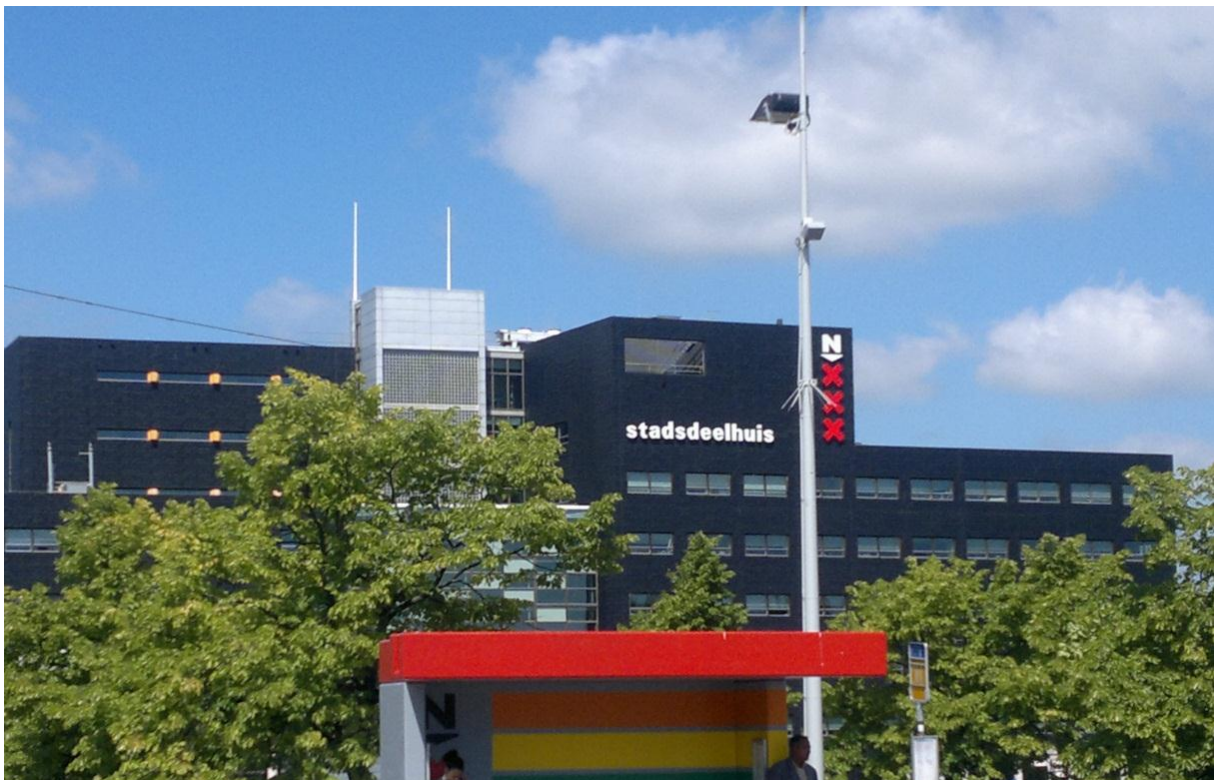


Agressiedetectie in Amsterdam Noord

Evaluatie

Drs. Sander Flight

RAPPORT



Agressiedetectie in Amsterdam Noord

Evaluatie

Drs. Sander Flight

Amsterdam, 19 juli 2012

Drs. Sander Flight
Senior onderzoeker
sflight@dsp-groep.nl
M 06 - 4131 5432

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Agressiedetectie	4
1.2	Procesevaluatie	4
2	Proces-evaluatie	6
2.1	Formele afspraken	6
2.2	Praktijkervaringen	7
2.3	Samenwerking	9
2.4	Resultaten agressiedetectie	10
2.5	Hergebruik	12
3	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	13
3.1	Samenvatting	13
3.2	Conclusies	13
3.3	Aanbevelingen	16

1 Inleiding

1.1 Agressiedetectie

In Stadsdeel Amsterdam Noord is van april 2010 tot en met juni 2012 geëxperimenteerd met agressiedetectie: een systeem waarbij op basis van geluidsanalyse automatisch kan worden vastgesteld of er sprake is van agressie. De agressiedetectie maakt deel uit van het cameraproject op het Buikslotermeerplein: in en rond het winkelgebied, inclusief de bushaltes, hangen 21 camera's. Bij de zeven camera's op en rond het busplatform zijn de microfoons voor agressiedetectie opgehangen. De microfoons analyseren het omgevingsgeluid en zijn in staat om agressie te detecteren. De geluidsbronnen worden gescheiden om diverse geluiden te herkennen zoals agressie, paniek, schreeuwen, maar ook zaken als brekend glas, spuitbussen voor graffiti of auto-alarmen.

Volgens de offerte van de leverancier van het systeem gaat aan negentig procent van alle geweldsincidenten verbale agressie vooraf. Als deze verbale agressie snel kan worden waargenomen, kunnen incidenten in een vroeg stadium worden gedetecteerd. Het systeem heeft als doel om de aandacht van een dienstdoende agent of cameratoezichthouder sneller te wekken als zich een incident voordoet. Op het moment dat één van de zeven microfoons agressie detecteert, worden de camera's automatisch gericht op de plek van het geluid, gaat er een geluidssignaal af in de toezichtcentrale en verschijnt er een rode rand om het betreffende beeldscherm. Het uiteindelijke doel van de agressiedetectie is dus om sneller een reactie op straat te kunnen geven, waardoor incidenten in de kiem worden gesmoord voordat ze escaleren.

