



LUND UNIVERSITY

Framtidens räddningstjänstutbildning för brandingenjörer: Ett underlag för beslut om utvecklingsinriktning

Håkansson, Pia; Uhr, Christian; Becker, Per

2011

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Håkansson, P., Uhr, C., & Becker, P. (2011). *Framtidens räddningstjänstutbildning för brandingenjörer: Ett underlag för beslut om utvecklingsinriktning*. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

Total number of authors:

3

General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117
221 00 Lund
+46 46-222 00 00



Framtidens räddningstjänst- utbildning för brandingenjörer

–Ett underlag för beslut om utvecklingsinriktning

Pia Håkansson

Christian Uhr

Per Becker

Sammanfattning

Det enda som är konstant i samhället är dess ständiga förändring. Riskbilden förändras genom övergripande förändringsprocesser, till exempel globalisering, demografiska och socioekonomiska processer, samhällets ökande komplexitet och även klimatförändringar. Dessa förändringar medför allt större krav på arbetet med samhällets säkerhet och beredskap.

Det är i denna kontext som Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) verkar tillsammans med andra statliga myndigheter, kommuner, länsstyrelser, landsting, frivilligorganisationer med flera för ett säkrare samhälle i en föränderlig värld.

En central resurs i arbetet med samhällets säkerhet och beredskap utgörs av statlig och kommunal räddningstjänst. Genom åren har kraven på räddningstjänsten kontinuerligt ökat, vilket bland annat lett till en serie förändringar i utbildningssystemet för räddningstjänstens personal. En av de mer centrala utbildningarna i detta system är Påbyggnadsutbildning i räddningstjänst för brandingenjörer (RUB), vilken har bedrivits av MSB och dess föregångare sedan slutet av 1980-talet. Även om utbildningsaktören under många år drivit en kontinuerlig utvecklingsprocess finns det ett behov av att utifrån ett mer långsiktigt perspektiv resonera kring hur samhällets framtida kompetensbehov kommer att se ut, och hur RUB långsiktigt kan möta detta behov. Utbildare, praktiker, forskare och beslutsfattare menar att den accelererande samhällsförändringen, parallellt med framväxten av ny kunskap inom praktik och akademi, både möjliggör och kräver en långsiktig utvecklingsstrategi.

En förutsättning för en sådan strategi är att utreda samhällsbehoven. En del i detta är att ta fram och analysera vad relevanta samhällsaktörer ser som nödvändiga färdigheter och förmågor hos framtidens brandingenjör med påbyggnadsutbildning i räddningstjänst. Diskussionen är också beroende av en inblick i utbildningens förutsättningar i form av kompetenstillgång samt legala och administrativa ramverk.

I sammanhanget är det viktigt att förtydliga att nuvarande RUB inte endast är en räddningsledarutbildning, utan har ett vidare syfte och ger kompetens inom en rad andra områden centrala för räddningstjänst och räddningstjänstrelaterade verksamheter, till exempel tillsyn, krishantering, verksamhetsutveckling, etcetera.

Syftet med denna utredning är att genom deltagande från en stor bredd av samhällsaktörer utreda samhällets behov av utveckling av RUB. Utredningen behandlar även grundläggande förutsättningar och presenterar olika handlingsvägar för en eventuell utveckling av utbildningen, baserat på de redovisade resultaten.

Det redovisade arbetet bygger till stor del på ett antal intervjuer med representanter från samhällsaktörer som i dagsläget, och fortsatt i framtiden, bedöms vara betydelsefulla arbetsgivare för brandingenjörer med påbyggnadsutbildning i räddningstjänst. Intervjustudien har

omfattat 21 intervjuer med 24 personer. Urvalet har byggt på tanken om att utifrån förutsättningarna få så bra representativ täckning som möjligt. Vi har valt att intervjua personer företrädevis från kommunal räddningstjänst, men även personer från andra organisationer som har insyn i räddningstjänstfrågor har ingått i studien. Majoriteten av de intervjuade (härefter kallade respondenter) innehar chefsbefattningar, såsom räddningschef, förbundsdirektör, brandchef, stadsdirektör, kommunchef, säkerhetschef eller avdelningschef. Genomsnittligt antal år i yrket är 26 och respondenterna representerar sammantaget 539 år inom räddningstjänst eller räddningstjänstrelaterade yrken. Intervjustudien har baserats på en semistrukturerad frågedesign där de intervjuade givits utrymme att utveckla sina tankar. Bearbetningen av det insamlade intervjumaterialet har genomförts av samtliga tre rapportförfattare och till stor del baserats på en process där olika teman identifierats genom individuella och gemensamma analyser. Vid sidan om insamlingen och bearbetningen av intervjumaterialet har vi gått igenom en rad olika dokument såsom lagtext, instruktioner och tidigare utredningar.

Utifrån intervjuresultaten har vi identifierat ett antal generella utvecklingstrender inom brandingenjörernas arbetsfält, förändringar i kraven på de framtida brandingenjörerna samt synpunkter på utbildningens form. Detta har sedan legat till grund för det förslag på fortsatt utveckling av RUB som denna rapport mynnar ut i.

Bland de generella utvecklingstrender som nämns framhäver många samhällets växande komplexitet. Man talar om samhället i stort, men också om komplexitet i vad man kallar för "den enskilda händelsen". Vanligt återkommande är beskrivningen av ökande olikheter, både bland kommuner, bland räddningstjänstorganisationer och bland individer. Räddningstjänsten förväntas framöver också få ett större engagemang i krishanteringsfrågor och området förebyggande/tillsyn bedöms även framöver vara ett stort och viktigt område. Behovet av samordning mellan kommuner förväntas öka och räddningstjänsten beskrivs mer och mer som en funktion i stället för en organisation.

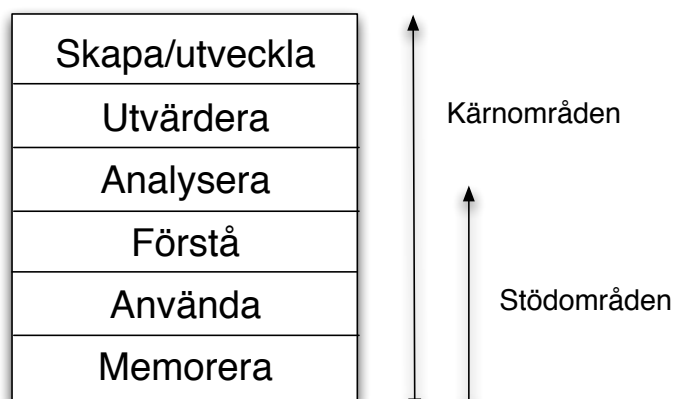
När det kommer till resonemangen om krav på framtidens brandingenjörer bygger dessa delvis på de generella utvecklingstrenderna, men utgår samtidigt från respondenterna uppfattning om vad den befintliga utbildningen erbjuder. Det tycks finnas ett stort behov av och stora förväntningar på brandingenjören som chef/ledare. Vidare förväntas brandingenjören utgöra en mer central kompetens vid samhällsstörning/krishantering och bedöms fortsatt vara en viktig resurs vid operativa insatser – dock med större förmåga att grunda sina beslut inte bara på tradition, utan också på ett mer analytiskt och kritiskt förhållningssätt. Flera respondenter tar upp relationen mellan utbildningarna Räddningsledare A, Räddningsledning B och RUB. Dessutom förväntas brandingenjören fortsatt stå för specialistkompetens inom förebyggande/tillsynsområdet. Ett problem hos dagens brandingenjörer anser man är bristen på förståelse för samhället och kommunen, områden som förväntas bli än viktigare i en framtida utbildning. Man har också förväntningen att brandingenjörer ska driva

utveckling och ha god förmåga till analys och helhetssyn. Ett annat återkommande kompetenskrav handlar om förmågan att kommunicera. Slutligen talar man om behovet av förmågan att fungera som generalist och specialist, samt behovet av att på olika sätt kunna möta mångfald.

När det gäller utbildningens form visar intervjuerna på ett behov av en starkare koppling mot forskning och akademi, samtidigt som den praktiska kopplingen betonas. Respondenterna menar också att det är viktigt att ta vara på de kvalitéer som finns i dagens RUB och att samarbetet mellan utbildningsanordnare och räddningstjänsterna är av stor vikt. Praktikperioder bedöms som angelägna eftersom en viktig del i utbildningen anses vara "inskolningen" i yrkeslivet. Några respondenter menar att det är viktigt med en rörlighet bland personalen som arbetar med RUB och ytterligare några ger förslag på att blockindela RUB och ge möjlighet att välja inriktning.

Det som tydliggörs genom intervjuerna är att RUB är ett kraftfullt verktyg för att utveckla svensk räddningstjänst. Huvuddelen av studenterna som genomgått RUB blir snabbt chefer och ledare, de driver utvecklingsverksamhet och förväntas föra ut ny vetenskaplig kunskap i räddningstjänstsverige. Dessa aspekter anses vara viktiga att beakta vid en framtida utveckling.

Framtidens RUB kommer med största sannolikhet att omfatta delar där den utexaminerade studenten själv förväntas att ha specialistkompetens inom ett antal områden, samtidigt som hon/han förväntas ha grundläggande kompetens inom andra. I utredningen väljer vi att utgå från uppdelningen *kärnområden* och *stödområden*. Vidare redogör vi för vilka olika forsknings- och utbildningsaktörer som bedriver verksamhet inom kärnområdena.



Figur 1. Kunskapsnivåer i relation till Blooms taxonomi (Anderson 2005).

Med kärnområden menar vi ämnen där utbildaren förväntas ha spetskompetens. Spetskompetens ser vi som något som byggs upp av både teoretisk och praktisk kompetens. Utbildning inom kärnområden anser vi således är beroende av aktuell forskning och möjlighet till relevant koppling mot praktik. I utredningen relaterar vi till "olika nivåer av lärande" (Blooms taxonomi) och menar att studenten efter avslutad

utbildning skall ha kompetensen att analysera, utvärdera och utveckla verksamhet kopplade mot kärnområdena (Figur 1).

Vi har identifierat följande kärnområden:

- Olyckshantering med fokus mot ledning av räddningstjänst
- (Samhällelig) krishantering
- Förebyggande/tillsyn

Många talar om verksamhetsutveckling och vi menar att brandingenjören måste ha kompetensen att driva sådan utveckling. Dock ser vi inte verksamhetsutveckling som ett kärnområde i sig, utan menar att kompetensen att driva utveckling bygger på en syntes av kunskap från kärnområdena och stödområdena. Denna helhetsbild ses som en central del i den kompetens som krävs för att framgångsrikt kunna arbeta med frågor om samhällets säkerhet och beredskap.

Utifrån denna utredning föreslås att Myndigheten för samhällsskydd och beredskap arbetar för att precisera en långsiktig strategi avseende det kontinuerliga utvecklingsarbetet med RUB. Resultatet från intervjuerna bör ses som normgivande ingångsvärden i ett sådant utvecklingsarbete. Vi menar att en redan bra och efterfrågad utbildning ytterligare kan, och bör, förbättras genom en tydligare koppling mot den kunskap som kontinuerligt växer fram inom utbildningens kärnområden. Vi menar vidare att utbildningen även i framtiden måste byggas upp på en blandning av teoretiska och praktiska moment, där praktisk färdighetsträning är mycket väsentligt.

Väl medvetna om att begreppet "akademisering" belastas av många olika, i våra ögon ofta felaktiga föreställningar, väljer vi ändå att föreslå en akademisering av RUB. Det är viktigt att poängtera att en sådan utveckling inte behöver innebära minskade praktiska inslag. Däremot skulle en akademisering förse utbildare och studenter med ett tydligare teoretiskt ramverk att utgå ifrån vid design, analys och bedömning av de praktiska utbildningsinslagen. Det finns flertalet högskoleutbildningar där teori och praktik ryms inom ramen för akademi, till exempel läkarutbildningen och arkeologutbildningen.

För att föreningen av teori och praktik skall fungera föreslår vi en nära koppling, både geografisk och organisatorisk, mellan det akademiska huvudmannaskapet och den mer praktiska miljön. Möjligheten att växelvis varva teori med praktik ser vi som en pedagogisk grundförutsättning. Vi ser med andra ord en risk i att designa en utbildning där teori och praktik separeras genom långa och separata block. Framtidens RUB är beroende av traditionsgiven och forskningsinriktad kunskap inom utbildningens kärnområden. Det krävs en kritisk massa av blandad kompetens inom dessa kärnområden. Denna kritiska massa bör utgöras av befintliga resurser från akademien, från MSB och även från praktiken. Den akademiska kompetensen inom högskolevärlden skulle förse utbildningen med en förstärkt vetenskaplig bas och förbättra studenternas förmåga till att göra analyser och se systemsamband. Ett förändrat huvudmannaskap skulle också innebära

att utbildningen bättre kan utnyttja akademins tradition av kvalitetsgranskning och kunskapskontroll. MSB har idag unik kompetens inom delar av kärnområdena och vi menar att MSB även i framtiden måste bidra med såväl expertkompetens som möjlighet till praktiska utbildningsmoment ("laboration"). Det är därför inte troligt att ett förändrat huvudmannaskap skulle innebära några direkta besparingar för MSB. Motivet bakom den föreslagna förändringen utgår från samhällets kunskapsbehov. Vi vill också öppna upp för ett tätare samarbete med framtidens arbetsgivare. Vår bestämda uppfattning är att akademien, MSB och landets olika räddningstjänster (och andra samhällsaktörer) alla skulle vinna på ett förtätat samarbete när det gäller utbildnings- och utvecklingsfrågor.

Även i framtiden förväntas brandingenjörer med unik kompetens inom ett antal kärnområden vara en mycket viktig motor i samhällets arbete med säkerhet och beredskap. Det mesta pekar på att förväntningarna på utbildningen är höga och att avnämare betraktar den som en "chefsutbildning". Ofrånkomligen kommer majoriteten av de studenter som genomgått RUB hamna i olika ledar- och chefspositioner, och kan därigenom ses som nyckelpersoner i arbete med att driva utvecklingsfrågor. Den kostnad som MSB investerar i dagens och framtidens utbildning kan ses som mycket ringa i relation till den nyttogenererande effekt verksamheten bidrar till.

Under arbetets gång har vi upplevt ett stort engagemang hos de personer vi intervjuat. Vi menar att det är viktigt att man i det fortsatta arbetet hittar former för att tillvarata detta engagemang.

