algemeen ook positief over de begeleiding door het projectteam tijdens de pilot. Wat de gebruikspotentie betreft vond Hoefkade dat de levering van de CAS-informatie voor hen onhandig gepland was, want deze ‘loopt precies tegendraads met de tweewekelijkse teambriefing’. Er is tevergeefs geprobeerd de ritmiek van levering een week te verschuiven.⁴¹ Ondanks dit lijkt de gebruikspotentie van het CAS dermate te zijn, dat de verschillende pilotteams, elk onder eigen omstandigheden en met eigen agenda’s, ook op een eigen manier vorm konden geven aan predictive policing op basis van de CAS-informatie.

1b Hoe verloopt het informatieproces, van CAS-informatie naar verrijkte CAS-informatie?

Deze vraag gaat over het verrijgingsproces. In hoofdstuk 1 schreven we dat predictive policing uiteindelijk ‘leads to resource deployment patterns conditioned on crime probabilities’⁴². Predictive policing is dus meer dan alleen prognoses maken, het gaat ook om het komen tot een advies voor, en uitvoering van inzet. Het verrijken vormt daarbij een belangrijke en noodzakelijke schakel. Het is noodzakelijk om te begrijpen waarom de kans op een criminele activiteit in een bepaalde regio en op een bepaald tijdstip hoog is. Die kennis is nodig om de acceptatie van de uitkomsten te vergroten,⁴³ en om de juiste actie te ondernemen en de kans op criminaliteit op die plaats en tijd te verkleinen.⁴⁴ Voor een goed inzetadvies zal men dus op lokaal niveau, in de pilotteams, *moeten* willen begrijpen waarom bepaalde locaties in bepaalde periodes een verhoogde kans op woninginbraken hebben.

41 Inmiddels is wekelijkse verversing van de CAS-kaarten gerealiseerd.

42 Department of Criminology and Criminal Justice (2013).

43 Cope (2004); Shibl *et al.* (2013).

44 Greengard (2012); Ferguson (2012).

Het verrijken van de prognoses uitte zich in de pilotteams voornamelijk in het koppelen van historische data aan de prognoses van CAS. Met behulp van Cognos⁴⁵ en de Bluespotmonitor (BSM)⁴⁶ worden gegevens over adressen, pleegtijden, MO, buit en eventuele getuigenissen en signalementen van eerdere woninginbraken in dezelfde gebieden weergegeven. Minstens zo belangrijk als de technische informatiesystemen wordt het ‘wandelgangeninformatiesysteem’ (of: WIS) voor het verrijken gezien en daarom is het belangrijk dat de DIK’er fysiek dicht bij het basisteam werkzaam is (Hoefkade is het enige pilotteam waar de DIK’er fysiek niet nabij het basisteam werkzaam was). Hoewel DIK’ers dat wel zo beleven, vinden we in de verrijkte prognoses vaak nog weinig van deze wandelgangeninformatie terug. Een voorbeeld van het wandelgangeninformatiesysteem is de kennis in de hoofden van de wijkagenten. In Groningen-Noord wordt dit expliciet beschreven, maar de uitvoering daarvan vindt onvoldoende plaats. In Hoorn wordt deze vorm van verrijken met de kennis van de wijkagenten wel, en overigens uitsluitend, toegepast, maar dit kost dermate veel tijd dat niet de actuele planning voor de komende twee weken in Hoorn wordt verrijkt, maar de vroegplanning die pas over zes weken actueel wordt. Hoorn is daarmee het enige pilotteam dat de vroegplanning verrijkt. In de andere pilotteams wordt de vroegplanning direct doorgestuurd naar het basisteam. Mocht verrijking al bijdragen aan acceptatie, dan blijft die mogelijkheid voor de vroegplanning in elk geval uit. Voor de vroegplanning is acceptatie echter net zo cruciaal, aangezien deze juist wordt aangeleverd om tijdig een beroep op voldoende personeel te kunnen doen. Hierop komen we bij de beantwoording van de volgende onderzoeksvraag over operationele sturing nog terug. De andere pilotteams verrijken dus de actuele planning. Daarbij beperkt men zich, met behulp van het lijndiagram, tot een aantal kaarten die gelden voor dagdelen waarop de kans op een woninginbraak het hoogst is.

Strikt genomen betreft het verrijken dus een opsomming van een aantal gegevens, gesorteerd naar gebieden die horen bij piekmomenten. Op het opsommen van subjecten na, bevatten de verrijkingsdocumenten daarom geen handvatten voor inzet anders dan gerichte surveillance (de andere vormen van inzet die gebruikt zijn tijdens de pilot, zijn niet herleidbaar tot verrijkte CAS-informatie, zie ook de volgende paragraaf). Om het resultaat van verrijken *inzetadvies* te noemen, lijkt daarmee wat overdreven. Er wordt geen advies gegeven en het verrijken is vooral het geven van een beschrijving. Het draagt daarmee minimaal bij aan het daadwerkelijk begrijpen van de voorspelling.

In plaats van de prognoses te willen begrijpen en verklaren, werd er dus vooral beschrijvend verrijkt, voornamelijk ter *bevestiging* van de prognoses. Uit het zoeken naar bevestiging spreekt wantrouwen tegen de prognoses, wat ook openlijk werd bevestigd. Dit is opmerkelijk, omdat eveneens werd aangegeven dat men de prognoses over het algemeen weinig verrassend vond. Bovendien lijkt men zich hierbij onvoldoende te realiseren dat het vaststellen van toekomstige inzet op basis van historische data, de reguliere werkwijze, impliciet op

45 Cognos is een analysetool die als dashboard fungeert om BVH te bevragen.

46 BSM kan gegevens uit de BVI in verschillende doorsnedes op een geografische kaart weergeven.

hetzelfde neerkomt als datgene wat het CAS expliciet doet. Het is zeer de vraag of deze menselijke inschatting terecht meer vertrouwd wordt dan de prognoses van het CAS. In ieder geval is het niet meer dan menselijk dat men, zeker in de beginfase van een nieuw systeem, probeert te doorgronden hoe het systeem, in dit geval het CAS, werkt. Dit doorgronden uitte zich in de pilot in controlebehoefte. We hebben gedurende de pilotperiode hierin geen verschuiving naar minder controlebehoefte kunnen waarnemen. Mogelijk was hiervoor de pilotperiode te kort.

Verrijken om de prognoses te bevestigen helpt weliswaar om ze te accepteren, maar leidt niet tot inzicht in hoe het best ingezet kan worden in de voorspelde risicogebieden als aanvulling op het *waar* en *wanneer*. Er zijn immers andere inzetten denkbaar dan alleen gerichte (extra) surveillance in de hoogrisicogebieden; zie ook de volgende paragraaf. Hoewel predictive policing, juist door de focus te verleggen van historische data naar prognoses, het waarschijnlijker maakt dat de vraag gesteld wordt *waarom* de prognose zo is, zagen we deze transitie van een aanbodgerichte, beschrijvende werkwijze naar een vraaggerichte, verklarende werkwijze dus niet in het informatieproces terug.

Het uitblijven van deze transitie is mede het gevolg van het in de pilot ontbreken van een min of meer vastomlijnde werkwijze hoe het verrijgingsproces in te richten. Het verrijken van de prognoses door de pilotteams is met andere woorden opengelaten. Weliswaar draagt dit bij aan de flexibiliteit en daarmee aan de gebruikspotentie zoals we hiervoor beschreven, maar zoals in de pilot bleek, leidde het uitblijven van een nadere uitwerking tot een verrijgingsproces dat zich beperkte tot beschrijven. Opmerkelijk genoeg overigens bleek de ruimte voor de pilotteams om naar eigen inzicht invulling te geven aan het verrijgingsproces niet te leiden tot grote verschillen in werkwijzen tussen de pilotteams, zoals hiervoor ook te lezen is. Wij vermoeden dat structuren, routines en cultuur hieraan ten grondslag liggen, evenals dat de begeleiding vanuit het projectteam van eenheid Amsterdam hierop van invloed zal zijn geweest.

Het uitblijven van de transitie van beschrijvend naar verklarend werken is niet alleen gevolg van het uitblijven van een nadere uitwerking van het verrijgingsproces, maar even zo goed een wellicht te hoge verwachting van de positie van de informatiemedewerkers, in eerste instantie de DIK'ers, die dit verrijgingsproces vorm moeten geven. Van DIK'ers kan niet zonder meer verondersteld worden dat zij ten volle begrijpen wat voor hen de implicaties zijn van predictive policing, laat staan dat zij als vanzelf in staat zijn dit om te zetten in nieuwe werkrouines. Nieuwe werkrouines dienen eerst aangeleerd te worden, en over dit aanleren moet niet te lichtzinnig gedacht worden. Zo constateerden we niet alleen dat de (technische) mogelijkheden om te analyseren voor DIK'ers bescheiden zijn, maar dat er bij hen ook weinig behoefte aan lijkt te bestaan. In hoofdstuk 7 noemen we een aantal redenen die ertoe leiden dat verdere acties voor de verrijking van prognoses voor hen weinig uitnodigend zijn. Bijvoorbeeld omdat zij hiervoor eerst toestemming of ondersteuning moeten vragen, terwijl meer doen dan gebruikelijk doorgaans niet verwacht of zelfs niet direct gewaardeerd wordt.

2.2 Van kaart naar straat

2 Hoe verloopt het operationele sturingsproces, van verrijkte CAS-informatie naar het uitzetten van werkopdrachten?

Met deze vraag naar het operationele sturingsproces binnen de context van de pilot, doelen we op het ‘komen van verrijkte prognoses tot een werkopdracht en ervoor zorgen dat politiemedewerkers op straat handelen overeenkomstig deze opdracht’. Dit proces zagen we in de vier pilotteams in drie fasen divers tot uiting gekomen: een personeelsplanning maken, tot werkopdrachten komen en op werkopdrachten sturen.

Ten eerste het maken van een personeelsplanning op basis van de prognose: wanneer zouden politiemedewerkers vooral in dienst moeten zijn? Een belangrijke doelstelling van predictive policing is daar te zijn wanneer het ertoe doet. Op enig moment zal dat leiden tot gewenste invloed op de personeelsplanning, bijvoorbeeld met de vroegplanning. Op dit moment zijn prognoses nog geen argument bij de totstandkoming van de planning. In potentie bestaat er daardoor spanning tussen de prognose en de planning, want op de momenten wanneer het ertoe doet zijn er te weinig mensen in dienst (en wanneer het er niet toe doet te veel). Alleen in Groningen-Noord kwam deze spanning aan de oppervlakte, waarschijnlijk omdat daar de pilot maximaal belicht werd. Met name tijdens de late diensten zijn de risico's op woninginbraak het hoogst, waarop besloten werd de ‘planning om te gooien’ en zo veel mogelijk GGP-diensten naar de late dienst te verplaatsen. Van de eenheidsleiding werd toestemming verkregen om zo nodig af te wijken van de Arbeidstijdenwet (ATW). Desondanks lukte het niet de planning structureel aan te passen aan de prognoses. Hiervoor noemen we een aantal redenen die allen een bureaucratisch karakter hebben. Allereerst de weigering van de planning om mee te werken aan overtredingen van de ATW, ondanks de toestemming van de eenheidsleiding. Ten tweede de weigering van de medewerkers zich te conformeren aan deze nieuwe planning, waarbij zij zich beroepen op allerlei regelingen, en ten derde deze regelingen zelf.

Al met al iets dat bij een verdere implementatie van predictive policing niet snel opgelost kan worden, maar wel van cruciaal belang is om de politie gericht in te zetten. Daarmee onderstreept dit het perspectief dat predictive policing ook tot andere inzetten moet kunnen leiden dan alleen gerichte (extra) surveillance in de hoogrisicogebieden. Inzetten die mogelijk ook op andere tijden uitgevoerd kunnen worden.

De tweede fase is tot werkopdrachten komen volgend op de verrijkte prognoses. De werkopdrachten in de pilotteams waren vooral gericht op extra surveillance op de genoemde plaatsen en tijden of, wanneer er al andere inzet werd gepland, zoals het laten plaatsnemen van een matrixbord door de gemeente, waren nauwelijks te herleiden naar de verrijkte CAS-informatie. In Groningen-Noord werden reguliere GGP-diensten volledig in het teken gesteld van opdrachten in het kader van predictive policing, resulterend in zogenoemde *PP-diensten*. Ook Hoefkade probeerde politiemedewerkers te labelen aan de pilot, die dan een deel van hun dienst besteedden aan predictive policing; overigens niet aan de hand van

opdrachten, maar voorzien van een informatieboekje dat het waar en wanneer aangaf. Door gebrek aan voldoende capaciteit lukte het Hoefkade niet om meer dan twee, en vaker zelfs geen, politiemedewerkers koppelen aan predictive policing. In Enschede werd het juist zo veel mogelijk in het gewone werk geschoven: er werden geen IGP-opdrachten gekoppeld aan predictive policing en ook geen politiemedewerkers aangewezen om zich tijdens hun dienst met predictive policing bezig te houden. Er werd in Enschede voor ‘gericht beïnvloeden’ gekozen, bijvoorbeeld door een aandachtsvestiging op de briefing te tonen of door een kaartje mee te geven dat laat zien waar en wanneer het nuttig is er te zijn in verband met woninginbraken. In Hoorn maakte de wijkagent inzetopdrachten die dan vervolgens door de OpCo uitgezet zouden moeten worden. Daar stokte het echter vaak om uiteenlopende redenen, zoals dat inzetopdrachten te weinig geoperationaliseerd waren, dat de OpCo de achtergrond te weinig kende of dat de wijkagent te weinig werk maakte van het aanbieden van zijn werkopdracht.

Alleen inzetten op (extra) surveillance is om meerdere redenen een gemiste kans. Ten eerste omdat hiermee niet de mogelijkheden van het CAS optimaal benut worden. Deze berekent immers op basis van een veelheid aan gegevens de prognoses, waarmee het CAS in potentie zelf al inzicht kan bieden in mogelijke verklaringen voor een meer effectieve inzet. Ten tweede omdat predictive policing ingezet wordt om effectiever en efficiënter de criminaliteit (hier: woninginbraken) te bestrijden. Dit staat op gespannen voet met het op voorhand alleen inzetten op gerichte (extra) surveillance. Bovendien impliceert dit een focus waarbij de politie exclusief eigenaar is van het probleem van woninginbraken. Zonder iets aan de verantwoordelijkheid van de politie te willen afdoen, zijn hier natuurlijk ook andere partijen verantwoordelijk. Partijen die in deze focus hierop niet worden aangesproken.

De derde fase is het sturen op de uitvoering van de werkopdrachten. Het sturen op en uitvoeren van de inzet gaat in de alledaagse manier van werken op. In Enschede en Hoefkade is informatie geven over de plaatsen en tijden waar de woninginbraken plaatsvinden een vorm van impliciet sturen, of gerichte beïnvloeding. Hoorn en Groningen werken met opdrachten, meer dan alleen informatie geven. In Hoorn stukt het uitgeven van de opdrachten en daarmee is er dus eigenlijk geen sprake van sturing. Alleen in Groningen-Noord worden de opdrachten uitgezet en wordt ook het muteren van een opdracht in het sturingsproces meegenomen.

Sturing leidt dus zelden tot het uitzetten van concrete opdrachten, en de professionele ruimte lijkt vaak te verworden tot persoonlijke ruimte om keuzes in de uitvoering te maken. Onder professionele ruimte verstaan wij de mogelijkheden van politiefunctionarissen om te variëren in praktisch handelen bij het uitvoeren van taken op basis van *inhoudelijke* overwegingen. Niet dus op basis van *persoonlijke* overwegingen. Professionele ruimte schept zo bezien eerder verplichtingen dan ruimte, namelijk een professionele verplichting om achteraf inhoudelijk verantwoording af te kunnen leggen over de (niet) uitgevoerde handelingen. Zo kan deze verwarring in het operationele sturingsproces leiden tot situaties van ‘ja zeggen, maar nee doen’. Hierdoor zou er een zekere spanning kunnen bestaan tussen enerzijds de operatie die veelal zonder al te veel sturing vooraf de straat op wil, en anderzijds predictive

policing dat juist de operatie wil sturen naar waar, wanneer en bij voorkeur ook hoe. In geen van de pilotteams lijkt deze spanning tot uiting te komen. Belangrijkste reden hiervoor is de natuurlijke neiging in de basisteams voor zelfsturing op straat, waardoor de meer dirigerende sturing vanuit predictive policing niet als urgent gevoeld werd.

Het overkoepelende beeld dat hieruit volgt is toch een gebrekkige sturing in de pilotteams in vergelijking tot de potentie die predictive policing in zich heeft en tegelijkertijd een grote diversiteit in sturing tussen de pilotteams. Deze diversiteit in het sturingsproces wordt in grote mate bepaald door de opstelling van het basisteam en de tactisch leidinggevende ten aanzien van de pilot. Bij de beschrijving van de vier pilotteams in hoofdstuk 5 zal blijken dat elk pilotteam zijn eigen overwegingen had voor de pilot. Deze verschillen hadden ook hun invloed op het operationele sturingsproces. Zo werd in Enschede predictive policing onderdeel van het donkeredagenoffensief, waarbij van meet af aan was besloten mensen hier zo min mogelijk specifiek mee te belasten. De tactisch leidinggevende trachtte predictive policing niet bijzonder te laten zijn door het zo veel als mogelijk op te laten gaan in het reguliere sturingsproces. In Groningen-Noord daarentegen was het uitgangspunt predictive policing juist zo veel mogelijk te belichten, en droeg de plaatsvervangend teamchef dit ook met enthousiasme en daadkracht uit. Dat leidde ertoe dat een separaat sturingsproces werd opgezet dat afgestemd werd met het reguliere sturingsproces in het Coördinatie Operationeel Politieproces (COP). Verder was in het pilotteam Hoefkade de operationele sturing afhankelijk van de goodwill om tot handelen te komen. In Hoefkade is namelijk het reactieve model de norm. Als er al gestuurd wordt op proactief werken, ligt na verloop van tijd het risico van IGP-moeheid op de loer, vooral omdat het in de beleving van de politiemedewerkers te weinig concreet resultaat oplevert. Bovendien was er sprake van een structurele onderbezetting. In die omstandigheden leidde sturing aan de hand van een factsheet, waarbij vooral werd aangestuurd op het aanboren van intrinsieke motivatie, niet tot grote veranderingen. In Hoorn was voor de pilot veel draagvlak vanuit de leiding, omdat de pilot werd gezien als een uitgelezen kans om een boost te geven aan de (verdere) professionalisering en emancipatie van met name wijkagenten. Dit uitte zich in de nadrukkelijke betrokkenheid van wijkagenten in het operationele sturingsproces voor wat betreft het komen tot werkopdrachten. Verderop stakte dan het sturingsproces weer, omdat de inzetopdrachten door de OpCo's veelal niet werden uitgezet.

2.3 Van straat naar daad

3 Hoe wordt predictive policing in de operatie ervaren?

Bijna tachtig procent van de respondenten ervaart predictive policing als legitiem in de zin dat het relevant is voor het werk. Slechts vier procent vond predictive policing niet relevant voor het werk. Aan de hand van stellingen zoomen we in op verschillende effecten van predictive policing, op de informatie, op informatiebewustzijn, op de criminaliteit/effectiviteit, op de inhoud van het werk, op het situatiebewustzijn en op de randvoorwaarden om met

predictive policing te kunnen werken. In figuur 2.1 staan de scores op deze schalen per pilot-team; hier lichten we het algemene beeld toe.⁴⁷

Wat de informatie betreft vindt iets meer dan de helft van de respondenten de informatie die predictive policing geeft nodig voor het werk, maar zou dertien procent van de respondenten deze informatie ook echt missen als er geen predictive policing zou zijn.

Het informatiebewustzijn is voor bijna de helft van de respondenten niet veranderd als gevolg van de pilot predictive policing. Ongeveer veertig procent van de respondenten geeft daarentegen aan als gevolg van de pilot het nut van muteren en het belang van kwaliteit beter in te zien, 21 procent van de respondenten geeft aan als gevolg daarvan ook meer gedetailleerd te zijn gaan muteren. Het gaat hierbij significant vaker om respondenten die aangeven in principe niet af te wijken van protocollen.

De meerderheid van de respondenten is van mening dat het niet leidt tot meer effectiviteit; het aantal woninginbraken is niet gedaald, de heterdaadkracht is niet toegenomen en de persoonlijke effectiviteit is ook niet toegenomen naar hun mening. Uitzondering hierop vormen de respondenten in Groningen-Noord. Zij zijn significant meer van mening dat het leidt tot meer effectiviteit dan de respondenten in Hoorn en Hoefkade. En respondenten die niet afwijken van protocollen, die zich meer aantrekken wat de leidinggevende van hun handelen vindt, of die vinden dat het werk hen niet cynischer heeft gemaakt; ook zij ervaren significant meer effectiviteit dan de andere respondenten.

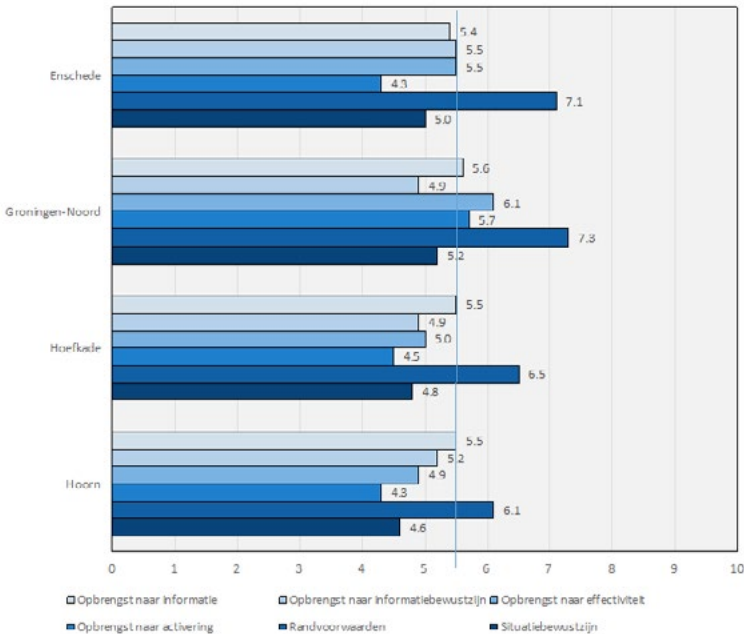
De inhoud van het werk is volgens bijna de helft van de respondenten niet veranderd. Ongeveer een kwart van de respondenten is daarentegen van mening dat het werk interessanter is geworden als gevolg van predictive policing en dat men meer betrokken is geraakt bij het werkgebied. Ook hierop vormen de respondenten in Groningen-Noord en de respondenten die aangeven niet af te wijken van protocollen of die de mening van hun leidinggevende meer aantrekken een uitzondering. Zij scoren significant hoger dan de andere respondenten.

Bij situatiebewustzijn is het algemene beeld hetzelfde als bij de inhoud van het werk. Iets minder dan de helft van de respondenten ziet als gevolg van predictive policing geen verandering hierin en ongeveer een kwart van de respondenten is van mening dat predictive policing wel heeft geleid tot meer inzicht. Respondenten die vinden dat het werk hen niet cynischer heeft gemaakt ervaren significant meer situatiebewustzijn dan respondenten die wel vinden dat het werk hen cynischer heeft gemaakt.

Aan de randvoorwaarden om predictive policing te kunnen doen is volgens de meerderheid van de respondenten voldaan. De respondenten geven voornamelijk aan dat het hen voldoende duidelijk is hoe te werken met predictive policing, dat ze voldoende kennis daarover hebben en dat het ze weinig extra inspanningen kost. In alle pilotteams is de score voor de randvoorwaarden positief, in Groningen-Noord is men hierover het positiefst en significant positiever dan in Hoorn en Hoefkade.

47 Na analyse bleken er geen verschillen te zitten in waardering van de stellingen tussen respondenten van verschillende functies, rangen en geslacht. Naar leeftijd waren er twee verschillen die beschreven zijn in hoofdstuk 9, maar die voor het algemene beeld niet relevant zijn.

Figuur 2.1: Gemiddelde schaalscores naar basisteam



Het overkoepelende beeld dat hieruit volgt, is dat aan de randvoorwaarden om met predictive policing te kunnen werken volgens de respondenten in voldoende mate is voldaan, en dat predictive policing volgens de respondenten zelden tot een verandering in het werk leidt: minder dan een kwart van de respondenten ervaart positieve veranderingen. Voor de meerderheid van de respondenten leidt het niet tot een grotere effectiviteit, het leidt niet tot meer inzicht in IGP, het leidt niet tot betere informatie, meer bewustzijn of een andere invulling van het werk. Het is dan ook niet verrassend dat bijna de helft van de respondenten (44 procent) geen uitgesproken mening heeft over het al dan niet kunnen blijven werken met predictive policing; 21 procent van de respondenten wil absoluut niet meer met predictive policing werken en 34 procent wil dat graag nog wel doen.

2.4 Van daad naar resultaat

4 Welke aanwijzingen zijn er om het bestaan van de veronderstelde effecten van predictive policing aannemelijk te maken?

Wij onderscheidden drie mogelijke effecten. Deze drie effecten, het aantal woninginbraken, de totale criminaliteit en de mate van muteren, zijn niet hard te bewijzen, daar er naast predictive policing nog tal van andere factoren zijn die dit kunnen beïnvloeden. Wij pretendeerden in dit onderzoek dan ook niet deze effecten te kunnen bewijzen, maar hebben ons beperkt tot het beschrijven van veranderingen op deze drie onderdelen in een quasi-

experimenteel design met meervoudige tijdreeksen.⁴⁸ Veranderingen die mogelijkterwijs als aanwijzingen kunnen fungeren om het bestaan van de veronderstelde effecten aannemelijk te maken. We beschrijven hieronder achtereenvolgend de veranderingen van het aantal woninginbraken, de totale criminaliteit en de mate van muteren, waarbij we dit telkens afzetten tegen de landelijke ontwikkeling.

Bij het aantal woninginbraken per maand zien we met uitzondering van Hoefkade (gemiddelde stijging van 8,6 procent) bij alle pilotteams een dalende trend van het aantal woninginbraken (Enschede gemiddelde daling van 8,9 procent; Groningen-Noord gemiddelde daling van 7,8 procent, Hoorn gemiddelde daling van 5,2 procent). Ook de landelijke ontwikkeling van het aantal woninginbraken is een dalende; in dit geval gemiddeld met 13,9 procent per maand. Er is dus geen sprake van een grotere daling van het aantal woninginbraken in de vier pilotteams ten opzichte van de landelijke trend. De ontwikkeling van het aantal woninginbraken in de vier pilotteams levert daarmee geen aanwijzingen die het bestaan van dit veronderstelde positieve effect van predictive policing aannemelijk maken.

Voor wat betreft de totale criminaliteit vertonen alle vier de pilotteams een dalende trend, variërend van gemiddeld 20,9 procent per maand voor Enschede tot gemiddeld 8,8 procent per maand voor Hoorn. Ook de landelijke ontwikkeling van de totale criminaliteit is een dalende; in dit geval gemiddeld met 16,8 procent per maand. Vergeleken met de ontwikkeling van de vier pilotteams vertonen Enschede met gemiddeld 20,9 procent en Groningen-Noord met gemiddeld 17,7 procent een grotere daling dan de landelijke trend. Er is zo gezien dus deels sprake van een grotere daling van de totale criminaliteit in de vier pilotteams ten opzichte van de landelijke trend. Of dit ook een aanwijzing is die het bestaan van dit veronderstelde positieve effect van predictive policing aannemelijk maakt is echter twijfelachtig.

Ten slotte is in alle pilotteams in de periode september 2015 tot en met februari 2016 minder gemuteerd dan in dezelfde periode in 2014-2015. Procentueel varieert dit tussen een daling van gemiddeld 1,9 procent per maand voor Hoefkade tot gemiddeld 10,9 procent per maand voor Hoorn. Ook de landelijke trend van het aantal mutaties vertoont een dalende lijn, met een gemiddelde van 9,8 procent per maand.

Ondanks dat in de pilot veertig procent van de respondenten beter het nut van het muteren van informatie is gaan begrijpen, heeft dit dus niet geleid tot een stijging van het aantal mutaties; of het heeft geleid tot een hogere kwaliteit in de mutaties zijn wij niet nagegaan. Er is ook sprake van een daling van criminaliteit, waardoor ook minder mutaties verwacht mogen worden. Toch lijkt dit op zichzelf geen afdoende verklaring voor de daling van het aantal mutaties: verhoudingsgewijs daalt het aantal mutaties meer dan de criminaliteit, zoals we in hoofdstuk 10 laten zien. Al met al levert de ontwikkeling van het aantal mutaties

48 We vergeleken hiertoe per pilotteam telkens de periode van september 2015-februari 2016 met dezelfde zes maanden een jaar eerder.

in de vier pilotteams geen aanwijzingen die het bestaan van dit veronderstelde effect van predictive policing ten gunste van IGP aannemelijk maken.

Resumerend kunnen we concluderen dat we geen aanwijzingen hebben gevonden die het bestaan van de drie veronderstelde effecten van predictive policing aannemelijk maken.

2.5 Samenvattend

Het overkoepelende beeld dat uit ons onderzoek volgt, is dat alle pilotteams op eigen wijze predictive policing hebben kunnen inpassen in het werk. De verrijking kent daarbij grote overeenkomsten tussen de pilotteams, de sturing is meer verschillend vormgegeven. Tegelijkertijd blijven er in de pilotteams veel kansen van predictive policing onbenut. Het verrijken wordt beperkt uitgevoerd, bestaat meer uit het bevestigen van de CAS-informatie en het opsommen van systeeminformatie dan uit het verklaren van de CAS-informatie. De werkopdrachten die hierop volgen zijn vooral gericht op extra surveillance op de genoemde plaatsen en tijden of, wanneer er andersoortige inzet wordt gepland, nauwelijks te herleiden naar de verrijkte CAS-informatie. Het vervolgens sturen op en uitvoeren van de inzet gaat in de alledaagse manier van werken op, waarin sturing zelden tot het uitzetten van concrete opdrachten leidt en de professionele ruimte vaak verwordt tot persoonlijke ruimte om keuzes in de uitvoering te maken. Aanwijzingen dat predictive policing uiteindelijk leidt tot minder (stijgende) criminaliteit hebben we niet kunnen vinden. De afstand tussen wat predictive policing kan zijn en wat het in de praktijk is, is dus groot.

Tegelijkertijd is er enthousiasme voor predictive policing, zowel in de pilotteams als breed in de politie. Zowel leidinggevend, informatiemedewerkers als uitvoerenden geven aan met predictive policing ook na de pilot door te willen gaan. De subjectieve beleving lijkt dus af te wijken van de objectievere evaluatie in dit onderzoek. Hiervoor zijn verschillende verklaringen te geven. Ten eerste dat de subjectieve beleving een ander referentiepunt kent dan onze objectievere evaluatie. In dit onderzoek hebben we gekeken naar wat de werking van predictive policing zou kunnen zijn en gekeken in hoeverre daar dan ook sprake van is. Politiedewerkers in de pilotteams zullen vooral vanuit praktijkbeleving de vergelijking maken tussen de situatie van voor de pilot en hoe het vervolgens met predictive policing is. De veranderingen als gevolg van de pilot predictive policing worden gewaardeerd en omarmd, ook wanneer deze veranderingen op een beperkte benutting van de potentiële werking neerkomen. De tweede verklaring is dat predictive policing een haast niet te keren ontwikkeling is. Gegeven de professionalisering en positionering van IGP en de informatieorganisatie bij de politie is predictive policing een logische stap. De technologische ontwikkelingen en de steeds verdere informatisering van de samenleving maken ook dat dit soort ontwikkelingen, waarbij data meer en meer een rol spelen bij de keuzes in de uitvoering van het werk, niet meer weg te denken zijn. Met de pilot is daartoe een stap gezet met predictive policing als hefboom naar het informatiegestuurd inzetten van mensen en middelen. De derde verklaring is dat de wellicht tegenvallende resultaten van dit onderzoek en het ervaren

enthousiasme in de praktijk een schijntegenstelling is. Het enthousiasme ontstaat met name door de potentie die het fenomeen predictive policing uitstraalt. De potentie van het fenomeen wordt binnen ons onderzoek echter niet bekeken vanuit de uitstraling ervan, maar vanuit de mate waarin de werking en dus het proces van predictive policing tot zijn recht kan komen. Ook wij als onderzoekers herkennen en voelen het enthousiasme voor het fenomeen om met predictive policing het informatiegestuurde bestrijden van criminaliteit een nieuwe impuls te geven. Met dit onderzoek hebben we inzichtelijk gemaakt welke kansen er voor de politie liggen om dit mogelijk te maken en predictive policing verder te professionaliseren. Het volgende hoofdstuk geeft daar richting aan.

3

Lessen voor de toekomst

3 Lessen voor de toekomst

Het is niet de vraag *of* de politie predictive policing moet invoeren, maar *hoe* de politie dat moet doen. Op grond van het onderzoek komen we tot verschillende aanbevelingen, want ook al lijken de onderzoeksresultaten teleurstellend, zij bieden juist inzicht in datgene wat nog verbeterd kan worden om de potentie die predictive policing voor de politie heeft beter te realiseren. Sommige aanbevelingen zijn direct te herleiden tot de bevindingen in het onderzoek, andere zijn kansen die we als onderzoekers zien, ook als die niet direct uit knelpunten in het onderzoek naar voren zijn gekomen. De aanbevelingen komen chronologisch aan bod in een aantal logische stappen. In tabel 3.1 eerst een overzicht op hoofdlijnen, waarna de verdieping van de aanbevelingen volgt.

Tabel 3.1: Aanbevelingen

Het systeem	
1	Stel zo spoedig mogelijk vast met welk systeem predictive policing wordt uitgevoerd.
2	Zorg voor een zo optimaal mogelijke selectie van variabelen die voor het CAS beschikbaar zijn gemaakt.
3	Zorg voor een registratie van uitgevoerde interventies en integreer die in het CAS
4	Investeer in het beheer van het systeem.
Voorspellende informatie	
5	Onderzoek bij de eenheden de voorkeuren voor de aspecten die de gebruikspotentie kunnen bevorderen.
6	Overweeg de prognoses niet op basis van kansen, maar op basis van verwachte aantallen te presenteren en de prognoses uit te breiden met aanknopingspunten.
Verrijken voorspellende informatie	
7	Ontwikkel een vraaggericht werkproces waarmee het verrijken uitgevoerd kan worden.
8	Bekrachtig de lokale informatiemedewerker (lees: de DIK'er).
9	Informeer standaard ook andere betrokkenen over de (verrijkte) prognoses en zorg dat de verrijkte prognoses bijdragen aan een integrale aanpak.
Sturen: inzetplannen en werkopdrachten	
10	Overwin bureaucratistische hindernissen.
11	Leg een bibliotheek aan van inzetplannen en van richtlijnen om inzet te koppelen aan prognoses.
12	Committeer de inhoudelijk leidinggevenden.
13	Voorkom verkeerd gebruik van professionele ruimte.
14	Committeer en bekrachtig de operationeel leidinggevenden.
Veranderproces	
15	Zorg ervoor dat tactisch leidinggevenden zich opstellen als ambassadeurs van predictive policing.
16	Enthousiasmeer de uitvoerders.

3.1 Het systeem

In de pilot is het CAS gebruikt als systeem voor predictive policing, zonder daarmee overigens vast te willen leggen dat het CAS ook het systeem voor de Nederlandse politie wordt. Onze eerste aanbeveling richt zich op het maken van een keuze in het systeem dat landelijk gebruikt gaat worden voor predictive policing. Mocht dat het CAS zijn, dan bevelen wij investeringen op twee onderdelen aan: de variabelen in het CAS en het beheer van het CAS.

1 Stel zo spoedig mogelijk vast met welk systeem predictive policing wordt uitgevoerd

De eerste stap is het systeem. Hoewel predictive policing even zo goed een werkwijze is, kan het niet zonder systeem. En, gegeven de enorme hoeveelheid data die beschikbaar is, niet zonder technologisch systeem. In de pilot is gekozen voor het CAS, zonder daarbij het CAS ook als het systeem voor predictive policing voor de Nederlandse politie te bestemmen. Omdat predictive policing een niet te keren ontwikkeling is die snel omarmd wordt door de Nederlandse politie, is het CAS als onderdeel van predictive policing tijdens de pilotperiode al in meerdere basisteams geïntroduceerd. Om verdere investeringen voor een landelijke implementatie zo goed mogelijk te benutten, is het noodzakelijk dat er duidelijkheid komt over het systeem dat de Nederlandse politie voor predictive policing gaat gebruiken.

Een productvergelijking naar welk systeem de beste *performance* heeft, oftewel het beste voldoet aan de gestelde taken afgezet tegen de kosten, is daarvoor aan te bevelen. Welk systeem dat zal zijn, hangt ook af van hoe performance gedefinieerd wordt, omdat hiervoor naar diverse aspecten gekeken kan worden. Immers, hoe goed een systeem ook weet te voorspellen, het maakt niet uit als het daarbij blijft. Voorwaarde voor elk systeem is dat (Nederlandse) politiefunctiearissen er mee gaan werken. Wat het beste systeem is, is dus niet alleen een technische aangelegenheid voor de accuraatheid van de voorspelling. Zo bezien zijn aspecten als flexibiliteit, helderheid en ondersteuning minstens zo relevant als het gaat om de kwaliteit van de voorspelling.

2 Zorg voor een zo optimaal mogelijke selectie van variabelen die voor het CAS beschikbaar zijn gemaakt

Het CAS maakt gebruik van een veelheid aan variabelen die technisch en juridisch geschikt zijn, dat wil zeggen beschikbaar in het landelijke datawarehouse en te koppelen aan locaties: de vakjes van 125 bij 125 meter. Het lukraak opnemen van variabelen die technisch en juridisch geschikt zijn, moet echter voorkomen worden. Niet zozeer omdat de rekentijd dan omhoog zou gaan, want dat is maar beperkt aan de orde, maar wel omdat dit ten koste gaat van de acceptatie en inzichten. Belangrijk is namelijk om alleen die variabelen op te nemen die tactisch relevant zijn. Variabelen moeten handvatten bieden om prognoses te kunnen begrijpen en om acties op te kunnen ondernemen door de politie en zo mogelijk ook door partners. Daarbij moet breder gekeken worden dan alleen naar de variabelen die technisch beschikbaar zijn. Variabelen die de voorspelling beïnvloeden en dus tactisch relevant zijn, kunnen afgeleid worden uit de theorie, gebaseerd zijn op de intuïtie, ervaring en inschatting van experts en gevonden worden in de beschikbare data.

3 Zorg voor een registratie van uitgevoerde interventies en integreer die in het CAS

Aan één set variabelen besteden wij apart aandacht. Tactisch is deze set zeer relevant, maar technisch nog niet beschikbaar (alhoewel de effectallocator in eenheid Noord-Holland daartoe wel eerste stappen laat zien). Het gaat dan om gegevens over de inzet van politie en zo mogelijk andere partners. Immers, we mogen aannemen dat in ieder geval een deel van deze interventies relevant zijn voor criminaliteit (hier: woninginbraken). Bovendien biedt toevoeging van deze informatie handvatten bij de beoordeling van dergelijke inzet naar effectiviteit: als inzet in een bepaald hoogrisicogebied niet heeft geleid tot het voorkomen van de voorspelling, kan dat iets zeggen over de effectiviteit van die inzet. Dergelijke tactisch relevante gegevens verdienen investeringen om opgenomen te worden in het landelijke datawarehouse, zodat het CAS ze kan gebruiken.

4 Investeer in het beheer van het systeem

Op dit moment is het beheer van het CAS belegd bij één persoon, wat op zichzelf natuurlijk kwetsbaar is. Inmiddels zijn stappen gezet om het beheer bij meer personen te beleggen. Maak hierbij inzichtelijk wat de functiecriteria zijn en hoeveel fte minimaal nodig zijn voor de verschillende fasen: landelijke implementatie, doorontwikkeling en beheer van een landelijk systeem.

Voor de landelijke implementatie is investering in de begeleiding van de basisteams aan te bevelen. In de pilot werden de volgende elementen belangrijk gevonden bij de implementatie: succesverhaal (omdat de politie nu eenmaal een verhalencultuur kent), het niet-technische implementatietraject, concrete handvatten voor het proces en inzicht in het achterliggende model. Dit vraagt om een ruime bemensing van deze functie. Tegelijk is het van belang dat basisteams optimaal gebruikmaken van de voorbereidingsperiode, allereerst door zich goed te (laten) informeren. Daardoor weten de teams beter aan welke informatie nog behoefte is en kunnen zij gericht de interne voorbereidingen treffen wat mensen en middelen betreft.

3.2 Voorspellende informatie

Ongeacht welk systeem voor predictive policing wordt gekozen, levert dat voorspellende informatie, prognoses, waarmee de basisteams verder werken.

5 Onderzoek bij de gebruikers de voorkeuren voor de aspecten die de gebruikspotentie kunnen bevorderen

Hoe goed de voorspelling ook moge zijn, het resultaat staat of valt met het verdere gebruik ervan. In de pilot bleek bijvoorbeeld het moment waarop de prognoses werden aangeleverd in één basisteam niet aan te sluiten bij de stuurcyclus. Maar bijvoorbeeld ook de mate waarin prognoses voor andere gebieden dan voor vakjes van 125 bij 125 meter of voor meer dan de top 3 procent kan worden geleverd, geeft aan in welke mate het systeem flexibel is en dus aan te passen aan de gebruiksvoorkeuren.

6 Overweeg de prognoses niet op basis van kansen, maar op basis van verwachte aantallen te presenteren en de prognoses uit te breiden met aanknopingspunten

Dit is niet alleen eenvoudiger te begrijpen dan kansen, maar biedt ook betere mogelijkheden voor motivatie en feedback. Immers, als voor een bepaald gebied de kans op een inbraak hoog is en achteraf blijkt dat er ondanks gerichte inzet is ingebroken, dan kan dat als ontmoedigend worden ervaren. Als in plaats daarvan voor een gebied een concreet aantal inbraken verwacht wordt, dan kan dit op zichzelf al motiverend werken door 'dit aantal niet uit te willen laten komen'. De aanpak van woninginbraak kan zodoende als een wedstrijd tegen de voorspelling worden geframed. Als het aantal inbraken achteraf, na gerichte inzet, lager is dan voorspeld, dan werkt deze feedback motiverend ('gewonnen'). Terwijl er dus toch is ingebroken en dit op zichzelf nog niets zegt over de causaliteit tussen inzet en het minder dan verwachtte aantal inbraken. Mocht achteraf blijken, na gerichte inzet, dat het aantal inbraken gelijk of hoger is dan voorspeld ('verloren'), dan leidt deze feedback tot vragen en bezinning. In beide gevallen is dit winst ten opzichte van de huidige taal waarin de prognoses zijn gegoten.

Lever bij de presentatie van de prognoses zo veel als mogelijk ook de informatie die kan helpen de prognoses te begrijpen, en die mogelijk als aanknopingspunt kan dienen voor verrijking en daarmee gerichte inzet voor politie en/of partners. Wij realiseren ons dat dergelijke informatie niet direct een causale relatie bewijst, maar desondanks kan dergelijke informatie aanleiding zijn in te zetten op predictoren die mogelijk risico verhogend zijn voor criminaliteit dan wel deze predictoren en hun relatie tot inbraak nader te onderzoeken.

3.3 Verrijken voorspellende informatie

De prognose moet vervolgens verrijkt worden. Hoewel er in de pilot in eerste begin geen helder en eenduidig antwoord was op de vraag waarom en hoe de prognoses van het CAS verrijkt zouden moeten worden, ontwikkelde er zich in alle vier de pilotteams een beschrijvend verrijgingsproces. Echter, ook een meer verklarend verrijgingsproces is noodzakelijk. Noodzakelijk om te kunnen begrijpen waarom de kans op een criminele activiteit in een bepaalde regio en op een bepaald tijdstip hoog is om de acceptatie van de uitkomsten te vergroten, en om de juiste actie te ondernemen en de kans op criminaliteit op die plaats en tijd te verkleinen.

7 Ontwikkel een vraaggericht werkproces waarmee het verrijken uitgevoerd kan worden

In het bijzonder doelen wij hierbij op een helder en eenduidig antwoord op de vraag wat die verrijking concreet moet inhouden. Alleen systeeminformatie bijeenbrengen, gesorteerd op gebieden die horen bij enkele geprognosticeerde piekmomenten, is daarbij niet afdoende. Er moet sprake zijn van het met elkaar in verband brengen van gegevens en het nader duiden hiervan. Gegevens en kennis afkomstig uit andere systemen moeten meegenomen worden, kennis die niet gestructureerd en gedigitaliseerd ligt opgeslagen, zoals de informatie uit het wandelgangeninformatiesysteem, waar ook de kennis in de hoofden van wijkagenten deel vanuit maakt.

Het verrijken kent drie fases: actualiseren, duiden en verklaren. Bij het actualiseren en duiden wordt informatie toegevoegd aan de prognose, informatie die ten tijde van het maken van de prognose (nog) niet beschikbaar was in de gegevensset waarop het voorspellend systeem zich baseert. Bij actualiseren ligt daarbij de nadruk op het aanpassen van de prognose aan de lokale en actuele context. Het in het begin van de week oppakken van een veelpleger in woninginbraken in een bepaalde buurt, beïnvloedt bijvoorbeeld de voorspelling voor die buurt. Bij duiden ligt de nadruk op het aanbrengen van meer context. De wetenschap dat een bepaalde MO de afgelopen weken veel voorkwam in een bepaalde buurt en welke veelplegers bekend staan een dergelijke MO te hanteren, geeft meer context bij een hoogrisicogebied. De derde fase van verrijken is dan het verklaren, namelijk verklaren waarom bepaalde locaties in bepaalde periodes een verhoogde kans op woninginbraken hebben. De basis daarvoor wordt gelegd in het duiden en is een opstap naar het analyserend op zoek gaan naar verklaringen, oftewel het vraaggericht werken.

8 Bekrachtig de lokale informatiemedewerker (lees: de DIK'er)

We doelen hierbij op het Angelsaksische empowerment: het laten ervaren van persoonlijke macht en kracht, nodig voor de vorige aanbeveling. Weliswaar is het verrijgingsproces niet alleen een aangelegenheid voor de DIK'er, dit dient immers in samenspraak met medewerkers van het basisteam plaats te vinden, maar hij of zij heeft hierin wel een belangrijke rol. Doorgaans is de DIK'er in dit proces de eerst aangewezen persoon.

In die zin moet de DIK'er dus niet alleen duidelijk gemaakt worden wat precies van hem of haar verwacht wordt, maar dient hij of zij ook bekrachtigd te worden bij het realiseren daarvan. Het vooruitkijken en de vraaggerichte werkwijze behoeven immers ook een andere werkroutine en -houding. Hierover moet niet te lichtzinnig gedacht worden, met name omdat dit zowel een stevigere positie van de DIK'ers vraagt als een andere werkhouding van waaruit ondernemerschap straalt en een vaardigheidsniveau om verklarende analyses te hanteren.

9 Informeer standaard ook andere betrokkenen over de (verrijkte) prognoses en zorg dat de verrijkte prognoses bijdragen aan een integrale aanpak

Zoals gezegd is het probleem van woninginbraken en criminaliteit in het algemeen niet exclusief het probleem van de politie. Zonder iets aan de verantwoordelijkheid van de politie te willen afdoen zijn hier natuurlijk andere partijen medeverantwoordelijk. Met het delen van de prognoses kunnen deze partijen ook gerichter, in samenspraak, tot actie overgaan. Overweeg hierbij ook de burgers te betrekken, bijvoorbeeld via de lokale media. Wij realiseren ons dat dit op zichzelf tot ongewenste onrust kan leiden, anderzijds kan men ook op het standpunt staan dat burgers recht hebben over dergelijke prognoses geïnformeerd te worden en hun eigen verantwoordelijkheid hierbij te laten aanspreken. Daarbij dient zorgvuldig afgewogen te worden of de prognoses of de verrijkte prognoses hiervoor als basis dienen, immers de verrijking bevat meer en wellicht gevoeliger informatie dan de 'kale' prognoses.

3.4 Sturen: inzetplannen en werkopdrachten

In de laatste aanbeveling wordt de stap gemaakt van verrijkte prognoses naar integrale aanpak en actie. Zonder deze stap leidt predictive policing tot niets. De prognoses moeten uiteindelijk sturend zijn op de werkopdrachten die hieruit volgen.