Het systeem van de agressiedetectie is geleverd door het bedrijf Sound Intelligence. Dit bedrijf werkte als onderaannemer van Ajax Chubb Varel – de leverancier van het gehele camerasysteem, inclusief de agressiedetectie. De kosten van de agressiedetectie (microfoons, software en server) bedroegen € 47.450,-. De kosten zijn gefinancierd door stadsdeel Amsterdam Noord en Stadsregio Amsterdam.¹ Stadsdeel Amsterdam Noord is eigenaar van de agressiedetectie en betaalt het onderhoud en de verzekeringen.

1.2 Procesequaëvaluatie

In de eerste helft van 2012 besloot het stadsdeel Amsterdam Noord, na een evaluatie door DSP-groep en in overleg met de politie, om de proef met agressiedetectie te beëindigen per 1 juli 2012. Voor die evaluatie zijn gesprekken gevoerd met de politie in Amsterdam Noord, de toezichtcentrale van SMC in Tiel en het stadsdeel. Daaruit bleek dat het systeem alleen maar valse alarmen had

Noot 1 De Stadsregio Amsterdam is een samenwerkingsverband van 16 gemeenten in de provincie Noord-Holland. Als opdrachtgevende overheid is de Stadsregio Amsterdam verantwoordelijk voor het openbaar vervoer in de regio. In die hoedanigheid heeft de Stadsregio besloten het cameraproject op het Buikslotermeerplein, inclusief de agressiedetectie op het busplatform, te cofinancieren met een bedrag van € 61.252,-. Dit bedrag is gebruikt voor cofinanciering van de agressiedetectie en de vier camera's bij de bushaltes.

opgeleverd en de conclusie van deze respondenten was dat agressiedetectie op deze plek niet werkte. De Stadsregio Amsterdam wil graag leren van de ervaringen in de pilot middels een grondiger onderzoek. DSP-groep is ingeschakeld door Stadsdeel Noord en de Stadsregio Amsterdam voor een beleidsmatige procesevaluatie, die is gericht op het proces en de leermomenten.

Probleemstelling

“Hoe is de proef met geluidsdetectie in Amsterdam Noord procesmatig verlopen en welke lessen kunnen worden geleerd?”

Onderzoeksvragen

1. Welke formele afspraken zijn er op welke momenten en door welke partijen gemaakt?
2. Welke praktijkervaringen zijn er opgedaan en hoe was de samenwerking tussen betrokkenen?
3. Wat waren de resultaten van de agressiedetectie?
4. Wat zijn de mogelijkheden en kosten voor hergebruik van agressiedetectie?
5. Welke lessen kunnen worden geleerd?

Onderzoeksactiviteiten

De volgende werkzaamheden zijn verricht om de onderzoeksvragen te beantwoorden:

- Document analyse
Op basis van contracten, beleidsdocumenten, brieven en emails van stadsdeel, stadsregio, politie, leverancier(s) en de toezichtcentrale is een reconstructie gemaakt van het proces tussen november 2007 tot en met juni 2012.
- Kwantitatieve analyse resultaten
De resultaten van de agressiedetectie zijn bepaald op basis van informatie van de leverancier en van de gebruikers.
- Diepte-interviews
Er zijn gesprekken gevoerd met vertegenwoordigers van stadsdeel Amsterdam Noord (opdrachtgever), Stadsregio Amsterdam (subsidieverstrekker), politie Amsterdam Noord (eindgebruiker), toezichtcentrale SMC in Tiel (eindgebruiker), met Sound Intelligence (leverancier en onderaannemer) en twee personen van Chubb (leverancier camerasysteem inclusief agressiedetectie).

In dit rapport presenteren we in hoofdstuk 2 eerst het proces: wie besloot wat op welk moment, welke praktijkervaringen zijn opgedaan en hoe verliep de samenwerking tussen betrokkenen? Daarna gaan we in hoofdstuk 3 in op de vraag wat de resultaten waren van de techniek en de opvolging. We sluiten af in hoofdstuk 4 met conclusies en geven aan welke lessen kunnen worden geleerd.

2 Proces-evaluatie

In dit hoofdstuk beantwoorden we de onderzoeksvragen 1 tot en met 4: welke afspraken zijn er gemaakt, wat zijn de praktijkervaringen, welke resultaten had het systeem en kan het systeem opnieuw worden gebruikt?

2.1 Formele afspraken

Offerteaanvraag november 2007

De offerteaanvraag voor het cameraproject, inclusief de agressiedetectie, werd door Stadsdeel Amsterdam Noord verzonden in november 2007: *Offerteaanvraag Gemeente Amsterdam Stadsdeel Amsterdam-Noord Onderwerp: Cameratoezicht Buikslotermeerplein*. In de offerteaanvraag werd over agressiedetectie het volgende gevraagd:

“Uitkijkunit inclusief agressiedetectiemelder in het wijkteam Waddenweg (...) Onderdeel van de offerte is het afstellen van het systeem van agressiedetectie zodat het % foute meldingen zo laag mogelijk blijft. (...) In de prijsopgave dient opgenomen te zijn het leveren, monteren, in bedrijf stellen en het onderhouden gedurende 2 jaar van het totaal aan te brengen systeem. Dit houdt ook het afstellen van het agressiedetectie systeem op het omgevingsgeluid van Buikslotermeerplein in.”