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	10
2. Nuvarande RUB	11
2.1 Nuvarande innehåll	11
2.2 Historisk tillbakablick	12
3. Metod	14
3.1 Intervjuer.....	14
3.1.1 Urval och insamling.....	14
3.1.2 Analys av intervjumaterialet	16
3.2 Övrigt underlag	16
3.3 Bias.....	17
4. Resultat.....	18
4.1 Resultat från intervjustudien	18
4.1.1 Generella utvecklingstrender	18
4.1.2 Kraven på framtidens brandingenjör	22
4.1.3 Utbildningens form.....	38
4.2 Juridiska förutsättningar.....	42
4.3 Kärnområden och stödområden.....	45
5. Diskussion.....	51
5.1 Trender i samhällsutvecklingen	51
5.2 RUB som verktyg för förändring	65
5.3 Ingångsvärden till en utvecklingsdiskussion	53
5.4 Tydligare koppling mot akademi	57
5.5 Traditionsgiven kunskap och forskningsinriktad kunskap	58
5.6 Pedagogisk form.....	59
5.7 MSBs ansvar.....	60
5.8 Frågan om huvudmannskap	61
5.9 Programmets form.....	63
6. Förslag till framtida inriktning.....	69
7. Referenser	71
Bilaga 1. Intervjuguide.....	73
Bilaga 2. Lista över respondenter	75
Bilaga 3. Examensordning för Brandingenjörsexamen	77

1. Inledning

Det enda som är konstant i samhället är dess ständiga förändring. Riskbilden förändras genom övergripande förändringsprocesser, till exempel globalisering (Beck 1999; Giddens 2003; Castells 2010), demografiska och socioekonomiska processer (Wisner *et al.* 2004; Satterthwaite *et al.* 2009), samhällets ökande komplexitet (Perrow 1999; Perrow 2008) och klimatförändringar (Elsner *et al.* 2008; Kasei *et al.* 2010). Dessa förändringar medför allt större krav på arbetet med samhällets säkerhet och beredskap (OECD 2003; Renn 2008).

Det är i denna kontext som Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) verkar tillsammans med andra statliga myndigheter, kommuner, länsstyrelser, landsting, frivilligorganisationer med flera för ett säkrare samhälle i en föränderlig värld.

En central resurs i arbetet med samhällets säkerhet och beredskap utgörs av statlig och kommunal räddningstjänst. Genom åren har kraven på räddningstjänsten kontinuerligt ökat, vilket bland annat lett till en serie förändringar i utbildningssystemet för räddningstjänstens personal. En av de mer centrala utbildningarna i detta system är Påbyggnadsutbildning i räddningstjänst för brandingenjörer (RUB), vilken har bedrivits av MSB och dess föregångare sedan slutet av 1980-talet. (När vi fortsättningsvis skriver ”brandingenjör” åsyftas brandingenjörutbildning plus RUB.) Även om utbildningsaktören under många år drivit en kontinuerlig utvecklingsprocess finns det ett behov av att utifrån ett mer långsiktigt perspektiv resonera kring hur samhällets framtida kompetensbehov kommer att se ut, och hur RUB långsiktigt kan möta detta behov. Utbildare, praktiker, forskare och beslutsfattare menar att den accelererande samhällsförändringen, parallellt med framväxten av ny kunskap inom praktik och akademi, både möjliggör och kräver en långsiktig utvecklingsstrategi.

En förutsättning för en sådan strategi är att utreda samhällsbehoven. En del i detta är att ta fram och analysera vad relevanta samhällsaktörer ser som nödvändiga färdigheter och förmågor hos framtidens brandingenjör med påbyggnadsutbildning i räddningstjänst. Diskussionen är också beroende av en inblick i utbildningens förutsättningar i form av kompetenstillgång samt legala och administrativa ramverk.

I sammanhanget är det viktigt att förtydliga att nuvarande RUB inte endast är en räddningsledarutbildning, utan har ett vidare syfte och ger kompetens inom en rad andra områden centrala för räddningstjänst och räddningstjänstrelaterade verksamheter, till exempel tillsyn, krishantering, verksamhetsutveckling, etcetera.

Syftet med denna utredning är att genom deltagande från en stor bredd av samhällsaktörer utreda samhällets behov av utveckling av RUB. Utredningen behandlar även grundläggande förutsättningar och presenterar olika handlingsvägar för en eventuell utveckling av utbildningen, baserat på de redovisade resultaten.

2. Nuvarande RUB

2.1 Nuvarande innehåll

Nuvarande Påbyggnadsutbildning i räddningstjänst för brandingenjörer är en 40 veckors vidareutbildning som består av fyra kurser: Ledning av räddningstjänst, Tillsyn och andra förebyggande arbetsuppgifter, Ledarskap och ledning av utvecklingsarbete, samt Samhällets krishantering. RUB är en vidareutbildning som kräver Brandingenjörsexamen från Lunds universitet och Luleå tekniska universitet.

Ledning av räddningstjänst

Kursen syftar till att ge deltagarna kunskapsmässiga förutsättningar att planera, leda, utvärdera och återföra kunskap vid räddningstjänst enligt lagen (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO). Kursdeltagarna ska även kunna leda och verka i stab samt dimensionera bemanning och resurser för räddningstjänst. Utbildningen syftar vidare till att ge deltagarna kunskapsmässiga förutsättningar att samarbeta med andra myndigheter och organisationer, både inom ramen för räddningstjänst enligt LSO, och inom ramen för övrig krishantering i samhället. Efter utbildningen ska kursdeltagarna på ett kvalificerat sätt kunna kombinera sina ingenjörsmässiga kunskaper med ledning av räddningstjänst.

Tillsyn och andra förebyggande arbetsuppgifter

Kursen syftar till att ge deltagarna kunskapsmässiga förutsättningar att utföra olycksförebyggande arbetsuppgifter inom en kommun. Deltagarna ska kunna utföra kommunal tillsyn enligt lagen (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO) och lagen (1988:868) om brandfarliga och explosiva varor (LBE). Deltagarna ska också kunna fungera som remissinstans för förekommande ärenden inom det olycksförebyggande området samt medverka i det kommunala säkerhetsarbetet. Efter utbildningen ska kursdeltagarna på ett kvalificerat sätt kunna kombinera sina ingenjörsmässiga kunskaper med tillsyn och andra olycksförebyggande arbetsuppgifter.

Ledarskap och ledning av utvecklingsarbete

Kursen syftar till att ge deltagarna kunskapsmässiga förutsättningar att fungera som ledare i dagligt arbete, vid räddningstjänst och i utvecklings- och förändringsarbete avseende kommunala verksamheter inom området skydd mot olyckor.

Samhällets krishantering

Kursen syftar till att ge deltagarna kunskapsmässiga förutsättningar att bistå kommunledningen i förebyggande, förberedande och akuta åtgärder avseende samhälllig krishantering. En del i detta syfte är att, utifrån brandingenjörernas tidigare kunskaper, bygga på med grundläggande kunskap om samhällets krishanteringssystem och kommunens roll i

systemet vad gäller förebyggande, förberedande och akuta åtgärder vid extraordinära händelser och vid höjd beredskap.

2.2 Historisk tillbakablick

Dagens RUB lever inte i ett vakuum utan har utvecklats över tid i försök att möta samhällets kontinuerligt förändrade behov. Diskussioner kring utbildningens utveckling har med andra ord mer eller mindre varit pågående under hela brandingenjörsutbildningens existens. Dessa diskussioner har handlat om allt ifrån tekniska detaljer till huvudmannaskapet för RUB. Det verkar dock som om det hela tiden har varit olika aktörers uppfattning om samhällsutvecklingen och samhällets ökande komplexitet som varit drivande i denna utvecklingsprocess. Nedan följer några utdrag från händelser i utbildningens utveckling (utvecklat från Pålsson 2006).

- 1974 Från att bara ha haft ansvar för brandsläckning får kommunerna nu även ansvar för det som då kallades räddningstjänst, det vill säga att ingripa mot andra olyckor än brand. Man ser även en ökande komplexitet kring brandskydd och räddningstjänst. Eftersom brandingenjörer förväntas kunna gå in i en roll med arbetsledaransvar, till exempel som kommunal förvaltningschef, tillkom motivet att hon/han behövde en utbildning som i längd och kvalifikation motsvarar andra förvaltningschefer.
- 1982 CESAM-kommittén tillsätts. Resulterar i ett förslag på en förlängd utbildning samt ett förslag om gemensam huvudman för brandingenjörsutbildningen och RUB-året.
- 1986 Den nya högskolebaserade brandingenjörsutbildningen startar vid LTH.
- 1989 RUB introduceras i utbildningssystemet
- 1994 Brandingenjörsutbildningen vid Lunds tekniska högskola förlängs från 2.5 till 3.5 år
- 2001 Lars Fredholm och Stefan Särdaqvist redovisar förslag på hur brandingenjörsutbildningen och RUB-året skulle kunna slås samman till en gemensam utbildning. De framför även att det finns skäl att göra en sådan sammanslagning.
- 2004 VING-projektet (Vidareutbildning för Ingenjörer), under ledning av Martin Kylefors med flera, i vilket Räddningsverket ger i uppdrag åt en arbetsgrupp att föreslå ett nytt vidareutbildningssystem för ingenjörer. Förslaget omfattar två utbildningsprogram, kompletteringar inom fortbildningsverksamheten samt strukturförändringar syftande till att möjliggöra en akademisering av RUB.
- 2006 RUB-året anpassas efter de förslag som framkommit i VING-projektet. Någon akademisering genomförs inte men åtgärder vidtas för att utbildningen bättre ska passa in i högskolesystemet. Däri ligger att utbildningen förkortas från

46 till 40 veckor och det sker ett aktivt arbete för att utbildningens innehåll dels ska bygga vidare på kunskaper från brandingenjörsutbildningarna från Lund och Luleå och dels ska bygga på aktuell forskning. Utbildningens innehåll kan dock inte ses som akademiskt anpassat i alla delar. Vissa ledarskaps- och förvaltningsdelar tas bort efter ställningstagande från dåvarande SRV.

- 2006 Luleå Tekniska Universitet får examinationsrätt för en brandingenjörsutbildning
- 2007 Sveriges Ingenjörer lägger fram ett förslag på att en Magisterexamen (1 år) byggd på brandingenjörsprogrammet vid Lunds Universitet i form av uppdragsutbildning med Statens Räddningsverk som beställare och Räddningsskolan i Revinge som medverkande vid genomförandet.
- 2007 Lars Fredholm lägger fram ett paper som pekar på behovet av en högre operativ utbildning för RUB. Han vill se ett uppdrag för att utröna om en sådan utbildning som en fortsättning på brandingenjörsutbildningen kan utformas som en magister- eller masterutbildning.
- 2010 Detta arbete påbörjas...

3. Metod

Syftet med metodavsnittet är att ge rapportens läsare insyn i hur arbetet med att samla in och analysera information har gått till. Arbetet bygger till stor del på ett antal intervjuer med representanter från samhällsaktörer som i dagsläget, och fortsatt i framtiden, bedöms vara betydelsefulla arbetsgivare för brandingenjörer med påbyggnadsutbildning i räddningstjänst. Rapporten inkluderar även en kortare redovisning av lagstiftning, myndighetsinstruktioner samt refererar till tidigare utredningar. Metodavsnittet innehåller en redogörelse för hur detta material har hanterats. I nedanstående avsnitt beskrivs också hur information om olika utbildnings- och forskningsaktörer har samlats in.

3.1 Intervjuer

3.1.1 Urval och insamling

Intervjustudien har omfattat 21 intervjuer med 24 personer. Urvalet har byggts på tanken om utifrån förutsättningarna få så bra ”täckning” som möjligt. Vi har valt att intervjua personer företrädesvis från kommunal räddningstjänst, men även personer från andra organisationer som har insyn i räddningstjänstfrågor, såsom övriga kommunala förvaltningar, Sveriges kommuner och landsting (SKL), Brandskyddsföreningen samt utbildningsaktörer (Lunds tekniska högskola och Luleå tekniska universitet) och studeranderepresentanter har ingått i studien.

Ambitionen har varit att nå representanter från små, mellanstora och stora kommuner och organisationer inklusive räddningstjänstförbund. Respondenterna har dessutom valts så att landets olika regioner, från norr till söder, har blivit representerade. Vi ser det som ofrånkomligt att rapportens läsare kommer att ha olika åsikter om urvalet. Naturligtvis önskar vi att studien hade kunnat inkludera än fler personer och organisationer, men varje projekt omfattas av sina avgränsningar i form av tid, tillgänglighet och resurser.

Personer från följande organisationer har intervjuats:

- *BRINN* (Brandingenjörsstuderande i norra norrland)
- *BIIF* (Brandingenjörsstuderandes intresseförening)
- *Brandskyddsföreningen*
- *Försvarsdepartementet*
- *Göteborgs stad*
- *Helsingborgs kommun* (Räddningstjänsten)
- *Kiruna kommun* (Räddningstjänsten)
- *Kramfors kommun*
- *Kristianstad kommun* (Räddningstjänsten Kristianstad plus Östra Göinge)
- *Landskrona kommun* (Räddningstjänsten)

- *Luleå kommun* (Räddningstjänsten)
- *Luleå tekniska universitet*
- *Lunds tekniska högskola*
- *Malmö stad*
- *Oskarshamns kommun* (Räddningstjänsten)
- *Räddningstjänsten Storgöteborg* (Kommunalförbund, inkluderar Göteborg och Mölndal, Kungsbacka, Härryda, Partille och Lerum)
- *Räddningstjänsten Syd* (Kommunalförbund, inkluderar Burlöv, Eslöv, Lund, Kävlinge och Malmö)
- *Storstockholms Brandförsvaret* (Kommunalförbund, inkluderar Danderyd, Lidingö, Solna, Stockholm, Sundbyberg, Täby, Vallentuna, Vaxholm, Värmdö och Österåker)
- *Medelpads räddningstjänstförbund* (Kommunalförbund, inkluderar Sundsvall, Timrå och Ånge)
- *Sundsvalls kommun*
- *Sveriges ingenjörer*
- *Sveriges kommuner och landsting*
- *Södra Älvsborgs räddningstjänstförbund* (Kommunalförbund, inkluderar Bollebygd, Borås, Mark, Svenljunga, Tranemo och Ulricehamn)

Majoriteten av de intervjuade (härefter kallade respondenter) innehar chefsbefattningar, såsom räddningschef, förbundsdirektör, brandchef, stadsdirektör, kommunchef, säkerhetschef eller avdelningschef. Undantaget två studeranderepresentanter från de båda brandingenjörsutbildningarna är genomsnittligt antal år i branschen 26. Tre av 24 respondenter är kvinnor.

Efter att ha utgått från ovanstående urvalskriterier (storleksmässig och geografisk representation) skickades ett introduktionsbrev ut per mail till tilltänkta respondenter. På grund av tillgänglighet justerades namnen på de utvalda representanterna efter hand. Med undantag för 3 intervjuer har rapportförfattarna valt att genomföra intervjuerna på personernas olika arbetsplatser. En viktig orsak till detta har varit att skapa gynnsamma förutsättningar för samtal.

