

Fit To Serve!

drs. Erik Hein & Henk Kraaijenhof

Politiewerk is topsport, zo werd onlangs herhaaldelijk betoogd op de Korps thema-dagen (Amsterdam Amsteland) en de landelijke IBT (integrale beroepsvaardigheden training) professionaliseringsdagen. Een terecht statement daar politiewerk immers gekenmerkt wordt door het leveren van fysieke en mentale topprestaties onder een bijzonder grote druk. In het geval van politieel optreden in gevaars- en geweldsituaties valt er geen beker te winnen, maar staat de vraag of en hoe je heel thuis komt centraal. In tegenstelling tot een sportwedstrijd is er geen scheidsrechter, is de tegenstander, het 'wedstrijdterrein' en het tijdstip onbekend en zo kunnen we nog wel even doorgaan. Politiewerk vindt dus plaats met een grote onzekerheidsfactor. Daarbij bestaat er altijd de kans dat de politieagent ook fysiek flink aan de bak moet. Van het rennen achter een verdachte aan tot het controleren van een niet meewerkende agressor.

Een optimale voorbereiding op politiewerk vereist dan ook een optimale lichamelijke en geestelijke gezondheid en fitheid. In dit artikel wordt allereerst een analyse gemaakt van de fysieke en mentale vereisten van het politiewerk. Vervolgens worden er adviezen gegeven voor verbeteren van de algemene gezondheid, de basis fitheid en ten slotte de beroepsspecifieke fitheid. We zoomen hier in op een fysiek trainingsprotocol welke in de realiteit natuurlijk onlosmakelijk verbonden is met mindset, tactisch-technische en juridische aspecten.

Analyse Politiewerk

Politiewerk bestaat onder meer uit de volgende fysieke taken en activiteiten (Mol 2005):

- Surveilleren, hulpverleners, verkeer regelen, arresteren, rechercheren;
- Zitten, staan, lopen, rennen, sprinten, duwen/trekken en tillen/dragen;
- Verplaatsen van massa's (bijvoorbeeld mensen en divers rollend materieel).

Uit een analyse van Mol e.a. (Juli 2005) bleek dat de fysieke aspecten van politiewerk zich kenmerken door taken met relatief langdurige perioden met een relatief lage intensiteit (bijvoorbeeld zittend surveilleren in de politieauto) die worden afgewisseld met relatief korte periodes van relatief hoge intensiteit (bijvoorbeeld een achtervolging te voet gevolgd door een arrestatie van een hevig verzet plegende verdachte).

Fitness versus gezondheid

Fitness of fitheid ('to fit', d.w.z. geschikt zijn voor) is niet synoniem met gezondheid. Een topsporter kan immers superfit zijn om zijn sport te beoefenen, maar ondertussen andere aspecten van zijn gezondheid ondermijnen. We onderscheiden twee vormen van fitness, namelijk gezondheidsgelateerde fitheid en prestatiegerelateerde fitheid.

In het eerste geval gaat het om algemene fitness in relatie tot gezondheid. Zo heeft een goede aërobe fitheid een positief effect op je cardiovasculaire gezondheid en je lichaamssamenstelling. In het geval van prestatiegerelateerde of beroepsspecifieke fitheid gaat het om de eerder genoemde 'geschiktheid' voor je specifieke taak. In dit geval politiewerk. Ofschoon een goede algemene gezondheid en levensstijl de basis vormt voor optimaal politiewerk gaan we in de rest van het artikel in op de beroepsspecifieke fitheid.