Opdrachtverlening aan Chubb met Sound Intelligence, 3 maart 2008

In de offerte van Chubb *Offerte Cameratoezicht Buikslotermeerplein* staat het volgende over agressiedetectie:

“In uw programma van eisen dienen er bij de bushaltes op de Waddenweg nabij het winkelcentrum alsmede aan de onderkant van dit viaduct agressie gedetecteerd worden. Wij hebben geconstateerd dat er 11 onderdoorgangen van de viaduct zijn waar geparkeerd wordt. Tevens zijn er op de Waddenweg over een afstand van ongeveer 200 meter bushaltes verspreid. Dit grote gebied is uiteraard vol te hangen met geluidsmicrofoons en camera's echter wij hebben gemeend hier de “hot spots” uit te halen en ons hierop te concentreren.

In verband met het bereik van een agressie microfoon van ongeveer 15 a 20 meter zou u, indien u op elke bushalte en op elke plek van de onderdoorgang agressie wilt detecteren minimaal 150 microfoons vereisen inclusief het nodige kabelwerk. Dit zou enorme kosten met zich meebrengen. Zoals gezegd richten wij ons daarom op de “hot spots”.

Dat wil zeggen dat er agressiedetectie zal plaatsvinden bij;

- de vier bushaltes aan de Waddenweg nabij de beide trappen.
- Onder de onderdoorgang naar het marktplein.

(...)

Op 7 locaties rond het busplatform en directe omgeving word via speciale microfoons agressie gedetecteerd. Via het draadloze netwerk van de camera's worden deze signalen naar het politiebureau Waddenweg (en via een DSL verbinding naar onze SMC toezichtcentrale)

gezonden. Op deze manier zal sneller de aandacht van de dienstdoende agent of cameratoezichthouder gewekt worden als er zich een incident voordoet. (...) De complete cameraconfiguratie wordt voor aflevering getest op de goede werking. Alle onderdelen van het systeem worden voor inspectie, bediening en onderhoud eenvoudig bereikbaar en vervangbaar gemonteerd. (...) In geval van detectie van agressie worden camera's geactiveerd en wordt een meldingssignaal naar de uitkijker verstuurd. Verder kan de agressie detectie Interface-software op een uitkijk-pc geïnstalleerd worden zodat alarmen weergegeven kunnen worden waarop uitkijkers actie kunnen ondernemen.

(...)

Tijdens een preventieve onderhoudsbeurt zullen de navolgende werkzaamheden worden uitgevoerd: (...)

6. De agressie microfoons worden gereinigd en optimaal mogelijk ingeregeld.²ⁿ

De kosten voor de agressiedetectie bedroegen in totaal € 50.825, inclusief kosten voor onderhoud en testen.

2.2 Praktijkervaringen

Voor deze evaluatie is een reconstructie gemaakt van de periode van februari 2010 tot en met augustus 2011. De informatie is afkomstig uit een groot aantal emails, ter beschikking gesteld door Stadsdeel Amsterdam Noord. De emails geven een goed beeld van de formele communicatie tussen Stadsdeel, Stadsregio Amsterdam, Politie Amsterdam Noord, SMC toezichtcentrale, Chubb en Sound Intelligence. Een samenvatting van de belangrijkste momenten:

Startfase – februari 2010 tot en met april 2010

15 feb 2010	Agressiedetectie wordt in bedrijf gesteld. Chubb geeft aan dat afstelling nog nodig zal zijn. Chubb geeft aan dat nog niet duidelijk is wie daarin de lead heeft.
18 feb 2010	Stadsdeel vraagt aan Chubb of er ook een speaker op de plot op de Waddenweg kan komen. Chubb geeft aan dat hiervoor niet is gekozen vanwege het risico op verstoring van de werkzaamheden aan de plot. Maar ze gaan het regelen.
26 feb 2010	Chubb zet de agressiedetectie door naar de toezichtcentrale van SMC in Tiel.
3 mrt 2010	Sound Intelligence bezoekt de plot bij de politie aan de Waddenweg om instellingen te wijzigen, Chubb test het systeem op dezelfde dag in Tiel.
18 mrt 2010	Vooroplevering van de camera's door Chubb. Eén van de openstaande punten is een test door Sound Intelligence. Uit de mailwisselingen blijkt niet of deze test is uitgevoerd.
1 apr 2010	Oplevering camerasysteem inclusief agressiedetectie.

Noot 2 Opvallend genoeg staat dit zesde punt niet in de uiteindelijke koopovereenkomst van 3 maart 2008, terwijl de vijf eerdere punten van onderhoud daar wel in staan. Hier is echter zeer waarschijnlijk sprake van slordigheid en niet van kwade opzet.