Intervjustudien har baserats på en semistrukturerad frågedesign (se bilaga 1). Inledningsvis har frågor om ålder, position, antal år i yrket avhandlats. Dessa har följts av frågor där personen har fått redovisa sin syn på brandingenjörens roller, arbetsuppgifter och ansvar i dagens och morgondagens organisation. Frågor om framtiden har utgått från ett tioårsperspektiv. Nästa del av intervjun har baserats på ett antal frågor där respondenterna har fått förutspå hur kraven på ett antal generella förmågor kommer att förändras i ett tioårsperspektiv. Respondenterna har blivit ombedda att ange om de tror att kraven på de olika förmågorna kommer att vara minskande, samma som idag eller ökande. De generella förmågorna härstammar från vad som listas i *Högskolelagen (1992:1434)*. Slutligen ställdes frågor om vad man ansåg saknades och behövde förbättras i nuvarande utbildning.

De olika delarna i intervjuunderlaget är delvis överlappande, men samtidigt avsedda att komplettera varandra. Tanken har varit att låta deltagarna närma sig frågeställningarna på olika sätt. Själva intervjusituationen kan liknas vid ett samtal där den intervjuade utifrån en grundstruktur har givits utrymme att utveckla sina tankar. Denna lösare intervjustruktur har inneburit att fokus för resonemangen under intervjuerna ibland har kommit att ändrats. Vi har vanligtvis accepterat en sådan ”kursändring” och funnit att denna approach har givit upphov till nya och relevanta infallsvinklar.

Vid varje intervju har två av rapportförfattarna varit aktiva. En har agerat som samtalsledare och en har fört anteckningar med hjälp av medhavd dator. Även den som fört anteckningar har varit delaktig i samtalet, om än i mindre grad än samtalsledaren.

Vid sidan av intervjuerna har flera samtal förts med exempelvis nuvarande programansvarig för RUB och andra personer som inte i huvudsak har representerat framtida arbetsgivare. Vi har tagit intryck av de synpunkter som framkommit genom dessa samtal.

3.1.2 Analys av intervjumaterialet

Analysen av det insamlade intervjumaterialet har genomförts av samtliga tre rapportförfattare. Processen inleddes med att vi individuellt gick igenom materialet och förde anteckningar i syfte att identifiera och beskriva olika teman. Detta arbete skedde så förutsättningslöst som situationen tillät. Nästa steg innebar att vi tillsammans försökte harmonisera och strukturera de olika teman som framkommit, varpå arbetet med att beskriva dem sedermera delades upp mellan författarna. Gemensamma diskussioner rörande såväl tolkningar som textstruktur har uppmuntrats och uppkommit. Vi har valt ambitionen att föröka hålla en grundläggande vetenskaplig nivå i arbetet och därför försökt arbeta med exempelvis viss validering av tolkningen av data.

3.2 Övrigt underlag

För att hitta ”kärnan” i RUB-utbildningen har ett antal kompetenser hos brandingenjörer med RUB identifierats. Detta har gjorts utifrån litteratur samt utifrån projektmedlemmarnas egen insyn i nuvarande utbildningen samt i den praktik där dessa brandingenjörer kommer att vara verksamma. Dessa kompetenser har sedan delats in i kärnområden och stödområden – där kärnområden är områden där brandingenjörerna behöver ha spetskompetens medan stödområden bedöms som lika viktiga – dock behöver ingenjörerna inte ha spetskompetens inom dessa områden.

Forskning inom kärnområden har kartlagts. Personer med insikt i forskningsområden har intervjuats och projektmedlemmarna har själva bidragit med kunskaper kring forskning. Universitets och högskolors

hemsidor har studerats för att på ett övergripande sätt kartlägga forskningsinriktningar och forskningsprojekt.

För att beskriva de formella krav som utbildningen har idag har en rad ramgivande juridiska texter studerats. Vi har valt att fokusera på: *Förordning (2008:1002) med instruktion för Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Prop 2002/03:119 Reformerad räddningstjänstlagstiftning, Lag (2003:778) om skydd mot olyckor, Förordning (2003:789) om skydd mot olyckor, Förordning (2003:477) om utbildning i skydd mot olyckor och SRVFS 2004:9 Statens räddningsverks föreskrifter om behörighet att vara räddningsledare i kommunal räddningstjänst.*

I syfte att tillgodogöra oss en historisk tillbakablick har arbetet omfattat en genomläsning av olika dokument som beskriver brandingenjörslinjen och påbyggnadsutbildningen. Uppsatsen "I räddningens tjänst" (Pålsson 2006) har haft stor betydelse.

3.3 Bias

Vid denna typ av studie är det ofrånkomligt att helt eliminera vad man kallar för bias. Med bias menar vi att en författare (alltid) är färgad utav personliga erfarenheter och tidigare tillgodogjord information. Bias påverkar alla steg i framtagandet av en studie som denna, från problemformulering till analys av data och textbearbetning. Det finns flera sätt att hantera sådan problematik. Vi har valt att sträva efter ett neutralt förhållningssätt och försökt att medvetet hålla frågan aktuell under hela arbetet genom att diskutera och ifrågasätta varandras olika tolkningar. Alla tre rapportförfattare har på olika sätt arbetat med dagens RUB. Två har själva genomgått påbyggnadsutbildningen. Två har disputerat vid Avdelningen för brandteknik och riskhantering vid Lunds tekniska högskola. Räddningstjänstsvrige är inte större än att vi på flera olika sätt har haft tidigare kontakter med flera av de intervjuade. Dock bedömer vi inte att denna personkännedom nämnvärt har påverkat resultatet av studien.

4. Resultat

I detta avsnitt redovisas resultaten från analysen av de genomförda intervjuerna, en beskrivning av den lagstiftning och de myndighetsinstruktioner som av författarna bedöms vara relevant för diskussionen om framtida utveckling av Påbyggnadsutbildning i räddningstjänst (RUB), samt en sammanfattande redogörelse av de utbildnings- och forskningsresurser som har en tydlig koppling mot dagens och framtidens utbildningsinnehåll.

4.1 Resultat från intervjustudien

I analysen av intervju svaren har vi valt att separera informanternas resonemang om generella utvecklingstrender från resonemang som mer fokuserar på förändrade krav på brandingenjören. Utvecklingstrenderna redovisas under rubriken *Generella utvecklingstrender* och beskriver olika typer av samhällsförändringar som anses ha betydelse för den framtida brandingenjörens arbete med räddningstjänst och räddningstjänstrelaterade frågor. Under rubriken *Förändrade krav på brandingenjören* redovisas en sammanställning av de intervju svar där man mer specifikt betonar förändrade krav på brandingenjörens kompetens. Under rubriken *Utbildningens form* finns respondenternas synpunkter på utbildningens form, upplägg och genomförande.

4.1.1 Generella utvecklingstrender

Redovisningen av de generella utvecklingstrenderna bygger på de teman som framkommit under analysen av det insamlade materialet. De olika trenderna förklaras och motiveras bland annat med olika antal citat som anses vara talande för en specifik trend. De generella utvecklingstrenderna redovisas i en ordning där den översta är den trend som nämnts av flest antal informanter och den sista är den som uttryckts av minst antal. Vi vill betona att bara för att ett fåtal resonerar kring ett visst tema så behöver detta inte ha någon betydelse för resonemangets giltighet.

Samhällets ökande komplexitet

Ett vanligt återkommande tema under samtalen med informanterna är olika sorters resonemang om samhällets ökande komplexitet. 13 av 21 personer väljer att använda komplexitetsbegreppet i sina analyserande resonemang. Vi tolkar att man med komplexitet menar ökande beroendeförhållanden och att olika företeelser blir svårare och svårare att överblicka och förstå.

”Vi väver ju mer och mer samman oss i nätverk” (respondent 20)

”Idag är nätverken, relationerna och så vidare viktigare” (respondent 21)

Man talar om komplexitet i samhället som helhet, men också om komplexa olyckor och olycksförlopp. Flera talar om betydelsen av nätverksrelationer, något som kan relateras till samhällets allt mer sammanbundna struktur. Även de personer som inte uttryckligen använder sig av komplexitetsbegreppet för ofta en innehållsmässigt liknande diskussion.

Växande olikheter

Många respondenter väljer att tala om växande olikheter. Olikheterna diskuterades utifrån flera utgångspunkter. Utgångspunkterna kan beskrivas som olikheter utifrån ett kommunperspektiv och olikheter i befolkningssammansättningen (ett medborgarperspektiv)

13 respondenter uttrycker att de upplever en växande skillnad mellan landets kommuner. Man fördjupar sig vanligtvis inte i orsakerna till kommunernas utveckling, men några nämner kommunens storlek och därigenom resurser som saker som formar förändringsförutsättningarna.

"Vissa kommuner kommer utvecklas mycket och få ett bredare uppdrag. Vissa kommer att bli kvar" (respondent 13)

"Varje kommun har mer och mer sitt eget tänk" (respondent 18)

I samband med diskussionen om kommunernas olikheter påtalar flera att förbundsbyggandet skapar skillnader. Respondenterna upplever att räddningstjänst som bedrivs i förbundsform har svårare att integreras i övrig kommunal verksamhet jämfört med "traditionellt organiserad" räddningstjänst. Det upplevs alltså som att förbundsbyggande kan riskera att isolera räddningstjänsten från kommunen. I de kommuner där räddningstjänsten är organiserad som en förvaltning jämte andra förvaltningar såsom utbildnings- eller socialförvaltning tycks trenden gå mot ökad integration. Dessa åsikter förekommer hos respondenter som representerar såväl räddningstjänstförbund som andra organisationsammansättningar.

"Förbund gör att räddningstjänsten som specialitet isoleras från den övriga kommunala verksamheten" (respondent 4)

"Idag blir kommunalförbundet ofta lite isolerade från resten av kommunerna och samhället" (respondent 9)

Flera talar om mångfalden i samhället och hur denna påverkar och kommer att påverka räddningstjänstens arbete. Det är rimligt att anta att resonemanget om mångfald länkar an till följande tema om samhällets ökande komplexitet.

”Samhället blir mer och mer heterogent” (respondent 12)

Räddningstjänstens ökande engagemang i krishanteringsfrågor

Många respondenter uttrycker en trend med ökande engagemang för räddningstjänsten i kommunövergripande krishanteringsfrågor i framtiden. 13 av 21 respondenter nämner på något vis detta uttryckligen under samtalen. Det kommunala ansvaret för krishantering tydliggörs dock av flera respondenter.

”Övriga kommunen närmar sig räddningstjänsten när det kommer till krishanteringsfrågor” (respondent 17)

”Den kommunala räddningstjänsten är motor i kommunens krishanteringsarbete. Oavsett om man säger något annat. Denna motor är väldigt viktig. Sen behöver de kommande brandingenjörerna inte arbeta i den kommunala räddningstjänsten utan i kommunen” (respondent 21)

”Den enskilda olyckan äger du som räddningsledare, men kommunen äger krisen” (respondent 4)

”Brandingenjörerna på räddningstjänsten, de är med i krishanteringsarbetet men det är vi på stadshuset som driver det” (respondent 9)

Den fortsatta betydelsen av förebyggande arbete

Ett tema som en klar majoritet av respondenterna behandlar under samtalen är den fortsatta betydelsen av förebyggande arbete för svensk räddningstjänst även i framtiden. En respondent beskriver dock en trend av förändring i brandingenjörens roll i det förebyggande arbetet, där fokus flyttas från teknik till politik.

"Jag tror att det går mot en utveckling där det går mot mer politik och mindre teknik. Särskilt om man tittar tillbaka i tiden, där man höll på med Hestekads och Bernoullis ekvation. De som jobbar med beräkningar blir färre och färre. Många försöker i stället tolka politiken i sin kommun. Då är min fråga – vem tar hand om tekniken" (respondent 18)

"kunna genomföra en tillsyn från ax till limpa" (respondent 13)

Medan vissa respondenter uttrycker att framtidens brandingenjörer måste utgöra en resurs för mer komplicerat förebyggande arbete, menar en respondent att den rena tillsynen kan komma att flyttas från räddningstjänsten i framtiden, till en särskild tillsynsgrupp med ansvar för all form av tillsyn inom kommunen (respondent 10).

Ökad samordning mellan kommuner

Ett annat återkommande tema under samtalen med respondenterna är indikationer på ökande samordning mellan kommuner i framtiden. Fem respondenter uttrycker detta bokstavligen. Sex respondenter nämner räddningstjänstförbund på något vis i detta sammanhang varav flera som en väg för ökad samordning.

"Gränserna mellan kommuner är på väg att försvinna. Man jobbar mycket mer över gränser" (respondent 21)

"Fler kommuner går ihop i kommunalförbund, man samverkar mer och mer" (respondent 18)

Räddningstjänsten som funktion istället för organisation

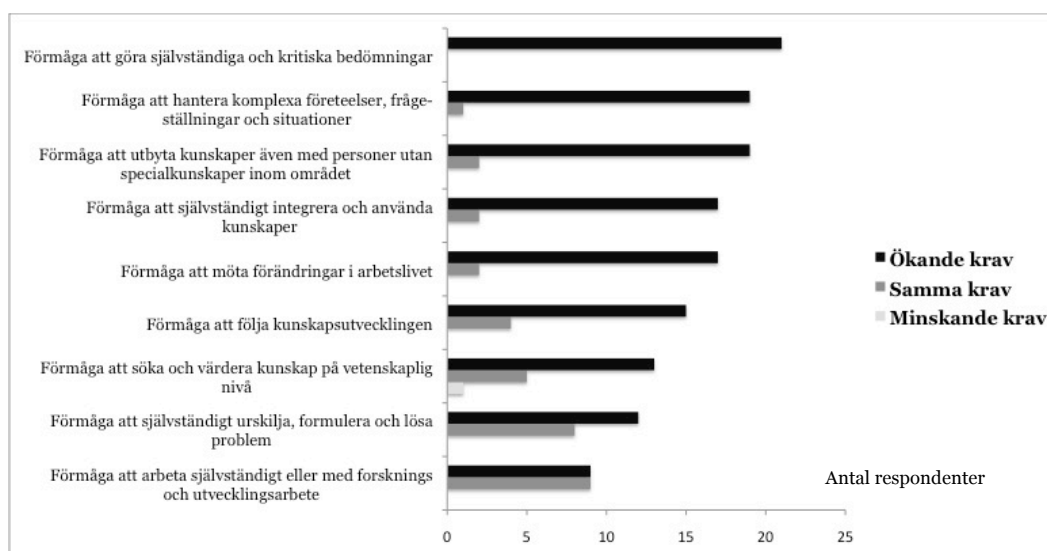
Flera respondenter indikerar i sitt resonemang en förändring i fokus på räddningstjänst som en funktion istället för en organisation. En respondent uttrycker detta i klartext, medan två respondenter uttalar en växande beställarroll för kommuner genom vilken räddningstjänsten upphandlas av en extern aktör. Sex respondenter nämner räddningstjänstförbund som denna externa aktör, medan två respondenter nämner möjligheten att privata aktörer kan komma att spela en roll i svensk räddningstjänst i framtiden.