Algemene gezondheid als basis

Zoals gezegd wordt politiewerk gekenmerkt door langdurige perioden van lage fysieke activiteit afgewisseld met korte pieken van (relatief) hoge intensiteit. Functioneren tijdens de periodes van lage fysieke en mentale activiteit kan op basis van een goede algemene gezondheid. Dit is te bereiken door:

- Voldoende nachtrust;
- Juiste voeding;

- Gezonde leefstijl waaronder uiteraard niet roken en matig met alcohol;
- Adequaate aëroob uithoudingsvermogen verkregen middels bijvoorbeeld duurtraining of andere vormen van sportbeoefening;
- Adequaate niveau van stabiliteit, waaronder basiskracht, en mobiliteit van het bewegingsapparaat;
- Gezonde lichaamssamenstelling (optimale verhouding spier/vet massa en optimaal lichaamsgewicht passend bij lengte, geslacht en leeftijd).

Als het er op aankomt!

Naast de vele fysieke 'rustige' momenten gaat het er natuurlijk ook om je voor te bereiden op die keren dat je moet pieken. Denk aan het achterna rennen van een verdachte op divers terrein gevolgd door een worsteling en poging de verdachte naar de grond te brengen en te controleren. Ook met het incasseren van impact door trekken, duwen of slaan van een verdachte moet rekening gehouden worden. Ten slotte dient er te worden stilgestaan bij het effect van (hoge) stress op het fysiek functioneren. Naast tunnelvisie, auditieve en visuele vervormingen neemt ook de kwaliteit van de fijne motoriek - inclusief intra- en intermusculaire coördinatie - af en wordt er veelal teruggегреpen op grof motorische bewegingspatronen en een hoge poweroutput.

In de komende paragrafen wordt eerst de basis fitheid besproken en daarna de specifieke 'Police Fitness'.

Mobiliteit Functional Movement Screen = test voor fundamentele bewegingspatronen, mobiliteit en stabiliteit, symmetrie en efficiëntie van bewegen	- (Overhead) squat - Step - Lunge - Reach - Leg Raise - Push-up for trunk control - Rotary Stability	scoren
Duurtraining onder anaërobe drempel	Hardlopen, zwemmen, fietsen etc.	3 keer per week
Krachtuithoudingsvermogen	Met name eigen lichaamsgewicht - Push (bijv. opdrukken) - Pull (bijv. assisted chin ups) - Level change (bijv. kniebuigen, calf raises) - Rotaties (medicine ball)	3 sets van 15 tot 20 herhalingen
Core training	Multifides en transversus abdominus spanning- en ontspanningoefeningen	<ul style="list-style-type: none"> • crunch, Swiss Ball crunch, elbow to knee, reverse 5 keer per oefening

Tabel 1: Trainingsprotocol algemene gezondheid

Interval training	Hardlopen, zwemmen, fietsen etc. Introductie van sprints, versnellen, stoppen, wenden en keren	2 keer per week Agility werk op 80 / 90 % maximale vermogen Voorkomen al te sterke verzuring
Hypertrofie training	Push (bankdrukken, nekdrukken met barbell) Pull (optrekken, lat pull down, vertical rowing) Level change (kniebuigen, deadlift en calf raises met barbell)	3 sets van 8 tot 10 herhalingen per oefening Volledig herstel tussen sets en oefeningen niet nodig
Core training	Swiss bal push ups statisch Russian twist op swiss ball Push en pull oefeningen met elastische weerstand op spanning Vertical Barbell circle	3 keer 30 sec
Maximale kracht	Zelfde oefeningen als bij hypertrofie training	3 sets van 3-5 herhalingen Volledig herstel tussen sets en oefeningen

Tabel 2. Trainingsprotocol basis fitheid

Basis fitheid

Op basis van genoemde algemene gezondheid kan de basis (gezondheidsgerelateerde) fitheid ontwikkeld worden. Dit is nog geen specifiek op het politiewerk gerichte fitheid, maar legt daar wel de basis voor. Elementen van gezondheidsgerelateerde fitheid (training) zijn:

- Mobiliteit in alle vlakken (sagittaal, longitudinaal en transversaal);