10 Overwin bureaucratische hindernissen

Hierbij doelen we vooral op de personeelsplanning. Predictive policing gaat ook over daar te zijn wanneer het ertoe doet. Prognoses dienen zodoende argument te zijn bij de totstandkoming van de planning, wie wanneer in dienst is. Dit vraagt om flexibiliteit van de planners en bereidwilligheid van de medewerkers. Voor borging vraagt dit bovendien wijziging van wet- en regelgeving. Mogelijk dat ruimte voor (enige) zelfsturing hierbij als een voorlopige oplossing kan dienen.

11 Leg een bibliotheek aan van inzetplannen en van richtlijnen om inzet te koppelen aan prognoses

Als het personeel dan in dienst is wanneer het werkaanbod het grootst is, is het ook belangrijk dat zij de juiste dingen doen. In de pilot bleven de inzetplannen overwegend steken op meer gerichte surveillance, terwijl predictive policing juist ook ingezet wordt om effectiever en efficiënter de criminaliteit te bestrijden. Dit staat op gespannen voet met het op voorhand alleen inzetten op gerichte (extra) surveillance. Een bibliotheek aan inzetplannen vormt een bron om ideeën uit te putten als de inzet blijft steken bij meer surveillance. Daarbij zijn vervolgens richtlijnen nodig die ondersteunen bij het logisch koppelen van de inzet aan de verrijkte prognoses. Het voorspellende systeem kan daarbij behulpzaam zijn, als het de mogelijkheid heeft te berekenen wat de effecten van gepleegde inzetten zijn geweest. Hiervoor dient het voorspellende systeem zoals eerder gezegd (aanbeveling 3) de beschikking te hebben over de betreffende informatie. Geautomatiseerde interventieadviezen kunnen dan geproduceerd worden.

12 Committeeer de inhoudelijk leidinggevenden

Expliciteer, als onderdeel van predictive policing, dat inhoudelijk leidinggevenden⁴⁹ in het verrijkings- én sturingsproces cruciale posities innemen. Maak duidelijk dat van hen wordt verwacht dat zij ervoor zorgen dat er op basis van de verrijkte prognoses werkopdrachten worden opgesteld. Zij worden daarbij geacht dit te doen in samenspraak met andere medewerkers, met name de DIK'ers en de wijkagenten. De voorgaande twee aanbevelingen kunnen hen daarbij organisatorisch en inhoudelijk ondersteunen.

⁴⁹ Hiervoor worden diverse benamingen gebruikt, maar in hoofdstuk 8 beperken we ons tot *operationeel specialist* en *operationeel expert wijk*.

13 Voorkom verkeerd gebruik van professionele ruimte

Medewerkers in de uitvoering lijken soms professionele ruimte op een verkeerde manier uit te leggen. Dit blijkt bijvoorbeeld uit situaties van ‘ja zeggen, maar nee doen’ of uit het al dan niet opmaken van mutaties en de kwaliteit hierbinnen, die nogal eens te wensen overlaat. Dit vraagt om te beginnen om heldere communicatie over verwachtingen, doelen en middelen in de operationele sturing. Zowel in de persoonlijke communicatie als in de werkopdrachten of formele overleggen, zoals de briefing. Pas dan ontstaat er ook positie voor de operationeel leidinggevende (OpCo) om mensen hierop aan te spreken. Zo nodig moet hierbij ook een bepaalde strengheid aan de dag gelegd worden.

14 Committeer en bekrachtig de operationeel leidinggevenden

Operationeel leidinggevenden spelen een belangrijke rol in de sturing. Zij sturen bijvoorbeeld op de professionele ruimte van medewerkers en kunnen ruimte organiseren om het team goed te laten werken. Creëer omstandigheden die bijdragen aan empowerment van de OpCo ten gunste van waardegedreven leiderschap (in plaats van regelgestuurd). Wijs de OpCo er bijvoorbeeld op dat er vaak meer regelruimte is dan gedacht, dat afgeweken kan worden van regels zolang dit (moreel) te verantwoorden is en dat dit persoonlijke moed vraagt.

3.5 Veranderproces

We realiseren ons, tot slot, dat al deze aanbevelingen niet allen eenvoudig bewerkstelligd kunnen worden. Tegelijkertijd is een aantal ervan in lijn met de ontwikkeling die met de vorming van de nationale politie in gang is gezet, zoals de professionalisering van de sturing via onder andere de briefing en debriefing. Een alternatieve benadering is te kiezen voor een geleidelijker groeiproces, bijvoorbeeld door voor de eenheden wel de prognoses beschikbaar te stellen, maar hun vervolgens de ruimte te geven hier zelf verder vorm aan te geven. Door het verspreiden van *best practices* kunnen de eenheden vervolgens ondersteund worden bij een verdere implementatie van predictive policing.

15 Zorg ervoor dat tactisch leidinggevenden zich opstellen als ambassadeurs van predictive policing

Als predictive policing al verkocht moet worden, verkoop het dan aan de tactisch leidinggevenden. Een belangrijk verkoopargument hierbij is dat predictive policing geschikt is om meerdere agenda's te dienen. In de pilot is predictive policing zodoende niet alleen ingezet ter bestrijding van criminaliteit (in dit geval woninginbraken), maar ook gebruikt als hefboom om te komen tot verdere professionalisering en emancipatie van medewerkers of om de interne sturing verder op orde te brengen.

Als ambassadeur van predictive policing kan de tactisch leidinggevende het verschil maken in de dynamiek die rondom predictive policing kan ontstaan. Door enthousiasme, het onderstrepen van de belangen voor het basisteam, door *framing*,⁵⁰ door organisatorische aanpassingen⁵¹ en eigen inzet en persoonlijk commitment, kan de tactisch leidinggevende van grote invloed zijn op het succes van predictive policing.

16 Enthousiasmeer de uitvoerders.

Uiteindelijk wordt predictive policing in de uitvoering wel of niet waargemaakt. Positieve resultaten met predictive policing kunnen immers alleen worden behaald door interventies uit te voeren, oftewel door het handelen van de politiemedewerkers in de uitvoering. Dit pleit ervoor dat politiemedewerkers worden voorgelicht over predictive policing, wat het is en wat het voor hen en hun werk betekent. Het pleit eveneens voor het benadrukken van ieders bijdrage aan een intelligencegestuurde politie, voor politiemedewerkers ook de volledigheid en kwaliteit van mutaties. Anderzijds dienen politiemedewerkers ook meer feedback te krijgen op dit aspect van hun werk. Geïnformeerd worden over wat er met de mutaties verder gebeurt en/of in hoeverre dit bijdraagt aan verdere processen, draagt bij aan motivatie voor de volgende mutaties.

50 Een techniek die eruit bestaat in woorden en beelden een onderwerp op een bepaalde manier te belichten.

51 Zoals een werkgroep instellen.

Deel

2

Onderzoeksresultaten

4

Over predictive policing

4 Over predictive policing

Predictive policing is een relatief nieuw fenomeen dat in 2008 voor het eerst werd toegepast in het Los Angeles Police Department.⁵² *Predictive policing* is het doen van voorspellingen op basis waarvan het politiewerk wordt uitgevoerd. Wat predictive policing vernieuwend maakt, is dat het gebruikmaakt van statistische kansberekeningen die tot een voorspelling leiden over toekomstige criminaliteit. In de literatuur worden verschillende categorieën aangewezen waarvoor predictive policing kan worden ingezet, zoals voorspellen welke individuen in de toekomst dader zullen worden, voorspellen wie de dader is van een delict dat al is gepleegd en voorspellen welke individuen of groepen in de toekomst slachtoffer zullen worden. Binnen dit onderzoek ligt onze focus op de variant waarbij predictive policing wordt ingezet voor het voorspellen van tijd en plaats van criminaliteit (in dit geval woning-inbraken). In dit hoofdstuk beschrijven we in de eerste paragraaf *predictive policing* als fenomeen en plaatsen we het binnen ontwikkelingen in de maatschappij en bij de politie. In de tweede paragraaf beschrijven we predictive policing vanuit procesden. In de daaropvolgende paragrafen zoomen we in op de verschillende stappen en processen die nodig zijn om te kunnen spreken van *predictive policing*.

4.1 Het fenomeen predictive policing

Waarom is er eigenlijk juist nu zo veel aandacht voor predictive policing? Technologische ontwikkelingen en de steeds verdere informatisering van de samenleving maken dat een ontwikkeling als predictive policing, waarbij data meer en meer een rol spelen bij de keuzes in de uitvoering van het werk, niet meer weg te denken is. Technische tools worden steeds geavanceerder in een complexer wordende samenleving en ook steeds toegankelijker, en predictive policing beweegt hierin mee.

Een aansprekend perspectief is dat predictive policing mogelijkheden biedt om met minder middelen toch gestelde doelen te behalen. Dit door meer efficiëntie en effectiviteit aan te brengen binnen het politiewerk. Dit zijn de kenmerkende pijlers binnen de Business Intelligence (BI).⁵³ Om een in de BI-wereld bekend voorbeeld te geven: wanneer de taak is drenkelingen uit de rivier te halen en het aantal drenkelingen in de rivier dusdanig stijgt dat de taak met de beschikbare capaciteit ondoenlijk wordt, is het zaak te stoppen met reactief handelen en meer naar de voorkant van het probleem te komen. In plaats van simpelweg te blijven reageren op het aanbod aan drenkelingen, is het nodig te onderzoeken hoe het bestaan van drenkelingen ontstaat. Inzicht in de oorzaken van het probleem levert kansen op om efficiënter en effectiever te interveniëren in het ontstaan ervan. Proactief werken is

52 Greengard (2012); Perry *et al.* (2013).

53 Keuning & Eppink (2004).

het devies. In de politiecontext geplaatst: de politie kan wachten tot aangiftes binnenkomen of incidenten hebben plaatsgevonden om vervolgens actie te ondernemen; de reactieve werkwijze. Of zij kan proberen problemen te voorkomen of daders op heterdaad te betrappen; de proactieve werkwijze⁵⁴. Deze proactieve werkwijze is heden ten dage hoogstnodig. 'Daar waar de politie lange tijd geleden nog vrijwel al het werkaanbod onder controle had, is de situatie inmiddels sterk veranderd. De werkdruk is sterk toegenomen. Sinds ten minste de jaren 70 is duidelijk dat het reactieve politiemodel niet meer de beste manier is om criminaliteit en onveiligheid in een toenemend complexe samenleving in te perken. Wanneer er zich incidenten of delicten voordoen, zijn die vaak het gevolg van onderliggende problemen. Beter inzicht in die onderliggende problemen stelt de politie en haar partners in staat tot vroegtijdige interventies.'⁵⁵ Problem-Oriënted Policing, oftewel probleemgericht politiewerken, benadrukt dat reeksen van terugkerende incidenten moeten worden beschouwd als indicatoren, en dat door analyse onderliggende problemen kunnen worden blootgelegd. Deze politiestrategie geldt dan ook als een voorloper van Intelligence-Led Policing. Daar waar *Problem-Oriënted Policing* meer gekaderd is binnen een specifiek probleem en binnen een specifiek project met projectleden, richt *Intelligence-Led Policing* zich op een implementatie van de strategie op alle thema's, in alle teams van de politie. Duidelijk is dat binnen de proactieve werkwijze, waar beide politiestrategieën vanuit gaan, niet alles wat zich aandient klakkeloos wordt aangepakt, maar dat er slimme keuzes worden gemaakt waar men wel en niet iets mee doet, en hoe de beschikbare capaciteit zo optimaal mogelijk in te zetten. Predictive policing is zo gezien een voorbeeld van deze proactieve politiestrategieën.

Een nieuw fenomeen?

Brengt het relatief nieuwe fenomeen predictive policing daadwerkelijk iets nieuws binnen de wereld van de politie? Om deze vraag te beantwoorden, is het zaak eerst helder te hebben wat *predictive policing* nu precies is. En zoals wel vaker met nieuwe fenomenen is ook bij *predictive policing* niet gelijk sprake van eenduidigheid over wat het nu precies inhoudt. Zo beantwoordden Perry *et al.* (2013, pp. 1-2) deze vraag met 'predictive policing is the application of analytical techniques – particularly quantitative techniques – to identify likely targets for police intervention and prevent crime or solve past crimes by making statistical predictions'. En schrijven Reinder Doeleman en Dick Willems (2014, p.40) dat 'predictive policing in het kort het gebruik van statistische voorspellingen [behelst] om te kunnen anticiperen op criminele incidenten'. Waarbij 'een voorwaarde voor het succesvol kunnen inzetten van predictive policing is dat gegevens over criminele activiteiten ontsloten zijn in een datawarehouse, en dat andere data hieraan gekoppeld kunnen worden'.

Het gedeelde perspectief is dat *predictive policing* met name gedefinieerd wordt door de analysetechniek die wordt ingezet. Het innovatieve binnen deze analysetechniek is dat computers voorspellingen maken met geautomatiseerde mathematische methoden – meer specifiek: met kansberekening – in plaats van mensen die voorspellingen maken met

54 Van der Vijver & Terpstra (2007).

55 Kop & Klerks (2009).

conventionele methoden. Het ontdekken van relevante patronen in grote hoeveelheden data is onmogelijk te doen voor een menselijk brein en daarom moet dit geautomatiseerd gebeuren. Met kansberekening wordt op expliciete wijze naar voren gebracht wat het risico op criminaliteit is voor een bepaalde locatie op een bepaalde tijd. Dit op basis van variabelen die een statistisch significante waarde met zich meedragen, ook wel *predictoren* genoemd.⁵⁶ Net als in deze geautomatiseerde methode, maken ook mensen voorspellingen op basis van variabelen die zij als waardevolle voorspellers hebben gewaardeerd. Vanuit dit perspectief wordt door sommigen dan ook de stelling ingenomen dat predictive policing in feite niets nieuws aan de horizon is en niet zozeer als een ‘sophisticated’ evolutionaire stap voor de politiepraktijk gezien moet worden.⁵⁷

De voorspellingen vanuit mensenwerk in plaats van op statistische berekeningen, zijn echter gebaseerd op kennis, ervaring en vuistregels. Zo kan bijvoorbeeld een analist op basis van een hotspotkaart die op beschrijvende wijze een weergave van criminaliteit in het verleden is, een voorspelling doen over waar criminaliteit in de toekomst plaats zal vinden. Er is namelijk een vuistregel dat locaties in nabijheid van een locatie waar recentelijk criminaliteit heeft plaatsgevonden, een verhoogd risico op toekomstige criminaliteit hebben. Op eenzelfde manier zal een analist meerdere variabelen als waardevolle voorspellers hanteren. Op impliciete wijze komt een analist zo tot analyses op basis waarvan voorspellingen worden gedaan over ‘waar en wanneer’ politie-interventie ertoe doet. Impliciet, omdat de gehanteerde variabelen in meer of mindere mate wel besloten liggen in het analyseproces, maar niet als zodanig bewust, uitgesproken en met mathematische afweging, gehanteerd worden. Conventionele methoden maken gebruik van heuristieken (vuistregels) en menselijke kennis en ervaring, zijn mathematisch simpel en zijn handmatig in de zin dat ze niet geautomatiseerd voorspellingen genereren.

Predictive policing brengt aldus in zoverre iets nieuws binnen de politiewereld, dat het een nieuwe geavanceerde analysemethode betreft. Wat niet nieuw is, is het werkproces waar predictive policing vanuit gaat. Dit proces komt namelijk volledig overeen met de werkprocessen zoals die binnen reeds langer bestaande politiestrategieën als Problem-Oriënted Policing en Intelligence-Led Policing gemodelleerd zijn.⁵⁸ We zullen dit perspectief nader bespreken in paragraaf 4.2.

Naamgeving en verwachtingsmanagement

Zojuist is gezegd dat het binnen predictive policing de computers zijn die voorspellingen maken met geautomatiseerde mathematische methoden, meer specifiek met kansberekening. Maar hoewel de analyses die predictive policing oplevert voorspellend van aard zijn, is het product geen voorspelling, maar een schatting. Wij willen daarom hier en nu een kanttekening plaatsen bij de naamkeuze ‘*predictive*’ policing. Pretenderen dat de toekomst voorspelbaar zou zijn, ligt mogelijk op de loer bij een dergelijke naamkeuze, maar dat is een

56 Bijleveld & Commandeur (2009).

57 Geospatial Technology Working Group (2011); Pearsall (2010).

58 Pearsall (2010).

onwenselijke gedachtegang.⁵⁹ Alsof men de beschikking zou krijgen over een glazen bol waarin de toekomst kan worden voorspeld. Uitkomsten van predictive policing zijn kansen of, als het iets is wat men liever niet wil, risico's.⁶⁰ Predictive policing maakt in feite geen voorspellingen, maar risicotaxaties. Voor het gemak blijven we in het verdere verloop van dit rapport toch spreken over *voorspellingen* om verwarring te voorkomen.

Uitspraken worden gebaseerd op de uitkomsten van een voorspellend model dat in zijn analyse een eindig aantal variabelen meeneemt. De werkelijkheid echter, bevat zoveel variabelen dat deze niet in modellen te bevatten zijn.⁶¹ Een voorspellend model in predictive policing is dus gebaseerd op een kleine selectie van de variabelen die er in de werkelijkheid toe doen. Dit betekent dat het voor een voorspelde gebeurtenis die later daadwerkelijk plaatsvindt, niet uitgesloten kan worden dat het plaatshebben van deze gebeurtenis tot stand is gekomen door variabelen anders dan die in het voorspellend model zijn opgenomen. Andersom geredeneerd kan een voorspelde gebeurtenis juist ook niet uitkomen, doordat onbekende variabelen deze gebeurtenis hebben verhinderd. Men kan daarom feitelijk niet spreken van een 'correcte of foutieve voorspelling', maar zou moeten spreken van een 'correct of foutief model'. Het al dan niet plaatshebben van de betreffende gebeurtenis kan immers los staan van de variabelen die in het voorspellend model tot een uitspraak over de toekomst hebben geleid. Het is dan eerder aan het toeval toe te schrijven dat inschatting en gebeurtenis met elkaar overeenkomen dan wel verschillen, dan dat er een werkelijke relatie tussen beiden bestaat.

De plaats van 'predicties' in 'policing' – met welke doelstellingen?

Tot nu toe hebben we met name gekeken naar het eerste woord – *predictive* – dat samen gaat met het woord *policing*. Maar op welke wijze hebben de te vormen voorspellingen nu eigenlijk plaats binnen het politiewerk? Dit plaatshebben is immers een voorwaarde. 'Predicties' zonder 'policing' zijn zinloos. Dus wat is nu het doel van dit predictive policing? In tabel 4.1 is te zien dat dit voor het overgrote deel overeenkomt met de eerder besproken pijlers van de Business Intelligence.⁶² Met minder middelen toch doelstellingen behalen door slimmer te werken vanuit een proactieve inslag, waarbij onderliggende problemen worden geïdentificeerd. Dit zijn de doelen zoals die ook in Intelligence-Led Policing en Problem-Oriënted Policing worden nagestreefd. Het is daarom dat wij predictive policing bestempelen als een nieuwe geavanceerde analysemethode binnen deze politiestrategieën. De voorspelling is daarbij niet zozeer de kern, maar het startpunt van predictive policing. Het gaat om het gebruik van analyseproducten om politieactie te richten, ofwel om een verband tussen de resultaten van analyse en de interventies die de politie inzet. De beste analyses en daaruit voortvloeiende voorspellingen hebben immers geen toegevoegde waarde als ze geen basis voor besluitvorming en politiehandelen vormen.⁶³

59 Greengard (2012).

60 Perry *et al.* (2013).

61 Mlodinow (2010).

62 Keuning & Eppink (2004).

63 Den Hengst *et al.* (2015); Kop & Klerks (2009); Perry *et al.* (2013).

Tabel 4.1: Genoemde doelen van predictive policing

Genoemde doelen van predictive policing	Bron
<ul style="list-style-type: none"> - To identify likely targets for police intervention and <i>prevent future crime</i> or solve past crimes - To improve <i>situational awareness</i> at the tactical and strategic levels - To develop strategies that foster more <i>efficient and effective</i> policing - To prevent criminal activity by <i>repeat offenders</i> against <i>repeat victims</i> - To work more <i>proactively</i> with <i>limited resources</i> 	Perry <i>et al.</i> (2013).
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Anticiperen</i> op criminele incidenten door <i>risico scores</i> vast te stellen - Afhankelijk van de acties die erop worden gebaseerd, ter <i>preventie</i> van een misdaad of het vergroten van de <i>heterdaadkracht</i> - De (<i>schaarse</i>) <i>capaciteit</i> die de politie tot haar beschikking heeft zo goed mogelijk gebruiken door te bepalen waar en wanneer politie inzet er toe doet 	Willems & Doeleman (2014).
<ul style="list-style-type: none"> - To <i>assess risk</i> of broader, <i>long-term trends</i> - To address <i>short-term factors</i> that can cause crime to occur - To not just <i>identify crime incidents</i>, but the factors that lead to them and the trends they initiate 	Geospatial Technology Working Group (2011).
<ul style="list-style-type: none"> - To <i>assign explicit probabilities</i> to future <i>crime events in space and time</i> - To <i>present</i> crime event probabilities in a <i>useable framework</i> to law enforcement decision makers - To <i>resource deployment patterns</i> conditioned on crime probabilities 	Department of Criminology and Criminal Justice (2013).
<ul style="list-style-type: none"> - To <i>predict</i> where crimes are likely to take place - To adjust patrols and other <i>resources</i> - To create a stronger <i>deterrent</i> - To be in a better position to <i>apprehend suspects</i> 	Greengard (2012).
<ul style="list-style-type: none"> - To move from focussing on what happened to focussing on what will happen; to be <i>more proactive</i> and <i>less reactive</i> - To <i>prevent future crime</i> - To discover new or previously <i>unknown patterns and trends</i> - To put cops at the <i>right place at the right time</i> or bring <i>other services</i> to impact crime - To do so with less as <i>budgets</i> continue to be reduced 	Pearsall (2010).
<ul style="list-style-type: none"> - To <i>anticipate</i> rather than react to crime - To inform <i>prevention</i> strategies - To <i>understand</i> why a problem arises - To predict what might happen next if certain <i>actions</i> are taken 	Ridgeway (2013).

4.2 Het proces predictive policing

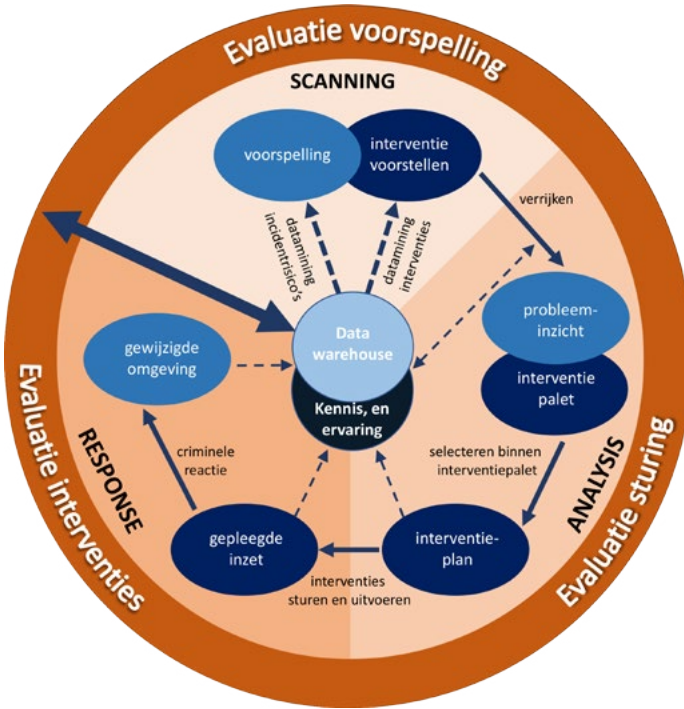
Een procesmodel dat binnen Problem-Oriënted Policing veelvuldig wordt toegepast en alom bekend is in de politiewereld, is SARA.⁶⁴ SARA staat voor Scanning, Analysis, Response en Assessment. Bij deze probleemgerichte aanpak wordt altijd te werk gegaan volgens vier stappen, die in kort dit behelzen:

- 1 Scanning: de belangrijkste problemen in beeld krijgen, om aan te wijzen op welke problemen de oriëntatie en inzet zich gaan richten. Binnen ons onderzoek komt dit neer op het aanwijzen van tijd en plaats van komende woninginbraken (de zogeheten *prognoses*).
- 2 Analysis: probleeminzicht verkrijgen. Wat kan verklaren dat op de genoemde tijd en plaats het risico op een woninginbraak het grootst is? Dit probleeminzicht is nodig om bijpassende maatregelen te treffen die zich richten op het weghalen dan wel verminderen van onderliggende oorzaken. De te treffen maatregelen worden opgenomen in een plan van aanpak.
- 3 Response: het plan van aanpak uitvoeren. Actie geeft reactie, dus behoort ook de reactie van de criminele omgeving tot de categorie 'respons'. Zowel politieactie als criminele reactie creëren een respons met een gewijzigde omgeving tot gevolg.
4. Assessment: de hele aanpak evalueren. Hoe verloopt het werkproces, wat is de kwaliteit van output en in welke mate zijn beoogde effecten bereikt? Deze evaluaties dienen de andere drie stappen te beïnvloeden door daarbinnen, indien wenselijk, bij te stellen. Dit om de efficiëntie en effectiviteit te verhogen.

Wij hebben voor predictive policing een model gemaakt dat aansluit bij SARA en dat tegelijkertijd weergeeft welke aspecten predictive policing als een nieuwe geavanceerde analysemethode definiëren; zie figuur 4.1. Assessment hebben wij daarbij benaderd als een aangelegenheid die overkoepelend aanwezig is bij de overige drie stappen. Het is vanwege deze overkoepelende taak dat assessment in het model als buitencirkel is opgenomen.

64 Versteegh *et al.* (2011).

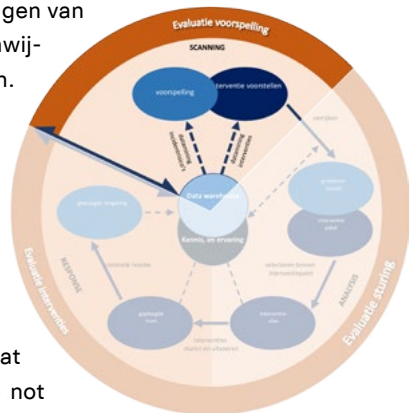
Figuur 4.1: Procesmodel predictive policing



We bespreken de verschillende processtappen en de belangrijkste elementen daarbinnen. We doen dit in de volgorde van het SARA-model.

4.3 Scanning: van datawarehouse naar geautomatiseerde voorspellingen en interventievoorstellen

Zoals gezegd richt scanning zich op het in beeld krijgen van de belangrijkste problemen en in dit geval op het aanwijzen van tijd en plaats van komende woninginbraken. In predictive policing wordt voor dit doel met behulp van statistische technieken een kansberekening voor komende inbraken gemaakt. Uitgangspunt is dat criminaliteit zich laat voorspellen omdat het niet willekeurig plaatsvindt en dat voorspellende variabelen aldus vindbaar zijn. Jeffrey Brantingham zegt hierover: ‘The naysayers want you to believe that humans are too complex and too random – that this sort of match can’t be done...but humans are not nearly as random as we think ... In a sense, crime is just a



physical process, and if you can explain how offenders move and how they mix with their victims, you can understand an incredible amount.’⁶⁵ Mensen gedragen zich niet willekeurig en er zijn patronen te ontdekken in de totstandkoming van criminaliteit.

Een uitdaging hierbij is gelegen in het vinden van de juiste variabelen: variabelen die een voorspellende waarde in zich dragen met betrekking tot het fenomeen waarin men geïnteresseerd is, we noemen dit tactisch relevante variabelen. De zoektocht naar deze *tactisch relevante variabelen* kan op verschillende manieren plaatsvinden, we bespreken drie werkwijzen: datagestuurd, theoriegestuurd en intuïtefgestuurd.⁶⁶

De datagestuurde werkwijze

De datagestuurde werkwijze wijst binnen een voorgelegde dataset op een mathematische grondslag variabelen aan die statistisch significant zijn. De enige menselijke bemoeienis is het bepalen welke data in de dataset opgenomen worden; alle digitale data die wereldwijd beschikbaar zijn voorleggen, is namelijk niet aan te bevelen. Dat zou een ondoenlijke technische operatie worden die bovendien om een onwenselijke reken- en opslagcapaciteit zou vragen. Dusdanig complexe analyses zouden resulteren in lange wachttijden op output. Bovendien wordt bij meer en meer data de kans groter dat spurieuze verbanden worden gevonden: verbanden die een toevallige in plaats van een werkelijke basis hebben en dus eigenlijk niets zeggen.⁶⁷ Daarnaast is op generlei menselijke wijze nog te volgen op basis van welke variabelen voorspellingen gegenereerd worden. Het is daarom dat een dergelijke werkwijze ook wel als black box wordt bestempeld. Volgens Ridgeway (2013) hebben mensen de voorkeur voor een transparantere werkwijze, waarbij de redeneringen achter de voorspelling te achterhalen en inzichtelijk te maken zijn. Mensen lijken namelijk meer vertrouwen te hebben in hun eigen expertise en inschattingen, dan in die van machines. Inzicht vergroot daarbij de acceptatie van door de computer gegenereerde uitkomsten.⁶⁸ Het voordeel van een black box met veel data aan de andere kant is dat deze soms meer accurate resultaten tot stand brengt dan werkwijzen die met minder data werken.⁶⁹

Een gemiste kans echter bij het zonder inzicht hanteren van uitkomsten is dat dit tegelijkertijd geen inzicht over onderliggende problemen oplevert. Dit terwijl de vraag naar mogelijke verklaringen voor waarom bepaalde locaties in bepaalde periodes een verhoogde kans op woninginbraken hebben, juist deels beantwoord zou kunnen worden door het rekensysteem dat aandraagt welke variabelen het grootste gewicht in de schaal leggen. Het is deze kennis die nodig is om de juiste acties te ondernemen en de kans op criminaliteit op die plaats en tijd te verkleinen.⁷⁰ Het is dus van belang een balans te vinden binnen de hoeveelheid variabelen die voor berekening wordt ingezet, zodat enerzijds de accuraatheid van voorspellingen hoog is en anderzijds de redeneringen achter de voorspellingen te achterhalen en

65 Perry *et al.* (2013).

66 Perry *et al.* (2013).

67 Greengard (2012).

68 Cope (2004); Shibl *et al.* (2013).

69 Perry *et al.* (2013).

70 Greengard (2012); Ferguson (2012).

inzichtelijk te maken zijn. Er zal daarom ook binnen de datagestuurde werkwijze sprake moeten zijn van een zekere vorm van menselijke (voor)selectie. Men zal keuzes moeten maken welke databronnen te hanteren. De kunst is die databronnen te gebruiken waarvan het vermoeden bestaat dat de meest waardevolle variabelen erin besloten liggen. Dit kunnen politie-interne databronnen zijn, maar ook databronnen van andere instanties kunnen interessant zijn. Dit vraagt alsnog om kennis en inzicht. Zonder dezen komt men uit bij het lukraak binnenhalen van willekeurig gekozen bronsystemen. Op basis van trial-and-error kan men zo geruime tijd bronsystemen afstrepen en toevoegen om een set aan relevante bronsystemen te vergaren. Dit kan een waardevolle exercitie zijn, als men simpelweg geen idee heeft welke variabelen in verband staan met het te voorspellen fenomeen, of als men een verkenning doet naar nog niet eerder geconstateerde verbanden en patronen. Het op voorhand hanteren van kennis en inzicht brengt daarentegen focus aan binnen bevraging van databronsystemen. De theorie gestuurde werkwijze en de intuïtiegestuurde werkwijze sluiten hierbij aan.

De theoriegestuurde werkwijze

Bij de theoriegestuurde werkwijze worden variabelen gehanteerd die op basis van onderzoek in relatie tot het fenomeen zijn aangewezen. Voor het fenomeen inbraak geldt dat met name geput wordt uit criminologische theorieën die iets zeggen over de totstandkoming van inbraak. Twee basisprincipes zijn hierbij van belang.⁷¹ Allereerst het interactieprincipe, dat stelt dat criminaliteit tot stand komt, als er een wisselwerking is tussen een persoonlijke motivatie en uitnodigende elementen in de situatie. Er moet een motivatie zijn om criminaliteit te plegen en een situatie die hiertoe gelegenheid geeft. Daarnaast is het dualiteitsprincipe van belang, dat neerkomt op de aanwezigheid van twee partijen binnen een misdrijf, namelijk dader en slachtoffer. Variabelen die in relatie staan tot de totstandkoming van inbraak kunnen daarom gevonden worden in enerzijds de personen/objecten en anderzijds de situatie:

- dadergerichte variabelen, bijvoorbeeld nabijheid van bekende woninginbrekers;
- slachtoffergerichte variabelen, bijvoorbeeld woningtype, woningwaarde, inkomensontvangers en fiscaal maandinkomen;
- situatiegerichte variabelen, bijvoorbeeld uitvalswegen, verlichting in een wijk, stedelijkheid, seizoen, sociale en technische controle.

Er zijn tal van theorieën die hierop aansluiten. Bijvoorbeeld de *routine activities*-benadering,⁷² de *rationelekeuzebenadering*,⁷³ de *broken windows*-theorie,⁷⁴ de *gelegenheidstheorie*⁷⁵ en de *discrete spatial choice*-benadering.⁷⁶ Zo kan op basis van onderzoek tal van rela-

71 Hauber (2001).

72 Cohen & Felson (1979).

73 Clarke & Cornish (1985).

74 Wilson & Kelling (1982).

75 Van Dijk (1993).

76 Bernasco & Nieuwbeerta (2005).

ties gevonden worden tussen daders, slachtoffers, situaties en criminaliteit. De nabijheid van het eigen woonverblijf ten opzichte van de in te breken locatie, blijkt bijvoorbeeld vooral voor jongere daders die nog niet mogen autorijden van belang te zijn.⁷⁷ Inbrekers overbruggen lange afstanden voorts alleen als bekend is dat er iets te halen valt en ze breken bij voorkeur in bij rijke mensen, in plaats van bij oudere mensen of mensen die zelf niet zoveel hebben.⁷⁸ Verder zijn het gemak waarmee ze kunnen binnenkomen en de ontsnapingsmogelijkheden voorbeelden van aangewezen factoren.⁷⁹ Een theorie die een zeer sterke voorspeller van komende woninginbraken naar voren brengt, is de *near-repeat*-theorie.⁸⁰ Die stelt dat er een verhoogde kans op inbraak is voor woningen waar recentelijk is ingebroken en ook voor woningen in de buurt daarvan. Inbrekers zouden korte tijd na de eerste inbraak terugkeren om, gebruikmakend van eerder opgedane kennis, nogmaals hun slag te slaan.⁸¹ Het softwareprogramma dat het Los Angeles Police Department gebruikt bij predictive policing voor woninginbraken, genaamd *PredPol*, leunt volledig op deze *near-repeat*-theorie. Het maakt namelijk alleen gebruik van twee predictoren: plaats en tijd van vorige inbraken.⁸² Volgens Perry *et al.* (2013) is het echter van belang om als onderdeel van een spatio-temporele (tijdruimtelijke) analyse, ook predictoren mee te nemen die gericht zijn op geografische kenmerken (bijvoorbeeld uitvalswegen), omgevingsfactoren (bijvoorbeeld verlichting), demografische kenmerken (bijvoorbeeld woningtypen) en economische kenmerken (bijvoorbeeld inkomens).

De intuïtiefgestuurde werkwijze

De intuïtiefgestuurde werkwijze, als laatste, leunt op kennis, intuïtie en wijsheid die niet als zodanig is ontstaan na het doen van wetenschappelijk onderzoek, maar na jarenlange opgebouwde ervaring. Kop en Klerks (2009) definiëren intelligence als ‘actiegerichte informatie die leidt tot handelen op basis van kennis, intuïtie en wijsheid’. Kennis, intuïtie en wijsheid van politieambtenaren, opgebouwd binnen het werkveld, vormen aldus een bron die te raadplegen is om tot intelligence te komen. Op basis hiervan kunnen variabelen worden aangewezen die in relatie staan tot woninginbraken. In feite wordt in dit geval gebruikge maakt van dezelfde heuristische grondslag, zoals we die in paragraaf 4.1 bespraken, toen we aangaven dat analisten gebruikmaken van vuistregels en menselijke kennis en ervaring om tot voorspellingen te komen, zij het zonder mathematische afweging. In die zin komt de intuïtiefgestuurde werkwijze neer op het hanteren van een heuristische grondslag, zij het nu om vervolgens een mathematische berekening op de handmatig gekozen variabelen los te laten.

77 Townsley *et al.* (2014).

78 Verwee *et al.* (2007).

79 Nee & Meenaghan (2006).

80 Townsley *et al.* (2003).

81 Bernasco (2007).

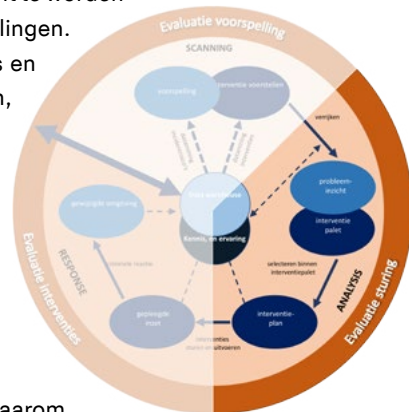
82 www.predpol.com.

Het datawarehouse

Welke werkwijze ook gehanteerd wordt, uiteindelijk moeten de data waarin relevante variabelen besloten liggen bij elkaar gebracht worden. Doeleman en Willems (2014) stellen dan ook als voorwaarde dat potentieel relevante gegevens ontsloten moeten worden in een datawarehouse. In een datawarehouse kunnen data uit verschillende bronsystemen aan elkaar gekoppeld en integraal bevroegd worden. Dit datawarehouse dient uiteraard continue geüpdatet te worden door de actualiteit uit de verschillende onderliggende databronsystemen te trekken. In het eerder geïntroduceerde procesmodel staat dit datawarehouse centraal. Van hieruit worden voorspellingen gegenereerd. De rekenmethode die vervolgens wordt ingezet om voorspellingen te genereren, kan verschillend zijn. Ridgeway (2013) merkt hierover op dat uit een onderzoek in 2006, waarin voorspellende rekenmethodes met elkaar zijn vergeleken, blijkt dat lineaire regressie – ondanks dat het de meest gebruikte methode is – bij de in het onderzoek gebruikte datasets slecht uit de bus kwam ten opzichte van modernere methodes. Verder is de methode die het best presteert variërend en afhankelijk van een gegeven dataset. Wat betekent dat men ‘cannot fall in love with a single model – depending on the particular prediction problem, [the] preferred method might not be the best fit’.

4.4 Analysis: van geautomatiseerde voorspellingen en interventievoorstellen naar een interventieplan

Binnen predictive policing dienen interventies gericht te worden op basis van probleeminzicht in de gedane voorspellingen. Predictive policing is niet alleen bedoeld om plaats en tijd van toekomstige incidenten goed in te schatten, het is ook (of juist) bedoeld om de (risico)factoren die leiden tot de incidenten in kaart te brengen. Predictive policing is dus meer dan alleen het maken van prognoses, het gaat ook om het komen tot een op maat gemaakt advies voor inzet.⁸³ Het verrijken vormt daarbij een noodzakelijke schakel.



Verrijken

De vraag naar mogelijke verklaringen voor waarom bepaalde locaties in bepaalde periodes een verhoogde kans op woninginbraken hebben, is de motor van de verrijkingsfase. Dit inzicht in het waarom is nodig om de acceptatie te vergroten,⁸⁴ zie ook de vorige paragraaf, en om handvatten te bieden voor mogelijke interventies.⁸⁵ Verrijken is nodig, omdat het rekensysteem niet de

83 Saunders *et al.* (2016).

84 Cope (2004); Shibl *et al.* (2013).

85 Greengard (2012); Ferguson (2012).

beschikking heeft over alle relevante informatie om de genoemde vraag naar mogelijke verklaringen sluitend te kunnen beantwoorden. Dat komt enerzijds doordat er sprake is van een tijdsverloop, waardoor zekere informatie ten tijde van het maken van de voorspellingen nog niet beschikbaar was in de gegevensset waarop het rekensysteem zich baseert. Binnen het verrijgingsproces dienen deze data geactualiseerd te worden. Het in het begin van de week oppakken van een veelpleger in woninginbraken in een bepaalde buurt, beïnvloedt de wijze waarop tegen gedane voorspellingen voor die buurt aangekeken wordt en daarmee het probleeminzicht. Anderzijds komt dat doordat niet alle informatie is gedigitaliseerd of makkelijk te digitaliseren is en zij daardoor technisch niet beschikbaar is voor het rekensysteem. Zo ligt veel straatkennis en ervaring opgeslagen in de hoofden van mensen en is die niet gedigitaliseerd. Iedere politieambtenaar (met name die met ‘klantcontacten’) is echter een bron van informatie die toevoeging behoeft aan een analyseproces.⁸⁶ In de politiepraktijk is het zogenoemde *wandelgangeninformatiesysteem* een niet-digitaal systeem waarbinnen dergelijke kennis mondeling wordt overgedragen, meestal in (toevallig) onderling contact en op basis van een gunfactor. Het is van belang deze kennis structureel in te bedden in het verrijgingsproces om de informatiebasis te complementeren. Ook informatie op basis van wijsheid, bewustzijn en intuïtie is niet makkelijk te digitaliseren. Een mooi voorbeeld dat het belang van menselijke eigenschappen als kennis, ervaring, wijsheid, bewustzijn en intuïtie aangeeft, komt uit een onderzoek naar het voorspellen van antisociaal gedrag.⁸⁷ Daarin werden door een rekensysteem viswinkels aangewezen als aantrekkers van antisociaal gedrag. Op het eerste gezicht misschien opmerkelijk, maar de verklaring ervoor bleek dat viswinkels vaak op of nabij pleinen liggen, en dat waren de werkelijke aantrekkers van antisociaal gedrag. Het systeem beschikte wel over de informatie over viswinkels, maar niet over pleinen, waardoor de viswinkels als indicator van de pleinen gehanteerd werden. Het moge duidelijk zijn dat het alleen en simpelweg leunen op deze geautomatiseerde verklaringen te kort door de bocht is en tot onwenselijke conclusies kan leiden.

Selecteren binnen het interventiepalet

Het interventieplan dient op maat gemaakt te zijn en gebaseerd op het probleeminzicht dat uit het verrijken volgt. Maar eerst vragen we ons af hoe het interventiepalet waar predictive policing uit beoogt te putten eruitziet. Preventie is een gemeenschappelijke deler binnen de genoemde doelstellingen zoals we die eerder hebben weergegeven, en het preventiegerichte interventiepalet heeft daarmee de focus. Preventie is de zogezegde tegenhanger van repressie. Daar waar repressie zich richt op het strafrechtelijk afdoen van zaken wanneer er al sprake is van een misdrijf, richt preventie zich op het voorkomen van een misdrijf. Het vergroten van de heterdaadkracht lijkt daarmee niet direct hetgeen te zijn waar predictive policing zich het meest op richt, omdat het in feite neerkomt op repressie. Het op heterdaad betrappen van iemand die een misdrijf pleegt, gaat immers gepaard met strafrechtelijke vervolgacties. Hoewel de gedachtegang is dat er een preventieve werking uitgaat van straf-

⁸⁶ Kop & Klerks (2009).

⁸⁷ Smit *et al.* (2015).

fen, doordat duidelijk wordt gemaakt dat ook toekomstige daders daadwerkelijk straf zullen ontvangen, is het gebruik van het begrip *preventie* hierbinnen misplaatst, omdat het altijd om een reactie op gepleegde feiten gaat. De preventieve werking van straffende maatregelen is bovendien gering.⁸⁸ Het strafrecht dient bij de bestrijding van de veelvoorkomende criminaliteit niet meer dan een laatste redmiddel (*ultimum remedium*) te zijn.

Preventie is erop gericht de kans op een misdrijf zo klein mogelijk te maken en het woord betekent letterlijk 'voorkomen, zorgen dat iets niet gebeurt of dat de kans – door een interventie – kleiner wordt dat het gebeurt'.⁸⁹ Preventie is op die manier een beïnvloedingsmechanisme. Bij *criminaliteitspreventie* gaat het om 'maatregelen waarvan de bedoeling is, zonder dat het strafrecht wordt ingeschakeld, de barrière tot het plegen van criminaliteit te verhogen'. Dit creëert de vraag welke maatregelen barrière verhogend werken.

De in America veelal gehanteerde interventie *cops-on-dots* (in Nederland *gerichte surveillance*) komt neer op het inzetten van politiecapaciteit op plekken en op momenten wanneer het ertoe doet. Deze 'simpele' interventie kent een preventief oogmerk door vanuit een verhoogd toezicht de gelegenheid om criminaliteit te plegen te beperken. Het grotere risico om gepakt te worden moet in dit geval een afschrikkende werking hebben en potentiële daders weerhouden van het plegen van een misdrijf. Een Amerikaanse studie vond dat om de gewenste afschrikkende werking te verkrijgen, de optimale tijdsduur van surveilleren op eenzelfde plek, waarbij politieagenten contact maken met de mensen in de wijk, 13 tot 15 minuten is.⁹⁰ In feite volstaat het op deze manier om een zo goed mogelijke inschatting te maken van 'waar en wanneer' politiecapaciteit in te zetten. Het 'waarom' achter het 'waar en wanneer' is dan niet zo relevant; als je er maar bent. Een beter inzicht in de onderliggende problemen zoals predictive policing zich ten doel stelt, is hiervoor niet nodig. Om te spreken vanuit het eerder aangehaalde voorbeeld van de Business Intelligence, is het inzicht waar de drengelingen vandaan komen hiermee echter alsnog niet behaald. Maatregelen die worden ingezet om de gelegenheid te beperken, kennen een sterke daderfocus en zo ook gerichte surveillance. Het daarbij niet of nauwelijks inzetten van maatregelen die zich richten op een bredere situationele preventie en slachtofferpreventie kan gezien worden als een gemiste kans. Preventiekansen worden z gezegd gemist door met name te focussen op politietoezicht van waar een rechtshandhavende werking uitgaat. Alleen inzetten op gerichte surveillance lijkt daarmee niet het succesverhaal te bewerkstelligen waar predictive policing op doelt.

Naast het plaatsen van politiecapaciteit op de juiste plek en op de juiste tijd, dienen andere preventie maatregelen ingebracht te worden om criminaliteit te verlagen. *Structurele preventie* is een preventievorm die zich richt op het wegnemen van oorzaken van criminaliteit en crimineel gedrag door maatregelen met een min of meer duurzaam karakter.⁹¹ Conditie van omgevingen die een hoge criminaliteitspotentie hebben, moeten veranderd worden. Volgens sommigen is de echte vraag dan ook hoe predictive policing naar een

88 Bratton (2011); De Haan (2001); Versteegh *et al.* (2010).

89 Hauber (2001).

90 Koper (1995).

91 De Haan (2001).

hoger niveau te tillen: hoe informatie te gebruiken om inzet van verschillende interventies te stimuleren?⁹² Het antwoord is er (deels) in gelegen informatie te gebruiken die volgt uit de waaromvraag: het interventieplan zal verdieping krijgen naargelang er meer inzichten zijn in onderliggende oorzaken van een probleem. Probleeminzicht creëert kansen om op maat gemaakt en effectief te interveniëren. Het zal resulteren in meer samenhang tussen een gebiedsgerichte, persoonsgerichte en integrale aanpak, waarbij de samenwerking met partners in de veiligheidsketen wordt geïntensiveerd. Sowieso kan de politie niet alle problemen alleen oplossen, en daarnaast is het creëren en bewaken van veiligheid niet een taak van de politie alleen. Ook de samenwerking met burgers – zoals in de buurtgerichte werkwijze⁹³ – kan van grote meerwaarde zijn bij het bedenken en uitvoeren van preventieve interventies.