"Man har gått från teknik till organisation. Men framtiden är inte egen organisation, utan man upphandlar en tjänst" (respondent 18)

4.1.2 Kraven på framtidens brandingenjör

Ökande/minskande krav på brandingenjörens förmåga

En del av intervjustudien låter respondenterna förutspå hur samhällets krav på ett antal generella förmågor hos brandingenjörer med RUB kommer att förändras över kommande tioårsperiod. Resultatet ger en samlad bild från de involverade samhällsaktörerna, där en överväldigande majoritet anser att kraven kommer att öka på sju av nio generella förmågor. Det är mer jämt mellan respondenter som anser att kraven kommer att öka som att det kommer att vara samma krav på de kvarvarande två förmågorna. Åsikter om minskande krav återfinns endast angående en förmåga och då endast av en respondent (Figur 2).



Figur 2. Sammanställning av respondenternas bild av förändring av krav på brandingenjörer i räddningstjänst över kommande tioårsperiod.

Det utkristalliserar sig ett antal områden som många respondenter ser som viktiga hos framtida brandingenjörer. Inom dessa områden finns det antingen en brist idag eller också kommer behoven och därmed kraven på brandingenjörerna att öka, eller vara fortsatt stora. Dessa områden bör vara centrala vid en utveckling av RUB. Inom vissa av dessa områden finns det en stor enighet kring hur kraven kommer att se ut, medan det inom andra finns en skillnad i hur olika organisationer eller olika personer ser på kravet.

Helhetssyn

”Nu har vi inte så mycket dialog – man kommer in på ett möte i larmställ och säger vad man tycker sen går vi. Vi borde lyssna mer. Alla ser räddningstjänsten som så speciell – de blir alltid undantag i kommuner, till exempel med loggan. Räddningstjänsten borde bli mer en del i kommunen” (respondent 18)

I 14 av intervjuerna beskriver respondenterna på olika vis vikten av förmåga att se helheter i framtiden. Både i synen på samhället och i synen på kommunen som organisation. Många respondenter lyfter fram ett ökande behov av förståelse av hur räddningstjänstfrågor och verksamhet är sammanlänkade med övriga samhället. Brandingenjörer lyfts fram som viktiga för att möta detta växande krav, medan ett varnande finger lyfts av två respondenter som beskriver att djup teknisk kunskap och specialisering ibland kan leda till att helhetsperspektivet tappas.

”Man måste tänka utanför ramarna. Måste tänka helheter” (respondent 2)

”Anlagd brand i skolan är inte bara ett brandfenomen utan framförallt ett socialt problem” (respondent 17)

”Man måste se att frågan är mer komplex än ur riskhanteringsperspektivet. Folk vill bo vid järnvägen – man måste ha helhetsperspektivet och våga in det” (respondent 8)

”Förståelse för helhetsfrågor är oerhört viktigt och här är brandingenjörerna oerhört viktiga för att det ska fungera” (respondent 21)

”Många brandingenjörer går mycket på detaljer – man måste se helheter – det är frustrerande” (respondent 3)

Sex respondenter uttrycker explicit ökande krav på räddningstjänsten att fungera som en integrerad del av kommunen, både som organisation och som funktion i samhället i stort. Respondenterna menar också att det är viktigt att brandingenjören kan se sig själv och sin roll i denna helhet. Utvecklingen mot räddningstjänstförbund beskrivs i detta sammanhang som en utmaning som måste hanteras då räddningstjänsten annars riskerar att isoleras från övrig kommunal verksamhet även i framtiden. Flera respondenter beskriver en framtid där räddningstjänsten har en central stödjande roll i kommunens krishantering, varav en respondent förtydligar att detta framtida arbetssätt kommer ställa ökande krav på personalen.

"De måste också ha förmåga att arbeta ihop med andra myndigheter och man måste kunna arbeta med den sociala problematiken. I framtiden måste man ha dels en generell förmåga att se helheter samtidigt som man måste ha de djupa kunskaperna" (respondent 7)

"I vår kommun kommer det bli tightare mellan kommunen och räddningstjänsten" (respondent 16)

"Förbund gör att räddningstjänst som specialitet isoleras från övriga kommunala verksamheten (respondent 4)

"Vara en del i kommunen ... En bredare roll olycks- och krishanteringsmässigt – jobba mer med kommunen" (respondent 8)

"I den kommunala verksamheten är det svårare att vara räddningsledare idag jämfört med tidigare. Man glider in i varandras roller ut och in, far över kommungränser" (respondent 4)

Chef/ledare

"Nästan alla chefer inom räddningstjänsten är brandingenjörer på olika nivåer. Det är naivt att inte se RUB:en som en chefsutbildning. RUB:en matar in chefer i kommunal räddningstjänst." (respondent 19)

I 14 av de 21 intervjuerna tar respondenterna upp området ledarskap/chefskap. De nämner bland annat ledarskap i vardagen, utvecklingsledarskap, att leda förändringar, ledarskap på en olycksplats, projektledarskap, chefsrollen och förvaltningsfrågor. Det finns en mycket stor enighet i att många, kanske huvudparten, av brandingenjörerna hamnar i ledande roller eller chefspositioner relativt snart efter utbildningen. Det beskrivs också som svårare att vara ledare i vardagen än att vara räddningsledare på en olycksplats. Gemensamt är att RUB ses som ett mycket viktigt försörjningssystem för ledare och chefer inom räddningstjänsten.

"Också det här med ledarskapet – jag skulle vilja rekrytera mer chefer och ledare den vägen framöver." (respondent 6)

Förvaltningskunskaper ses som mycket viktiga, inte bara i det dagliga chefskapet utan också i till exempel räddningsledarrollen på en olycksplats. Detta är också tätt kopplat till synpunkter på att det behövs en bättre förståelse för hur samhället och kommunen fungerar.

"Räddningsledaren är så otroligt förknippat med förvaltningsansvar, till exempel personalansvar, ekonomiskt ansvar, arbetsmiljöansvar, kunskap kring det kommunala systemet för att kunna fungera som räddningsledare." (respondent 7)

Flera av de intervjuade resonerar kring brandingenjörernas personliga förmåga att leda och hur viktig denna förmåga är för att arbetet ska fungera – både i vardagen och vid en insats. Det framförs också synpunkter på att denna förmåga inte alls testas under utbildningens gång vilket det görs för nästan alla andra personalkategorier inom räddningstjänsten.

”Förväntningen på en brandingenjör är att det ska vara en god ledare – det är personlighetstypen + vad man fått på utbildningen” (respondent 3)

”På fältet ska vi plocka russin ur alla kategorier – d.v.s. de som kan leda” (respondent 20)

”Söker du sen till brandmästare testas du återigen om du är lämplig. Sen slår du i ett glastak och nivån ovanför dig testas inte alls. Man skapar felaktiga strukturer när man inte testar ledarna” (respondent 20)

”Sen finns det individer som trots allt matchar förväntningarna – men de har det i sig – har det i kroppen – men det är långt ifrån alla.” (respondent 20)

Många av respondenterna framför att de inte anser att dagens RUB i tillräcklig omfattning förbereder för de krav på ledarskap som redan idag ställs på brandingenjörer, och som förväntas bli än viktigare framöver. De anser att detta är delar som i stor utsträckning behöver förbättras. Några respondenter drar parallellen med försvarsmakten som också utbildar relativt unga och oerfarna personer och menar att de lyckas betydligt bättre.

”Men förmågan att leda, jag tycker att den över åren försämrats. Om det lagts mindre fokus på detta i utbildningen eller vad det är. Känslan är att försvarsmakten lyckas bättre – de har ju samma åldersstruktur – men de är nog bättre på detta. Om man tar bort detta helt och det blir upp till varje kommun att lösa detta är förutsättningarna så olika.” (respondent 6)

Flera av de intervjuade tar upp att räddningstjänsten är en verksamhet som är svår att förändra och utveckla och man vill se brandingenjörer som viktiga ledare i ett välbehövligt förändringsarbete – inte minst i utveckling av det operativa arbetet på en skadeplats.

”Jag tror att nyckeln är att se RUB:en som en chefsutbildning. Se det som en förändringsledare. Så länge strukturen inom räddningstjänsten inte förändras måste ju någon in i den rollen” (respondent 19)

*”Koppla hela ledarskaps och chefsdelen till den operativa processen!”
(respondent 19)*

Det framförs också synpunkter på att ledarskapsdelarna behöver ha en bättre koppling till ledningsdelarna och att dessa kopplingar är svaga i nuvarande RUB.

Central kompetens vid samhällsstörning/krishantering

”Brandingenjören ska vara den mest exklusiva kompetensen att stötta ledningen i kommunen i de absolut största kriserna” (respondent 7)

Samhällets krishantering anses vara ett område där räddningstjänsten, och därmed brandingenjörerna, kommer få en allt viktigare roll. I 13 av de 21 intervjuerna nämns detta som ett viktigt område framöver. Många beskriver det som att brandingenjören ska vara den som ”trycker på knappen” för att sätta igång kommunernas krishanteringsarbete. Brandingenjören beskrivs också som en viktig spindel i nätet i hela kommunens krishanteringsarbete och att hon eller han är viktig för att samordna med andra kommuner. Här talar informanterna inte om någon brist i dagens utbildning utan det handlar snarare om ökande krav, och en större roll för räddningstjänsten framöver.

”Kommer att vara navet i all form av krishantering och vara en stödfunktion åt kommunen.” (respondent 2)

”Jag ser ett behov även i de mindre kommunerna. Tjänster som tidigare var brandmästartjänster behöver ersättas av ingenjörer – bl.a. p.g.a. behovet inom krishantering” (respondent 2)

”Men vi tror att vi glider mot ett högre plan vad gäller krisledning. Mycket samordning mellan kommunerna, till exempel vid oväder. Detta är en tydlig dimension hos oss. I vintras tog vi rollen att samordna snöröjningen med hemsjukvården.” (respondent 5)

”Det blir på en mer övergripande nivå och man måste jobba bredare ut ett samhällsperspektiv, inte minst p.g.a. krishantering. Detta måste MSB inse och ha förståelse för. Brandingenjörer i framtiden blir dem som har den bästa förmågan att ta på sig det breda uppdraget” (respondent 7)

”Mer tonvikt på att leda insats och koppla till kommunalt krisstöd” (respondent 8)

”Från att ha jobbat med räddningstjänstfrågor jobbar vi nu med trygghet och säkerhet, allt från fallolyckan till krisen i kommunen” (respondent 18)

”Den kommunala räddningstjänsten är motorn i kommunens krishanteringsarbete” (respondent 21)

Operativ förmåga

”Det handlar om olycksdynamik – samhället kommer inte att acceptera att vi åker ut till en brand och det brann ner för att vi inte kunde byggnadskonstruktionen. Man förväntar sig att räddningstjänsten kan klara av en komplex olycka...” (respondent 8)

I 13 av de 21 intervjuerna framförs synpunkter på brandingenjörens operativa roll vid en olycka/krishändelse. Det framgår tydligt att det operativa området är ett viktigt arbetsfält för dagens brandingenjörer och de förväntas kunna verka i många olika delar av det operativa systemet, både vid den lilla och stora olyckan.

Respondenterna nämner roller och uppgifter som stabschef, yttre befäl, inre befäl, räddningsledare, insatsledare, räddningschef i beredskap, brandingenjör i beredskap, expertstöd o.s.v.

När respondenterna uttalar sig om framtida krav på brandingenjörer i operativa roller verkar det finnas en skillnad mellan förväntningarna från de stora förbunden och storstadsregionerna jämfört med de mindre kommunerna. De stora förbunden och storstadsregionerna vill ha brandingenjörer som kan planera, hantera, leda och dra lärdom av de mer komplexa olyckorna. De menar att erfarenhet av vardagsolyckorna inte räcker till för att leda dessa komplexa händelser utan här behövs personer som inte bara baserar sitt agerande på erfarenhet utan också på ett mer analytiskt förhållningssätt. Olyckan ses inte heller som en isolerad företeelse utan något som berör flera delar av kommunen och involverar andra aktörer. Det finns stora förväntningar på att dessa delar ska förbättras och utvecklas i en framtida RUB.

”Vi har svårt att hantera byggnaders brandförlopp, farliga ämnen. Vi ser en trend mot komplexa olyckor där det behövs folk med ett analytiskt förhållningssätt – vi måste ha denna förmåga in i ledningsstrukturen. Vi kan inte bygga på de långväga med detta – hur ska vi då fylla på? De enda MSB levererar med hög ledningskompetens är RUB:en – skulle denna tas bort hamnar vi tillbaka på 80-talet” (respondent 8)

”Till exempel räddningsledarrollen i vår oljeövning igår – det blir mer systemtänk och modelltänk.” (informant 5)

”Man kan inte bara vara räddningsledare och ta operativa beslut. Man måste kunna ta normativa beslut och kunna se vad de operativa besluten medför i kommunen”. (respondent 7)”

”Samhället blir så komplext nu – vi ser ett jättebehov av brandingenjörer både i samhällsplaneringen och inom räddningstjänsten, inte minst inom den operativa verksamheten” (respondent 9)

”Är man i en normalstor räddningstjänst blir man väldigt styrd av vardagen och den är inte så märkvärdig. Man blir så präglad av vardagen att vi inte har tillräcklig spänst när de stora olyckorna inträffar. Man måste ha förmåga att ta in nya intryck, göra nya analyser, ta in nya frågeställningar. Svensk räddningstjänst är av tradition här och nu. Till exempel klorolyckan – räddningsledaren fick aldrig tillräcklig höjd – han var här och nu och såg inte vidden” (respondent 9)

”Ett annat exempel är en kemikalieindustri som brann – vi började misstänka att det bildades cyanväte – det la sig över stan. Ska vi inrymma – ska vi utrymma – en jättekomplicerad situation – man måste kunna möta denna nivå” (respondent 9)

”Det räddningstjänsten i grunden skulle behöva är fler befäl med utbildning. Man kan inte alltid komma underifrån.” (respondent 14)

”...det känns viktigare att fokusera RUB-utbildningen kring operativa förmågor” (respondent 10)

”Jag tycker att räddningsledare är bara en sak men jag tycker man ska tränas som systemledare – de bör tränas i att leda händelser och olyckor av mer komplex natur.” (respondent 21)

Ser man till de mindre kommunerna finns inte samma uttryckta förväntan på att brandingenjörerna ska höja kvaliteten i det operativa arbetet och deras framtida roll förväntas minska. De mer operativa rollerna innehåller istället av dem som beskrivs som "långvägare". Brandingenjörerna beskrivs som alltför oerfarna och det tar lång tid att introducera dem i det operativa arbetet.