Eerste ervaringen – april 2010 tot en met juli 2010

- 19 apr 2010 Stadsdeel mailt aan Stadsregio dat drie microfoons niet op het testgeluid reageerden. Het stadsdeel legt uit dat er risico's aan het project zitten en dat het zelfs niets zou kunnen opleveren.
- 21 apr 2010 Chubb mailt de politie: microfoons zijn afgeregeld en in bedrijf. Ze vragen een wekelijkse rapportage over de ervaringen: moet het systeem gevoeliger of juist minder gevoelig worden afgesteld?
Politie mailt aan Stadsdeel dat alle schermen rood staan te knipperen en dat de layout van de schermen in de war is. Na correctie hiervan door de politie kwamen er meteen twee valse alarmen (door geluiden van opbouwen van marktkramen).
- 27 apr 2010 Politie mailt aan Chubb: elke dag (gemeten over drie dagen) staan de beeldschermen bij de politie rood te knipperen van de valse alarmen. Alle beelden zijn vervangen door camera's die de markt en de bushaltes filmen. De schermen zitten 'vast' en de muis ook. Politie doet het verzoek om de logfile na te kijken van Sound Intelligence om te zien hoeveel alarmen er zijn. Chubb mailt het bericht van de politie door aan Sound Intelligence en Sound Intelligence mailt diezelfde middag: "Vanmiddag staan de nieuwe settings erop."
- 9 mei 2010 SMC in Tiel mailt aan Chubb dat er vier meldingen van agressie waren in twee weken (alle meldingen gebeurden op één dag binnen vier minuten).
- 25 mei 2010 De projectleider van Stadsdeel Noord heeft een nieuwe baan en draagt het dossier over aan haar opvolger.
- 11 juni 2010 Testdag waarop diverse vertegenwoordigers in politieburea aan de Waddenweg kijken of het systeem werkt. Er is geen verslag van de test, maar uit gesprekken blijkt dat het systeem toen is opgeleverd omdat iedereen er van uit ging dat het goed werkte. "Het geluid kwam luid en duidelijk binnen bij de politie." Busbedrijf Arriva vraagt of het mogelijk is om een toeterende bus als alarm te herkennen. Sound Intelligence maakt een offerte (€ 20.000) en Stadsdeel en Arriva geven aan dit te duur te vinden.
- 8 jul 2010 Chubb mailt aan het Stadsdeel dat ze contact hebben gehad met Sound Intelligence: alle microfoons zijn getest en opnieuw afgeregeld. Als er veel valse alarmen komen kunnen ze het systeem op afstand fine-tunen.

Valse alarmen – september 2010 tot en met augustus 2011

- 20 sep 2010 Politie mailt aan het Stadsdeel dat de beeldschermen een rood kader hebben, maar dat niemand reageert op de alarmen omdat ze allemaal vals zijn. Er zijn meerdere alarmen per dag door schoonmaakkarretjes en bussen die optrekken.
- 23 mrt 2011 Politie registreerde hoeveel alarmen er waren en constateerde er drie tot vijf per dag. Alleen maar valse alarmen door sirenes van politie, brandweer of ambulance, door piepende bussen, door schoonmaakkarretjes of meeuwen. Er zijn volgens de politie zo'n 150 valse alarmen in vier weken. De stekker van de speaker wordt eruit getrokken omdat politiemensen op de plot dit er niet bij kunnen hebben.
- 28 mrt 2011 Sound Intelligence mailt aan het stadsdeel dat zij ervan uitgingen dat het systeem goed werkte. De afspraak was dat klachten gemeld zouden worden en zij hebben nooit iets gehoord. Daarnaast vinden zij drie tot vijf alarmen per dag acceptabel.

De politie mailt aan het stadsdeel dat Sound Intelligence wel van de klachten op de hoogte was en dat tijdens de test is gezegd dat ze de geluiden van sirenes en marktkramen er niet uit konden filteren op deze locatie.

25 aug 2011 Sound Intelligence mailt aan het stadsdeel dat ze het systeem zouden *fine-tunen*, maar dat dit er tot op heden bij in is geschoten. Ze bieden hun excuses aan dat ze nog geen actie hebben ondernomen zoals in maart was toegezegd. Er wordt nieuwe software genoemd die beter in staat zou zijn ongewenste geluiden uit te filteren. Het Stadsdeel laat in een reactie weten dat ze voorlopig geen belangstelling hebben voor nieuwe software, omdat ze eerst de resultaten van de evaluatie willen afwachten.

In de evaluatie van het cameraproject is ook informatie over de agressiedetectie opgenomen. Op basis hiervan besluit het stadsdeel de pilot met agressiedetectie per 1 juli 2012 te beëindigen.

2.3 Samenwerking

De volgende problemen in de samenwerking speelden een rol bij de pilot agressiedetectie.

Communicatie over teveel schijven

Ten eerste verliep de communicatie over teveel schijven: de politie gaf aan het stadsdeel door dat het systeem niet goed werkte, het stadsdeel gaf dat door aan Chubb en die gaven het weer door aan Sound Intelligence. Er was nauwelijks directe communicatie tussen Sound Intelligence en de politie.

Er zijn veel mails over en weer verzonden en veel telefoontjes gepleegd. Ook zijn er enkele bijeenkomsten in de centrale geweest. Maar er was te weinig dagelijks contact om misverstanden te voorkomen. Als de leverancier niks hoorde, ging hij ervan uit dat alles goed liep. Zoals de projectleider van Chubb het verwoordde: "Als je nooit hoort dat je een lekke band hebt, pomp je hem ook niet op." Volgens hem was de afspraak met de politie en het stadsdeel dat er bij klachten of problemen contact zou worden opgenomen. De politie geeft aan dat al vroeg in het project een duidelijk signaal was afgegeven dat het systeem niet werkte.

Een vertegenwoordiger van Chubb waar wij mee spraken, geeft aan dat dit soort systemen die puur op basis van algoritmes functioneren altijd veel tijd kosten om in te regelen. Dat vereist voortdurende aanpassingen en feedback tussen de gebruiker en de leverancier: 'Je kan bij dit soort systemen niet zeggen: ik zie jullie over een jaar wel weer'. De feedback tussen gebruiker en leverancier was in dit project niet goed geregeld.

