

Utvärdering av Storstadsmodellen

Utvärdering av rekryteringsmodell för nyanställning av brandmän i Stockholms brandförsvär, Räddningstjänsten Storgöteborg och Räddningstjänst syd

Genomförd av Storstädernas Arbetsgrupp, AG, för utvärdering:
Mikael Wennerbeck, Räddningstjänsten Storgöteborg
Peter Dahlstedt, Räddningstjänst Syd
Per-Anders Olofsson, Stockholms Brandförsvär

Innehållsförteckning

	sida
Sammanfattning/Slutsats	4
Inledning	6
Utvärdering av Storstädernas rekryteringsmodell	7
Utvärdering	
1. Uppdrag	7
1.1 Bakgrund	8
1.2 Mål	9
1.5 Arbetarskydd (tillagd punkt)	9
2. Förutsättningar och förändringar	
2.1 Förändringar i lagstiftning och utbildningssystem	10
2.3 Jämställdhet och mångfald (tillagd punkt)	14
2.3.1 Undersökningar/intervjuer	14
2.3.1.1 Utvärdering av brandmannarekrytering Stockholm	14
2.3.1.2 Enkätundersökning ”Varför söker så få kvinnor tjänst som utryckningspersonal inom räddningstj. Storgöteborg”	14
2.3.1.3 Intervju kvinnliga sökande till Stockholms brandförsvaret	14
2.3.1.4 Kvinnoprojekt Göteborg	15
2.3.2 Samverkan/nätverk mellan SMO-lärare och räddningstjänstens fysansvariga	15
2.3.3 Ökat rekryteringsunderlag	15
2.3.4 Mindre räddningsenheter	16
3. Resultat	
3.1 Kravprofil	
3.1.1 Formella krav	
3.1.1.1 Sim- och livräddningsprov	16
3.1.1.2 Rullbandstest	17
3.1.2 Personliga egenskaper	
3.1.2.1 Motivation	18
3.1.2.2 Andra personliga egenskaper och färdigheter	19
3.1.3 Fysiologiska egenskaper	19
3.1.3.1 Kravnivå	20
3.1.3.2 Korrelation mellan belastning vid insats och kravnivå Storstadsmodellen	22
3.1.3.3 Utrustningsvikt	23
3.1.3.4 Genomförande av fysiologiska test	24
3.1.3.5 Stående längdhopp	24
3.1.3.6 Löpning 3 000 m	24
3.1.3.7 Handgrepp	25
3.1.3.8 Lyft till hakan med 15 kg z-stång	26
3.1.3.9 Bänkpress	27
3.1.1.10 Rodd 500 m	27
3.1.1.11 Vilotid mellan testmomenten	28
3.1.1.12 Åldersrelaterade krav	28
3.1.4 Läkareundersökning	29

Innehållsförteckning forts.

3.2	Urvalsmetod	
	3.2.3 Referenstagning	29
3.4	Rekryteringsprocess	29
	3.4.4 Tester	
	3.4.4.1 Statistik – Nyrekrytering av brandmän	30
	3.4.4.2 Jämförelse ord. personal < 35 år och nyrekryter	30
	3.4.5 Allmänna riktlinjer för genomförande av test	31
	3.4.6 Utvärdering av SMO-utbildning, LIA-period, introduktionsutbildning, nyanställda	31
	3.4.7 Test av övriga färdigheter	32
3.5	Årliga fystester för anställd utryckningspersonal	33

Bilaga 1	Utryckningspersonalens egna berättelser
Bilaga 2	Instruktion för genomförande av fysiologiska tester vid nyanställning
Bilaga 3	Åldersrelaterade fyskrav vid nyanställning,

Sammanfattning / slutsats

Denna utvärdering har haft som mål att analysera storstädernas rekryteringsmodell (Storstadsmodellen) som används vid nyanställning av brandmän.

Utgångspunkt är att den person som rekryteras som brandpersonal ska kunna sysselsättas dels med förebyggande arbete dels med skadeavhjälpanande arbete vid räddningsinsatser, där exempelvis rökdykning och andra tyngre arbetsuppgifter ingår.

Rekryteringsmodellen ska tjäna sitt syfte på ett bra sätt och ska hela tiden utvecklas så att den anpassas till nya förutsättningar.

Med ovanstående som utgångsläge har vi (arbetsgruppen, AG) analyserat nuvarande rekryteringsmodell, för att hitta delar som kan utvecklas.

Vi har också lämnat förslag på åtgärder och förändringar som ytterligare kan öka kvaliteten tillika standardiseringen av tester vid nyrekrytering av brandmän.

Efter genomgång av modellens alla delar har vi kommit fram till följande:

Det finns idag inte någon rekryteringsmodell i landet som har bättre vetenskaplig grund än storstadsmodellen, vare sig det gäller testmetoder eller kravnivåer. Trots detta är det ett problem i nuvarande modell att korrelationen mellan kravnivåer och fysisk- och psykisk belastning inte är helt säkerställd. Kravnivåerna i Storstadsmodellens testmoment (förutom löpning 3 000 m) är ej baserade på vetenskapliga studier, p.g.a. att det idag inte finns studier inom detta område. Kravnivån utgår istället från bl.a. pilottester genomförda på anställd uttryckningspersonal, där den bestämda nivån i alla fystester, ligger under den nivå nuvarande anställd brandpersonal i genomsnitt klarar.

Det finns ännu inga fakta som pekar på att nuvarande kravnivåer är direkt felaktiga, med hänsyn till vad arbetet kräver, men vi anser det ändå nödvändigt att en kravnivå vid rekrytering bör vila på en mer vetenskaplig grund. Vi föreslår att Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap, MSB fortsätter projektet ”brandmannens fysiska förmåga” med del 3 ”Kraavnivåer” där syftet är att på vetenskaplig grund ta fram en kravnivå.

Utgångsläget ska vara de verkliga påfrestningarna man utsätts för i arbetet som uttryckande brandman. Vi inser att detta kräver en omfattande vetenskaplig studie då utgångsläget måste vara mätningar från realistiska övningar/typinsatser.

Kan inte detta tillgodoses kan ett alternativ vara, som Arbetsmiljöverket föreslår, enligt *AFS 2007:7, 3 § Rök- och kemdykning, att framarbete yrkesrelaterade tester på tid som bygger på riktiga eller simulerade arbetsuppgifter (dra slang, bära slankorgar, arbeta med klippverktyg, docksläpning etc.)*.

Nuvarande tester bör kompletteras med ett livräddningsmoment, ex. drag av docka p.g.a. nya direktiv från Arbetsmiljöverket. Se *AFS 2007:7, 9 §, Rök- och kemdykning*.

Färdigheter såsom rökdykning, framförande av tunga fordon, praktiskt handlag, vilja/motivation, vattenlivräddning (endast intyg) testas inte i storstadsmodellen och enligt de erfarenheter vi dragit kvalitetssäkras detta heller inte individuellt under SMO-utbildningen.

Därför föreslår vi att en individuell kvalitetssäkring utvecklas i detta avseende, lämpligen bör detta ske under SMO-utbildningen i samverkan med metodansvariga inom resp. räddningstjänst. Detta kvalitetssäkringsarbete avgör sedan vad som bör ingå nyrekryteringstesterna.

I *AFS 2005:6, Medicinska kontroller i arbetslivet* står det att ”Det är också viktigt att muskelstyrka och förmåga att tåla värme bedöms vara tillfredsställande för arbetet”.

Vi lämnar i denna utvärdering därför även förslag på årliga fystester för anställd uttryckningspersonal som i sin princip liknar testerna i storstadsmodellen.

Jämställdhet och mångfald

Storstadsmodellen framarbetades under överinseende av JÄMO vilket borde borga för att modellen är könsneutral. Det har trots detta riktats kritik mot modellen för att den missgynnar kvinnor. Det finns dock inga vetenskapliga belägg för det skulle vara så. Men vi anser ändå att det finns saker att utveckla för att öka andelen kvinnor vid rekryteringen av brandmän. Vi har därför genomfört/ tagit del av dels ett ”kvinnoprojekt” genomfört i Göteborg, dels genomfört/tagit del av en enkät studie som riktades till alla kvinnor som gått ut SMO-utbildningen, också den genomfördes i Göteborg. I Stockholm genomfördes en intervju av samtliga kvinnor som testades under våren 2008.

Dessa projekt och intervjuer har syftat till att, dels lära oss mer om orsakerna till varför så få kvinnor söker anställning hos oss, dels lära oss hur vi kan stötta, coacha kvinnor så att de lättare klarar av de testmoment som ingår i rekryteringsmodellen. Med denna kunskap om coaching och träning kan vi i samarbete med skolorna skapa bättre förutsättningar för de kvinnliga eleverna att vara bra förberedda när de ska söka arbete i storstäderna. Ett nätverk har därför redan startat mellan storstädernas räddningstjänster och lärare från skolorna. Mindre räddningsenheter med specifika arbetsuppgifter som kräver lägre fysisk arbetskapacitet har också diskuterats.

För att ytterligare öka möjligheterna att fler kvinnor och personer med annan etnisk eller kulturell bakgrund anställs som brandmän tror vi också att det vore bra att utöka rekryteringsbasen där SMO-utbildningen inte är ett absolut krav.

Åtgärder för att öka jämställdhet och mångfald:

- Kvinnoprojekt, Göteborg
- Enkätstudie, Göteborg
- Intervju av kvinnor, Stockholm
- Nätverk
- Andra räddningsenheter med lägre fysiska krav
- Utökad rekryteringsbas

Inledning

Dagens brandman måste ha en bredare kompetens och fler förmågor än tidigare. Det är en av följderna av den nya ”Lagen om skydd mot olyckor”. Idag kan det förekomma att en brandmanstjänst innebär blandtjänstgöring, vilket medför att personen ska kunna arbeta med förebyggande åtgärder dagtid, men också kunna arbeta effektivt och säkert vid räddningsinsatser, som ex. vis rökdykare under den operativa tjänstgöringen. Detta ställer stora krav på god fysik samtidigt som det också ställer stora krav på pedagogisk förmåga, kreativitet m.m. Ingen sökande ska diskrimineras, samtidigt som de testmetoder som används väl ska överensstämma med vad som krävs för arbetet.

Krav vid rekrytering av brandman har varit underlag till diskussion under de senaste åren. Till viss del beroende på att många räddningstjänster har olika tester och olika kravnivåer, vilket medfört att brandmän anställts på olika villkor runt om i landet. En annan orsak till diskussion har varit att det är få kvinnor i Sverige som har anställts som brandmän. Om detta beror på lågt intresse hos kvinnor att arbeta som brandman eller om kvinnor vill men har svårt att klara anställningstesterna är inte helt klart utrett. Men att det kan vara en kombination av dessa båda är ett rimligt antagande. I detta sammanhang är det naturligtvis också viktigt att klargöra vilka krav som bör ställas på den som ska arbeta som brandman. Dessa krav ska vara relaterade till arbetet som uttryckande brandman, och inte fungera endast som ett urvalsverktyg då det finns många sökanden. Vid nästa alla diskussioner om anställningskrav för Brandmän har fokus varit på de fysiologiska testerna. Vid framtagandet av ”Storstadsmodellen” lades fokus inte enbart på de fysiska kraven, utan på en helhet där andra egenskaper och förmågor, såsom stresstålighet, personliga egenskaper och kompetenser, formella krav m.m. är väl så viktiga.

Redan i slutet av 1900-talet uttrycktes från många räddningstjänster att det bör finnas en gemensam syn på dels vilka egenskaper som är viktiga för en brandman, dels vilka tester som bör användas för att mäta dessa. Lämplig instans för ett sådant arbete ansågs vara Statens Räddningsverk, SRV. Efter en del påtryckning startade SRV därför ett arbete med ovanstående som mål. Projektet kom att heta ”Brandmannens fysiska förmåga” vilket, som rubriken säger, dock fokuserade på den fysiska förmågan. I studie 1 tog man reda på vilka moment (typinsatser) i brandmannens arbete som är de mest krävande. Med utgångspunkt från detta genomfördes sedan en studie 2 (Winternetstudien) med syfte att ta fram lämpliga tester för att mäta den fysiska förmågan. Uppdraget var att ta fram könsneutrala, standardiserbara och enkla tester för att mäta den fysiska förmågan hos de sökande. Räddningsverket kunde 2005 med sitt projekt presentera ett standardiserat testpaket med hög korrelationsfaktor till verkliga typinsatser, vilka också var könsneutrala. Några år tidigare hade politiker i de tre storstäderna vid en mångfaldskonferens i Malmö (år 2003) uppdragit åt resp. räddningstjänst att se över sina rekryteringsmodeller vid anställning av Brandmän. En arbetsgrupp med namn storstadsgruppen bildades senare vid en storstadsträff i Stockholm. Storstadsgruppen startade sitt arbete i december månad 2004.

Anledningen till detta samarbete var dels att storstäderna skulle ha en gemensam rekryteringsmodell, dels se till så att de tester vi använder är relevanta till arbetet, dels är könsneutrala och standardiserbara.