Voor het interventieplan dient uit het arsenaal aan mogelijke interventies op zo'n manier een selectie te worden gemaakt, dat onderbouwd kan worden waarom deze aansluit bij het probleeminzicht. Dat verhoogt de kans op succesvolle inzet, en deze onderbouwing op het niveau van uitvoering kan bijdragen aan de acceptatie van het interventieplan. Politie mensen die straatwerk verrichten beschikken namelijk volgens Stol (2007, p.391) 'over een gezond wantrouwen tegenover informatie die zij tijdens hun straatwerk krijgen uit computersystemen. Voor hen is dergelijk informatie niet zonder meer waar [en] eerder is het een stukje in een informatiepuzzel'. Pas wanneer deze puzzel wordt gecompleteerd met informatie die het door de computer gegenereerde deel kan bevestigen, duiden en verklaren, is er voor politie-medewerkers voldoende reden tot optreden over te gaan. De gedachte dat voorspellingen ook zonder verrijking opvolging krijgen kan daarmee gezien worden als naïef optimisme. Stol (1995) spreekt over 'technomagie' als het gaat om de verwachting dat computers een eigen inbreng hebben los van mensen, waarbij het doen en laten van mensen er niet toe doet. Mensen bepalen echter met hun gedragingen en opvattingen hoe een technologisch informatiesysteem uitpakt. Het probleem van naïef optimisme is dan ook dat 'de realiteit kan tegenvallen en dat men kan worden verrast door de werkelijke gevolgen van een ICT-project'. Verrijken is mede daarom een noodzakelijke stap om het uitvoerende niveau te prikkelen voor het opgemaakte interventieplan. Dat daadwerkelijke uitvoering van de opgestelde plannen met deze prikkeling alsnog geen vanzelfsprekende zaak is, zullen we hierna bespreken.

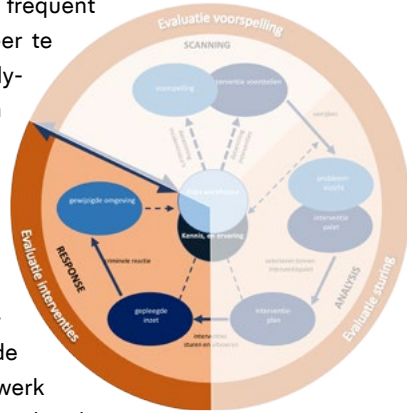
4.5 Response: van interventieplan naar een gewijzigde omgeving

Predictive policing leidt tot een professionelere manier van werken. Het maakt dat politie-medewerkers hun handelen nadrukkelijker kunnen verantwoorden op inhoudelijke gronden. Dit vereist aldus een relatie tussen de resultaten van analyse en de interventies die de politie uitvoert. De beste analyses hebben immers geen toegevoegde waarde als ze geen basis

92 Pearsall (2010).

93 Versteegh *et al.* (2010, p.18): 'Oppervlakkige contacten met bewoners en ondernemers of vrijblijvende bewonersbijeenkomsten, nieuwsbrieven, folders en brochures zijn daarbij aangewezen als middelen die niet werken.'

voor besluitvorming en politiehandelen vormen.⁹⁴ Het belang van het operationaliseren van analyseproducten is een vaak benadrukt thema.⁹⁵ Waarom deze stap veelvuldig wordt benadrukt, is gelegen in het frequent ontbreken van deze vertaalslag. De focus lijkt meer te liggen op het scoren van de aanwezigheid van analyseproducten, dan op het daadwerkelijk gebruiken van deze producten. Sturen op gebruikmaking ervan blijkt lastig te zijn. *Sturing* wordt hierbij opgevat als ‘de min of meer doelgerichte pogingen de uitvoering van politiewerk zo te beïnvloeden, dat daarin gestelde doeleinden beter worden bereikt en/of daarin meer wordt gehandeld in overeenstemming met gestelde normen, waarbij ook de verantwoording over de uitvoering van het politiewerk en de daarmee bereikte resultaten tot de sturing gerekend worden’.⁹⁶



Interventies sturen en uitvoeren

Waarom is de stap van analyseproducten naar het uitvoeren van daarin besloten interventies binnen de politiepraktijk vaak zo lastig? Waarom is sturing lastig? Allereerst is het karakter van de politieorganisatie een belangrijke factor, dat gezien kan worden als ‘street-levelbureaucratie’.⁹⁷ Uitvoerende medewerkers beschikken over een aanzienlijke persoonlijke ruimte, ook wel *beleidsvrijheid* of *discretionaire ruimte* genoemd. Deze persoonlijke ruimte ontstaat mede doordat zij zich op de grens van hun organisatie bevinden. Zij hebben zowel rechtstreeks contact met burgers als met de organisatie waartoe zij behoren. Dit zowel ‘buiten- als binnenspelen’ maakt dat zij voor leidinggevendenden minder makkelijk te controleren zijn. Persoonlijke ruimte van politiemensen is onvermijdelijk. Van der Vijver en Terpstra (2007, p. 367) zeggen daarover: ‘taken die zij moeten uitvoeren [zijn] vaak te complex om geheel vast te leggen in formele regels. Weliswaar krijgen politiemensen als zij de straat opgaan vaak opdrachten mee en hebben zij te maken met formele regels, procedures en andere voorschriften, maar eenmaal op straat beschikken zij vaak over ruime mogelijkheden deze richtlijnen te weerstaan, op hun eigen wijze te interpreteren of kunnen zij handelen naar hun eigen opvattingen over het werk’. De mate van persoonlijke ruimte verschilt voorts per type politiewerk. Waar de wijkagent bijvoorbeeld ruimte krijgt voor een eigen invulling van het werk, ligt bij grootschalig politieoptreden met de ME de nadruk op eenheid in optreden, en moet er gewerkt worden met uitgebreide formele regels. Vanuit predictive policing bezien, kan persoonlijke ruimte eraan bijdragen dat mooi opgemaakte interventieplannen in de uitvoering stranden. Bijgevolg kan de opvatting zijn dat de sturing

94 Den Hengst *et al.* (2015); Kop & Klerks (2009); Perry *et al.* (2013).

95 Den Hengst *et al.* (2015); Engbersen (2013); Kop & Klerks (2009).

96 Van der Vijver & Terpstra (2007).

97 Lipsky (1980); Van der Vijver & Terpstra (2007).

zich erop moet richten de persoonlijke ruimte van uitvoerende politiemensen zo veel mogelijk terug te dringen door bijvoorbeeld concrete opdrachten mee te geven en regels op te stellen. Hiërarchische sturing van bovenaf zal echter vaak op grenzen stuiten. Bij sturing moet daarom rekening worden gehouden met ‘de onvermijdelijkheid van [persoonlijke ruimte] voor politiemensen en de noodzaak hen professionele ruimte te geven’⁹⁸. Sturing op basis van professionele ruimte vereist daarbij betrokkenheid van de (professionele) uitvoerders zelf. Tegelijkertijd met dat aan uitvoerders ruimte wordt geboden, moet het belang van verantwoordelijkheid daarbinnen benadrukt worden. In feite wordt het afleggen van verantwoording over het eigen doen en laten verstevigd en wordt er een sterker beroep gedaan op professionele reflectie. Sturing moet daarom ook gericht zijn op het versterken van het professionele oordeelsvermogen en de professionele vaardigheden van de individuele werknemers.

Verschillende omstandigheden zijn relevant om te begrijpen hoe politiemensen reageren op pogingen hun werk te sturen. Zo hebben politiemensen in hun werk te maken met meerdere doelstellingen die vaag, onderling strijdig en vatbaar voor uiteenlopende interpretaties kunnen zijn. De concrete doelstellingen van politiewerk kunnen in hoge mate onbepaald en onvoorspelbaar zijn, wegens het immer loeren van de waan van de dag. Is eenmaal sprake van een melding waaraan prioriteit moet worden verleend, dan wordt de politie gedwongen tot een reactieve opstelling. Een beroep doen op politiekoppels die zich naast predictive policing ook bezig moeten houden met reageren op binnenkomende meldingen (en vice versa), belooft niet veel succes. Vooral onder medewerkers die tot taak hebben te reageren op binnenkomende meldingen overheerst de opvatting dat hun werk wordt bepaald door onvoorspelbare omstandigheden en de waan van de dag, en dat sturing daarom beperkt hoort te zijn. Ook de invulling van de vrije tijd tussen meldingen blijkt lastig te sturen.⁹⁹ Juist vanwege deze onvoorspelbare omstandigheden en de waan van de dag heeft dit werk zijn aantrekkingskracht op politiemensen.¹⁰⁰ Predictive policing vraagt echter om een organisatievorm waarin een mindset als ‘the urgent before the important’¹⁰¹ niet aanwezig is. De mate waarin geplande interventies aansluiten bij het bestaande werk en bij de met dat werk samenhangende oriëntaties, relevanties en tijdsperspectieven, is van invloed op de mate waarin interventies uitvoering krijgen.¹⁰²

Verder is er in meer of mindere mate sprake van twee subculturen die uit elkaar zijn gegroeid en tegenover elkaar kunnen staan. De subcultuur van uitvoerende politiemensen (‘street cop culture’) en die van leidinggevenden (‘management cop culture’)¹⁰³. De subcultuur van de werkvloer kenmerkt zich door ‘een sterke oriëntatie op directe actie (met de daaraan verbonden spanning), onderlinge solidariteit, een afstand tot de buitenwereld en een

98 Van der Vijver & Terpstra (2007).

99 Terpstra (2002).

100 Van der Vijver & Terpstra (2007).

101 Van der Torre (2007), p. 521.

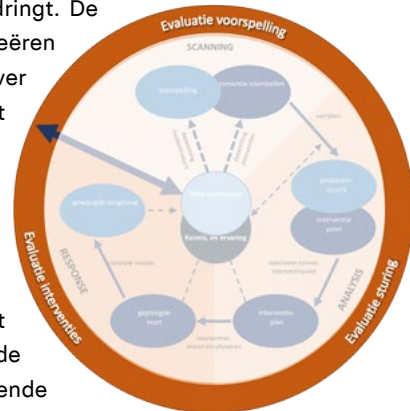
102 Van der Vijver & Terpstra (2007).

103 Reuss-Ianni (1984).

anti-intellectueel pragmatisme',¹⁰⁴ de zogezegde 'unsexyness' van preventie vertegenwoordigend. Deze elementen maken dat een geavanceerde methode als predictive policing die een (soort van) intellectuele boost aan politiewerk probeert mee te geven en zich niet richt op directe actiesensatie, niet vanzelfsprekend op een warm welkom hoeft te rekenen. Zeker niet wanneer de overtuiging bij politiemensen op de werkvloer ontbreekt dat rond het betreffende thema een zinnige werkwijze mogelijk is en het aan te pakken probleem niet als serieus of urgent wordt gezien.¹⁰⁵ Voorts kunnen de genoemde elementen een gevoel van afstand tot de leiding voortbrengen, die vanuit management op beleidsvraagstukken en het binnen een context van verhoogde politieke gevoeligheid moeten afleggen van (externe) verantwoording over productiviteit, pogingen onderneemt het werk te sturen en te plannen. Direct leidinggevendenden (zoals teamchefs) kunnen gevangen zitten tussen deze twee subculturen. Voor hen komen sturing en verantwoording daarmee vaak neer op een compromis vinden tussen de verschillende eisen en verwachtingen vanuit deze twee subculturen.

4.6 Assessment: leren van het verleden

De idee achter alle processtappen die hiervoor beschreven zijn, is natuurlijk dat een goed probleeminzicht in gedane voorspellingen, resulteert in een interventieplan dat, als het adequaat wordt uitgevoerd, effect heeft op crimineel gedrag. De bedoeling is dat de criminele reactie criminaliteit terugdringt. De gepleegde inzet en de criminele reactie daarop creëren tezamen een gewijzigde omgeving. Informatie over deze gewijzigde omgeving dient als nieuwe input voor het datawarehouse, en het proces herstart van voren af aan. Om het ook een lerend proces te laten zijn waar iedere keer verbeteringen gestapeld kunnen worden, is evaluatie een belangrijke stap die niet overgeslagen moet worden. Het gaat daarbij niet alleen om het evalueren van het effect op criminaliteit. Ook, of juist, het evalueren van de gemaakte voorspelling en de hieruit voortvloeiende sturing zijn belangrijk voor het lerend vermogen. Dit evalueren kan een handmatige, menselijke actie zijn waarbij kritisch gekeken wordt naar het verloop van het proces. Ook kan dit evalueren geautomatiseerd plaatsvinden.



104 Van der Vijver & Terpstra (2007).

105 Van der Vijver & Terpstra (2007).

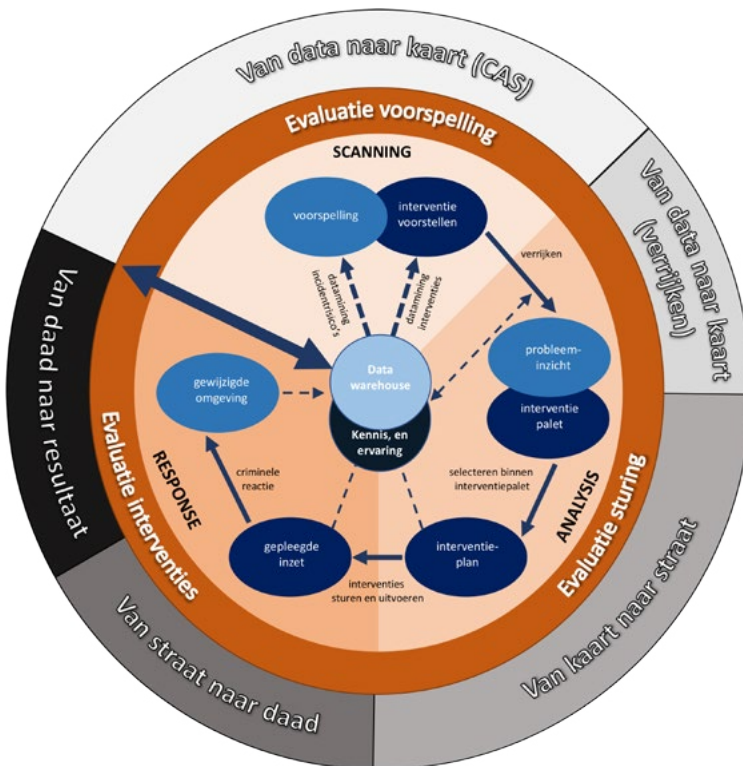
De geavanceerde analysemethode kan namelijk de processtap Assessment (deels) voor haar rekening nemen: de accuraatheid van gedane voorspellingen en het effect van gepleegde interventies kunnen geautomatiseerd berekend worden. Voorwaarde hiervoor is dat aan het datawarehouse naast variabelen die de inbraak voorspellen, ook data zijn toegevoegd die informeren over gepleegde interventies en data die weergeven of en hoe de omgeving daaropvolgend veranderd is. Alleen dan kan berekend worden of gedane voorspellingen uitgekomen zijn of niet, en of dit verband heeft met de ingezette interventies. Het rekensysteem kan de weging van variabelen aanpassen wanneer de oorzaak van het niet uitkomen van voorspellingen in deze factorweging is gelegen, en kan schatten of en in welke mate specifieke interventies effect hebben gehad. Als gerichte inzet op basis van een voorspelling niet heeft geleid tot het voorkomen van de voorspelling, kan dat iets zeggen over de effectiviteit van die inzet. Voor een volgende (gelijksoortige) voorspelling kan een geautomatiseerd interventieadvies naar voren gebracht worden dat afwijkt van de vorige inzet: 'Place the bets differently'. Zo kan grip worden verkregen op interventierendement, een doel van predictive policing dat eerder genoemd is.

Wanneer het rekensysteem geen gegevens heeft over gepleegde interventies, resulteert dit bovendien in steeds slechtere voorspellingen. Het systeem mist dan immers de variabelen die (mede)verklarend zijn voor waarom gedane voorspellingen niet zijn uitgekomen en wijt dit ten onrechte aan een onjuiste hantering van voorspellende variabelen. De daaropvolgende aanpassing van de factorweging resulteert naar alle waarschijnlijkheid in minder accurate voorspellingen. Zo zijn gegevens over de inzet van politie en zo mogelijk andere partners zeer relevant, of zelfs cruciaal, in het datawarehouse. Maar geenszins kan uitgesloten worden dat factoren waarover het rekensysteem geen beschikking heeft van invloed zijn geweest op het al dan niet uitkomen van voorspellingen. Dit is eerder besproken in paragraaf 4.1. Daarnaast is het geen gemakkelijke opgave uit te maken of het de acties van de politie zijn geweest die verantwoordelijk zijn voor de effecten. Er zijn immers vele spelers in het spel die criminaliteit proberen te voorkomen en de veiligheid te verhogen, bovendien kunnen factoren anders dan interventies de uitvoering van een inbraak verhinderd hebben. Terughoudendheid is dan ook geboden bij het volledig leunen op het rekensysteem voor het evaluatieproces. In het bijzonder daar waar interventie-effectevaluaties de grondslag vormen voor interventieadviezen bij nieuwe voorspellingen. Meer in zijn algemeenheid is er voorzichtigheid geboden om gunstige uitkomsten aan predictive policing toe te schrijven.

4.7 Alles overziend

Het SARA-procesmodel biedt vier processen waarlangs predictive policing vormgegeven kan worden. Daarbij is een focus vanuit de buitenwereld, de criminaliteit, noodzakelijk, en een focus op de binnenwereld, de interventies die op basis van probleeminzicht gepleegd zijn. In de pilot predictive policing hebben, zoals ook uit de volgende hoofdstukken zal blijken, de pilotteams in feite invulling gegeven aan het SARA-procesmodel. De stappen in de pilotteams komen sterk overeen met de processen van SARA. De nadruk ligt daarbij overigens vooral op de buitenwereld: wat heeft er gespeeld, hoe is de huidige situatie en wat betekent dat dan voor de criminaliteit de komende periode? De binnenwereld, de inzet van interventies op basis van probleeminzicht, speelt daarin een kleinere rol. Interventies zijn vaak beperkt tot meer en gerichte surveillance en worden nog niet geautomatiseerd meegenomen. In de volgende hoofdstukken is hier meer over te lezen. De wijze waarop de hoofdstukken samenvallen met het procesmodel is in figuur 4.2 weergegeven.

Figuur 4.2: Hoofdstukken in het procesmodel



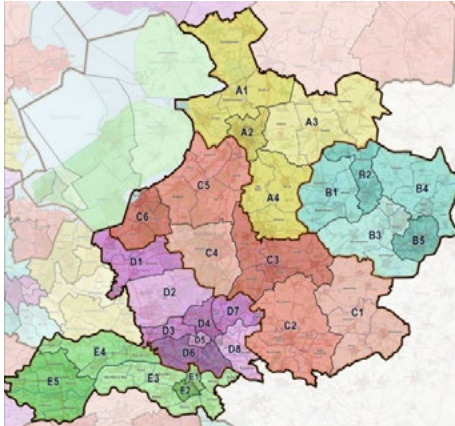
De Pilotteams

5 De pilotteams

In dit hoofdstuk introduceren we de pilotteams in alfabetische volgorde. We hanteren hierbij telkens een overeenkomstige structuur. De bevindingen zijn gebaseerd op semigestructureerde interviews met informanten uit de pilotteams, aangevuld met observaties en documentatie. We eindigen dit hoofdstuk met een schematisch overzicht van de belangrijkste bevindingen. In paragraaf 1.2 beschreven we al de selectieprocedure, waarbij onder meer een informatiehuishouding die op orde is en voldoende commitment als voorwaarden werden gesteld.

5.1 Enschede: no-nonsense

Eenheid Oost-Nederland is in oppervlakte de grootste eenheid van het land en kent vijf districten: de voormalige politieregio's IJsselland, Twente, Noordoost-Gelderland, Gelderland-Midden en Gelderland-Zuid. District Twente kent vijf basisteams, waaronder basisteam Enschede. Dat basisteam bestaat uit vijf teams die voorheen in vijf afzonderlijke politiebureaus gevestigd waren, en behoort met 233 fte's tot de drie grootste basisteams van het land. Het formeren van basisteam Enschede ging gepaard met een renovatie van het huidige bureau, waardoor het team tijdelijk ondergebracht werd in de voormalige brandweerkazerne en de voormalige politiebureaus langer in gebruik bleven. De werkomstandigheden waren daardoor niet altijd ideaal. In de laatste maand van de pilot is het team terugverhuisd naar het gerenoveerde bureau. De werkplek van de medewerker van het districtelijke informatieknooppunt (DIK'er) bevindt zich sindsdien in hetzelfde gebouw. Het werkgebied van basisteam Enschede grenst aan Duitsland en omvat de stad en zijn directe omgeving, verdeeld in het centrum en de vier windstreken. Het totale gebied beslaat ruim 142 km² waarvan 58 km² is bebouwd (41 procent), en bevat in totaal 75.578 woonadressen. Gedurende de pilotperiode (oktober tot februari) werden er in dit gebied 275 woninginbraken gepleegd, oftewel 3,6 inbraken per 1000 woonadressen. Het werkgebied van basisteam Enschede staat als B5 op kaart 5.1 van eenheid Oost-Nederland.

Kaart 5.1: Eenheid Oost-Nederland met basisteam Enschede (B5)

Tijdens het eerste bezoek aan basisteam Enschede kwam al snel de uitdrukking Twentse nuchterheid aan de orde. Die refereert aan een houding die typerend is voor de regio met een voorkeur voor gezond boerenverstand boven 'moeilijk doen'. Het is althans deze houding die men aanwendt om te verklaren waarom men een eenvoudige en duidelijke werkwijze prefereert. In plaats van ingewikkelde beleidsplannen pakt men problemen liever 'gewoon' aan en moet men verder 'niet zo moeilijk doen'.

De pilot wordt omarmd, alhoewel van meet af aan besloten is 'hier zo min mogelijk mensen druk mee te maken'. Wel werd het basisteam meegenomen in de plannen en in de uitvoering is getracht het hele basisteam erbij te betrekken. Dit gebeurt door predictive policing te integreren in hoe er al gewerkt wordt: 'collega's kennen al het donkeredagenoffensief, daarmee combineren we dit'. De verwachting is dat de pilot anders te veel weerstand oproept: 'predictive policing als een apart project aandragen leidt gegarandeerd tot mislukking van de pilot'. De pilot wordt ook omarmd, omdat predictive policing wordt gezien als een hulpmiddel bij het donkeredagenoffensief (DDO). De verwachting is dat predictive policing de inzet per dienst specifieker en daarmee wellicht effectiever maakt. Hiertoe worden zo concreet mogelijke werkopdrachten uitgedeeld die een korte instructie geven over wat waar verwacht wordt en hoe er naderhand gemuteerd dient te worden. De inzet is gericht op het signaleren (wat en wie zien we op specifieke tijdstippen in het hoogrisicogebied?), het voorkomen van woninginbraken en het zo mogelijk op heterdaad aanhouden van verdachten. Kortweg krijgt de agent een kaart met gearceerde vlakken en het verzoek daar zo veel mogelijk te zijn. Van verrijking is in de eerste weken van de pilot nog niet veel terechtgekomen, wat ook kwam door een schietpartij en een moord. Naderhand kwam men met het 'Enschedees Model' dat we in paragraaf 7.1 beschrijven. De sturing door de operationeel coördinator en de senior van dienst zit vooral op het aanspreken van vakmanschap en professionele ruimte. Er zullen voor de pilot geen IGP-opdrachten gemaakt worden. De doelstelling is om de pilot predictive policing te integreren in de dagelijkse werkzaamheden. De politiemedewerkers zijn voortdurend gemotiveerd en enthousiast gemaakt om vooral zelf aan de slag te gaan met predictive policing en daar de meerwaarde van in te zien. Enschede ziet het als een onderdeel van wijkgericht werken. Voor politiemedewerkers is de pilot vooral zichtbaar door de prognosekaarten die voorafgaand aan de dienst worden uitgeleerd. Het is vervolgens aan de politiemedewerkers zelf of en hoe ze deze informatie gebruiken in hun dienst. Voor de pilot heeft deze werkwijze als nadeel dat het gericht uitvoeren van predictive policing daarmee afhankelijk is geworden van toevalsfactoren, zoals de mate waarin politiemedewerkers tijd of zin hebben zich hiermee bezig te houden. Bovendien is de

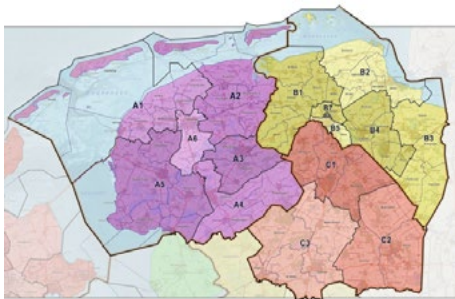
pilot daarmee onderdeel geworden van het donkeredagenoffensief, waarmee het onderscheid tussen beiden is vervaagd. En als niet meer duidelijk is of een inzet voortkomt uit het DDO of uit de pilot, dan is ook de eventuele meerwaarde van predictive policing niet meer vast te stellen. In dat licht is het opmerkelijk dat men de pilot juist voor de beoordeling van deze meerwaarde zegt te willen gebruiken: ‘eerst zien of het nut heeft, voordat we gaan uitbouwen’.

5.2 Groningen-Noord: schouder eronder

Eenheid Noord-Nederland bestaat uit drie districten: de drie voormalige politieregio's Fryslân, Groningen en Drenthe. District Groningen kent zeven basisteams, waaronder basisteam Groningen-Noord. Dat is samen met Groningen Centrum en Groningen-Zuid een van de drie basisteams van stad Groningen. Het team is een samenvoeging van twee voormalige teams, die elk nog de beschikking hebben over een eigen bureau: Korreweg en Parkallee. Het basisteam heeft de beschikking over 134 fte. De werkplek van de DIK'er bevindt zich in het bureau aan de Parkallee.

Het werkgebied van basisteam Groningen-Noord omvat de noordzijde van stad Groningen en de directe omgeving daarbuiten, van Hoogkerk in het westen tot Engelbert in het oosten. Het totale gebied beslaat ruim 61 km² waarvan bijna 27 km² is bebouwd (44 procent), en bevat in totaal 54.336 woonadressen. Gedurende de pilotperiode werden er in dit gebied 169 woninginbraken gepleegd, oftewel 3,1 per 1000 woonadressen. Het werkgebied van basisteam Groningen-Noord staat als B7 op kaart 5.2 van eenheid Noord-Nederland.

Kaart 5.2: Eenheid Noord-Nederland met basisteam Groningen-Noord (B7)



Basisteam Groningen-Noord kampt al langer met hoge woningbraakcijfers. Naar aanleiding daarvan was al voor de pilot het initiatief genomen hier projectmatig een aanpak voor te ontwikkelen. In het kader hiervan is met succes geprobeerd de pilot predictive policing ‘binnen te halen’. Net als in Enschede is de pilot in Groningen-Noord dus onderdeel van een bredere aanpak van woningbraak. Er zijn echter twee belangrijke verschillen.

Ten eerste is de pilot niet min of meer verstoep in deze bredere aanpak, maar vormt hij juist een wezenlijk onderdeel daarvan. Sterker, predictive policing vormt de kern van deze aanpak. Een tweede belangrijk verschil met Enschede is dat in dit basisteam ervoor gekozen is om juist zo veel mogelijk mensen te belasten met taken die uitdrukkelijk aan predictive policing gekoppeld zijn, waarbij de sturing die van deze taken uitgaat duidelijk zichtbaar is, net als de te behalen doelstelling. Om de zaak op scherp te zetten, is allereerst een doelstelling vastgesteld: veertig procent minder woninginbraken gedurende de pilotperiode,

vergeleken met dezelfde periodes van de afgelopen drie jaar. Daarnaast is er al in een vroegtijdig stadium medewerking gevraagd aan diverse partijen, zoals de Dienst Regionale Operationele Samenwerking (DROS), het flexteam en de vrijwillige politie, maar ook van externe partijen zoals de afdeling Handhaving & Toezicht van de gemeente en de vakgroep Criminologie van de Rijksuniversiteit Groningen (RUG). Ten derde is een werkgroep geformeerd met vertegenwoordigers van alle betrokkenen.¹⁰⁶ Deze werkgroep komt elke twee weken bijeen om op basis van de verrijkte CAS-informatie te beslissen over de aanpak. Uitgangspunt hierbij is probleemgericht te werken; naast gerichte surveillance houdt dat ook het aanpakken van risicofactoren in. Die aanpak kan dus zowel dadergericht, slachtoffergericht als situatiegericht zijn. Zo is in samenwerking met studenten van de RUG een postercampagne opgezet om studenten voor te lichten over inbraakrisico's in studentenhuizen. Ten vierde is voor deze pilot de coördinator woninginbraken volledig vrijgemaakt om de beslissingen van de werkgroep te operationaliseren tot IGP-opdrachten. Naast reguliere GGP-diensten resulteert dit in specifieke PP-diensten, waarbij politiemedewerkers louter voor predictive policing worden ingezet.

Een tweede doelstelling, naast veertig procent minder woninginbraken, is het verder verbeteren van het interne sturingsproces. Dit proces is opgehangen aan een systeem dat *Coördinatie Operationeel Politieproces* (COP) heet. Kortgezegd worden in COP de inzetplannen aan het dagrooster uit BVCM¹⁰⁷ gekoppeld en de uitvoering gemonitord. De koppeling van inzetplannen aan medewerkers wordt handmatig door de coördinator COP uitgevoerd. Het resultaat is een sturingslijst met opdrachten.¹⁰⁸ De sturingslijst wordt vervolgens in het dagelijkse OSM¹⁰⁹ vastgesteld, waarna de operationeel coördinator (OpCo) de opdrachten in persoon uitgeeft. In COP staat de uitgegeven opdracht dan als 'in behandeling'. Het systeem monitort vervolgens of de opdracht wordt afgemuteerd. Het systeem mailt de coördinator COP als dit uitblijft. Al doende is de dagelijkse sturing hiermee deels geautomatiseerd en de afwikkeling van opdrachten meer geborgd. COP is echter nog in ontwikkeling en nog niet volledig geïmplementeerd. De pilot wordt daarom ook gebruikt als testcase. De idee is dat predictive policing hierbij als katalysator kan dienen voor meer focus en samenhang in de sturing.

Voorafgaand aan de pilot was men al bezig met de aanpak van woninginbraken in Groningen-Noord. Hiervoor werd bijvoorbeeld al gericht data geanalyseerd, ingezet op het storen van bekende inbrekers en was er al extra capaciteit georganiseerd. Vergelijkbaar met Enschede is het onderscheid tussen de pilot en deze bredere aanpak van woninginbraken niet helder. En daarmee zal ook de meerwaarde van alleen predictive policing niet duidelijk aan te geven zijn.

106 Plaatsvervangend teamchef, coördinator woninginbraken, informatiespecialist DRIO, wijkagent, chef van het flexteam, een groepschef, portefeuillehouder opsporing, operationeel specialist en vertegenwoordigers van DROS, COP (Coördinatie Operationeel Politieproces), Intake & Service en het HIC-programma.

107 BVCM staat voor *Basisvoorziening Capaciteitsmanagement*, het programma waarmee het werkrooster wordt gemaakt.

108 Deze lijst is exclusief de IGP-opdrachten die in het kader van de pilot door de coördinator woninginbraken zijn opgesteld (zie ook paragraaf 4.3).

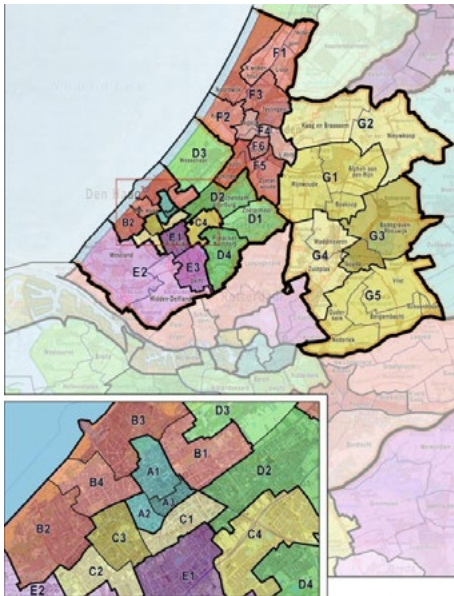
109 OSM staat voor *Operationeel stuurmoment*, een dagelijks afstemmingsoverleg (alleen doordeweeks).

5.3 Hoefkade: grip op sturing

Eenheid Den Haag bestaat uit zeven districten: vijf van de voormalige politieregio Haaglanden en twee van de voormalige politieregio Hollands Midden. Basisteam Hoefkade is een van de drie basisteams die samen het district A (Den Haag Centrum) vormen. In tegenstelling tot de andere pilotteams is dit basisteam niet nieuw samengesteld uit meerdere teams. In dat opzicht heeft de vorming van de nationale politie voor dit team minder gevolgen gehad dan voor de andere teams in de pilot. Het basisteam heeft de beschikking over 122 fte. De werkplek van de DIK'er bevindt zich, als enige van de pilotteams, niet in hetzelfde gebouw.

Het werkgebied van basisteam Hoefkade beslaat de Schildersbuurt-Oost, de Stationsbuurt en de Rivierenbuurt van Den Haag. Met 110 nationaliteiten is het een multicultureel gebied, waar ruim negentig procent van de geregistreerde bewoners van niet-westerse afkomst is. Het gebied kampt met grootstedelijke problemen als een hoge werkloosheid, armoede en verloedering. Verder herbergt het gebied de hotspot van woninginbraken van Den Haag. Met 1,75 km² is dit het kleinste werkgebied van eenheid Den Haag en met 12.948 woonadressen op 1,72 km² tevens zeer dicht bebouwd (98 procent). Gedurende de pilotperiode werden er in dit gebied 111 woninginbraken gepleegd, oftewel 8,6 per 1000 woonadressen. Het werkgebied van basisteam Hoefkade staat als A3 op kaart 5.3 van eenheid Den Haag.

Kaart 5.3: Eenheid Den Haag met basisteam Hoefkade (A3)



Het basisteam Hoefkade is bezig om de operationele sturing op orde te brengen. In algemene zin wordt er een brede kloof ervaren tussen leiding en uitvoering (in de blauwe ploegen), met een grote vrijblijvendheid tot gevolg voor de uitvoering. Deze situatie heeft een betrekkelijk lange geschiedenis. Dit wordt toegeschreven aan de typische cultuur van 'binnenstadienders', in de zin dat er veel politiemedewerkers werken die erop gericht zijn om incidenten aan te pakken en die de concrete en tastbare resultaten daarvan zien als het echte politiewerk. Daarnaast wordt dat toegeschreven aan een instelling waarbij al te veel sturing als onwenselijke bemoeienis wordt gezien en waarbij ook door operationeel leidinggeven niet altijd de prioriteiten en afspraken worden gehandhaafd. De norm is dan ook

het reactieve politiemodel. Een proactieve benadering van het werk komt veel minder voor. Als er al gestuurd wordt op proactief werken, ligt na verloop van tijd het risico van

‘IGP-moeheid’ op de loer, vooral omdat het in de beleving van de medewerkers te weinig concreet resultaat oplevert. Dat leidt nogal eens tot situaties van ‘ja zeggen, maar nee doen’. Zeker als de leidinggevende zelf ook nog jong is, kan het moeilijk zijn dit stramien te doorbreken. Ook deze spanning tussen formeel en informeel leiderschap draagt bij aan een klimaat waarin het nadrukkelijk sturen vooraf en verantwoorden achteraf nogal eens achterwege blijft.

Dat laatste blijkt ook uit de kwaliteit van de mutaties in BVH, zoals uit de interviews blijkt. Mutaties die onvolledige en weinig gedetailleerde informatie bevatten maken het voor de DIK’ers moeilijk om meerwaarde te leveren voor het basisteam; dat is nog versterkt nu zij sinds de reorganisatie niet langer meer bij het basisteam zijn ondergebracht. Bovendien moeten DIK’ers nu ook allerlei andere taken uitvoeren, wat hen nog meer op afstand heeft gezet. Zo wordt de briefing niet meer voorbereid en bijgewoond door de DIK’er, maar wordt hierbij alleen nog ondersteuning aangeboden. Het gevolg is minder (goede) sturingsinformatie en een dito informatiepositie van het basisteam.

Een andere reden voor de problemen met de operationele sturing is de structurele onderbezetting. Gesteld wordt dat nogal wat medewerkers op de sterkte van het team drukken, omdat zij feitelijk elders werken. Geschat wordt dat dit zo’n vijftien procent van de capaciteit op papier betreft. Voor de noodhulp en reguliere handhaving, inclusief de wijkzorg door wijkagenten, zijn in totaal zo’n zestig à zeventig politiemedewerkers beschikbaar. Het is met name deze groep voor wie de herstructurering van de operationele sturing bedoeld is. De andere helft van het team houdt zich, al dan niet per toerbeurt, bezig met taken als het opnemen van aangiftes, het verwerken van meldingen of de afhandeling van veelvoorkomende criminaliteit (VVC).

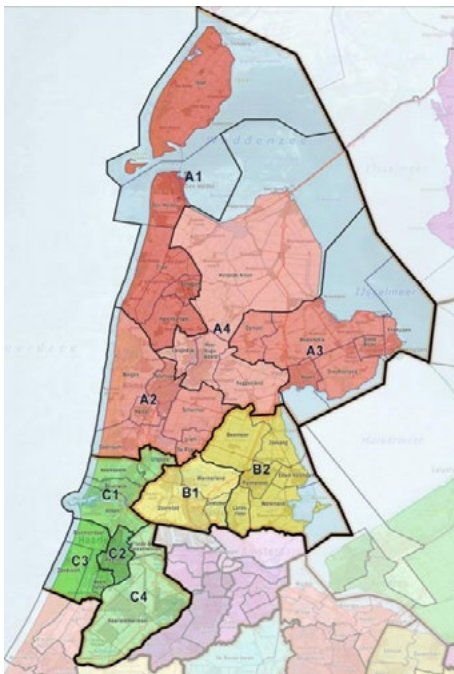
De pilot predictive policing wordt ook gezien als een hulpmiddel om de operationele sturing weer op orde te brengen. Andersom leidt de geschetste situatie tot enige zorg voor de pilot zelf. De oriëntatie binnen het team is minder gericht op het uitvoeren van IGP-opdrachten, terwijl een onderbezetting volop legitimatie biedt om onder werkopdrachten op basis van prognoses uit te komen. Om naast het openhouden van het bureau en de invulling van de noodhulptaak invulling aan predictive policing te kunnen geven heeft men in Hoefkade bij voorkeur minimaal vijf politiemedewerkers plus een OpCo in een dienst nodig. Deze minimumsterkte wordt niet altijd gehaald, waardoor inzet voor predictive policing als nevenactiviteit wordt gekoppeld aan de noodhulp en wijkzorg. Gecombineerd met grote drukte kan dat ertoe leiden dat er in de uitvoering geen invulling wordt gegeven aan predictive policing. Deze zorg over de beschikbare capaciteit is onderkend, waarbij is toegezegd dat zo nodig extra capaciteit verkregen kan worden van Nexus, het flexteam van het district.

5.4 Hoorn: verzakelijking

Eenheid Noord-Holland bestaat uit drie districten: de voormalige politieregio's Noord-Holland-Noord, Zaanstreek-Waterland en Kennemerland. District Noord-Holland-Noord kent vier basisteams, waaronder basisteam Hoorn. Het team is een samenvoeging van vier teams (Enkhuizen, Wognum, Opmeer en Hoorn) die voorheen in vier afzonderlijke politiebureaus gevestigd waren. Het basisteam heeft de beschikking over 190 fte. De werkplek van de DIK'er bevindt zich in hetzelfde gebouw.

Het werkgebied van basisteam Hoorn omvat naast de gemeente Hoorn, de gemeentes Opmeer, Medemblik, Enkhuizen, Stede Broec en Drechterland. Het totale gebied is met 566 km² het grootste, maar met zo'n 84 km² bebouwd (vijftien procent) tegelijk het minst bebouwde van de vier pilotteams, en bevat in totaal 79.616 woonadressen. De geregistreerde criminaliteit en overlast in het werkgebied is relatief gunstig en stabiel. Gedurende de pilotperiode werden er in dit gebied 199 woninginbraken gepleegd, oftewel 2,5 per 1000 woonadressen. Het werkgebied van basisteam Hoorn staat als A3 op kaart 5.4 van eenheid Noord-Holland.

Kaart 5.4: Eenheid Noord-Holland met basisteam Hoorn (A3)



Basisteam Hoorn is volgens de geïnterviewden nog te weinig een eenheid. Het basisteam bestaat uit vier voormalige teams die nog moeten samensmelten; de oriëntatie van de voormalige teams ligt nog sterk op het oude werkgebied. Dit samensmelten zal gepaard gaan met een cultuurshock, zo wordt gesteld. Men zal afscheid moeten nemen van oude werkgebieden waarin men met een klein ploegje in vrijheid kon werken, vertrouwend op informele netwerken. In plaats daarvan wordt een nieuwe zakelijkheid de norm. Er zal vanuit Hoorn gewerkt gaan worden in het hele werkgebied, waarbij het werk meer gestuurd wordt aan de hand van werkopdrachten. Deze verandering vraagt een verdere professionalisering van de medewerkers.

Hierbij wordt in eerste instantie gericht op de wijkagenten door hen te gaan betrekken bij het operationaliseren van de werkopdrachten. Hiervoor moeten zij samenwerken met de DIK'er. De werkopdrachten worden vervolgens uitgezet door de OpCo. De idee hierachter is het informatieproces en de werkverdeling zakelijker te laten verlopen; meer inhoudelijk en probleemgericht.

Kritiek op het huidige informatieproces is namelijk dat deze te systemisch is zonder duiding. Harde cijfers waarvan niet helder is wat ze betekenen en wat men ermee aan moet. Door opdrachten vervolgens te koppelen aan personen wordt de uitvoering bovendien minder vrijblijvend. Een opdracht moet dan altijd leiden tot een mutatie in BVH. Daarbij wil men vervolgens structureel nagaan in hoeverre aan zo'n inzet een bepaald effect is te koppelen. Hiervoor is in samenwerking met de TU Delft een systeem ontwikkeld: de *effectallocator*. De *effectallocator* bevat een dashboard waarmee informatie uit een database ontsloten wordt en dat relaties legt tussen inzet, het effect en de omstandigheden die daar mogelijk van invloed op zijn, zoals de insluiting van een veelpleger. Door de terugkoppeling vanuit de debriefing en mutaties in BVH leert het systeem en wordt het gevoed door zowel harde systeem informatie als zachte informatie uit de debriefing. De *effectallocator* zal gebruikt worden als hulpmiddel om tot in potentie effectievere werkopdrachten te komen.¹¹⁰

In dit licht moet ook het binnenhalen van de pilot predictive policing begrepen worden: als hulpmiddel bij het hiervoor geschetste veranderingsproces. Gegeven het relatief gunstige inbraakcijfer ligt het accent niet op een daling daarvan. Eerder wordt de pilot gezien als een kans om het lopende proces naar een zakelijkere manier van sturen een boost te geven.¹¹¹ De verwachting is dat de pilot het ingezette proces helpt beter te richten, vooral omdat door de prognoses de vraag zich aandient waarom een bepaald gebied een hoog risico op woninginbraak heeft. Een meer inhoudelijke en probleemgerichte invulling van het informatieproces dus, gericht op het weghalen van (mogelijke) oorzaken van het probleem en daarmee bijdragend aan (in potentie) effectievere werkopdrachten. Bovendien zal door deze werkwijze ook de rol van partners nadrukkelijker in beeld komen, zodat zij sneller bij zo'n aanpak betrokken worden.

Predictive policing en de *effectallocator* vullen elkaar dus aan als het gaat over de zinvolheid van inzet. Ze bieden ook aanleiding om met elkaar hierover in gesprek te gaan (collegiale consultatie), wat past in een professionele omgeving. Door te werken met prognoses gaat men in het informatieproces eerder op zoek naar mogelijke verklaringen, wat ertoe kan leiden dat ook de verantwoordelijkheid van partners sneller belicht wordt. De *effectallocator* kan vervolgens helpen een potentieel effectieve inzet te ontwikkelen en achteraf te beoordelen in hoeverre dit gelukt is. Dit kan vervolgens weer aanleiding zijn om met elkaar in gesprek te gaan. De focus van inzetten ligt daarbij op waar, op wanneer én op hoe.

110 Tijdens de pilot was het systeem nog niet operationeel.

111 Ondanks enige bedenkingen, onder meer omdat het CAS in de pilot minder variabelen in haar prognoses betreft dan in eenheid Amsterdam het geval is.

5.5 Resumé

Tot besluit van deze paragraaf zetten we de belangrijkste bevindingen over de pilotteams in een schematisch overzicht op een rij in tabel 5.1.

Tabel 5.1: Overzicht pilotteams

	Enschede	Groningen-Noord	Hoefkade	Hoorn
Eenheid	Oost-Nederland	Noord-Nederland	Den Haag	Noord-Holland
District	Twente	Groningen	District A	Noord-Holland Noord
Samenvoeging	Van 5 naar 1 team	Van 2 naar 1 team	Nee	Van 4 naar 1 team
Fte	233	134	122	190
DIK'er intern?	Ja	Ja	Nee	Ja
Typering werkgebied	Stedelijk en buitengebied	Stedelijk en buitengebied	Grootstedelijk	Kleinstedelijk en buitengebied
Oppervlak werkgebied	142 km ²	61 km ²	1,75 km ²	566 km ²
Oppervlak bebouwd	58 km ²	27 km ²	1,72 km ²	84 km ²
Percentage bebouwd	41%	44%	98%	15%
Aantal woonadressen	75.578	54.336	12.948	79.616
Aantal woning-inbraken in pilotperiode; totaal en per 1.000 woningen	275 woninginbraken, oftewel 3,6 per 1.000 woningen	169 woninginbraken, oftewel 3,1 per 1.000 woningen	111 woninginbraken, oftewel 8,6 per 1.000 woningen	199 woninginbraken, oftewel 2,5 per 1.000 woningen
Bijzonderheden	- 3e basisteam van NL naar fte - Tijdelijke huisvesting	Basisteam gebruikt twee gebouwen	Klein en dichtbevolkt werkgebied	Criminaliteitsbeeld relatief gunstig en stabiel
Label	No-nonsense	Schouder eronder	Grip op sturing	Verzakelijking
Profiel in steekwoorden	- Twentse nuchterheid - <i>Going concern</i> ¹¹² - PP integreren met bestaande aanpak DDO - PP niet bijzonder en uitdrukkelijk maken - Eerst zien of het nut heeft	- PP-doelstelling: 40% minder inbraken - Veel medewerking - Werkgroep - PP integreren met bestaande aanpak woning-inbrakenteam - PP bijzonder en uitdrukkelijk gemaakt - PP-diensten	- Brede kloof tussen leiding en uitvoering - Norm is reactief politiemodel - Structurele onderbezetting capaciteit - Extra capaciteit op verzoek toegezegd	- Samensmelting gepaard met cultuurshock - Professionalisering t.b.v. integrale en probleemgerichte aanpak - Zinnige inzet - Effectallocator

112 *Going concern*: onderdeel maken van wat er toch al gaande is.

6

Van data naar kaart: het CAS

6 Van data naar kaart: het CAS

De eerste onderzoeksvraag, naar het informatieproces, bevat feitelijk twee deelvragen: (1a) hoe verloopt het informatieproces van data naar CAS-informatie en (1b) hoe verloopt het informatieproces van CAS-informatie naar verrijkte CAS-informatie? Vraag 1a beantwoorden we in dit hoofdstuk aan de hand van twee interviews met Dick Willems,¹¹³ een performanceanalyse van CAS over de periode 2012-2015 en aanvullende documentatie. Vraag 1b beschrijven we in het volgende hoofdstuk. In paragraaf 6.1 schetsen we eerst de methodiek van het CAS, waarna we in paragraaf 6.2 ingaan op de performance van het CAS, oftewel in welke mate het CAS voldoet aan zijn taak.

6.1 Het Criminaliteitsanticipatiesysteem

Het eerste deel van het informatieproces wordt uitgevoerd door het Criminaliteitsanticipatiesysteem (CAS) en betreft de veredeling van data naar CAS-informatie. CAS-informatie bevat (CAS-)kaarten en een lijndiagram die tezamen aangeven op welke plekken en welke momenten er een hoger risico is op criminaliteit: de voorspelling. Deze veredeling wordt uitgevoerd in een kunstmatig neurale netwerk, waarin met algoritmes wordt gezocht naar patronen om criminaliteit te voorspellen. Het systeem is in 2012 ontwikkeld door Dick Willems.¹¹⁴ We beschrijven achtereenvolgend de gegevens die het CAS gebruikt om een voorspelling te maken, de methodiek waarmee in deze gegevens naar patronen wordt gezocht en de CAS-informatie die dat dan oplevert. Deze beschrijving is gebaseerd op het CAS ten tijde van het onderzoek. Het CAS wordt voortdurend verder ontwikkeld, waardoor een aantal functionaliteiten inmiddels is toegevoegd of gewijzigd.