"Den operativa rollen kommer att bli mindre" (respondent 17)

"Jag tycker inte att de ska åka utryckning. Det går inte bra det här – allt för oerfaret folk hamnar i för svåra situationer vid de stora händelserna" (informant 20)

"RUB:en i sin helhet ger fel grund – ingenjörutbildningen i grunden är alldeles ypperlig för det som är ingenjörsuppdrag men att likställa det med att man är operativ ledare på fältet är inte bra" (respondent 20)

Flera av respondenterna resonerar också kring relationen mellan MSB:s utbildningar Räddningsledare kurs A, Räddningsledning kurs B och RUB. Det finns en tydlig uppfattning om att RUB:en ska ge något mer än räddningsledare A och B och att kommunerna ska tillföras en förmåga att leda komplexa händelser som de har svårt att få från något annat håll.

"Har man siktet inställt på bostadsbränder räcker A och B men det är ju inte det det handlar om. Det handlar om de långdragna komplexa händelserna" (respondent 9)

"Möjligen är det så att man fortfarande ser RUB-året som likställt med Räddningsledare A och B, men brandingenjörerna ska ju ha ett vidare perspektiv. Jag tycker att avnämarna, räddningstjänster och kommuner/arbetsgivare måste ha ett starkt inflytande i att definiera roller" (respondent 21)

"Man måste ha möjlighet att ligga i framkant- det är ju det som är en av delarna i RUB:en – att ligga i framkant – det gör man inte i A och B m.fl. Ännu mer än på 80-talet när RUB:en kom behöver vi kvalificerad personal." (respondent 8)

"Jag tycker att MSB ska fundera på hur MSB ser samhällsutvecklingen och hur MSB primärt ska möta behoven i operativ räddningstjänst. Det är ju den rollen RUB ska fylla" (respondent 19)

"De som gått A och B har redan tagit en arena där brandingenjörerna har svårt att hävda sig. Jag tycker det är jätteviktigt att A och B och RUB måste ha utbildningar så de känner igen varandra. Jag tycker rollerna behöver vara tydligare" (respondent 21)

Förebyggande/tillsyn.

I 13 av de 21 intervjuerna tar respondenterna upp området förebyggande/tillsyn som ett viktigt framtidsområde. Respondenterna uttrycker inte att de ser någon stor förändring inom detta område utan beskriver det som ett viktigt arbetsområde för brandingenjörer idag och att det förväntas förbli ett stort och viktigt område även framöver.

"Med tanke på hur det ser ut i vår region, en expansiv storstadsregion, politisk vilja o.s.v. Vi har en 20-årsperiod framför oss vad gäller riskarbete, brandtekniska bedömningar, samhällsutveckling, planfrågor. Här ser jag en stor koncentration på brandingenjörskompetens om vi ska hänga med" (respondent 6)

"Det handlar om hela samhällsplaneringen – de måste kunna ge kvalificerade beslutsunderlag till oss som fattar beslut. Samhället blir så komplext nu – vi ser ett jättebehov av brandingenjörer både i samhällsplaneringen och inom räddningstjänsten – inte minst inom den operativa verksamheten" (respondent 9)

"Från att ha jobbar med räddningstjänstfrågor jobbar vi nu med trygghet och säkerhet, allt från fallolyckan till krisen i kommunen. Där tror jag att brandingenjörerna i framtiden kommer att finnas, den framtidsdiskursen. Man borde lägga in en introduktion kring detta i RUB:en" (respondent 18)

"Min ambition är också att vi ska vara med- vi ska inte vara remissinstans vi ska vara med tidigare. Då är det mycket ingenjörsuppdrag som ligger där" (respondent 20)

"Jag tycker att brandingenjörer fortsatt ska ha ett starkt inflytande över det kommunala säkerhetsarbetet" (respondent 21)

Inom tillsynsområdet framförs önskemål om förbättringar i utbildningen:

"De är lite tunna när det gäller tillsynsområdet – vi vill använda våra brandingenjörer till de mest komplicerade tillsynerna, sjukhuset, 2:4, Seveso m.m." (respondent 8)

"Kopplat till förebyggande. Att kunna genomföra en tillsyn från ax till limpa! (respondent 13)

En motsägende kommentar som kommer upp är att tillsynen framöver kanske inte bör ligga på räddningstjänsten utan på en separat tillsynsgrupp i kommunen och att tillsynerna inte nödvändigtvis måste genomföras av en brandingenjör med RUB utan av andra tillsynsaktörer.

”Tillsyn i kommunen tror jag kommer samlas i en tillsynsgrupp. Olika tillsynsaktörer använder egentligen samma verktyg. Tillsynen av SBA är på för låg nivå idag. Tillsynen görs med låg kompetens på vissa ställen. En tillsynsgrupp på kommunen skulle höja kompetensen på tillsynerna.....Handlar också om att minska den administrativa bördan för företag” (respondent 10)

Förståelse för samhället

”Ett problem är att de inte förstår kommunen. Knappt räddningscheferna förstår den. Det är väldigt tydligt på räddningstjänsterna att få förstår spelreglerna i en kommun eller i ett demokratiskt samhälle. Det är väldigt få som förstått vad räddningstjänst egentligen innebär” (respondent 9)

Inom detta område finns det en stor enighet bland informanterna. I 12 av de 21 intervjuerna nämner respondenterna detta som ett viktigt förbättringsområde. Här finns det en stor brist hos dagens ingenjörer samtidigt som denna kunskap framöver kommer att vara viktigt för hur brandingenjören lyckas i sitt arbete. Med förståelse för samhället menas att i grunden förstå vad en demokrati är och hur det politiska systemet fungerar. Det innebär också förståelse för hur en kommun fungerar, räddningstjänstens roll i kommunen och den enskilde tjänstemannens roll. Viktigt är också att känna till var de vitala funktionerna i samhället finns och kunna ”trycka på rätt knappar”. Särskilt under frågan kring vad som bör förbättras hos framtida brandingenjörer och i en framtida RUB uttrycks ett behov.

"Förståelsen för den politiska nivån och hur det fungerar i samhället. Hur en kommun fungerar. Den politiska beslutsprocessen – det politiska systemet. Detta är kopplat till demokrati. Den kommunala helheten." (respondent 2)

"Hur är vårt demokratiska samhälle uppbyggt? Hur uppkommer avtal?... Man måste få mer koll på samhällsapparaten" (respondent 4)

"RUB:are behöver ha bättre kunskaper om hur samhället i stort fungerar. Var finns de vitala funktionerna i samhället, vilka knappar ska man trycka på." (respondent 5)

"Det ska finnas förutsättningar att förstå samhällsprocessen även om man inte är riktigt mogen för att förstå den under RUB:en." (respondent 9)

"Räddningsledaren har sån himla makt och måste förstå hur samhället fungerar." (respondent 9)

"Som tillsynsman i samhället har man en viktig roll som måste tas på allvar. Frågor kring rollen som tjänsteman." (respondent 10)

"Samhällskunskap. Hur fungerar det offentliga Sverige?" (respondent 14)

"Bättre förståelse för politikerns roll o.s.v. Vad är ett föreläggande i jämförelse med råd och stöd? En bred samhällsinsikt" (respondent 17)

"Vi läste en kurs som hette offentlig organisation och administration. Ta bort den i Lund och lägg till en kurs på Revinge som tar upp detta i en kommun, så man greppar den rollen, en räddningstjänst som är lokalt organiserad. Vad innebär det att arbeta lokalt i en politiskt styrd organisation, utmaningar och svårigheter" (respondent 18)

"Kunskap om offentlig verksamhet – ganska brett" (respondent 19)

Driva utveckling

"Vi borde rekrytera dem som tänker verksamhetsutveckling. De måste också kunna ledarskap, och de måste kunna förmedla till övriga anställda och locka med dem. Det är den hjälpen man behöver i systemet" (respondent 3)

I 12 av de 21 intervjuerna tar respondenterna upp att brandingenjörer är viktiga för att driva utveckling. De ger ett stort spektra av områden inom räddningstjänstens arbetsfält där brandingenjörer ses som viktiga kuggar i utvecklingen. Det gäller metod, teknik, strategisk utveckling, räddningstjänstoperativa roller, tillsyn med mera. och de nämner förmågor som att tänka nytt, att tänka abstrakt o.s.v. Flera beskriver att brandingenjörer bör ses som förändringsledare. Några menar också att utvecklingsfrågor är personrelaterade och handlar om personliga egenskaper och några respondenter är kritiska till att brandingenjörer inte i större utsträckning arbetar med just utvecklingsfrågor redan idag.

"Ska man hjälpa svensk räddningstjänst att utvecklas är det dessa som är soldaterna i systemet – det är de som går ut och tar chefsjobb" (respondent 3)

"De som kan ta lead i den nödvändiga förändringen är brandingenjörerna" (respondent 4)

"Vi hade en ledarskapsutbildning och fick feedback på att vi inte hade någon som var utvecklingsinriktad - det är feedback på Svensk räddningstjänst" (respondent 3)

"Jag tror att SMO:are kommer att gå in på de enklare arbetsuppgifterna i processer/projekt medan en brandingenjör kanske driver projekten. Det är mycket billigare för mig att anställa en SMO:are än en brandingenjör. Det jag behöver av en brandingenjör är en verksamhetsutvecklare – ett bollplank." (respondent 3)

"De som ska leda en räddningstjänst behöver ha förmåga att utveckla räddningstjänsten" (respondent 14)

"Det är väldigt få brandingenjörer som faktiskt driver utvecklingsfrågor – många av de duktigaste sitter och åker jour fyra dagar i veckan. Hög lön, lite jobb, mycket ledigt" (respondent 19)

Respondenterna beskriver att för att utveckla räddningstjänsten finns ett behov av att få in forskningsresultat och omsätta dessa i praktisk verksamhet. Brandingenjörerna beskrivs som en länk mellan forskning och praktik och det finns en önskan om att de ska ta en större del i denna brobyggnad än vad de gör idag. Kombinationen av brandingenjörer som har den vetenskapliga kopplingen tillsammans med dem som gått långväga och har den praktiska koppling ses som värdefull.

"Vårt område är anorektiskt på forskningskompetens." (respondent 18)

"Mycket av vår verksamhet bygger på erfarenhet vilket vi inte ska bortse ifrån, men också tyckande, men vi behöver mer forskning för att utvecklas" (respondent 6)

"Länken mellan forskare och praktiker måste förstärkas. Vi har ingen tradition att omsätta forskningsresultat" (respondent 8)

"Även om vi skulle utbilda skulle vi bara kunna utbilda i det vi redan kan – vi vill ju ha in den nya kunskapen. Man måste ha möjlighet att ligga i framkant- det är ju det som är en av delarna i RUB:en – att ligga i framkant – det gör man inte i A och B m.fl. Ännu mer än på 80-talet när RUB:en kom behöver vi kvalificerad personal."(respondent 8)

"Ett önskemål är att en del brandingenjörer efter några år får möjlighet till forskning och utveckling" (respondent 9)

"Idag har vi en verksamhet som är välmenande – vi gör en massa åtgärder vi tror är bra – på magkänsla – men vi vet inte. I framtiden ställs krav på att vi vet vad vi gör – vi måste kunna söka kunskap för att utvärdera det vi gör. En svag länk idag är att omforma forskningen och bryta ner och använda den i sin verksamhet, till exempel inom tillsynsområdet" (respondent 18)

"Vårt område behöver fortsatt beforskas – vi behöver göra mer och vi behöver kunna omsätta forskningsresultat i praktiken. Länken mellan forskare och praktiker måste förstärkas – vi har ingen tradition av att omsätta forskningsresultat" (respondent 8)

Generalister/specialister

"Detta är en liten arbetsplats så man måste kunna lite om mycket" (respondent 3)

I 12 av de 21 intervjuerna kommer respondenterna in på området specialister kontra generalister. I stora drag vill de små organisationerna huvudsakligen ha generalister och vill att utbildningen ska trycka på dessa egenskaper, medan de stora förbunden i stor utsträckning har en förmåga att hålla både generalister och specialister. Det kan då handla om specialister inom en mängd olika områden inom samhällets krishanteringssystem, allt från operativt på en olycksplats, till stabsarbete, byggnadstekniskt eller inom samhällsplanering. Samtidigt tycker man det är viktigt att även specialisterna har en helhetsbild.

"Jag ser nog en större organisation framöver – då är det lättare att ta in människor som är specialister – men man måste förstå helheter också" (respondent 3)

"Behoven av expertkompetens blir större i tillväxtregionerna." (respondent 14)

"Ju större kommun desto mer detaljist är man. I den lilla kommunen är man kanske ensam som brandingenjör – man blir generalist" (respondent 18)

"... en liten räddningstjänst kan inte hålla kompetensen – man kan inte tänka de stora tankarna. Man förenklar verksamheten för att den ska passa sin egen räddningstjänst" (respondent 9)

"Vi kan inte betrakta en enskild individs förmåga utan organisationens förmåga. En stor organisation har förmåga till både bredd och djup" (respondent 8)

"I framtiden måste man ha dels en generell förmåga att se helheter samtidigt som man måste ha de djupa kunskaperna." (respondent 7)

Bland respondenterna finns en stor samstämmighet i att brandingenjören i framtiden behöver besitta mer generalistkunskaper – kanske på bekostnad av de tekniska kunskaperna. Samtidigt uttrycks en oro för vem som då ska hantera de tekniska frågorna.

"Jag tror att det går mot en utveckling där det går mot mer politik och mindre teknik. Särskilt om man tittar tillbaka i tiden, där man höll på med Heskestad och Bernoullis ekvation. De som jobbar med beräkningar blir färre och färre. Många försöker istället tolka politiken i sin kommun. Då är min fråga – vem tar hand om tekniken? (respondent 18)

"Det här ingenjörandet är av mindre vikt idag än det kanske var förr. Ibland kanske man betonar de teoretiska grundkunskaperna för starkt – det är viktigt att tidigt komma in i ett mer generellt utbildningsområde" (respondent 21)"

"Jag tror inte den framtida brandingenjören kan besitta allt men kanske bör man låta de generella kunskaperna ta större del i utbildningen" (respondent 21)

"Vi ska ha ett högt förtroende i kommunen och då måste vi ha en utbildning som lever upp till detta, då måste utbildningen breddas utan att ta bort specialistkompetensen". (respondent 7)

"Generalistkunskaper kommer att öka – kunna göra bedömningar över ett vidare fält" (respondent 21)

Kommunikation och pedagogik

”Det är inte den som kan BBR bäst som vinner – utan den som kan kommunicera den.” (respondent 8)

Även inom detta område finns det en stor enighet bland informanterna. I ”trendfrågorna” uttrycker 19 av 21 intervjuer att kraven kommer öka på brandingenjörens förmåga att utbyta kunskaper även med personer utan specialkunskaper inom området. I 9 av 21 intervjuer resonerar sedan respondenterna uttryckligen kring kommunikation eller pedagogik som ett specifikt område där det ställs höga krav på brandingenjörer. Att vara pedagogisk och kunna kommunicera anses som en förutsättning för att lyckas i sin roll. Respondenterna tycker att det ofta finns brister hos dagens ingenjörer samtidigt som kommunikation blir allt viktigare i hela samhället. Det handlar om att på ett pedagogiskt sätt få människor med sig i olika delar av säkerhetsarbetat. Respondenterna nämner saker som; att gärna och tidigt ta kontakt med andra människor och aktörer, att kunna föra ut ett budskap, att kommunicera med människor både med och utan fackkunskaper, att utbilda, att lära ut istället för att göra saker själv, att kunna göra muntliga presentationer och skriva bra rapporter.