SRV:s projekt blev färdigställt under tiden storstadsgruppen arbetade med framtagandet av ny rekryteringsmodell för anställning av brandmän. Eftersom detta är den, i dagsläget, enda vetenskapliga studien som gjorts inom området i Sverige, ansåg storstadsgruppen det lämpligt

att använda sig av resultatet vid framtagandet av ny och gemensam rekryteringsmodell inom de tre storstäderna.

Med den vetenskapliga studien som grund presenterade storstadsgruppen sedan en modell för rekrytering av brandmän. ”Rapport från projektgruppen för gemensamma principer och metoder vid nyrekrytering av brandmän” var klar november 2005. Förslagen i rapporten antogs hos resp. räddningstjänst ledning Stockholms brandförsvaret, Malmö brandkår, och Räddningstjänsten Storgöteborg och därmed skapades ”Storstadsmodellen” som rekryteringsmodell.

I beslutet att anta storstadsmodellen ingick att genomföra en utvärdering. Denna utvärdering skulle ske efter det att de tre storstäderna genomfört minst en rekryteringsomgång.

Vid ett storstadsmöte våren 2007 uppdrogs åt en mindre arbetsgrupp att göra en denna utvärdering. Detta dokument är nämnda utvärdering.

Utvärdering av Storstädernas rekryteringsmodell/förslag på åtgärd eller förändringar

Underlag till denna utvärdering är dokument ”Rapport från projektgruppen för gemensamma principer och metoder vid nyrekrytering av brandmän”.

Denna utvärdering följer i turordning de numrerade avsnitten i detta dokument.

Arbetsgruppen, AG, har endast lämnat förslag på åtgärder/förändringar på de punkter som gruppen anser behöver revideras (utom punkt 1.2 Mål). De punkter som Arbetsgruppen inte vill lämna ändringsförslag på, från grunddokumentet i projektrapporten, är inte medtagna i denna utvärdering.

AG har i utvärderingen kompletterat med ämnesområden som de anser har stor betydelse i det fortsatta rekryteringsarbetet. Dessa punkter är bl.a. 1.5 Arbetarskydd och 2.3 Jämställdhet och mångfald.

Arbetsgruppen som utfört denna utvärdering förkortas med AG.

För att kunna följa utvärderingens alla steg ligger AG:s grundläggande diskussion och i vissa fall tillhörande styrdokument med som ett underlag. Därefter följer AG:s förslag till förändringar eller åtgärder. Dessa förslag är kopplade till punkterna i grunddokumentet i projektrapporten.

Utvärdering

1. Uppdrag

På uppdrag av räddningscheferna i Stockholm, Göteborg och Malmö tog en storstadsgrupp fram en gemensam modell för rekrytering av brandmän kallad ”Storstadsmodellen”.

Modellen presenterades i form av dokumentet ”Rapport från projektgruppen för gemensamma principer och metoder vid nyrekrytering av brandmän”.

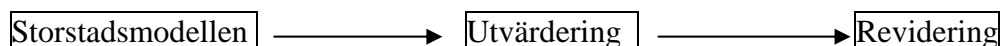
I rapporten föreslogs att en utvärdering skulle genomföras efter ett lämpligt antal genomförda rekryteringar. Utvärderingen skulle framarbetas av de tre storstäderna gemensamt. Uppdraget att göra en utvärdering tillkom under en storstadsträff i Malmö 2007 och gavs till en arbetsgrupp (AG) bestående av en representant från vardera storstad, undertecknade. Detta dokument är nämnda utvärdering.

1.1 Bakgrund

Lagar som Arbetsmiljölagen och Lag om skydd mot olyckor samt föreskrifter från Arbetsmiljöverket är styrdokument som påverkar utformning och innehåll av en nyrekryteringsprocess.

Rekryteringsmodellen skulle bl. a. baseras på Räddningsverkets projekt ”Brandmannens fysiska förmåga” där Winternets vetenskapliga studie ligger som grund.

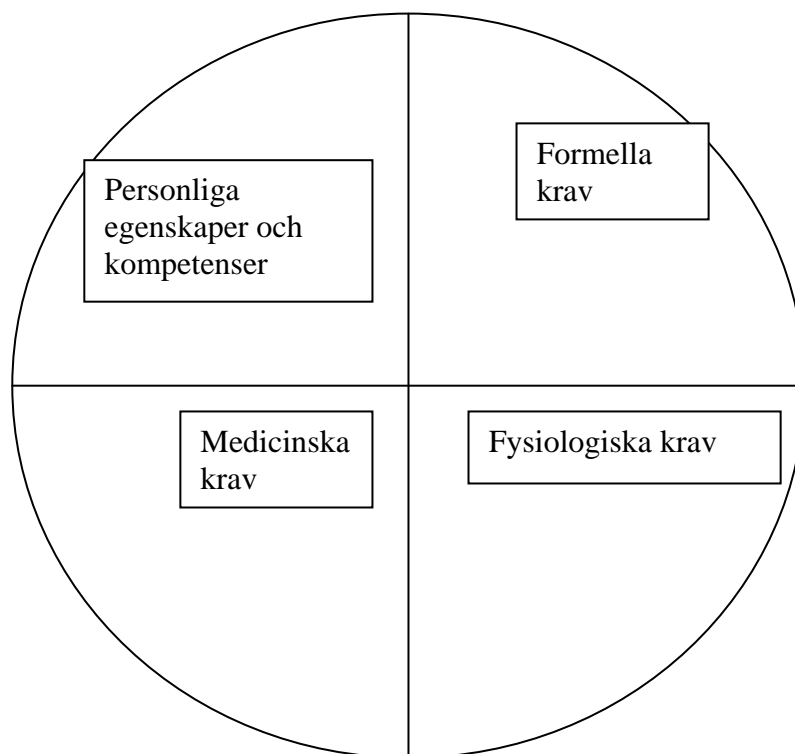
Samtidigt uttalades att modellen ska vara ett ”levande” dokument, vilket innebär att med nya fakta och med nya erfarenheter av genomförda rekryteringar ska kontinuerligt utvärdering genomföras.



Återkommande utvärdering av rekryteringsprocesser är av stor vikt eftersom det borgar för god kvalitet vid rekryteringar.

Storstadsgruppen tog fram en kravprofil för tjänsten som uttryckande brandman och den ligger till grund även för arbetet med denna utvärdering. (se fig.1)

Fig.1



Denna utvärdering har som mål att ta vara på erfarenheter från genomförda rekryteringar, samt analysera nya fakta eller nya omständigheter som skulle kunna göra att det finns anledning att ändra på de anställningskrav för brandman vi har idag. Utgångspunkten för denna utvärdering är att de tester som ska användas vid rekrytering av brandman ska vara relaterade till kravet i arbetet, d.v.s. de fysiskt och psykiskt krävande arbetsmoment som ingår i en brandmans åtaganden, såsom rök/ kemdykning och andra tunga belastningar. Detta är ett arbetsmiljökrav som arbetsgivaren måste ta hänsyn till. Testerna ska också vara könsneutrala, standardiserbara och jämförbara.

1.2 Mål

- att fastställa en rekryteringsmodell som skall gälla vid nyanställning av brandmän.

Delmål

- föreslå önskvärda personliga egenskaper för brandmannen samt urvalsmetoder för att mäta dessa.
- definiera fysiska krav, metoder och nivåer med utgångspunkt från SRV:s projekt ”Brandmannens fysiska förmåga”.

Projektets syfte är att:

- anpassa rekryteringen till de förändringar som lagen och förordningen om skydd mot olyckor (LSO) samt utbildning i skydd mot olyckor (SMO) ställer.
- tillämpa metoder som inte diskriminerar någon grupp och som samtidigt tar hänsyn till de krav som arbetsuppgifterna ställer.
- utforma gemensam syn på krav och metoder vid nyrekrytering av brandmän.

1.5 Arbetarskydd (tillagd punkt av AG)

Utvärderingen har, liksom vid framtagandet storstadsmodellen, ambitionen att de tester som ska användas vid rekrytering av brandmän ska vara relaterade till det fysiska och psykiska krav som ställs i arbetet som brandman vid räddningsinsats.

AG diskussion

AG vill belysa det höga krav som ställs på utryckningspersonalens arbetarskydd. Här inbegrips kvalitetssäkring av bl.a. riskbedömning, brandmannens utbildnings- och övningsverksamhet, brandmannens fysiska och psykiska arbetskapacitet. Detta är ett arbetsmiljökrav som arbetsgivaren enligt lag måste ta hänsyn till.

AG vill med tanke på detta komplettera med området ”Korrelation mellan belastning vid insats och kravnivå Storstadsmodellen”. Se punkt 3.1.3.2.

AG:s förslag till förändringar

Att följande kriterier skall beaktas vid arbetet för att uppnå mål och syfte:

1. kvalitetssäkra och effektivisera förmågan att kunna arbeta i utryckningstjänst.
2. säkra arbetarskyddet med syfte att minimera risk för skador och ohälsa
3. följa gällande lagar och föreskrifter

2 Förutsättningar och förändringar

2.1 Förändringar i lagstiftning och utbildningssystem

Lagar och föreskrifter

Vid framtagande av nyrekryteringsmodell skall hänsyn tas till vissa lagar och föreskrifter. Viktiga styrdokument är lagar som Arbetsmiljölagen, Lag om skydd mot olyckor och föreskrifter från Arbetsmiljöverket. AG vill belysa hur viktiga dessa är och hur de påverkar utformningen och innehållet av nyrekryteringskonceptet.

Nedan följer utdrag ur lagar och föreskrifter som understryker vikten av att säkerställa förmågan och kompetensen att arbeta som brandman.

- A. *Lag om skydd mot olyckor, SFS*
- B. *Arbetsmiljölagen, AML, Systematiskt arbetsmiljöarbete, SAM*
- C. *Medicinska kontroller i arbetslivet, AFS 2005:6*
- D. *Rök- och kemdykning AFS 2007:7*

Utdragen är identiska med lag- och paragraftexterna och kan därmed ses som ett stöd och en hjälp i det fortsatta arbetet med en gemensam rekryteringsmodell.

A. **Lag om skydd mot olyckor, SFS 2003:778.** Utfärdat den 28 november 2003.

1 kap. Inledande bestämmelser

1 § Bestämmelserna i denna lag syftar till att i hela landet bereda människors liv och hälsa samt egendom och miljö ett med hänsyn till de lokala förhållandena tillfredsställande och likvärdigt skydd mot olyckor.

2 § Med räddningstjänst avses i lagen de räddningsinsatser som staten eller kommunerna skall ansvara för vid olyckor och överhängande fara för olyckor för att hindra och begränsa skador på människor, egendom eller miljön.

6 § Räddningstjänsten skall planeras och organiseras så att räddningsinsatserna kan påbörjas inom godtagbar tid och genomföras på ett effektivt sätt.

B. **Arbetsmiljölagen, AML 2004-02-01**

Arbetsmiljöns beskaffenhet, Kap. 2, 1 §:

- Teknik, arbetsorganisation och arbetsinnehåll skall utformas så att arbetstagaren inte utsätts för fysiska eller psykisk belastningar som kan medföra ohälsa eller olycksfall

Allmänna skyldigheter, Kap. 3, 2 §:

Arbetsgivaren skall vidta alla åtgärder som behövs för att förebygga att arbetstagaren utsätts för ohälsa eller olycksfall. En utgångspunkt skall därvid vara att allt sådant som kan leda till ohälsa eller olycksfall skall ändras eller ersättas så att risken för ohälsa eller olycksfall undanröjs.

Arbetsgivaren skall beakta den särskilda risk för ohälsa och olycksfall som kan följa av att arbetstagaren utför arbete ensam.

Arbetsmiljölagen, AML och Systematiskt arbetsmiljöarbete, SAM

Intentionen med Arbetsmiljölagen är att ingen ska behöva utsättas för ohälsa eller olycka i arbetet. För att uppnå detta ska arbetsgivaren undersöka arbetsförhållandena och bedöma riskerna för ohälsa och olycksfall. Förebyggande åtgärder ska vidtas och följas upp så att man får önskat resultat. Regler om detta finns i Arbetsmiljöverkets föreskrifter om *Systematiskt arbetsmiljöarbete AFS 2001:1, 8-11 §§*.

Om en risk inte kan förebyggas ska andra åtgärder vidtas för att skydda arbetstagaren. Det kan handla om personlig skyddsutrustning och utbildning i hur man jobbar säkert. Att förebygga och ta bort alla risker i brandförsvarets räddningsarbete är omöjligt. Därför är det viktigt med bra skyddsutrustning samt att arbetstagarna är medvetna om riskerna och vad som krävs för att de ska klara arbetet utan att skada sig. Eftersom arbetsgivaren är ansvarig för arbetstagarna ska kunna arbeta säkert bör arbetsgivaren se till att arbetstagarna klarar av ett fysiskt tungt arbete som dessutom sker i stark värme och under stressande förhållanden. Ett sätt att förvissa sig om att arbetstagarna klarar detta är genom fysiska tester.

C. Arbetsmiljöverkets författningssamling

Medicinska kontroller i arbetslivet, AFS 2005:6

Rök- och kemdykning

50 § Arbetstagare som vid läkarundersökning enligt 48 § eller 49 § visat sjuklighet eller svaghet, som innebär en ökad risk för hälsa eller olycksfall vid rök- och kemdykning, är ej tjänstbar i sådant arbete.