Gegevens

Voorwaarde voor een dergelijk systeem als het CAS is de ontsluiting van een veelheid aan gegevens in een datawarehouse. Een *datawarehouse* is een verzameling gegevens afkomstig van diverse bronsystemen, die voortdurend wordt ververst. Het CAS gebruikt een deel van de gegevens in het datawarehouse, dit deel wordt *trainingsset* genoemd. De trainingsset die het CAS voor eenheid Amsterdam gebruikte is uitgebreider dan de trainingsset die voor de pilot is gebruikt. De reden daarvoor is dat het landelijke datawarehouse van de poli-

113 Dick Willems is dataminer bij de DRIO in Amsterdam en ontwerper van CAS.

114 Al eerder experimenteerde de Amsterdamse politie met systemen om te komen tot (meer) Business Intelligence. Voorbeelden zijn het *early warning*-systeem (2005), waarmee trends werden voorspeld en de Monitor Operationele Resultaten (MOR), dat huidige en historische resultaten grafisch weergeeft met een voorspellingslijn. Beide systemen zijn echter minder geschikt gebleken voor de operatie, vooral omdat de wat strategischer bevindingen zich moeilijker laten vertalen naar concrete inzetopdrachten. Bron: interview Reinder Doeleman, 2 oktober 2015.

tie ten tijde van de pilot minder gegevens beschikbaar heeft gemaakt dan het datawarehouse van Amsterdam waar het CAS op ontwikkeld is. Bijlage 4 bevat een overzicht van de gegevens die voor de pilot zijn gebruikt in het CAS.

Het lijkt een logische gedachte zo veel mogelijk data op te nemen in de trainingsset. Ongericht zo veel mogelijk data ontsluiten is, zoals eerder besproken in hoofdstuk 4, echter niet verstandig, omdat dit het systeem kan vertragen en leidt tot meer valse (toevallige) verbanden. Bovendien doet dit een zwaarder beroep op het bouwen en beheren van een dergelijke trainingsset. Daarnaast vermindert dit de transparantie van het systeem waardoor de redeneringen achter de voorspellingen moeilijker te achterhalen en inzichtelijk te maken zijn. Dit verlaagt de acceptatie van computer gegenereerde uitkomsten en tegelijkertijd levert dit geen inzicht aangaande onderliggende problemen op. Juist ten behoeve van het verdere proces is het van belang om te begrijpen waarom de kans op een criminele activiteit in een bepaalde regio en op een bepaald tijdstip hoog is. Dit om de juiste actie te ondernemen en de kans op criminaliteit op die plaats en tijd te verkleinen. Gegevens moeten dus handvatten bieden om prognoses te kunnen begrijpen. Daarbij moeten ze bij voorkeur ook handvatten bieden om acties op te kunnen ondernemen, zodat proactief vanuit een breed preventiepalet opgetreden kan worden. Mede hierom heeft het vaststellen van welke gegevens uit het datawarehouse potentieel relevant zijn voor het CAS plaatsgevonden in overleg met politiemensen met veel praktijkervaring; dit komt voornamelijk overeen met de eerder in hoofdstuk 4 genoemde intuïtieve werkwijze. Dit zijn uiteraard gegevens over criminele activiteiten, maar bijvoorbeeld ook gegevens over afstanden tussen locaties, zoals naar op- en afritten van snelwegen, gegevens over (type) bedrijven in een bepaald gebied of gegevens over de bevolkingssamenstelling. Een deel van de gegevens is dynamisch van aard, die veranderen in de tijd, en een deel is statisch van aard, die zijn in de tijd weinig veranderlijk. Vooral de dynamische gegevens zijn belangrijk voor het CAS.¹¹⁵ De statische gegevens zijn opgenomen voor mogelijke interactie-effecten.¹¹⁶ Het is nadelig dat het CAS geen gebruik kan maken van gegevens over interventies, in het bijzonder van gerichte inzet door de politie; omdat deze gegevens niet structureel worden geregistreerd. Dit is opvallend, omdat we mogen aannemen dat (in ieder geval een deel) van deze interventies relevant zijn voor criminaliteit (hier: woninginbraken). Het CAS kan daarmee een verandering in de criminaliteit niet verbinden aan gepleegde interventies. Toevoeging van deze informatie biedt handvatten bij de beoordeling van dergelijke inzet naar effectiviteit. Immers, als inzet in een bepaald hoogrisicogebied niet heeft geleid tot het voorkomen van de voorspelling, kan dat iets zeggen over de effectiviteit van die inzet. Andersom kan het CAS zonder deze informatie niet verklaren waarom een voorspelling naderhand niet uitgekomen is, wat resulteert in steeds slechtere voorspellingen. Het systeem mist dan immers de variabele die

115 Interview Dick Wilems, 22 september 2015.

116 Er is sprake van interactie als het effect op de afhankelijke variabele (Y) van een onafhankelijke variabele (A) afhangt van de waarde op een andere onafhankelijke variabele (B). Zo kan bijvoorbeeld het effect op inbraakrisico (Y) van een bepaald type bedrijven (A) afhankelijk zijn van de afstand tot een snelwegoprit (B). Het interactie-effect is dan het effect van de combinatie AB op inbraakrisico (Y).

(mede)verklarend is voor waarom gedane voorspellingen niet zijn uitgekomen en wijt dit ten onrechte aan een onjuiste hantering van voorspellende variabelen. De daaropvolgende aanpassing van de factorweging resulteert naar alle waarschijnlijkheid in slechtere voorspellingen. Zo zijn gegevens over de inzet van politie en zo mogelijk andere partners zeer relevant, of zelfs cruciaal, in het datawarehouse.

Methodiek

Het CAS deelt het werkgebied op in vakjes van 125 bij 125 meter. Na verwijdering van de onbewoonde vakjes waarvoor de kans op incidenten nihil is, zoals weilanden en open water, worden de vakjes gekoppeld aan de data met behulp van de adressen in elk vakje.¹¹⁷ De data van elk vakje zijn vastgelegd in tweewekelijkse peilmomenten die drie jaar teruggaan, dus 78 peilmomenten per vakje. De resulterende dataset wordt gebruikt om logistische regressies mee uit te voeren en een model te bouwen, waarbij per peilmoment (dus 78 keer) een halfjaar terug in de historie wordt gekeken, naar de voorgaande dertien peilmomenten. Hierbij wordt gebruikgemaakt van kunstmatige neurale netwerken die in staat zijn om patronen te leren herkennen. Voor ieder peilmoment maakt het neurale netwerk een voorspelling op basis van de data van het voorgaande halfjaar. Deze voorspellingen worden telkens geconfronteerd met de daadwerkelijke criminaliteit die twee weken na het peilmoment heeft plaatsgevonden. Vervolgens bepaalt het netwerk waar de grootste afwijkingen zaten, welke koppelingen hiervoor verantwoordelijk waren en hoe deze bijgesteld kunnen worden voor een betere voorspelling. Dit proces herhaalt zich totdat het wijzigen van de koppelingen in het netwerk niet meer leidt tot een betere voorspelling. Deze loops trainen het netwerk, waardoor het steeds beter in staat is iets te zeggen over het risico op toekomstige incidenten. Ieder vakje van 125 bij 125 meter krijgt vervolgens zo'n risicoscore voor de komende twee weken. Een voorspelling is hier dus een risicoscore.

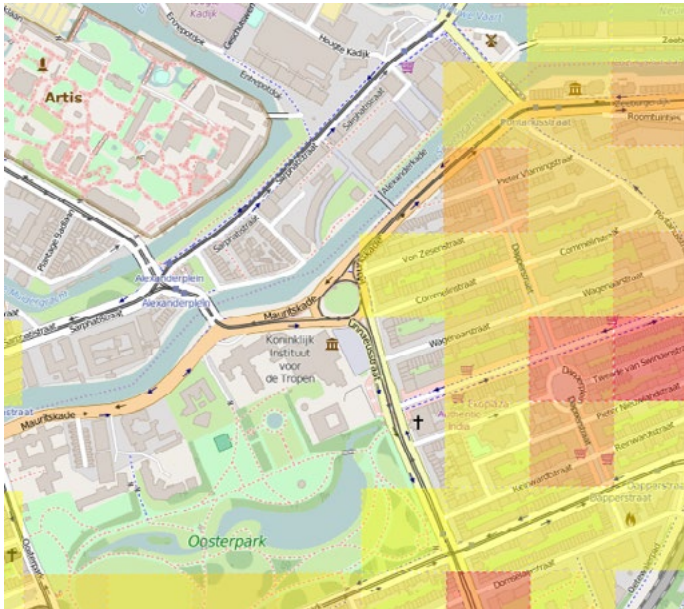
CAS-informatie

Met de risicoscores worden zogeheten *heat maps of CAS-kaarten* gemaakt: kaarten waarin de vakjes met hogere risico's op incidenten warmere (rodere) kleuren krijgen toebedeeld. Omdat de warm gekleurde gebieden ook 'besurveilleerbaar' moeten zijn, is besloten slechts de drie procent vakjes met de hoogste risicoscores te kleuren. Het hoogste percentiel wordt hierbij rood gekleurd, gevolgd door oranje en geel. Willems en Doeleman claimen met deze drie procent zo'n veertig procent van de woninginbraken te kunnen voorspellen.¹¹⁸ We komen hier in de volgende paragraaf op terug. Figuur 6.1 is een uitsnede van zo'n heat map.

117 Op deze wijze worden ook de CBS-gegevens, die op PC6-niveau geregistreerd zijn, geaggregeerd. Omvat een vakje meer PC6-gebieden, dan worden de CBS-gegevens gemiddeld gewogen naar het aantal adressen.

118 Willems & Doeleman (2014).

Figuur 6.1: Uitsnede van een heat map van Amsterdam



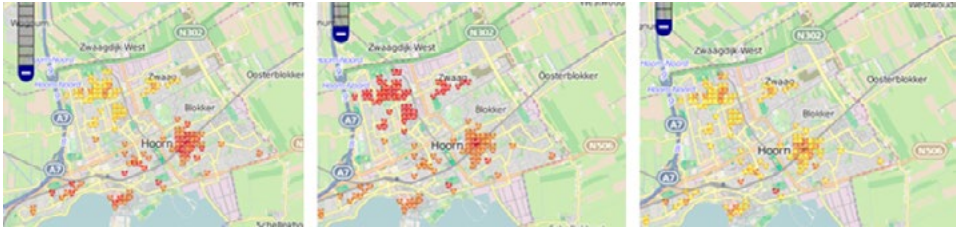
Nadat de drie procent vakjes met de hoogste risico-scores zijn geselecteerd, wordt eerst een overzichtskaart opgesteld van de top 3 procent hoogrisicovakjes over de hele week. Vervolgens wordt op een vergelijkbare manier bepaald wanneer het incidentrisico in die vakjes het grootst is. Hiertoe worden tijdsblokken van telkens acht uur geformeerd, waarmee een week wordt verdeeld in 21 tijdsblokken. Van elk tijdsblok wordt een CAS-kaart opgesteld, in totaal dus 21 achtuurskaarten. Bovendien worden per hoogrisicovakje de kansen per tijdsblok weergegeven in een lijndiagram, gebaseerd op de top 3 procent hoogrisicovakjes over de hele week. Samen met de CAS-kaarten kan zo bepaald worden waar en wanneer de hoogste risico's zijn op incidenten. Voor een tweewekelijkse voorspelling geldt de voorspelling van de eerste week ook voor de tweede week. In figuur 6.2 is ter illustratie zo'n lijndiagram opgenomen.

Figuur 6.2: Lijndiagram van woninginbraakrisico's verdeeld naar tijdsblokken van acht uur



Volgens het lijndiagram is op zaterdag tussen 16.00 en 00.00 uur het risico op woninginbraak het hoogst, gevolgd door donderdag tussen 08.00 en 16.00 uur. Deze informatie biedt het basisteam de mogelijkheid zich te concentreren op piekmomenten. Op en rondom deze piekmomenten bieden de bijbehorende CAS-kaarten vervolgens inzicht in welke vakjes de kans op een woninginbraak het grootst is. Figuur 6.3 geeft weer hoe dit risico zich kan verspreiden rondom een piekmoment. In dit geval dat van zaterdag tussen 16.00 en 00.00 uur.

Figuur 6.3: CAS-kaarten van direct voor, tijdens en direct na een piekmoment



Andere systemen

Het CAS is in eigen beheer ontwikkeld, omdat er nog geen ander systeem beschikbaar was. Inmiddels zijn er meer systemen, waarvan PredPol in Amerika en Precops in Duitsland de bekendste zijn. Ondanks dat deze systemen verschillen in rekenmethode,¹¹⁹ is de kern telkens om de politie op basis van geautomatiseerde analyses van beschikbare gegevens te voorzien over waar en wanneer de kans op een volgend incident het grootst is.

De huidige situatie is dus dat er meerdere systemen zijn, die onafhankelijk van elkaar zijn ontwikkeld en die op verschillende manieren hetzelfde nastreven. Productvergelijking ligt dan voor de hand: welk systeem werkt het best? Maar dat is niet het doel van deze pilot. Voor deze pilot, die zich vooral focust op het werkproces vanaf het moment dat de CAS-kaarten opgeleverd worden, is nadrukkelijk gekozen voor het CAS.¹²⁰ Dat is allereerst zo omdat het bij predictive policing gaat om het hele proces dat moet leiden tot IGP: van data naar voorspelling, naar verrijking, naar sturing en naar uitvoering. Natuurlijk speelt hierin de kwaliteit van de voorspelling een rol. Maar hoe goed het systeem, ongeacht welk, ook weet te voorspellen, het maakt niet uit als het daarbij blijft. Voorwaarde voor elk systeem is dat (Nederlandse) politiemensen ermee gaan werken. Wat 'het beste systeem' is, is dus niet alleen een technische aangelegenheid; het zijn juist ook deze niet-technische zaken die centraal staan in de pilot. Zo bezien zijn aspecten als flexibiliteit, helderheid en ondersteuning minstens zo relevant als het gaat om de kwaliteit van de voorspelling. In de volgende paragraaf gaan we kort in op deze performance van het CAS, waarbij we gebruikmaken van de eerste ervaringen ermee in Amsterdam.

¹¹⁹ Zo is bijvoorbeeld de rekenmethode van PredPol gebaseerd op het zogeheten *self-exciting point process*, een methode uit de seismologie om spatio-temporale verbanden te modelleren. Het uitgangspunt is dat iets wat dichtbij en zojuist is gebeurd een hogere kans heeft op herhaling (near-repeat) dan iets wat ver weg en lang geleden is gebeurd. Zie ook Mohler *et al.* (2011).

¹²⁰ In paragraaf 1.2 hebben we hiervoor een aantal redenen genoemd.

6.2 Performance van het CAS

Wat is de performance van het CAS? Oftewel: in welke mate voldoet het CAS aan zijn taak? De laatste alinea van de vorige paragraaf maakt duidelijk dat we voor de beantwoording van deze vraag naar diverse aspecten kunnen kijken, afhankelijk van hoe de taak van het CAS gedefinieerd wordt. Zonder deze taak te willen definiëren, onderscheiden we drie aspecten:

- 1 de voorspellingsratio;
- 2 het percentage 'juist voorspeld';
- 3 de gebruikspotentie.

De *voorspellingsratio* is de verhouding tussen het percentage voorspelde incidenten ten opzichte van alle verwachte incidenten en de relatieve omvang van het werkgebied ten opzichte van het totale werkgebied (alle vakjes van 125 bij 125 meter). Hoe groter het percentage vakjes dat in de prognose als hoogrisicovakje wordt aangeduid, hoe groter het percentage incidenten dat daarmee voorspeld zal worden. Een groter percentage vakjes draagt dus bij aan een hoger percentage 'juist voorspeld'. Immers, hoe groter het voorspelde gebied, hoe groter de kans dat daarin een incident plaatsvindt. Een kleiner percentage vakjes draagt daarentegen bij aan de gebruikspotentie en daarmee het mogelijke effect op criminaliteit. Het doel is om door bijvoorbeeld extra surveillance incidenten te voorkomen en de heterdaadkracht te vergroten. Hoe kleiner het voorspelde gebied, hoe eenvoudiger dit is te realiseren. Voor het CAS is deze ratio deels gebaseerd op een beleidsbeslissing; voor een voorspelling wordt alleen van de drie procent vakjes met de hoogste incidentrisico's gebruikgemaakt. Hoe groter het percentage incidenten ten opzichte van alle verwachte incidenten dat binnen deze top 3 procent voorspeld wordt, hoe gunstiger de voorspellingsratio en hoe gunstiger het potentiële effect. Willems en Doeleman claimen met deze drie procent zo'n veertig procent van de woninginbraken te kunnen voorspellen, oftewel een voorspellingsratio van 3:40.¹²¹

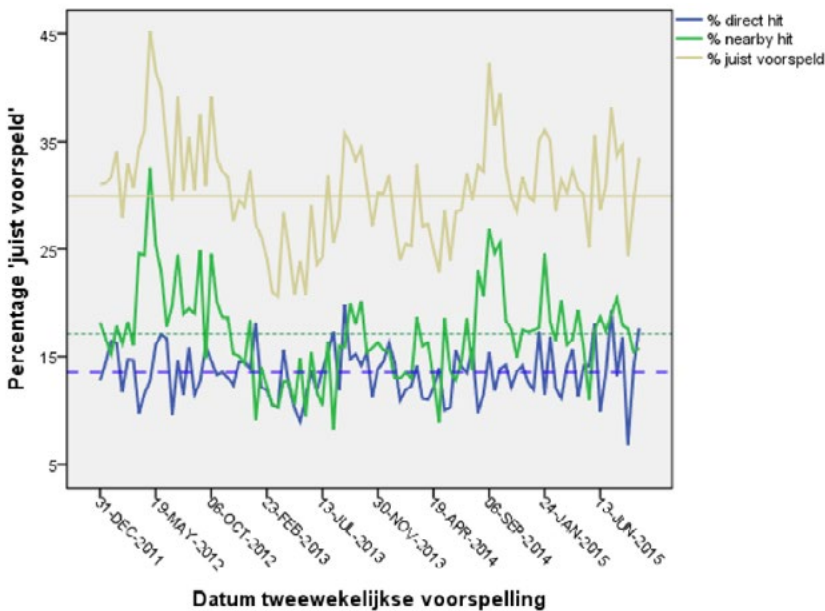
Wat het CAS voorspelt, is de kans op minstens één incident per vakje. Het werkgebied van eenheid Amsterdam is opgedeeld in 22.734 vakjes. Na aftrek van onbewoonde gebieden gaat het om 9918 vakjes; de top 3 procent omvat dus 298 vakjes. Om het percentage 'juist voorspeld' te bepalen, wordt onderscheid gemaakt tussen het percentage 'direct hit' en het percentage 'near hit'. Het percentage 'direct hit' is het percentage woninginbraken dat in een hoogrisicovakje heeft plaatsgevonden. Elk hoogrisicovakje wordt omringd door acht andere vakjes. Als in zo'n vakje, mits het niet zelf een hoogrisicovakje is, een woninginbraak heeft plaatsgevonden, dan telt dat als één 'near hit'. Het percentage 'near hit' is het percentage woninginbraken naast een hoogrisicovakje dat zelf geen hoogrisicovakje is.¹²²

121 Willems & Doeleman (2014): dit is direct hit plus near hit.

122 Hoewel strikt genomen een 'near hit' een foute voorspelling is, is dit toch relevant. Men heeft over het algemeen meer vertrouwen in een methode die bijna goed zat (Roberts, 2008). En bovendien, als men in een hoogrisicovakje is, is men dicht in de buurt van de omringende vakjes.

Voor dit evaluatieonderzoek hebben we nagegaan wat de ontwikkeling is van de percentages 'direct hit' en 'near hit' sinds 2012 voor woninginbraken in de eenheid Amsterdam.¹²³ In totaal betreft het 98 tweewekelijkse voorspellingen tussen 31 december 2011 en 19 september 2015. Het gemiddelde percentage 'direct hit' gedurende deze periode bedraagt 13,5 procent, variërend tussen 6,8 en 19,9 procent. Het gemiddelde percentage 'near hit' bedraagt 17,1 procent en varieert tussen 8,2 en 32,6 procent. Gemiddeld is daarmee 30,6 procent van de voorspellingen 'juist voorspeld', variërend tussen 20,6 en 45,3 procent, in de zin dat in of net naast het voorspelde hoogrisicovakje naderhand daadwerkelijk een woninginbraak plaatsvond. In figuur 6.4 zijn deze percentages weergegeven in een lijngrafiek.

Figuur 6.4: Lijngrafiek van percentage 'juist voorspeld' voor 98 voorspellingen



Hoe moeten we deze percentages beoordelen? Voor het percentage 'direct hit' voorspelt het CAS met de top 3 procent gemiddeld 13,5 procent van de woninginbraken juist in eenheid Amsterdam; 4,5 keer beter dan wat op toevalsbasis verwacht mag worden. Voor wat betreft het percentage 'near hit' is deze verhouding ten opzichte van de toevalsbasis lastiger te bepalen, omdat we geen gegevens hebben over hoeveel vakjes het hierbij gemiddeld gaat. Dit is immers afhankelijk van de mate waarin de hoogrisicovakjes geclusterd zijn. Theoretisch varieert het percentage 'near hit'-vakjes tussen ongeveer 0,7 tot 24 procent.¹²⁴

123 Eerder, in december 2014, werd een vergelijkbare analyse uitgevoerd (Zwaan, 2014). In bijlage E doen we hier kort verslag van.

124 Zijn alle hoogrisicovakjes als één blok geclusterd, dan zijn er $(\sqrt{298} + 1) * 4 \approx 70$ 'near hit'-vakjes (ongeveer 0,7 procent). Zijn alle hoogrisicovakjes daarentegen geïsoleerd van de andere hoogrisicovakjes en dus omringd door acht 'near hit'-vakjes, dan zijn dit maximaal $8 * 298 = 2.384$ 'near hit'-vakjes (24 procent).

Verder moeten we opmerken dat het vaak dezelfde vakjes zijn die in de top 3 procent zitten. Op zich niet verwonderlijk, omdat de kenmerken van gebieden in de tijd vrij stabiel zijn, dus ook een kenmerk als de verdeling van woninginbraken. Van de voorspellingen gedurende deze 44 maanden zijn in totaal 1470 (15 procent) verschillende vakjes ingedeeld bij de top 3 procent hoogrisicovakjes. Oftewel 8448 vakjes (85 procent) zijn in bijna vier jaar tijd geen een keer hoogrisicovakje geweest. Binnen de 15 procent vakjes die minimaal een keer hoogrisicovakje is geweest, geldt voor bijna een kwart (24,4 procent) dat dit slechts een of twee keer het geval is geweest (3,6 procent van alle vakjes) en voor een ruime vijf procent van deze vakjes (0,8 procent van alle vakjes) geldt dat ze vaker dan 73 keer (driekwart van de voorspellingen) een hoogrisicovakje waren.¹²⁵

Wat verder opvalt aan de lijngrafiek in figuur 6.4 is dat de percentages geen duidelijke trend vertonen. Het doel van predictive policing is echter om door middel van voorspellingen incidenten (in dit geval woninginbraken) te voorkomen, bijvoorbeeld door extra te surveilleren op tijden en plaatsen die door het CAS zijn aangemerkt als hoog risico. Als hier gevolg aan wordt gegeven, mag verondersteld worden dat het percentage 'juist voorspeld' gedurende de tijd steeds verder afneemt, omdat de organisatie steeds beter in staat zal zijn woninginbraken te voorkomen en dus de voorspellingen niet uit te laten komen. Met enige goede wil is een dergelijke ontwikkeling ook wel waar te nemen gedurende ongeveer het eerste anderhalf jaar, waarna dit langzaam weer terugveert naar het oorspronkelijke niveau. Omdat het flexteam pas sinds 2013 met het CAS werkt, in 2014 gevolgd door district Oost, kan dit echter niet de reden zijn voor deze aanvankelijke daling.¹²⁶

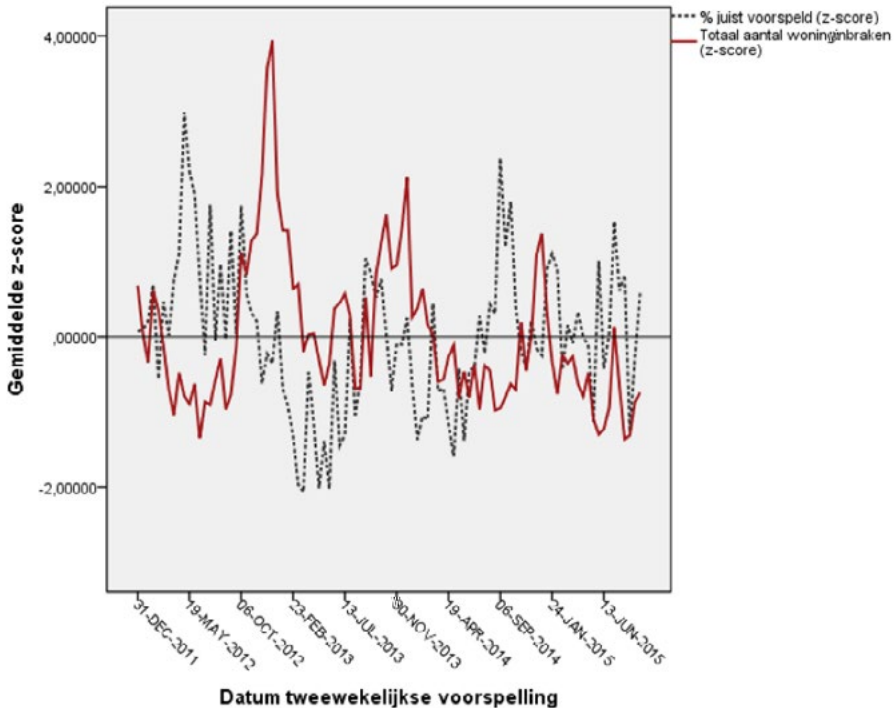
Ook de ontwikkeling van het aantal woninginbraken biedt geen verklaring voor de trend die we in figuur 6.4 zien. Bij meer woninginbraken is de kans op een 'direct hit' of 'near hit' groter. Per twee weken worden in de onderzochte periode gemiddeld 266 woninginbraken gepleegd. Dit aantal varieert van 173 tot 536 woninginbraken. Om dit aantal woninginbraken in een grafiek te kunnen vergelijken met het percentage 'juist voorspeld', zijn beide variabelen genormaliseerd tot zogenoemde *z-scores*.¹²⁷ Figuur 6.5 geeft het resultaat van deze vergelijking weer. Het aantal woninginbraken laat een dalende trend zien met telkens een piek in de herfst en winter (donkere dagen). Er is geen correlatie met het percentage juist voorspeld ($r = -0,165$; n.s.).

125 Zie bijlage F voor de lijngrafiek van deze verdeling.

126 De andere districten werken pas sinds kort met het CAS. Op basisteamniveau is de ambitie om het CAS in 2016 in de hele eenheid Amsterdam in te voeren.

127 Bij het normaliseren of standaardiseren van gegevens blijven de onderlinge verhoudingen van de scores gelijk en wordt het gemiddelde voor de totale periode nul. Dit maakt dat gegevens met verschillende schalen, zoals hier het aantal woninginbraken en het percentage 'juist voorspeld', toch onderling vergelijkbaar zijn.

Figuur 6.5: Lijngrafiek van z-scores aantal woninginbraken en percentage 'juist voorspeld'



Het derde aspect van de performance van het CAS hebben we *gebruikspotentie* genoemd. Voorwaarde om te komen tot predictive policing is immers dat men op basis van de voorspellingen van het CAS uiteindelijk komt tot een gerichte inzet. Hierbij kan gedacht worden aan zaken als flexibiliteit, gebruiksgemak, helderheid van communicatie en begeleiding. Zaken die helpen daadwerkelijk met de voorspellingen van het CAS aan de gang te gaan en waarvan minimaal voorkomen moet worden dat deze als onnodige obstakels fungeren. Zo kan flexibiliteit in het moment van aanleveren van CAS-informatie helpen deze informatie in te passen in het sturingsproces van basisteams. Bij voorkeur zou het verder mogelijk moeten zijn dat basisteams zelf hun CAS-informatie produceren wat een bepaald gebruiksgemak veronderstelt van het systeem.¹²⁸ Zo is het voorstelbaar dat basisteams behoefte hebben aan kleinere of juist grotere velden dan 125 bij 125 meter, of dat velden opgesteld kunnen worden die natuurlijke grenzen van buurten of wijken volgen. De begeleiding die basisteams kunnen krijgen stimuleert het gebruik; het gebruik van het CAS wordt minder kwetsbaar wanneer deze begeleiding minder afhankelijk wordt van een of enkelen die met het CAS kunnen werken. Ook de wijze waarop de voorspelling gecommuniceerd wordt zou kunnen

¹²⁸ Hierin zijn ook ontwikkelingen gaande. Zo is het inmiddels mogelijk dat basisteams zelf speerpunten aangeven, zodat zij ook naast woninginbraak en straatroof, prognoses kunnen opvragen van bijvoorbeeld overlast jeugd en fietsendiefstal.

bijdragen aan de gebruikspotentie. Het lijkt ons stimulerend als de voorspelling niet als kansen, maar als verwachte aantallen gebracht wordt, ook omdat het grotendeels telkens dezelfde vakjes zijn met een hoog risico op minstens één woninginbraak. Het daadwerkelijke aantal woninginbraken naderhand kan dan indicatief zijn voor de effectiviteit van de gerichte inzet. En daarmee motiverend. Dat het daarbij telkens gaat om min of meer dezelfde hoogrisicovakjes is dan minder van belang.

7

Van data naar kaart: het verrijgingsproces

7 Van data naar kaart: het verrijkingproces

Nadat de CAS-informatie is geleverd aan het pilotteam, moet de eerste vervolgstap gezet worden: het verrijken van deze informatie. In het pilotplan zal vergeefs gezocht worden naar een antwoord op de vraag waarom de CAS-prognoses verrijkt zouden moeten worden. In de interviews met het projectteam wordt aangegeven: verrijken om een betrouwbaarder prognose te genereren. Ook het eindrapport van Bruggeling en Hölzken (2014), waarin verslag wordt gedaan van de pilot predictive policing die in 2014 uitgevoerd werd in district 3 van eenheid Amsterdam, geeft aan dat het verrijken bedoeld is om de verwachtingen van het CAS te completeren om een betrouwbaarder beeld te genereren dan wanneer slechts één systeem of bron gebruikt wordt, en om niet al het vertrouwen in CAS-informatie te leggen, maar ook zelf te blijven nadenken. Ter illustratie werd in de interviews het voorbeeld gegeven van een afgesloten afrit van de A10. Mensen kunnen bedenken dat dit consequenties kan hebben voor het inbraakrisico voor de wijk aan die afslag (wordt minder) en voor de wijk voorbij die afslag (wordt groter). Het CAS kan dit niet, omdat het eerst over voldoende data dient te beschikken alvorens een dergelijke risicoverschuiving te kunnen berekenen.¹²⁹

Het verrijkingproces heeft dus in de pilot vooral het doel een betrouwbaarder prognose te genereren, maar ook om tot een inzetadvies te komen. Het pilotplan schrijft in dit verband over 'het combineren van de voorspelling met andere informatie om tot een gewogen inzetadvies te komen' (p. 6). Niet duidelijk is met welke andere informatie gecombineerd moet worden en wanneer het inzetadvies gewogen is. Het ontbreekt min of meer aan een vastomlijnde werkwijze voor het verrijken. Voor de pilotteams geeft dit ruimte om hieraan naar eigen inzicht invulling te geven. Opmerkelijk genoeg leidde dat niet tot grote verschillen in werkwijzen tussen de pilotteams. Vermoedelijk zijn structuren, routines en cultuur bepalend genoeg om ook zonder richting te geven min of meer op hetzelfde uit te komen. Ook de begeleiding vanuit het projectteam van eenheid Amsterdam zal hierop van invloed zijn geweest.

Natuurlijk is het niet per se alleen aan de medewerker van het DIK om de CAS-informatie te verrijken, maar hij of zij is in de pilotteams daarvoor wel de eerst aangewezen persoon. Pas in tweede instantie worden hier medewerkers van het basisteam bij betrokken. Doorgaans zijn dit dan wijkagenten of Operationeel Experts wijk (OE wijk). Hun betrokkenheid is echter meer gelegen in het verdere sturingsproces dan sec de verrijking. Dit neemt niet weg dat het niet de voorkeur verdient het onderscheid tussen verrijken en sturen zo scherp te stellen als gesuggereerd. Veel straatkennis en ervaring is immers opgeslagen in de hoofden van mensen. Iedere politieambtenaar (met name die met 'klantcontacten', zoals de wijkagenten

¹²⁹ Waarmee ook de beperking van de metafoer van het neurale netwerk is aangetoond.

en de OE wijk) is een bron van informatie die toevoeging behoeft aan een analyseproces. Het is van belang deze kennis structureel in te bedden in het verrijgingsproces om het probleeminzicht te complementeren of te verdiepen, en om vervolgens op maat gemaakte interventies die de uitvoering sturen te kunnen kiezen. Hetzelfde geldt voor informatie op basis van wijsheid, bewustzijn en intuïtie. Het zijn deze elementen die de benodigde vraagtekens kunnen plaatsen bij geautomatiseerd gelegde verbanden. Op basis van jarenlange straatervaring hebben medewerkers van het basisteam doorgaans in grote mate deze elementen ontwikkeld. Voor de structuur zullen we ons in dit hoofdstuk beperken tot alleen het verrijken door de medewerkers van het DIK. Het eventuele aandeel van het basisteam beschrijven we dan in het volgende hoofdstuk, als onderdeel van het sturingsproces.

We zullen hierna kort het verrijgingsproces per pilotteam schetsen. Telkens dus georiënteerd op de medewerker van het DIK. Vervolgens pogen we tot een overkoepelend beeld te komen in een resumé. We beginnen echter met een beschrijving van de procedure waarmee de CAS-informatie aan de pilotteams geleverd wordt.

Allereerst moet hierbij bedacht worden dat de geleverde CAS-informatie telkens voor de duur van twee aaneensluitende weken bedoeld is. Ten tweede zagen we in paragraaf 6.1 al dat de CAS-informatie zowel kaarten (*heat maps*) als een lijndiagram bevat. Ten derde zijn er voor dezelfde tweeweekse periode twee leveringsmomenten: zes weken voorafgaand en direct voorafgaand aan deze periode. En ten slotte wordt de CAS-informatie niet direct bezorgd,¹³⁰ maar op een site geplaatst waar de pilotteams deze zelf vanaf moeten halen. In figuur 7.1 hebben we deze procedure op een tijdbalk geplaatst:

Figuur 7.1: Tijdbalk leveringsmomenten van de CAS-informatie



In dit schema worden de woninginbraken voorspeld voor week 7 en 8. Op de zaterdag voorafgaand aan week 1 wordt een set van 21 dagdeelkaarten¹³¹ op de site geplaatst, samen met een overzichtskaart voor de hele periode van twee weken en een lijndiagram. De bedoeling hiervan is om op basis van deze vroege prognose alvast capaciteit te reserveren voordat deze is vastgelegd. Dit onderdeel van de leveringsprocedure is nodig, omdat het gericht inzetten van personeel op basis van prognoses nauwelijks nog mogelijk is als de personeelsplanning al grotendeels vaststaat. In het vervolg wordt deze eerste set *vroegplanning* genoemd.

¹³⁰ Alleen in de eerste weken werd de CAS-informatie direct gemaild.

¹³¹ Kaarten voor tijdsblokken van telkens 8 uur (00.00-08.00, 08.00-16.00 en 16.00-00.00), oftewel 3 per dag en 21 per week (zie ook paragraaf 6.1).

Op de zaterdag voorafgaand aan week 7 wordt vervolgens een tweede, actuelere set van 21 dagdeelkaarten op de site geplaatst, opnieuw samen met een overzichtskaart en een lijndiagram. Deze set van 21 kaarten en een lijndiagram geeft de meest actuele prognose van woninginbraken voor week 7 én week 8. De prognose voor week 8 is zo gezien een kopie van die van week 7. Vervolgens wordt op de zaterdag voorafgaand aan week 3 de CAS-informatie op de site geplaatst voor de periode week 9 en 10 et cetera.

7.1 Verrijken Enschede

Aanvankelijk werd in Enschede in het geheel niet verrijkt. Als reden werd hiervoor ‘hobbels in de planning’ aangevoerd, maar men was in de beginperiode van de pilot ook vooral bezig met de vraag hoe predictive policing nuttig gemaakt kon worden voor het basisteam en hoe dit dan zo handig mogelijk kon worden ingevoegd in de dagelijkse gang van zaken (‘going concern’). Bovendien ‘moest men er echt nog in groeien’, te meer daar de begeleiding vanuit het projectteam niet overhield: ‘We hebben heel basic een bijeenkomst gehad. Daar is kort wat vertelt, maar achter het systeem zit veel meer. Je hebt verschillende tabbladen, vroegplanning zit erin, je hebt die *hot times* – dat heb ik allemaal niet meegekregen. Het kan zijn dat ik niet heb opgelet, maar volgens mij was ik er wel bij. Er was een succesverhaal vanuit Amsterdam, maar er kwamen geen concrete handvatten. We zijn echt even aan het zwemmen geweest.’

Na deze wat moeizame start ontstond er echter groot enthousiasme, zeker bij het DIK, over wat de pilot teweegbracht. Weliswaar onbedoeld gaf de CAS-informatie aanleiding tot een grote, positieve verandering. Tot die tijd werkte men in Enschede namelijk met de zogenoemde *Tweeklies*: een tweewekelijks overzicht van de gepleegde woninginbraken met aanvullende informatie over modus operandi (MO), buit, signalementen en dergelijke. Met daarbij een top X per wijk en per straat, bedoeld voor de politie en de gemeente. Al met al was het veel werk zo’n Tweeklie op te stellen, zo’n twee dagen per keer, zonder dat er sprake was van een duidelijke toepassing en meerwaarde. De pilot gaf aan het DIK de inspiratie deze werkwijze in te ruilen voor een nieuw informatieproduct: het Enschedees model. Dit product bestaat uit drie delen; het enthousiasme is vooral ingegeven door de tijdsbesparing die deze nieuwe werkwijze heeft opgeleverd.

- 1 Vroegplanning: de overzichtskaart uit de eerste set, plus het lijndiagram. Dit wordt direct, zonder verrijking, doorgestuurd naar de teamchef ten behoeve van de vroegplanning.
- 2 Actueel veiligheidsbeeld: hierin worden de actuele CAS-kaarten tot twee weken vooruit vergeleken met de actuele incidenten uit BSM tot één week terug en de mutaties van aandachtsvestigingen. Deze gepleegde woninginbraken worden op een kaart weergegeven met een korte beschrijving van MO, (vermoedelijke) pleegtijden, buit, eventuele signalementen en dergelijke. Dit geheel vormt de lokale saus die men over de prognoses legt.
- 3 Sealversie: een geseald A4’tje voor in de auto, dat een CAS- en hotspotkaart bevat met een overzicht van *hot times* en eventuele aandachtpunten.

Voor het actueel veiligheidsbeeld is niet de CAS-informatie, maar de lokale informatie uit BSM leidend. ‘Omdat CAS er structureel naast zit’. Verder worden hierbij ook niet alle 21 dagdeelkaarten gebruikt, maar worden alleen de CAS-kaarten geselecteerd die horen bij de piekmomenten volgens het lijndiagram. Meestal komen de voorspelde tijden wel overeen met de feitelijke pleegtijden, maar de voorspelde locaties vrijwel niet. We vermoeden dat de predictoren van het CAS niet of minder geschikt zijn voor Enschede, omdat het een weidser werkgebied betreft. Daarbij zijn de hoogrisicovakjes minder goed te ‘besurveilleren’ omdat deze verder uit elkaar liggen. Bovendien meent men dat in Enschede de woninginbrekers mobieler zijn dan in Amsterdam.

Heel nadrukkelijk wordt deze verrijking beperkt tot alleen het ‘waar en wanneer’. Zou ook advies gegeven worden over ‘hoe’ het best ingezet kan worden, dan ‘zouden we daarmee in een (...) voorbereidende sfeer komen en dat mogen we niet’. Bovendien schat men dat dat ook te veel tijd zou kosten, alhoewel ‘we tijdens de verrijking best wel ideeën hebben over wat een goede inzet zou zijn’. De indruk bestaat dat een dergelijk inzetadvies als ongewenste bemoeienis ervaren zal worden, ‘we geven derhalve alleen een feitenrelaas’.

Sinds de recente verhuizing zitten de medewerkers van het DIK en het basisteam weer bij elkaar in een gebouw. Voor de DIK’er een positieve ontwikkeling: ‘voor verrijken moet je echt in het basisteam zitten om in contact te staan met de agenten’. In Enschede heerst een ons-kent-onscultuur, waarbij mondelinge overdracht van grotere waarde is dan via de computer. Daarom is de DIK’er erg actief in het wandelgangeninformatiesysteem (WIS), voor het verzamelen van zachte informatie: ‘ik lees de mutatie, maar weet ook wie deze gemaakt heeft en kan zo nodig hem of haar even opzoeken. Zo doe je als vanzelf inzicht op over bijvoorbeeld welke inbrekers vrij zijn. Anders weet je dat niet: er wordt geen mutatie gemaakt dat Jantje tijdelijk bij zijn moeder is ingetrokken. Terwijl dat juist van belang is te weten als in die buurt wordt ingebroken.’

7.2 Verrijken Groningen-Noord

Ook in Groningen-Noord is de informatiemedewerker van het DIK werkzaam in het basisteam zelf. De scheidslijn tussen verrijken en sturen is hier diffuus, in de zin dat deze werkprocessen van het DIK en het basisteam wat door elkaar lopen. Zo voert de coördinator woninginbraken als coördinator van de pilot overleg met de DIK’er over het verrijkingproces, terwijl andersom de DIK’er in de werkgroep van de pilot zit en in die hoedanigheid deelneemt aan het sturingsproces door mee te beslissen over de aanpak. Bovendien is er een werkproces beschreven dat erin voorziet dat wijkagenten de CAS-informatie en het tweewekelijkse woninginbrakenbeeld voorzien van ‘zachte straatkennis’. Op basis waarvan de DIK’er een analyse maakt die vervolgens weer voorgelegd wordt aan het woninginbraken-team (WIT) van het district en het overleg met wijkagenten. Naast de DIK’er zit ook de OE wijk uit dit overleg in de werkgroep, alwaar zij meebeslissen over de aanpak. Ten slotte is vooraf nadrukkelijk uitgesproken ook te willen kiezen voor andere vormen van inzet dan

gerichte surveillance, door probleemgericht te gaan werken. De uitvoering daarvan ligt in handen van de werkgroep.

De praktijk bleek echter weerbarstiger. Gaandeweg wordt onderkend dat de zachte straatkennis 'onvoldoende wordt uitgeleerd' en dat de CAS-informatie te veel met alleen systeem-informatie verrijkt wordt. Dit lijkt ook het gevolg van de weinig verrassende kaarten die het CAS levert. Telkens worden vrijwel dezelfde hoogrisicogebieden voorspeld: Korreweg en Indische Buurt. Deze gebieden komen overeen met de uitkomsten van de BSM en de eerdere hotspotkaarten.

Voor de verrijking print de DIK'er eerst alle CAS-kaarten en hangt ze op. Vervolgens stelt hij op basis hiervan en het lijndiagram de hotspots en *hot times* vast door te zoeken naar clusters van vakjes die het roodst kleuren.¹³² Voor deze geselecteerde clusters van vakjes wordt 'bevestiging' gezocht in de systemen, onder meer door na te gaan wat daar recentelijk gebeurd is bij woninginbraken (MO, pleegtijden, buit en dergelijke), maar zo mogelijk ook bij andere delicten. Vervolgens betreft de DIK'er subjectinformatie: wie is er de afgelopen periode in het geselecteerde gebied actief geweest, wie zit vast of is recentelijk weer vrijgekomen? Hierbij kan het voorkomen dat door de Wet politiegegevens (Wpg) niet alle systeem-informatie voor het verrijken van de CAS-kaarten beschikbaar is. Alhoewel ook vermoed wordt dat dat meer te maken heeft met de mensen dan met de wet: 'Wpg zelf is in deze niet zozeer de drempel, maar vooral hoe ermee omgegaan wordt. De een is wat voorzichtiger, of strikter, of denkt er gewoon niet aan om informatie te delen.' Zo mogelijk worden ook de wijkagenten bij de verrijking betrokken, maar dit is niet structureel. Vergelijkbaar met in Enschede gaat dit via het WIS; doordat men in hetzelfde gebouw werkt, ontmoet men elkaar geregeld. Ten slotte heeft de DIK'er overleg met collega's in andere basisteams, waarbij ook de nodige informatie en inzichten opgepikt worden. Al met al is het resultaat van het verrijkingproces een informatieproduct dat zich vooral laat kenmerken als een feitenrelaas. Door te participeren in de werkgroep en door het overleg met de coördinator van de pilot is het voor de DIK'er echter mogelijk verder bij dit informatieproduct betrokken te blijven en zo bij te dragen aan de verdere ontwikkeling hiervan.

Tot slot liet de DIK'er merken meer vertrouwen in historische data te hebben dan in de prognoses van het CAS. In die zin wordt bijvoorbeeld naar bevestiging gezocht voor de geselecteerde hoogrisicovakjes van het CAS of wordt aangegeven pas afstand te doen van hotspotanalyse als eerst is vastgesteld dat de CAS-kaarten in voldoende mate overeenkomen met de kaarten uit de BSM.¹³³ Voorstelbaar, maar niet geheel terecht. Uiteraard zijn historische data harder dan prognoses, want van prognoses moet nog maar blijken in hoeverre ze ook werkelijkheid worden. Het verrijkingproces dient echter toekomstige inzet te bepalen. Dus als op basis van historische data toekomstige inzet bepaald wordt, dan doet men in de kern hetzelfde als wat het CAS expliciet doet.

132 Dit suggereert een oriëntatie die groter is dan de CAS-vakjes van 125 bij 125 meter. Oftewel, dat als er slechts één vakje rood kleurt, deze niet wordt meegenomen in de verrijking.

133 Terwijl eerder de teleurstelling werd uitgesproken dat de CAS-kaarten zo weinig verrassend zijn.

7.3 Verrijken Hoefkade

Hoefkade is het enige pilotteam waar het DIK en het basisteam niet in hetzelfde gebouw gehuisvest zijn. Bovendien vindt men in het basisteam dat er al langer sprake is van een zich terugtrekkend DIK: ‘briefings maken ze al niet meer, vaak is het niet veel meer dan support’. Daarbij komt dat de vaste DIK’er vlak voor aanvang van de pilot volledig werd ingezet op een andere taak, waardoor zij niet meer beschikbaar was voor het basisteam. Zij werd door het DIK vervangen door een informatiemedewerker in opleiding. Deze vervangster geeft aan het basisteam niet goed te kennen; zij werkte de afgelopen zes jaar als agent in een ander basisteam.

Zodoende kende ook Hoefkade een wat moeizame start, ook omdat het team zich in die fase nog niet voldoende geïnformeerd vond over de pilot. Zo werd aanvankelijk niet begrepen waarom het team zes weken van tevoren al CAS-kaarten ontvingen. Ook begreep men niet waarom van die vroegplanning alleen de locaties nog kunnen veranderen en niet de tijdstippen (de pieken in het lijndiagram).¹³⁴ En vond men dat er door het projectteam meer geïnvesteerd had kunnen worden in realistische verwachtingen ten aanzien van de pilot. Tot slot is men niet gelukkig met het moment waarop de CAS-informatie wordt geleverd; deze ‘loopt precies tegendraads met de tweewekelijkse teambriefing’. Er is tevergeefs geprobeerd dit te verschuiven.