”Tekniker har en tendens att vara väldigt självständiga i sitt arbete. Jag upplever brandingenjörer som kunniga men väldigt egocentriska. Har inte förmågan att tidigt och gärna ta kontakt med andra människor i samhället.” (respondent 21)

”Problemet är råspecialister som inte kan kommunicera – man vill att specialisten ska lära andra. De ser sig inte själva i helheten – de gör saker själv istället för att lära ut” (respondent 3)

”Från ett ledningsperspektiv i stora olyckor ska man kunna koordinera – tillsammans ska man kunna åstadkomma något – i detta ligger den kommunikativa rollen” (respondent 8)

”Ledning är kommunikation till 90%” (respondent 17)

”Det vi generellt sett är dåliga på inom räddningstjänsten är de som verkligen kan läsa och skriva. Vi har mycket folk som kan få fram idéer och förhållanden men de kan inte få fram en rapport. De är duktiga på det de gör men de kan inte föra det vidare” (respondent 5)

”Pedagogisk förmåga så viktig. En byggandsingenjör ska kunna vara pedagogisk mot gubbarna men vi ska kunna vara pedagogiska även mot samhället och allmänheten!” (respondent 5)

Analysförmåga

I 8 av de 21 intervjuerna nämner respondenterna att de ser brandingenjörerna som viktiga för att göra olika typer av analyser. De beskriver det som att det behövs tänkare i organisationen, att de behöver analysera det organisationen gör, att de analyserar risker, att de analyserar för att klara av sin roll, att det behövs ett analytiskt förhållningssätt för att hantera komplexa olyckor.

Det handlar om att kunna möta en komplex nivå och komplexa händelseförlopp där vardagserfarenheter inte räcker till. Det framkommer synpunkter på att vi gör saker på magkänsla men att det kommer att behöva utvärderas utifrån forskning. Några nämner att de tycker att brandingenjörer har en bra analytisk förmåga redan idag.

”Vi ser en trend mot komplexa olyckor där det behövs folk som har ett analytiskt förhållningssätt – vi måste ha denna förmåga in i ledningsstrukturen” (respondent 8)

”Man blir så präglad av vardagen att man inte har tillräcklig spänst när de stora olyckorna inträffar. Man måste ha förmåga att ta in nya intryck, göra nya analyser, ta in nya frågeställningar” (respondent 9)

”Vi måste kunna balansera upp när räddningscheferna kommer och vill ha det och det. Då finns behov av den kompetensen som kan ställa rätt frågor – så det kan vara så att vi har behov på en hög analytisk nivå. Jag tror vi saknar denna typ av kompetens idag” (respondent 19)

Möta mångfald

”Den enskilde är mycket mer mångfaldig än vad vi är på brandstationen. Vi måste ha tänkare i organisationen som matchar verkligheten – som kan analysera sig själv. Den förväntningen har jag på en brandingenjör – de måste åtminstone medverka i den processen” (respondent 3)

Under samtalet med Försvarsdepartementet utkristalliserar sig jämställdhet och mångfald som viktiga område att väga in i en utveckling av RUB:en. I 4 av de 21 intervjuerna nämns också dessa områden direkt – dock är det betydligt fler som ta upp social problematik och samhällets heterogenitet vilket indirekt också berör mångfald.

”Tex kvinnan och barnen som dog i Botkyrka – det är ju en målgrupp vi inte kan möta. Vi måste kunna definiera vem som är den enskilde. Vi hoppas vi träffar våra målgrupper men vi utövar ju inte prickskytte direkt!” (respondent 3)

”Influenser utifrån samhället kommer att påverka utvecklingen positivt. Vårt mål är att spegla samhället i stort. Vad gäller annan etnicitet har vi inte nått målet” (respondent 9)

Det finns en förväntan på att räddningstjänsten ska bli bättre både på att spegla samhället och möta dess olikheter, och brandingenjörerna ses som viktiga kuggar i detta arbete. Vad gäller jämställdhet kommer en annan kommentar upp – det finns bara två kvinnliga räddningschefer i Sverige.

4.1.3 Utbildningens form

Respondenternas syn

Det framkommer ett flertal synpunkter kring att utbildningen måste förbereda brandingenjörerna för den verksamhet de kommer att möta på räddningstjänsterna och att det är viktigt att ha kvar de många praktiska inslagen under RUB:en.

”Viktigt att man håller kvar det fokus som finns – att det framför allt är en ledarskaps och praktisk utbildning” (respondent 1)

”Ja det måste man men det finns två sidor av myntet. Ni ska ge dem handson – så de inte känner sig jättekorkade när de börjar jobba. Svensk räddningstjänst är inte skolade att ta emot människor som inte ser ut som de. Ni måste stärka individerna så att de förstår problematiken inom svensk räddningstjänst.” (respondent 3)

”De har blivit formade i en akademisk värld och kommer sedan till en rtj där 99 procent är praktiskt hantverk. Det är ingen kritik mot dessa individer, det har inte varit förberedda. Jag ser RUB-året som jätteviktigt för att förbereda brandingenjörerna för denna verksamhet och denna kultur. Samtidigt jobbar vi med att förändra vår kultur. Det kan bli konflikter från båda sidor, och det har det blivit här. Man ska vara bekväm i denna miljö och vara beredda på den miljö som väntar en. Det gäller att inte göra RUB-året för akademiskt heller utan det handlar om att förbereda dom för den verksamhet de kommer ut i. Den stora volymen hos oss kommer alltid att vara praktiskt inriktad.” (respondent 5)

”Det som jag ser är att man nu är riktigt duktig idag. Kanske kunskap om hur det ser ut i praktiken. Det är mer som efterfrågas än det rent tekniska” (respondent 15)

En kommentar som också dyker upp i flera intervjuer är att vara försiktig med det man har – med den RUB som finns idag, och att inte kasta bort den. Generellt är respondenterna redan i dag i stor utsträckning nöjda med ”vad de får” för att möta dagens krav.

”Försiktigt så att man inte förstör det som finns. Miljön måste vara verklig. Studenterna är trötta på universitetet. Kanske inte gå mot universitetet” (respondent 12)

”Jag ser inget behov av att kasta bort det vi har idag, paradigmskifte. Jag ser mer behovet att justera det som finns. För mig är vem som är huvudman underordnat. Jag tycker att MSB bör ta fram kursplan o.s.v. men kanske kan någon annan genomföra den” (respondent 17)

”Jag tycker generellt sett att de redan är duktiga” (respondent 5)

”Till skillnad från andra högskoleutbildningar känns den väldigt stark...Som nyttjare får vi mycket på köpet. Det finns en samhälls aspekt – vi får en jämnare kvalitet nu....Det är samhällsekonomiskt med RUB – annars krävs utbildning på arbetsplatsen” (respondent 5)

”De är väl förberedda där borta” (respondent 16)

Det framkommer också önskemål om ett närmre samarbete mellan räddningstjänsterna och MSB:s utbildningsverksamhet.

”Bra växelverkan mellan MSB och räddningstjänsterna viktigt” (respondent 17)

”Kanske kan man lägga den praktiska utbildningen på flera ställen - tex på räddningstjänsterna medan den teoretiska delen ligger på universitetet” (respondent 7)

Några kommentarer handlar om antalet studenter som kan gå RUB:en. Dessa kommentarer handlar dels om att alla studenter som gått brandingenjörslinjen bör ha en plats i RUB:en och dels om att en del räddningstjänster har svårt att fylla på sina ”system” vad gäller brandingenjörer med RUB - som både operativa befäl och chefer.

”Kapaciteten måste vara så stor att alla som antagits på brandingenjörslinjen måste kunna gå RUB:en” (respondent 4)

En synpunkt några respondenter tar upp är att i princip alla som gått RUB har haft samma lärare och att detta ger en icke önskvärd likriktning av studenterna. Istället vill man se en rotation på lärarsidan.

”Jämför med polishögskolan – de roterar sina lärare – inom RUB:en har alla haft samma lärare. Jag tror inte det är bra” (respondent 19)

”Studenterna nöjda och de har lärt sig något nytt. Finns kanske bland personalen möjlighet att skapa lite rörlighet. Lite modernisering. Pumpa in lite energi. Behövs provokatör” (respondent 12)

Det finns också kommentarer om att det inte är lämpligt med sommarpraktik för brandingenjörer utan att praktik bör ligga i terminstid eftersom många räddningstjänster går ner på sparlåga över sommarn och har svårt att erbjuda en bra praktik. Det finns också synpunkter på praktik i annan kommunal förvaltning:

”De som går SMO gör ju LIA i en annan kommunal förvaltning (ej räddningstjänst) men brandingenjörer? Var hamnar frågor om trygghet och säkerhet i en kommun t.ex? Lägg in en veckas praktik i en kommun.” (respondent 18)

Några kommentarer handlar också om att hela RUB:en inte bör ligga samtidigt utan att den blockindelas och att studenterna får ut och jobba mellan blocken. Dock kommenterar respondenterna att detta i praktiken kan bli svårt att genomföra. Likaså finns förslag på att det ska gå att välja inriktning.

”I framtida utbildning kanske man bör ha olika inriktningar, en mer byggnadsteknisk inriktning och en med mer generell inriktning” (respondent 21)

”Ska man in i den här branschen – lägg ett basår för alla – sen kan man välja den operativa eller den samhällsplanerande rollen.” (respondent 20)

Nuvarande kursledningens syn

På MSB Revinge ligger ansvaret för att hålla ihop utbildningen på "Programansvarig för RUB". Vi har låtit de två senaste programansvariga fritt få resonera kring styrkor och svagheter i nuvarande utbildningen. Nedan redovisas ett koncentrat av deras resonemang. Även vi i projektgruppen har bidragit med synpunkter.

Den kanske största styrkan i nuvarande utbildning är det problemlösningsfokus som finns i utbildningen. Studenterna har redan från sin grundutbildning med sig en problemlösningsförmåga, bland annat skriver LTU så här på sin hemsida:

"Brandingenjörens verktyg för att generellt identifiera och lösa problem av olika slag saknar motsvarigheter i andra utbildningar."

Det här är en förmåga som fångas upp, och under RUB utvecklas den vidare, bland annat genom den pedagogik som tillämpas. Det här gör att studenterna är väl förberedda att hantera de oförutsedda händelser som inträffar i samhället. Ett exempel på detta är en brandingenjör som berättade att en av hans första arbetsuppgifter efter utbildningen var att hantera fågelinfluensan i sin kommun. Trots att RUB inte berört något kring just fågelinfluensa kände han sig väl förberedd genom sin förmåga att hantera och lösa okända situationer.

En annan viktig styrka i nuvarande RUB är möjligheterna att trigga studenternas agerande i verklighetsbaserad kontext såsom vid simuleringar, tabletop-övningar, praktiska tillämpningar, rollspel med mera. Under RUB tillbringar varje student ca 250 timmar i praktiska övningsituationer.

En styrka är också utbildningens mycket starka koppling till svensk räddningstjänst. Under RUB möts teorin och praktiken och det är just detta möte som många räddningstjänster efterfrågar när de anställer brandingenjörer med RUB. Ett exempel är de externa utvärderare som är kopplade till utbildningen och som närvarar vid praktiska övningar. De följer kursdeltagarna och ger dem feedback på sitt agerande. Dessa utvärderare är brandingenjörer, anställda på olika räddningstjänster, och som har gedigen kunskap om den verksamhet studenterna kommer att möta. Det här är ett sätt att stärka kopplingen mellan utbildningssituationen och brandingenjörernas arbetsfält. Likaså är det en mycket viktig form för att i utbildningen kontinuerligt uppdatera den traditionsgivna kunskap som utvecklas på räddningstjänsterna. I och med att utvärderarna kommer från många olika räddningstjänster blir det en stor bredd på den kunskap som tillförs utbildningen.

En annan stor styrka i RUB är att studenterna får en förståelse för hela systemet, från vardagsolyckan till stabsarbete, kriser och extraordinära händelser. Under året arbetar de med varje del för sig men i slutet av året sätts detta samman som en helhet. Detta blir inte minst tydligt under slutet av året när stora stabsövningar genomförs – och då det blir en stark koppling mellan operativa insatser, ledning av räddningstjänst och samhällets krishantering.

En svaghet är kopplingen mellan de pedagogikdelar som genomförs av Malmö Högskola och övriga delar av utbildningen. Idag är dock dessa pedagogikdelar den enda del av utbildningen som ger akademiska poäng och därmed genomförs på vetenskaplig nivå. I praktiken är kopplingen mellan till exempel pedagogik, ledarskap och ledning mycket stark men under RUB tydliggörs inte dessa kopplingar tillräckligt utan pedagogikdelarna tenderar bli en fristående kurs i utbildningen.

En svaghet i RUB är att delar av utbildningen saknar vetenskaplig grund. Likaså saknas delvis koppling till teoretiska resonemang vid reflektion efter praktisk tillämpning. Det saknas verktyg, både traditionsgivna och akademiska, för att reflektera kring de moment som genomförs. Även inom de områden där det presenteras en vetenskapligt grund i utbildningen tillämpas inte alltid denna vid utvärderingar och reflektion.

En annan brist i RUB är att de förebyggande delarna inte håller samma kvalitet som de mer operativa kursavsnitten. Likaså kopplas inte de förebyggande kunskaperna till övriga delar i utbildningen på ett tydligt sätt. Anledningen är troligtvis att ingen tagit något helhetsgrepp på dessa delar. Här har studenterna mycket med sig från början men under RUB fångas inte dessa kunskaper upp på ett tillräckligt sätt. Som exempel skulle det behövas en betydligt starkare koppling mellan byggnadstekniskt brandskydd och insats mot brand i byggnad, något som det finns ansats till under året men där man inte når hela vägen.

4.2 Juridiska förutsättningar

Utöver samhällets framtida behov av kunskap och kompetens hos brandingenjörer i räddningstjänst, uttryckt av den breda grupp intressenter ovan, måste gällande lagstiftning beaktas vid utvecklingen av RUB.