De leverancier Sound Intelligence merkt op dat de communicatie en hun reactie op vragen in dit project 'absoluut niet de schoonheidsprijs' verdient. Zij steken de hand in eigen boezem voor het feit dat zij niet snel genoeg hebben gereageerd op de melding over de valse alarmen in maart 2011: 'Dat is ons absoluut aan te rekenen'. De melding is pas zes maanden later echt opgepakt: Sound Intelligence gaf aan dat het systeem niet optimaal functioneerde, maar dat ook andere factoren een rol speelden. Zij stelden voor andere software te installeren die beter in staat is om bijvoorbeeld sirenes uit te filteren. Maar toen was het eigenlijk al te laat: het stadsdeel wachtte op dat moment in elk geval liever de uitkomsten van de evaluatie af. De communicatie tussen de leverancier en de andere partijen was ook op het moment van dit onderzoek niet optimaal: Sound Intelligence bleek niet op de hoogte van het feit dat de agressiedetectie binnen een week zou worden verwijderd.

Onuitgesproken verwachtingen

Ten tweede waren de verwachtingen over en weer niet helder aan het begin. Het stadsdeel en de leverancier waren zich bewust van het feit dat het om een pilot ging met risico's. In april 2010 (twee maanden voor de oplevering) mailde het stadsdeel bijvoorbeeld al aan de Stadsregio Amsterdam: "Graag benadruk ik hierbij (opnieuw) dat de agressiedetectie een pilot betreft. Dit neemt met zich mee dat er enig risico zit aan de resultaten van het project. Mogelijke conclusie kan zelfs zijn dat agressiedetectie op een dergelijke locatie (drukke bushaltes op grote weg) niet het juiste instrument is." Het was dus duidelijk dat het systeem het niet meteen vlekkeloos zou gaan doen. Om de valse alarmen eruit te kunnen filteren, moest nog verdere *fine tuning* plaatsvinden.

Uit de mailwisselingen en het interview met de politie blijkt dat zij de pilot anders benaderden. Eigenlijk wilden zij een kant-en-klaar werkend systeem. Omdat het een innovatie betrof begrepen ze dat er *fine tuning* nodig zou zijn, maar ze beschouwden dit als een taak voor de leverancier. Dit verschil in verwachtingen is niet tijdig uitgesproken en opgelost. Het stadsdeel vroeg impliciet aan de politie om tijd in het systeem te investeren, maar de politie is daar nooit expliciet mee akkoord gegaan. Daarbij speelde ook mee dat de projectleider van het stadsdeel precies op het moment van oplevering is vervangen. Omdat het ging om een traject met onzekere uitkomsten en met deels onuitgesproken verwachtingen is dat natuurlijk een moeilijk over te nemen dossier.

2.4 Resultaten agressiedetectie

Technische prestaties

De technische prestaties van de agressiedetectie worden door de verschillende betrokkenen verschillend beoordeeld. De politie is ronduit negatief: er zijn volgens hen alleen maar valse alarmen geweest en dat betekent volgens hen dat het systeem niet werkt. De politie heeft om die reden – letterlijk – de stekker uit de luidspreker getrokken.

De leverancier Sound Intelligence realiseert zich dat het vervelend is als er alleen maar valse alarmen zijn. Maar volgens hen functioneert het systeem goed. Voor de maand juni 2012 hebben zij alle alarmen geanalyseerd en een label voorzien. Per dag worden circa 2.500 geluiden geanalyseerd. Daarvan worden twee op de duizend (0,2%) doorgegeven als alarm. De alarmen hadden betrekking op de volgende zaken (deze interpretatie is door Sound Intelligence zelf gedaan):

Tabel 2.1 Analyse alarmen juni 2012

Incidenttype	aantal	perc.
Schreeuwen	43	33%
Sirene/toeter	40	30%
Roepen	26	20%
Vogels	6	5%
Rumoerig	5	4%
Lachen	5	4%
Agressie	3	2%
Piepende remmen	2	2%
Passerend voertuig	1	1%
Hondengeblaf	1	1%
Totaal	132	100%

Als we de categorieën schreeuwen, roepen en agressie beschouwen als ‘terechte alarmen’ komen we tot 72 alarmen in een maand tijd. Dat is 56 procent van het totaal alarmen en dit komt neer op twee tot drie alarmen per dag. Maar als we alleen incidenten die als ‘agressie’ konden worden gelabeld meetellen, zijn er drie terechte alarmen geweest. Dat is 2 procent van alle alarmen en dat betekent dat 98 van de 100 alarmen vals zijn. Dat is een verhouding die voor de eindgebruikers bijzonder onprettig werkt: van de vijftig aangeboden alarmen is er één terecht.

De drempel die bepaalt of er een alarm wordt doorgegeven, hangt volledig af van de afstelling van het systeem. Het systeem kan heel gevoelig worden afgesteld (nauwelijks meldingen) of juist heel ongevoelig (heel veel meldingen). Het is in theorie mogelijk het systeem zo scherp af te stellen dat er nooit een vals alarm wordt doorgegeven. Maar dat betekent automatisch dat echte incidenten worden gemist. De optimale instelling tussen ‘false acceptance’ en ‘false rejection’ kan eigenlijk alleen maar proefondervindelijk worden bepaald. Deze instelling hangt af van twee grootheden:

- Hoeveel valse alarmen kan de gebruiker afhandelen zonder dat het hem stoort?
- Hoeveel echte alarmen zijn er te verwachten in dit specifieke gebied?

De alarmen van de agressiedetectie bij de politie kwamen binnen op de plot waar de inzet van politiemensen wordt gecoördineerd en daar is het altijd erg hectisch. Om goed te kunnen reageren op dit soort alarmen is een rustige werkplek met getraind personeel nodig. De locatie in Amsterdam Noord leent zich volgens de leverancier niet voor dit soort werkzaamheden. Daarnaast had een deel van de politiemensen niet de vaardigheden om het systeem werkend te houden en alarmen af te handelen. Er is door Sound Intelligence alleen een uitleg aan de projectleider gegeven, maar niet – zoals eigenlijk de bedoeling was – aan alle politiemensen die het systeem gebruiken.

