



BRANDFORSK
2017

Förstudie:

Forskarskola för kommundoktorander inom
brandsäkerhets -och räddningsområdet



Brandforsk

Denna förstudie har utarbetats av Jan Ove Eriksson, fd prefekt vid Karlstads universitet, och Thomas Gell, Brandforsk. Mia Kumm, verksam vid RISE och Mälardalens högskola, har hjälp till med en mängd goda synpunkter och förbättringsförslag.



FORSKARSKOLA FÖR KOMMUNDOKTORANDER INOM
BRANDSÄKERHETS- OCH RÄDDNINGSTJÄNSTOMRÅDET

Version 2017-12-11

Förord

Denna rapport utgör en remissutgåva av den förstudie som utgör beslutsunderlag för beslut i Brandforsks styrelse om att initiera och finansiera en forskarskola för kommun doktorander. Rapporten kommer att remitteras till berörda lärosäten, till Sveriges kommuner och landsting och ett antal räddningstjänstorganisationer för inhämtande av ytterligare material och synpunkter. Rapporten kommer även bland annat att kompletteras med avtalsmallar och med en mer heltäckande översikt över berörda lärosäten, dessas forskningsområden, kontaktpersoner etcetera. Den slutliga rapporten förväntas vara klar i mitten av Januari 2018.

Sammanfattning

För att möta de säkerhetsmässiga utmaningar och möjligheter som följer av samhällets snabba omställningstakt inom en mängd områden krävs en anpassning av vårt sätt att ta fram, bearbeta och omsätta ny kunskap. Erfarenhetsbaserad kunskap kommer även fortsatt att ha sin roll, men prognosen är att vi inom en rad områden, i många fall på ett radikalt sätt, behöver lära oss jobba smartare och snabbare. Effektivitetskrav inom det skadepreventiva och operativa området leder till att vi i ökad utsträckning behöver förlita oss på forskningsbaserad kunskap och metodik för att säkerställa nödvändig anpassning.

Inom de kommunala räddningstjänstorganisationerna finns idag få yrkesverksamma personer med forskarerfarenhet. Detta kan antas leda till ett glapp mellan forskarvärld och praktik, och därmed till en långsammare introduktion av forskningsresultat och forskningsbaserad metodik i den praktiska verksamheten än vad som är önskvärt. Det satsas förvisso - främst via MSB och Brandforsk - förhållandevis stora resurser på forskning relaterad till brandsäkerhets- och räddningstjänstområdet, men bristen på personer med förståelse för "båda världarna" leder till en alltför låg praktisk utväxling av dessa satsningar. Att skapa förutsättningar för ett antal yrkesverksamma praktiker att genomgå grundläggande forskarstudier, och på så sätt skapa en kader av praktisknära "forskningsambassadörer", skulle vara ett viktigt och första steg för att åtgärda dessa brister.

I denna rapport föreslås därför genomförande av en nationell forskarskola inom brandsäkerhets- och räddningstjänstområdet. Utöver utbildning av doktorander (s k kommundoktorander) som är kärnan i forskarskolans verksamhet, förväntas också forskarskolan få ett nätverks- och samarbetsskapande värde för organisationer och personer verksamma inom dessa områden. Den forskarskola som här föreslås har som yttersta mål att genom kompetensutveckling på forskarnivå stärka brandsäkerheten och räddningstjänstorganisationernas praktiska förmåga.

Forscarskolan innebär en organisatoriskt sammanhållen utbildning på forskarnivå med en tydlig identitet där samarbete är ett uttalat syfte. För en enskild kommun och kommundoktorand kan deltagandet i forskarskolan ses som en brygga mellan den akademiska forskningen och den praktiska verksamhet som bedrivs i den egna kommunen.

Att forskarstudera och samtidigt befinna sig halvtid på sin ordinarie arbetsplats är en utmaning. Därför är en av de bärande tankarna bakom forskarskolan att hålla samman gruppen av doktorander i ett nätverk som ger möjlighet för doktoranderna att stödja och hjälpa varandra, men där även externt stöd från erfarna mentorer tillförs.

Med en forskarskola inom brandsäkerhets- och räddningstjänstområdet skapas en unik möjlighet att problematisera och utveckla frågor kring bl a "kunskap", "lärande och pedagogik", "metoder", "nya hot och risker", "effektivitet" och "säkerhetsbedömningar" utifrån ett brandsäkerhets- och räddningsperspektiv. Forscarskolan skall vara en nationell angelägenhet, men även internationell vad gäller samarbeten och utbyten.

En central tanke med forskarskolan är att berörda parter på en arbetsplats involveras i frågan om betydelsen av individers kompetensutveckling.

Forskarskolan bör därför ses utifrån perspektivet att kompetensutveckling och lärande är positivt för såväl individ som organisation. Att utveckla kontakter och samarbeten såväl mellan kommuner som mellan kommuner och lärosätena, är också en av forskarskolans ambitioner.

Med forskarskolan konsolideras förhoppningsvis området ytterligare som ett livaktigt forskningsfält, med målet att tillskapa en gränsöverskridande miljö för utbyte mellan akademi och praktik.

Forskarskolans inriktning karaktäriseras av vad man brukar benämna praktisk forskning. Forskningsprojekten i forskarskolan vägleds av en strävan att beforska relevanta praktiska problemställningar som genererar kvalitativ utveckling och förbättringar av praktiken. Men den består också av teoretisk begreppsutveckling med fokus på mer långsiktig kunskapsuppbyggnad.

Som kommundoktorand har man kvar sin anställning hos sin nuvarande arbetsgivare, och man behåller sin lön under studietiden. Under studierna, som sker på 1/2-tid och tar fyra år (120 högskolepoäng och licentiatexamen), är personen antagen vid ett lärosäte med lämplig geografisk närhet och relevant handledningskompetens.

Ambitionen är att under hösten 2018 anta upp till 10 doktorander med studiestart januari 2019.

Forskarskolans verksamhet bör planeras i fyraårscykler, med antagning vartannat år. Forskarskolan bör även förhålla sig öppen till möjligheten att nya doktorander ansluter under en "pågående cykel". I denna förstudie skisseras dock budget etcetera utgående från en uppstartsfas, dvs för en första doktorandgrupp som antas och genomför sina studier fram till 2022.

Kontakter har tagits och möte har genomförts med följande lärosäten och institut: Karlstads universitet, Linköpings universitet, Luleå tekniska universitet, Lunds tekniska högskola, Mittuniversitetet/campus Östersund, Mälardalens högskola samt RISE. Att dessa lärosäten/institut kontaktats ska inte uppfattas exkluderande, utan utgör snarast en spegling av var den mesta brandsäkerhets- eller räddningstjänstnära forskningen och forskarutbildningen bedrivs för närvarande.

Forskarskolan skall fungera som ett nätverk och ledas av en styrgrupp bestående av såväl beslutsfattare från brandskydds- och räddningstjänstområdet, som av representanter för de lärosäten som medverkar i forskarskolan. Bland doktoranderna i forskarskolan utses en representant att också ingå i styrgruppen.

Styrgruppen föreslås få sitt administrativa säte vid Brandforsk som då också utgör en sammanhållande miljö och svarar för vad vi kallar forskarskolans "plattform".

Forskarskolans administrativa arbete leds av en programkoordinator. Till denne knyts även en samordnare med huvudsakligen praktiskt-administrativa arbetsuppgifter för forskarskolan.