Arbetsmiljöverkets allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna:

Till 50 §:

Det är också viktigt att muskelstyrka och förmåga att tåla värme bedöms vara tillfredsställande för arbetet.

51 § Arbetstagare som rök- eller kemdyker skall ha god fysisk arbetsförmåga

Arbetsmiljöverkets allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna:

Till 51 §

Arbets-EKG (som är ett medicinskt prov för att utesluta latent hjärtsjukdom) och provet på fysisk arbetsförmåga "fys-test" (som är en kontroll av lägsta tillåtna fysiska kondition hos den undersökte) bör strikt hållas isär.

Eftersom den fysiska arbetsförmågan avtar med åldern är det lämpligt, att vid första undersökningen av yngre nyanställda kompensera för detta. Det kan därför vara lämpligt att personer under ca 30 år vid nyanställning presterar 5,6 km/tim vid en lutning av 8 grader mot horisontalplanet på rullband. Det finns inget som hindrar att eftersträva att dessa högre krav fortlöpande klaras av. Rutiner och handlingsprogram för detta kan arbetsgivaren lämpligen utveckla tillsammans med ansvarig läkare.

D. Arbetsmiljöverkets författningssamling

Rök- och kemdykning, AFS 2007:7

Definitioner

3 § Fysisk arbetsförmåga =

Medicinska krav på fysisk arbetsförmåga enligt föreskrifterna om medicinska kontroller i arbetslivet.

Kommentarer till enskilda paragrafer och bilagor

Till 3 §

I föreskrifterna om medicinska kontroller i arbetslivet, angående läkarundersökning för rök- och kemdykning, ställer Arbetsmiljöverket krav på fysisk arbetsförmåga ur ett medicinskt perspektiv. Begreppet fysisk arbetsförmåga används dock i ett vidare sammanhang inom räddningstjänsten. Då avses de fysiska krav som de olika arbetsuppgifterna i praktiken ställer på individen. Detta benämns som arbetskrav, vilket inte regleras i några föreskrifter. Arbetskraven utgår i stället från de risker och övriga omständigheter som råder inom insatsområdet och som kan utlösa en räddningsinsats. Målet bör vara att utveckla tränings- och testmetoder som ökar kvalitén på träningen och som är mer relaterade till den faktiska fysiska prestationen under olika typer av räddningsinsatser. Sådana projekt har satts igång av Räddningsverket. Intressanta faktorer är bl.a. kondition, muskelstyrka och rörlighet (smidighet). Moment som visat sig ge ett bra mått på fysisk arbetsförmåga är bl.a. tester på roddmaskin, rullband, bänkpress, marklyft, situps, stående längdhopp, benböj och löpning. Därutöver kan man t.ex. genomföra yrkesrelaterade tester på tid som bygger på riktiga eller simulerade arbetsuppgifter (dra slang, bära slangkorgar, arbeta med klippverktyg, docksläpning etc.)

Arbetsmiljöverkets allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna om rök- och kemdykning

De grundläggande skyldigheterna om arbetsgivarens arbetsmiljöarbete finns i Arbetsmiljöverkets föreskrifter om systematiskt arbetsmiljöarbete. Enligt dessa bestämmelser ska arbetsgivaren regelbundet undersöka och riskbedöma arbetsförhållandena i verksamheten. Arbetsgivaren ska också vidta lämpliga åtgärder för att förebygga ohälsa och olycksfall i arbetet.

Arbetsgivaren ska vidare regelbundet kontrollera om åtgärderna haft avsedd effekt och vid behov vidta ytterligare åtgärder.

Riskbedömning

5 § *Innan insats påbörjas ska arbetsledaren genomföra en riskbedömning på skade- eller övningsplatsen.*

Kommentarer till enskilda paragrafer och bilagor

Till 5 §

Rökdykning är den farligaste arbetsuppgiften vi tillåter i Sverige och ett av de mest fysiskt krävande. Paragrafen bör tolkas så att rökdykning primärt är en livräddande insats.

Rök- och kemdykning

9 § *Rökdykare ska arbeta parvis och hela tiden ha nära kontakt med varandra.*

Kemdykare ska normalt arbeta parvis.

Kommentarer till enskilda paragrafer och bilagor

Till 9 §

Det är mycket viktigt att rökdykarpåren håller ihop (fysisk kontakt) så att de lättare kan kommunicera och hålla kontroll på varandra under räddningsinsatsen. Tanken är att rökdykarna säkrar upp för varandra om en akut risksituation uppstår eller om

parkamraten hamnar i nödsituation. Rökdykarledaren informeras om vad som sker och rökdykarna hjälper varandra till säker miljö, te.x. baspunkten. Detta är en av orsakerna till att det ställs höga krav på fysisk arbetsförmåga.

Läkarundersökning och test av fysisk arbetsförmåga m.m.

14 § Den som rök- eller kemdyker ska vara fullt frisk och ha god fysisk arbetsförmåga samt kunna arbeta lugnt och metodiskt i svåra situationer.

Kommentarer till enskilda paragrafer och bilagor

Till 14 §

Det är viktigt att den som rök- och kemdyker behåller en god fysisk arbetsförmåga genom regelbunden och varierad fysisk träning. Genom att genomföra regelbundna standardiserade tester kan den fysiska arbetsförmågan följas över tid, för varje individ, och kompletterande träning sättas in vid behov.

När en brandman tas ut för tjänstgöring som rök- och kemdykare kan det vara lämpligt att låta vederbörande utföra tester, inom ramen för den medicinska kontrollen, med andningsmask och tryckluftsapparat för att bedöma förmågan att arbeta i skyddsutrustning.

Utbildning och övning

19 § Rök- och kemdykare ska ges tillfälle till fysisk träning i erforderlig omfattning.

Kommentarer till enskilda paragrafer och bilagor

Till 19 §

Organisationsförändringar och ny teknisk utrustning är faktorer som i stor utsträckning påverkar arbetsförhållandena inom räddningstjänsten. Personalnedskärningar i kårerna kan medföra att brandmännen kan få vänta på förstärkning innan t.ex. en rök- eller kemdykarinsats kan påbörjas eller att återhämtningspauserna riskerar att bli för korta. Det skulle kunna medföra en såväl ökad psykisk som fysisk belastning för de berörda. Utbildning och övningar kan behöva anpassas till en sådan situation. Det kan gälla t.ex. ytterligare krav på såväl fysisk som psykisk förmåga för att klara arbetskraven.

För att kraven på den fysiska arbetsförmågan ska kunna uppfyllas behöver personalen allsidig och regelbunden fysisk träning. Behovet av fysisk träning är dock olika. Det kan därför behövas en viss individ anpassning. Arbetsgivaren bör försäkra sig om att rök- och kemdykare tränar tillräckligt mycket.

AG:s diskussion

AG vill att Arbetsmiljöverkets nya AFS 2007:7, Rök- och kemdykning skall innefattas i arbetet med att utveckla vår gemensamma nyrekryteringsmodell.

Här står bl.a. att:

- i § 3 skillnaden mellan medicinskt krav och arbetskrav
- i § 9 rökdykare skall ha fysisk kapacitet att, vid nödsituation, kunna livrädda sin rökdykarkamrat till säker miljö.
- i § 19 minskade styrkor p.g.a. personalnedskärningar ger ökad enskild fysisk belastning

AG:s förslag till åtgärd/förändring

Att hänsyn tas och tillämpning sker enligt Arbetsmiljöverkets nya föreskrift AFS 2007:7 Rök- och kemdykning. Med detta menas att korrelationen mellan fysisk och psykisk belastning vid insats och kravnivån på nyrekryteringstesterna skall vara hög.

2.3 Jämställdhet och mångfald (tillagd punkt av AG)

Storstädernas målsättning är ökad jämställdhet och mångfald utan att ge avkall på godtagbar arbetskapacitet och godtagbart arbetarskydd.

Nedan följer resultat av undersökningar och intervjuer som de tre storstäderna genomfört samt AG:s förslag på åtgärder för att uppnå ovanstående målsättning.

2.3.1 Undersökning/intervjuer

2.3.1.1 Utvärdering av brandmannarekrytering i Stockholm 2006

Totalt inkom 160 ansökningshandlingar varav 5 st kvinnor. 1 kvinna kom till test.

Slutsatser och rekommendationer för att öka antalet kvinnliga sökande

- utökad markandsföring i t.ex. tidningar, radio och TV samt deltaga i mässor som Gymnasiemässan (för åk 9) och Basaren (för arbetssökande invandrare)
- att i god tid innan start av rekrytering inbjuda kvinnor till ”prova på dagar”
- försöka påverka Räddningsverket att införa obligatoriska idrottslektioner under utbildningen

2.3.1.2 Enkätundersökning ” Varför söker så få kvinnor tjänst som utryckningspersonal inom räddningstjänsten Storgöteborg ”, 2008

Riktad enkät till alla kvinnor som genomgått SMO-utbildning med syfte att hitta förklaring till det ringa antal kvinnligt sökande till rekrytering av brandmän.

Resultatet visade tre möjliga förklaringar till att så få kvinnor söker:

- främsta anledningen är att de inte vill eller kan flytta till Göteborg
- den andra är att Storstadsmodellens tester anses för svåra
- den tredje anledningen har att göra med negativa attityder till kvinnor i utryckningstjänst

2.3.1.3 Intervju kvinnliga sökande till Stockholms brandförsvaret 2008

Med syfte att kartlägga orsaken till varför de kvinnliga sökande inte blev godkända i de fysiologiska testerna vid nyrekrytering av brandmän till Stockholm våren 2008 genomfördes en intervju av samtliga kvinnor (7 st).

I denna intervju framkom följande:

- tidpunkten när eleverna fick information om Storstadsmodellens tester varierade under SMO- utbildningen från termin 1 till termin 4
- schemalagda lektioner i fysisk träning/test med obligatorisk närvaro och med utbildad handledare varierade mellan Räddningsverkets olika skolor.
- för lite träningstid (egentid och schemalagd tid på skolan) var den viktigaste faktorn varför de kvinnliga eleverna inte klarade Storstadsmodellens fyskrav.
- Storstadsmodellens kravnivå ansågs vara relevant för yrket
- en hinderbana med arbetslika moment skulle gagna de kvinnor som söker. Orsaken ansågs vara att man testar funktionellt där flera muskelgrupper engageras och att man kan kompensera de enskilt svaga musklerna med andra starkare muskelgrupper.

2.3.1.4 Kvinnoprojekt i Göteborg

I Göteborg genomfördes ett kvinnoprojekt dels sommaren 2007 och dels sommaren 2008 i syfte att RSG ville skaffa sig erfarenhet av att arbeta med kvinnor i uttryckningstjänst. De fyra berörda kvinnorna klarade initialt inte storstadsmodellens tester. Dessa anställdes i projektform enligt LIA –förutsättningar. Ett annat syfte var att under handledning kunna träna för att klara storstadsmodellens kravnivå. I första projektet år 2007 blev ingen av kvinnorna godkända. I andra projektet under 2008 blev två st. av 4 st kvinnor godkända. Detta visar att rätt ”coaching ” och bra stöd kan även kvinnor klara testerna i storstadsmodellen.

Med detta som bakgrund försöker vi i samarbete med SMO-lärarna utveckla förutsättningarna för kvinnorna på SMO-utbildningen att klara storstadsmodellens kravnivåer.

Se vidare Samverkan/nätverk nedan

2.3.2 Samverkan/nätverk mellan Räddningsverkets lärare och räddningstjänstens fysansvariga.

Med syfte att underlätta för skolornas elever att klara Storstadsmodellens fyskrav och i förlängningen de arbetsmässiga krav som ställs på en brandman vid räddningsinsats har en nätverksgrupp bildats mellan ovanstående parter. Regelbundna möten kommer att genomföras.

De första mötet genomfördes under våren 2008. Här fastställdes vissa konkreta åtaganden för gruppen, bl.a:

- med hjälp av SMO-lärarna identifiera arbetet med att öka möjligheten och kontrollen av kvalitetsträning och fysiska test
- undersöka möjligheten att påverka intagningskraven till SMO-utbildningen med syfte att öka rekryteringsbasen. Enligt dagens system, med höga akademiska poäng, utestängs en stor grupp kvinnor och personer med annan etnisk bakgrund.
- arbeta för en ökad synkronisering av kursplanetillämpningen mellan Räddningsverkets skolor. Eleverna har erhållit information om Räddningstjänsternas fystester vid olika tidpunkt.
- arbeta för att skolornas utbildnings- och utvecklingsråd samt det centrala kursplanerådet (repr. från räddningstjänsten) får fortleva

2.3.3 Ökat rekryteringsunderlag

AG anser att antagningskraven till SMO - utbildningen bör revideras. Betygskravet som idag ligger på en hög nivå utestänger en alltför stor målgrupp. En målgrupp som skulle kunna vara lämpliga att arbeta med uttryckningstjänst. Detta gäller för såväl kvinnor som män samt sökande med annan etnisk bakgrund. Kvaliteter som praktisk färdighet, vilja/motivation bör värderas i högre grad och betygspoäng i teoretiska ämnen bör jämfört med idag värderas lägre.