Als er nauwelijks agressie incidenten gebeuren op een bepaalde plek, zal agressiedetectie per definitie vrijwel alleen maar valse alarmen opleveren. Het wordt dan moeilijk om de optimale instellingen te bepalen. Dat is makkelijker in een uitgaansgebied waar elk weekend wordt gevochten, maar op een plek waar bijna nooit agressie incidenten zijn, zal het aantal valse alarmen per definitie veel groter zijn dan het aantal echte alarmen, *hoe goed je het systeem ook afstelt*. Het klinkt erg cru, maar eigenlijk gebeuren er op de gekozen locatie op het Buikslotermeerplein te weinig incidenten. Eén van de aanleidingen voor de agressiedetectie was een nachtclub waar veel incidenten gebeurden, waaronder schietincidenten. Maar toen het systeem werd opgeleverd was die nachtclub al gesloten en nam het aantal agressie incidenten vrijwel direct af. In zo’n situatie is het onvermijdelijk dat er veel valse alarmen worden afgegeven.

Volgens de leverancier is het belangrijk om te constateren dat er naast valse alarmen wel degelijk relevante meldingen van agressie worden doorgegeven door het systeem. Ook uit het feit dat er de afgelopen jaren geen agressie-incidenten zijn gemist door het systeem, laat volgens hem zien dat het systeem werkt. In de woorden van de leverancier doet de agressiedetectie ‘a hell of a job’.

2.5 Hergebruik

De aanschafkosten van de agressiedetectie (microfoons, software en server) bedroegen € 47.450. Dit bedrag is gefinancierd door stadsdeel Amsterdam Noord, met een financiële bijdrage van de Stadsregio Amsterdam voor de agressiedetectie en de camera's op het busviaduct. Stadsdeel Amsterdam Noord betaalt het onderhoud en de verzekeringen van de agressiedetectie en het camerasysteem.

Op dit moment worden de microfoons en de bekabeling door Chubb gedemonteerd en 'in een doos gestopt' voor eventueel later gebruik. De microfoons kunnen elders worden ingezet, maar daar zijn wel kosten aan verbonden.

- Monteren microfoons, inclusief bekabeling – Deze kosten zijn afhankelijk van de aannemer en van de afstand die met de bekabeling moet worden overbrugd. Deze werkzaamheden moeten worden verricht door Chubb of een andere leverancier; Sound Intelligence levert alleen de software en de apparatuur, maar installeert deze niet.
- Inregelen van de sensoren op de nieuwe locatie – De kosten hiervan bedragen ongeveer € 4.500. Deze werkzaamheden worden door Sound Intelligence verricht.

Sound Intelligence beveelt het stadsdeel en de Stadsregio aan om de nieuwste versie van hun software te gaan gebruiken omdat die beter in staat is sirenes en toeters en andere valse alarmen (passerende voertuigen, piepende remmen, vogels) uit te filteren. Omdat het stadsdeel de oude versie van de software heeft aangeschaft, inclusief een doorlopend onderhouds- en supportcontract, zijn hier geen kosten aan verbonden. De eigenaar van de software heeft, mits er ook een supportcontract is afgesloten, altijd recht op de nieuwste versie van de software.

3 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

3.1 Samenvatting

Stadsdeel Amsterdam Noord en de Stadsregio Amsterdam hebben Chubb en Sound Intelligence in 2008 opdracht gegeven een camerasysteem inclusief agressiedetectie te leveren voor het winkelgebied Buikslotermeerplein. Het systeem werd op 1 april 2010 opgeleverd. Op 11 juni 2010 is een extra 'testdag' gehouden en volgens alle aanwezigen werkte het systeem toen naar behoren. De agressiedetectie leidde vanaf het begin echter tot veel valse alarmen en dit blokkeerde de beeldschermen. In september 2010 liet de politie opnieuw aan het stadsdeel weten dat er teveel valse alarmen waren, onder andere door passerende schoonmaakarretjes en optrekkende bussen. De medewerkers van de plot reageerden niet meer op de alarmen: de stekker was zelfs uit de speaker getrokken.

Toen het tijd was voor de evaluatie van het gehele cameraproject, inclusief agressiedetectie, vroeg het stadsdeel de politie om een tussentijdse rapportage over de opbrengsten. De politie liet weten dat het systeem nog altijd alleen maar valse alarmen opleverde: per dag waren dat er drie tot vijf. Sound Intelligence kreeg toen van het stadsdeel te horen dat het systeem niet goed functioneerde en daarop reageerde het bedrijf (in maart 2011) met de boodschap dat de problemen bij hen niet bekend waren, terwijl was afgesproken dat klachten meteen zouden worden doorgegeven. De politie is van mening dat die klacht al een half jaar eerder was doorgegeven, maar dat er geen reactie op volgde.

Zes maanden later (augustus 2011) ondernam Sound Intelligence actie en liet aan het stadsdeel weten dat er nieuwe software is die beter in staat is valse alarmen uit te filteren. Daarnaast gaven ze aan dat het systeem inderdaad niet optimaal functioneerde, maar dat dit niet alleen maar komt door de instelling van de microfoons of de software. Het ligt ook aan de werkplek voor de afhandeling van alarmen en aan het feit dat op deze locatie nauwelijks agressie incidenten gebeuren. Het stadsdeel gaf op dat moment aan voorlopig geen behoefte te hebben aan nieuwe software: zij wilden de resultaten van de evaluatie afwachten. Die evaluatie liet zien dat de gebruikers niet tevreden waren over het systeem en het besluit werd genomen de agressiedetectie uit te schakelen per 1 juli 2012.