I styrgruppen hanteras bl a frågor kring utlysning av platser i forskarskolan. Eftersom forskarskolan saknar juridiskt status vad gäller exempelvis antagning, fattas beslut om antagning av respektive lärosäte. Minst en gång per år träffas styrgrupp och doktorander för att följa upp arbetsläget och för att identifiera förbättringsmöjligheter.

Utöver doktorandens lönekostnader (som åvilar respektive kommun), finansierar Brandforsk genom ett bidrag till respektive lärosäte kostnader för bl a handledning.

Även kostnader för forskarskolans administrativa verksamhet (plattformen) belastar Brandforsk. Årlig rapportering ska ske till Brandforsks styrelse som bidragsgivande instans till forskarskolan.

Enligt föreslagen budget skulle kostnaderna för plattform, styrgrupp och handledning etcetera uppgå till cirka 1 mnkr under uppstartsåret 2018 och cirka 2,4 mnkr årligen under åren 2019-2022, dvs totalt cirka 10,5 mnkr.

Innehåll

1. Inledning och bakgrund

2. Forskarskolans syfte och mål

2.1 Varför kommundoktorander inom brand- och räddningstjänstområdena?

3. Forskarskolans betydelse

3.1 Den forskningsinriktade arbetsplatsen

3.2 Praktisk forskning

3.3 Kommundoktorand

3.4 Avtal

4. Beskrivning av forskningsområdet

4.1 Brand och räddningstjänstforskning – ett kort historik och ett antal befintliga forskningsmiljöer

5. Forskningen inom forskarskolan

5.1 Potentiella doktorander

5.2 Koppling till relevanta universitets- och högskolemiljöer

6. Forskarskolans organisation

6.1 Styrgruppens konstituering

6.2 Styrgruppens arbetsuppgifter

6.3. Koordinationsplattform

7. Forskarskolans innehåll

7.1 Högskoleförordningens (HF) krav

7.2. Studieplan m m

7.3. Behörighet och antagning

7.4.Handledning och examination

8. Tidsplan och nödvändiga beslut

9. Budget

10. Slutord

1. Inledning och bakgrund

I det följande argumenteras för att en nationell forskarskola inom rubricerat område organiseras och startas. En forskarskola där personer med olika bakgrunder, såväl praktiska som forskningsmässiga, kan ges möjlighet att utveckla verksamhetsområdet ytterligare. Erfarenheter från andra forskarskolor, såväl pågående som avslutade, är överlag mycket goda, vilket exempelvis visas i KK-stiftelsens utvärdering "Det bästa av två världar"¹. Förslaget till forskarskolan har försökt beakta och utveckla sådana erfarenheter. Utöver utbildning av doktorander, som är kärnan i forskarskolans verksamhet, lyfts även fram värdet av forskarskolans nätverks- och samarbetsskapande aktiviteter.

Organisering av forskarutbildning för yrkesverksamma personer kan ske på lite olika sätt. Det kan handla om ett helt bilateralt samarbete mellan ett lärosäte och en doktorand/arbetsgivare, eller att ett mer formellt och långsiktigt samarbete upprättas mellan ett flertal doktorander/arbetsgivare och ett lärosäte. På senare tid har det gjorts relativt stora satsningar på doktorandutbildning för sådana redan yrkesverksamma personer. Ganska tidigt etablerades begreppet industridoktorand utifrån näringslivets intresse att förmå personer yrkesverksamma inom näringslivet att genomgå forskarutbildning.

I den statliga utredningen "Innovativa processer" (SOU 2003:90) lanserades begreppet kommundoktorand som en lösning på hur man inom offentlig verksamhet också skulle få en anknytning mellan den egna praktiken å ena sidan samt forskningen och vetenskapen å den andra sidan. En central idé när det gäller såväl industridoktorand som kommundoktorand är att forskningsfrågorna skall definieras av praktiken och inte, åtminstone inte enbart, emanera från forskarvärlden.

Idag är begreppet kommundoktorand mer eller mindre etablerat, liksom begreppet forskarskola har kommit att bli gängse. Även om det saknas en allmängiltig definition av vad som utgör en forskarskola, innefattar begreppet oftast en organisatoriskt sammanhållen utbildning på forskarnivå med en tydlig identitet och där samarbete är ett uttalat syfte (SOU, 2004).

För en enskild kommun och kommundoktorand kan deltagandet i forskarskolan ses som en brygga mellan den akademiska forskningen och den praktisk verksamhet som bedrivs i den egna kommunen. Sveriges kommuner och Landsting har i flera skrifter, bland annat i "Kommundoktorander" (SKL 2014) lyft fram fenomenet och pekar på nyttan av forskningsanknytning av kommunal verksamhet.

2. Forskarskolans syfte och mål

Forskarskolan förväntas uppnå positiva effekter inom flera olika områden. För den forskarstuderande själv bör den kunskap och de kontakter som erhålls genom utbildningen gagna dennes personliga utveckling och fortsatta karriär. Verksamhetsförändringar på arbetsplatsen ges förhoppningsvis ökad legitimitet då dessa kan ske med ökad vetenskaplig underbyggnad. Minst lika viktigt är att förutsättningarna för en långsiktig och fördjupad kontakt mellan akademi/lärosäte och näringsliv/offentlig sektor ökar genom forskarskolan. Kommunernas verksamheter utgör spännande forskningsfält ("allt som sker, sker i en kommun")

¹ <http://www.kks.se/app/uploads/2017/06/det-basta-av-tva-varldar-broschyr-kk-stiftelsen.pdf>

och kommundoktorander har potential att bidra till praktisk forskning som ger direkta resultat i verksamheterna.

Med en forskarskola inom brandsäkerhets- och räddningstjänstområdet stärks arbetet med att konsolidera området som forskningsfält och forskarskolan bör kunna bidra till att överbygga gapet mellan teori och praktik. En grundläggande utgångspunkt för forskarskolans forskningsinriktning, är att problemområden uppstår i de praktiska verksamheterna och att dessa uppfattas som viktiga även för forskarsamhället och att man tillsammans kan omformulera dessa till relevanta forskningsfrågor. Målet för forskarskolan är att till skapa en gränsöverskridande miljö för utbyte mellan akademi och praktik.

Forscarskolan ger en unik möjlighet att problematisera och utveckla frågor kring bl a "kunskap", "lärande och pedagogik", "metoder" och "säkerhetsbedömningar" utifrån ett brandsäkerhets- och räddningsperspektiv. Forscarskolan skall vara en nationell angelägenhet, men även internationell vad gäller samarbeten och utbyten.

Studierna avser studier på halvtid med avslut på s k licentiatnivå (120 högskolepoäng).

Anm. I rapporten används genomgående benämningen "doktorander" på de forskarstuderande. Detta är den i universitetsvärlden och i högskoleverkets nomenklatur generiska benämningen på forskarstudenter över grundutbildningsnivå. En mer precis benämning hade varit att benämna deltagarna i forskarskolan "licentiander", men den har valts bort av nämnda skäl.

2.1 Varför kommundoktorander inom brand- och räddningstjänst-områdena?

För att kunna följa utvecklingens framkant i ett allt mer kunskapsintensivt samhälle behöver den kommunala räddningstjänsten i likhet med andra kommunala verksamheter hitta strategier för forskningsanknuten kunskapsgenerering och kunskapsöverföring. Bristande forskningsanknytning leder till begränsad utvecklingskraft.