Antal sökande vid rekryteringarna är varit lågt i antal.

AG anser att ett alternativ till SMO - utbildningen som rekryteringsbas borde finnas. Detta skulle kunna vara i enlighet med tidigare rekryteringskoncept d.v.s. att en bredare och mer omfattande rekrytering av ej, inom räddningstjänst, utbildade efterföljs av en internutbildning. Kursplanen för denna internutbildning skulle kunna vara gemensam för alla tre storstäder.

2.3.4 Mindre Räddningsenheter

AG anser att kravet på tester skall motsvara de belastningar som utryckande personal kan utsättas för.

En mindre snabbare och smidigare räddningsenhet med lägre fysiska belastningskrav skulle kunna diskuteras. Här skulle arbetsuppgifter som akutsjukvård, mindre bränder utan rökdykarinsatser, sanering, restvärde m.m. ingå.

Detta skulle kunna innebära lägre krav på fysiska test vilket skulle gynna de som inte uppnått den kravnivå som idag finns nuvarande utryckningsstyrka.

3. Resultat

3.1 Kravprofil

3.1.1 Formella krav

3.1.1.1 Sim- och livräddningsprov. Lägst Svenska livräddningssällskapets steg 1/badvakt alternativ Guldbojen.

Intyg

Intyg på godkänt test av Guldbojen enl. kravspec. nedan har bifogats ansökningshandlingarna.

Genomförande:

Moment 1:

Simning 100 m valfritt simsätt följt av 50 m simning med livboj följt av 50 m bogsering av jämnstor person i livboj. Tidskrav: 8 min

Moment 2:

Start i vatten, 25 m simning med livboj följt av upptagning av livräddningsdocka eller jämnstor person från 3 – 4 meters djup, följt av 25 m bogsering av jämnstor person i livboj. Tidskrav: 1 min 50 sek.

Styrdokument

Enligt **Lag om skydd mot olyckor, SFS 2003:778.**

6 § Räddningstjänsten skall planeras och organiseras så att räddningsinsatserna kan påbörjas inom godtagbar tid och genomföras på ett effektivt sätt.

och **Arbetsmiljölagen, AML, Arbetsmiljös beskaffenhet, Kap. 2**

- vidta alla åtgärder som behövs för att förebygga att arbetstagare utsätts för ohälsa eller olycksfall.

Observationer vid nyrekrytering i Stockholm våren 2008.

Momentet genomfördes vid nyrekryteringen i Stockholm. Syftet var att kvalitetssäkra förmågan att arbeta med vattenlivräddning.

Observation 1: 5 st av testpersonerna blev underkända i momentet p.g.a bristande färdighet trots att intyg på godkänd märkestagning – Guldbojen bifogades ansökningshandlingarna.

Observation 2: Vid prel. bedömning av testgruppen hade 7 testpersoner undermålig kapacitet (gränsvärde- moment 1: < 6:30 min, moment 2: < 1:50 min) inom området vattenlivräddning. Trots denna observation blev dessa testpersoner p.g.a. väl tilltaget tidskrav godkända. Detta kan bero på att nivån på tidskraven ej är anpassade till räddningstjänsternas krav och behov.

AG:s diskussion

Arbete med vattenlivräddning är en viktig parameter både för utryckningspersonalens egna säkerhet (arbetarskydd) och för förmågan att kunna livrädda nödställda.

Räddningstjänsternas introduktionsutbildningar är i dagsläget mycket komprimerade. I Stockholm återfinns momentet vattenlivräddning endast vid ett tillfälle på schemalagd tid. Förmåga att arbeta med vattenlivräddning ställer därför högt krav redan vid introduktionsutbildningens början.

För att säkerställa arbetarskyddet och kapacitet att livrädda i vatten anser AG att detta moment ska ligga med som test i Storstadsmodellen.

Kravnivån på Guldbojen har varken i Storstadsmodellens regi eller på fast anställd personal testats. För att kvalitetssäkra kravnivån på Guldbojen bör detta genomföras under ledning av metodansvarig i Vattenlivräddning inom resp. organisation. Resultatet ska vara vägledande vid utformning av test och fastställande av tidskraven i de båda momenten.

AG:s förslag till förändring och åtgärd:

1. Ge uppdrag till metodansvariga för Vattenlivräddning inom resp. organisation att gemensamt arbeta fram ett förslag på acceptabel kravnivå på momentet vattenlivräddning vid nyrekrytering.
2. Att vattenlivräddningstest skall kvalitetssäkras enl. följande två alternativ:
 - a. test genomförs av lärare på SMO-utbildning
 - b. test genomförs av räddningstjänsternas utbildade fysledare

3.1.1.2 Rullbandstest för nyanställning enligt *AFS 2005:6 Medicinska kontroller i arbetslivet* 5,6 km/tim, 8 grader, 6 min.

Styrdokument

Enligt ny *AFS föreskrift 2007:7, § 14*:

När en brandman tas ut för tjänstgöring som rök- och kemdykare kan det vara lämpligt att låta vederbörande utföra tester, inom ramen för den medicinska kontrollen, med andningsmask och tryckluftsapparat för att bedöma förmågan att arbeta i skyddsutrustning.

Enligt *Medicinska kontroller i arbetslivet, AFS 2005:6*

Arbetsmiljöverkets allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna:

Till 51 §

Eftersom den fysiska arbetsförmågan avtar med åldern är det lämpligt, att vid första undersökningen av yngre nyanställda kompensera för detta. Det kan därför vara lämpligt att personer under ca 30 år vid nyanställning presterar 5,6 km/tim vid en lutning av 8 grader mot horisontalplanet på rullband. Det finns inget som hindrar att eftersträva att dessa högre krav fortlöpande klaras av.

AG:s diskussion

Rullbandstestet är standardiserat enl. *AFS föreskrift 2005:6 Medicinska kontroller i arbetslivet* och *2007:7 Rök- och kemdykning* och kan med fastställda direktiv ingå som ett formellt krav. För att klargöra genomförandet och öka standardiseringen bör Storstadsmodellen kompletteras med vissa detaljer – se förslag till beslut nedan.

AG:s förslag till förändringar

Att genomförande av rullbandstest kompletteras med följande direktiv:

1. Intyg på rullbandstest - ej äldre än 3 månader räknat från sista ansökningsdag.
2. Testgenomförandet ska, för att minska skaderisken, innefatta 1+1 min uppvärmning på 2,5 och 4 graders lutning därefter 6 min på 8 grader.
3. Genomförs med full larmutrustning vilket menas:
Underställ, larmställ, rökdykarluva, hjälm, handskar. Stövlar ersätts med idrottsskor.
Totalvikt 24 kg (+/- 0,5 kg).
4. Rullbandstest skall genomföras av utbildad Testledare. Testledarens namn och tel.nr skall tydligt stå angivet på testprotokollet.
5. Testprotokoll framtaget av resp. räddningstjänst (skall finnas på hemsidan) skall användas

3.1.2 Personliga egenskaper

3.1.2.1 Motivation

I grunddokumentets kravprofil tas motivation upp som en viktig personlig egenskap. Här definieras motivation som *engagemang för arbetet och önskan om att göra en god arbetsinsats. Vilja till utveckling. Vilja och förmåga att ta initiativ och ansvar.*

Motivation, vilja, inställning till yrkesrollens krav, hos de nyanställda är också kvaliteter som efterfrågats av anställd personal. Vid räddningsinsats kan höga krav ställas på dessa egenskaper. Ex. i samband med livräddning, där belastningen är hög både fysisk och psykiskt, är det viktigt att utryckningspersonalen har en stark moral när det gäller ovanstående egenskaper.

AG bedömer att detta inte på ett tillfredställande sätt prövas i nuvarande testprocess.

I tidigare rekryteringsmodeller ansågs de dessa egenskaper ha stor betydelse i brandmannens yrkesverksamhet varför också dessa kvaliteter ingick som en del i bedömningsgrunden i testmomenten.

AG:s förslag till förändringar

Tydligare direktiv behöver framarbetas för bedömning av motivation, vilja och inställning till yrkesrollen. Detta kan ske naturligt och yrkesrelaterat i tester med arbetslika moment t.ex . rökdykartest med livräddningsmoment.

Se avsnitt Rökdykning nedan

3.1.2.2 Andra personliga egenskaper och färdigheter (tillagd punkt av AG)

Efter det att eleverna genomgått SMO-utbildning och börjat sin anställning hos räddningstjänsterna har det på introduktionsutbildningen och den första tjänstgöringstiden visat sig att en del av eleverna har otillräckliga färdigheter inom arbetsområdena:

- praktiskt handlag av basverktyg
- körförmåga
- höghöjdsarbete
- rökdykning.

AG:s diskussion

Introduktionsutbildningen på räddningstjänsterna är idag mycket komprimerad och ger kort tid för övning och träning inom ovanstående områden. Det är viktigt att dessa färdigheter är kvalitetssäkrade för varje enskild individ. För att tillgodose detta krav kan resp. räddningstjänst metodansvariga gemensamt utveckla ett samarbete med lärare på SMO- utbildningarna.

AG:s förslag till åtgärd/förändringar

1. Ge uppdrag åt metodansvariga inom resp. område att samverka med Räddningsverkets skolor i syfte att kvalitetssäkra ovanstående färdigheter hos eleverna.

3.1.3 Fysiologiska egenskaper

Ökad belastning för utryckningspersonal

Enligt standardrutin vid räddningsinsats skall utryckningspersonal förflytta tung utrustning. Ex.1, enligt Stockholms standardrutin, skall rökdykare 2 vid brand i lägenhet förflytta en utrustningsvikt på 62,5 kg från utryckningsfordon till aktuell lägenhetsdörr. Se avsnitt ”Kroppsbelastning Brandman olika insatser”.

Ex 2, har nya fordon idag blivit allt trafiksäkrare och därmed materiellt starkare. Det har också inneburit att tyngre klipp- och spridarverktyg tagits fram för att klara de material som finns i bl.a. fordonens dörrstolpar. Klippverktyget väger idag 17,5 kg och spridarverktyget 18,2 kg. Klippmomentet kan behöva genomföras i en höjd av 1,70 m.

Kroppsvid och kroppslängd

Personer med låg kroppsvikt utsätts procentuellt för högre kroppslig belastning än de med högre kroppsvikt. En brytpunkt finns dock för överviktiga personer där själva kroppsvikten blir ett belastningspåslag.

Personer med kort kroppslängd utsätts för högre belastning i vissa arbetsmoment ex. vid förflyttning av slangkorgar i trapphus eller vid klippning av dörrstolpar på s.k. statsjeepar. Även vid nedtagning av utskjutsstege från utryckningsfordonens tak blir belastningen högre för korta personer. I Winternetstudien påvisades, med tanke på ovanstående, att en brytpunkt låg på 170 cm i kroppslängd.

När det gäller kroppslängd och kroppsvikt värderas inte dessa parametrar i Storstadsmodellen. I arbetslika testmoment kan denna analys däremot genomföras på ett yrkesrelaterat vis.

Minskade personalstyrkor

Enligt ny AFS 2007:7 belyses problemet med minskade personalstyrkor som innebär att samma mängd utrustning skall förflyttas av ett färre antal personer.

3.1.3.1 Kravnivå

AG:s diskussion

Framtagande av testmomentens kravnivåer

Landets räddningstjänster har framfört behovet av att med hjälp av vetenskapliga studier fastställa testmomentens kravnivåer som är relevanta till de belastningar som utryckningspersonalen kan utsättas för. Detta bör ske i samma principiella process som Räddningsverket använde vid framtagandet av de testmoment som vi använder oss av i storstadsmodellen och som arbetades fram i det projekt som namngavs ”Brandmannens fysiska förmåga”. I detta projekt ingick inte uppgiften att fastställa kravnivån på föreslagna fystester. Dessa nivåer skulle istället fastställas av Räddningstjänsterna själva utifrån kommunens egen riskbild. Detta innebar utrymme för räddningstjänsternas egna tolkningar av testmomentens kravnivåer. Vilket medförde att kårerna ute i landet ställde olika krav. Många kårer anammade överhuvudtaget inte någon del i det nya testförfarandet utan fortsatte med sina egna modeller.

Ansvar för framtagandet av kravnivån bör därför ligga som vid nämnda projekt på den nya myndigheten Myndighet för samhällsskydd och beredskap, MSB.

Enligt kontakt med Räddningsverket (feb.-08) skall ett hjälpverktyg – en ”brandmannaprofil” framarbetas i projektform ev. med syfte att klargöra kravnivån på brandmannens fysiska förmåga. Detta innebär att AG finner det naturligt att avvakta ev. förslag på nivåförändringar till dess att resultatet av kommande studie presenteras.

Storstadsgruppens fysgrupp fick uppdrag att genomföra pilottester på egen personal. Med dessa tester som grund och de rekommendationer som lagts fram i Räddningsverkets *FOU rapport Hälsokrav vid rök- och kemdykning* lade Fysgruppen fram ett förslag på kravnivå gällande Winternets testpaket.

Dessa nivåer diskuterades i Storstadsgruppen och reviderades till nuvarande nivå.