- Stabiliteit op basis van optimale lichaamshouding (gewrichts sluiting), voldoende gewrichts stijfheid d.m.v. basis spierkracht en intermusculaire coördinatie;
- Rompstabiliteit d.w.z. een goed functionerend samenspel in het heup/bekken/buik/rug gebied, met name ook van de (reflexmatig aangestuurde) diepe romp-spieren;
- Aëroob volhoud- en herstelvermogen, d.w.z. in staat zijn interval arbeid tegen

de anaërobe drempel vol te houden en snel te herstellen van dergelijke inspanning;

- Redelijke ontwikkeling van de (verschijningsvormen van de) motorische eigenschappen kracht, snelheid en coördinatie. Denk aan een spierkracht uithoudingsvermogen, spiermassa opbouw, ontwikkeling van maximaal kracht en explosieve kracht.

Beroepsspecifieke fitheid

Als we nu kijken naar de fysieke vereisten van het functioneren tijdens de piekmomenten van het politiewerk, komen daar de volgende specifieke elementen naar voren:

- Anaërobe a-lactische capaciteit en vermogen (fosfaatpool) voor snelle explosieve acties;
- Groot herstellervermogen fosfaat pool, d.w.z. optimaal functionerend cardio-pulmonaal systeem
- Startsnellheid, versnellingsvermogen en snelheiduithoudingsvermogen;
- Adequate Agility, inclusief:
 - correct loop en voetenwerk over divers terrein en diverse obstakels
 - beslissingsvermogen tijdens rennen, wenden, keren etc
- Stukje maximale kracht als basis voor kracht- en snelheidsexplosies;
- Goed ontwikkelde statische kracht als basis voor 'vasthouden' en controleren;
- Adequate knijpkracht;
- Fysieke weerbaarheid middels een goed ontwikkelde fysiek (adequate spiermassa) en optimale rompstabiliteit;
- Adequaat lichaamsbewustzijn en lichaamscontrole als basis voor gevechtshandelingen en out-of balance situaties als vallen, schuilen, verrast worden enz;
- Adequaat gebruik van de ademhaling om fysieke en mentale energie te focussen en stress-angst-pijn te managen tijdens crisissituaties.

Fit to Serve Circuit

Het trainingsprogramma voor de politie zal moeten bestaan uit een veelzijdig doelgericht programma met als hoofdtrainingsmethode een oude bekende: circuittraining. Een breed spectrum van oefeningen voor

zoveel, benen, romp als bovenlichaam, met zowel een kracht- als een uithoudingsvermogen aspect met daarin de basisvormen van bewegen als lopen, sprinten, springen, werpen, tillen, duwen, trekken, klimmen, hindernisbaan dienen aan bod te komen. Er kan gebruik gemaakt worden van een enorme hoeveelheid trainingsmiddelen om de belasting te verhogen, zoals eigen lichaamsgewicht, zandzakken, kettlebells, dumbbells, medicinballen, elastische koorden, losse stangen, enz.



Afbeelding 1 en 2. Functioneel trainen met uiteenlopende trainingsmiddelen

De circuittraining is enerzijds zeer effectief en anderzijds ook uitdagend en gevarieerd en kan gebruikt worden om alle aspecten van de fysieke belasting van het politievak adequaat aan bod te laten komen. Dit al naar gelang de ervaring van de docent en de behoefte, en de beperkingen van het politiepersoneel zelf. Ook kan in een circuittraining perfect gedifferentieerd worden naar het fitnessniveau van de deelnemers. Natuurlijk moet deze training geïntegreerd worden in het totaalprogramma waarin ook elementen van uithoudingsvermogen, bijvoorbeeld looptraining of pure krachttraining met halters en/of apparaten voor zal komen. Ook kan de circuittraining een goede, specifieke voorbereiding zijn op de nieuwe Fysieke Vaardigheids Toets (FVT) welke vanaf 2009 verplicht wordt.