Forskningsanknytningen kan också förväntas bidra till en ökad konkurrenskraft när det gäller att attrahera och rekrytera kvalificerad personal på en arbetsmarknad som inom vissa områden snarast ser ut att bli "säljarens marknad". Ytterst kan detta leda till svårigheter att på sikt kunna hävda säkerhetsintresset i förhållande till andra intressen och sektorer med starkare forskningsanknytning och med större attraktionskraft på utvecklingsbenägna medarbetare.

Under de senaste decennierna har främst Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (och tidigare Räddningsverket) samt Brandforsk tillfört betydande forskningsresurser till brand- och räddningstjänstområdena. I många fall med den kommunala räddningstjänsten som tänkt slutanvändare av resultaten. Genomslaget av dessa satsningar i praktiken är måhända inte utvärderat, men en kvalificerad gissning är att det varit förhållandevis begränsat. Med tanke på detta finns skäl att ställa frågan om inte en strukturell delorsak kan vara att avståndet mellan forskning och praktik fortfarande är ganska stort, och att olika åtgärder ägnade att minska detta avstånd bör prövas.

En möjlig åtgärd kan vara att öka andelen verksamhetsnära behovsforskning, vilket förvisso både har genomförts och genomförs inom de aktuella områdena. Sådana satsningar kan dock ofta få en projektorienterad ad-hoc karaktär, och det kan förekomma problem att rekrytera lämpade doktorander med praktisk kommunal yrkesbakgrund.

Det faktum att det endast finns ett mycket litet antal personer verksamma i kommunal räddningstjänst med egen erfarenhet av forskarutbildning torde vara en starkt hämmande faktor. Detta kan leda till tröskeffekter av olika slag, exempelvis när det gäller att ta till sig och tillämpa resultat eller vetenskaplig metodik i praktiken, och om det gäller att kompetensutveckla egna anställda på forskarnivå.

De anställda inom organisationerna som skulle kunna vara intresserade av forskarstudier har väldigt få förebilder/mentorer att relatera till om de redan forskarutbildade inom organisationerna är få. För en enskild intresserad person eller räddningstjänstorganisation kan kontakten med universitetet vid antagning till forskarstudier kanske te sig övermäktig.

Den forskarskola som här föreslås har som yttersta mål att stärka brandsäkerheten i samhället och räddningstjänstorganisationernas förmåga, genom kompetensutveckling på forskarnivå, inom den egna organisationen. Genom att på ett sammanhållet sätt erbjuda en mekanism som handhar nödvändig administration bör tröskeffekten för såväl enskilda studieintresserade personer som för deras moderorganisationer att komma igång med forskarstudier minska avsevärt.

Genom att forskarskolan siktar på att anta en hel grupp doktorander, upp till 10 i första omgången, att dessa kommer från olika räddningstjänstorganisationer, att studierna kan bedrivas på ett antal lärosäten spridda över landet och med olika akademisk inriktning, undviks den risk av "ensamhet" som alltid riskerar att drabba en enskild kommun- eller industridoktorand.

Med en forskarskola finns stor potential att skapa ett "ekosystem" där de ingående parterna; doktorander, dessas chefer i moderorganisationerna, samt handledarna, har möjlighet att bistå och hjälpa varandra i att skapa en kreativ och lustfylld kunskapsresa till gagn för såväl inblandade individer som de medverkande organisationer.

3. Forskarskolans betydelse

3.1 Den forskningsinriktade arbetsplatsen

Dagens samhällsutveckling ställer höga krav på forskningsbaserad kunskap inom alla samhällssektorer. Verksamhetsförändringar baserad på forskning ökar generellt sett kvaliteten på det som genomförs inom organisationen. Samverkan mellan forskningen och samhället i övrigt är därför viktig. Genom sådan samverkan stimuleras och skapas också förutsättningar för en mer jämlik kommunikationsprocess mellan akademi och samhället i övrigt.

Vad gäller universitet och högskolor finns "samverkansuppgiften" inskriven i högskolelagen sedan drygt 20 år tillbaka - akademins s k tredje uppgift - och fastställer att universitet och högskolor **ska** samverka med det omgivande samhället.

Helt centralt är att samtliga parter måste involveras i frågan om betydelsen av individens kompetensutveckling på arbetsplatsen och för den medverkande organisationen. Forskarskolan bör därför ses utifrån båda perspektiven, dvs som kompetensutveckling och lärande för såväl individ som organisation. Lika viktigt som att en enskild potentiell doktorand är motiverad att genomgå forskarutbildning är att dennes arbetsplats/chef motiveras vad gäller vikten av att ha forskarutbildade personer bland personalen.

Även om det ibland händer att den enskilde doktoranden som genomgår forskarutbildning väljer att gå vidare och avlägga doktorsexamen eller rentav bli kvar inom akademien som lärare/forskare, utgår vi i denna rapport ifrån att vederbörande blir kvar i den organisation som satsat på kompetensutvecklingen.

Doktorandens framtid i kommunen efter genomförda studier bör diskuteras redan innan studierna startar och sedan fortlöpande under studietidens gång. I normalfallet har ju någon annan person dessutom övertagit vissa av doktorandens arbetsuppgifter. Hur detta skall hanteras efter avslutade studier behöver diskuteras.

För att betona ovannämnda samband och för att redan från början ha en bild av doktorandens framtida roll och möjligheter i organisationen bör en "karriärutvecklingsplan" upprättas för den enskilde innan eller i samband med ansökan till forskarskolan. Karriärutvecklingsplanen ska inte blandas ihop med den Individuella studieplanen, som är planen för doktorandens studier på forskarnivå och som upprättas av lärosätet vid antagning.

Relaterat detta är det ett alternativ att man på arbetsplatsen formulerar en strategi ("karriärtjänster") för de som genomgår forskarutbildningen. Att leda s k forskningscirkel i kommunen, medverka i kommunens centrala strategiska utvecklings- och framtidsarbete eller själv få ägna sig åt fortsatta forsknings-/utvecklingsprojekt är exempel på möjliga arbetsuppgifter.

Då studierna kommer att bedrivas på halvtid, förväntas en licentiatexamen att ta fyra år. Inbegriper man ansökningstid m m som föregår studierna, blir tidsspannet aningen längre. Under en sådan förhållandevis lång tid måste man räkna med personalförändringar på arbetsplatsen. Nya chefer kan tillkomma, som då får "ärva" ansvaret för kommundoktoranden.

Doktorandens forskningsfråga, dvs avhandlingsområdet, utvecklas i relationen organisation/praktik och aktuellt lärosäte/akademi efter antagning.

3.2 Praktiknära forskning

Forscarskolas inriktning bör karaktäriseras av vad man numera brukar benämna praktiknära forskning. Praktiknära forskning är emellertid inget entydigt begrepp utan kan ges olika innebörder. Ibland används uttrycket för att beteckna en oftast lättillgänglig, användbar och nyttig kunskap, inte sällan med fokus på utvecklingsarbeten av praktikerna själva. Praktiknära forskning kan också utgå ifrån att det är väsentligt att praktikerna själva forskar. Användbarhet är i dessa sammanhang ofta kriteriet på god kunskap, dvs att man beforskar och försöker förstå den närliggande praktiska verksamheten på sin arbetsplats i syfte att utveckla densamma.