Voor de DIK’er (i.o.) is het CAS vooral een extra tool naast de andere informatiesystemen. Er wordt echter niet blind op gevangen: ‘We houden bij of de voorspelling ook klopt en tot nu toe klopt dat aardig’. De kaarten en het lijndiagram van de vroegplanning worden niet verrijkt en direct doorgestuurd naar het basisteam. De actuele CAS-kaarten worden wel verrijkt. Vanwege de modaliteit van de DIK’er gebeurt dit echter pas op de dinsdag na levering. Voor de verrijking wordt eerst op basis van het lijndiagram uit de 21 dagdeelkaarten de kaart geselecteerd met de hoogste piek. ‘Het [hoogrisico]gebied blijft namelijk altijd dezelfde op die 21 kaarten, de hotspot is dus geen verrassing’. Via Cognos¹³⁵ wordt de geselecteerde prognose verrijkt met historische data. De adressen waar is ingebroken, de pleegtijden, MO, buit en eventuele getuigenverklaringen en signaleringen. Het geheel wordt uitgeschreven tot een inzetadvies in de vorm van een PowerPointpresentatie die per e-mail wordt gestuurd naar de OS van het basisteam. Volgens de DIK’er is ‘inzetadvies (...) eigenlijk geen goede benaming (...) ik geef geen inzetadvies’. Het is eerder ‘een overzicht van informatie’, oftewel een feitenrelaas. De analyses zijn hierin enkel beschrijvend van aard. De duiding en het feitelijke advies is ‘natuurlijk’ voor het basisteam zelf. Deze taken worden blijkbaar niet ervaren als passend bij de functie van het DIK. Andere bronnen worden bij de verrijking niet gebruikt. ‘Naast het bevragen van BVH met behulp van Cognos heb ik nog niet de behoefte gehad andere informatiebronnen te raadplegen.’ Later in dit hoofdstuk zullen we hier nader op ingaan, omdat dit niet alleen voorbehouden is voor Hoefkade.

134 Wat de functie van de vroegplanning zou ondermijnen.

135 Cognos is een analysetool die als dashboard fungeert om BVH te bevragen.

Al met al kost het verrijken van de actuele prognose de DIK'er minder dan een dag werk, zodat die op diezelfde dinsdag nog het inzetadvies kan doormailen, ook door uit te gaan van de voorgaande PowerPointpresentatie. 'In die zin is het dus meer een actualisatie van een bestaande presentatie.' Bovendien is er weinig variatie: 'het is eigenlijk steeds hetzelfde trucje. Het betreft een wijk waar al jaar en dag van bekend is dat daar veel ingebroken wordt, Schilderswijk Noord en Oost. Wat de CAS-kaarten voorspellen is geen verrassing. Een enkele keer komt er een ander gebiedje bovenuit poppen en dat nemen we dan ook mee.'

7.4 Verrijken Hoorn

Ook Hoorn kende een vertraagde start. Week 49 en 50 was de eerste periode waarin sprake was van verrijkte CAS-informatie, zes weken later dan de eerste mogelijkheid.¹³⁶ Reden voor deze vertraging was dat men in Hoorn eerst nader geïnformeerd wilde worden over het CAS. Omdat het CAS voor de pilotteams niet over alle variabelen beschikt waar het CAS voor Amsterdam wel over beschikt,¹³⁷ waren er twijfels over de accuraatheid van de prognoses. Derhalve was men in de aanloopfase kritisch op de werking van het CAS en wilde men ook niet eerder starten voordat men hierover meer helderheid had. Na deze vertraagde start zijn de twijfels over de prognoses van het CAS gebleven.

Zoals beschreven in hoofdstuk 5 is de idee dat de pilot in Hoorn een aanjagende werking kan hebben op de ambities voor een nieuwe, zakelijkere manier van werken. Daarbij wakkeren de prognoses een meer inhoudelijke en probleemgerichte invulling van het informatieproces aan. Het uitgangspunt is overeenkomstig vraaggericht te verrijken, iets waarvoor de inbreng van zachte informatie onontbeerlijk is. Daardoor leveren de wijkagenten een belangrijke bijdrage aan het verrijkingproces. En omdat dat meer tijd vraagt, worden in Hoorn niet de actuele kaarten, maar de vroegplanningskaarten verrijkt, die zes weken voorafgaand aan de voorspelde periode beschikbaar zijn. In deze zes weken wordt vervolgens de 'CAS Advies Prognose Vroegplanning' (CAPV) opgesteld; een coproductie van de DIK'er¹³⁸ en de wijkagenten.

In de eerste twee weken van deze zes weken selecteert de DIK'er op basis van 'piekmomenten' in het lijndiagram drie à vier CAS-kaarten. Hierbij worden ook de kaarten voor en na het piekmoment geselecteerd. Vervolgens wordt geprobeerd deze kaarten te bevestigen door ze te vergelijken met hotspotkaarten uit BSM over dezelfde periode van de afgelopen drie jaren. In deze vergelijking worden ook de wekdagen en dagdelen betrokken. Per piekmoment, naar weekdag en dagdeel, geeft men ten slotte een korte beschrijving van het aandachtsgebied en specifiek de straten waar is ingebroken. Deze CAPV-versie 1.0, opgesteld door alleen de DIK'er, bevat verder geen informatie over mogelijke pleegtijden, MO, buit en eventuele getuigenverklaringen en signalementen.

136 De eerste vroegplanningskaarten voor de pilot werden beschikbaar gesteld in week 36, bestemd voor week 43 en 44.

137 Zie ook paragraaf 6.1

138 Ook in Hoorn werkt de DIK'er in hetzelfde gebouw als het basisteam.

Vervolgens gaat de CAPV via de OE wijk naar de wijkagenten voor verdere verrijking met zachte informatie. Dit betreft hoofdzakelijk informatie over subjecten; uiteraard over bekenden, maar ook over bijvoorbeeld jongeren die zich hinderlijk ophouden op bepaalde plaatsen en die verdacht worden bevonden. Bij deze verrijking worden ook inzetadviezen verstrekt, opgemaakt door wijkagenten, zoals 'bij voorkeur in burger in de gaten houden', 'de inzet (...) kan het best gehouden worden op vrijdag en zaterdagavond' en (bij een jeugdgroep) 'namen noteren'.

In de vijfde week wordt de inbreng van de wijkagenten door de DIK'er verwerkt in de CAPV tot versie 1.1. Dit definitieve informatieproduct gaat naar de teamleiding voor de planning en naar de wijkagenten. De wijkagenten maken op basis hiervan in de zesde week inzetopdrachten. Tot slot vergelijkt de DIK'er de CAPV-versie 1.1 met de actuele kaarten die net voor de voorspelde periode beschikbaar komen. Zo nodig kan dan nog worden bijgesteld.

Uit deze beschrijving valt op te maken dat in Hoorn de verrijkingsfase veel overlap vertoont met die in andere pilotteams. Een opvallende overeenkomst is bijvoorbeeld het wantrouwen in de accuraatheid van de prognoses van het CAS en de daaruit voortkomende behoefte die prognoses te willen bevestigen met historische data. Daarbij vraagt men zich in Hoorn af of het CAS zodanig is ingesteld dat telkens de dichtbevolkte gebieden aangewezen worden als hoogrisicogebied. Toch gebeurt er ook in de buitengebieden van het basisteam het nodige, maar dat klinkt niet door in de prognoses. Anderzijds verschilt de verrijkingsfase in Hoorn ook op twee opvallende punten. Namelijk de directe inbreng van zachte informatie door wijkagenten, dat als vast onderdeel in het verrijkingproces is ingebracht en het niet verrijken met aanvullende informatie uit de systemen, zoals pleegtijd, MO en buit.

7.5 Algemeen

Ondanks de ruimte voor de pilotteams om naar eigen inzicht invulling te geven aan het verrijkingproces, bleek dit opmerkelijk genoeg niet te leiden tot grote verschillen in werkwijzen tussen de teams. Wij vermoeden dat structuren, routines en cultuur hieraan ten grondslag liggen en ook zal de begeleiding vanuit het projectteam van eenheid Amsterdam hierop van invloed zijn geweest. Globaal beschouwd zien we het volgende beeld opdoemen dat we tot besluit van deze paragraaf puntsgewijs beschrijven:

- 1 Het eerste punt is de soms wat moeizame en vertraagde start waarmee de pilotteams het verrijkingproces startten. Hiervoor zijn verschillende redenen te noemen. Zo begonnen we deze paragraaf met de constatering dat het uitgangspunt voor verrijking bij de start onvoldoende helder was. Daarbij was men bij aanvang van de pilot niet in alle gevallen even goed geïnformeerd en voorbereid. Tegelijkertijd ervoer men in die fase onvoldoende duidelijkheid en begeleiding vanuit de projectgroep.
- 2 Met uitzondering van pilotteam Hoorn wordt de eerste set van de CAS-informatie, die zes weken voorafgaand aan de voorspelde periode beschikbaar wordt gesteld, niet verrijkt. Deze set, bedoeld voor de vroegplanning, wordt direct doorgestuurd naar het basisteam.

Mocht verrijking al bijdragen aan acceptatie voor inzet, dan blijft die mogelijkheid voor de vroegplanning in elk geval uit.

- 3 Niet alle informatie van het CAS wordt verrijkt. Met behulp van het lijndiagram beperkt men zich tot een aantal kaarten die gelden voor dagdelen waarop de kans op een woninginbraak het hoogst is.
- 4 Het verrijken zelf betreft in hoofdzaak het koppelen van historische data aan de prognoses van CAS. Met behulp van Cognos en BSM worden gegevens over adressen, pleegtijden, MO, buit en eventuele getuigenissen en signaleringen van eerdere woninginbraken in dezelfde gebieden weergegeven. Om het resultaat inzetadvies te noemen, lijkt wat overdreven. Niet alleen wordt er geen advies gegeven, er vindt ook nauwelijks duiding plaats. Strikt genomen is het een opsomming van een aantal gegevens, gesorteerd naar gebieden die horen bij piekmomenten.
- 5 Op het opsommen van subjecten na, bevatten de verrijkingdocumenten daardoor geen handvatten voor inzet, anders dan gerichte surveillance. Als er al andere vormen van inzet gebruikt zijn, dan zijn deze niet herleidbaar tot verrijkte CAS-informatie.
- 6 DIK'ers lijken geen behoefte te hebben aan verdere acties om de CAS-informatie te verrijken. Hier lijken verschillende redenen voor te zijn:
 - a. ondanks het werken in hetzelfde gebouw (behalve Hoefkade) en het gebruik van het WIS, bestaat er toch een zekere afstand tussen medewerkers van het DIK en het basisteam, waardoor het lastiger is zich te informeren met zachte informatie uit de operatie;
 - b. actief op zoek gaan naar informatie, zeker buiten de organisatie, is ongebruikelijk: 'je wordt niet geacht als rechercheur op te treden';
 - c. duiding of iets wat op advies lijkt, wordt volgens DIK'ers door het basisteam doorgaans negatief gewaardeerd als bemoeizucht;
 - d. voor het verrijken met informatie die valt onder artikel 9 van de Wpg (BVO¹³⁹) is toestemming nodig van de leider van het betreffende opsporingsonderzoek – 'gebruikelijk is dit dan eerst op te nemen met de eigen teamleider'; twee keer toestemming vragen voor iets wat niet gemist wordt als het niet wordt gedaan, is niet bepaald bemoeigend;
 - e. voor andere, minder gangbare analyses moet men eerst een verzoek indienen bij het BICC,¹⁴⁰ omdat Cognos hier niet standaard in voorziet;
 - f. de volledigheid en kwaliteit van de mutaties laten nogal eens te wensen over, ondanks 'casescreener', OpCo en kwaliteitssystemen als TrueBlue;¹⁴¹
 - g. er is nauwelijks tot geen terugkoppeling van de verwerking van mutaties door het DIK aan het basisteam, wat weer niet bevorderlijk is voor de volledigheid en kwaliteit van nieuwe mutaties.

139 Basisvoorziening Opsporing.

140 Business Intelligence Competence Center.

141 TrueBlue controleert de invoer van mutaties in BVH. Als bijvoorbeeld bij een woninginbraak geen MO wordt ingevuld, stuurt TrueBlue een waarschuwing. Dit kan echter worden omzeild door op de plaats van de MO bijvoorbeeld een dubbele punt in te vullen.

De laatste twee punten doen denken aan een negatieve spiraal. Al met al is het dus ‘veel gedoe met onzekere uitkomst’ voor de DIK’er om meer te doen dan wat gebruikelijk is, terwijl er vermoedelijk ook niet meer verwacht wordt. De makkelijkste weg is dan om verdere acties, zo men die al bedacht heeft, niet uit te voeren.

- 7 Men staat nogal wantrouwend tegenover de prognoses van het CAS,¹⁴² waardoor er een sterke neiging is bevestiging te zoeken in de historische data en deze verder ook leidend te laten zijn. We noemden dit eerder al voorstelbaar, maar niet geheel terecht, omdat het op basis van historische data bepalen van toekomstige inzet in de kern op hetzelfde neerkomt als datgene wat het CAS expliciet doet.¹⁴³ Het is zeer de vraag of deze mense-lijke inschatting adequater is dan de prognoses van het CAS.
- 8 Wij vermoeden dat dit te maken heeft met een gezond wantrouwen tegenover informatie die verkregen wordt uit computersystemen in het algemeen, en met de wens vast te houden aan bekende werkrouines. DIK’ers hebben in de loop der tijd zo hun eigen werkmetho- des ontwikkeld en vertrouwen daar op. Predictive policing, in casu de prognoses van het CAS, vraagt echter om een nieuwe werkrouine: vooruitkijken in plaats van achteruit- kijken.
- 9 Bovendien dient zo’n nieuwe werkrouine eerst aangeleerd te worden. Als hierin niet wordt voorzien, is het begrijpelijk dat wordt vastgehouden aan de vertrouwde, systeem- georiënteerde werkrouines.

Het verrijken is dus vooral de CAS-informatie bevestigen, en lijkt niet richting verklaren of begrijpen te gaan. Zoals we in paragraaf 1.3 beschreven, ligt daarin wel de kracht van verrij- ken. Bevestigen leidt weliswaar tot verhoging van de acceptatie van de voorspelling, maar biedt nog geen inzicht in handvatten om het risico op criminaliteit op die tijd en plaats te verkleinen. Het begrijpen waarom bepaalde locaties in bepaalde periodes een verhoogd risico hebben op woninginbraken, verhoogt de acceptatie van de voorspelling, maar biedt bovenal handvatten om het risico op die tijd en plaats te verkleinen.

Met het willen begrijpen waarom het risico op die tijd en plaats is verhoogd, is het uitgangs- punt van het verrijken een vraag en niet langer het verzamelen van data in systemen enkel voor een feitenrelaas. In paragraaf 1.3 veronderstelden we al dat deze verschuiving zal leiden tot een andere manier van werken, in de eerste plaats voor de informatiemedewerker van het DRIO (de DIK’er). Hij of zij zal op zoek moeten gaan naar andere wegen om tot deze verrijking te komen. Althans, als dit begrijpen voor hem of haar inderdaad het doel van de verrijking is. Onze vooronderstelling dat men de prognoses van het CAS zal willen begrijpen voor acceptatie en handvatten voor inzet lijkt echter minder vanzelfsprekend dan gedacht; de redenen staan hiervoor gegeven.

142 Opmerkelijk overigens, omdat men ook breeduit aangaf de prognoses van het CAS weinig verrassend te vinden.

143 Er is wel enig verschil, in die zin dat historische data ook informatie over MO, daders, buit en dergelijke bevat. Althans, nu nog, want het is niet ondenkbaar dat in de toekomst het CAS (of een soortgelijk systeem) ook deze informatie verwerkt bij de totstandkoming van de prognoses.

Wanneer het verrijken niet gericht is op inzicht verkrijgen in *hoe* het best ingezet kan worden in de voorspelde risicogebieden als aanvulling op het *waar* en *wanneer*, is het ook niet verwonderlijk dat geselecteerde interventies nagenoeg uitsluitend neerkomen op gerichte surveillance, zoals in het volgende hoofdstuk zal blijken. Terwijl er natuurlijk ook andere inzetten denkbaar zijn dan alleen gerichte (extra) surveillance in de hoogrisicogebieden. Om meerdere redenen is het alleen inzetten op (extra) surveillance een gemiste kans. Ten eerste omdat hiermee niet de mogelijkheden van het CAS optimaal benut worden. Deze berekent immers op basis van een veelheid aan gegevens de prognoses, waarmee het CAS zelf al inzicht kan bieden in mogelijke verklaringen voor een effectievere inzet. Ten tweede omdat predictive policing ingezet wordt om effectiever en efficiënter de criminaliteit (hier: woninginbraken) te bestrijden. Dit staat op gespannen voet met het op voorhand alleen inzetten op gerichte (extra) surveillance. Bovendien impliceert dit een focus waarbij de politie exclusief eigenaar is van het probleem van woninginbraken. Zonder iets aan de verantwoordelijkheid van de politie te willen afdoen, zijn hier natuurlijk andere partijen medeverantwoordelijk. Partijen die in deze focus hierop niet worden aangesproken. Ten derde omdat predictive policing ook bedoeld is als een manier om bij te dragen aan intelligencegestuurde politie (IGP). Een bijdrage aan een transitie naar een andere manier van denken, werken en van doen. Onder meer dus een verschuiving van een beschrijvende werkwijze naar een verklarende werkwijze in het informatieproces. Juist door de focus te verleggen van historische data naar prognoses wordt het waarschijnlijker dat in dit proces de vraag gesteld wordt *waarom* de prognose zo is. Alleen inzetten op (extra) surveillance geeft daarmee uiting aan het niet (optimaal) benutten van deze mogelijkheid van predictive policing.

8

Van kaart naar straat

8 Van kaart naar straat

De volgende stap, van kaart naar straat, betreft het sturen op basis van de in meer of mindere mate verrijkte prognoses. De letterlijke betekenis van sturing is ‘gerichte beïnvloeding’, oftewel ‘ervoor zorgen dat het gaat zoals bedoeld’. Toegepast op de pilot doelen we op het ‘komen van verrijkte prognoses tot een werkopdracht en ervoor zorgen dat politiemedewerkers op straat handelen overeenkomstig deze opdracht’. Mogelijk zijn de verwachtingen hiervan wat naar beneden bijgesteld gezien de bevindingen uit het vorige hoofdstuk.¹⁴⁴ We zagen daarin immers dat de verrijking over het algemeen bescheiden van aard is en voornamelijk gericht op acceptatie, maar niet (ook) op het bieden van handvatten voor inzet. Als bron voor sturing zal zo’n verrijkte prognose dan ook niet veel meer te bieden hebben dan de locatie (waar) en tijdstippen (wanneer) voor inzet. Hoe die inzet vervolgens vormgegeven dient te worden is dan nog de vraag. Strikt genomen valt dit onder verrijken, terwijl de keuze voor de inzet en het uitzetten daarvan onderdeel is van het sturingsproces. Niet voor niets constateerden we in de laatste paragraaf van het vorige hoofdstuk dat het onderscheid tussen verrijken en sturen niet zo scherp is als aanvankelijk verondersteld. Als oplossing beperkten we het verrijkingsproces tot het moment dat de DIK’er de verrijkte prognoses overdraagt aan het basisteam.¹⁴⁵ Dit is in de praktijk daarom tegelijk ook het moment dat het sturingsproces begint. In tegenstelling tot het vorige hoofdstuk beginnen we nu met een algemene beschrijving van het sturingsproces in relatie tot de pilot, waarna we per pilotteam een korte schets geven van de bijzonderheden ten opzichte van dit algemene beeld.

8.1 Sturingsproces in hoofdlijnen

In paragraaf 1.1 beschreven al we al de diverse taken van een basisteam. De pilot predictive policing richt zich met name op de taken die we beschouwen als politiestraatwerk: gebiedsgebonden politiezorg (GGP), toezicht en handhaving, en noodhulp. Een algemeen beeld van het sturingsproces in relatie tot de pilot beperkt zich derhalve tot slechts een deel van de medewerkers van het basisteam. Grofweg betreft dit de helft van het totale aantal fte’s.¹⁴⁶ Daarnaast onderscheiden we voor dit algemene beeld een aantal spelers. Uiteraard is dit in de eerste plaats de politiemedewerker die op straat zorgt voor de uitvoering. Ten tweede zijn dit medewerkers die een bepaalde rol bekleden in dit sturingsproces. We geven ze hieronder een naam. Weliswaar is het niet per se zo dat deze spelers in de praktijk ook zo aan-

144 Althans de verwachtingen over een bredere interventie dan alleen gerichte surveillance.

145 De bijdrage van de wijkagenten in pilotteam Hoorn hoort daarom wel tot de verrijkingsfase, omdat de DIK’er die daarna verder verwerkt in het definitieve informatieproduct (versie 1.1).

146 Alleen in basisteam Hoorn lijkt dit aandeel groter.

geduid worden of zo'n functie bekleden,¹⁴⁷ maar voor een algemeen beeld komt dit het overzicht ten goede, omdat het de ogenschijnlijke verschillen tussen de pilotteams helpt te overbruggen. We onderscheiden:

- de teamchef (TC): tactisch leidinggevende en verantwoordelijk voor de algemene koers van het basisteam;
- de operationeel coördinator (OpCo): operationeel leidinggevende, doet de briefing en beslist over de inzet van een groep politiemedewerkers (van een dienst);
- de operationeel expert wijk (OE wijk): inhoudelijk verantwoordelijk voor een (deel van) het werkgebied en stuurt inhoudelijk wijkagenten aan;
- de operationeel specialist (OS): inhoudelijk verantwoordelijk voor een bepaald thema (bijvoorbeeld horeca, evenementen of HIC).

'Komen van verrijkte prognoses tot een werkopdracht en ervoor zorgen dat politiemedewerkers op straat handelen overeenkomstig deze opdracht', betekent dat het sturingsproces ook gaat over de verdeling van capaciteit. Over het algemeen is hierbij sprake van schaarste, zodat per dienst keuzes gemaakt moeten worden. Primair is dit de verantwoordelijkheid van de OpCo. Hierin is de OpCo echter niet volledig vrij, want hij of zij is gehouden aan een aantal criteria. Ten eerste zijn dit de kaders die gesteld worden door de TC als tactisch leidinggevende.¹⁴⁸ Ten tweede dragen de OE wijk en de OS verzoeken voor inzet aan, bijvoorbeeld als werkopdrachten, gegeven hun inhoudelijke verantwoordelijkheden. Ten derde houdt de OpCo bij zijn of haar keuzes (doorgaans) rekening met kenmerken en voorkeuren van de individuele politiemedewerker. En last but not least zullen de actuele omstandigheden¹⁴⁹ van invloed zijn op de keuzes die de OpCo maakt bij het inzetten van politiemedewerkers voor een dienst. Overigens is een belangrijk deel van de capaciteit van een dienst standaard al ingevuld, zoals de noodhulp.¹⁵⁰

Het centrale sturingsmoment door de OpCo vindt plaats tijdens een briefing. Meestal duurt zo'n briefing niet langer dan twintig minuten. Tijdens de briefing worden politiemedewerkers zowel geïnformeerd als geïnstrueerd. Los van de vraag in hoeverre de briefing een effectief sturingsinstrument is,¹⁵¹ worden tijdens de briefing werk- of inzetopdrachten uitgereikt. Deze opdrachten zijn niet altijd even concreet of zelfs als zodanig herkenbaar, bijvoorbeeld omdat de uitvoering als vanzelfsprekend verondersteld wordt. Zo kan bij een gevraagde inzet die is gericht op de preventie van woninginbraken volstaan worden met een aandachtsvestiging over locaties en tijden. Verdere invulling van hoe daarin te handelen wordt dan overgelaten aan de politiemedewerkers. Meestal gelden dergelijke opdrachten dan ook voor alle politiemedewerkers in die dienst.

147 Hierbij kan ook gedacht worden aan chefs van dienst, werkverdelers, projectleiders, coördinatoren, seniors, taakaccenthouders en wijkagenten.

148 Op zijn beurt is ook de TC hier niet volledig vrij in, maar dient hij of zij onder meer rekening te houden met het lokale gezag en richtlijnen vanuit de eenheid.

149 Bijvoorbeeld de weersomstandigheden of ziekmelding van een politiemedewerker.

150 Voor deze taak voorziet het basisteam in een afgesproken hoeveelheid beschikbaarheid voor de meldkamer. In het geval van spoedeisende meldingen stuurt de meldkamer de betreffende medewerkers rechtstreeks aan.

151 Scholtens *et al.* (2013); Den Hengst & In 't Veld (2014).

Werkopdrachten kunnen daarnaast ook heel concreet uitgewerkt zijn, waarbij het nodige voorbereidende werk is verricht. Dergelijke werkopdrachten worden ook wel *IGP-opdrachten* genoemd. Zo'n 'IGP'tje' komt grofweg als volgt tot stand:

- Om te beginnen is vaak vooraf al capaciteit gereserveerd (in BVCM) voor allerlei min of meer projectmatige activiteiten, veelal gebaseerd op doelen in een jaar- of teamplan, zoals een grote verkeersactie of het donkeredagenoffensief (DDO).
- Per een of twee weken vindt er een sturingsoverleg (of teambriefing) plaats, waarbij ingespeeld wordt op de actuelere ontwikkelingen, en waarbij zo nodig voorstellen voor werkopdrachten besproken worden. De voorbereiding van zo'n voorstel wordt doorgaans in handen gelegd van de *probleemeigenaar*: iemand die geografisch of thematisch verbonden is met het probleem. In het geval van de pilot kan dit dus een OE wijk of een wijkagent zijn, maar ook een OS zoals de coördinator van het woninginbrakenteam (WIT).
- De voorbereiding van een werkopdracht houdt in dat men de opdracht zodanig van handvatten voorziet, dat deze voor de medewerkers in een dienst concreet uitvoerbaar wordt.¹⁵² De mate waarin dit nodig is, hangt af van de complexiteit van de opdracht en de mate waarin de uitvoerders ervaring hebben met deze en dergelijke opdrachten. Dit operationaliseren komt doorgaans neer op het aanmaken van een registratiecode in BVH, het maken van een dia voor de briefing met zo nodig een hand-out¹⁵³ en eventueel het plaatsen van informatie¹⁵⁴ op bijvoorbeeld SharePoint (een soort digitaal prikbord).
- De geoperationaliseerde werkopdracht wordt ten slotte digitaal¹⁵⁵ aangeboden aan de OpCo, met het verzoek die, al dan niet op persoon, uit te zetten in zijn of haar dienst. Indachtig de omstandigheden beslist de OpCo of en zo nodig bij wie hij of zij de opdracht uitzet. De dia in zijn of haar briefing wordt gebruikt om iedereen van de dienst te informeren, waarna men desgewenst de informatie nog kan nalezen op de hand-out of SharePoint (of iets dergelijks).
- Na het uitzetten van de opdracht is het ook de verantwoordelijkheid van de OpCo om 'de opdracht weer op te halen', oftewel om erop toe te zien dat de opdracht is uitgevoerd en afdoende gemuteerd.

152 Ter illustratie: in het sturingsoverleg is besloten de horeca strenger te controleren op de sluitingstijdenwet. De probleemeigenaar werkt vervolgens een werkopdracht uit, die onder meer beschrijft welke cafés gecontroleerd moeten worden, waar men op moet letten (hiervoor wordt separaat een flowchart uitgereikt), in welke gevallen men een proces-verbaal (pv) moet uitschrijven (oftewel: wat wordt niet gedoogd), waar het pv na de dienst neergelegd moet worden en waar en hoe in BVH gemuteerd moet worden.

153 Hiervoor wordt het softwareprogramma Satijn gebruikt, om de informatie in de briefing op een gestandaardiseerde wijze te presenteren.

154 Dit kan een aankondiging, toelichting, extra uitleg of verantwoording van de opdracht zijn.

155 Of schriftelijk, bijvoorbeeld via een map in de OpCo-kamer.

We besluiten het algemene beeld van het sturingsproces in relatie tot de pilot met het perspectief van de politiemedewerker. Afhankelijk van zijn modaliteit draait een politiemedewerker diensten van acht of negen uur. Doorgaans start hij of zij een dienst met het zichzelf op de hoogte brengen van de gebeurtenissen van de voorgaande diensten met het wandelgangeninformatiesysteem, het doorlezen van dagrapporten en mutaties, en het bijwonen van de briefing. Daarna gaat hij of zij de straat op. Voert de medewerker tijdens deze dienst de noodhulptaak uit, dan zal hij of zij met een collega in een auto de straat op gaan. De noodhulp wordt pas door de meldkamer geactiveerd bij een ordeverstoring. Ook kan hij of zij dan werkopdrachten meekrijgen voor de momenten dat de meldkamer geen inzet verlangt. Bijvoorbeeld door dan te gaan surveilleren in gebieden die door het CAS als hoog risico zijn bestempeld. De politiemedewerker die de noodhulptaak uitvoert weet niet wanneer en hoe vaak hij of zij geactiveerd wordt door de meldkamer. Dit vraagt om een alerte en actiegerichte houding en een constante paraatheid. Het tussendoor moeten uitvoeren van IGP-opdrachten kan dan ervaren worden als een negatieve belasting.

Een politiemedewerker kan ook een zogenoemde *GGP-dienst* hebben. De hoofdtak is dan meer in algemene zin surveilleren (toezicht en handhaven) en het afhandelen van niet-spoedeisende meldingen, zonder daarbij beschikbaar te zijn voor de meldkamer. Dit kan alleen of met een collega uitgevoerd worden, in een auto, op de fiets of te voet. Daarnaast kan hij of zij ook werkopdrachten meekrijgen. De dienst kan zelfs geheel in het teken staan van een werkopdracht. Bijvoorbeeld door in hoogrisicogebieden hekken van achteromgingen te controleren of witte voetjes te plaatsen.¹⁵⁶

8.2 Sturen Enschede

In hoofdstuk 5 beschreven we al dat er in Enschede bewust voor is gekozen om voor de pilot geen IGP-opdrachten te maken, maar dat wil niet zeggen dat er in Enschede niet gestuurd is op basis van verrijkte prognoses. Er zijn immers meer manieren om ‘gericht te beïnvloeden’, bijvoorbeeld door een aandachtsvestiging in de briefing. Of in het geval van Enschede, een sealversie meegeven.¹⁵⁷ De operationeel specialist die belast is met deze pilot zorgt ervoor dat deze informatie telkens voorradig is in de map in de OpCo-kamer. De OpCo heeft hier verder geen werk meer aan en hoeft de informatie alleen nog maar tijdens de briefing uit te delen. ‘In het begin was het een dia op de briefing met een kaart, dan keek iedereen en dacht: ja mooi; dat was te statisch. Maar dat doen we dus niet meer, nu hebben we elke week een kaartje dat we uitreiken; voor deze week moet je daar en daar zijn tussen die twee tijden, want dan heb je de meeste kans.’ Overigens geldt dit alleen voor de diensten die samenvallen met de piekmomenten volgens het lijndiagram.

156 ‘Witte voetjes plaatsen’ is een preventieactie waarbij de politie papieren flyers in de vorm van een schoenafdruk achterlaat bij woningen met openstaande of niet afgesloten ramen of deuren. Op de flyer staat de waarschuwing dat deze schoenafdruk van een inbreker of insluiper had kunnen zijn.

157 Zie paragraaf 7.1: een geseald A4’tje voor in de auto met hotspots, hot times en eventuele aandachtspunten in een oogopslag beschikbaar.

Achteraf is er geen debriefing: ‘debriefing is in ons basisteam nog in ontwikkeling en zal vermoedelijk pas volgend jaar geïmplementeerd zijn’. Wel wordt er teruggekoppeld via de mutaties in BVH. Per dienst wordt door de OpCo telkens een van de politiemedewerkers verantwoordelijk gemaakt voor de mutaties van alle politiemedewerkers van die dienst. Deze medewerker muteert dan met behulp van de zogenoemde *horecamutaties*¹⁵⁸ die zijn collega’s in hun boekjes hebben genoteerd.

De filosofie achter deze sturing in Enschede is ‘om mensen in hun kracht te zetten en ruimte te geven’. Men beschouwt sturen binnen de politie als ‘een lastig dingetje’, maar ‘wellicht nog meer in Enschede, gegeven de Twentse nuchterheid’. Daarom is de pilot geïntegreerd met hoe er al gewerkt wordt, door het te combineren met het donkeredagenoffensief. De bedoeling is dat de pilot de inzet per dienst helpt te preciseren naar locatie en tijd: ‘wanneer en waar precies in Bothoven, is het nuttig voor ons om extra aanwezig te zijn?’

Het bijzondere van het sturingsproces in Enschede ten opzichte van het algemene beeld, is dat men in Enschede ernaar gestreefd heeft predictive policing juist niet bijzonder te laten zijn. ‘We hebben ervoor gekozen predictive policing *going concern* te doen’.¹⁵⁹ Dit is niet alleen om mogelijke weerstand te voorkomen: ‘Mijn visie is dat het geen project wordt waarvan we straks denken: we hebben hard gewerkt maar nu is het klaar. Ik wil zo graag dat gedrag en houding van ons allemaal verandert, zodat het thema blijft hangen. Dat je snapt wat bijvangsten zijn, dat je iets doet met een reden. (...) gaf een mooi voorbeeld: veel collega’s maakt het niets uit of ze rechtsaf of linksaf gaan als ze hier de poort uitrijden, maar wat je hiermee kunt bereiken, is dat collega’s gaan duiden en je wilt dat het hen opeens wel uitmaakt of ze links- of rechtsaf gaan. Dat willen we ze meegeven. Er ligt nu iets dat de richting iets uitmaakt. Ik durf niet te zeggen dat de collega’s al bewust bekwaam zijn, maar we zijn wel stapjes aan het zetten. Het moet in het werkproces gaan zitten en niet als project worden gezien.’

Wat verder opvalt aan het sturingsproces in Enschede is de makkelijke manier waarop de gemeente hierin betrokken wordt. ‘We zien bijvoorbeeld in de CAS-kaarten een bepaalde piek in een bepaald gebied. We bellen dan de gemeente met het verzoek om daar een matrixbord neer te zetten.’ Al doende heeft de gemeente diverse acties ondernomen, zoals het versturen van preventiebrieven of het ondersteunen bij het opzetten van buurtapps. Overigens werd erbij aangegeven dat de prognoses van het CAS hierin wel een stimulerende werking hebben gehad, maar dat het zonder de pilot er ook wel van was gekomen.

Ondanks dat in Enschede naar aanleiding van verrijkte prognoses geen IGP-opdrachten gemaakt worden, probeert men wel degelijk van verrijkte prognoses te komen tot gerichte beïnvloeding om ervoor te zorgen dat politiemedewerkers op straat handelen overeenkomstig de prognoses. Men probeert hierbij predictive policing zo veel als mogelijk op te laten gaan in het reguliere sturingsproces. Verder wordt hierbij ook de gemeente gericht beïnvloedt. Deze inzet is preventief van aard.

158 Korte notitie van tijd, plaats en wat is waargenomen.

159 *Going concern*: onderdeel maken van wat er toch al gaande is.

8.3 Sturen Groningen-Noord

In tegenstelling tot Enschede heeft Groningen-Noord predictive policing juist zo veel mogelijk belicht: ‘je moet predictive policing wel maximaal geven. (...) Als je alleen de CAS-kaart meegeeft, dan wordt het geen succes.’ In hoofdstuk 5 noemden we in dit verband al de werkgroep met vertegenwoordigers van diverse betrokkenen en het voor de pilot volledig vrijmaken van de coördinator woninginbraken om de beslissingen van de werkgroep te operationaliseren tot IGP-opdrachten. Bovendien worden reguliere GGP-diensten volledig in het teken gesteld van dergelijke opdrachten, resulterend in zogenoemde *PP-diensten*.

Ondanks het streven om naast gerichte surveillance hierbij probleemgericht te werken, zagen we in het vorige hoofdstuk echter dat de zachte straatkennis ‘onvoldoende werd uitgeleerd’ en dat de prognoses uiteindelijk alleen met systeem informatie verrijkt werden. Desondanks werd in de werkgroep getracht toch zo veel mogelijk probleemgericht in te zetten. De verrijkte prognoses werden daartoe behandeld als vertrekpunt voor brainstormsessies. In plaats van ‘weten wat te doen’ dus ‘bedenken wat te doen’, waarbij alsnog de nodige zachte straatkennis van betrokkenen werd gebruikt. Daarbij bleek trouwens dat het inzetten op mogelijke risicofactoren niet de enige drijfveer was in deze brainstormsessies. Men vroeg zich ook af: ‘Wat kunnen we doen om het leuk te houden voor de collega’s?’¹⁶⁰ en men wilde bewust als werkgroep out of the box denken om ‘wat te stoeien met nieuwe ideeën. Het is immers een pilot, je mag oefenen en onderzoeken.’ De werkgroep was zodanig samengesteld dat direct besloten kon worden over wat in de brainstorm bedacht werd.

Vervolgens is het aan de coördinator woninginbraken om samen met de operationeel specialist te bepalen wanneer wat wordt uitgevoerd ‘uit het palet van wat de werkgroep bedacht heeft aan interventies’. Uit dat palet worden telkens voor vier dagen vooruit de themagerichte briefing en de werkopdrachten voorbereid. Daarna worden deze door de coördinator woninginbraken gekoppeld aan politiemedewerkers. Werkopdrachten staan op de sturingslijst in COP en worden daarnaast fysiek uitgereikt in de briefings. Predictive policing moet dus matchen met COP: ‘PP en COP gebruiken allebei dezelfde vijver van uitvoerders en dat vraagt afstemming.’ Werkopdrachten komen daarnaast ook nog terug in het operationele overleg van de wijkagenten.

Er is besloten om gedurende de pilot te werken met één mutatiecode in BVH, die gerelateerd is aan predictive policing. Een politiemedewerker van de PP-dienst wordt verantwoordelijk gemaakt voor de eindmutatie. Deze politiemedewerker treedt voor die dienst ook op als PP-coördinator. De DIK’er haalt de eindmutatie weer uit het systeem voor de verrijking van de volgende prognoses van het CAS. Als de eindmutatie uitblijft wordt een mailtje gestuurd naar de PP-coördinator van de betreffende dienst. Zolang de werkopdracht in het systeem niet is afgemuteerd, blijft deze ‘in behandeling’. Uiteindelijk wordt honderd procent gemuteerd.

¹⁶⁰ Vanuit de gedachte dat veel politiemedewerkers preventief surveilleren minder leuk vinden dan het op heterdaad boeven vangen.

Gaandeweg ontstond er in Groningen-Noord het nodige enthousiasme voor predictive policing, en heeft men het ervaren als een katalysator om proactiever te kunnen denken. 'Predictive policing helpt de waan van de dag te doorbreken. Als je aan de voorkant gaat zitten, kun je het op van alles toepassen.' Daarbij helpt het om samenhang aan te brengen in processen die voorheen los van elkaar stonden, om 'boven de tegeltjes uit te komen'. Bovendien wordt er succes geclaimd met 'mooie aanhoudingen'. Al met al is dit de betrokkenheid en inzet van het team ten goede gekomen. Zo vindt men de GGP-dienst met 'PP-opdrachten' leuker dan zonder. 'Je kunt dan immers boeven vangen. Belangrijk onderdeel van de werkopdrachten is dan ook erop gericht om boeven te vangen. Niet enkel dat surveillancerondje te lopen.'

Om voor deze werkopdrachten voldoende capaciteit te hebben, is besloten om GGP-diensten zo veel als mogelijk naar de late dienst te verplaatsen, omdat de prognoses ook op die tijden de hoogste risico's aangeven.¹⁶¹ 'We hebben de planning dus omgegooid.' De eenheidsleiding heeft toestemming gegeven om voor predictive policing af te wijken van de Arbeidstijdenwet (ATW). Dat leidde vervolgens tot klachten over de telkens late diensten. Dit bleek een onoverkomelijk probleem. ATW, LAR,¹⁶² modaliteitsafspraken, maar ook cursussen en de weigerachtige houding van de planning om mee te werken aan overtredingen van de ATW bleken niet te nemen hindernissen naar een nieuwe planning. Het is dan ook niet gelukt de planning op zo'n manier structureel te veranderen, dat er vooral capaciteit was op de tijden dat de risico's het hoogst zijn. 'Zo hebben we op vrijdagavond niemand beschikbaar voor predictive policing en hebben we maandagochtend vijftien man in dienst.' Uiteindelijk is een balans gevonden met de inzet van vier politiemedewerkers per dag die PP-opdrachten maar ook 'andere klussen van de sturingslijst van COP' uitvoeren in een GGP-dienst.

Het bijzondere van het sturingsproces in Groningen-Noord ten opzichte van het algemene beeld is dat men ernaar gestreefd heeft predictive policing maximaal te belichten. Hiervoor werd een separaat sturingsproces opgezet dat afgestemd werd met het reguliere sturingsproces in COP. Hierbij vormden IGP-opdrachten een integraal onderdeel. Deze waren soms heel specifiek geformuleerd,¹⁶³ maar het kwam ook voor dat dergelijke PP-opdrachten alleen inhielden om in een bepaald gebied te zijn en zelf te bedenken wat daar te doen. 'De ene keer heel SMART dus, de andere keer open en vrij.'¹⁶⁴

161 De late dienst is van 15.00 tot 23.00 uur.

162 LAR staat voor *Landelijke Arbeidstijdenregeling*; het zijn aanvullende bepalingen op de ATW.

163 Bijvoorbeeld met de preventietruck de wijk ingaan, om aan de hand van een vragenlijst met bewoners te spreken over preventie, of met 'politiekids' deur aan deur flyers met preventieadviezen uit te delen.

164 SMART: Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch, Tijdsgebonden.

8.4 Sturen Hoefkade

In hoofdstuk 5 beschreven we pilotteam Hoefkade als een team dat kampt met een operationeel sturingsprobleem, dat minder gericht is op IGP-opdrachten uitvoeren en dat een structurele onderbezetting heeft. Inzoomend op de verrijking van de prognoses van het CAS bleek daarbij ook nog sprake van een relatief grote afstand tussen de DIK'er en het basisteam, en een vroegplanning die 'tegendraads loopt' met de tweewekelijkse teambriefing. Al met al omstandigheden die een probleem vormen voor het 'komen van verrijkte prognoses tot een werkopdracht en ervoor zorgen dat politiemedewerkers op straat handelen overeenkomstig deze opdracht'.

Om genoeg capaciteit voor de uitvoering van predictive policing te garanderen wordt nadrukkelijk het belang van de vroegplanning onderkend: 'het zijn mensen uit het 24-uursrooster, en als ik niet van tevoren benoem dat ze gelabeld zijn aan een bepaalde activiteit, zou het zomaar kunnen dat ze weer andere dingen aan het doen zijn'. Desondanks zijn er geen pogingen ondernomen om politiemedewerkers daadwerkelijk in een vroegtijdig stadium te labelen aan inzet overeenkomstig de prognoses. Het komt derhalve geregeld voor dat de beschikbare capaciteit niet goed is afgestemd met de actuele prognoses: 'als het echt een ander moment is dan wordt het lastig, met name als het momenten zijn die buiten de vroeg ingeplande dienst vallen. Dan ben ik van het toeval afhankelijk of ik voor die momenten voldoende capaciteit heb. Mijn beeld is dan dat als ik flexcapaciteit tot mijn beschikking zou hebben, ik minder afhankelijk zou zijn van zo'n verkeerde vroegplanning. Maar we hebben hier echter niet meer capaciteit dan minimaal noodzakelijk is.' Terwijl verschuiving van capaciteit dan niet meer gaat: 'als het gaat om verschuiving van capaciteit, dan krijg je te maken met bepaalde no-go's van de planning'.

Het herverdelen van capaciteit op basis van verrijkte prognoses is dus niet uit de verf gekomen. De tweewekelijkse teambriefing focust met name op de komende twee weken, waarbij de verdeling van capaciteit al vaststaat. En om de focus van die teambriefing verder vooruit te leggen naar een periode over zes weken, is 'voor velen die daar inzitten te veel gevraagd'. Om dit dan in een klein separaat overleg te organiseren, met de teamleiding en de planning, is wel bedacht, maar verder niet uitgewerkt. Per dag worden doorgaans niet meer dan twee politiemedewerkers in een GGP-dienst gelabeld aan de pilot; 'daarbij is deze (...) inzet niet voor de gehele dienst natuurlijk'.

Naast het herverdelen van capaciteit gaat het bij het sturen uiteraard ook om de vraag wat je met de beschikbare capaciteit gaat doen. Op basis van de verrijkte prognoses van het CAS probeert de operationeel specialist die optreedt als coördinator van de pilot daarvoor eerst nog die deze verder te verrijken met onder meer zachte informatie; 'ik heb ook wel het idee dat [ze] heel erg hangen aan alleen die Cognosinformatie'. Ook maakt deze eigen aanvulling 'het mij bij de motivatie van collega's en richting geven wat makkelijker'. De verdere verrijking door de operationeel specialist leidt vervolgens tot een tweewekelijks IGP- informatieboekje, waarin eerst op één A4'tje als factsheet de periode, de locaties, de tijden, de mutatie-instructie en de aanpak staan. De instructie van de aanpak (het hoe)

beperkt zich tot het aanbieden van diverse suggesties,¹⁶⁵ die bij elk volgend boekje worden herhaald. De rest van het boekje bevat een CAS-kaart met de hoogrisicogebieden, een hotspotkaart vanaf september, een opsomming van gegevens over woninginbraken¹⁶⁶ en informatie over subjecten die aangehouden zijn en/of wonen in het werkgebied.

In de praktijk blijkt voor politiemedewerkers die 'gelabeld zijn voor deze pilot' het IGP-informatieboekje de feitelijke sturing te zijn. Dit is opmerkelijk, omdat daarmee de uitvoering van predictive policing voor die politiemedewerkers nogal vrijblijvend is, terwijl men juist bezig is de operationele sturing op orde te brengen door de te grote vrijblijvendheid aan te pakken. Er lijkt wat dat betreft dus een concessie gedaan te zijn aan de instelling waarbij al te veel sturing als onwenselijke bemoeienis wordt gezien, ook door operationeel leidinggevend. Men geeft aan dat deze nogal vrijblijvende sturing een bewuste keuze is, juist bedoeld om de professionaliteit van de politiemedewerkers aan te spreken. Niet uitgesloten wordt dat dit naïef is, 'maar er kan hier altijd nog strakker op gestuurd worden'. Tegelijk blijkt dat politiemedewerkers 'die niet hiervoor gelabeld zijn, ook een bepaalde alertheid in dezen laten zien. Ze vinden het toch wel leuk.' Dat blijkt bijvoorbeeld uit mutaties van extra controles in een hoogrisicogebied. De invulling wordt verder niet gemonitord op de effectiviteit van bepaalde interventies, maar wel wil men nog 'proberen om in overleg te gaan met de uitvoerders. Een brainstormsessie of iets dergelijks over manieren waarop we onze aanwezigheid het best kunnen invullen. Tot op heden zijn het steeds dezelfde suggesties die aangereikt worden.'

Het bijzondere van het sturingsproces in Hoefkade ten opzichte van het algemene beeld is de nogal vrijblijvende manier van sturen, gecombineerd met omstandigheden (onder andere capaciteitsprobleem) die een probleem vormen voor het 'komen van verrijkte prognoses tot een werkopdracht en ervoor zorgen dat politiemedewerkers op straat handelen overeenkomstig deze opdracht'. Een combinatie die ertoe leidt dat predictive policing beperkt doorklinkt in het handelen op straat.

165 Onder meer uitvoeren van buurtonderzoeken, de omgeving scannen op kwetsbare situaties, nazorg geven aan slachtoffers van woninginbraak en het uitlopen van openstaande principaal vonnissen.

166 Te weten: BVH-nummer, dag/tijdstip, locatie, MO, buit en overig.

8.5 Sturen Hoorn

Hoorn is bezig met een cultuurverandering in een, zoals we in hoofdstuk 5 al schreven, nieuwe zakelijkheid. De kern van deze nieuwe zakelijkheid is probleemgericht en informatiegestuurd werken. Dat vraagt van de medewerkers een professionelere houding, te beginnen met de wijkagenten. Zij moeten emanciperen door inhoudelijker leiderschap te tonen. Afstand nemen van de gedachte ‘het is mijn wijk, dus mijn probleem’, maar de problemen in de wijk juist delen met het team door die te benaderen als basis voor probleemgericht werken. Niet voor niets draaien de wijkagenten mee in het groepenrooster en wordt heel nadrukkelijk hun input in het verrijgingsproces van de prognoses gevraagd. En uiteindelijk is het ook aan de wijkagenten om op basis van het resultaat (de CAPV, versie 1.1) inzetopdrachten te maken. Hiervoor moeten zij soms nog de nodige onzekerheid overwinnen: ‘het podium is aan de wijkagenten gegeven, maar het is best heel lastig voor hen om het podium ook te pakken’. In deze context is predictive policing dan ook vooral een vehikel om tot die nieuwe zakelijkheid te komen. Om vergelijkbare redenen experimenteert het basisteam ook met de effectallocator en de prominentenmethodiek.¹⁶⁷

De focus van de OpCo is gericht op de acht of negen uren van zijn dienst. Hij is tijdens zijn dienst verantwoordelijk voor het bewaren en zo nodig herstellen van ‘vrede en rust’ in het hele werkgebied van basisteam Hoorn, en zal indachtig hieraan beslissen over de inzet. Dit is dus een andere focus dan die van de wijkagent, en derhalve kan het voorkomen dat zo’n inzetopdracht van de wijkagent niet door de OpCo wordt uitgezet. Onderdeel van de nieuwe zakelijkheid is dat dit in professioneel overleg gebeurt. Volgens geïnterviewden zetten de OpCo’s de inzetopdrachten van de wijkagenten min of meer structureel niet uit: ‘het stukt bij de OpCo’. Derhalve komt er geen uitvoering met bijbehorende mutaties en dus ook geen nieuwe informatie voor de ‘volgende ronde’. Hiervoor worden enkele redenen genoemd.