Korrelationen mellan nuvarande kravnivåer och de belastningar som utryckningspersonalen idag kan utsättas för är på vetenskaplig grund inte kvalitetssäkrad.

Nuvarande kravnivå i samtliga fysmoment vid nyrekrytering ligger lägre jämfört med genomsnittet för anställd personals kapacitet. Se nedan Fysiska test.

Fysiska test

Åldersrelaterade krav, pilotgrupper anställd utryckningspers./nyrekrytering 2005/2006

060207	Ålder	St.läng- hopp meter	3 000 m minuter	Z-stång 15 kg reps	Handpress Hö/Vä Newton	Bänkpess 30kg reps	Rodd 500 m minuter
Testkrav							
	< 35	2,00	13:15	40	420/420	35	1:45
	35 - 39	2,00	13:30	40	420/420	35	1:47
	40 - 44	1,95	13:45	35	420/420	30	1:49
	45 - 49	1,95	14:00	35	420/420	30	1:51
	50 - 54	1,90	14:15	30	420/420	25	1:53
	> 54	1,80	14:30	30	420/420	25	1:55
3 städer Pilotstudie – anställd pers. S-holm G-borg, Malmö 12 grupper		2,26	13:02		639/604	58	1:36
S-holm 2005 4 grupper/ 27 st	38,9	2,40	12:55	56	636/595	60	1:32
Nyrekrytering 2006-01 S-holm	27,7	2,42	11:46	53	635/612	56	1:33
Antal testade: 91 st							
Godkända: 85 st (93 %)							
Underkända: 6 st (7 %)			3 (män)	2 (1 man 1 kvinna)		3 (2 män 1 kvinna)	1 (kvinna)
Vikt: 81,9 kg							
Längd: 1,81m.							

3.1.3.2 Korrelation mellan belastning vid insats och kravnivå Storstadsmodellen (tillagd punkt av AG)

AG vill framföra betydelsen av att uppnå hög korrelation mellan verklig belastning vid insats i skarpt läge och kravnivån på Storstadsmodellens testmoment.

Att arbeta fram en kravnivå med hög korrelation kan uppnås genom två olika alternativ:

1. På vetenskaplig grund arbeta fram en kravnivå på de fysiska testerna i Storstadsmodellen.
2. Arbeta fram en bana innehållande arbetslika moment med tidskrav.

Idag kan utryckningspersonalen utsättas för mycket höga fysiska och psykiska belastningar vid insats. Insatserna skall ske effektivt när det gäller genomförande och i tidsåtgång. Höga krav ställs speciellt vid rökdykning i kombination med livräddning av nödställd.

Vid nyrekrytering skall:

- kvalitetssäkring av arbetsförmågan för att kunna arbeta i utryckningstjänst fastställas.
- arbetarskyddet kvalitetssäkras
- risken för skador och ohälsa minimeras

Pilotstudier har genomförts på anställd personal i de tre städerna. Kravnivån för fysiska test i Storstadsmodellens kravnivå ligger under genomsnittsvärdet för fast anställd personal vilket visar att den genomsnittlige brandmannen har högre fysisk förmåga än det testkrav som ställs enligt Storstadsmodellen.

Skillnad mellan genomsnittsvärden anställd personal och Storstadsmodellens kravnivå – se Kravnivå ovan.

Belastning vid insats i skarpt läge

Utryckningspersonalen har vid ett flertal tillfällen påtalat den höga fysiska och psykiska belastning som de har utsatts för vid räddningsinsats i skarpt läge.

AG anser att dessa insatser måste tas med i beräkningen och vara vägledande vid fastställande av kravnivån på nyrekryteringstesterna.

Här nedan följer berättelser av utryckningspersonal som genomfört insats i skarpt läge:

Se bil 1:

1. Insats lägenhetsbrand med livräddning – stege, ref. brandman 021231
2. Insats rökdykning med livräddning, ref. brandförman, brandman 030208
3. Insats tunnelbanebrand, ref. brandman 050523
4. Insats lägenhetsbrand, ref. brandmän 060602
5. Insats brand i hissmaskinrum, lägenhetsbrand ref. brandman 061007
6. Insats lägenhetsbrand, ref. brandman 070226
7. Insats lägenhetsbrand, ref. brandmästare 070226
8. Insats rökdykning, ref. brandmän 071107
9. Insats rökdykning med livräddning, ref. brandmän 080104

3.1.3.3 Utrustningsvikt (tillagd punkt av AG)

Utrustningsvikten för brandmannen är vid insats mycket hög. Här nedan följer en sammanställning enligt standardrutin (i Stockholm) som påvisar detta.

Observera att en låg kroppsvikt ger procentuellt en hög kroppslig belastning. Frågan är var brytpunkten för kroppsvikt ligger för att kunna utföra en godkänd räddningsinsats.

Detta kan påvisas vid test i bana med fullständig larmutrustning och med arbetslika moment.

Stockholm brandförsvaret 070423

Kroppsbelastning Brandman olika insatser

Enl. standardrutin rev. 070321

Personlig utrustning

Larmställ, luftpaket - komposit, radio, lampa,	29,1 kg
Larmställ, luftpaket - stål, radio, lampa	35,1 kg

STORT LARM (Hopp T-bana/tåg)

Förflyttning av utrustning från fordon, nedför i trappor, på perrong.

Drag på knä av ev. nödställd på släpbår på stenigt underlag

Rökdykare 1 och 2:

Lyftlåda (domkraft, pallningsklossar) 82 kg + pers. utrustning 49,3 kg

Rökdykarledare:

Jordningslåda 32,6 kg, Oxybox 16 kg + pers. utrustning 60,8 kg

FÖRSTÄRKT LARM (Brand i byggnad, lägenhet)

Förflyttning av utrustning från fordon till byggnad, uppför

trappor (ev. 8 våningsplan), dörrbrytning (ev säkerhetsdörr och gallergrind), rökdykning och ev. livräddningsinsats av nödställd

Rökdykare 1:

Dörrkoger, stuvarepsatt, IR-kamera + pers. utrustning 44,9 kg

Rökdykare 2:

Smalslang/strålrör x 2 + pers. utrustning 62,5 kg

Rökdykarledare:

Rökdykledarväska, Oxybox + pers. utrustning 52,2 kg

LIVRÄDDNINGSSINSATS AV RÖKDYKARKAMRAT

För säkerställande av den enskilde brandmannens arbetarskydd skall rökdykaren kunna förflytta sin rökdykarpartner från riskplats till säker miljö.

Rökdykare 1 och 2:

Livräddning av rökdykarpartner 82 kg (genomsnittsvikt) + utrustningsvikt 29,1 kg + pers. utrustning 140,2 kg

Obs ! Kroppsvikt 110 kg 168,2 kg

Ytterligare påverkansfaktorer:

1. Värmepåslag
2. Passage av hinder
3. Ergonomiskt felaktiga arbetsställningar

3.1.3.4 Genomförande av fysiologiska test (tillagd punkt av AG)

AG:s diskussion

För att öka standardisering och minska frågor från testledare och testpersoner gällande testgenomförandet av fysmomenten bör vissa kompletteringar ske i dokumentet ”Instruktion för genomförande av fysiologiska tester vid nyanställning”. Se bil. 2.

AG:s förslag till förändringar

1. Att godkänna förslaget ”Instruktion för genomförande av fysiologiska tester vid nyanställning”. Se bil. 2

3.1.3.5 Stående längdhopp

Testresultat

Godkända nyrekrytering:

Stockholm: 2006 - 100 %, 2008 – 96 %,

Genomsnitt nyrekryter, S-holm:

2006 - 2,42 m, 2008 – 2,28 m

Lägsta värde, S-holm:

2006 – 2,02m, 2008 – 1,67 m.

Anställd personal

Genomsnitt 3 storstäder:

2006 - 2,26 m

Genomsnitt < 35 år, S-holm:

2006 - 2,49 m. (lägsta värde: 2, 22 m.)

AG:s observationer

Kravnivån i Storstadsmodellen ligger under genomsnittsvärdet för anställd personal (tre storstäder) och under det lägsta uppmätta värdet för anställd personal (Stockholm) i åldersgrupp < 35 år.

AG:s diskussion

AG:s förslag till åtgärd/förändringar

1. Att räddningstjänsterna avvaktar ändring av nu gällande kravnivå till dess att en kravnivå baserad på en mer vetenskaplig studie kan presenteras.

3.1.3.6 Löpning 3 000 m

AG:s diskussion

AG har för detta moment tagit hänsyn till det vetenskapliga belägg som presenterats i Räddningsverkets FOU rapport *Hälsokrav vid Rök- och kemdykning. Medicinska synpunkter på tillämpningen av AFS 1995:1*

Här skrivs bl.a.:

Det mest krävande momentet vid brandmannaarbete kräver VO₂max om 41,5 ml/min x kg. För att kunna arbeta längre tid än ca 10 min kan brandmannen inte utnyttja mer än 85 % av sin VO₂max. Kravet på syreupptagningsförmåga blir då 49 ml/min x kg.

49 ml/min x kg motsvarar det tidskrav (13:15 min) på 3 000 m löpning som gäller för Storstadsmodellen.

AG anser att detta moment har en kravnivå som grundar sig på vetenskaplig fakta.

Testresultat

Nyrekrytering

Godkända

Stockholm: 2006: - 97 %. 2008 – 90 %

Genomsnitt nyrekryter, S-holm:

2006 - 11:46 min.

Lägsta värde, S- holm:

2006 - 15:41 min, 2008 – 15:17 min.

Anställd personal

Genomsnitt 3 storstäder:

2006 - 13:02 min

Genomsnitt < 35 år, S-holm:

2006 - 11:53 min.(sämsta tid: 14:27 min)

AG:s förslag till åtgärd/förändringar

1. Med underlag från *Räddningsverkets FOUrapport Hälsokrav vid Rök- och kemdykning* vill AG bibehålla nuvarande kravnivå.

3.1.3.7 Handgrepp

Kravnivå: 420 N på var hand alla åldersgrupper.

Testresultat

Nyrekrytering:

Godkända:

Stockholm: 2006 - 100 %, 2008 – 97 %

Genomsnitt: S-holm: 2006 - 635/612 N , 2008 – 622/564 N

Lägsta värde S-holm: 2006 – 511/454 N, 2008 – 405/335 N

Anställd personal:

Genomsnitt 3 storstäder, 2006: 639/604 N

Genomsnitt < 35 år: S-holm 2006: 661/606 N.(lägsta värde: 569/558 N)

AG:s diskussion

Handgreppsstyrkan för brandmän är en viktig förmåga när det gäller genomförande av praktiska moment. Det kan ex. vara att upprepade slag med handslägga vid dörrforcering, förflyttning av slangkorgar i trapphus eller vid markbränder, kranöppning och slangkoppling eller livräddning av nödställd.

Framtagande av kravnivån i Storstadsmodellen har varit godtycklig och saknar tillförlitligt underlag. Kravnivån ligger 33 % under lägsta uppmätta värde på anställd uttryckningspersonal.

Med detta som grund fick AG i uppdrag att studera korrelationen mellan belastning i hand/underarm vid arbetslika moment och handpressprovets kravnivå.

Arbetet har genomförts i Stockholm under våren 2008 som en 5 p. studie i arbetsfysiologi av sjukgymnast Carina Holmstedt Gransberg. Rapporten fick namnet ” Förändring i handgreppskraft under typiskt brandmannaarbete – implikationer på handpressprov vid nyrekrytering”. 21 st brandmän ingick i studien som var klar i juni -08.

Nedan följer utdrag ur denna rapport:

Slutsats:

Den maximala belastningen från slangkorgen under bärrundan uppgick till det dubbla (487 N) jämfört med den statiska (242 N).

Förlust av handgreppskraft, i kombination med kvarstående uttröttning, vid upprepade ordinarie arbetsmoment indikerar att de som presterar i närheten av nuvarande krav vid rekryteringstesterna kommer att utsättas för belastningar i yrkeslivet som kan ge upphov till skada och men för hälsa. För att minska denna risk bör nyrekryteringstester kvantifiera kapacitet att klara dynamiska arbetsinsatser som är utsträckta över ett realistiskt tidsintervall.

Diskussion

Detta bör följas upp med utvidgade studier där de dynamiska förloppen i arbetsuppgifterna kvantifieras. Att notera är att med Gripmeter (modell Sagitta), som är det gängse utvärderingsinstrumentet inom brandförsvaret, går det inte att fastställa nivån på de dynamiska förloppen, utan annan utrustning krävs.

AG:s förslag till åtgärd/förändringar

1. Att ta hänsyn till vad ovanstående studie i arbetsfysiologi påtalar d.v.s. för att minska risk för skada och men bör uppföljning av denna studie ske.

3.1.3.8 Lyft till hakan med 15 kg z-stång

Testresultat

Nyrekrytering

Godkända:

Stockholm: 2006 - 98 %, 2008 – 92 %.

Genomsnitt: S-holm 2006 - 53 rep. 2008 – ej maximal prestation

Lägsta värde: S-holm 2006 - 36 rep.

Anställd personal:

Genomsnitt S-holm 2006: 56 rep.

Genomsnitt < 35 år, S-holm 2006: 55 rep. (lägsta värde: 47 rep.)