Praktiknära forskning kan också förstås som att forskningen har praktiken som sitt forskningsområde. En slags mellanform utgör den forskning då forskarna helt enkelt formulerar om de praktiska arbets-/verksamhetsproblemen till forskningsbara problemställningar.

Praktiknära forskning kan också avmystifiera forskningen, och göra den inte så avlägset svåråtkomlig för "vanliga" människor i arbetslivet. Det är en forskningsinriktning som involverar praktiker i forskningen och öppnar praktikområden för forskningen. Man forskar inte bara om praktiken eller för praktiken utan tillsammans med praktiken.

Den praktiknära vetenskapliga forskning som eftersträvas i forskarskolan, vägleds av en strävan att beforska relevanta praktiska problemställningar som genererar

kvalitativ utveckling och förbättringar av praktiken. Men den består också av teoretisk begreppsutveckling med fokus på mer långsiktig kunskapsuppbyggnad. Praktisk forskning har fokus lagd på bägge dessa områden.

3.3 Kommundoktorand

Med utgångspunkt tagen inom näringslivet har termen industridoktorand används för att relatera till en för ett lärosäte extern rekryterad doktorand med egen finansiering. Med bakgrund inom offentliga sektorn, har begreppet kommundoktorand numera kommit att användas för motsvarande forskartjänster. Forskarskolans kommundoktorand har sin anställning kvar hos nuvarande arbetsgivare/kommun, och behåller sin lön från kommunen under studietiden.

Under studierna, som sker på halvtid, är personen antagen vid ett lärosäte med för studierna relevant handledningskompetens och om möjligt geografisk närhet. Lärosätet tillhandahåller under studietiden handledning, rätt att medverka i och examineras på relevanta kurser på forskarnivå samt eventuellt en studieplats på lärosätet.

3.4 Avtal

För att reglera förhållandet mellan doktoranden, dennes arbetsgivare/kommun, Brandforsk samt respektive lärosäte, upprättas ett avtal.

4. Beskrivning av forskningsområdet

Brand- och räddningstjänstområdet är som sammanhåller område måhända svårgripbart och mindre etablerat än många mer traditionella forskningsområden med bäring på kommunal verksamhet såsom exempelvis vård och omsorg, miljö eller skola.

En översikt av hittillsvarande forskningsområden och miljöer ges i 4.1 nedan. Forskningsbehov inom främst brandområdet har tidigare beskrivits bland annat i Brandforsks programskrift för perioden 2015-2018, se Bilaga 1.

Enligt en förenklad och delvis traditionell beskrivning av räddningstjänstområdet berör detta verksamhet och aktiviteter före, under och efter en räddningsinsats. Begreppet före kan både innefatta förebyggande verksamhet av tekniskt eller organisatorisk karaktär samt insatsförberedande åtgärder till stöd för den operativa verksamheten. Den forskning som avser tiden under en räddningsinsats är i huvudsak operativt orienterad medan det sista begreppet "efter" kan avse såväl restvärdesräddning som erfarenhetsåterföring

Förutom den rent brandtekniska eller blåljusinriktade forskningen, har som framgår av avsnitt 4.1 nedan, insikten gradvis växt om behovet av mångdisciplinära ansatser, där betydligt fler forskningsdiscipliner än tidigare bör involveras. Brandproblematiken liksom räddningstjänstens verksamhet behöver i ökad utsträckning sättas i ett större sammanhang, där sociala, demografiska, medicinska, ekonomiska, miljömässiga och andra perspektiv bör tillföras genom forskning. En ökad inkludering av designvetenskaper kan även tänkas vara en behövd utvecklingsriktning. Även om det aktuella programmet inte är avsett att stödja rent genusvetenskaplig forskning, bör genus- och mångfaldsperspektiv anläggas i samtliga projekt där detta är relevant.

Med tanke på den mycket snabba teknikutvecklingen och takten i samhällsomvandlingen har Brandforsk för åren 2017-2018 infört följande prioriterade inriktningar:

- Innovativt brandskydd i det digitala samhället
- Resilient brandskydd i ett systemperspektiv – är brandskyddsåtgärderna i balans?
- Brandsäkerhet i den hållbara utvecklingen – brandsäkerhetsmässiga utmaningar i omställningen till ett hållbart samhälle.
- Brandsäkerhet för en åldrande befolkning. Kvarboende och vård i hemmet – utmaningar och lösningar.

Inom dessa inriktningar kan naturligen finnas intressanta forskningsutmaningar för doktorander och räddningstjänstorganisationer som vill bryta ny mark.

4.1 Brand och räddningstjänstforskning – ett kort historik och ett antal befintliga forskningsmiljöer

Sverige är i ett internationellt perspektiv ledande inom flera områden inom brandforskningen, exempelvis tunnelområdet, där Lunds tekniska högskola bland annat är framstående inom delområdet utrymning och RISE Safety inom delområdet branddynamik inklusive brandsuppression.

Forskning inom området räddningsinsatser i tunnlar har tidigare bedrivits vid Mälardalens högskola, men har sedan 2015 växlats över till att ingå som en del av RISE Safetys verksamhet. Denna forskning kring räddningstjänstens insatser i undermarksmiljö har såväl använts för vidare metodutveckling nationellt – exempelvis inom gruvområdet – som internationellt för planering av insatser i tunnlar eller andra undermarksmiljöer.

Historiskt har brandforskning bedrivits främst vid avdelningen för Brandteknik och Riskhantering vid Lunds tekniska högskola (LTH) samt vid RISE Safetys (tidigare SP Sveriges tekniska forskningsinstitut). Forskningen vid LTH har varit mycket framgångsrik inom utrymningsområdet, men har senare breddats till att innefatta många fler delområden, exempelvis riskområdet. Vid RISE bedrivs brandforskning inom många delområden, inklusive räddningstjänstområdet.

Under senast år har forskning kring verksamhet som berör blåljusmyndigheternas – även räddningstjänstens - verksamhet på skadeplats främst inom transportområdet, bedrivits på Katastrofmedicinskt centrum vid Umeå universitet. Med hjälp av MSB:s satsningar har också centrat CARER vid Linköpings universitet bildats, där forskning kring samhällets responsförmåga bedrivs ur ett bredare perspektiv än enbart räddningstjänstens insatser.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI) har historiskt genomfört forsknings- och utvecklingsprojekt inom brandområdet där flera av de tidigare genomförda projekten hade bäring på räddningstjänstområdet, medan verksamheten sedan 2010 endast varit av sporadisk karaktär. De senaste åren har dock andra enheter inom FOI genomfört forskning som indirekt berör och är viktiga för räddningstjänstens verksamhet, exempelvis hur emissioner och restprodukter från bränder i batterier som nya energiägare i fordon ur ett hälsoperspektiv kan påverka räddningstjänstens personal.

Under det senaste decenniet har ett antal nya forskningsmiljöer och perspektiv tillkommit. Inom ramen för den stora satsningen på anlagd brand för några år sedan involverades exempelvis forskare inom Sociologi vid Göteborgs Universitet, Kulturgeografi vid Malmö högskola respektive Folkhälsovetenskap vid Karlstads Universitet. Denna utveckling har fortsatt inom det pågående projektet avseende bränder i boendemiljö, där forskargrupper från såväl LTH, RISE, Malmö högskola/Lunds universitet, Karlstads Universitet och Uppsala universitet bidrar.