Op verzoek van de Stadsregio Amsterdam is een aanvullende evaluatie van het systeem uitgevoerd om de geleerde lessen beter in beeld te krijgen.

3.2 Conclusies

Het beeld dat uit alle informatiebronnen spreekt is dat van een 'hoofdpijndossier'. Dat kwam niet door fouten in de aanloopfase: op papier waren de intenties en verwachtingen helder. De opdrachtgever gaf een duidelijke opdracht en de opdrachtnemer deed een duidelijk aanbod dat

aansloot op de vraag. Bij nader inzien kan de aanbieder van Chubb/Sound Intelligence worden beoordeeld als 'te rooskleurig' omdat de indruk werd gewekt dat het niet veel tijd zou kosten om het systeem te optimaliseren voor deze locatie. Aan de andere kant was in het aanbod opgenomen dat *fine tuning* in de prijs was inbegrepen, dus als het stadsdeel en de politie daar actiever op hadden aangestuurd, had dit moeten gebeuren binnen de gemaakte financiële afspraken.

Achteraf gezien ontbraken er echter wel enkele concrete afspraken. Zo was er geen expliciete afspraak over het aantal (valse) alarmen dat werd verwacht en acceptabel zou zijn. Ook over het proces van oplevering en *fine tuning* waren onvoldoende concrete afspraken gemaakt: het was niet precies duidelijk hoe de oplevering in zijn werk zou gaan, aan welke eisen de eerste installatie zou voldoen en in hoeverre er nog tijd voor *fine tuning* was inbegrepen voordat er extra kosten in rekening zouden worden gebracht. Maar de belangrijkste 'fout' was misschien wel dat de aansturing niet goed was geregeld. Het zou – met de kennis van nu – beter zijn geweest als er bij elk van de vier partijen (Chubb, Sound Intelligence, Stadsdeel en politie) een vaste contactpersoon zou zijn aangesteld, waarbij de afspraak zou zijn gemaakt dat gebruiker en leverancier direct met elkaar zouden communiceren in plaats van via meerdere 'schijven'.

Vanaf het begin werd het cameraproject geplaagd door technische tegenslagen (stroomvoorziening bleek moeilijk door bliksemingslag, draadloze signaaloverdracht werkte niet door stoorzender). Dit leidde tot veel frustraties bij leverancier, opdrachtgever en gebruikers en de agressiedetectie had daar last van: eigenlijk begon het project al meteen met een achterstand.

Daarnaast bleken er ook aan de agressiedetectie zelf enkele problemen vast te zitten. Er waren vier problemen die er gezamenlijk toe hebben geleid dat de proef met de agressiedetectie geen succes is geworden:

- (1) de **probleemanalyse** was niet juist,
- (2) de **techniek** werkte niet goed,
- (3) de omstandigheden waaronder de **eindgebruikers** moesten werken waren niet optimaal, en
- (4) de **samenwerking** tussen alle betrokken partijen was niet goed.

- **(1) Probleemanalyse**

In een gebied waar nauwelijks agressie incidenten gebeuren zal agressiedetectie per definitie bijna alleen maar valse alarmen opleveren. Het systeem is het meest geschikt voor locaties waar veel agressie is, bijvoorbeeld in uitgaansgebieden waar regelmatig vechtpartijen zijn. De nachtclub die de belangrijkste aanleiding vormde voor invoering van het systeem op het Buikslotermeerplein, was al gesloten op het moment van oplevering. Een probleemanalyse vooraf die aangeeft hoeveel terechte alarmen er verwacht kunnen worden is dus essentieel.

- **(2) Techniek**

Agressiedetectie is geen magisch systeem: ook andere harde geluiden kunnen leiden tot een alarm. Er is tijd nodig voor *fine tuning* van het systeem op elke locatie en vooraf is niet expliciet afgesproken met de leverancier en de politie hoeveel tijd daarin geïnvesteerd zou moeten worden en door wie. Voor de politie was elk vals alarm een bevestiging dat het systeem niet goed werkte. Volgens de leverancier deed het systeem juist 'a hell of a job': uit duizenden geluiden per dag werd maar een heel klein deel als alarm aangeboden.

- **(3) Eindgebruikers**

De alarmen kwamen binnen bij de politie in Amsterdam Noord op de plot waar het altijd

hectisch is. De mensen die daar werken kunnen vijf valse alarmen per dag 'er niet bij hebben'. Maar als er een rustige werkplek is zoals in een alarmcentrale zijn vijf alarmen per dag wellicht prima te hebben. Daarnaast is het van belang dat de gebruikers leren hoe ze de alarmen kunnen afhandelen en hoe ze het systeem weer kunnen terugzetten naar de presets als het vastloopt.