AG:s diskussion

Diskussioner har förts angående eventuell skaderisk vid lyft av z-stång till hakans nivå.

Efter samverkan med sjukgymnast och med syfte att minska skaderisken föreslår AG en justering i instruktionen för detta test.

Kravnivån ligger 29 % under genomsnittsvärdet på anställd utryckningspersonal (S-holm).

AG:s förslag till åtgärd/förändringar

1. I instruktion för utförande av test ändras nivån på lyftet till:

Armbågarna lyfts till att dessa ligger minst på nivå med axlarna.

2. Att räddningstjänsterna avvaktar ändring av nu gällande kravnivå till dess att en kravnivå baserad på en mer vetenskaplig studie kan presenteras.

3.1.3.9 Bänkpress

Testresultat

Nyrekrytering

Godkända

Stockholm: 2006 - 97 %, 2008 – 86 %

Genomsnitt: S-holm 2006 - 56 rep. 2008 – ej maximal prestation

Lägsta värde: S-holm 2006 - 28 rep, 2008 – 15 rep.

Anställd personal:

Genomsnitt 3 storstäder, 2006: 58 rep.

Genomsnitt < 35 år, S-holm 2006: 70 rep. (lägsta värde: 35 rep.)

AG:s diskussion

Kravnivån ligger 50 % under genomsnittsvärdet på anställd utryckningspersonal för samma åldersgrupp.

För att standardisera momentet är det viktigt att testledare kontrollerar metronomtakt.

AG:s förslag till åtgärd/förändringar

1. Att räddningstjänsterna avvaktar ändring av nu gällande kravnivå till dess att en kravnivå baserad på en mer vetenskaplig studie kan presenteras.

3.1.3.10 Rodd 500 m

Testresultat

Nyrekrytering

Godkända

Stockholm: 2006 - 99 %, 2008 – 92 %

Genomsnitt: Stockholm: 2006 - 1:33 min. 2008 – 1:34 min.

Lägsta värde: Stockholm 2006 - 1:41 min 2008 – 1:53 min.

Anställd personal:

Genomsnitt 3 storstäder, 2006: 1:36 min.

Genomsnitt < 35 år, S-holm, 2006: 1:32 min (lägsta värde: 1:37 min.)

AG:s diskussion

Kravnivån ligger 12 % under genomsnittsvärdet på anställd utryckningspersonal för samma åldersgrupp.

För att standardisera momentet är det viktigt att testledare kontrollerar metronomtakt.

AG:s förslag till åtgärd/förändringar

1. Att räddningstjänsterna avvaktar ändring av nu gällande kravnivå till dess att en kravnivå baserad på en mer vetenskaplig studie kan presenteras.

3.1.3.11 Vilotid mellan testmomenten (tillagd punkt av AG)

Observationer

Föreslagen vila mellan testmomenten visades bli alltför utdragen. I praktiken fick testpersonerna tillräcklig vila på resp.teststation (när den enskilde inväntade sin tur).

AG:s diskussion

10 min vila mellan momenten bedöms därmed vara tillräckligt.

60 min bör avsättas för intag av mat och dryck på testdagens mitt efter momentet st.längdhopp.

AG:s förslag till åtgärd/förändringar

1. Att vilotid ändras till 10 min mellan momenten och tid för lunch till 60 min.

3.1.3.12 Åldersrelaterad kravnivå (tillagd punkt av AG)

Enligt uppdrag från Storstadsgruppen har AG i ett tidigare skede arbetat fram en åldersrelaterad skala på kravnivåer. Denna har godkänts av de tre storstäderna och har används vid de senaste nyrekryteringarna.

Åldersrelaterad kravnivå följer direktivet från Arbetsmiljöverket författningssamling *Medicinska kontroller i arbetslivet, AFS 2005:6.*

*51 § Arbetstagare som rök- eller kemdyker skall ha god fysisk arbetsförmåga
Arbetsmiljöverkets allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna:*

Till 51 §

Eftersom den fysiska arbetsförmågan avtar med åldern är det lämpligt, att vid första undersökningen av yngre nyanställda kompensera för detta. Det kan därför vara lämpligt att personer under ca 30 år vid nyanställning presterar 5,6 km/tim vid en lutning av 8 grader mot horisontalplanet på rullband. Det finns inget som hindrar att eftersträva att dessa högre krav fortlöpande klaras av. Rutiner och handlingsprogram för detta kan arbetsgivaren lämpligen utveckla tillsammans med ansvarig läkare.

Åldersrelaterad skala se bil. 3

3.1.4 Läkareundersökning

AG:s diskussion

AG anser att det är av största vikt att utesluta av arbets- och idrottsskada av de sökande och att detta kan ske på Läkareundersökningen.

Funktionella test av rörelseapparat ska även innefatta alla större leder och muskelgrupper. Inte enbart axlar och knän.

Vissa enkla moment t.ex. mångstegshopp (för att utesluta knä- och fotskada) kan, på delegation av ansvarig läkare, enkelt genomföras i samband med momenten löpning och st. längdhopp.

AG:s förslag till åtgärd/förändringar

1. Att Läkareundersökning även skall innefatta funktionella test på alla större leder och muskelgrupper.
2. Att vissa av de funktionella testerna kan på delegation av ansvarig läkare till testledarna ske på testdag 1, efter momentet st. längdhopp, då de fysiska testerna genomförs.
Företagsläkaren fastställer kravnivån på de funktionella testerna.
Testresultaten från testdag 1 framställs till företagsläkaren inför hälsokontrollen.

3.2 Urvalsmetod

3.2.3 Referenstagnation

AG:s diskussion

AG vill efter diskussion med utryckningspersonalen framhålla betydelsen av referenstagnation på tidigare yrkesutövning och på tidigare LIA - praktikperiod på stationerna.

AG:s förslag till förändringar

1. Att ett gemensamt (för storstäderna) dokument på Utvärdering av LIA-elevernas praktikperiod på utryckningsstationerna arbetas fram. Utvärderingen skall ingå som en del av bedömningarna vid uttagningen på nyrekryteringarna.

3.4 Rekryteringsprocess

Förberedelser (tillagd punkt av AG)

AG påtalar vikten av att börja förberedelser för rekrytering i god tid. Det har vid de senaste rekryteringarna visat sig att denna process lätt hamnar i tidsnöd.

Det är viktigt att ha en tidsplan, checklista där alla moment i förberedelserna finns noterade.

3.4.4 Tester (tillagd punkt av AG)

3.4.4.1 Statistik

Nyrekrytering av brandmän - statistik

Nedan följer statistik på de senaste rekryteringarna för Stockholm, Göteborg och Malmö år 2008

Brand-försvar	Antal sökande			Antal kallade			Antal testade			Antal godkända		
	Kvinnor	Män	Totalt	Kvinnor	Män	Totalt	Kvinnor	Män	Totalt	Kvinnor	Män	Totalt
Stockholm	16	163	179	15	137	152	7	126	133	0	88	88
Göteborg	4	91	95	4	53	57	4	53	57	2	30	30
Malmö	1	45	46	1	26	24	1	23	24	0	22	22

Brand-försvar	Fystest				Stresstest				Höjdttest				Rökdykning				Vattenlivräddning			
	Kvin.		Män		Kvin.		Män		Kvin.		Män		Kvin.		Män		Kvin.		Män	
	G	U	G	U	G	U	G	U	G	U	G	U	G	U	G	U	G	U	G	U
Stockholm	0	7	105	20	-	-	89	16	-	-	105	0	-	-	105	0	6	1	122	4
G-borg	2	4																		
Malmö	0	1	22	22	1	0	23	0												

3.4.4.2 Jämförelse Fystest åldersgrupp < 35 år ordinarie personal och nyrekryter. Stockholms brandförsvaret

	Ålder	St.läng-hopp m	3 000 m	Z-stång 15 kg Repts	Handpress Hö/Vä	Bänk-Press 30 kg Repts	Rodd 500 m
Testkrav	< 35	2,00	13:15	40	420/420	35	1:45
Stockholm 4 stationer	38,9 år	2,40	12:55	56	636/595	60	1:32
2005 (27 st)							
< 35 år (10 st)	31,3 år	2,49	11:53	55 (3st)	661/606	70	1:32
Sämsta resultat		2,22	14:27	47	569/558	35	1:37
Nyrekrytering < 35 år(80 st)	27,7 år	2,42	11:46	53	635/612	56	1:33
Sämsta resultat 2006		2,12	13:54	36	511/454	28	1:41

3.4.5 Allmänna riktlinjer för genomförande av test (tillagd punkt av AG)

AG:s diskussion

Testgenomföranden ska ske under sakkunnig ledning med syfte att hålla en hög kvalitet på noggrannhet, standardisering och instruktion till testpersonerna.

Riktlinjer för säkerställande av detta.

AG:s förslag till åtgärd/förändringar

Att följande åtgärder efterlevs:

Till Testledare

1. Instruktion och noggrann genomgång av fastställda regler enl. dokument ”*Instruktion för genomförande av fysiologiska tester vid nyrekrytering*”. Se bil. 2
2. Testledare ska agera neutralt där ingen av testpersonerna ska favoriseras. Inget ”påhejande” är tillåtet under pågående test.

Till Testpersoner

1. Alla sökande ska erhålla samma testinformation enl. dokument ”*Instruktion för genomförande av fysiologiska tester vid nyrekrytering*” . Se bil. 2
2. Det är tillåtet att testpersonerna ”hejar på” varandra
3. Testpersonerna får under testdagarna ej använda hjälpmedel såsom handskar, dragremmar, ortopediska skydd ex. ryggbälten, knäskydd, fotledsskydd. Simglasögon är tillåtet vid vattenlivräddningstest.

Utvärdering och uppföljning

3.4.6 Utvärdering av SMO-utbildning, LIA – period, introduktionsutbildning, nyanställda (tillagd punkt av AG)

AG diskussion

Utvärdering av nyrekryteringsmodellen skall vara ett levande dokument som hela tiden skall utvecklas i positiv anda. Erfarenheter från ovanstående utbildningar och perioder skall på ett naturligt sätt påverka innehållet i nyrekryteringsmodellen i syfte att kvalitetssäkra den enskildes kunskap och förmåga.

Kvalitetssäkringen av SMO – elever kan ses som 5 steg med olika ansvarstagare – se modell nedan:

Process	Sökande till SMO-utbildn.	Innehåll SMO.utbildn.	Rekryteringskrav inkl. utvärdering och ev. revidering	Introduktions- utbildning och ev. revidering	Nyanställning - omdöme
Ansvariga	Utbildnings- instans	Utbildnings- instans	Räddningstjänst	Räddningstjänst	Räddningstjänst

AG:s förslag till åtgärd/förändringar

1. Identifiera arbetet i ovanstående processer i kursplanerådet där repr. från skola och räddningstjänst ingår
2. Att genom nätverk öka samverkan mellan skolorna och räddningstjänsten

3.4.7 Test av övriga färdigheter (tillagd punkt av AG)

Vid nyrekryteringarna har det framkommit synpunkter och frågor, speciellt från gruppen anställd utryckningspersonal, varför inte kontroll av färdigheter som rökdykning, höghöjdsarbete, framförande av fordon, praktiskt handlag, vilja/motivation/inställning till yrkesrollen kontrolleras. Dessa moment har tidigare ingått som en naturlig del i storstädernas rekryteringskoncept där syftet har varit att kvalitetssäkra dessa färdigheter. AG anser därför att det är viktigt att även dessa områden tas upp i denna Utvärdering.

Kvaliteter och kontroll av färdigheter som inte ingår i Storstadsmodellen är:

- rökdykning inkl. livräddningsmoment
- höghöjdsarbete
- framförande av fordon
- praktiskt handlag
- vilja, motivation, inställning till yrkesrollens krav
- vattenlivräddning (intyg)

AG:s diskussion

Ovanstående färdigheter är viktiga i brandmannens yrkesutövande.

Utryckningspersonalen skall, enligt brandförsvarens verksamhetsprogram, utföra sina räddningsinsatser snabbt och effektivt.

Detta ställer krav på ett organiserat kvalitetssäkringssystem dels på anställd personal och dels på sökande vid nyrekrytering. När det gäller nyrekrytering är inte ovanstående färdigheter kvalitetssäkrade på sökande som genomgått 2-årig SMO-utbildning.

SMO –utbildningen skulle kunna genomföra grundläggande delar av detta kvalitetssäkringsarbete.

För att fastställa innehållet och nivån på kvalitetssäkringen måste ett samarbete initieras mellan brandförsvarens metodansvariga och utbildningsansvariga för SMO-utbildningen. Detta samarbete kan resultera i att vissa av ovanstående färdigheter inte behöver kontrolleras vid nyrekrytering.

Samarbete mellan fysansvariga i Storstäderna och på lärare SMO-utbildningen har redan initierats. Ett första möte genomfördes den 16 april 2008 i Göteborg.

Så länge kvalitetssäkring enl. ovan inte är genomförd mellan brandförsvarens metodansvariga och ansvariga på SMO-utbildningen bör momenten rökdykning, höghöjdsarbete, framförande av fordon och praktiskt handlag ingå som test vid nyrekrytering av brandmän.

Med tanke på kvalitetssäkringen bör diskussion om provanställning lyftas.