Nya centrumbildningar av relevans för området har etablerats, exempelvis RCR – Risk and Crisis Centre – vid Mittuniversitet, respektive Centrum för personsäkerhet vid Karlstads universitet.

Brandforsk har helt eller delvis finansierat mer än 100 olika forskningsprojekt inom brandområdet. Många av dessa projekt handlar om kunskap kring bränders utveckling och spridning i olika objekt och geometrier, vilket indirekt gynnar räddningstjänstens arbete, och olika förebyggande brandskyddsåtgärder som kan kopplas till kunskapsuppbyggnaden kring räddningstjänstens förebyggande verksamhet. Det finns dock även ett antal projekt med direkt koppling även till operativa insatser exempelvis Etankfire, METRO eller projekt inom brand- och miljöområdet. Vissa av de större projekten som initierats av Brandforsk, som det samfinansierade "Anlagd brand" eller den förstudie om Bostadsbränder som senare ledde till MSB:s stora satsning inom området, har också bidragit till kunskapsuppbyggnaden som stödjer räddningstjänsternas samlade arbete.

5. Forskningen inom forskarskolan

Den forskning som är tänkt att bedrivas inom ramen för forskarskolan kan enklast beskrivas som praktisknära forskning till stöd för kommunernas brandförebyggande arbete och räddningstjänstens övriga verksamhet före, under eller efter en brand eller annan olycka.

5.1 Potentiella doktorander

Inom ramen för forskarskolan kan flera olika yrkesgrupper inom kommunal räddningstjänst förväntas medverka. Forskarskolan kan också ses som ett led i och en möjlighet till att knyta andra yrkesgrupper än traditionella brandingenjörer till säkerhetsarbetet inom kommunal räddningstjänst. Då grundläggande behörighet för forskarstudier behöver uppfyllas kan personal med enbart brandingenjörsexamen om 210 hp, eller tidigare brandingenjörer som examinerats med kortare utbildningstid, innan antagning behöva komplettera sin formella kompetens med relevanta kurser på avancerad nivå. Det finns dock möjlighet för lärosätena att göra undantag från den allmänna behörigheten om den sökande på annat sätt kan visa sin studielämplighet, praktiska erfarenhet mm.

Dessa preparandkurser ingår inte i forskarskolans utbud och bör i förekommande fall planeras i samråd mellan den tilltänkta doktoranden, arbetsgivaren och det tilltänkta lärosätet. Respektive lärosäte bestämmer, förutom grundkraven i högskoleförordningen, om eventuella tillkommande krav – särskild behörighet - för antagning till doktorandstudier.

Doktoranderna ska inte begränsas till att enbart utgöras av personer med ren brandteknisk kompetens eller inom ingenjörsyrket, utan kan utgöras av andra yrkesgrupper så länge kompetensen stödjer räddningstjänstens kompetensuppbyggnad och arbete före, under eller efter en brand eller olycka.

Doktoranden kan antingen redan vara anställd på den aktuella räddningstjänsten eller så kan doktorandtjänsten utgöra en del i räddningstjänstens strategiska rekryteringsarbete. Vid nyrekrytering kan tjänsten utgöra ett underlag för att exempelvis knyta personal med alternativ kompetens som passar räddningstjänstens verksamhet och uppdrag till den kommunala räddningstjänsten. Tjänsten kan även bidra till att göra anställning inom kommunal räddningstjänst mer attraktiv, exempelvis för brand- eller riskingenjörer verksamma inom konsultbranschen.

5.2 Koppling till relevanta universitets- och högskolemiljöer

Även om det de senaste åren bedrivits relativt omfattande forskning- och utredningsverksamhet, har områdena Brandsäkerhet och Räddningstjänst i vidare mening haft en relativt svag egen vetenskaplig kärna som definierar det som ett avgränsat forskningsfält. Detta beror delvis på akademins traditionella syn och uppdelning av vetenskaper och vetenskapsområden, men också sammanhängande med brandsäkerhets- och räddningstjänstområdets egen huvudsakliga och naturliga mångvetenskapliga, extra-disciplinära och praktiska inriktning. Genom forskarskolans organisering och aktiviteter ges förhoppningsvis området även ett tydligare utrymme inom akademien.

Forscarskolans allmänna inriktning skall vara praktisknära. Detta innebär att forskningsprojekten kommer att utformas i samverkan mellan doktorand/praktik och handledare/akademi. Doktoranden kommer att ha stort inflytande över forskningsinriktningen men mot bakgrund av dess samlande forskningskompetens, bör styrgruppen för forskarskolan också kunna peka ut ett antal särskilt relevanta forskningsfrågor/ problemområden att beforska.

Denna potentiellt problematiska situation som handlar om vem som definierar forskningsproblemet är hanterbar, då man som yrkesverksam praktiker sannolikt kan åstadkomma en angelägen problemformulering som sedan kan operationaliseras till ett vetenskapligt intressant forskningsproblem. En bärande tanke bakom förslaget att studierna genomförs på halvtid, är just denna koppling till den egna praktiska verksamheten. Forskningen ska under hela studietiden bedrivas praktisknära.

Initiala kontakter har tagits med nedan angivna lärosäten och institut inför forskarskolans planerade antagning av doktorander ht 2018. Denna lista är inte exkluderande i meningen att det inte bör vara otänkbart att ytterligare lärosäten kan komma att ingå. Den utgör snarast en spegling av de lärosäten där den mesta brandsäkerhets- eller räddningstjänstnära forskningen bedrivs idag. Följande lärosäten är tänkta att ingå inledningsvis: Karlstads universitet, Luleå tekniska universitet, Lunds tekniska högskola, Linköpings universitet, Mittuniversitetet – Campus Östersund samt Mälardalens högskola. Vidare är Research Institutes of Sweden (RISE) en viktig resurs som förklarar sig villiga att bidra med kvalificerade bihandledare samt möjlighet för doktoranderna att koppla sin forskning mot pågående experiment- och provningsverksamhet.

6. Forscarskolans organisation

6.1 Styrgruppens konstituering

Forscarskolan utgör ett nätverk och leds av en styrgrupp bestående av såväl praktiker från brandskydds- och räddningstjänstområdet, som av representanter för samtliga lärosäten och forskningsinstitut som medverkar i forskarskolan.

Representanterna för lärosäten och forskningsinstitut skall vara vetenskapligt meriterade och vara involverad i respektive organisations arbete med forskarskolan. Som en viktig byggsten för samarbete gäller att representanterna från lärosäten och forskningsinstitut förankrar forskarskolan idéer inom sina respektive organisationer.

Till styrgruppen adjungeras, så snart det låter sig göras, en representant för doktoranderna.

Styrgruppen har sitt administrativa säte vid Brandforsk. Forskarskolans administrativa arbete leds av en programkoordinator. Till denne person knyts en samordnare med huvudsakligen praktiskt-administrativa arbetsuppgifter för forskarskolan.

Inom styrgruppen utses en person att vara gruppens ordförande. Årlig rapportering ska ske till Brandforsks styrelse samt MSB, som är anslagsgivande instanser för forskarskolans kostnader.