Ten eerste krijgen deze inzetopdrachten weinig opvolging omdat de OpCo’s ‘te weinig worden meegenomen’ in het wordingsproces hiervan. Ondanks de inzetopdrachten in de lijsten van de OpCo’s, de beschikbaarheid van de verrijkte prognoses en dia’s voor de briefing, zien OpCo’s door gebrek aan prioriteit geen meerwaarde. ‘Wat moet ik hiermee? Krijg ik zomaar een dia over CAS, wat moeten we er dan mee doen? Geen idee, hup volgende dia.’ Ten tweede speelt hier vermoedelijk ook nog het geringe vertrouwen in de prognoses van het CAS een rol. Vanaf het begin is er twijfel over de accuraatheid van deze prognoses. Men vraagt zich onder meer af of de wijze waarop het CAS is ingesteld, aansluit bij de bijzonderheden van het werkgebied. ‘In de uitvoering heerst ongeloof en wordt er lacherig over gedaan.’ Ten derde geven de inzetopdrachten volgens geïnterviewden weinig handvatten voor concrete inzet. De inzetopdrachten zijn volgens hen onvoldoende geoperationaliseerd. En verder zouden wijkagenten meer werk kunnen maken van het aanbieden van hun werk-

¹⁶⁷ Een systematiek om de ‘relevante en concrete issues op het gebied van leefbaarheid en veiligheid’ vanuit het oogpunt van de wijkagent op te diepen en deze op de operationele agenda van het basisteam te krijgen (Meurs & Kreulen, 2013).

opdrachten, bijvoorbeeld door vaker persoonlijk bij de briefing te zijn om een toelichting te geven of door een filmpje te maken over de locatie waarvoor de inzet gevraagd wordt.

Er lijkt echter nog een reden te bestaan waarom inzetopdrachten op basis van de verrijkte prognoses niet worden uitgezet: de voorkeur van het team om reactief te werken, dus de uitvoering. Liever rijdt men van incident naar incident, dan te werken aan de hand van inzetopdrachten. Overigens werden ook voor de pilot inzetopdrachten al vrijblijvend behandeld, met 'een houding alsof inzetopdrachten optioneel zijn'. Legitimiteit voor het niet opvolgen van inzetopdrachten is dan snel gevonden. Zeker als achteraf de prognoses van het CAS niet als voldoende accuraat beoordeeld worden. Het CAS werkt dan feitelijk contraproductief. In plaats van bij te dragen aan het probleemgerichte werken, steunt het de sceptici van de cultuuromslag in hun opvatting.

Het achterwege blijven van de uitvoering duidt op een zekere afstand tussen een voorhoede die aanjager is van een cultuuromslag naar een proactieve, intelligencegestuurde politie, en de rest van het basisteam dat gewend is aan, en een voorkeur heeft voor reactief werken. Vermoedelijk zal deze groep zelfs het liefst terug willen naar de situatie van voor de vorming van de nationale politie: naar het eigen bureau in het vertrouwde werkgebied. Daarentegen is een voorhoede van teamleiding en staf van hoogopgeleide (en jonge) medewerkers voortvarend bezig met het verwezenlijken van alle ambities. Men bevestigt dat deze afstand te groot geworden is en dat de uitvoering alleen dit niet kan oplossen. In die zin is het 'zoeken naar de balans tussen het tactisch niveau versus de operatie'.

Het bijzondere van het sturingsproces in Hoorn ten opzichte van het algemene beeld is de afstand tussen enerzijds teamleiding en staf, en anderzijds de uitvoering. De uitvoering is ook de OpCo en de wijkagent, zij gaan hierin 'gelijk op. Het is niet zo dat de wijkagent (...) gefrustreerd raakt door het niet uitzetten van zijn inzetopdrachten door de OpCo.' Ondanks de heldere ambities en alle inspanningen om de wijkagent te emanciperen in zijn rol als aanjager van probleemgericht werken, stokt de uitvoering daarvan bij de OpCo. Wellicht raakt de wijkagent hier niet door gefrustreerd, maar bevorderlijk voor de motivatie kan het ook niet zijn. Bovendien zal dit ook kunnen doorwerken bij andere betrokkenen, zoals de DIK'er. Weliswaar hanteert de voorhoede IGP als de nieuwe norm, maar slaagt die er nog niet in deze te realiseren. Zo bezien krijgt de operatie de ruimte om haar eigen voorkeuren door te laten klinken.

9

Van straat naar daad

9 Van straat naar daad

Volgens het pilotplan zouden politiemedewerkers in de operatie de juiste kennis, vaardigheden en hulpmiddelen voor predictive policing aangereikt hebben gekregen om hier uitvoering aan te geven. Bovendien zouden ze zich er daarbij bewust van zijn geworden een onmisbare schakel te zijn door de werkopdrachten die gebaseerd zijn op verrijkte CAS-informatie uit te voeren. In dit hoofdstuk gaan we dit na aan de hand van de algemenere vraag naar hoe predictive policing in de operatie ervaren is. Na het verrijken van de voorspelling en het sturen op basis daarvan, is deze ervaring met de inzet op straat de laatste stap in het *bedrijven* van predictive policing.

Deze derde deelvraag van ons onderzoek wordt beantwoord aan de hand van een enquête. Deze enquête is mede gebaseerd op het gebruiksmodel van Den Hengst en Schirm (2013), waarin acceptatie en impact centraal staan. In de eerste paragraaf lichten we de constructie van deze enquête nader toe, waarna we in de tweede paragraaf de bevindingen over deze deelvraag uitwerken.

9.1 Constructie van de enquête

Venkatesh et al. (2003) vergeleken acht verschillende theorieën en modellen op basis waarvan acceptatie en gebruik van informatietechnologie begrepen kan worden. Kenmerkend aan deze modellen is dat ze uit gaan van de rationele mens die hierbij een afweging maakt.¹⁶⁸ Deze vergelijkende studie resulteerde in de ‘Unified Theory of Acceptance and Use of Technology’ (UTAUT). Zij vonden vier directe determinanten voor acceptatie van informatietechnologie.¹⁶⁹ Om deze determinanten te meten, ontwikkelden zij stellingen (‘items’) voor enquêteonderzoek. In tabel 9.1 staan deze vier determinanten, met daarbij een voorbeeld van zo’n stelling.

Tabel 9.1: Directe determinanten voor het gebruik van informatietechnologie

Determinant	Voorbeeldstelling
Verwachte prestatie of opbrengst	Door ... neemt mijn effectiviteit toe
Verwachte inspanning	Door ... heb ik meer tijd nodig voor de uitvoering van mijn taken
Sociale invloeden	Het gebruik van ... wordt in mijn organisatie ondersteund
Randvoorwaarden	Ik heb voldoende kennis om ... te kunnen gebruiken

168 Tussen onder meer attitude, subjectieve norm en waargenomen meerwaarde.

169 Respectievelijk: ‘performance expectancy’, ‘effort expectancy’, ‘social influence’ en ‘facilitating conditions’.

Met de voortschrijdende ontwikkeling van de technologie wordt steeds meer een beroep gedaan op de capaciteiten van ‘practitioners’ om deze effectief in te passen in hun werk. Endsley (1995) deed onderzoek naar de mate waarin het situatiewaarschijnlijkheidsbewustzijn¹⁷⁰ van deze beroepsbeoefenaren impact heeft op besluitvorming en prestaties in het werk. *Bewustzijn* wordt hierbij beschouwd als het besef of inzicht van de practitioner in een dynamische omgeving op drie niveaus: perceptie van de elementen in de omgeving, begrip van de situatie (door synthese van deze elementen) en het voorzien van de situatie.

Gebaseerd op de onderzoeken van Venkatesh en Endsley ontwikkelden Den Hengst en Schirm (2013) een model waarmee de acceptatie en impact van technologie specifiek in een politiecontext in kaart gebracht kan worden. Hierbij werden stellingen voor enquêteonderzoek geformuleerd voor zowel de acceptatiekant als de impactkant van het model. Dit model en deze lijst van stellingen vormden voor ons weer de basis voor de constructie van de enquête voor ons onderzoek.

Hiervoor filterden we eerst de stellingen uit de lijst van Den Hengst en Schirm die wat onderwerp betreft niet aansluiten bij predictive policing.¹⁷¹ Vervolgens pasten we de formulering van de overgebleven stellingen aan aan de specifieke context van de pilot. Dit resulteerde in een groslijst van 68 stellingen die door vier onderzoekers onafhankelijk van elkaar gescoord zijn met punten: 0 voor niet opnemen, 1 voor twijfel en 2 voor wel opnemen. Dit resulteerde in een set van 35 stellingen met minimaal zes toegekende punten. De stellingen zijn verdeeld over acceptatie en impact. Voor acceptatie hebben we vier determinanten of subdimensies: opbrengst, inspanning, sociale invloeden en randvoorwaarden. De eerste subdimensie, opbrengst, hebben we nader gespecificeerd in vier categorieën: informatie, informatiebewustzijn, effectiviteit en activering. Voor impact hebben we drie niveaus van situatiewaarschijnlijkheidsbewustzijn: waarnemen, begrijpen en voorzien. We hebben de zeven subdimensies van ervaring in kaart gebracht aan de hand van 34 stellingen. De 35e stelling (‘Ik hoop te kunnen blijven werken met predictive policing’) is bedoeld om in algemene zin de houding ten opzichte van predictive policing te beschrijven. Al met al zijn de stellingen schematisch ingedeeld als in tabel 9.2:

170 Engels: *situation awareness*.

171 Bijvoorbeeld stellingen over de bediening, zoals angst om op verkeerde knoppen te drukken.

Tabel 9.2: Indeling stellingen

Dimensie	Subdimensie	Categorie
Acceptatie	Opbrengst	Informatie Informatiebewustzijn Effectiviteit Activering
	Inspanning	
	Sociale invloeden	
	Randvoorwaarden	
Impact	Waarnemen	
	Begrijpen	
	Voorzien	
Algemeen		

Met deze set van stellingen brengen we de ervaringen met predictive policing in de operatie in kaart. Per stelling kan op een vijfpuntsschaal worden aangegeven in welke mate men het hiermee eens of oneens is. Het geheel vormt onderdeel B in de enquête.

Hieraan voorafgaand bevat de enquête in onderdeel A enkele introductievragen naar basisteam, functie en of men in de operatie überhaupt iets vernomen of gemerkt heeft van predictive policing. Op basis van de respons kunnen zo nodig respondenten worden uitgeselct. Na onderdeel B leggen we de respondent in onderdeel C twaalf stellingen voor die ontleend zijn aan de *World Values Studies*¹⁷² en een onderzoek naar de morele weerbaarheid van Nederlandse politiefunctarissen.¹⁷³ Opnieuw kan per stelling op een vijfpuntsschaal worden aangegeven in welke mate men het hiermee eens of oneens is. Met deze respons pogen wij een beeld te schetsen van hoe politiemedewerkers meer in algemene zin hun werk ervaren. Dit beeld kan mogelijk nader inzicht geven in de wijze waarop politiemedewerkers predictive policing in de operatie hebben ervaren. Tot slot stellen we in onderdeel D enkele algemene vragen naar persoonsgegevens als geslacht, leeftijd en rang. Met deze antwoorden kunnen we de resultaten nader duiden naar subgroepen. Omdat het met deze antwoorden in theorie ook mogelijk is om de identiteit van de respondent te achterhalen, terwijl we anonimiteit garanderen, hebben we bij dit onderdeel expliciet vermeld dat deze vragen ook onbeantwoord mogen blijven.

De enquête is tot slot aangeboden als een *websurvey* die via een link in een e-mailbericht te bereiken was. De onderzoekspopulatie betreft iedereen in executieve dienst in een van de vier pilotteams die gedurende de pilotperiode minimaal één noodhulp- of GGP-dienst heeft gedraaid. De selectie van deze populatie lag in handen van de trekker van de pilot in de basisteams. Deze medewerker ontving van de onderzoekers het betreffende e-mailbericht

172 Zie www.worldvaluessurvey.org voor nadere informatie hierover.

173 Van den Brink et al. (2015).

met het verzoek dit door te sturen naar de geselecteerde medewerkers van het basisteam. Op vergelijkbare wijze is naderhand onder de populatie ook nog een herinnering verspreid. Bijlage G en H bevatten respectievelijk deze e-mailberichten en de enquête.

9.2 Bevindingen uit de enquête

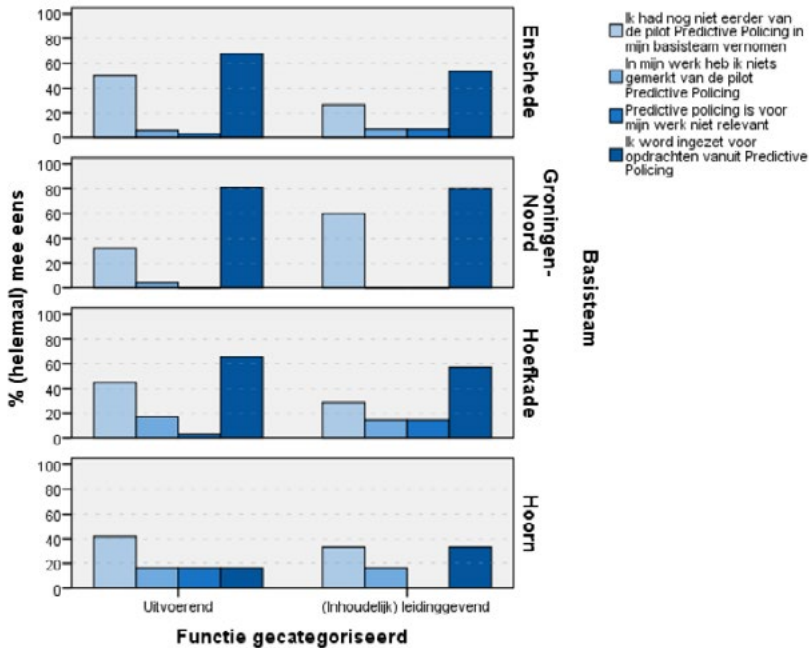
In totaal zijn 433 medewerkers met een e-mailbericht uitgenodigd deel te nemen aan de enquête. Hierop reageerden 182 medewerkers (42 procent). Vier van hen vulden alleen de eerste vraag naar basisteam in. Verder waren van deze groep zeven medewerkers niet (meer) werkzaam in de basispolitiezorg (BPZ) en hadden zij daarom ook geen ervaring met predictive policing in de operatie. De nettorespons bedraagt daarmee 39 procent. In tabel 9.3 is dit uitgewerkt naar basisteam.

Tabel 9.3: Bruto- en nettorespons naar basisteam

Basisteam	Uitgezet	Retour	Bruto %	Verwijderd	Netto	Netto %
Enschede	120	52	43%	2	50	42%
Groningen-Noord	80	56	70%	3	53	66%
Hoefkade	64	45	70%	1	44	69%
Hoorn	169	29	17%	5	24	14%
Totaal	433	182	42%	11	171	39%

Op basis van functie en de eventuele toelichting daarop is de uiteindelijke respons van 171 medewerkers vervolgens ingedeeld in twee categorieën medewerker: uitvoerend en (inhoudelijk) leidinggevend. Vervolgens is aan de hand van vier stellingen nagegaan in hoeverre men überhaupt ervaring heeft opgedaan met predictive policing, uitgesplitst naar zowel basisteam als deze functiecategorie. Figuur 9.1 geeft het resultaat van deze analyse weer, waarbij per subgroep van basisteam en functiecategorie het percentage (helemaal) mee eens is weergegeven.

Figuur 9.1: Ervaring met predictive policing naar basisteam en functiecategorie



Zo'n 38 procent van de respondenten had tot de enquête nog niet eerder van de pilot predictive policing in het basisteam vernomen. Naar basisteam varieert dit tussen 35 procent (Groningen-Noord) en 43 procent (Enschede). Splitsen we dit verder uit naar functiecategorie, dan blijkt dit vooral te gelden voor de (inhoudelijk) leidinggevenden in Groningen-Noord (60 procent; n=5) en de uitvoerenden BPZ in Enschede (50 procent, n=34). Desondanks geeft slecht een kleine minderheid van nog geen tien procent aan in het werk niets gemerkt te hebben van de pilot predictive policing. Uitgesplitst naar basisteam en functiecategorie blijkt dit het meest te gelden voor de uitvoerenden én (inhoudelijk) leidinggevenden van Hoefkade en Hoorn.

Slechts vier procent vindt predictive policing voor het werk niet relevant. Deze opvatting wordt door niemand in Groningen-Noord gedeeld, terwijl daarentegen 17 procent van de uitvoerenden in Hoorn en 14 procent van de (inhoudelijk) leidinggevenden in Hoefkade deze opvatting zijn toegedaan. Ruim 63 procent geeft aan ingezet te worden voor opdrachten vanuit predictive policing. Uitgesplitst naar basisteam en naar functiecategorie geldt dit vooral voor Groningen-Noord (81 en 80 procent), gevolgd door Enschede (68 en 53 procent) en Hoefkade (66 en 57 procent). In Hoorn geeft daarentegen een minderheid van 25 procent aan ingezet te worden voor opdrachten vanuit predictive policing, waarvan procentueel bijna twee keer zoveel (inhoudelijk) leidinggevenden (33 procent) als uitvoerenden (17 procent). Dit laatste komt overigens overeen met de bevinding dat de uitvoering in Hoorn stukt bij de OpCo's.

Acceptatie

Ten aanzien van de opbrengst naar informatie is weliswaar een kleine meerderheid (53 procent) van mening dat predictive policing informatie geeft die nodig is voor het werk, maar beoordeelt ongeveer een derde deze informatie als accuraat (tegen bijna een kwart niet accuraat), terwijl 13 procent van de respondenten aangeeft deze informatie zonder predictive policing te missen. De opbrengst naar informatie van predictive policing is daarmee als positief te bestempelen, maar niet bepaald onmisbaar (zie ook tabel 9.4).

Tabel 9.4: Percentages (helemaal) oneens en (helemaal) eens op stellingen van dimensie acceptatie¹⁷⁴

Stellingen ten aanzien van dimensie acceptatie – opbrengst naar informatie	% (helemaal) oneens	% (helemaal) eens
Predictive policing geeft mij informatie die ik nodig heb voor mijn werk	16	53
Predictive policing geeft accurate informatie	24	37
Zonder predictive policing mis ik belangrijke informatie voor mijn werk	46	13

De tweede categorie van opbrengst, informatiebewustzijn, betreft het belang van muteren en werkopdrachten. In hoofdstuk 1 constateerden we al dat het verbeteren van IGP een belangrijke doelstelling is van deze pilot. We beschreven in dat verband predictive policing als een hefboom naar meer IGP. Meer begrip voor muteren en werkopdrachten is dan een eerste stap naar meer IGP. En meer begrip is er: 40 procent geeft aan door predictive policing het nut van muteren beter te begrijpen, 42 procent begrijpt daarbij het belang van de kwaliteit beter en 30 procent begrijpt beter het belang van werkopdrachten. Tegelijk zijn er evenveel of zelfs meer politiemedewerkers die het hier niet mee eens zijn (respectievelijk 40, 37 en 44 procent). Feitelijk is er vrijwel niemand (3 procent) minder gaan muteren, terwijl 21 procent aangeeft gedetailleerder te zijn gaan muteren. Al met al is daarmee de ervaring voor wat betreft de opbrengst naar informatiebewustzijn (gematigd) positief te noemen (zie ook tabel 9.5).

¹⁷⁴ Resterend percentage kwam niet tot een oordeel (helemaal) oneens of (helemaal) eens.

Tabel 9.5: Percentages (helemaal) oneens en (helemaal) eens op stellingen van dimensie acceptatie

Stellingen ten aanzien van dimensie acceptatie – opbrengst naar informatiebewustzijn	% (helemaal) oneens	% (helemaal) eens
Door predictive policing begrijp ik beter dat de kwaliteit van mutaties belangrijk is	37	42
Door predictive policing begrijp ik beter het nut van het muteren van informatie	40	40
Door predictive policing ben ik over minder zaken gaan muteren	81	3
Door predictive policing ben ik meer gedetailleerd gaan muteren	49	21
Door predictive policing begrijp ik beter het belang van werkopdrachten	44	30

Een andere belangrijke doelstelling van predictive policing in deze pilot is een toename van effectiviteit: een grotere daling of kleinere stijging van woninginbraken respectievelijk de totale criminaliteit. Voor wat betreft de opbrengst naar effectiviteit is een kleine meerderheid van mening dat predictive policing woninginbrekers stoort (52 procent). Op alle andere stellingen in dezen is steeds een minderheid van 17 tot 31 procent van mening dat predictive policing leidt tot meer effectiviteit, terwijl ongeveer evenveel of meer politiemedewerkers niet van mening zijn dat predictive policing opbrengst heeft naar effectiviteit. Zo is het percentage politiemedewerkers dat het (helemaal) oneens is met de stelling dat door predictive policing hun effectiviteit is toegenomen, ruim twee keer zoveel als het percentage dat het daar (helemaal) eens mee is (39 versus 17 procent) en ditzelfde geldt voor de stelling dat predictive policing zorgt voor een betere verdeling van de capaciteit in het basisteam (45 versus 18 procent). De opbrengst naar effectiviteit van predictive policing is zodoende beperkt (zie ook tabel 9.6). Althans, voor wat betreft de ervaringen in de operatie.

Tabel 9.6: Percentages (helemaal) oneens en (helemaal) eens op stellingen van dimensie acceptatie

Stellingen ten aanzien van dimensie acceptatie – opbrengst naar effectiviteit	% (helemaal) oneens	% (helemaal) eens
Door predictive policing is mijn effectiviteit toegenomen	39	17
Predictive policing heeft duidelijk meerwaarde voor mijn werk	27	31
Predictive policing stoort de woninginbrekers in het werkgebied	17	52
Door predictive policing is de heterdaadkracht in het werkgebied toegenomen	27	29
Door predictive policing is het aantal woninginbraken in het werkgebied gedaald	21	20
Predictive policing zorgt voor een betere verdeling van de capaciteit van mijn basisteam	45	18

Voor wat betreft de opbrengst naar activering is een vergelijkbaar beeld te schetsen als hiervoor. Weliswaar is 40 procent van de politiemedewerkers van mening dat predictive policing hen uitnodigt tot actief meedenken, voor de overige stellingen in dezen is telkens een minderheid van 20 tot 32 procent van mening dat predictive policing leidt tot activering. Daarentegen zijn ongeveer evenveel of duidelijk meer politiemedewerkers het(helemaal) oneens met deze stellingen. Zo vindt 40 procent van de politiemedewerkers niet dat door predictive policing het werk interessanter wordt (tegen 27 procent wel), voelt 42 procent zich niet door predictive policing meer betrokken bij het werkgebied (tegen 25 procent wel), heeft 48 procent niet door predictive policing tijdens de diensten meer te doen (tegen 20 procent wel) en werkt een kleine meerderheid van 53 procent door predictive policing niet vaker op tijden die ertoe doen (tegen 27 procent wel). Al met al is ook de opbrengst naar activering van predictive policing hiermee als beperkt te kwalificeren (zie ook tabel 9.7).

Tabel 9.7: Percentages (helemaal) oneens en (helemaal) eens op stellingen van dimensie acceptatie

Stellingen ten aanzien van dimensie acceptatie – opbrengst naar activering	% (helemaal) oneens	% (helemaal) eens
Ik vind het prettig om met predictive policing te werken	26	32
Predictive policing zorgt ervoor dat mijn werk interessanter wordt	40	27
Door predictive policing werk ik vaker op tijden die ertoe doen	53	23
Door predictive policing heb ik tijdens mijn diensten meer te doen	48	20
Door predictive policing voel ik me meer betrokken bij het werkgebied	42	25
Predictive policing nodigt mij uit tot actief meedenken	33	40

Ten aanzien van inspanningen met betrekking tot de acceptatie van predictive policing zijn drie stellingen geformuleerd. Telkens is ongeveer een op de vijf politiemedewerkers het hiermee (helemaal) eens, terwijl 44 tot 63 procent het hiermee (helemaal) oneens is. Inspanningen als meer tijd, veranderde arbeidstijden of minder invloed op diensttijden zijn hiermee overwegend niet aan de orde (zie ook tabel 9.8).

Tabel 9.8: Percentages (helemaal) oneens en (helemaal) eens op stellingen van dimensie acceptatie

Stellingen ten aanzien van dimensie acceptatie - inspanningen	% (helemaal) oneens	% (helemaal) eens
Door predictive policing heb ik meer tijd nodig voor de uitvoering van mijn taken	44	19
Door predictive policing zijn mijn arbeidstijden veranderd	63	21
Door predictive policing heb ik minder invloed op mijn diensttijden	56	18

Voor wat betreft de sociale invloeden met betrekking tot de acceptatie van predictive policing geeft een meerderheid van de respondenten (70 procent) aan dat predictive policing door het basisteam ondersteund wordt, terwijl 11 procent deze ondersteuning niet ervaart. Evenwel vinden meer politiemedewerkers niet dan wel (36 tegen 29 procent) dat er door predictive policing binnen het team beter wordt samengewerkt (zie ook tabel 9.9).

Tabel 9.9: Percentages (helemaal) oneens en (helemaal) eens op stellingen van dimensie acceptatie

Stellingen ten aanzien van dimensie acceptatie - sociale invloeden	% (helemaal) oneens	% (helemaal) eens
Het gebruik van predictive policing wordt in mijn basisteam ondersteund	11	70
Door predictive policing werken we binnen het team beter samen	36	29

De laatste subdimensie van acceptatie betreft de randvoorwaarden voor predictive policing. We hebben hiervoor in de enquête twee stellingen opgenomen die handelen over duidelijkheid en kennis. In beide gevallen is hier voor een meerderheid aan voldaan. Slechts 7 procent van de respondenten ontbreekt het aan duidelijkheid hoe te werken met predictive policing en 16 procent heeft hiervoor niet voldoende kennis (zie ook tabel 9.10).

Tabel 9.10: Percentages (helemaal) oneens en (helemaal) eens op stellingen van dimensie acceptatie

Stellingen ten aanzien van dimensie acceptatie - randvoorwaarden	% (helemaal) oneens	% (helemaal) eens
Het is mij niet duidelijk hoe ik moet werken met predictive policing	78	7
Ik heb voldoende kennis om predictive policing te kunnen gebruiken	16	62

Impact

Voor de impact van predictive policing onderscheiden we drie niveaus van situatiebewustzijn: waarnemen, begrijpen en voorzien. Om deze dimensie in kaart te brengen, hebben we zeven stellingen geformuleerd. In tabel 9.11 zijn deze opgenomen, gesorteerd naar subdimensie, met daarbij het percentage respondenten dat het hiermee (helemaal) oneens of (helemaal) eens is.

Tabel 9.11: Percentages (helemaal) oneens en (helemaal) eens op stellingen van dimensie impact¹⁷⁵

Stellingen ten aanzien van dimensie impact	% (helemaal) oneens	% (helemaal) eens
Waarnemen		
Door predictive policing kan ik mij een beter beeld vormen van het werkgebied	40	33
Begrijpen		
Door predictive policing kan ik de situatie in het werkgebied beter beoordelen	37	34
Door predictive policing weet ik precies waar ik op moet letten tijdens mijn surveillance	41	33
Door predictive policing weet ik beter wat ik moet doen tijdens mijn surveillance	45	20
Voorzien		
Door predictive policing kan ik beter inschatten wat ik kan doen om woninginbraken te helpen voorkomen	36	30
Door predictive policing weet ik precies wanneer ik waar moet zijn	39	31
Door predictive policing weet ik beter hoe woninginbraken te voorkomen	48	18

Telkens is ongeveer 30 procent van de politiemedewerkers het met deze stellingen (helemaal) eens, terwijl steeds zo'n 40 procent het er (helemaal) oneens mee is. De impact van predictive policing op het situatiebewustzijn voor zowel het niveau van waarnemen, begrijpen als voorzien is hiermee vaker niet dan wel aan de orde.

Algemeen

Ten slotte is er een stelling opgenomen in de enquête die bedoeld is om in algemene zin de houding ten aanzien van predictive policing te beschrijven. De stelling verwoordt een intentie tot blijvend gebruik. Een hogere mate van instemming indiceert dus een positievere houding ten aanzien van predictive policing. Zoals blijkt uit tabel 9.12 is er geen meerderheid (34 procent) die in algemene zin een positieve houding heeft ten aanzien van predictive policing. Aan de andere kant zijn er minder politiemedewerkers (22 procent) met een negatieve houding.

¹⁷⁵ Resterend percentage kwam niet tot een oordeel (helemaal) oneens of (helemaal) eens.

Tabel 9.12: Algemene houding ten aanzien van predictive policing

Algemene houding	% (helemaal) oneens	% (helemaal) eens
Ik hoop te kunnen blijven werken met predictive policing	22	34

Schalen

Deze analyse van de afzonderlijke stellingen hebben we gestructureerd aan de hand van een theoretische indeling. Om na te gaan of de respondenten een soortgelijke indeling hantieren, hebben we een zogenaamde *principale* componentenanalyse (PCA) uitgevoerd, waarbij louter wordt uitgegaan van de gegeven antwoorden.¹⁷⁶ Het doel van deze analyse is te komen tot enkele samenvattende schalen van de afzonderlijke stellingen, die theoretisch te begrijpen zijn, maar ook empirisch ondersteund worden.¹⁷⁷ Het resultaat is een indeling in zes componenten of schalen die grotendeels overeenkomt met de theoretische indeling. De items per schaal zijn bovendien voldoende homogeen om samengevoegd te worden tot één schaal.¹⁷⁸ Hierna presenteren we de zes gevonden schalen.

Schaal 1: Opbrengst naar informatie

Predictive policing geeft mij informatie die ik nodig heb voor mijn werk

Predictive policing geeft accurate informatie

Zonder predictive policing mis ik belangrijke informatie voor mijn werk

Schaal 2: Opbrengst naar informatiebewustzijn

Door predictive policing begrijp ik beter dat de kwaliteit van mutaties belangrijk is

Door predictive policing begrijp ik beter het nut van het muteren van informatie

Door predictive policing ben ik meer gedetailleerd gaan muteren

Door predictive policing begrijp ik beter het belang van werkopdrachten

176 Deze analyse gaat ervan uit dat de aanwezige samenhang (correlatie) tussen de antwoorden verklaard moet worden door een overkoepelende en dus niet expliciet gemeten component. Zodoende wordt gezocht naar groepen van variabelen die onderling sterk samenhangen, waarna de variabelen vervangen worden door één principale component die met elk van de oorspronkelijke variabelen sterk samenhangt. De correlaties tussen de afzonderlijke stellingen worden hierbij dus eigenlijk opgevat als schijn correlaties, die 'weg kunnen worden verklaard' door een achterliggende component. Het doel van deze PCA is dan ook de data te reduceren tot enkele samenvattende componenten.

177 In de analyse is de stelling over de houding ten aanzien van predictive policing in algemene zin ('ik hoop te kunnen blijven werken met predictive policing') buiten beschouwing gelaten. Drie andere stellingen werden gedurende de analyse verwijderd ('door predictive policing ben ik over minder zaken gaan muteren', 'door predictive policing heb ik meer tijd nodig voor de uitvoering van mijn taken' en 'door predictive policing heb ik minder invloed op mijn diensttijden').

178 Cronbachs alpha voor schaal 1 tot en met 6 is respectievelijk: 0,795, 0,897, 0,889, 0,865, 0,623 en 0,911.

Schaal 3: Opbrengst naar effectiviteit

- Door predictive policing is mijn effectiviteit toegenomen
- Predictive policing heeft duidelijk meerwaarde voor mijn werk
- Predictive policing stoort de woninginbrekers in het werkgebied
- Door predictive policing is de heterdaadkracht in het werkgebied toegenomen
- Door predictive policing is het aantal woninginbraken in het werkgebied gedaald
- Ik vind het prettig om met predictive policing te werken

Schaal 4: Opbrengst naar activering

- Predictive policing zorgt ervoor dat mijn werk interessanter wordt
- Door predictive policing zijn mijn arbeidstijden veranderd
- Predictive policing zorgt voor een betere verdeling van de capaciteit van mijn basisteam
- Door predictive policing werk ik vaker op tijden die ertoe doen
- Door predictive policing heb ik tijdens mijn diensten meer te doen
- Door predictive policing voel ik me meer betrokken bij het werkgebied
- Predictive policing nodigt mij uit tot actief meedenken
- Door predictive policing werken we binnen het team beter samen

Schaal 5: Randvoorwaarden

- Het is mij niet duidelijk hoe ik moet werken met predictive policing¹⁷⁹
- Het gebruik van predictive policing wordt in mijn basisteam ondersteund
- Ik heb voldoende kennis om predictive policing te kunnen gebruiken

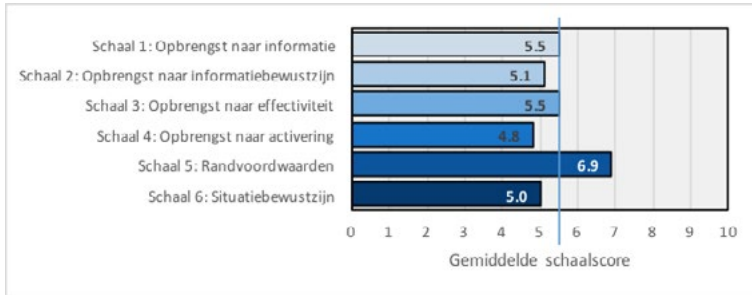
Schaal 6: Sitatiebewustzijn

- Door predictive policing kan ik mij een beter beeld vormen van het werkgebied
- Door predictive policing kan ik de situatie in het werkgebied beter beoordelen
- Door predictive policing weet ik precies waar ik op moet letten tijdens mijn surveillance
- Door predictive policing weet ik beter wat ik moet doen tijdens mijn surveillance
- Door predictive policing kan ik beter inschatten wat ik kan doen om woninginbraken te helpen voorkomen
- Door predictive policing weet ik precies wanneer ik waar moet zijn
- Door predictive policing weet ik beter hoe woninginbraken te voorkomen

179 Omdat deze stelling negatief geformuleerd is, zijn de antwoorden erop voor de schaalconstructief'gedraaid'.

Ten slotte zijn de schalen feitelijk geconstrueerd, waarbij de totaalscores zodanig zijn getransformeerd dat ze uitgedrukt kunnen worden als rapportcijfers.¹⁸⁰ Figuur 9.2 geeft de gemiddelde scores op deze zes schalen weer.

Figuur 9.2: Gemiddelde schaalscores



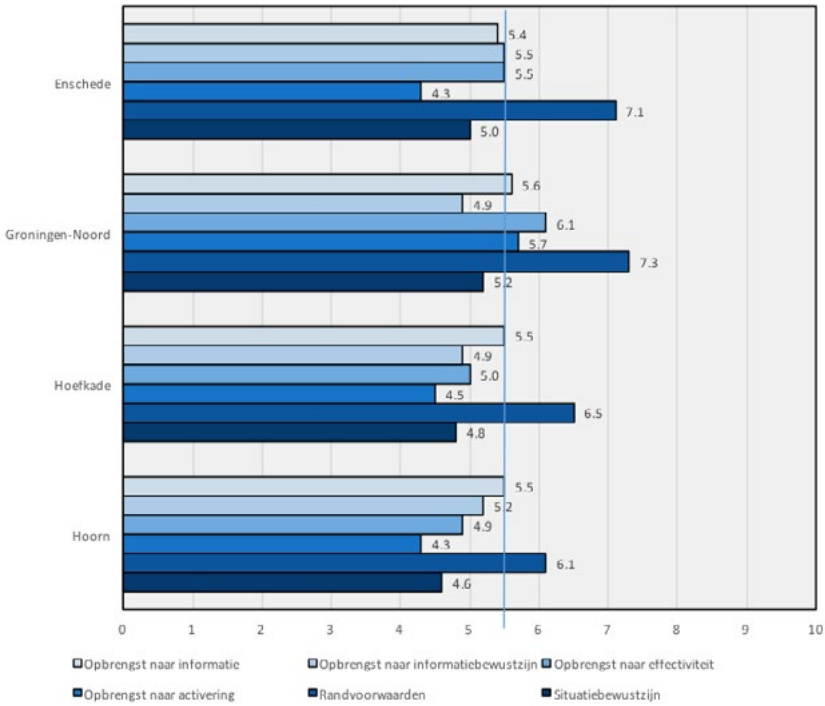
Wat opvalt aan deze gemiddelde schaalscores voor predictive policing, is dat drie van de zes schalen een onvoldoende scoren. Dat houdt in dat met deze stellingen gemiddeld meer politiemedewerkers het (helemaal) oneens dan (helemaal) eens zijn. Politie-medewerkers vinden de opbrengst naar activering en informatiebewustzijn dus gemiddeld vaker niet dan wel aanwezig, zoals ook politiemedewerkers de stellingen met betrekking tot situatiewustzijn gemiddeld vaker niet dan wel vinden opgaan. Voor wat betreft de schalen opbrengst naar informatie en effectiviteit houden beide kanten elkaar in balans. Politie-medewerkers zijn het gemiddeld evenveel (helemaal) oneens als (helemaal) eens met deze stellingen. Alleen met betrekking tot de randvoorwaarden zijn politiemedewerkers het gemiddeld meer (helemaal) eens dan (helemaal) oneens dat hieraan voldaan is.

Schaalscores vergeleken

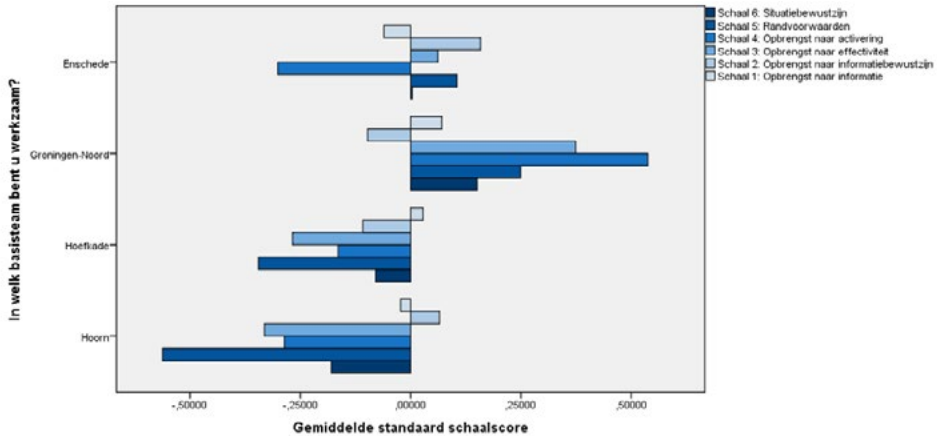
Met behulp van deze schaalscores kan vervolgens betrekkelijk eenvoudig nagegaan worden hoe predictive policing in de operatie ervaren is door verschillende subgroepen. We vergelijken eerst de vier basisteams naar deze ervaring. Figuur 9.3 en 9.4 geven hiervan het resultaat weer.

¹⁸⁰ Rapportcijfer = (schaalscore * 2,25) - 1,25.

Figuur 9.3: Gemiddelde schaalscores naar basisteam



Voor wat betreft de gemiddelde schaalscores van opbrengst naar informatie en naar informatiebewustzijn verschillen de basisteams niet significant van elkaar; evenmin naar de gemiddelde schaalscores van situatiewustzijn. De gemiddelde schaalscores van opbrengst naar effectiviteit en van randvoorwaarden is voor Groningen-Noord daarentegen wel significant hoger dan die van Hoorn en Hoefkade. Daarnaast is de gemiddelde schaalscore van opbrengst naar activering in Groningen-Noord significant hoger dan die van de drie andere basisteams. De ervaringen in de operatie worden in Groningen-Noord dus duidelijk positiever beoordeeld dan in de andere drie basisteams. In figuur 9.4 illustreren we dit ook op een andere wijze.

Figuur 9.4: Gemiddelde standaardschaalscores naar basisteam

Voor een nadere vergelijking van de basisteams naar gemiddelde schaalscores, hebben we in figuur 9.4 de schaalscores gestandaardiseerd. De onderlinge verhoudingen van de scores blijven hierbij gelijk en het gemiddelde voor de totale groep wordt hierbij nul.¹⁸¹ We zien dat de ervaring in de operatie in Groningen-Noord ten opzichte van de andere drie basisteams op alle schalen positiever beoordeeld wordt, met uitzondering van de opbrengst naar informatiebewustzijn.¹⁸²

Vervolgens zijn we voor andere subgroepen nagegaan hoe predictive policing in de operatie ervaren is. We onderscheiden hiervoor subgroepen naar functiecategorie, geslacht, rang en leeftijd. In tabel 9.13 beschrijven we eerst kort deze subgroepen.

Tabel 9.13: Beschrijving subgroepen naar functiecategorie, geslacht, rang en leeftijd

Variabele	Categorieën	%
Functiecategorie	Uitvoerend	73
	(Inhoudelijk) leidinggevend	27
Geslacht	Man	77
	Vrouw	23

181 Een negatief schaalgemiddelde van een basisteam duidt dan op een ondergemiddelde waardering ten opzichte van de totale groep; een positief schaalgemiddelde op een bovengemiddelde waardering.

182 Zoals beschreven zijn de verschillen van deze schaal niet significant, evenals die van opbrengst naar informatie en die van situatiewustzijn.

Variabele	Categorieën	%
Rang	Agent	13
	Hoofdagent	45
	Brigadier	33
	Inspecteur	9
Leeftijd ¹⁸³	Ondergemiddeld: jonger dan 38 jaar	42
	Bovengemiddeld: 38 jaar of ouder	58

Na toetsing van de gemiddelde schaalscores naar deze vier subgroepen vonden we twee significante verschillen. Ten eerste blijken mannen met een gemiddelde van 7,1 significant hoger te scoren op de schaal randvoorwaarden dan vrouwen met een gemiddelde van 6,3 ($t = 2,911$; $p = .004$). Ten tweede blijken de respondenten met een ondergemiddelde leeftijd, dat wil zeggen: jonger dan 38 jaar, met een gemiddelde van 5,7 significant hoger te scoren op de schaal opbrengst naar informatiebewustzijn dan de respondenten van 38 jaar of ouder met een gemiddelde van 4,7 ($t = 2,735$; $p = .007$). Buiten deze twee significante verschillen zijn de ervaringen van predictive policing in de operatie gelijk en speelt functie, geslacht, rang en leeftijd hierbij geen rol van betekenis.

Algemene opvattingen

Naast de diverse stellingen over de ervaringen met predictive policing in de operatie, legden we de respondenten ook nog twaalf stellingen voor die handelen over algemene opvattingen.¹⁸⁴ Deze stellingen zijn bedoeld om een beeld te schetsen van hoe politiemedewerkers meer in algemene zin hun werk ervaren en in hoeverre dit een relatie heeft met hoe zij predictive policing in de operatie ervaren hebben.

We beschrijven eerst de respons op deze stellingen.¹⁸⁵ Hierbij brengen we een tweedeling aan, waarbij de eerste vijf stellingen globaal beschouwd gaan over professionele ruimte. De overige stellingen gaan globaal beschouwd over deugdzaamheid.

Bijna een kwart (24 procent) van de respondenten sluit uit af te wijken van protocollen, terwijl bijna de helft dat juist niet doet. Een meerderheid stelt in dat verband eigen verantwoordelijkheid te nemen als regels niet zinvol zijn (63 procent), ook als ze daarbij geen rugdekking hebben (54 procent). Deze professionele ruimte bij de keuzes die in het werk gemaakt worden, wordt door een ruime meerderheid van 80 procent ervaren. Echter zonder daarin door te slaan, aangezien een meerderheid van 63 procent ook aangeeft zo nodig maatregelen uit te voeren waar ze het niet mee eens zijn (zie ook tabel 9.14).

183 Gemiddelde leeftijd van de respondenten is 37,6 jaar.

184 Deze stellingen zijn ontleend aan de *World Values Studies* en een onderzoek naar de morele weerbaarheid van Nederlandse politiefunctiearissen (Van den Brink et al., 2015). Zie ook paragraaf 9.1.

185 Opnieuw doen we dit hier zo bondig mogelijk; een volledig overzicht van de tabellen is opgenomen in bijlage J.

Tabel 9.14: Percentages (helemaal) oneens en (helemaal) eens op stellingen naar algemene opvattingen¹⁸⁶

Stellingen ten aanzien van algemene opvattingen	% (helemaal) oneens	% (helemaal) eens
Afwijken van protocollen doe ik in principe niet	46	24
Regels moeten zinvol zijn, anders neem ik mijn eigen verantwoordelijkheid	11	63
Afwijken van de regels doe ik alleen als ik rugdekking heb	54	10
Als ik het niet eens ben met een maatregel, dan voer ik deze niet uit	63	5
Ik ervaar veel vrijheid en controle over de keuzes die ik in mijn werk maak	20	80
Zolang ik goede resultaten boek, accepteer ik geen kritiek op mijn aanpak	77	3
Ik zou het heel erg vinden als mijn leidinggevende denkt dat mijn handelen niet deugt	15	61
Ik doe dit werk omdat ik iets voor de maatschappij wil betekenen	12	88
Mijn eigen waarden en normen spelen geen rol in mijn werk	81	5
Mijn werk heeft mij cynischer gemaakt	32	34
Ik zou het heel erg vinden als mijn handelen niet zou deugen	10	81
Ik presteer goed in mijn werk	2	88

Een grote meerderheid van de respondenten (88 procent) doet dit werk uit ideële overwegingen, om iets voor de maatschappij te betekenen. Hierbij laten ze zich mede leiden door hun eigen waarden en normen (81 procent). Daarnaast vinden ze het heel erg als hun handelen niet deugt (81 procent). Verder staan ze in meerderheid open voor kritiek, ook als er goede resultaten geboekt worden (77 procent) en trekken ze het zich aan als de leidinggevende denkt dat hun handelen niet deugt (61 procent). Voor 88 procent van de respondenten geldt dat zij van mening zijn goed te presteren. Ten slotte zegt een op de drie respondenten door het werk cynischer gemaakt te zijn.

Schaalscores naar algemene opvattingen

Hiervoor beschreven we een profiel dat voor een meerderheid van de respondenten lijkt op te gaan. In de laatste sectie van deze paragraaf vragen we ons af of eventuele verschillen in profiel doorklinken in de ervaringen met predictive policing in de operatie. Hebben politiemedewerkers met verschillende opvattingen ten aanzien van professionele ruimte en/of deugdzzaamheid met andere woorden ook andere ervaringen met predictive policing in de operatie?

Om deze vraag te beantwoorden, zijn we per stelling nagegaan of respondenten significant verschillen naar gemiddelde schaalscore gegeven hun reactie op die stelling. Hierbij focussen we op de samengevoegde antwoordcategorieën (helemaal) mee oneens en (helemaal) mee eens. Het resultaat staat in tabel 9.15.

186 Resterend percentage kwam niet tot een oordeel (helemaal) oneens of (helemaal) eens.

Tabel 9.15: Gemiddelde schaalscores naar stelling¹⁸⁷

Afwijken van protocollen doe ik in principe niet	Oneens	Eens
Schaal 2: Opbrengst naar informatiebewustzijn	5,0	5,8
Schaal 3: Opbrengst naar effectiviteit	5,4	6,2
Schaal 4: Opbrengst naar activering	4,5	5,4
Schaal 6: Situatiewustzijn	4,7	5,7

Ik zou het heel erg vinden als mijn leidinggevende denkt dat mijn handelen niet deugt	Oneens	Eens
Schaal 3: Opbrengst naar effectiviteit	5,0	5,8
Schaal 4: Opbrengst naar activering	4,3	5,1

Mijn werk heeft mij cynischer gemaakt	Oneens	Eens
Schaal 3: Opbrengst naar effectiviteit	6,0	5,1
Schaal 6: Situatiewustzijn	5,6	4,6

Op de vraag of politiemedewerkers met verschillende opvattingen ten aanzien van professionele ruimte en/of deugzaamheid ook andere ervaringen met predictive policing in de operatie hebben, is het antwoord nee. Er zijn echter enkele uitzonderingen.