När det gäller test av förmåga att rök- och kemdyka skall ett livräddningsmoment ingå. Anledning är att tillgodose direktiv från Arbetsmiljöverket och ny AFS 2007:7 Rök- och kemdykning. Se nedan:

Kommentarer till enskilda paragrafer och bilagor - 9 §

Det är mycket viktigt att rökdykarparen håller ihop (fysisk kontakt) så att de lättare kan kommunicera och hålla kontroll på varandra under räddningsinsatsen. Tanken är att rökdykarna säkrar upp för varandra om en akut risksituation uppstår eller om parkamraten hamnar i nödsituation. Rökdykarledaren informeras om vad som sker och rökdykarna hjälper varandra till säker miljö t.ex. baspunkten. Detta är en av orsakerna till att det ställs höga krav på fysisk arbetsförmåga.

AG:s förslag till åtgärd/förändringar

1. Att resp. organisations metodansvariga samverkar med varandra och med ansvariga för SMO-utbildningen i syfte att kvalitetssäkra resp. arbetsområde.
2. Så länge kvalitetssäkring inom alla arbetsområden inte är genomförd bör diskussion om provanställning (i omfattning) ske.

3.5 Årliga fystester för anställd personal (tillagd punkt av AG)

Enligt direktiv från Storstadsgruppen som arbetade fram koncept ”Storstadsmodellen” bör de fysiologiska testerna som ingår nyrekryteringsmodellen också ingå som årliga test för anställd utryckningspersonal.

Kravet är att de årliga fystesterna skall ha en hög korrelationsfaktor till de typinsatser som framarbetades i projektet ”Brandmannens fysiska förmåga”.

AG:s diskussion

Efter diskussioner i ärendet mellan AG och prof. Christer Malm, Winternet har ett förslag på testpaket med hög korrelationsfaktor tagits fram. Förslaget gäller årliga test för personal i utryckningstjänst.

Testerna är enkla att standardisera och enkla att genomföra på stationerna Benböj ingår inte som test i Storstadsmodellen. AG anser dock med tanke på att testerna skall begränsas till fem test och att benstyrka är en mycket viktig parameter för arbete i utryckningstjänst samt att detta test bidrar till en hög korrelationsfaktor mot typinsatserna och är praktiskt enkelt att genomföra på station, skall detta moment ingå som ett av testerna.

AG:s förslag till åtgärd/förändringar

1. Att följande fem testmoment med tillhörande åtgärdsprogram (vid underkända fystest) skall ingå som årligt fystest för anställd utryckningspersonal:
 - a. bänkpress (30 kg)
 - b. drag till hakan med z-stång(15 kg)
 - c. rodd 500 m
 - d. benböj (50 kg/25 rep)
 - e. rullbandstest

Likadan åldersrelaterade skala och belastning som används vid nyrekrytering (Storstadsmodellen) skall användas.

Bil. 1

Utryckningspersonalens egna berättelser

Rökdykarinsats.

Själagårdsgatan 15. Gamla stan. Rapp.nr 1026

Den 8/2 2003 kl. 12.22 fick grupp 4 Katarina larm om brand i lägenhet på Själagårdsgatan 15 i Gamla stan. Uppgifter på väg ut till adressen sa att en person var kvar i lägenheten.

Rökdykarna [REDACTED] och [REDACTED] klädde sig med mask på i bilen.

Vid framkomst gick det ej att köra fram till porten Själagårdsgatan 15 på grund av bristande framkomlighet.

Rökdykarna fick springa från bilen 50 meter till porten med slankorgar och dörruppbrytningsutrustning, därefter upp till 5 trappor. Framme vid lägenhetsdörren fick rökdykarna bryta upp lägenhetsdörren med kobben och handslägga.

När dörren är uppbruten har vi totalbrand i främre delen av lägenheten. Rökdykarna går in i lägenheten som har hög värmebelastning. Efter att ha sökt igenom lägenheten rum för rum hittas en person levande längst in i lägenheten vid badrummet.

[REDACTED] tar personen och [REDACTED] är tvungen att gå före med slangen för att slå ned branden som har tänt igen och blockerar utgången. Belastningen var mycket hög på rökdykarna.

Personen som togs ur lägenheten överlevde tack vare den snabba insatsen.

Sträckan för rökdykaren att dra ut personen i lägenheten var ca 15 meter från position i lägenheten till ytterdörren. Ute i trapphuset bars personen ned en trappa. Vikten på personen som drogs ut uppskattar jag till ca 85 kilo.

Larm Rinkeby torg

Skickar över lite info om mina fysiska prestationer vid t-banebranden som vi pratade om i telefon.

■ satt som chaffis på 1:an när Kista fick larmet till Rinkeby torg.

■

1. Lägga ut rd slang och leta brandpost.
2. La ut grovslang till brandpost 4st slangkorgar. (2 vändor) ca 1km löpning för att hitta brandpost, vid letandet bar jag inga slangkorgar.
3. Göra mig klar för rökdykning. Vara skyddsgrupp, ingen större fysisk ansträngning.
4. Nästa uppdrag var att gå ner till tåget och bryta upp golv, gå ner under tåget för släckning samt fortsatt sökning. För att komma ner till tåget var vi tvungna att gå ca 200m med en höjdskillnad på ca 30m och en ca 70m lång trappa. Jag hade på mig larmställ, luftpaket, brytverktyg(koger och spett) samt stora rökdykarlampan. Gjorde en insats på ca 25 min därefter börja gå tillbaka samma väg upp, som jag upplever som väldigt ansträngande ca 18 på en borgskalan samt ordentligt med mjölksyra.
5. Efter ett tag fick jag uppgiften att gå ner och ta bort jorddon. Gick ner och tog bort jorddon och återvände upp, tog ca 15 min. Larmställ, luftpaket och jorddon.
6. Koppla bort brandpost, dra tillbaka och rulla in slang.
7. Åka hem!

■ satt rökdykare.

■ sitter bredvid när jag skriver detta och han instämmer i beskrivningen på punkt 4, med tillägg för slangdragning som han upplevde som väldigt tung med 4 längder i uppstarten sedan kopplades 2 längder till under insats. Krävdes mycket jobb med slangdragning pga många 90 graders svängar ner till tåget som tog rejält på orken.

Mvh

■

Larmnummer: 2006066441. S:t Göransgatan

Adressen var S:t Göransgatan 143, 060602 på eftermiddagen klockan 14 41. Kungsholmens bilar var spridda på dels orientering och dels på taksäkringsövning på gamla Sabbatsbergs kvinnoklinik.

SDA 171 med fyra man befinner sig på Tranebergsbron när larmet ropar upp oss angående konstaterad lägenhetsbrand, förmodligen folk kvar. Vid framkomst någon minut senare visar det sig att vi är ensamma på plats då resten av stationen har längre körväg än oss.

Rök väller ut på nionde våning, konstaterad brand, vi vet genom orientering på objektet att stigarledning finns och chauffören ■■■■■ beslutar använda den. Rökdykare V, ■■■■■ tar med bägge manöverslangkorgarna samt rökdykare H, ■■■■■ tar med brytverktyg, rökdykarledare, ■■■■■ glömmer tyvärr oxybox men har med RdL – väska.

Halvhalt görs vid åttonde våningen för kontroll att våningsplanen stämmer innan vi äntrar ett rökfyllt plan nio. Som väl är har detta objekt en bostadsvärd som vi har lånat huvudnyckeln av och slipper på så sätt bryta oss in i lägenheten.

Då vi inte vet hur stor lägenheten är rullas bägge manöverslangarna, (50 m), ut och insatsen påbörjas på riktigt då allt annat varit transport till arbetsplatsen.

Tyvärr kom larmet för sent, personen i lägenheten var omkommen pga. sängrökning enligt brandutredning.

Egen reflektion av detta larm då styrkan är splittrad, differentierad framledes kanske, är att större krav än AFS: en verkligen behövs. Framför allt vid en nyanställning bör högre krav tillgodoses så man har en ”reserv” att falla tillbaka på när åldern rasar till.

Trots allt visar det sig att de ”gamla” stockholmstesterna faller väl inom ramarna för vårt arbete och den utrustning vi har och kommer att ha det närmaste deceniummet innan våra räddningsbilar med dess utrustning är avskriven.

Man skall inte måla fan på väggen men det kommer alltid att ske olyckor och bränder och de kommer fortfarande vara högst upp i ett hus, många hjälpmedel finns, högtryckssläckning etc. men dock kommer luftpaketen och trapporna finnas kvar samt att våra ”patienter” tyvärr blir tyngre och tyngre.

Två larm till DN-skrapan och Långholmsgatan

Mängder av larm kom på tal och ju mer man talar om det desto mer kommer upp. De jag tänkte fylla på med är ett lite äldre samt ett färskt.

Automatlarm DN-skrapan, Gjörvellsgatan. Vid framkomst visar det sig att det brinner i hissmaskinrummet högst upp på taket. Då vi sällan eller aldrig använder hiss är det en rejäl trapphusklättring innan vi kommer fram till olycksplatsen. Vill minnas att huset är 13 våningar högt och maskinrummet är ytterligare en våning dvs fjortonde.

Naturligtvis tar vi med slang, verktyg, oxybox och självklart med luftpaket med radio på ryggen. Med hänvisning igen till dina vikttabeller anar du hur benen känns vid ankomst till brandplatsen där vi gör ett snabbt och bra arbete med släckningen.

Andra larmet är ett ”typiskt” brandlarm. I lördagskväll, 7 / 10 – 06 gick stort larm lägenhetsbrand minst två personer kvar, Långholmsgatan.

Tidpunkten var cirka 1930 dvs efter fyspass och innan middagsätning, alltså var kolhydratsladdningen på låg nivå. På plats visar det sig vara fullt utvecklad brand på femte våningen och utan stigarledning. Vi var en man mindre än standardbemanning KH vilket gör att en rökdykare får vara behjälplig med dörrbrytning.

Dörren bryts upp och rökdykning påbörjas, två personer påträffas och släpas ut för att bäras två trappor ned där livsuppehållande åtgärder påbörjas, syrgas, deff, L-ABC. Tillbaka i lägenheten för fortsatt sökande och brandsläckning. Därefter genomsökning av trapphuset uppåt två våningar.

Naturligtvis hade insatsen kunnat göras fysiskt lättare med exempelvis lättare rökdykarradio, IR-kamera samt högtrycksslang. Dock hade vanlig smalslang behövts för släckning och lämpning.

Efter avslutad insats och på hemväg larmas SDA 171 på person i vattnet, stadshuset. Där klär vi ytbärgare för inhämtning av avliden person.

Detta är i och för sig som du redan vet ingen direkt ovanlighet att vi åker från larm till larm trots att RC försöker avstyra det i mesta möjliga mån. Vill än en gång ge dig lite material att ta med till utvärderingen som påvisar att vi behöver än mer arbetsrelaterad uttagningsprocess än den vi har nu. Mig veterligen hade Jämo en stor talan när de förra testerna utvärderas.

Beskrivning av Händelseförlopp för Brandman [REDACTED] ang. branden på
Kampementsgatan 16,8tr Gärdet 2007-01-26

Östermalms brandstation fick larm om undersökning av röklukt i fastighet.
Väl framme blir vi mötta av personer som säger att det luktar rök på åttonde våningen.
När rökdykarna bryter upp dörren till en lägenhet så visar det sig brinna rejält.
Då beordras Chauffören på släckbilen, det är jag [REDACTED] att börja dra slang.
Släckbilen står 25m från porten. Jag får med mig 75m slang. En 50m slangkorg+en 25m med
grenrör. Jag börjar springa upp för trapporna med luftpaket på ryggen eftersom det ska vara
rök i trappen. Det visar sig vara långa korridorer på varje plan så vägen upp till åttonde
våningen tar sin tid. Jag släpper en slangkorg på femman eller sexan och fortsätter. Jag
kommer upp till åttonde våningen och krokas fast grenröret i trappräcket, då ser jag
rökdykargruppen jobba med en människa som brinner och kraftig rök strömmar ut från en
lägenhet. De börjar skrika efter vatten. Jag spurtar nerför våningarna med slangen, efter 25m
är slangen slut. Jag tar slangkorgen som jag lämnat och skarvar på och fortsätter ner åt.
På väg ner är det nu mycket folk som rör sig i trapphuset och är i vägen.- När jag lagt ut 75m slang är
jag fortfarande inte nere i porten. Jag springer till bilen och hämtar mer slag samt drar då ut
slangen och stora grenröret från pumpen. Springer vidare upp till slutet på slangen och
skarvar på. När jag kommer ner fattas det ändå ca 5-7m. Jag springer tillbaks till bilen och
hämtar en liten slang. Sen tillbaks till trapphuset och skarvar. Återigen tillbaks till bilen för att
starta pumpen och släppa på vatten Springer till porten igen och öppnar grenröret så att
vattnet kommer upp till rökdykarna. Jag har då lagt ut ca 135 m grovslang. När de får vatten
och pumpen går fint så. Tar vattnet nästan slut i tanken. All slang ”drar” massor av vatten och
de har börjat släcka. Jag är nu bra trött. Jag springer ca 100m och finner en brandpost. Kämpat
med den ett tag och märker att den inte fungerar, den har fryst. Jag springer då vidare mot
Värtavägen för att finna en ny brandpost. Ser en brandpostflagga som sitter på en stolpe, Jag
upptäcker då att plogbilen plogat upp en ca två meter hög snöhög på brandposten. Springer
tillbaka till bilen och hämtar spade sen tillbaks till brandposten och börjar skotta mig ner till
marken, I det läget får jag hjälp av stegchauffören som blivit ledig. Han får fortsätta koppla
huvudet medens jag springer till bilen och hämtar 100m grovslang och springer till
brandposten med utlagd slang. Tillbaks till bilen för att öppna kran så vattnet börjar fylla
tanken. I det läget tar vattnet slut och rökdykarna måste backa. Efter 30sekunder är återligen
slang kedjan färdig och det pumpas nu normalt. Nu är jag spyfärdig eftersom jag har sprungit
med all utrustning och materiel i hundratals meter det fortast jag kan under press och stress.
Nu får jag lite andrum och kan dricka samt vila en stund. Sen börjar man jobba runt bilen med
chockade människor samt att jag hjälper till att bära bår.
Sen är det bara ”vanligt tungt brandmannajobb.