6.2 Styrgruppens arbetsuppgifter

I styrgruppen hanteras frågor kring utlysning av platser inom ramen för forskarskolan. Eftersom forskarskolan saknar juridiskt status vad gäller exempelvis antagning, fattas beslut om antagning av respektive lärosäte efter förslag från forskarskolans styrgrupp. Eftersom det i normalfallet är en prefekt/dekan vid respektive lärosäte som fattar det formella beslutet om antagning till forskarutbildning, bör denne i ett tidigt skede informeras om forskarskolans verksamhet och ett förestående förslag till antagning.

Styrgruppen tar initiativ och föreslår kurser, seminarieverksamhet eller andra aktiviteter som bedrivs för de i forskarskolan ingående doktoranderna. Så långt möjligt skall redan befintliga kurser nyttjas och ingå i den enskilda doktorandens individuella studieplan.

Styrgruppen bör utarbeta en verksamhetsplan och ett program, som kan knyta ihop kommundoktorander med varandra i såväl forskningsprojekt som mer konkreta utvecklingsinsatser.

Forskarskolans verksamhet planeras i fyraårscykler, med antagning vart annat år. Forskarskolan bör förhålla sig öppen till möjligheten att nya doktorander ansluter under en "pågående cykel". Att utveckla kontakter och samarbeten såväl mellan kommuner som mellan kommuner, lärosäten och forskningsinstitut, är också viktigt. En väl utvecklad webbplats bör vara den naturliga utgångspunkten för sådana kontakter/utbyten.

Styrgruppen ansvarar för att forskarskolans verksamhet blir känd, i första hand nationellt, inom såväl akademien som bland brandsäkerhets- och räddningstjänstområdets aktörer.

6.3. Koordinationsplattform

För att hantera det administrativa arbetet runt forskarskolan föreslås att Brandforsk får rollen som koordinationsplattform.

Så snart det låter sig göras kommer, om ovan sagts, en administrativt huvudansvarig (koordinator) för forskarskolan samt en administrativ samordnare att utses.

En webbplats för forskarskolan bör upprättas. På webbplatsen bör allt väsentligt som rör forskarskolans verksamhet att publiceras. Det kan, utöver basinformation om forskarskolan och dess etablering, handla om att bl a beskriva involverade lärosäten och den forskning/utbildning som bedrivs med relevans för forskarskolan och att ge information om utbildningar och konferenser inom brandsäkerhets-/räddningstjänstområdet. Att på olika sätt genom god kommunikation lyfta fram doktorandgruppens "resa" blir en viktig uppgift.

Vidare bör en digital "läroplattform" upprättas för att medge nödvändigt informationsflöde såväl mellan doktorandgruppen som för handledarna.

7. Forskarskolans innehåll

7.1. Högskoleförordningens (HF) krav

Ett av de styrande dokumenten för den högre utbildningen i Sverige, inklusive examen på forskarnivå, är högskoleförordningen (1999:100). I högskoleförordningen (Bilaga 2) framgår att licentiatexamen uppnås antingen efter att doktoranden fullgjort en utbildning om minst 120 högskolepoäng inom ett ämne för utbildning på forskarnivå, eller efter att doktoranden fullgjort en del om minst 120 högskolepoäng av en utbildning som skall avslutas med doktorsexamen, om högskolan beslutar att en sådan licentiatexamen kan ges vid högskolan. Eftersom det är väsentligt för förståelsen av forskarskolans struktur och innehåll, redovisas nedan de olika krav som författningen ställer på en licentiatexamen. Målen för examen preciseras inom tre områden:

Kunskap och förståelse

För licentiatexamen skall doktoranden

- visa kunskap och förståelse inom forskningsområdet, inbegripet aktuell specialistkunskap inom en avgränsad del av detta samt fördjupad kunskap i vetenskaplig metodik i allmänhet och det specifika forskningsområdets metoder i synnerhet.

Färdighet och förmåga

För licentiatexamen skall doktoranden

- visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt och med vetenskaplig noggrannhet identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra ett begränsat forskningsarbete och andra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete
- visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart presentera och diskutera forskning och forskningsresultat i dialog med vetenskapssamhället och samhället i övrigt
- visa sådan färdighet som fordras för att självständigt delta i forsknings- och utvecklingsarbete och för att självständigt arbeta i annan kvalificerad verksamhet.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För licentiatexamen skall doktoranden

- visa förmåga att göra forskningsetiska bedömningar i sin egen forskning,
- visa insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, och

- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att ta ansvar för sin kunskapsutveckling.

För licentiatexamen skall doktoranden ha fått en vetenskaplig uppsats om minst 60 högskolepoäng godkänd.

7.2.Studieplan m m

För varje utbildning på forskarnivå skall finnas en allmän studieplan som övergripande reglerar och beskriver studierna. I denna studieplan beskrivs innehållet i utbildningen, dess mål och innehåll, antagningskrav, upplägg samt övrigt som reglerar hur utbildningen bedrivs.

Den allmänna studieplanen utgör ett ramverk som ligger bakom den individuella studieplan (ISP) som upprättas enskilt för varje student. Bägge dessa planer fastställs av respektive lärosäte. I en framtid rekommenderas lärosätena lämna en kopia av den fastställda ISP:n till styrgruppen för information och uppföljning.

Utbildningsaktiviteter skall huvudsakligen erbjudas i form av kurser, men också genom andra aktiviteter såsom seminarier, workshops, konferenser, studieresor och nätverksträffar. Forskarskolan bör arbeta för ett brett utbud av sådan verksamhet.

När det gäller obligatoriska kurser i utbildningen, kommer respektive lärosätes allmänna studieplan att vara styrande. Kursplaner för dessa och andra fria kurser, fastställs av det organ som fastställer kursplaner på forskarnivå vid respektive lärosäte.

7.3.Behörighet och antagning

Samtliga forskarstuderande inom forskarskolan skall vara antagna till forskarutbildning vid ett lärosäte med examensrätt på forskarnivå.

Till utbildning på forskarnivå får endast så många doktorander antas som kan erbjudas handledning och godtagbara studievillkor i övrigt och som har studiefinansiering (HF 7 kap. 34 §). Respektive institution/lärosäte avgör om det finns tillräckliga resurser, exempelvis handledare, för att anta personer till utbildning på forskarnivå.

Ambitionen är att anta 10 doktorander till forskarskolan med start våren 2019. Därefter planeras antagning ske vart annat år. Doktoranderna kommer att antas till utbildningen vid något av lärosätena med geografisk spridning i landet, beroende på bostadsort och på forskningsprojektets tänkta inriktning och befintlig handledningskompetens.

Utbildningen fram till licentiatexamen omfattar totalt 120 högskolepoäng. Med en normal studietakt på halvtid kommer en sådan utbildning att genomföras på fyra år.

Behörig att antas till forskarskolan är den som uppfyller dels villkoren för grundläggande behörighet, dels villkoren för särskild behörighet i respektive ämne för utbildning på forskarnivå. Vidare krävs att den sökande bedöms ha sådan förmåga i övrigt som behövs för att genomgå utbildningen. Mer om detta kan finnas i respektive lärosätes studieplan för utbildning på forskarnivå.

Utöver att uppfylla de formella behörighetsvillkoren, kommer således den ansökande också att bedömas utifrån vederbörandes lämplighet för studier och förmåga att uttrycka sig i skrift.