Politiemedewerkers die in principe niet afwijken van protocollen ervaren gemiddeld significant meer opbrengst van predictive policing in de operatie; zowel naar informatiebewustzijn, naar effectiviteit als naar activering. Bovendien zijn zij zich gemiddeld meer bewust geworden van de situatie. Het gaat hierbij om 24 procent van de respondenten. Mogelijk hebben zij zich meer gehouden aan werkopdrachten of instructies met betrekking tot predictive policing. Of hebben zij, vanwege hun principe, minder twijfels ten aanzien van predictive policing en zien zij daardoor eerder de opbrengst. Een derde mogelijkheid is dat zij zich minder professionele ruimte hebben toegeëigend om dergelijke instructies (deels) naast zich neer te leggen.

Politiemedewerkers die het zich meer aantrekken wat de leidinggevende van hun handelen vindt, ervaren eveneens gemiddeld significant meer opbrengst van predictive policing in de operatie. In dit geval naar effectiviteit en activering. Het betreft een meerderheid van de respondenten (61 procent) en het suggereert dat de leidinggevende hierin verschil kan maken. Van een leidinggevende die zich prominent met predictive policing verbindt, valt in deze immers ook meer afkeuring te verwachten.

187 Verschilt significant $p \leq .05$.

Ten slotte ervaren politiemedewerkers die vinden dat het werk hen niet cynischer heeft gemaakt, gemiddeld significant meer opbrengst naar effectiviteit van predictive policing in de operatie. Bovendien zijn ook zij zich gemiddeld meer bewust geworden van de situatie. Dit geldt voor bijna een derde van de respondenten (32 procent). Mogelijk is deze groep wat ontvankelijker voor verandering en innovatie en meer bereid zich te houden aan werkopdrachten of instructies met betrekking tot predictive policing.

10

Van daad naar resultaat

10 Van daad naar resultaat

Met de beantwoording van de eerste drie onderzoeksvragen hebben we ons tot nu toe beziggehouden met een procesevaluatie. Hierbij hebben we ons gefocust op het proces van data naar CAS-informatie (hoofdstuk 6), op het proces van verrijken (hoofdstuk 7) en sturen (hoofdstuk 8) en op de ervaringen in de operatie (hoofdstuk 9). Het in kaart brengen van het resultaat is het onderwerp van dit hoofdstuk. Het is een vorm van evaluatieonderzoek waarin de effectiviteit van de interventie wordt bepaald. Hierbij wordt het resultaat dus als het product van het proces beschouwd. In hoofdstuk 1 gaven we al aan dat we in deze productevaluatie zeer voorzichtig zullen zijn met dergelijke uitspraken over een causale relatie tussen predictive policing en de veronderstelde effecten. De reden daarvoor is methodologisch van aard. Gegeven de onderzoekssituatie is het onmogelijk om vooraf alle 'storende factoren' uit te sluiten, zodat bij een eventueel positief resultaat¹⁸⁸ hiervoor alternatieve verklaringen zullen zijn. Daarom ook dat we ons beperken tot de vraag naar aanwijzingen die het bestaan van de veronderstelde effecten van predictive policing aannemelijk maken.

Bij eventuele positieve resultaten moeten we ons realiseren dat *met betrekking tot predictive policing* dit alleen een mogelijk effect kan zijn van de interventie, te weten het handelen van de politiemedewerkers in de operatie. Daarbij wordt dan verondersteld dat dit handelen in de operatie (mede) is ingegeven door achtereenvolgens het sturingsproces, de verrijking van de prognoses en de prognoses zelf. In het geval er geen positieve resultaten gevonden worden, dan kan met *betrekking tot predictive policing* dit eveneens alleen verbonden worden aan het handelen van de politiemedewerkers in de operatie. En dit kan dan op zijn beurt weer te wijten zijn aan het sturingsproces, de verrijking van de prognoses en de prognoses zelf. In de keten van predictive policing kan het dus in meerdere fases goed of fout gaan. De voorgaande hoofdstukken hebben ons hierin reeds inzicht gegeven.

Het pilotplan veronderstelt dat het proces van predictive policing een direct en een indirect effect heeft, namelijk een grotere daling of kleinere stijging van woninginbraken respectievelijk de totale criminaliteit. Daarbij veronderstellen wij nog een derde effect, namelijk het meer muteren van inzet en incidenten in BVH. De idee hierbij is dat door het bedrijven van predictive policing in de basisteams meer het belang van mutaties gevoeld wordt. Deze drie effecten op het aantal woninginbraken, de totale criminaliteit en de mate van muteren zijn echter niet hard te bewijzen, daar er naast predictive policing nog tal van andere factoren zijn die dit (kunnen) beïnvloeden. Wij pretenderen in dit onderzoek dan ook niet deze effecten te kunnen bewijzen, maar geven wel inzicht in de verandering op deze drie onderdelen in paragraaf 10.3 met een analyse van BVH-mutaties.

Zoals eerder beschreven onderzoeken we in een quasi-experimenteel design met meervoudige tijdreeksen de vraag naar aanwijzingen voor mogelijke effecten van predictive policing. We vergelijken hiertoe per pilotteam telkens de periode van september 2015-februari 2016

188 En uiteraard ook bij een negatief resultaat.

met dezelfde zes maanden een jaar eerder.¹⁸⁹ We gaan dit na voor respectievelijk de ontwikkeling van het aantal woninginbraken, de totale criminaliteit en het aantal mutaties. We presenteren daarbij telkens eerst een overzichtstabel met de aantallen per maand naar pilotteam en het procentuele verschil ten opzichte van dezelfde maand één jaar eerder. Vervolgens geven we deze procentuele verschillen van de vier pilotteams nog in een grafiek weer, met daarbij de landelijke ontwikkeling als referentie.

10.1 Aantal woninginbraken

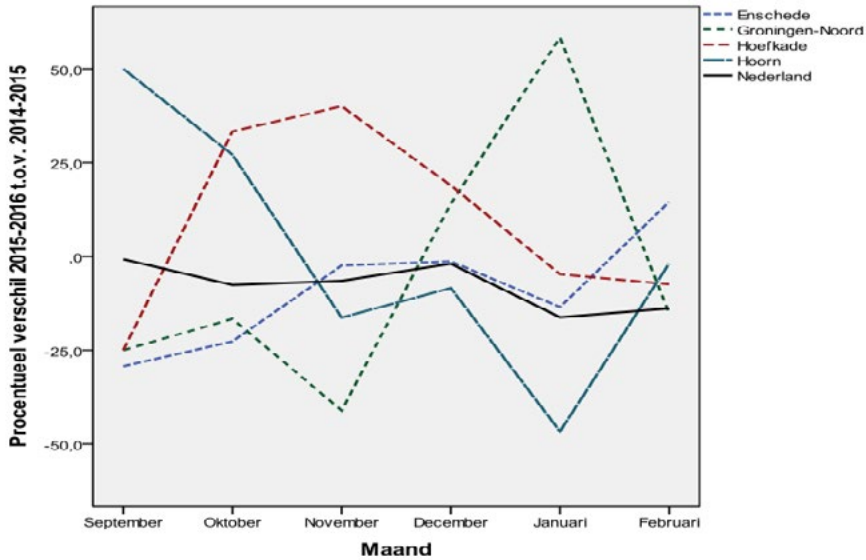
Het pilotplan veronderstelde een positief effect op het aantal woninginbraken. Vanwege de relatief geringe aantallen per maand kan zowel het aantal woninginbraken per maand als het procentuele verschil ten opzichte van één jaar eerder nogal fluctueren. Desalniettemin springt het grillige verloop van deze cijfers in het oog; zie tabel 10.1. Figuur 10.1 geeft dit grafisch weer aan de hand van de procentuele verschillen per maand naar pilotteam, met de landelijke ontwikkeling als referentie. Naast dit grillige verloop zien we met uitzondering van Hoefkade bij alle pilotteams een dalende trend van het aantal woninginbraken.

Tabel 10.1: Aantal woninginbraken per maand 2014-2015/2015-2016 naar pilotteam

Jaar	Enschede			Groningen-Noord			Hoefkade			Hoorn		
	14-15	15-16	%	14-15	15-16	%	14-15	15-16	%	14-15	15-16	%
September	58	41	-29,3	36	27	-25,0	20	15	-25,0	28	42	50,0
Oktober	75	58	-22,7	30	25	-16,7	9	12	33,3	48	61	27,1
November	82	80	-2,4	56	33	-41,1	25	35	40,0	49	41	-16,3
December	74	73	-1,4	64	73	14,1	37	44	18,9	71	65	-8,5
Januari	74	64	-13,5	24	38	58,3	21	20	-4,8	60	32	-46,7
Februari	62	71	14,5	33	28	-15,2	27	25	-7,4	53	52	-1,9
Totaal	425	387	-8,9	243	224	-7,8	139	151	8,6	309	293	-5,2

¹⁸⁹ In hoofdstuk 1 lichtten we al toe waarom we deze vergelijking in de tijd maken in plaats van met een ander basisteam in dezelfde periode.

Figuur 10.1: Procentueel verschil woninginbraken per maand 2014-2015/2015-2016



Ook de landelijke ontwikkeling van het aantal woninginbraken is een dalende; in dit geval gemiddeld met 13,9 procent per maand. Voor de vier pilotteams varieert deze ontwikkeling tussen een gemiddelde daling van 8,9 procent voor Enschede tot een gemiddelde stijging van 8,6 procent voor Hoefkade. Er is dus geen sprake van een grotere daling van het aantal woninginbraken in de vier pilotteams ten opzichte van de landelijke trend. De ontwikkeling van het aantal woninginbraken in de vier pilotteams levert daarmee geen aanwijzingen die het bestaan van dit veronderstelde positieve effect van predictive policing aannemelijk maken.

10.2 Totale criminaliteit

Naast het effect op het aantal woninginbraken veronderstelde het pilotplan ook een indirect positief effect, namelijk een grotere daling of kleinere stijging van de totale criminaliteit. De *totale criminaliteit* hebben we hierbij geoperationaliseerd met een definitie uit de BSM, die aldaar onder de noemer van Veiligheid & Leefbaarheid bestaat uit dertien verschillende delictscategorieën.¹⁹⁰ Ook hier presenteren we hiervan eerst een overzichtstabel met de aantallen per maand en het procentuele verschil ten opzichte van dezelfde maand één jaar eerder (tabel 10.2), en geven we deze procentuele verschillen van de vier pilotteams daarna in een grafiek weer, met daarbij de landelijke ontwikkeling als referentie (figuur 10.2).

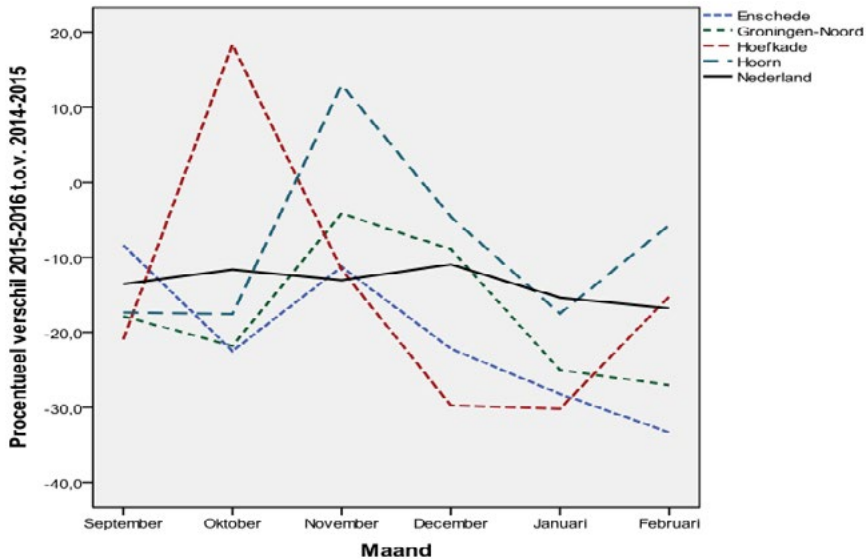
Tabel 10.2: Totale criminaliteit per maand 2014-2015/2015-2016 naar pilotteam

Jaar	Enschede			Groningen-Noord			Hoefkade			Hoorn		
	14-15	15-16	%	14-15	15-16	%	14-15	15-16	%	14-15	15-16	%
September	179	164	-8,4	84	69	-17,9	43	34	-20,9	144	119	-17,4
Oktober	209	162	-22,5	78	61	-21,8	49	58	18,4	131	108	-17,6
November	213	189	-11,3	72	69	-4,2	43	38	-11,6	123	139	13,0
December	194	151	-22,2	56	51	-8,9	37	26	-29,7	109	104	-4,6
Januari	195	140	-28,2	60	45	-25,0	53	37	-30,2	120	99	-17,5
Februari	183	122	-33,3	74	54	-27,0	46	39	-15,2	88	83	-5,7
Totaal	1.173	928	-20,9	424	349	-17,7	271	232	-14,4	715	652	-8,8

Ten aanzien van de totale criminaliteit vertonen alle vier de pilotteams een dalende trend, variërend van gemiddeld 20,9 procent per maand voor Enschede tot gemiddeld 8,8 procent per maand voor Hoorn. Alvorens hier verdere uitspraken over te doen, zetten we deze procentuele ontwikkeling per maand in figuur 10.2 af tegen de landelijke ontwikkeling.

190 In BSM wordt dit *maatschappelijke klassen* genoemd:

- A1 DIEFSTALLEN UIT/VANAF VERVOERMIDDELEN
- A2 GEKWAL. DIEFSTAL IN/UIT GEBOUWEN
- A3 DIEFSTALLEN IN/UIT GEBOUWEN (NIET GEKWALIFICEERD)
- A40 ZAKKENROLLERIJ/TASSENROLLERIJ
- A50 WINKELDIEFSTAL
- A60 DIEFSTAL DIER
- A7 DIEFSTALLEN VAN VERVOERMIDDELEN
- A8 VERDUISTERING/HELING/CHANTAGE
- A90 OVERIGE (EENVOUDIGE) DIEFSTAL
- A95 OVERIGE DIEFSTALLEN D.M.V. BRAAK
- B1 DIEFSTALLEN MET GEWELD UIT/VANAF VERVOERMIDDELEN
- B2 GEKWAL. DIEFSTAL MET GEWELD IN/UIT GEBOUWEN
- B3 DIEFSTALLEN IN/UIT GEBOUWEN MET GEWELD (GEEN BRAAK)

Figuur 10.2: Procentueel verschil totale criminaliteit per maand 2014-2015/2015-2016

Ook de landelijke ontwikkeling van de totale criminaliteit is een dalende; in dit geval gemiddeld met 16,8 procent per maand. Vergelijken met de ontwikkeling van de vier pilotteams vertonen Enschede met gemiddeld 20,9 procent en Groningen-Noord met gemiddeld 17,7 procent dus een grotere daling dan de landelijke trend. Er is zo gezien dus deels sprake van een grotere daling van de totale criminaliteit in de vier pilotteams ten opzichte van de landelijke trend. Of dit ook een aanwijzing is die het bestaan van dit veronderstelde positieve effect van predictive policing aannemelijk maakt, is echter twijfelachtig.

10.3 Aantal mutaties

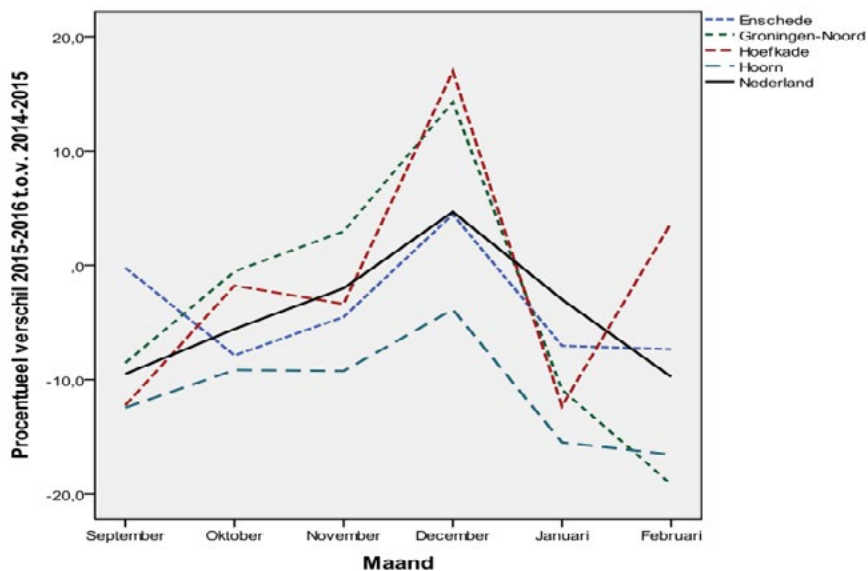
Tenslotte veronderstelden wijzelf nog een derde effect van predictive policing, namelijk het meer muteren van inzet en incidenten in BVH.¹⁹¹ Ook hiervan presenteren we eerst in tabel 10.3 een overzicht met de aantallen per maand en het procentuele verschil ten opzichte van dezelfde maand één jaar eerder, gevolgd door een grafische weergave van deze procentuele verschillen van de vier pilotteams in figuur 10.3, met daarbij de landelijke ontwikkeling als referentie.

191 In eerste instantie wilden we hierbij onderscheid maken tussen 'actiemutaties' en 'incidentmutaties': mutaties van voorvallen die respectievelijk wel en niet op initiatief van de politie zijn veroorzaakt. Dit onderscheid bleek echter niet op betrouwbare wijze tot stand te kunnen komen.

Tabel 10.3: Aantal mutaties per maand 2014-2015/2015-2016 naar pilotteam

Jaar	Enschede			Groningen-Noord			Hoefkade			Hoorn		
	14-15	15-16	%	14-15	15-16	%	14-15	15-16	%	14-15	15-16	%
September	2.312	2.307	-0,2	1.289	1.179	-8,5	490	430	-12,2	2.081	1.822	-12,4
Oktober	2.645	2.437	-7,9	1.319	1.312	-0,5	507	498	-1,8	2.042	1.855	-9,2
November	2.437	2.327	-4,5	1.245	1.282	3,0	445	430	-3,4	1.926	1.748	-9,2
December	2.425	2.533	4,5	1.275	1.457	14,3	442	517	17,0	2.100	2.019	-3,9
Januari	2.391	2.233	-7,0	1.205	1.074	-10,9	471	413	-12,3	1.976	1.670	-15,5
Februari	2.058	1.907	-7,3	1.133	916	-19,2	404	419	3,7	1.698	1.417	-16,5
Totaal	14.268	13.734	-3,7	7.466	7.220	-3,3	2.759	2.707	-1,9	11.823	10.531	-10,9

In alle pilotteams is in de periode september 2015 tot en met februari 2016 *minder* gemuteerd dan in dezelfde periode in 2014-2015. Gemiddeld per maand werd er in Enschede gedurende deze periode 89 keer minder gemuteerd dan in dezelfde periode een jaar eerder, in Groningen-Noord 41 keer, in Hoefkade 9 keer en in Hoorn 215 keer minder. Procentueel varieert dit tussen een daling van gemiddeld 1,9 procent per maand voor Hoefkade tot gemiddeld 10,9 procent per maand voor Hoorn. We zetten de procentuele ontwikkeling per maand in figuur 10.3 af tegen de landelijke ontwikkeling.

Figuur 10.3: Procentueel verschil mutaties per maand 2014-2015/2015-2016

Ondanks de met 4,7 procent toegenomen piek in de maand december, vertoont ook de landelijke trend van het aantal mutaties een dalende lijn. In totaal zijn er in deze zes maanden, vergeleken met dezelfde periode een jaar eerder, bijna 50.000 mutaties minder ingevoerd. Een daling van gemiddeld 9,8 procent per maand.

Ondanks dat in de pilot veertig procent van de respondenten beter het nut van het muteren van informatie is gaan begrijpen, heeft dit niet geleid tot een stijging van het aantal mutaties. We hebben daarbij uitsluitend gekeken naar het aantal mutaties en niet naar de kwaliteit ervan. Beter het nut inzien van muteren zou kunnen leiden tot betere kwaliteit. Anderzijds is er sprake van een daling van criminaliteit. In totaal zijn er in de vier pilotteams gedurende de periode september 2015 tot en met februari 2016, vergeleken met dezelfde periode het jaar ervoor, 61 woninginbraken minder aangegeven en is de totale criminaliteit verder met 422 aangiftes gedaald. Toch lijkt dit geen afdoende verklaring voor de daling van het aantal mutaties, omdat er 2124 minder mutaties zijn ingevoerd.

We weten niet hoeveel mutaties gemiddeld gekoppeld kunnen worden aan één aangifte, maar er is geen reden te veronderstellen dat dit gemiddelde in de vier pilotteams hoger is dan het gemiddelde voor heel Nederland. In de vier pilotteams is de daling van het aantal mutaties 4,4 keer groter dan de daling van het aantal aangiftes.¹⁹² Voor heel Nederland is dit 3,1 keer groter.¹⁹³ In de vier pilotteams is het aantal mutaties ten opzichte van de daling van criminaliteit dus verhoudingsgewijs meer gedaald dan in heel Nederland, terwijl door de pilot juist verondersteld mag worden dat dit minder zou zijn. Al met al levert de ontwikkeling van het aantal mutaties in de vier pilotteams daarmee geen aanwijzingen die het bestaan van dit veronderstelde effect van predictive policing ten gunste van de IGP aannemelijk maken.

Resumerend kunnen we concluderen dat we geen aanwijzingen hebben gevonden die het bestaan van de drie veronderstelde effecten van predictive policing aannemelijk maken.

192 2124 minder mutaties / (61 minder woninginbraken + 422 minder totale criminaliteit).

193 49.314 minder mutaties / (3.020 minder woninginbraken + 13.100 minder 'totale criminaliteit')

Deel

3

Bijlagen

Bijlagen

Geraadpleegde literatuur

Bernasco, W. (2007). Is woninginbraak besmettelijk? *Tijdschrift voor Criminologie*, 49 (2), pp. 137-152.

Bernasco, W., & Nieuwebeerta, P. (2005). How do Residential Burglars Select Target Areas?: A New Approach to the Analysis of Criminal Location Choice. *British Journal of Criminology*, 45 (3), pp. 296-315.

Bijleveld, C.C.J.H., & Commandeur, J.J.F. (2009). *Multivariate analyse: Een inleiding voor criminologen en andere sociale wetenschappers*. Den Haag: Boom Lemma.

Bratton, W.J. (2011). Reducing Crime through Prevention not Incarceration. *Criminology & Public Policy*, 10 (1), pp. 63-68.

Brink, G. van den, Hendriks, W., Hulst, M. van, Maalsté, N., & Mali, B. (2015). *Een onderzoek naar de morele weerbaarheid van Nederlandse politiefunctarissen*. Den Haag: Boom Criminologie.

Bruggeling, M., & Hölzken, I. (2014). *Eindrapportage pilot predictive policing*. Politie Eenheid Amsterdam: interne rapportage.

Clarke, R.V., & Cornish, D.B. (1985). Modeling Offender Decisions: A Framework for Research and Policy. *Crime and Justice*, (6), pp. 147-185.

Cohen, L.E., & Felson, M. (1979). Social Change and Crime Rate Trends: A Routine Activity Approach. *American Sociological Review*, (44), pp. 588-608.

Cope, N. (2004). Intelligence led policing or policing led intelligence?: Integrating volume crime analysis into policing. *British Journal of Criminology*, 44 (2), pp. 188-203.

Department of Criminology and Criminal Justice (2013). *Los Angeles Predictive Policing Experiment*. Lecture by Dr. P. Jeffrey Brantingham, February 5. Op 14 januari 2016 geraadpleegd op <https://ccjs.umd.edu>.

Dijk, J.J.M. van (1993). Over de werking van de criminaliteitsmarkt. In J.A. Nijboer (red.), *Criminaliteit als politiek probleem*. Arnhem: Gouda Quint, pp. 73-88.

Duijneveldt, I. van, Arkel, D. van, Holvast, R., & Wijga, P. (2013). *Heterdaadkracht organiseren*. Apeldoorn: Politieacademie.

Endsley, M.R. (1995). Toward a Theory of Situation Awareness in Dynamic Systems. *The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 37 (1), pp. 32-64.

Engbersen, L.J.A. (2013). *Van realtime intelligence naar realtime actie*. Essaywedstrijd 'Realtime op alle niveaus'. Apeldoorn: Politieacademie.

Engbersen, L.J.A. (2015). *Pilot Predictive Policing*. Politie Eenheid Amsterdam: intern document.

Ferguson, A.G. (2012). Predictive policing and reasonable suspicion. *Emory Law Journal*, (62), pp. 259-325.

Geospatial Technology Working Group (TWG). (2011). Meeting Report on Predictive Policing. *Geography & Public Safety*, 2 (4), pp. 9-10.

Greengard, S. (2012). Policing the Future. *Communications of the ACM*, 55 (3), pp. 19-21.

Haan, W. de (2001). Sociaal beleid als structurele criminaliteitspreventie. In E. Lissenberg, S. van Ruller & R. van Swaaningen (red.). *Tegen de Regels IV: Een inleiding in de criminologie*. Nijmegen: Ars Aequi Libri, pp. 309-324.

Hauber, A. (2001). Situationele en individuele preventie. In E. Lissenberg, S. van Ruller & R. van Swaaningen (red.). *Tegen de Regels IV: Een inleiding in de criminologie*. Nijmegen: Ars Aequi Libri, pp. 325-342.

Hengst, M. den (2010). *Informatierijk en toch kennisarm!? Lectorale rede Intelligence*. Apeldoorn: Politieacademie.

Hengst, M. den, & Schirm, W. (2013). *Integrale bevraging en veiligheid: Onderzoeksresultaten*. Apeldoorn: Politieacademie.

Hengst, M. den, & Regterschot, H. (2014). *Lectoraat Intelligence: Onderzoeksopdracht 2015-2019*. Apeldoorn: Politieacademie.

Hengst, M. den, & Veld, M. In 't (2014). *Briefen voor en door basisteams*. Den Haag: Boom Lemma.

Hengst, M. den, Bruinisma, M., Schoenmakers, Y., & Niepce, W. (2015). *Van intel tot operatie: De impact van veiligheidsanalisten bij de aanpak van misdaad*. Apeldoorn: Programma Politie en Wetenschap. Reeks Politiekunde.

Keuning, D., & Eppink, G. (2004). *Management en organisatie: Theorie en toepassing*. Groningen: Noordhoff Uitgevers.

Klerks, P. (2015). *Predictive Policing. Een eerste verkenning*. PowerPointpresentatie. Apeldoorn: Politieacademie.

Kop, N., & Klerks, P. (2009). *Doctrine intelligencegestuurd politiewerk*. Apeldoorn: Politieacademie.

Koper, C.S. (1995). Just Enough Police Presence: Reducing Crime and Disorderly Behavior by Optimizing Patrol Time in Crime Hot Spots. *Justice Quarterly*, 12 (4), pp. 649-672.

Lipsky, M. (1980). *Street-level bureaucracy: dilemmas of the individual in public services*. New York: Russel Sage.

Mali, B., Veer, R. van der, Bison, P., Kapitein, G., & Huisinga, P. (2010). *Aangiftes, omgeving en prestaties. Een onderzoek naar verklaringen voor aangiftecriminaliteit*. Apeldoorn & Amsterdam: Politieacademie/Sentient.

Meurs, T., & Kreulen, B.J. (2013). *De wijkagent centraal | Taaie materie*. Apeldoorn: Politieacademie.

Ministers van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties & Justitie. (2007). *Veiligheid begint bij voorkomen. Voortbouwen aan een veiliger samenleving*. Den Haag.

Mlodinow, L. (2010). *De dronkemanswandeling: Hoe toeval ons leven bepaalt*. Amsterdam: Nieuwezijds.

Mohler, G.O., Short, M.B., Brantingham, P.J., Schoenberg, F.P., & Tita, G.E. (2011). Self-Exciting Point Process Modeling of Crime. *Journal of the American Statistical Association*, 106 (493), pp. 100-108.

Nationale Politie (2012a). *Inrichtingsplan Nationale Politie*.

Nationale Politie (2012b). *Realisatieplan Nationale Politie*.

Nationale Politie (2014). *Actualisatie Realisatieplan Nationale Politie*.

Nee, C., & Meenaghan, A. (2006). Expert Decision Making in Burglars. *British Journal of Criminology*, 46 (5), pp. 935-949.

Onrust, S., & Voorham, L. (2013). *Vier politiestrategieën tegen veel voorkomende criminaliteit: Effectiviteit en werkzame mechanismen*. Utrecht: Trimbos-instituut.

Pearsall, B. (2010). Predictive Policing: The Future of Law Enforcement? *NIJ Journal*, (266), pp. 16-19.

Perry, W.L., McInnis, B., Price, C.C., Smith, S., & Hollywoord, J.S. (2013). *Predictive Policing. The Role of Crime Forecasting in Law Enforcement Operations*. RAND Corporation.

Projectgroep Opsporing-2 (Raad van Hoofdcommissarissen) (2003). *Tegenhouden troef. Een nadere verkenning van Tegenhouden als alternatieve strategie van misdaadbesteding*. Den Haag: NPI.

Projectgroep Visie op de politiefunctie (Raad van Hoofdcommissarissen) (2005). *Politie in ontwikkeling, visie op de politiefunctie*. Den Haag: NPI.

Reuss-Ianni, E. (1984). *Two cultures of policing: Street cops and management cops*. New Brunswick & London: Transaction Books.

Ridgeway, G. (2013). The Pitfalls of Prediction. *NIJ Journal*, (271), pp. 34-40.

Rienks, R. (2015). *Predictive Policing. Kansen voor een veiligere toekomst*. Apeldoorn: Politieacademie.

Roberts, N. (2008). Assessing the spatial and temporal variation in the skill of precipitation forecasts from an NWP model, *Metereological Applications*, 15, 163-169

SBGI (2008). Waakzaam tussen wijk en wereld. *Nationaal Intelligence Model. Sturen op en met informatie*. Strategische Beleidsgroep Intelligence.

Scholtens, A., Groenendaal, J., & Helsloot, I. (2013). *De operationele politiebrieven onderzocht*. Apeldoorn: Politie & Wetenschap.

Shibl, R., Lawley, M., & Debusse, J. (2013). Factors influencing decision support system acceptance. *Decision Support Systems*, (54), pp. 953-961.

Smit, S., Vecht, B. van der, & Lebesque, L. (2015). Predictive Mapping of Anti-Social Behaviour. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 21 (4), pp. 509-521.

Staffeleu, E., Hengst, M. den, & Hoorweg, E. (2011). *Inrichting Regionale Informatieorganisaties Politiekorpsen*. Apeldoorn: Politieacademie.

Stol, W.Ph. (1995). Zin en onzin van politieautomatisering. In D. Hilarides, A. J. N. de Jong, J. A. Nap, W. Ph. Stol, J. H. F. Treur & B. Wijbenga (red.). *Handboek Politie management*. Alphen aan den Rijn: Samsom H.D. Tjeenk Willink, sectie C4130, pp. 1-24.

Stol, W.Ph. (2007). Informatie voor politiewerk: basisprincipes. In C.J.C.F. Fijnaut, E.R. Muller, U. Rosenthal & E.J. van der Torre (red.). *Politie: Studies over haar werking en organisatie*. Deventer: Kluwer, pp. 495-522.

Saunders, J, Hunt, P., & Hollywood, J.S. (2016) Predictions put into practice: a quasi-experimental evaluation of Chicago's predictive policing pilot, *Journal of Exp. Criminology*, 12, pp 347-371.

Swanborn, P.G. (2002). *Evalueren*. Amsterdam: Boom.

Terpstra, J. (2002). *Sturing van politie en politiewerk: Een verkennend onderzoek tegen de achtergrond van een veranderende sturingscontext en sturingsstijl*. Zeist: Kerkebosch.

Torre, E.J. van der (2007). Politiecultuur. In C.J.C.F. Fijnaut, E.R. Muller, U. Rosenthal & E.J. van der Torre (red.). *Politie: Studies over haar werking en organisatie*. Deventer: Kluwer, pp. 495-522.

Townsley, M., Birks, D., Bernasco, W., Ruiter, S., Johnson, S.D., White, G., & Baum, S. (2014). Burglar Target Selection: A Cross-national Comparison. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 52 (1), pp. 3-31.

Townsley, M., Homel, R., & Chaseling, J. (2003). Infectious burglaries: A Test of the Near Repeat Hypothesis. *British Journal of Criminology*, 43 (3), pp. 615-633.

Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B., & Davis, F.D. (2013). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27 (3), pp. 425-478.

Versteegh, P., Dijk, B. van, & Handel, C. van den (2011). *Hot spotaanpak in vier stappen*. Amsterdam: DSP-groep BV.

Versteegh, P., Plas, T. van der, & Nieuwstraten, H. (2010). *The best of three worlds*. Apeldoorn: Politieacademie.

Verwee, I., Ponsaers, P., & Enhus, E. (2007). *'Inbreken is mijn vak': Textuur en praktijk van woninginbraak*. Den Haag: Boom Juridische Uitgevers.

Vijver, C.D. van der, & Terpstra, J.B. (2007). Organisatie en sturing van politiewerk. In C.J.C.F. Fijnaut, E.R. Muller, U. Rosenthal & E.J. van der Torre (red.). *Politie: Studies over haar werking en organisatie*. Deventer: Kluwer, pp. 353-380.

Willems, D., & Doeleman, R. (2014). Predictive Policing: Wens of werkelijkheid? *Tijdschrift voor de Politie*, 76 (4/5), pp. 39-42.

Wilson, J.Q., & Kelling, G.L. (1982). Broken Windows: The Police and Neighborhood Safety. *The Atlantic Monthly*, (3), pp. 29-38.

Zouridis, S. (2013). Prikken in praktijken. Receptuur voor een reflectieve onderzoekstrategie. In H. de Jong, P. Tops & M. van der Land (red.). *Prikken in praktijken. Over de ontwikkeling van praktijkonderzoek*. Amsterdam: Boom Lemma, pp. 145-165.

Zwaan, A.J. (2014). *Waarde van verwachte woninginbraken en straatroven*. Politie Eenheid Amsterdam: interne rapportage.

A. Lijst met afkortingen

ATW	Arbeidstijdenwet
BAG	Basisadministratie adressen en gebouwen
BI	Business Intelligence
BICC	Business Intelligence Competence Center
BPZ	Basispolitiezorg
BSM	Bluespotmonitor
BVI	Basisvoorziening Informatie
BVCM	Basisvoorziening Capaciteitsmanagement
BVH	Basisvoorziening Handhaving
BVO	Basisvoorziening Opsporing
CAS	Criminaliteitsanticipatiesysteem
CAPV	Cas Advies Prognoses Vroegplanning
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
COP	Coördinatie Operationeel Politieproces
DDO	Donkeredagenoffensief
DIK	Districtelijk Informatieknoppunt
DRIO	Dienst Regionale Informatieorganisatie
DROS	Dienst Regionale Operationele Samenwerking
GGP	Gebiedsgebonden Politie
HIC	High-impactcrimes
HOvJ	Hulpofficier van Justitie
IGP	Intelligencegestuurde Politiewerk
LAR	Landelijke arbeidstijdenregeling
LIK	Lokaal Informatieknoppunt
MO	Modus operandi
MOR	Monitor Operationele Resultaten
NP	Nationale Politie
OE (wijk)	Operationeel Expert (wijk)
OpCo	Operationeel Coördinator
OS	Operationeel Specialist
OSM	Operationeel stuurmoment
PP	Predictive Policing

170 Predictive Policing

pv	Proces-verbaal
RUG	Rijksuniversiteit Groningen
SMART	Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch, Tijdsgebonden
TC	Teamchef
VVC	Veelvoorkomende criminaliteit
WIS	Wandelgangeninformatiesysteem
WIT	Woninginbrakenteam
Wpg	Wet politiegegevens

B. Topiclijst interviews

Aandachtspunten vooraf:

- noteer datum, pilotteam en namen van geïnterviewden;
- interviews worden opgenomen;
- topicsen vragen fungeren als geheugensteun voor onderzoeker;
- het verloop van het interview kan aanleiding geven van deze topiclijst af te wijken;
- waar mogelijk doorvragen (waarom, waaruit blijkt dat zoal,e.d.);
- waar mogelijk vragen naar concretisering (voorbeelden, documentatie,e.d.);
- resultaten worden anoniem verwerkt.

1 Predictive Policing algemeen

- Wat is (volgens geïnterviewden) predictive policing?
- PP gezien als 'tool' of als model
- Doel(en) van PP (ook nevensdoelen)
- PP als oplossing voor welk probleem?
- Verwachtingen (positief en/of negatief) t.a.v. PP (waarom/op basis waarvan)
- Eerste ervaringen/indruk (valt mee/tegen, waarom)
- Pilotteam voor PP een geschikte voedingsbodem?
 - Sluit PP aan bij bestaande doelstellingen
 - Sluit PP aan bij bestaande werkwijzen
 - Voldoende capaciteit voor PP
 - Voldoende commitment voor PP (binnen en buiten/boven het basisteam)
 - Waarvoor kan PP voor het pilotteam van meerwaarde zijn (naast aanpak woning-inbraken)
- Toekomstverkenning: PP van meerwaarde voor NP (overall oordeel)

2 Verrijken (van CAS)

- Tijdlijn van het informatieproces: CAS – verrijken – inzetadvies
- Verkrijgen van CAS-kaarten (op welke wijze, ook zelf?)
- Oordeel t.a.v. CAS-kaarten (waarom)
- Wie gaat/gaan er (in eerste instantie) mee aan de slag?
- Worden alle CAS-kaarten in gelijke mate verrijkt (CAS kaart voor elke 8 uur = 21 per week)?
 - Zo nee, op basis waarvan wordt geselecteerd?
- Met behulp van welke informatiebronnen wordt verrijkt?
 - Rol van ICT/bepalingen m.b.t. automatisering (welke)
- Sprake van voldoende personele capaciteit (kwantitatief én kwalitatief)

- Wordt binnen dit informatieproces (mogelijk in tweede instantie) samengewerkt
 - met blauw (wijkagenten, operationeel specialisten, e.d.)?
 - met externe partners (gemeente, woningbouwvereniging, e.d.)?
 - met burgers/ondernemers?
 - Rol van veiligheidshuishierbij?
 - Is Wpg en/of (te strikte) toepassing hierbij een belemmering (licht toe)?
- Hoe wordt dit informatieproces gestuurd (of geleid)?
 - Wie bepaalt capaciteit?
 - Wie bepaalt samenwerking (en mate waarin informatie wordt gedeeld)?
 - Is er ook inhoudelijke sturing (gebruik inhoudelijke criteria/vraaggericht werken)?
 - Wie en/of wat bepaalt wanneer er voldoende is verrijkt?
- Worden de verrijkte CAS-kaarten voorzien van inzetadvies?
 - Zo ja, hoe verhoudt zich dit met de verrijkte CAS-kaarten?
 - Zo nee, waarom niet?
- Hoe worden inzetadviezen (of verrijkte CAS-kaarten) verspreid?
- Oordeel t.a.v. dit informatieproces, dus:
 - Gebruik informatiebronnen
 - Personele capaciteit
 - Samenwerking
 - Sturing
 - Inzetadvies
 - Communicatie
 - Is er al met al sprake van verbetering?
- Overige factoren die een rol spelen bij dit informatieproces

3 Sturen (van GGP)

- Tijdlijn van het sturingsproces: inzetadvies – werkopdrachten – verstrekken – terugkoppelen
- Zijn inzetadviezen (of verrijkte CAS-kaarten) voldoende duidelijk (gecommuniceerd)?
 - Zo nee, is dit structureel (waarom)
- Relatie inzetadvies/verrijkte CAS kaart – werkopdracht
 - In welke mate wordt in algemene zin gewerkt a.d.h.v. werkopdrachten (hoeveel per week)?
 - Wie formuleert werkopdrachten op basis van inzetadviezen/verrijkte CAS-kaarten?
 - Is hiervoor voldoende personele capaciteit (kwantitatief én kwalitatief)?
 - Wordt hierbij (actief) afgestemd met medewerkers GGP (welke)?
 - Hoeveel op CAS gebaseerde werkopdrachten per week (schatting, verhouding t.a.v. totaal)?
 - In welke mate zijn op CAS gebaseerde werkopdrachten inhoudelijk herleidbaar naar inzetadvies/verrijkte CAS kaart (voorbeelden)?
 - Zijn er normen vastgesteld waartegen de prognoses van CAS worden afgezet?
 - Zo ja, hoe zijn deze normen bepaald (bijvoorbeeld op basis van welke data)?

- Oordeel t.a.v. werkopdrachten gebaseerd op CAS
 - Mate waarin werkopdrachten duidelijk en concreet zijn
 - Mate waarin relatie met CAS blijkt (voor uitvoerder)
 - Variatie in type werkopdrachten (homogeniteit)
 - Mate waarin werkopdrachten worden verbonden aan personen
 - Mate waarin werkopdrachten zijn gepersonaliseerd (naar functie, karakter, e.d.)
- Op welke wijze(n) worden werkopdrachten (gebaseerd op CAS) aan GGP verstrekt?
 - Als op meer wijzen: op basis waarvan wordt hierin gevarieerd?
 - In welke mate is hierbij inspraak/afstemming mogelijk?
 - Hoe krijgt CAS vorm in de briefing (let op locaties en tijden)?
 - Is CAS ook in de briefing geïntroduceerd?
- In welke mate wordt de uitvoering van op CAS gebaseerde werkopdrachten teruggekoppeld?
 - Wordt er altijd gemuteerd in BVH (geschat percentage)?
 - Wordt er ook anderszins teruggekoppeld (zo ja, op welke wijze)?
 - Oordeel over de kwaliteit van terugkoppeling (zorgvuldig, volledig, zinvol e.d.)
- In welke mate leiden de verrijkte CAS-kaarten (ook) tot een integrale aanpak?
 - Indien er ook sprake is van een integrale aanpak: met welke partners en op welke wijze (voorbeelden)?
- Zijn er externe invloeden op dit sturingsproces?
 - Welke invloeden?
 - Positief of negatief en in welke mate (voorbeelden)?
- Wie bewaakt (de kwaliteit) van dit sturingsproces (is er een procesverantwoordelijke aangesteld)?
 - Hoe (aan de hand van welke criteria)?
 - Op welke wijze(n) wordt zo nodig bijgestuurd?
- Oordeel t.a.v. dit sturingsproces, dus:
 - Duidelijkheid adviezen
 - Formuleren werkopdrachten
 - Oordeel werkopdrachten
 - Verstrekking
 - Terugkoppeling
 - Ook integrale aanpak?
 - Externe invloeden
 - Kwaliteitsbewaking
- Overige factoren die een rol spelen bij dit informatieproces

4 Tot besluit

- Zijn er aspecten niet of niet voldoende aan de orde gekomen?
 - Zo ja, welke?
- Overige vragen en/of opmerkingen

C. Lijst van geïnterviewden

Naam	Organisatie	Functie/rol	Datum
Arie den Brave	Basisteam Hoefkade	Operationeel specialist	28-09-2015
			10-12-2015
			28-01-2016
Arjan Derksen	Basisteam Enschede	Teamchef	30-11-2015 15-02-2016
Dick Willems	DRIO Amsterdam	Data Scientist (ontwikkelaar CAS)	22-09-2015 17-12-2015
Gert Banus	Basisteam Groningen-Noord	Medewerker COP	25-09-2015
Harm Bos	Basisteam Groningen-Noord	Operationeel specialist	04-02-2016
Henk Meijer	DRIO Noord-Nederland	Medewerker DIK	04-02-2016
Jan Katenberg	Basisteam Groningen-Noord	Coördinator woninginbraken	04-02-2016
Jeanette Hoogevorst	DRIO Den Haag	Medewerker DIK i.o.	10-12-2015
John Banen	DRIO Amsterdam	Senior Intelligence	23-09-2015
Jolanda van den Berg	Basisteam Groningen-Noord	Plv. teamchef	25-09-2015
			03-12-2015
			04-02-2016
Jossette Warger-Holweg	DRIO Oost-Nederland	Medewerker DIK	30-11-2015 15-02-2016
Marjolijn Bruggeling	DRIO Amsterdam	Projectleider	23-09-2015
Mariëtte Appelman	DRIO Noord-Holland	Medewerker DIK	07-12-2015 01-02-2016
Marijke Visschedijk	DRIO Amsterdam	Projectleider	23-09-2015
Marleen Ribbens	Basisteam Hoorn	Innovatiemakelaar	29-09-2015
			07-12-2015
			09-02-2016
Nico Willemsen	Basisteam Enschede	Operationeel specialist	12-10-2015
			30-11-2015
			15-02-2016
Reinder Doeleman	DRIO Amsterdam	Chef DRIO	02-10-2016
Riana Kagenaar	DRIO Den Haag	Medewerker DIK	28-09-2015
Ronnie Hessels	DRIO Noord-Nederland	Operationeel expert intelligence	04-02-2016
Yvette Baas-Pafort	Basisteam Hoorn	Teamchef	29-09-2015 01-02-2016

D. Gegevens CAS voor pilot

Rol	Bron	Beschrijving
Geen	Raster	X-coördinaat binnen het raster
Geen	Raster	Y-coördinaat binnen het raster
Geen	Raster	Identificer van de tweewekelijkse periode
Geen	Raster	X-coördinaat van het middelpunt van het vakje (Rijksdriehoekstelsel)
Geen	Raster	Y-coördinaat van het middelpunt van het vakje (Rijksdriehoekstelsel)
Geen	Raster	Naam van de eenheid waarin het vakje ligt
Geen	Raster	Naam van het district waarin het vakje ligt
Geen	Raster	Naam van het basisteam waarin het vakje ligt
Voorspeller	BAG	Aantal adressen in het vakje volgens BAG
Voorspeller	BAG	Stedelijkheid, geïnspireerd op definitie van het CBS. Aantal adressen in het omringende 5x5-vierkant van een vakje, gedeeld door de oppervlakte van dat vierkant.
Voorspeller	BAG	Stedelijkheid zoals hierboven omschreven, ingedeeld in categorieën.
Voorspeller	CBS	Aantal inwoners in het postcodegebied waar het vakje onder valt (in 5 categorieën)
Voorspeller	CBS	Aantal mannen in het postcodegebied waar het vakje onder valt (in 5 categorieën)
Voorspeller	CBS	Aantal vrouwen in het postcodegebied waar het vakje onder valt (in 5 categorieën)
Voorspeller	CBS	Aantal particuliere huishoudens in het postcodegebied waar het vakje onder valt
Voorspeller	CBS	Gemiddelde huishoudensgrootte in het postcodegebied waar het vakje onder valt (in 5 categorieën)
Voorspeller	CBS	Aantal niet-westerse allochtonen in het postcodegebied waar het vakje onder valt (in 5 categorieën)
Voorspeller	CBS	Aantal eenpersoonshuishoudens in het postcodegebied waar het vakje onder valt (in 5 categorieën)
Voorspeller	CBS	Aantal eenouderhuishoudens in het postcodegebied waar het vakje onder valt (in 5 categorieën)
Voorspeller	CBS	Aantal meerpersoonshuishoudens zonder kinderen in het postcodegebied waar het vakje onder valt (in 5 categorieën)
Voorspeller	CBS	Aantal tweeouderhuishoudens in het postcodegebied waar het vakje onder valt (in 5 categorieën)
Voorspeller	CBS	Woningvoorraad in het postcodegebied waar het vakje onder valt (in 5 categorieën)
Voorspeller	CBS	Gemiddelde woningwaarde in het postcodegebied waar het vakje onder valt (in 5 categorieën)
Voorspeller	CBS	Gemiddelde leeftijd in het postcodegebied waar het vakje onder valt (in 5 categorieën)

Rol	Bron	Beschrijving
Voorspeller	CBS	Aantal inkomensontvangers in het postcodegebied waar het vakje onder valt (in 5 categorieën)
Voorspeller	CBS	Aantal uitkeringen in het postcodegebied waar het vakje onder valt (in 5 categorieën)
Voorspeller	CBS	Fiscaal maandinkomen in het postcodegebied waar het vakje onder valt (in 5 categorieën)
Target-variabele	BVI	Heeft er in de onderhavige periode een woninginbraak plaatsgevonden in het onderhavige vakje (ja/nee)?
Geen	BVI	Aantal woninginbraken dat heeft plaatsgevonden in het onderhavige vakje in de onderhavige periode
Voorspeller	BVI	Aantal woninginbraken in het onderhavige vakje in de twee weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Aantal woninginbraken in het onderhavige vakje in de periode van vier weken voor het peilmoment tot en met twee weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Aantal woninginbraken in het onderhavige vakje in de periode van zes weken voor het peilmoment tot en met vier weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Aantal woninginbraken in het onderhavige vakje in de periode van acht weken voor het peilmoment tot en met zes weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Aantal woninginbraken in het onderhavige vakje in de vier weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Aantal woninginbraken in het onderhavige vakje in de periode van acht weken voor het peilmoment tot en met vier weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Aantal woninginbraken in het onderhavige vakje in de periode van twaalf weken voor het peilmoment tot en met acht weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Aantal woninginbraken in het onderhavige vakje in de periode van zestien weken voor het peilmoment tot en met twaalf weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Aantal woninginbraken in het onderhavige vakje in de 26 weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Richtingscoëfficiënt van de regressielijn getrokken door de woninginbraken in het onderhavige vakje in tweewekelijkse periodes
Voorspeller	BVI	Richtingscoëfficiënt van de regressielijn getrokken door de woninginbraken in het onderhavige vakje in vierwekelijkse periodes
Voorspeller	BVI	Aantal woninginbraken in de omringende vakjes in de twee weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Aantal woninginbraken in de omringende vakjes in de periode van vier weken voor het peilmoment tot en met twee weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Aantal woninginbraken in de omringende vakjes in de periode van zes weken voor het peilmoment tot en met vier weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Aantal woninginbraken in de omringende vakjes in de periode van acht weken voor het peilmoment tot en met zes weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Aantal woninginbraken in de omringende vakjes in de vier weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Aantal woninginbraken in de omringende vakjes in de periode van acht weken voor het peilmoment tot en met vier weken voor het peilmoment

Rol	Bron	Beschrijving
Voorspeller	BVI	Aantal woninginbraken in de omringende vakjes in de periode van twaalf weken voor het peilmoment tot en met acht weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Aantal woninginbraken in de omringende vakjes in de periode van zestien weken voor het peilmoment tot en met twaalf weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Aantal woninginbraken in de omringende vakjes in de 26 weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Richtingscoëfficiënt van de regressielijn getrokken door de woninginbraken in de omringende vakjes in tweewekelijkse periodes
Voorspeller	BVI	Richtingscoëfficiënt van de regressielijn getrokken door de woninginbraken in de omringende vakjes in vierwekelijkse periodes
Voorspeller	BVI	Tijd sinds de laatste woninginbraak in het onderhavige vakje in de onderhavige periode
Voorspeller	BVI	Afstand tot de dichtstbij wonende bekende woninginbreker die maximaal een halfjaar geleden actief was
Voorspeller	BVI	Aantal bekende woninginbrekers die in maximaal een halfjaar geleden actief waren, binnen 500 meter
Voorspeller	BVI	Aantal bekende woninginbrekers die in maximaal een halfjaar geleden actief waren, binnen 1 kilometer
Target-variabele	BVI	Heeft er in de onderhavige periode een straatroof plaatsgevonden in het onderhavige vakje (ja/nee)?
Geen	BVI	Aantal straatroven dat heeft plaatsgevonden in het onderhavige vakje in de onderhavige periode
Voorspeller	BVI	Aantal straatroven in het onderhavige vakje in de twee weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Aantal straatroven in het onderhavige vakje in de periode van vier weken voor het peilmoment tot en met twee weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Aantal straatroven in het onderhavige vakje in de periode van zes weken voor het peilmoment tot en met vier weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Aantal straatroven in het onderhavige vakje in de periode van acht weken voor het peilmoment tot en met zes weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Aantal straatroven in het onderhavige vakje in de vier weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Aantal straatroven in het onderhavige vakje in de periode van acht weken voor het peilmoment tot en met vier weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Aantal straatroven in het onderhavige vakje in de periode van twaalf weken voor het peilmoment tot en met acht weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Aantal straatroven in het onderhavige vakje in de periode van zestien weken voor het peilmoment tot en met twaalf weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Aantal straatroven in het onderhavige vakje in de 26 weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Richtingscoëfficiënt van de regressielijn getrokken door de straatroven in het onderhavige vakje in tweewekelijkse periodes
Voorspeller	BVI	Richtingscoëfficiënt van de regressielijn getrokken door de straatroven in het onderhavige vakje in vierwekelijkse periodes
Voorspeller	BVI	Aantal straatroven in de omringende vakjes in de twee weken voor het peilmoment

Rol	Bron	Beschrijving
Voorspeller	BVI	Aantal straatroven in de omringende vakjes in de periode van vier weken voor het peilmoment tot en met twee weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Aantal straatroven in de omringende vakjes in de periode van zes weken voor het peilmoment tot en met vier weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Aantal straatroven in de omringende vakjes in de periode van acht weken voor het peilmoment tot en met zes weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Aantal straatroven in de omringende vakjes in de vier weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Aantal straatroven in de omringende vakjes in de periode van acht weken voor het peilmoment tot en met vier weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Aantal straatroven in de omringende vakjes in de periode van twaalf weken voor het peilmoment tot en met acht weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Aantal straatroven in de omringende vakjes in de periode van zestien weken voor het peilmoment tot en met twaalf weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Aantal straatroven in de omringende vakjes in de 26 weken voor het peilmoment
Voorspeller	BVI	Richtingscoëfficiënt van de regressielijn getrokken door de straatroven in de omringende vakjes in tweewekelijkse periodes
Voorspeller	BVI	Richtingscoëfficiënt van de regressielijn getrokken door de straatroven in de omringende vakjes in vierwekelijkse periodes
Voorspeller	BVI	Tijd sinds de laatste straatroof in het onderhavige vakje in de onderhavige periode
Voorspeller	BVI	Afstand tot de dichtstbij wonende bekende straatrover die maximaal een halfjaar geleden actief was
Voorspeller	BVI	Aantal bekende straatrovers die in maximaal een halfjaar geleden actief waren, binnen 500 meter
Voorspeller	BVI	Aantal bekende straatrovers die in maximaal een halfjaar geleden actief waren, binnen 1 kilometer

E. Waarde van verwachte woninginbraken en straatroven

In 2014 werd in district 3 van eenheid Amsterdam een pilot predictive policing uitgevoerd. In het kader van deze pilot is ook nagegaan wat de waarde is van de voorspellingen van het CAS. Het resultaat is vastgelegd in een intern rapport.