Kärnan i det juridiska ramverk som nuvarande RUB befinner sig i är *Lag (2003:778) om skydd mot olyckor*. Lagen uttrycker tydligt kommunens skyldighet att den personal som arbetar med förebyggande verksamhet, tillsyn samt räddningsinsatser skall ha den utbildning och erfarenhet som krävs för uppgifterna. Detta diskuteras i större utsträckning i förarbetet till lagen och i *propositionen (2002/03:119) Reformerad räddningstjänstlagstiftning*, men tydligt är att lagstiftaren avser att räddningstjänsten skall ha personal med utbildning i att bedriva förebyggande verksamhet, att planera, leda, genomföra och följa upp räddningsinsatser samt att utöva tillsyn. Lagen uttalar även att Räddningschefen, som även är räddningsledare, får utse andra som räddningsledare om dessa uppfyller gällande behörighetskrav.

Lag (2003:778) om skydd mot olyckor**3 kap Kommunens skyldigheter**

14 § Den personal som för kommunens räkning har att utföra förebyggande verksamhet, att planera, leda, genomföra och följa upp räddningsinsatser samt utöva tillsyn skall genom utbildning och erfarenhet ha den kompetens som behövs.

16 § I en kommun skall det finnas en räddningschef. Räddningschefen ansvarar för att räddningstjänsten är ändamålsenligt ordnad. Räddningschefen är räddningsledare men får utse någon annan som uppfyller de behörighetskrav som föreskrivs av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer att vara räddningsledare.

Lagen åtföljs av *Förordning (2003:789) om skydd mot olyckor*, som uttrycker ramarna för behörighetskrav för räddningsledare i kommunal räddningstjänst. För denna behörighet uttrycker förordningen tydligt att behörighetskravet är direkt kopplat till genomgången särskild utbildning hos MSB, eller dess föregångare, samt att MSB får föreskriva vilken utbildning som skall krävas för sådan behörighet. Förordningen uttalar alltså inga direkta behörighetskrav för förebyggande verksamhet och tillsyn, även om *Lag (2003:778) om skydd mot olyckor* framhåller utbildning och erfarenhet hos personal som utför dessa uppgifter.

Förordning (2003:789) om skydd mot olyckor**Behörighet**

9 § Behörig att vara räddningsledare i kommunal räddningstjänst är den som genomgått särskild utbildning hos Myndigheten för samhällsskydd och beredskap eller hos Statens räddningsverk. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap får meddela föreskrifter om vilken utbildning som ska krävas för sådan behörighet. Förordning (2008:1220).

Behörighetskraven för att vara räddningsledare specificeras i *SRVFS (2004:9) Statens räddningsverks föreskrifter om behörighet att vara räddningsledare i kommunal räddningstjänst*. Föreskriften uttrycker två separata utbildningskrav för denna behörighet: godkänt resultat från genomgången kurs Räddningsledare kurs A från någon av MSBs skolor, eller avlagd brandingenjörsexamen samt godkänt resultat från genomgången Påbyggnadsutbildning i räddningstjänst för brandingenjörer (RUB).

SRVFS 2004:9 Statens räddningsverks föreskrifter om behörighet att vara räddningsledare i kommunal räddningstjänst

1 § Enligt 3 kap. 9 § förordningen (2003:789) om skydd mot olyckor är den som genomgått särskild utbildning hos Statens räddningsverk behörig att vara räddningsledare i kommunal räddningstjänst. I denna författning anges vilken utbildning hos Räddningsverket som krävs för sådan behörighet.

3 § Behörig att vara räddningsledare i kommunal räddningstjänst är den som

1. har genomgått Statens räddningsverks vidareutbildning i räddningstjänst kurs A med godkänt resultat, eller
2. har avlagt brandingenjörsexamen enligt högskoleförordningen (1993:100) och har genomgått Statens räddningsverks påbyggnadsutbildning i räddningstjänst för brandingenjörer med godkänt resultat.

En annan förordning med påverkan på nuvarande RUB är *Förordning (2003:477) om utbildning i skydd mot olyckor*. Denna uttrycker att MSB skall bedriva Påbyggnadsutbildning i räddningstjänst för brandingenjörer (RUB), samt besluta om utbildningsplaner, kursplaner och betyg för utbildningen.

Förordning (2003:477) om utbildning i skydd mot olyckor

1 § Myndigheten för samhällsskydd och beredskap ska bedriva

...

4. påbyggnadsutbildning i räddningstjänst för brandingenjörer.

1 a § Myndigheten för samhällsskydd och beredskap ska besluta om utbildningsplaner, kursplaner och betyg för utbildningar som bedrivs enligt denna förordning. Förordning (2008:1020).

Till det juridiska ramverket för nuvarande RUB läggs även *Förordning (2008:1002) med instruktion för Myndigheten för samhällsskydd och beredskap*. Denna instruktion uttrycker att MSB har ansvar för frågor om skydd mot olyckor, krisberedskap och civilt försvar. Instruktionen tydliggör även MSBs breda ansvar för åtgärder före, under och efter en olycka eller kris, samt att myndigheten skall se till att utbildning tillhandahålls inom dess ansvarsområde.

Förordning (2008:1002) med instruktion för Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

Verksamhetsområde

1 § Myndigheten för samhällsskydd och beredskap har ansvar för frågor om skydd mot olyckor, krisberedskap och civilt försvar, i den utsträckning inte någon annan myndighet har ansvaret. Ansvaret avser åtgärder före, under och efter en olycka eller en kris. Myndigheten ska

...

5. se till att utbildning och övningar kommer till stånd inom myndighetens ansvarsområde.

Förebyggande och förberedande arbete

5 § Myndigheten ska se till att utbildning inom krisberedskapsområdet tillhandahålls. Myndigheten ska därtill genomföra övningar inom sitt ansvarsområde. Myndigheten ska vid behov stödja Regeringskansliet i utbildnings- och övningsverksamheten inom krisberedskapsområdet. Vidare ska myndigheten se till att ledningsmetoder, stödsystem och materiel för räddningstjänst och krishantering utvecklas och tillhandahålls.

Utöver det uttryckliga kravet att RUB skall vara behörighetsgivande för brandingenjörer att vara räddningsledare, beskriver inte det juridiska ramverket i detalj vad utbildningen skall innehålla.

4.3 Kärnområden och stödområden

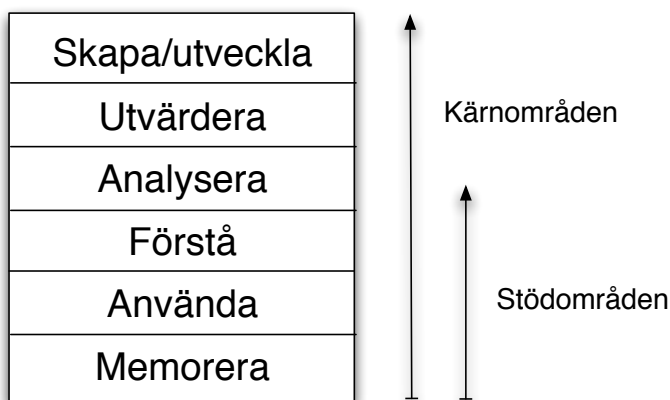
Följande avsnitt gör inte anspråk på att vara heltäckande, men syftar till att ge läsaren en orientering kring de olika resurser som idag ägnar sig åt utbildning och forskning kring frågor som bedöms vara aktuella för dagens och framförallt framtidens RUB. Redovisningen utgår till stor del från vår egen kunskap samt från samtal med personer med insyn i relevant utbildnings- och forskningsverksamhet.

Framtidens RUB kommer med största sannolikhet att omfatta delar där den utexaminerade studenten själv förväntas att ha specialistkompetens inom ett antal områden, samtidigt som hon/han förväntas ha grundläggande kompetens inom andra.

I redovisningen nedan väljer vi att utgå från uppdelningen *kärnområden* och *stödområden*.

Med kärnområden menar vi utbildningsämnen där utbildaren förväntas ha spetskompetens. Spetskompetens ser vi som något som byggs upp av både teoretisk och praktisk kompetens. Inom kärnområdena förväntas det finnas en kritisk massa av tänkare som ligger i framkant både teoretiskt och praktiskt. Utbildning inom kärnområden anser vi således är beroende av aktuell forskning och möjlighet till relevant koppling mot praktik. Stödområden avser ”utbildningsämnen” där utbildaren inte är lika beroende av att kontinuerligt ligga i framkant av utvecklingen, eftersom den studerande endast förväntas tillgodogöra sig en grundläggande kompetens inom området. Ett exempel på stödområden är förvaltningsrätt. Brandingenjörens kunskaper inom förvaltningsrätt kan ses som mycket betydelsefulla, men det finns inget i vårt intervjumaterial som tyder på att det finns förväntningar på att en brandingenjör under framtidens utbildning skall ha spetskompetens inom området. Däremot finner vi det rimligt att brandingenjörer skall vara kvalificerade att analysera och driva utveckling baserad på den senaste vetenskapen och metodutvecklingen inom exempelvis taktik.

För att ytterligare tydliggöra skillnaden mellan det vi beskriver som kärnområden och stödområden väljer vi att relatera till Blooms taxonomi. Blooms taxonomi används återkommande inom pedagogiken och beskriver ”olika nivåer av lärande”.



Figur 3. Kunskapsnivåer i relation till Blooms taxonomi (Anderson 2005).

Utifrån den befintliga utbildningen samt resultatet från de genomförda studierna lyfter vi fram de kärnområden som vi bedömer är centrala för dagens och morgondagens RUB. Vi anger vidare vilka utbildnings- och forskningsaktörer vi bedömer har relevant kompetens inom det aktuella kärnområdet eller inom delar av det. När det kommer till stödområden menar vi att kompetensunderlaget inte är lika kritiskt. Vi bedömer således att det finns relativt många utbildningsaktörer som är aktiva inom stödområdena.

Kärnområdena olyckshantering med fokus mot ledning av räddningstjänst, krishantering och förebyggande/tillsyn, berör alla varandra. Det finns flera argument för att exempelvis ledning och delar av det vi kallar krishantering skulle kunna beskrivas som ett och samma område. Samtidigt har landets olika utbildning- och forskningsaktörer avgränsat sina verksamheter på ett sätt som motiverar nedanstående uppdelning.

Olyckshantering med fokus mot ledning av räddningstjänst

Kärnområdet olyckshantering med fokus mot ledning av räddningstjänst avser här den problematik det innebär att hantera eländen som inte är så samhällsomfattande att de i vardagligt tal skulle benämnas som kriser.

Ledning handlar förenklat om att förstå en situation, förstå vad som behöver göras och påverka ett system av befintliga resurser för att möta uppkomna hjälpbehov. Vi menar att ledning i sig inkluderar flera delområden, exempelvis beslutsfattareproblematik och organisation.

I olyckshantering inbegriper vi taktik. Kopplingen mellan ledning och taktik är mycket stark. Kärnområdet innefattar också vad man brukar kalla för ”kem”. I dagens RUB ingår ”kem” som en del i kursen ”ledning av räddningstjänst” och många lyfter fram betydelsen av denna del. Kunskap inom ”kem” (hantering av olyckor med farliga ämnen) kan kopplas mot området taktik och kräver en tydlig specialistkompetens.

Inom kärnområdet inkluderar vi också kunskap om olycksförlopp som en väsentlig del i att kunna fatta beslut och leda, eller stödja den som leder en insats.

För att arbetet med att hantera olyckor av olika omfattningar skall fungera behövs också kunskaper inom en rad viktiga *stödområden*, såsom ledarskap och förvaltningsrätt. Ledarskapets betydelse är stor och möjligen skulle kraven på ledarskap motivera att området, i avgränsad form, lyfts fram som ett kärnområde.

Brandingenjören skall ha förmågan att praktiskt hantera olyckor utifrån olika systemperspektiv, men också ha förmågan att analysera, värdera och utveckla samhället förmåga att hantera olycksproblematik. Lärandemålen bör således motsvara de övre delarna av Blooms taxonomi.

Nationella utbildnings- och forskningsresurser som på olika sätt är engagerade i utbildning och forskning om olyckshantering med fokus mot ledning av räddningstjänst, eller delmängder därav (alfabetisk ordning):

- FOI
- Försvarshögskolan
- Göteborgs universitet/Chalmers/Viktoriainstitutet
- Linköpings universitet
- Lunds universitet
- MSB

(Samhällelig) krishantering

I denna rapport menar vi att en delmängd av krishantering kan beskrivas som ledningsproblematik. Ledningskomponenten i kärnområdet krishantering fokuserar på det arbete det innebär att inrikta och samordna resurser från olika organisationer så att varierande hjälpbehov skall kunna mötas så bra som möjligt över tid och rum. Man skulle kunna säga att krishantering delvis innebär ledning på en hög systemnivå där många olika segment av samhället är engagerade för att möta olika hjälpbehov och där ledning inte alltid kan utövas med hjälp av en traditionell befälshierarki. Krishantering fokuserar inte bara på den akuta fasen i en skeendedynamik. Även frågor kring exempelvis risker och sårbarhet, samhällets konstitution och mänskligt beteende är centrala för kärnområdet. Precis som med föregående kärnområde är krishantering beroende av en mängd stödområden, såsom samhällsvetenskap.

Nationella utbildnings- och forskningsresurser som på olika sätt är engagerade i utbildning och forskning om samhällelig krishantering (alfabetisk ordning):

- FOI
- Förvarshögskolan (inkl. CRISMART)
- Linköpings universitet
- Lunds universitet
- Mitthögskolan

Förebyggande/tillsyn

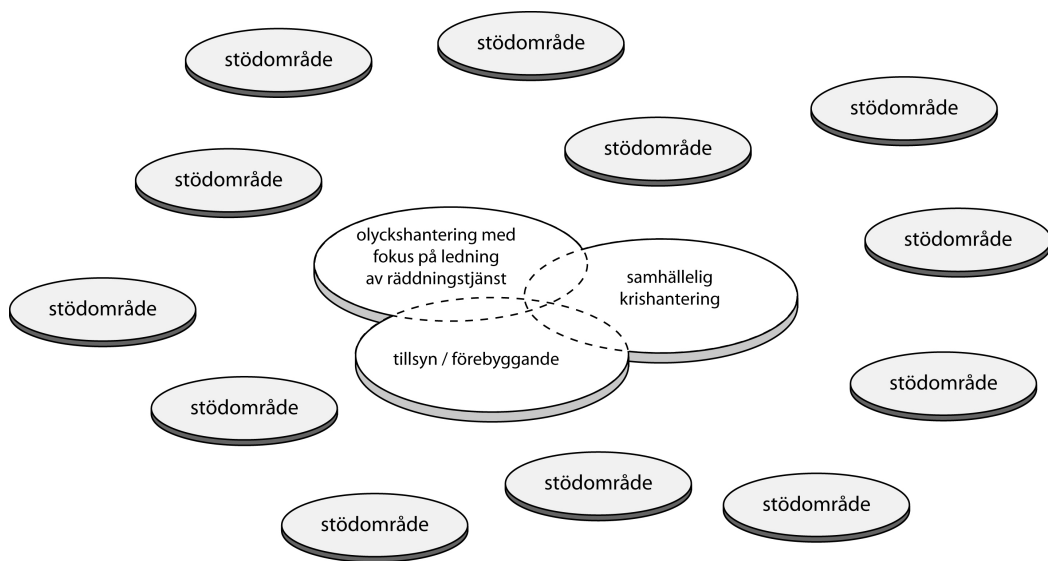
Inom det tredje kärnområdet förebyggande/tillsyn finns det relativt många universitet och högskolor som tangerar området – inte minst inom området risk. Vissa delar inom risk, till exempel riskanalysmetoder, ses dock inte som ett kärnområde i RUB – däremot är det ett kärnområde att tillämpa redan befintliga kunskaper i risk inom det kommunala fältet. Inom kärnområdet ingår också tillsyn, inkl. att planera och utvärdera den kommunala tillsynsverksamheten samt att i övrigt medverka i det kommunala säkerhetsarbetet

Nationella utbildnings- och forskningsresurser som på olika sätt är engagerade i utbildning och forskning om förebyggande/tillsyn eller delmängder därav (alfabetisk ordning):

- Göteborgs universitet
- Karlstad universitet
- Linköpings universitet
- Luleå universitet
- Lunds universitet
- MSB
- ?