Följande handlingar skall preliminärt ingå i ansökan:

- CV/meritsammanställning
- Grov forskningsskiss (problemområde och forskningsfrågor, relevans för praktik och genomförande/metod)
- Intyg/bevis som styrker allmän och särskild behörighet
- Intyg från arbetsgivare att studierna är finansierade
- Eventuella vetenskapliga publikationer/upsatser

7.4.Handledning och examination

Samtidigt med antagning skall handledare utses och normalt, i enlighet med de föreskrifter som respektive lärosäte tillämpar, fastställs en individuell studieplan. Respektive lärosäte utser såväl huvudhandledare som biträdande handledare, gärna efter samråd i styrgruppen. För att förstärka forskarskolans nätverksinriktade syfte, bör lärosäte som antar en doktorand inom forskarskolans ram vara berett att biträda en doktorand från ett annat lärosäte som ingår i forskarskolan.

Även den som utses till examinator för doktoranden beslutas vid det lärosätet där vederbörande är antagen. I normalfallet är det examinator som tillsammans med doktorand och handledare avgör vilka kurser som skall ingå i den enskildes examen. Vilka kurser som ingår inom ramen för forskarstudierna ska beskrivas i doktorandens individuella studieplan.

8. Tidsplan och nödvändiga beslut

För att forskarskolans egentliga start skall kunna ske i och med att studenter påbörjar sina forskarstudier i januari 2019, redovisas i det följande de mer strategiska beslut/handlingar som måste tas/göras:

November 2017	Forskarskolans tänkta uppläggning förankras hos företrädare för berörda lärosäten och representanter för kommunerna.
December 2017	Beslut i Brandforsk styrelse om att medverka i finansiering av en forskarskola inom brand-säkerhets- och räddningstjänstområdet. Budget tas för forskarskolans verksamhet 2018. Första kommunikation via sociala medier.
Januari 2018	Rekrytering av koordinator för forskarskolan. Förenklad kommunikation sänds ut i lämpliga nätverk, inklusive inbjudan till seminarium i februari.
Februari 2018	Bildande av interemistisk styrgrupp. Seminarium med forskare och räddningstjänstföreträdare.

Mars 2018	Annonsering om forskarstudierna till kommuner och potentiella doktorander. Tydligt informationsmaterial, inklusive blankett för ansökan skickas ut.
April 2018	Besök hos intresserade kommuner, ev via regionala träffar tillsammans med närliggande lärosäte(n).
Maj- Juni 2018	Seminarium på "Brand 2018" om forskarskolan Intresseanmälan/ansökan om forskarstudier skickas till Brandforsk.
Juni- Augusti 2018	Beslut i styrgrupp - "Förslag till antagning av studenter till preparandkurs och forskarstudier". Budgetdiskussion styrgrupp inför 2019
September 2018	Antagningsbesked från lärosäten. Avtal upprättas
Oktober 2018	Förslag till budget för 2019 avges från styrgrupp
November- december 2018	Budget för forskarskolans verksamhet 2019 beslutas av Brandforsks styrelse.
Januari 2019	Doktoranderna på plats - studierna börjar

9. Budget

För doktoranden gäller att ha kvar sin anställning under forskarutbildningstiden och att ordinarie arbetsgivare (kommunen) därmed står för lönekostnaden och en del övriga anställningskostnader som följer på vederbörandes studier (exempelvis kontorsarbetsplats och dator).

Övriga kostnader kommer att belasta Brandforsk (se avsnittet "Koordinationsplattform") som till lärosätena kommer att fördela ersättning för kostnader i samband med studierna (ex vid handledning och licentiatseminarium). Om själva doktorandprojekten är kostnadsdrivande (innefattar experiment eller omfattande datainsamling etc) så är begränsningen att dessa i så fall bör vara kopplade till projekt som redan har grundfinansiering.

I anslutning till antagningen till forskarutbildningen upprättas, som tidigare nämnts, ett avtal mellan doktorand, arbetsgivare, respektive lärosäte och Brandforsk som då också reglerar de ekonomiska förhållandena.

Utgångspunkten för de ekonomiska beräkningarna är följande:

- att forskarskolans aktiviteter startar i februari 2018 genom att tillskapa en interemistisk styrgrupp för planering av forskarskolan, förberedelser inför antagning etc
- att respektive myndighet/lärosäte själva står för sitt deltagande i forskarskolan vad gäller resor, arbetstid etc.
- att forskarstuderande antas per den 1/1 2019
- att forskarstuderande antas vartannat år

- att studierna avser halvtid
- att antalet doktorander uppgår till högst 10/antagningsomgång
- att studierna avser licentiatexamen (120 högskolepoäng)

Budget för verksamheten under uppstartsåret 2018:

Koordinator (lönekostn)	Brandforsk	460 tkr
Styrgrupp, möten, resor mm		150 tkr
Övr administrativa kostnader (webb mm)		200 tkr
Redan upparbetat (förstudie)		160 tkr
<u>Totalt:</u>		<u>970 tkr</u>

Årlig budget för forskarskolans verksamhet 2019-2022:

Kostnadsslag: Kostnadsbärare: Kostnader *):

Lön doktorand	Respektive kommun	Aktuell lönekostnad
Handledningskostnader	Brandforsk	150 tkr/doktorand/år
schablon**		
/"doktorandryggsäck"		

Gemensam intro kurs	Brandforsk	100 tkr/kurs
(VT-2019, VT-2021 etc)		

Styrgrupp/nätverk		
Koordinator (lönekostn)	Brandforsk	460 tkr
Nätverksinternat 2 gånger/år***)	"	200 tkr
Övr administrativa kostnader	"	150 tkr
<u>Totalt:</u>		<u>810 tkr</u>

*) Fr om 2020 tillkommer nödvändig kostnadsuppräknning och fr o m 2021 tillkommer också kostnader för antagningsomgång två. När det gäller handledningskostnader, "doktorandryggsäck" samt kostnader för gemensam introduktionskurs, definieras dessa som ett bidrag till lärosätet (som specificeras i ett avtal som ingås för varje enskild doktorand) och som varje lärosäte fortlöpande rekviderar från Brandforsk.

**) Schablonberäkning som innefattar förväntade kostnader för doktorandens konferensresor, kostnader för kurser på andra lärosäten, litteratur, eventuella rums- och datakostnader, tryckkostnader slutuppsats och eventuella andra kostnader i anslutning till licentiatseminarium. Schablonberäkningen innefattar även kostnader för huvud- och bihandledare, en kostnad som i praktiken kommer att variera på lärosätena beroende på faktiska kostnader. Beräkning gjord på lönekostnad, lönekostnadspåslag och s k OH-kostnader enligt den s k SUHF-modellen.

***) Doktoranderna samlas ensamma i grupp 1 gång per år. Alla inblandade parter samlas i internatform 1 gång per år för dels en innehållsmässig diskussion om pågående kurser och forskningsarbete, dels en avstämning av hur forskarskolan fungerar administrativt och praktiskt för inblandade parter.

Kommentar: Nedan visas de totala kostnaderna per år vid 10 doktorander som börjar 2019. Om ett antal ytterligare doktorander tillkommer 2021 kommer kostnaderna för 2021 och 2022 självklart att öka i motsvarande grad (antal doktorander * 150 tkr och under 2021 även kostnad för introduktionskurs.). Hur finansieringen av tillkommande doktorander 2021 ska ske bör dock vara en senare fråga. När skolan väl kommit igång bör det finnas goda förutsättningar att söka medel från någon statlig forskningsinstans.