De werkwijze om deze waarde te bepalen is gebaseerd op een vergelijking tussen verwachting en uitkomst per week, van januari tot en met juni 2014. Als de verwachting overeen komt met de uitkomst werd een +score toegekend. Kwam de uitkomst niet overeen met de uitkomst, dan werd een -score toegekend. De analyses vonden plaats op buurtniveau. Het resultaat werd weergegeven in schema's zoals tabel E1.

Tabel E1: Schema resultaten vergelijking verwachting en uitkomst voor 14 buurten (januari 2014)

1.1.1 - Diefstal / inbraak woning		Week 52	Week 1			Week 2			Week 3			Week 4			Week 5		
			V	U	S	V	U	S	V	U	S	V	U	S	V	U	S
Bijlmermeer	Amsterdamse poort	0		1	-	X	1	+	0			0			1	-	
Bijlmermeer	Bijlmermuseumbrt	0		1	-		1	-	4	-		2	-	X	1	+	
Bijlmermeer	Centrumgebied ZO	0		0			0		0			0			0		
Bijlmermeer	EG Buurt	1	X	1	+	X	4	+	2	-	X	1	+	X	1	+	
Bijlmermeer	FD Buurt	2		0			0		X	2	+	1	-		2	-	
Bijlmermeer	Ganzenpoortbuurt	2	X	3	+		3	-	0			3	-		3	-	
Bijlmermeer	Geerdinkhofbuurt	0		0			0		3	-		0			0		
Bijlmermeer	K Buurt	0	X	0	-		0		X	1	+	0			0		
Bijlmermeer	Kantershofbuurt	4		0			5	-	X	0	-	0			3	-	
Bijlmermeer	Kleine K buurt	1		0		X	1	+	2	-	X	1	+		0		
Bijlmermeer	Nieuwe H buurt	0		0		X	1	+	0			1	-		0		
Bijlmermeer	Oude H buurt	1		0			0		1	-	X	1	+	X	0	-	
Bijlmermeer	Venserpolder oost	3		0			0		1	-	X	0	-	X	1	+	
Bijlmermeer	Venserpolder west	0		1	-		1	-	X	0	-	1	-	X	0	-	
	Score		2#6			4#8			2#10			3#9			3#9		
14#42=33%																	

In dit schema staat de verwachting uit het CAS in kolom V aangegeven met een X. De uitkomst staat in kolom U weergegeven met het aantal woninginbraken van die week in die buurt. De scores staan in kolom S. Om de score (+ of -) te bepalen maakt het overigens niet uit of er één dan wel meer woninginbraken hebben plaatsgevonden. Zo zien we dat er in week 1 in drie buurten een woninginbraak heeft plaatsgevonden die niet voorspeld was (-) en dat in een buurt wel een woninginbraak voorspeld was, maar deze niet plaatsvond (-). Van twee andere buurten waar een woninginbraak verwacht werd, kwam deze verwachting naderhand ook uit (+). In totaal dus zes scores, waarvan twee juist, oftewel 2/6. Dit is herhaald voor de hele maand januari met als eindresultaat 33 procent juist voorspeld. Op vergelijkbare wijze is dit uitgevoerd voor de buurten van vier andere basiseenheden en voor de overige maanden van de periode waarvoor dit is nagegaan.

Op dit resultaat van 33 procent valt echter nog wel wat af te dingen, omdat hierin het toeval niet is verdisconteerd. Kijken we bijvoorbeeld naar week 1 in het schema, dan kunnen we ons afvragen hoe groot de kans is op hetzelfde resultaat als dit willekeurig zou plaatsvinden. Zo bezien bestaat de populatie dan uit 14 buurten ($N=14$), waarvan drie gemerkt met een voorspelling ($M=3$). Uit deze populatie worden vervolgens willekeurig vijf buurten geselecteerd waarin wordt ingebroken ($n=5$). Hoe groot is dan de kans dat in deze steekproef twee gemerkte buurten zitten? Deze kans, $P(m=2)$, bij een kansverdeling die $\text{hyp}(5;3/14)$ -verdeeld is, bedraagt 24,7 procent.¹⁹⁴ Herhalen we dit op vergelijkbare wijze voor de overige weken van januari, dan resulteert dat in een gemiddelde kans van 28,8 procent. Daarmee is het gerapporteerde eindresultaat voor deze situatie slechts zo'n 4 procentpunten beter dan wat op basis van het toeval verwacht zou mogen worden.

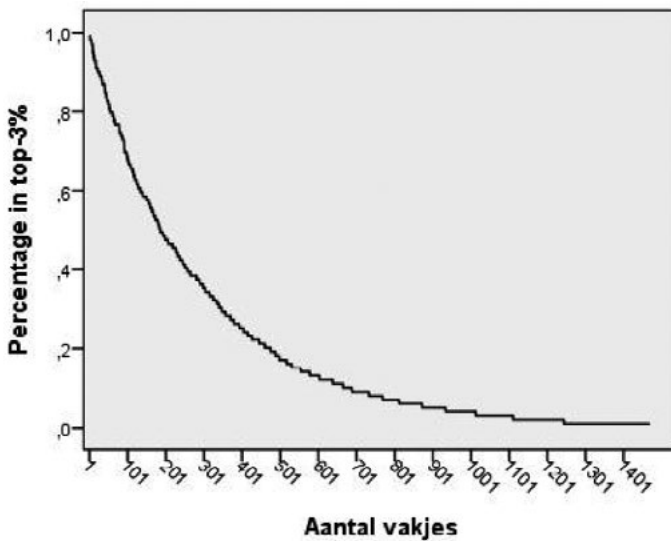
Aangezien het rapport geen nadere uitwerkingen geeft voor de overige buurten en maanden, kunnen we niet nagaan hoe resultaat en kans zich verder verhouden. Wel worden de percentages per maand gerapporteerd van de buurten per basiseenheid. Gegeven deze percentages (gemiddeld per basiseenheid tussen 24 en 43 procent) vermoeden we een vergelijkbare verhouding tussen resultaat en kans. Voor straatroven worden de resultaten voor deze vergelijking van buurten per basiseenheid alleen als gemiddeld percentage per maand gerapporteerd. Voor de periode januari tot en met juni 2014 liggen deze percentages gemiddeld tussen 6 en 30 procent.

194
$$p(m) = \frac{\binom{M}{m} \binom{N-M}{n-m}}{\binom{N}{n}}$$

F. Lijngrafiek terugkerende vakjes in de top 3 procent

In figuur F1 is het aantal vakjes weergegeven dat tot de 3 procent hoogrisicovakjes behoort in de 98 voorspellingen tussen 31 december 2011 en 19 september 2015. Uit deze rechts-scheve verdeling valt op te maken dat ruim 1.400 (in dit geval 1.470) vakjes minimaal één keer als hoogrisicovakje is bestempeld (bijna 15 procent van alle vakjes). Van deze selecte groep vakjes is minder dan 100 vakjes (in dit geval 79; 5,4 procent van 1470 en 0,8 procent van alle vakjes) vaker dan 73 keer als hoog risicovakje bestempeld (vaker dan driekwart van alle voorspellingen). De vakjes vanaf vakje 1.112 zijn slechts één of twee keer als hoog risico-vakje bestempeld (in dit geval 359 vakjes; 24,4 procent van 1470 en 3,6 procent van alle vakjes).

Figuur F1: aantal vakjes dat van 98 voorspellingen tot de 3procent hoogrisicovakjes behoort



G. E-mailberichten met enquête en reminder

Enquête

Onderwerp: Enquête pilot Predictive Policing

Geachte heer/mevrouw,

Graag vragen wij uw aandacht voor het volgende.

In uw basisteam vindt sinds het najaar een pilot "Predictive Policing" plaats. Hierbij wordt gewerkt met zogenaamde CAS-kaarten. CAS staat voor CriminaliteitsAnticipatieSysteem. Het is een systeem dat met behulp van 'big data' voorspellingen doet van criminaliteit. In deze pilot alleen van woninginbraak. Met behulp van deze voorspellingen (de CAS-kaarten) kan de politie vervolgens anders te werk gaan. Dit voorspellend politiewerk heet "Predictive Policing".

Evaluatieonderzoek

De Politieacademie is gevraagd deze pilot in uw basisteam te evalueren. Het doel van het evaluatieonderzoek is om te adviseren over het vervolg van Predictive Policing. De eerste fase van het onderzoek bestond uit de afname van interviews met diverse betrokkenen. Deze fase is inmiddels bijna afgerond. In de tweede fase willen we nu de ervaringen van agenten met Predictive Policing in kaart brengen. Kortgezegd in hoeverre Predictive Policing uw werk heeft veranderd en wat u daarvan vindt.

Verzoek om deelname

Alle agenten van uw basisteam hebben deze email ontvangen. Wij zouden het bijzonder op prijs stellen als u aan deze enquête zou willen meewerken. U kunt dat doen door op de volgende link te klikken: <http://www.thesisools.com/web/?id=494572>. Wij vragen u dat te doen voor 8 februari. Het invullen van de enquête duurt ongeveer 10 minuten.

Vertrouwelijkheid onderzoek

Alle ingevulde enquêtes zijn alleen toegankelijk voor de onderzoekers van de Politieacademie en worden volstrekt vertrouwelijk behandeld. De onderzoekers weten niet welke enquêtes bij welke personen horen. U blijft dus volledig anoniem. Daarom kan het zijn dat u later een reminder krijgt voor het invullen van deze enquête terwijl u dat al gedaan heeft.

Mogelijk heeft u na het lezen van deze informatiebrief nog inhoudelijke vragen over het onderzoek of over de enquête. Voor deze vragen kunt u contact opnemen met Bas Mali (onderzoeker Politieacademie): bas.mali@politieacademie.nl.

Met vriendelijke groet,

Dr. Ir. Mariëlle den Hengst
Lector Intelligence

Reminder:

Onderwerp: Reminder enquête pilot Predictive Policing

Geachte heer/mevrouw,

Op 11 januari ontving u een mail met het verzoek om deel te nemen aan een onderzoek naar uw ervaringen met Predictive Policing. Dit onderzoek wordt uitgevoerd door de Politieacademie.

Wij danken alle politiemensen die de enquête inmiddels hebben ingevuld voor hun tijd. De enquête is inmiddels door 1 politiemensen uit uw basisteam ingevuld. Mocht u dat nog niet hebben gedaan, dan verzoeken wij u omdat alsnog te doen. U kunt dat doen door op de volgende link te klikken: <http://www.thesisools.com/web/?id=494572>. Het invullen van de enquête duurt ongeveer 10 minuten.

Voor vragen over het onderzoek of over de enquête kunt u contact opnemen met Bas Mali (onderzoeker Politieacademie): bas.mali@politieacademie.nl.

Met vriendelijke groet,

Dr. Mariëlle den Hengst
Lector Intelligence

H. Enquête

Pagina: 1

Evaluatie Predictive Policing

Wij stellen het zeer op prijs dat u bereid bent om mee te werken aan het evaluatieonderzoek naar de pilot Predictive Policing. In deze enquête vragen wij naar uw ervaringen met Predictive Policing. Omdat het om uw ervaringen gaat zijn 'foute' antwoorden niet mogelijk.

De enquête bestaat uit vier onderdelen. In het eerste onderdeel vragen wij naar uw basisteam, uw functie en naar wat u van de pilot Predictive Policing gemerkt heeft. Vervolgens vragen wij uw mening over uw mogelijke ervaringen met Predictive Policing. In het derde onderdeel leggen we u een aantal stellingen voor die te maken hebben met uw dagelijkse praktijk in algemene zin. Tot slot vragen wij naar enkele algemene persoonsgegevens. Het invullen van de enquête duurt ongeveer 10 minuten. Het zal duidelijk zijn: zonder uw medewerking en die van uw collega's kunnen wij het onderzoek niet uitvoeren.

Alle ingevulde enquêtes zijn alleen toegankelijk voor het onderzoeksteam en worden volstrekt vertrouwelijk behandeld. Wij weten niet welke enquêtes bij welke personen horen. U blijft dus volledig anoniem. Daarom kan het zijn dat u later een reminder krijgt voor het invullen van de enquête terwijl u dat al gedaan heeft.

Politieacademie,
Dr. Ir. Mariëtte den Hengst
Lector Intelligence

Start

Pagina: 2

Evaluatie Predictive Policing

Onderdeel A: Introductie

In dit onderdeel vragen wij naar uw basisteam, uw functie en naar wat u van de pilot Predictive Policing gemerkt heeft. U kunt uw antwoord aangeven door op een van de cirkels te klikken of door het invullen van het tekstvak.

1.

In welk basisteam bent u werkzaam? *

- Enschede
- Groningen-Noord
- Hoefkade
- Hoorn

2.

Wat is uw functie?

3.

Indien gewenst kunt u hieronder een toelichting of eventuele bijzonderheden ten aanzien van uw functie noteren.

4.

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Niet oneens/ niet eens	Mee eens	Helemaal mee eens
Ik had nog niet eerder van de pilot Predictive Policing in mijn basisteam vernomen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In mijn werk heb ik niets gemerkt van de pilot Predictive Policing	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Predictive policing is voor mijn werk niet relevant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik word ingezet voor opdrachten vanuit Predictive Policing	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Volgende pagina

Pagina: 3

Onderdeel B: Ervaringen met Predictive Policing

In dit onderdeel vragen wij naar uw mening over een aantal stellingen die te maken hebben met Predictive Policing en uw mogelijke ervaringen daarmee. U kunt bij elke stelling aangeven in welke mate u het hiermee eens of oneens bent door een van de cirkels te klikken.

5.

(1/2)

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Niet oneens/ niet eens	Mee eens	Helemaal mee eens
Predictive Policing geeft mij informatie die ik nodig heb voor mijn werk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Predictive Policing geeft accurate informatie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zonder Predictive Policing mis ik belangrijke informatie voor mijn werk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het is mij niet duidelijk hoe ik moet werken met Predictive Policing	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Door Predictive Policing is mijn effectiviteit toegenomen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Predictive Policing heeft duidelijk meerwaarde voor mijn werk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik hoop te kunnen blijven werken met Predictive Policing	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Door Predictive Policing begrijp ik beter dat de kwaliteit van mutaties belangrijk is	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Door Predictive Policing begrijp ik beter het nut van het muteren van Informatie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Door Predictive Policing ben ik over minder zaken gaan muteren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Door Predictive Policing ben ik meer gedetailleerd gaan muteren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Door Predictive Policing begrijp ik beter het belang van werkopdrachten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Door Predictive Policing kan ik mij een beter beeld vormen van het werkgebied	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Door Predictive Policing kan ik de situatie in het werkgebied beter beoordelen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Door Predictive Policing kan ik beter inschatten wat ik kan doen om woninginbraken te helpen voorkomen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Predictive Policing stoort de woninginbrekers in het werkgebied	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Door Predictive Policing is de heterdaadkracht in het werkgebied toegenomen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Door Predictive Policing is het aantal woninginbraken in het werkgebied gedaald	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Volgende pagina

Pagina: 4

6.

(2/2)

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Niet oneens/ niet eens	Mee eens	Helemaal mee eens
Door Predictive Policing weet ik precies wanneer ik waar moet zijn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Door Predictive Policing weet ik precies waar ik op moet letten tijdens mijn surveillance	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Door Predictive Policing weet ik beter wat ik moet doen tijdens mijn surveillance	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Door Predictive Policing weet ik beter hoe woninginbraken te voorkomen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Door Predictive Policing heb ik meer tijd nodig voor de uitvoering van mijn taken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het gebruik van Predictive Policing wordt in mijn basisteam ondersteund	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik heb voldoende kennis om Predictive Policing te kunnen gebruiken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik vind het prettig om met Predictive Policing te werken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Predictive Policing zorgt ervoor dat mijn werk interessanter wordt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Door Predictive Policing zijn mijn arbeidstijden veranderd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Door Predictive Policing heb ik minder invloed op mijn diensttijden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Predictive Policing zorgt voor een betere verdeling van de capaciteit van mijn basisteam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Door Predictive Policing werk ik vaker op tijden die ertoe doen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Door Predictive Policing heb ik tijdens mijn diensten meer te doen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Door Predictive Policing voel ik me meer betrokken bij het werkgebied	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Predictive Policing nodigt mij uit tot actief meedenken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Door Predictive Policing werken we binnen het team beter samen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Volgende pagina

Pagina: 5

Onderdeel C: Over uw dagelijkse praktijk

In dit onderdeel vragen wij naar uw mening over een aantal stellingen die te maken hebben met uw dagelijkse praktijk in algemene zin. U kunt bij elke stelling aangeven in welke mate u het hiermee eens of oneens bent door op een van de cirkels te klikken.

7.

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Niet oneens/ niet eens	Mee eens	Helemaal mee eens
Afwijken van protocollen, doe ik in principe niet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Regels moeten zinvol zijn, anders neem ik mijn eigen verantwoordelijkheid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zolang ik goede resultaten boek, accepteer ik geen kritiek op mijn aanpak	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Afwijken van de regels, doe ik alleen als ik rugdekking heb	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik zou het heel erg vinden als mijn leidinggevende denkt dat mijn handelen niet deugt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik doe dit werk omdat ik iets voor de maatschappij wil betekenen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mijn eigen waarden en normen spelen geen rol in mijn werk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mijn werk hoeft mij cynischer gemaakt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Als ik het niet eens ben met een maatregel, dan voer ik deze niet uit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik zou het heel erg vinden als mijn handelen niet zou deugen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik presteer goed in mijn werk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ik ervaar veel vrijheid en controle over de keuzes die ik in mijn werk maak

Volgende pagina

Pagina: 6

Onderdeel D: Algemene persoonsgegevens
Tot besluit vragen wij naar enkele algemene persoonsgegevens. Deze gegevens zullen enkel worden gebruikt om de resultaten nader te kunnen duiden naar subgroepen. Indien dit voor u bezwaarlijk is kunt u deze vragen ook onbeantwoord laten. U kunt uw antwoord aangeven door op een van de cirkels te klikken of door het invullen van het tekstvak.

8.

Wat is uw geslacht?

- Man
 Vrouw

9.

Wat is uw leeftijd (in jaren)?

10.

Wat is uw huidige rang?

- Aspirant
 Surveillant
 Agent
 Hoofdagent
 Brigadier
 Inspecteur
 Anders

11.

Wat verstaat u onder Predictive Policing?

12.

Noteer hier uw eventuele opmerkingen:

Hartelijk dank voor het invullen!

U kunt nu de enquête versturen door op de knop "Verstuur enquête" te klikken.

Verstuur enquête

Pagina: 7

Uw antwoorden zijn opgeslagen. U kunt dit scherm nu afsluiten.

Nogmaals hartelijk dank voor het invullen!

I. Tabellen enquête, onderdeel B

1a Opbrengst: informatie

Predictive Policing geeft mij informatie die ik nodig heb voor mijn werk

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	6	3,5	3,8	3,8
	Mee oneens	20	11,7	12,5	16,3
	Niet oneens / niet eens	49	28,7	30,6	46,9
	Mee eens	81	47,4	50,6	97,5
	Helemaal mee eens	4	2,3	2,5	100,0
	Total	160	93,6	100,0	
Missing	System	11	6,4		
Total		171	100,0		

Predictive Policing geeft accurate informatie

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	9	5,3	5,7	5,7
	Mee oneens	29	17,0	18,4	24,1
	Niet oneens / niet eens	61	35,7	38,6	62,7
	Mee eens	58	33,9	36,7	99,4
	Helemaal mee eens	1	,6	,6	100,0
	Total	158	92,4	100,0	
Missing	0	2	1,2		
	System	11	6,4		
	Total	13	7,6		
Total		171	100,0		

Zonder Predictive Policing mis ik belangrijke informatie voor mijn werk

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	16	9,4	10,0	10,0
	Mee oneens	58	33,9	36,3	46,3
	Niet oneens / niet eens	65	38,0	40,6	86,9
	Mee eens	21	12,3	13,1	100,0
	Total	160	93,6	100,0	
Missing	System	11	6,4		
Total		171	100,0		

1b Opbrengst: informatiebewustzijn

Door Predictive Policing begrijp ik beter dat de kwaliteit van mutaties belangrijk is

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	23	13,5	14,5	14,5
	Mee oneens	35	20,5	22,0	36,5
	Niet oneens / niet eens	35	20,5	22,0	58,5
	Mee eens	53	31,0	33,3	91,8
	Helemaal mee eens	13	7,6	8,2	100,0
	Total	159	93,0	100,0	
Missing	System	12	7,0		
	Total	171	100,0		

Door Predictive Policing begrijp ik beter het nut van het muteren van informatie

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	23	13,5	14,5	14,5
	Mee oneens	41	24,0	25,8	40,3
	Niet oneens / niet eens	31	18,1	19,5	59,7
	Mee eens	51	29,8	32,1	91,8
	Helemaal mee eens	13	7,6	8,2	100,0
	Total	159	93,0	100,0	
Missing	System	12	7,0		
	Total	171	100,0		

Door Predictive Policing ben ik over minder zaken gaan muteren

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	36	21,1	22,6	22,6
	Mee oneens	93	54,4	58,5	81,1
	Niet oneens / niet eens	25	14,6	15,7	96,9
	Mee eens	3	1,8	1,9	98,7
	Helemaal mee eens	2	1,2	1,3	100,0
	Total	159	93,0	100,0	
Missing	System	12	7,0		
	Total	171	100,0		

Door Predictive Policing ben ik over minder zaken gaan muteren

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee eens	2	1,2	1,3	1,3
	Mee eens	3	1,8	1,9	3,1
	Niet eens / niet oneens	25	14,6	15,7	18,9
	Mee oneens	93	54,4	58,5	77,4
	Helemaal mee oneens	36	21,1	22,6	100,0
	Total	159	93,0	100,0	
Missing	System	12	7,0		
	Total	171	100,0		

Door Predictive Policing ben ik meer gedetailleerd gaan muteren

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	19	11,1	11,9	11,9
	Mee oneens	59	34,5	37,1	49,1
	Niet oneens / niet eens	47	27,5	29,6	78,6
	Mee eens	32	18,7	20,1	98,7
	Helemaal mee eens	2	1,2	1,3	100,0
	Total	159	93,0	100,0	
Missing	System	12	7,0		
	Total	171	100,0		

1c Opbrengst: effectiviteit

Door Predictive Policing is mijn effectiviteit toegenomen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	20	11,7	12,5	12,5
	Mee oneens	43	25,1	26,9	39,4
	Niet oneens / niet eens	70	40,9	43,8	83,1
	Mee eens	26	15,2	16,3	99,4
	Helemaal mee eens	1	,6	,6	100,0
	Total	160	93,6	100,0	
Missing	System	11	6,4		
	Total	171	100,0		

Predictive Policing heeft duidelijk meerwaarde voor mijn werk

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	10	5,8	6,3	6,3
	Mee oneens	33	19,3	20,6	26,9
	Niet oneens / niet eens	68	39,8	42,5	69,4
	Mee eens	47	27,5	29,4	98,8
	Helemaal mee eens	2	1,2	1,3	100,0
	Total	160	93,6	100,0	
Missing	System	11	6,4		
	Total	171	100,0		

Predictive Policing stoort de woninginbrekers in het werkgebied

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	11	6,4	7,0	7,0
	Mee oneens	15	8,8	9,6	16,6
	Niet oneens / niet eens	50	29,2	31,8	48,4
	Mee eens	71	41,5	45,2	93,6
	Helemaal mee eens	10	5,8	6,4	100,0
	Total	157	91,8	100,0	
Missing	0	2	1,2		
	System	12	7,0		
	Total	14	8,2		
	Total	171	100,0		

Door Predictive Policing is de heterdaadkracht in het werkgebied toegenomen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	22	12,9	14,0	14,0
	Mee oneens	21	12,3	13,4	27,4
	Niet oneens / niet eens	68	39,8	43,3	70,7
	Mee eens	42	24,6	26,8	97,5
	Helemaal mee eens	4	2,3	2,5	100,0
	Total	157	91,8	100,0	
Missing	0	2	1,2		
	System	12	7,0		
	Total	14	8,2		
Total		171	100,0		

Door Predictive Policing is het aantal woninginbraken in het werkgebied gedaald

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	16	9,4	10,1	10,1
	Mee oneens	18	10,5	11,3	21,4
	Niet oneens / niet eens	94	55,0	59,1	80,5
	Mee eens	26	15,2	16,4	96,9
	Helemaal mee eens	5	2,9	3,1	100,0
	Total	159	93,0	100,0	
Missing	System	12	7,0		
Total		171	100,0		

Predictive Policing zorgt voor een betere verdeling van de capaciteit van mijn basisteam

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	21	12,3	13,8	13,8
	Mee oneens	48	28,1	31,6	45,4
	Niet oneens / niet eens	56	32,7	36,8	82,2
	Mee eens	26	15,2	17,1	99,3
	Helemaal mee eens	1	,6	,7	100,0
	Total	152	88,9	100,0	
Missing	0	1	,6		
	System	18	10,5		
	Total	19	11,1		
Total		171	100,0		

1d Opbrengst: activering

Ik vind het prettig om met Predictive Policing te werken

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	7	4,1	4,6	4,6
	Mee oneens	32	18,7	21,1	25,7
	Niet oneens / niet eens	64	37,4	42,1	67,8
	Mee eens	45	26,3	29,6	97,4
	Helemaal mee eens	4	2,3	2,6	100,0
	Total	152	88,9	100,0	
Missing	0	1	,6		
	System	18	10,5		
	Total	19	11,1		
Total		171	100,0		

Predictive Policing zorgt ervoor dat mijn werk interessanter wordt

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	19	11,1	12,5	12,5
	Mee oneens	42	24,6	27,6	40,1
	Niet oneens / niet eens	50	29,2	32,9	73,0
	Mee eens	38	22,2	25,0	98,0
	Helemaal mee eens	3	1,8	2,0	100,0
	Total	152	88,9	100,0	
Missing	0	1	,6		
	System	18	10,5		
	Total	19	11,1		
Total		171	100,0		

Door Predictive Policing werk ik vaker op tijden die er toe doen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	25	14,6	16,6	16,6
	Mee oneens	55	32,2	36,4	53,0
	Niet oneens / niet eens	37	21,6	24,5	77,5
	Mee eens	30	17,5	19,9	97,4
	Helemaal mee eens	4	2,3	2,6	100,0
	Total	151	88,3	100,0	
Missing	0	2	1,2		
	System	18	10,5		
	Total	20	11,7		
Total		171	100,0		

Door Predictive Policing heb ik tijdens mijn diensten meer te doen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	24	14,0	15,8	15,8
	Mee oneens	49	28,7	32,2	48,0
	Niet oneens / niet eens	48	28,1	31,6	79,6
	Mee eens	30	17,5	19,7	99,3
	Helemaal mee eens	1	,6	,7	100,0
	Total	152	88,9	100,0	
Missing	0	1	,6		
	System	18	10,5		
	Total	19	11,1		
Total		171	100,0		

Door Predictive Policing voel ik me meer betrokken bij het werkgebied

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	20	11,7	13,2	13,2
	Mee oneens	43	25,1	28,5	41,7
	Niet oneens / niet eens	50	29,2	33,1	74,8
	Mee eens	36	21,1	23,8	98,7
	Helemaal mee eens	2	1,2	1,3	100,0
	Total	151	88,3	100,0	
Missing	0	2	1,2		
	System	18	10,5		
	Total	20	11,7		
Total		171	100,0		

Predictive Policing nodigt mij uit tot actief meedenken

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	19	11,1	12,6	12,6
	Mee oneens	30	17,5	19,9	32,5
	Niet oneens / niet eens	42	24,6	27,8	60,3
	Mee eens	57	33,3	37,7	98,0
	Helemaal mee eens	3	1,8	2,0	100,0
	Total	151	88,3	100,0	
Missing	0	2	1,2		
	System	18	10,5		
	Total	20	11,7		
Total		171	100,0		

2 Inspanning

Door Predictive Policing heb ik meer tijd nodig voor de uitvoering van mijn taken

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	18	10,5	11,8	11,8
	Mee oneens	49	28,7	32,0	43,8
	Niet oneens / niet eens	57	33,3	37,3	81,0
	Mee eens	28	16,4	18,3	99,3
	Helemaal mee eens	1	,6	,7	100,0
	Total	153	89,5	100,0	
Missing	System	18	10,5		
	Total	171	100,0		

Door Predictive Policing zijn mijn arbeidstijden veranderd

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	32	18,7	20,9	20,9
	Mee oneens	64	37,4	41,8	62,7
	Niet oneens / niet eens	25	14,6	16,3	79,1
	Mee eens	27	15,8	17,6	96,7
	Helemaal mee eens	5	2,9	3,3	100,0
	Total	153	89,5	100,0	
Missing	System	18	10,5		
	Total	171	100,0		

Door Predictive Policing heb ik minder invloed op mijn dienstitijden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	28	16,4	18,3	18,3
	Mee oneens	57	33,3	37,3	55,6
	Niet oneens / niet eens	40	23,4	26,1	81,7
	Mee eens	26	15,2	17,0	98,7
	Helemaal mee eens	2	1,2	1,3	100,0
	Total	153	89,5	100,0	
Missing	System	18	10,5		
	Total	171	100,0		

3 Sociale invloeden

Het gebruik van Predictive Policing wordt in mijn basisteam ondersteund

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	3	1,8	2,0	2,0
	Mee oneens	14	8,2	9,2	11,2
	Niet oneens / niet eens	29	17,0	19,1	30,3
	Mee eens	98	57,3	64,5	94,7
	Helemaal mee eens	8	4,7	5,3	100,0
	Total	152	88,9	100,0	
Missing	0	1	,6		
	System	18	10,5		
	Total	19	11,1		
Total		171	100,0		

Door Predictive Policing werken we binnen het team beter samen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	15	8,8	9,9	9,9
	Mee oneens	39	22,8	25,8	35,8
	Niet oneens / niet eens	53	31,0	35,1	70,9
	Mee eens	41	24,0	27,2	98,0
	Helemaal mee eens	3	1,8	2,0	100,0
	Total	151	88,3	100,0	
Missing	0	2	1,2		
	System	18	10,5		
	Total	20	11,7		
Total		171	100,0		

4 Randvoorwaarden

Het is mij niet duidelijk hoe ik moet werken met Predictive Policing

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	20	11,7	12,5	12,5
	Mee oneens	105	61,4	65,6	78,1
	Niet oneens / niet eens	24	14,0	15,0	93,1
	Mee eens	8	4,7	5,0	98,1
	Helemaal mee eens	3	1,8	1,9	100,0
	Total	160	93,6	100,0	
Missing	System	11	6,4		
	Total	171	100,0		

Ik heb voldoende kennis om Predictive Policing te kunnen gebruiken

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	7	4,1	4,6	4,6
	Mee oneens	18	10,5	11,8	16,3
	Niet oneens / niet eens	33	19,3	21,6	37,9
	Mee eens	90	52,6	58,8	96,7
	Helemaal mee eens	5	2,9	3,3	100,0
	Total	153	89,5	100,0	
Missing	System	18	10,5		
	Total	171	100,0		

5 Waarnemen

Door Predictive Policing kan ik mij een beter beeld vormen van het werkgebied

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	17	9,9	10,8	10,8
	Mee oneens	46	26,9	29,1	39,9
	Niet oneens / niet eens	43	25,1	27,2	67,1
	Mee eens	52	30,4	32,9	100,0
	Total	158	92,4	100,0	
Missing	0	1	,6		
	System	12	7,0		
	Total	13	7,6		
	Total	171	100,0		

6 Begrijpen

Door Predictive Policing kan ik de situatie in het werkgebied beter beoordelen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	14	8,2	8,9	8,9
	Mee oneens	44	25,7	27,8	36,7
	Niet oneens / niet eens	46	26,9	29,1	65,8
	Mee eens	53	31,0	33,5	99,4
	Helemaal mee eens	1	,6	,6	100,0
	Total	158	92,4	100,0	
Missing	0	1	,6		
	System	12	7,0		
	Total	13	7,6		
Total		171	100,0		

Door Predictive Policing weet ik precies waar ik op moet letten tijdens mijn surveillance

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	21	12,3	13,7	13,7
	Mee oneens	42	24,6	27,5	41,2
	Niet oneens / niet eens	40	23,4	26,1	67,3
	Mee eens	50	29,2	32,7	100,0
	Total	153	89,5	100,0	
Missing	System	18	10,5		
Total		171	100,0		

Door Predictive Policing weet ik beter wat ik moet doen tijdens mijn surveillance

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	24	14,0	15,8	15,8
	Mee oneens	44	25,7	28,9	44,7
	Niet oneens / niet eens	53	31,0	34,9	79,6
	Mee eens	31	18,1	20,4	100,0
	Total	152	88,9	100,0	
Missing	0	1	,6		
	System	18	10,5		
	Total	19	11,1		
Total		171	100,0		

7 Voorzien

Door Predictive Policing kan ik beter inschatten wat ik kan doen om woninginbraken te helpen voorkomen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	19	11,1	12,0	12,0
	Mee oneens	38	22,2	24,1	36,1
	Niet oneens / niet eens	53	31,0	33,5	69,6
	Mee eens	48	28,1	30,4	100,0
	Total	158	92,4	100,0	
Missing	0	1	,6		
	System	12	7,0		
	Total	13	7,6		
Total		171	100,0		

Door Predictive Policing weet ik precies wanneer ik waar moet zijn

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	17	9,9	11,1	11,1
	Mee oneens	43	25,1	28,1	39,2
	Niet oneens / niet eens	46	26,9	30,1	69,3
	Mee eens	46	26,9	30,1	99,3
	Helemaal mee eens	1	,6	,7	100,0
Total		153	89,5	100,0	
Missing	System	18	10,5		
Total		171	100,0		

Door Predictive Policing weet ik beter hoe woninginbraken te voorkomen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	19	11,1	12,4	12,4
	Mee oneens	54	31,6	35,3	47,7
	Niet oneens / niet eens	53	31,0	34,6	82,4
	Mee eens	27	15,8	17,6	100,0
	Total	153	89,5	100,0	
Missing	System	18	10,5		
Total		171	100,0		

Algemeen**Ik hoop te kunnen blijven werken met Predictive Policing**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	14	8,2	8,8	8,8
	Mee oneens	20	11,7	12,5	21,3
	Niet oneens / niet eens	71	41,5	44,4	65,6
	Mee eens	53	31,0	33,1	98,8
	Helemaal mee eens	2	1,2	1,3	100,0
Total		160	93,6	100,0	
Missing	System	11	6,4		
Total		171	100,0		

J. Tabellen enquête, onderdeel C

Afwijken van protocollen, doe ik in principe niet

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	7	4,1	4,8	4,8
	Mee oneens	59	34,5	40,7	45,5
	Niet oneens / niet eens	44	25,7	30,3	75,9
	Mee eens	31	18,1	21,4	97,2
	Helemaal mee eens	4	2,3	2,8	100,0
	Total	145	84,8	100,0	
Missing	0	1	,6		
	System	25	14,6		
	Total	26	15,2		
Total		171	100,0		

Regels moeten zinvol zijn, anders neem ik mijn eigen verantwoordelijkheid

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	2	1,2	1,4	1,4
	Mee oneens	14	8,2	9,7	11,1
	Niet oneens / niet eens	37	21,6	25,7	36,8
	Mee eens	76	44,4	52,8	89,6
	Helemaal mee eens	15	8,8	10,4	100,0
	Total	144	84,2	100,0	
Missing	0	2	1,2		
	System	25	14,6		
	Total	27	15,8		
Total		171	100,0		

Zolang in goede resultaten boek, accepteer ik geen kritiek op mijn aanpak

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	20	11,7	13,8	13,8
	Mee oneens	91	53,2	62,8	76,6
	Niet oneens / niet eens	30	17,5	20,7	97,2
	Mee eens	3	1,8	2,1	99,3
	Helemaal mee eens	1	,6	,7	100,0
	Total	145	84,8	100,0	
Missing	0	1	,6		
	System	25	14,6		
	Total	26	15,2		
Total		171	100,0		

Afwijken van de regels doe ik alleen als ik rugdekking heb

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	10	5,8	6,9	6,9
	Mee oneens	68	39,8	46,9	53,8
	Niet oneens / niet eens	52	30,4	35,9	89,7
	Mee eens	14	8,2	9,7	99,3
	Helemaal mee eens	1	,6	,7	100,0
	Total	145	84,8	100,0	
Missing	0	1	,6		
	System	25	14,6		
	Total	26	15,2		
Total		171	100,0		

Ik zou het heel erg vinden als mijn leidinggevende denkt dat mijnhandelen niet deugt

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	6	3,5	4,1	4,1
	Mee oneens	16	9,4	11,0	15,2
	Niet oneens / niet eens	34	19,9	23,4	38,6
	Mee eens	76	44,4	52,4	91,0
	Helemaal mee eens	13	7,6	9,0	100,0
	Total	145	84,8	100,0	
Missing	0	1	,6		
	System	25	14,6		
	Total	26	15,2		
Total		171	100,0		

Ik doe dit werk omdat ik iets voor de maatschappij wil betekenen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	1	,6	,7	,7
	Niet oneens / niet eens	17	9,9	11,7	12,4
	Mee eens	87	50,9	60,0	72,4
	Helemaal mee eens	40	23,4	27,6	100,0
	Total	145	84,8	100,0	
Missing	0	1	,6		
	System	25	14,6		
	Total	26	15,2		
Total		171	100,0		

Mijn eigen waarden en normen spelen geen rol in mijn werk

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	29	17,0	20,0	20,0
	Mee oneens	89	52,0	61,4	81,4
	Niet oneens / niet eens	20	11,7	13,8	95,2
	Mee eens	6	3,5	4,1	99,3
	Helemaal mee eens	1	,6	,7	100,0
	Total	145	84,8	100,0	
Missing	0	1	,6		
	System	25	14,6		
	Total	26	15,2		
Total		171	100,0		

Mijn werk heeft mij cynischer gemaakt

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	6	3,5	4,1	4,1
	Mee oneens	40	23,4	27,6	31,7
	Niet oneens / niet eens	50	29,2	34,5	66,2
	Mee eens	43	25,1	29,7	95,9
	Helemaal mee eens	6	3,5	4,1	100,0
	Total	145	84,8	100,0	
Missing	0	1	,6		
	System	25	14,6		
	Total	26	15,2		
Total		171	100,0		

Als ik het niet eens ben met een maatregel, dan voer ik deze niet uit

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	11	6,4	7,7	7,7
	Mee oneens	79	46,2	55,2	62,9
	Niet oneens / niet eens	46	26,9	32,2	95,1
	Mee eens	5	2,9	3,5	98,6
	Helemaal mee eens	2	1,2	1,4	100,0
	Total	143	83,6	100,0	
Missing	0	3	1,8		
	System	25	14,6		
	Total	28	16,4		
Total		171	100		

Ik zou het heel erg vinden als mijn handelen niet zou deugen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	7	4,1	4,8	4,8
	Mee oneens	7	4,1	4,8	9,7
	Niet oneens / niet eens	14	8,2	9,7	19,3
	Mee eens	94	55,0	64,8	84,1
	Helemaal mee eens	23	13,5	15,9	100,0
	Total	145	84,8	100,0	
Missing	0	1	,6		
	System	25	14,6		
	Total	26	15,2		
Total		171	100,0		

Ik presteer goed in mijn werk

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Helemaal mee oneens	1	,6	,7	,7
	Mee oneens	2	1,2	1,4	2,1
	Niet oneens / niet eens	14	8,2	9,7	11,7
	Mee eens	110	64,3	75,9	87,6
	Helemaal mee eens	18	10,5	12,4	100
	Total	145	84,8	100,0	
Missing	0	1	,6		
	System	25	14,6		
	Total	26	15,2		
Total		171	100,0		

Ik ervaar veel vrijheid en controle over de keuzes die ik in mijn werk maak

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Mee oneens	9	5,3	6,3	6,3
	Niet oneens / niet eens	20	11,7	13,9	20,1
	Mee eens	106	62	73,6	93,8
	Helemaal mee eens	9	5,3	6,3	100,0
	Total	144	84,2	100,0	
Missing	0	2	1,2		
	System	25	14,6		
	Total	27	15,8		
Total		171	100,0		

Colofon

Uitgave	Politieacademie
ISBN	978-90-79149-87-2
Datum	februari 2017
Oplage	300 exemplaren
Productiebegeleiding	Communicatie & Marketing Politieacademie
Fotografie	Politiedienstencentrum, Korpsmedia, Rotterdam
Vormgeving	CLIC-design BV, Enschede
Drukwerk	Moduli Print, Horn

Predictive policing is een strategie die nauwlettend wordt gevolgd door professionals, burgers en media. Sommigen zijn enthousiast over de strategie, anderen zijn sceptisch over de vraag of de politie dankzij predictive policing criminaliteit effectiever en efficiënter zal weten te bestrijden. Sommigen zijn ook bezorgd; zij zien deze ontwikkeling als een bedreiging voor de privacy, waarbij afwijkend gedrag maatgevend is, en niet strafbaar gedrag. De belangstelling hangt ook samen met de sterke nadruk op de term predictive, op de voorspellende waarde.

Dit boek beschrijft het onderzoek naar de invoering van predictive policing bij vier pilotteams, in Enschede, Groningen-Noord, Hoefkade en Hoorn. Predictive policing wordt hierin benaderd als een nieuw intelligence-initiatief, waarbij het vooral gaat om veranderende werkprocessen. Het geeft antwoord op vragen als hoe verloopt het informatieproces binnen de pilotteams, hoe verloopt het operationele sturingsproces, hoe wordt predictive policing in de praktijk ervaren en zijn er aanwijzingen die het bestaan van de veronderstelde effecten van predictive policing aannemelijk maken?

De antwoorden op deze vragen geven inzicht in de werking van predictive policing. Dat inzicht kan de politie richting geven om de potentie van predictive policing voor het informatiegestuurd bestrijden van criminaliteit verder te realiseren. Sturing, cultuur, professionele ruimte, leiderschap en allerlei andere factoren zijn daarop van invloed. Hoe goed een voorspelling immers ook mag zijn, het resultaat staat of valt met wat er vervolgens mee gedaan wordt.