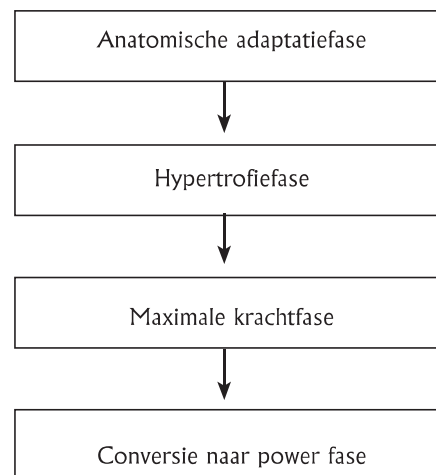
Integratie van actiesnelheid en stress management

Politiewerk wordt zoals gezegd gekenmerkt door piekprestaties van razendsnel 'spontaan' handelen en het managen van stress. Daarom verdient het de aanbeveling om in het Fit to Serve circuit cognitieve keuzemomenten in te bouwen. Bijvoorbeeld door het plaatsen van portretten om variabele plaatsen in het circuit welke de deelnemer na afloop moet herinneren. Ook kan

tijdens sprintoefeningen op het laatste moment een links/rechts richting aangegeven worden waarop de deelnemer snel moet reageren. Daarnaast is het zinvol tijdens het circuit aandacht te besteden aan de regulerende werking van de ademhaling. Bewuste aandacht voor een goede ademhaling kan de hartfrequentie en andere fysiologische stress-reacties positief beïnvloeden. Door agenten al in simpele fysieke trainingen hierop te conditioneren, mag een transfer verwacht worden naar beroepssituaties.

Trainingsprotocol Fit to Serve circuit

Bij het goed doorlopen van de vorige twee trainingsprotocollen is een redelijke basis gelegd op het gebied van aërobe uithoudingsvermogen en sprint en agility vormen (anaëroob a/lactisch). Wat betreft de krachttraining is er een basis gelegd van krachthoudingsvermogen, hypertrofie tot echte (maximale) kracht en explosieve kracht volgens het beproefde periodiseringsmodel van onder meer Tudor Bompa (zie figuur 1).



Figuur 1: Voorbeeld periodisering van krachttraining naar Bompa

In het Fit to Serve circuit op pagina 14 komen een verscheidenheid aan verschijningsvormen van de motorische eigenschappen aan bod.

Monitoren van de training

Net zoals bij training in de topsport is het van groot belang de trainingen te monitoren, immers: "what you can't measure, you cannot improve". Je kunt alleen verbeteren wat je kunt meten, anders heb je geen zicht op het effect van de trainingen en is er een grote kans op overbelasting, overtraining of blessures. Het gebruik van moderne hulpmiddelen zoals de Smartspeed, kunnen helpen om complexe, specifieke kwaliteiten, zoals reactiesnelheid, actiesnelheid, beslissingsnelheid en handelingssnelheid te meten en inzichtelijk te maken.

Fast Switch...Ready to Serve

Menselijk gedrag wordt bepaald door vele complexe variabelen. Het is van belang een aantal van deze factoren mee te nemen in de moderne trainingsopzet. Eén van de belangrijkste factoren is de 'fast switch', het vermogen om snel om te schakelen, bijvoorbeeld van wandelen naar voluit sprinten, maar ook van kalmte naar het domineren van een situatie en instrumentele agressie. Niet alleen 'fit to serve', maar ook: 'ready to serve'. Een situatie kan zich in een oogwenk veranderen, een snelle schakeling is dan vereist om adequaat te kunnen handelen. Niet alleen schakelen naar een hogere versnelling is belangrijk