År	Doktoranderna	"Plattform"	Totalt
2018		970	970
2019	10*150	100+810	2410
2020	10*150	810	2310
2021	10*150	100+810	2410
2022	10*150	810	2310
			10 410

10. Slutord

En forskarskola inom brandsäkerhets- och räddningstjänstområdet bör vara av stort värde och bedöms ligga rätt i tiden.

Forskaraskolan ska forskarutbilda yrkesverksamma personer – kommundoktorander – som arbetar med brandsäkerhets- och räddningstjänstfrågor inom offentlig sektor.

Forskaraskolan ska fokusera på nätverksbyggande och utgöra ett viktigt forum för kunskapsutbyte mellan akademien och mer praktiska verksamheter inom detta område. Därigenom skapas en ämnesövergripande utbildnings- och forskningsmiljö med relevans för brandsäkerhets- och räddningstjänstområdet.

Forskaraskolan ska vara en resurs för dem som utanför det rent vetenskapliga arbetar med tillämpningar inom brandsäkerhets- och räddningstjänstområdet. Dessa praktiska verksamheter kan å sin sida ge viktig input till vetenskapen, och möjliggöra positiva kontakter mellan forskare och praktiker.

Forskaraskolan är en nationell angelägenhet men bör stimulera internationella utbyten och internationella samarbetsprojekt. Ett akademiskt utbytesprogram med andra länder bör vara en prioriterad strävan.

Forskaraskolan ska stimulera till att det ges återkommande kurser inom brandsäkerhets- och räddningstjänstområdet på magister-, master- och forskarnivå.

Forskaraskolan ska ha en tydlig och professionell organisation och ledning med ambitionen att återkommande granska, utvärdera och utveckla vad det som händer utbildnings- och forskningsmässigt inom brandsäkerhets- och räddningstjänstområdet.

Forskarskolan bör arbeta med finansieringsfrågor och långsiktighet i ekonomiskt avseende som kan garantera en stabilitet för verksamheten över tid. Det kan handla om kontakter med vetenskapliga forskningsfonder, kommuner och landsting samt privata aktörer.

Referenser

- SOU (2004:27 En ny doktorsutbildning - kraftsamling för excellens och tillväxt.KK-stiftelsens rapport "Det bästa av två världar", KK-stiftelsen 2014.
- Forskning i kommunens tjänst – Kommundoktorander". Sveriges kommuner och Landsting 2014."
<http://webbutik.skl.se/sv/artiklar/kommundoktorander.html>
- Forskning för ett säkrare samhälle: ny kunskap för framtidens utmaningar.MSB:s forskningsstrategi 2014-2018
- Forskningsprogram 2015-2018. Brandforsk.

Bilagor

Ett antal mallar, närmare beskrivning av involverade lärosäten mm tillförs i nästa utgåva av rapporten.

Bilaga 1 Identifierade Forskningsbehov enligt Brandforsks forskningsprogram 2015-2018.

Värdering av brandskyddsåtgärder

Tillförlitligheten på brandtekniska system • effekterna av brandtekniska åtgärder • resultat av genomförda räddningsinsatser • bättre förståelse för hur tillsyn, rådgivning, stöd och kommunikation påverkar den enskildes brandskydd

Samspelet mellan människa teknik, organisation och samhälle

Mänskligt beteende och förmåga vid utrymning • finns det mönster av faktorer bakom förekomsten av olika typer av bränder? • vilka sociala bakgrundsfaktorer kan förklara förekomsten av olika typer av bränder och kan dessa faktorer påverkas i en säkerhetshöjande riktning? • utformning av effektiv information, utbildning och rutiner • hur säkerhetspolicy påverkas av ekonomiska ramar • hur ledning bör utövas för att åstadkomma ett bra brandskydd • organisering av ett effektivt internt brandskyddsarbete • hur man ska driva en effektiv och anpassad räddningsberedskap.

Brandskydd i byggnadsverk

Utrymning vid funktionshinder • CFD-modeller – tillförlitlighet och begränsningar • Enkla modeller och när de kan användas • Brandgasers påverkan på människor • Nya material och deras på - verkan på brandförlopp och bärförmåga • Brandskydd av kulturvärden • Antagonistiska hot mot sam – hållsviktiga byggnadsverk och relationen till brandsäkerhet • Erfarenhetsåterföring från bränder eller incidenter • Varför ökar kostnaderna för brandskador och vad kan vi göra för att åtgärda det?

Brandskydd i transportmedel

Brandsäkerhet i transportmedel och kombination med yttre förutsättningar som t.ex. tunnlar, undermarksanläggningar eller sårbar samhällsstruktur • Brandsäkerhet för fordon och dess beroende av olika typer av gods • Brandsäkerhet och hantering av bränder i fordon med nya bränslesystem • Brandsäkerhet på fartyg och koppling till användning av nya material för konstruktion och inredning.

Aktiva brandskyddssystem

Detektorer för tidigt larm samt även minskat antal falsklarm • Släckmedel och dess effektivitet i olika situationer • Släckmedel som kan användas utan negativ miljöpåverkan, både med tanke på tredje person och med tanke på arbetsmiljön för räddningstjänstpersonal • Ventilation eller annan hantering av brandgaser

Brandskydd och risker i industriell verksamhet

Brandsäkerhet och beroendet av nya material, nya tillverkningsmetoder eller användning av nya material • Hur driftavbrott orsakade av brand och/eller brandskador kan förebyggas • Brandsäkerhet i lager och hur bränder i lager kan förebyggas, även i lager av t.ex. biobränsle där självantändning är en komplicerande faktor • Var sker de stora incidenterna, vad kan vi lära oss av dem och hur kan de förebyggas • Brand eller höga temperaturer och dess påverkan på andra säkerhetssystem, inte minst för kablar • Detektions- och släcksystem i komplexa miljöer som t.ex. höga lager

Brandskydd och miljö

Återvinning skapar nya depåer av material som t.ex. kan självantända och/eller utgöra ett miljöhot om brand uppstår • Livscykelanalys av byggnader där sannolikhet och konsekvens av brand inkluderas • Släckmedel som är effektiva och har liten eller helst ingen miljöpåverkan. Här behöver även arbetsmiljöaspekten belysas • Flamskyddsmedel med liten eller ingen miljöpåverkan • Miljöpåverkan kopplad till släckinsatser och behov av att kunna välja släckmetod eller taktik baserat på miljöpåverkan (i tillägg till andra aspekter)



Brandforsk



1979 bildades Brandforsk som svar på behovet av ett gemensamt organ för att initiera och finansiera forskning och utveckling inom brandsäkerhetsområdet.

Brandforsk är statens, försäkringsbranschens och industrins gemensamma organ för att initiera, bekosta och följa upp olika slag av brandforskning.

Huvudman för Brandforsk är Brandskyddsföreningen och verksamheten leds av en styrelse och bedrivs i form av projekt vid universitet och högskolor, forskningsinstitut, myndigheter och företag.



Brandforsk

Årstaängsvägen 21 c
Box 472 44, 100 74 Stockholm
Tel: 08-588 474 14
brandforsk@brandskyddsforeningen.se