Skrivet av [REDACTED] brandman [REDACTED] på Östermalm grupp 1

Beskrivning av händelseförloppet vid branden på Kampementsgatan 16,8 tr., Gärdet, Östermalms distrikt 2007-01-26

Östermalms brandstation

Fick larm, undersökning röklukt fastighet.

Under resan dit

Vi åkte till adressen med två bilar i enlighet med den nya organisationen. Under framkörningen, pratade vi om att vi skulle ta med utrustning från bilen för eventuell lägenhetsbrand till trapphusentré, vilket vi gjorde.

Framme vid adressen för branden

När vi kom fram gav jag en lägesrapport till räddningscentralen, därefter blev vi mötta av en person som visade rökdykarledare samt en rökdykare in i aktuell fastighet.

Utanför lägenheten för branden

När nämnda personer i styrkan kom upp till den aktuella lägenheten, är denna låst och enligt uppgift från den mötande personen finns sannolikt en person kvar i lägenheten. Vi beslutar då att bryta upp dörren, när det är gjort, konstaterar vi att det brinner i lägenheten.

Räddningsledaren begär nu en enhet till (rökdykarförstärkning). Fram till den här tidpunkten, har vi också påbörjat stegresning. I det här läget finns inte vatten upp till nämnda rökdykare, rökdykare nummer två ansluter till de andra två som redan är på plats.

Åtgärd 1

Rökdykning påbörjas utan att vatten finns tillgängligt. De tar sig fram till sovrummet och konstaterar brand i sovrummet och mellan två sängar på golvet, ligger en person som brinner från bröstkorgen och hela vägen ner till.

Åtgärd 2

De två rökdykarna tar ut personen till trapphuset, där försöker rökdykarna, trots avsaknad av vatten, att släcka elden på brinnande personen, med sina händer.

Åtgärd 3

Nu lämnar rökdykargruppen över till ambulanspersonal som nu är på plats för att ta över det akuta omhändertagandet av personen som hittats i lägenheten. Det mesta av elden på den brinnande personen är nu släckt. I samband med överlämnandet, ropar rökdykarledaren att ambulanspersonalen behöver bärhjälp. Och vid den här tidpunkten finns ingen personal att tillgå, när ambulansens personal behöver bärhjälp. Vår egen personal är samtliga upptagna med arbetsuppgifter såsom, vattenförsörjning, fortsatt stegresning.

Åtgärd 4

Räddningsledaren begär hjälp från polisen. Se bilaga från Norrmalmspolisen 070129.

Åtgärd 5

Ambulanspersonalen kör den nedburna personen till sjukhus.

Åtgärd 6

Ytterligare en ambulans/akutbil omhändertar en kvinna som har varit inne i den aktuella lägenheten för brand i ett tidigare skede, hon är lätt rökskadad och har lättare brännskador på sina händer. Även hon förs till sjukhus.

Åtgärd 7

Lidingö Brandstation anländer som förstärkning, deras uppgift blir att bistå Östermalms rökdykare, i det fortsatta arbetet, samt kontroll av hyreshusets vind. Vakthavande brandingenjör är nu också på plats.

I samband med att brandsläckningen försenades gick rutan sönder i sovrummet, det brann för fullt ut genom fönstret. Den våldsamma branden hotade att sprida sig till vinden.

Åtgärd 8

Ytterligare rökdykarförstärkning från Solna - och Katarina Brandstation sattes in i släckningsarbetet. Släckningsarbetet slutfördes och ansvaret överlämnades till polis och fastighetsägare

Sammanfattning

Arbetsbelastningen blev initialt mycket hög. Vi upplevde att vi var otillräckliga.

Vi fick prioritera bland arbetsuppgifter ett flertal gånger och ta svåra beslut.

Intrycken och upplevelser från denna insats har resulterat i ett debriefingsamtal för egen personal och kommer att följas upp med ett till där även sjukvårdspersonal och polis deltar.

Östermalms Brandstation

Grupp 1



Analys av rökdykarinsats i Alvik den 18:e November 2007

Rökdykare: [REDACTED] 84kg och [REDACTED] 84kg

Uppskattad: tid 25 minuter

Storlek på lägenheten: 3:a på ca 90kvm

Händelseförlopp: rökdykarna bar utrustning till baspunkten, ca 100m, en trappa upp. Rökdykarna rullade ut slang. Rökdykarna bröt dörr med koben, slägga och påtaget rötskydd. Det var en säkerhetsdörr. Rökdykarinsatsen inriktas på släckning. Det är varmt. I slutet av rökdykningen drar en rökdykare reserven och går ut. Den andra rökdykaren hittar en person som han drar ut. Personen sitter fast i sängen. På vägen ut fastnar personen i en sladd. Till slut kommer en ny rökdykare in och hjälper till med att dra ut personen.

Vikt på utrustning (kg):

Rötskydd 16,5

Koger med brytverktyg 14

IR-kamera 2,5

IR-kamera (lilla) 2

Koppel 0,5

Slanglåda med 2x25m smalslang 16,6

Larmklädsel (rock+hjälm+stövlar) 7,7

Nedanstående har rökdykarna släpat från bilen till baspunkten

Rökdykare 1:

Rötskydd

Koger

IR-kamera

Larmklädsel

Total vikt 1 – 40,2kg

Rökdykare 2:

Rötskydd

2st Smalslangslådor

IR-kamera med koppel

Larmklädsel

Total vikt 2 – 60,4kg

Under rökdykningsinsatsen är belastningen följande.

Rökdykare 1 – 24,2kg

Rökdykare 2 – 24,2kg

Rökdykare 1 som tar ut den livlösa personen uppskattar vikten på personen till ca 75kg. Personen var svår att greppa, ”han kändes hal” som rökdykaren uttryckte det.

Slutord

Rökdykarna upplevde arbetet som mycket tungt. Bidragande orsak var strålningsvärmen då det var övertänt i flera rum. Man valde att rökdyka utan kamera då sikten var god. Man kan ju undra hur det blivit om man haft den här insatsen på 8:e våningen ?

Larm Kista brandstation

Här kommer i stora drag vad som hände på lägenhetsbranden. (Alla vikter stämmer då vi har vägt utrustningen och oss själva här på stationen.)

Vi fick parkera fordonen ca 100 meter ifrån trapphuset då framkomligheten var dålig. Vi fick springa de 100 metrarna för att sedan springa tre vån och sedan bryta en säkerhetsdörr. Detta tog sammanlagt ca 10 min, dörren var svårforcerad pga en vägghängd stege som löpte till en taklucka, stegen satt ca 10 cm ifrån dörren. När vi kom in i lägenheten tog det ca 2 min innan jag och min rökdykarkamrat hittar (samtidigt) varsin livlös man. Det tog ca 2-3 min innan de var i rökfri miljö. Vi uppskattar de två männen till ca 100- 120 kg var.

(Det hör till saken att vi tog varsin man och drog ut dom samtidigt.)

Vår utrustning: ■■■■■: larmställ, med luftapparat, koger och stuvarspett, stora handlampan sammanlagd vikt :125 kg varav kroppsvikt ca 90 kg. Utrustning ca 35 kg.

■■■■■: larmställ, med luftapparat, 2 st smalslangskorgar (4st slanglängder) Sammanlagd vikt :150 kg, varav kroppsvikt ca 85 kg. Utrustning ca 65 kg

När vi släpat ut de två männen så gick vi direkt in och släckte i lägenheten och gjorde att andra sök. Tid ca 15 min.

Sammanlagd tid för rökdykarna var ca 30 min.

■■■■■ är 27 år väger 85 kg och mycket vältränad, han upplevde insatsen som extremt jobbig i synnerhet livräddningen av den ena av de två männen.

■■■■■ är 31 år väger 90 kg och är även han mycket bra fysiskt tränad. Jag upplevde trapporna och dörren som jobbiga, men det var ingenting emot när jag släpade ut mannen. Det upplevde jag som extremt jobbigt.

Sammanfattning: Vikten av att vara i fysisk topptrim är väldigt stor, både för att slippa skador, samt bara för att klara av sitt jobb!

Mvh: ■■■■■ och ■■■■■ Gr 1 Ki.

Bil. 2

Instruktion för genomförande av fysiologiska tester vid nyanställning

Registrera kroppslängd och kroppsvikt på testdagen och innan testerna genomförs. Alla tester genomförs på en dag. Under förmiddagen genomförs stående längdhopp samt löpning 3000 m. Under eftermiddagen genomförs bänkpress, handgreppstyrka, lyft till hakan samt roddtest. Valfri uppvärmning (ca: 15 min) lämpligen jogg, stretching samt ruscher.

Utrustning: Gripmeter, metronom, måttband, stoppur, bänkpress-ställning med skivstång, Z-stång och roddmaskin (Concept II)

1. Stående längdhopp (2.00 m)

Utförs i längdhoppsgrop. Försökspersonen startar hoppet stående med båda fötterna bakom "plankans" främre kant. Hoppet ska utföras jämfota, d.v.s. frånskjut jämfota och landning jämfota. Hoppets längd mäts från plankans främre kant till nedslagsplatsens bakre kant. Armpendling och "gungning" är tillåtet. FP har 3 försök

2. Löpning 3000 m (13:15 min)

Genomförs på rundbana (200m alt. 400m) inomhus, alt. utomhus om vädret tillåter. Sluttid noteras. Mellantid vid 1000 m och 2000 m ges försökspersonen för att hon/han lättare ska kunna planera sin löpfart. Gemensam start

4. Bänkpress m 30 kg (35 st.)

Utförs liggande på en bänk med 30 kg belastning, med fötterna i golvet. Händernas placering på skivstången ska vara något bredare än axelbredd. Ingen svankning eller studs på bröstet tillåts. Stussen får heller inte lyftas från bänken

Rörelsen utgår från sträckta armar, skivstången förs ned till bröstet och upp igen till sträckta armar. Skivstången ska lyftas i takt av 25 hela lyft/minut. Metronom ska användas. Antal hela lyft registreras. Testet kan avslutas när FP klarat minst godkänt

3. Handgreppsstyrka (Gripmeter) (420 N)

Utförs stående med rak arm hängande längs kroppen. Försökspersonen ställer själv in handgreppstorleken så att det känns bra. FP har 3 försök per hand, men testet kan avslutas när försökspersonen klarat minst godkänt resultat i båda händerna.

5. Lyft till hakan m 15 kg (40 st.)

Utförs med båda händerna greppade om en 15 kg bicepscurl-stång (Z-stång).

Rörelsen startar med armarna hängande rakt ner, sedan lyfts stången så att överarmarna är parallella med golvet, d.v.s. armbågarna minst i höjd med axlarna.

Takten ska vara 30 hela lyft/minut, med jämn rörelsehastighet såväl upp som ner.

Metronom ska användas. Antal lyft registreras. Testet kan avslutas när FP klarat minst godkänt resultat.

6. Rodd 500 m

Utförs på roddmaskin (Concept II) med luftmotståndet inställd på valfri siffra, vilken dock inte får ändras under testets gång.

Försökspersonen ror 500 meter med en hastighet för att klara tiden 1min 45 sek. Tiden ska registreras.

Bil. 3

Åldersrelaterade fyskrav vid nyanställning, Storstadsmodellen 070810

Ålder	< 35 år	35 – 39 år	40 – 44 år	45 – 49 år	50 – 54 år	> 54 år
Testmoment						
Stående längdhopp cm	200	200	195	195	190	180
Löpning 3 000 m min.	13:15	13:30	13:45	14:00	14:15	14:30
Handpress, hö Newton	420	420	420	420	420	420
Handpress, vä Newton	420	420	420	420	420	420
Lyft till hakan 15 kg 60 takt	40	40	35	35	30	30
Bänkpress 30 kg 50 takt	35	35	30	30	25	25
Rodd 500 m min.	01:45	01:47	01:49	01:51	01:53	01:55
Rullbandstest km/tim 24 kg, 8 grader, 6 min (exkl. 2 min uppvärmning)	5,6	5,5	5,4	5,3	5,2	5,0