- **(4) Samenwerking**

Er was bijna geen directe communicatie tussen de leverancier en de eindgebruiker: de informatie ging van politie naar het stadsdeel, het stadsdeel gaf de informatie door aan Chubb en die gaven het uiteindelijk door aan Sound Intelligence. Elke partij waar wij mee spraken geeft aan dat de communicatie niet vlekkeloos is verlopen. Een tweede punt waren de verschillende verwachtingen. Het ging volgens sommigen (leverancier, stadsdeel) om een pilot waar tijd in moest worden gestopt. De politie verwachtte echter een kant-en-klaar systeem. Er is geen expliciete afspraak gemaakt over de investering die elke partij zou doen. Een belangrijk punt is ook dat de leverancier Sound Intelligence te laat reageerde op de klacht van de politie: het duurde een half jaar voordat de leverancier een voorstel voor verbeteringen deed aan het stadsdeel. Toen was het te laat. De leverancier steekt hiervoor overigens de hand in eigen boezem: ze hebben 'veel geleerd'.

Alles overziend is het cruciale punt dat er verschillende verwachtingen bestonden bij de diverse partijen. Alleen als iedereen a) zich realiseert dat er nog veel *fine tuning* nodig zal zijn en b) bereid is die tijd erin te stoppen, kan agressiedetectie een succes worden.

Hergebruik mogelijk

Het systeem is op 1 juli 2012 gedemonteerd door Chubb en voor opslag aangeboden aan het stadsdeel. Stadsdeel Amsterdam Noord is eigenaar van het systeem. Het is mogelijk dezelfde apparatuur elders in te zetten. Dat brengt nieuwe kosten met zich mee voor de verhuizing door een aannemer die de apparatuur moet plaatsen en de bekabeling verzorgt. De kosten hangen af van de aannemer en van de afstand die moet worden overbrugd. Daarnaast moeten de microfoons en de software worden ingeregeld voor de nieuwe locatie. De kosten daarvan bedragen naar schatting circa € 4.500. De licentie voor de software loopt gewoon door omdat deze door het stadsdeel is aangeschaft inclusief een supportcontract. Daar zijn dus geen extra kosten aan verbonden – ook niet als wordt besloten over te stappen op de nieuwste versie van de software die beter in staat is valse alarmen uit te filteren.

3.3 Aanbevelingen

De eerste aanbeveling is om bij innovatieve technische projecten meer aandacht aan de voorbereiding te besteden dan nu is gebeurd. Als het gaat om innovatieve – en dus risicovolle – projecten als agressiedetectie, is het essentieel om na te denken over de tijd die na oplevering nog moet worden geïnvesteerd en door wie. Ook het verwachtingenmanagement moet meer aandacht krijgen: agressiedetectie is geen *magic bullet*. Aangezien het om specialistische kennis gaat is het raadzaam advies en een *second opinion* in te winnen bij een onafhankelijk technisch expert voordat tot aanschaf en plaatsing wordt besloten.

Als de agressiedetectie op een andere plek opnieuw zal worden ingezet, moeten deze vier aanbevelingen ter harte worden genomen:

- **Maak een goede probleemanalyse en kies een geschikte plek**
Zet agressiedetectie alleen in op plekken waar veel agressie is, omdat dit direct van invloed is op de verhouding tussen het aantal terechte en valse alarmen. Maak dus eerst een goede probleemanalyse.
- **Hou rekening met *fine tuning* na oplevering**
Agressiedetectie is geen magisch instrument, maar een techniek die moet 'leren' en geen kant en klare oplossing. Maak expliciete afspraken met degenen die hier tijd in moeten gaan investeren. Maak in de fase van opdrachtverlening heldere afspraken over de voorwaarden waaronder het systeem als opgeleverd zal worden geaccepteerd en welke *fine tuning* daarna nog verwacht mag worden (en door wie dat wordt betaald). Hou ook rekening met de mogelijkheid dat er wellicht andere geluiden herkend moeten worden (toeterende bussen), omdat hier hoge kosten aan verbonden zijn.
- **Zorg voor een goede werkplek en train het personeel**
Laat alarmen afhandelen in een rustige ruimte door goed getraind personeel. Hou rekening met voortdurende training van nieuwe werknemers.
- **Investeer in samenwerking**
Zorg voor directe communicatie tussen leverancier en eindgebruikers. Als het systeem niet goed werkt, moet er zo snel mogelijk worden gereageerd om het oorspronkelijke enthousiasme vast te houden. Zorg voor vaste contactpersonen bij alle betrokken partijen en voor goede dossiervorming voor het geval er personeelwisselingen zijn.

DSP-groep BV
Van Diemenstraat 374
1013 CR Amsterdam

T +31 (0)20 625 75 37
dsp@dsp-groep.nl
www.dsp-groep.nl

KvK A'dam 33176766

DSP-groep, opgericht in 1984, is een onafhankelijk landelijk bureau voor onderzoek, advies en management, met zestig medewerkers. We werken in opdracht van de overheid (ministeries, provincies en gemeenten), maar ook van maatschappelijke organisaties op landelijk, regionaal en lokaal niveau.

Werkvelden

De werkvelden waarop we de meeste expertise hebben opgebouwd zijn veiligheid, jeugd, sport, kunst en cultuur, onderwijs, openbare ruimte en groen, sociaal beleid, stedelijke vernieuwing, welzijn, wonen en wijkgericht werken.

Dienstverlening

We ondersteunen onze opdrachtgevers bij complexe vraagstukken. We kunnen onderzoek doen, een registratiesysteem of monitor ontwikkelen, een advies uitbrengen, een beleidsvisie voorbereiden, een plan toetsen of tijdelijk het management voeren. DSP-groep geeft ook trainingen, workshops en lezingen.

Meer weten?

Neem vrijblijvend contact met ons op voor meer informatie of om een afspraak te maken. Bezoek onze website www.dsp-groep.nl voor onze projecten, publicaties en opdrachtgevers.