Station en oefeningen	Oefeningen / trainingsmiddelen	Trainingsvariabelen
Kracht en Power station - Kracht	Front squat barbell Lunge met barbell Push press barbell Touwklimmen (alleen armen)	1 set, 6 hh, 80/90% 1 RM 1 keer zo snel mogelijk/langzaam naar beneden
- Power	Sled push Powerclean High pull barbell Chest pass medicin ball Box jump	lengte gymzaal 1 set, 3 hh, 80% 1 RM Idem 1 set, 10 hh, 5 kg 1 set, 5 hh
Agility en Quickness station	Smart speed reactieve drills Tire hop Chinees boksen Obstakel nemen links en rechts (turnkast)	1 set, 5 hh 1 minuut 1 minuut 1 minuut
Core station	Convertaball Twists	1 set, 10 hh

Tabel 3. Fit to Serve circuit

om succes te kunnen optreden, maar minstens even belangrijk is het om snel weer te kunnen afschakelen of terugschakelen naar een meer serene mentale toestand. Uit onderzoek (Kraaijenhof) met moderne apparatuur blijkt dat succesvolle sporters en special forces operators beschikken over een 'fast switch'. Simpel gezegd, ze kunnen snel de knop om zetten van 'uit' naar 'aan' en van 'aan' naar 'uit'. Ook dit is een trainbare factor, niet eenvoudig, maar wel noodzakelijk om succesvol te kunnen zijn als het telt.

Tot slot

Politiewerk is zo veelzijdig dat het niet in een aantal parameters te vangen is. Wat dat betreft is de fysieke fitheid slechts een van de vele performance factoren. Iemand die wat minder goed kan hardlopen of schieten is wellicht een uitstekende oplosser van bijvoorbeeld burenruzies of een prima onderhandelaar of communicator! In een volgend artikel 'Fit to fight' gaan de auteurs in op fysieke en mentale training voor speciale politie-eenheden als het AT, de AE en de Mobile Eenheid. Voor meer info kunt u mailen naar henkra@xs4all.nl of e.hein@rocva.nl

Literatuur

- E. Mol. Politie werk. 'Van taakanalyse tot een op fysieke competenties gebaseerde selectietest voor de Nederlandse politie'. Nieuwsbrief van de Vereniging voor Bewegingswetenschappen Nederland, juli 2005
- Kraaijenhof, H: Mentale voorbereiding op grote wedstrijden; Runner's World, sept-okt 200, pg. 32-34.
- Kraaijenhof, H: Topsport in het kwadraat; Coachen, No.3, 2004, pg.16-19.
- <https://www.fvtpolitie.nl/>
- Foesenek, C. Presentatie gegevens PARE test Politie Midden en West Brabant
- Arvey RD, Landon TE, Nutting SM, Maxwell SE. Development of physical ability tests for police officers: a construct validation approach. J Appl Psychol. 1992 Dec;77(6):996-1009.
- Spittler DL, Jones G, Hawkins J, Dudka L. Body composition and physiological characteristics of law enforcement officers. Br J Sports Med. 1987 Dec;21(4):154-7.
- Rhodes EC, Farenholtz DW. Police Officer's Physical Abilities Test compared to measures of physical fitness. Can J Sport Sci. 1992 Sep;17(3):228-33.
- Cook, G. Athletic Body in Balance. Human Kinetics

Erik Hein Bewegingswetenschapper, Epidemioloog en Docent Vechtsporten, Fitness en Trainingsleer op de Opleiding Sport en Beweging van het ROC van Amsterdam. Tevens vechtsport journalist, auteur en onderzoeker op het gebied van Strength&Conditioning en performance adviseur op het terrein van de Vechtsporten en Reality Based Selfdefence. Kijk voor meer info op www.skmo.nl en www.martialartseminars.eu

Henk Kraaijenhof Oud-atletiektrainer en coach van o.a. Nelli Cooman, Merlene Ottey, Troy Douglas en tennisster Mary Pierce. Performance consultant en directeur Research and Development van Allost. Onderzoeker van alle mogelijke factoren die betrokken zijn bij het menselijk presteren. Introduceerde onder meer de vibratietraining in Nederland. Auteur van het boek: "De Kunst van Presteren" en bestuurslid NLCoach. Kijk voor meer info op www.nemesis-europe.com