Verksamhetsutveckling

Många talar om verksamhetsutveckling och vi menar att brandingenjören måste ha kompetensen att driva sådan utveckling. Dock ser vi inte verksamhetsutveckling som ett kärnområde i sig, utan menar att kompetensen att driva utveckling bygger på en syntes av kunskap från kärnområdena och stödområdena. Denna helhetsbild ses som en central del i den kompetens som krävs för att framgångsrikt kunna arbeta med frågor om samhällets säkerhet och beredskap.



Figur 4. Kärnområden och stödområden som formar en helhet

5. Diskussion

Huvuddelen av denna diskussion kommer att relatera till resultatet av den genomförda intervjustudien. Anledningen till detta är att vi ser respondenternas tankar som "normgivande" och övrigt resultat (förståelse för lagstiftning, instruktioner och befintliga resurser för utbildning och forskning) som "ramgivande". Vi anser att arbetet med att utveckla RUB bör utgå från ett samhällsbehov. Naturligtvis kan man alltid diskutera vem som definierar dessa behov och hur giltiga argumenten bakom behoven är, men vi menar att den mångåriga erfarenhet som vi har fått ta del av lämpar sig väl som utgångspunkt för en utvecklingsdiskussion.

Under intervjustudien valde vi att även ställa frågor beträffande respondenternas ålder och antal år i yrket. Förutom att denna statistik kan vara intressant och värdefull i sig ville vi ta fram ett underlag för att se huruvida det fanns någon tydlig korrelation mellan exempelvis synpunkter på förändringsarbete och arbetslivserfarenhet. Det har emellertid visat sig vara svårt att se några sådana samband. Åsikterna kan beskrivas som jämt fördelade över respondenterna och vår studie ger inte heller belägg för att det finns åldersberoende skillnader i synen på behov av förändring. Vad vi kan notera är att den genomsnittliga åldern på deltagarna (undantaget de två studeranderepresentanterna) är 51 år. Detta kan först låta som ett högt genomsnitt, men eftersom vi aktivt sökte efter personer med arbetsgivaransvar och god insyn i räddningstjänstverifiering blev utfallet att många med höga chefspositioner och lång arbetslivserfarenhet intervjuades. Genomsnittligt antal år i yrket är 26. Respondenterna representerar sammantaget 539 år inom räddningstjänst eller räddningstjänstrelaterade yrken. Denna sammanlagda arbetslivserfarenhet menar vi ger avsevärd tyngd åt de tankar som identifierats och strukturerats i studien.

Vad vi tycker är ett problem är den ojämna könsfördelningen. Endast tre kvinnor ingår i studien. Problemet är dock inte ett metodologiskt representationsproblem (antal kvinnor med chefspositioner och/eller lång arbetslivserfarenhet inom räddningstjänst eller räddningstjänstrelaterad verksamhet är väldigt få). Vi slås däremot ytterligare av en bekräftelse på branschens mansdominans. Några respondenter lyfter själva problemet med att räddningstjänsten idag inte alltid representerar det samhälle den är till för att tjäna.

5.1 *Trender i samhällsutvecklingen*

Den framgår tydligt att representanterna från de olika organisationerna uttrycker sig på ett sätt som ligger i linje med gängse samhällsdiskussion. Ord som "komplexitet" och "olikheter" återkommer ofta under intervjusituationerna. Som frågeställare har vi naturligtvis bidragit till denna retorik genom vår frågedesign. Även om det finns en risk i att respondenten "hakar i" ett redan etablerat spår och anpassar sig till någon annans problemformulering, så menar vi att det finns

överväldigande exempel på hur vi går mot ett allt mer heterogent och samtidigt sammanflätat samhälle. De organisationer som arbetar med räddningstjänst och räddningstjänstrelaterade frågor är ofrånkomligen en delmängd i ett större sammanhang, oavsett om de själva är med och driver utvecklingen eller bara anpassar sig till omgivningens rörelse. I studien hade vi alltså som utgångsläge att samhället förändras och att detta sker i en övergripande riktning mot ökad komplexitet. Vad vi bland annat ville uppnå var att sammanställa en bild av hur respondenterna resonerade kring denna utveckling och hur den kan komma att påverka kraven på framtidens brandingenjör.

Ett generellt intryck är att respondenterna är angelägna om att dela med sig av sina funderingar, baserar sina analyser på många år av relevant erfarenhet, analyserar frågor från flera betraktelsesätt och talar entusiastiskt om förändring. Svensk räddningstjänst beskrivs ibland som konservativ och enkelriktad. Denna studie ger en annorlunda bild, bilden av förändringsambition, men också bilden av viss ambitionsmässig heterogenitet. Med ambitionsmässig heterogenitet menar vi att vi kan spåra olika utvecklingsinriktningar, exempelvis när det gäller diskussioner om framtida roller, arbetsuppgifter och ansvar.

Att kommunerna, av olika anledningar, tycks utvecklas olika framkommer tydligt. Exakt hur utbildningen skall anpassas till denna förändring kräver en mer omfattande diskussion än vad som kan inrymmas i denna rapport, men vi menar att det är nödvändigt att en utveckling av utbildningen utgår från ambitionen att brandingenjörerna skall kunna tillgodose flera olika behov. Behoven kan komma att se än mer varierande ut imorgon än vad de gör idag. Man skulle kunna säga att framtidens brandingenjör kan behöva ha generalistens kompetens att kunna verka i olikheter samtidigt som hon/han kan behöva ha tillräcklig beredskap för att kunna utvecklas till specialist inom ett smalt fält. Flera respondenter talar om rollen som generalist och samtidigt specialist. Rollerna är inte oförenliga, men man kan inte blunda för de utmaningarna det innebär att möta växande förväntningar på både bredd och djup.

Vi noterar att flera respondenter menar att utvecklingen mot fler och fler kommunalförbund tycks föra med sig att räddningstjänsten, om den är organiserad i denna form, riskerar att förlora lite av sin närhet till de kommunala förvaltningarna i de i förbundet upptagna kommunerna. Denna studie har inte som syfte att utvärdera huruvida förbundsbyggande är eftersträvänsvärt eller ej, och respondenternas svar bör inte tolkas som ett argument mot förbundsbyggande, snarare ett upplevt problem som följt med denna utveckling. Framtidens brandingenjör kan komma att i framtiden ställas inför utmaningen att integrera olika verksamheter, en hypotes som styrks av respondenternas återkommande kommentarer om "nätverksbyggande", "krav på helhetssyn", "kommunförståelse", "kommunikationskompetens" etcetera.

5.2 Ingångsvärden till en utvecklingsdiskussion

De teman som identifierats i intervjuerna måste vara ingångsvärden i det vidare utvecklingsarbetet av RUB. Dessa teman handlar dels om enskilda ämnesråden som behöver tillföras eller förbättras men de handlar även om de egenskaper utbildningen skall lägga tyngd vid, den pedagogiska formen, eller hur man bör förhålla sig till dagens RUB. Alla dessa områden är viktiga i det vidare arbetet.

Bredd i utbildningen: Efter de intervjuer som genomförts kan vi konstatera att brandingenjörer med RUB är mycket betydelsefulla för svensk räddningstjänst. De står för en stor del av både ledning, genomförande och utveckling av räddningstjänsten. Och de gör det i många olika roller som alla ställer krav på olika kunskaper och personliga egenskaper. De fungerar som analytiker, chefer, ledare, projektledare, räddningsledare, stabschefer, tillsynsförättare, teknisk expertis, utvecklare, utvecklingsledare med mera. Det är viktigt att i en framtida utbildning ta hänsyn till att alla dessa roller och egenskaper är av betydelse för svensk räddningstjänst. Om RUB:en till exempel enbart ses som en chefsutbildning finns en risk att tappa de duktiga analytikerna och utvecklarna på vägen. Samtidigt ska RUB:en ge en god grund för att utveckla chefs- och ledaregenskaper. Denna bredd måste vara ett ingångsvärde i den fortsatta utvecklingen.

Ledarskapsdelarna förbättras: Ledarskapsdelarna bör förbättras i jämförelse med nuvarande RUB och de måste bättre kopplas till övriga delar av utbildningen. Detta är ett av de områden som flest av de intervjuade har synpunkter på. Det är också uppenbart att en mycket stor del av brandingenjörerna snabbt hamnar i ledande roller. De behöver ha en betydligt bättre grund än vad de har idag. De ska ges möjlighet att utveckla sitt eget ledarskap under studietiden och de ska kunna koppla sina kunskaper till de arbetsuppgifter de ska genomföra. Till exempel bör det finnas ett tydligt samband mellan kunskaperna i ledarskap och ledning. Ledarskap på olycksplatsen ska kopplas till praktiska övningssituationer. Likaså är ledning av utvecklingsverksamhet ett viktigt delområde. Några kommentarer handlar om att Förvarshögskolan är duktiga inom detta område och kanske kan de vara en möjlig samarbetspartner i RUB framöver.

Kommunikation en viktig egenskap: Utöver ledarskap lyfter respondenterna fram förmågan att kommunicera som viktig. När det gäller kommunikation ser respondenterna delvis en brist hos dagens brandingenjörer. Framtida brandingenjörer måste gärna och tidigt ta kontakt med andra, vara pedagogiska, ”få med sig andra på taget”, ha en förmåga att få fram ett budskap och var duktiga i muntliga presentationer och skriftliga rapporter. Några respondenter resonerar kring vad dagens brist kan beror på och tror att brandingenjörslinjen är en ”lästung”

utbildning som inte lägger vikt dessa egenskaper. *Hur* denna brist ska hanteras tas inte upp i denna rapport men det är tydligt *att* den måste hanteras och detta måste vara ett av ingångsvärdena i en utvecklad RUB.

Bättre förståelse för samhället: Många respondenter tar upp den ökande vikten av att förstå samhället, samtidigt som de ser en brist i detta bland den personal som arbetar inom räddningstjänsten idag, så också hos brandingenjörerna. Att förstå samhället innebär t.ex. att förstå vad en demokrati är, hur det politiska systemet fungerar, hur en kommun fungerar, räddningstjänstens roll i kommunen och tjänstemannens roll. I detta kan också inräknas viss förvaltningskunskap vilket flera av respondenterna efterfrågar. I en utvecklad RUB bör därför dessa delar bli en viktig del.

Större vikt vid samhällsstörning/krishantering: Samhällets krishantering beskrivs som ett område där räddningstjänsten, och därmed brandingenjörerna, kommer att få en allt viktigare roll. Brandingenjörer med RUB beskrivs som mycket centrala, ofta som spindeln i nätet, och har ofta en viktig roll både i det förberedande arbetet och i ledningen av arbetet under krisen. Redan idag är detta ett välutvecklat område i RUB men det är tydligt att kommunerna vill ha än mer kompetens av de brandingenjörer som anställs. Ett ingångsvärde i utveckling av RUB bör därför vara att dessa delar ytterligare ska utvecklas.

Förebyggande/tillsyn ett fortsatt viktigt område: Förebyggande/tillsyn beskrivs som ett stort arbetsfält för brandingenjörer idag och det förväntas bli så även i framtiden. Redan idag har brandingenjörerna en hög kunskapsnivå i dessa delar. Från respondenterna finns dock synpunkter på att brandingenjörerna behöver bli bättre inom tillsynsområdet och från dem som arbetar i RUB:s kursledning kommer också synpunkter på att de förebyggande delarna generellt inte håller samma kvalitet som de mer operativa – kanske p.g.a. att ingen haft samma helhetsgrepp på dessa delar i utbildningen. En översyn och förbättring av dessa delar bör därför vara ett ingångsvärde i en utveckling av RUB.

Ledning av insats ett tydligt fokus: Det är uppenbart att utvecklingen i omvärlden går mot en ökande komplexitet – så också inom brandingenjörens arbetsfält. Inte minst har detta blivit tydligt vid händelser i närtid, till exempel problemen vid Rosengård i Malmö, svavelsyrautsläppet vid Kemira i Helsingborg, branden på gallerian i Södertälje, stormen Gudrun m.fl. Syftet med utveckling av RUB är att kunna erbjuda samhället aktörer, som inom området samhällsskydd och beredskap, ska kunna fungera som ledare och utvecklare inom ett stort spektra av områden. Samtidigt ska det finnas ett tydligt fokus mot ledning av insats. De ska kunna agera inte enbart utifrån traditionsgiven kunskap utan också utifrån forskningsinriktad kunskap. Traditionen kan

enbart ge beprövade lösningar till kända problem. De problem som möter räddningstjänstens personal i framtiden kommer också att vara av en annan karaktär. De handlar snarare om att skapa nya lösningar till ännu okända problem (Särdqvist och Fredholm, okänt publikationsdatum). Respondenterna beskriver det som att erfarenhet av vardagsolyckan räcker inte till utan det behövs personer som baserar sitt agerande, inte bara på erfarenhet utan också på ett mer analytiskt förhållningssätt. RUB är den enda utbildning som idag har ambitionen att angripa olycksproblematiken på detta sätt och i intervjuerna blir det tydligt att det finns en förväntan på att detta område ska utvecklas. Ett ingångsvärde i en utvecklad RUB är därför att dessa delar ska vara ett av utbildningens viktiga fokus.

Förhållandet till kurserna Räddningsledare A och Räddningsledning B: Efter intervjuerna står det klart att förhållandet mellan RUB, Räddningsledare kurs A och Räddningsledning kurs B behöver tydliggöras. Detta gäller både de förväntade rollerna efter utbildningarna och utbildningarna i sig. Inom MSB har det förts diskussioner kring att det redan finns utbildningar inom räddningsledning, Räddningsledare A och Räddningsledning B, och att det vore möjligt för brandingenjörer att efter avslutad examen vid Luleå tekniska universitet eller Lunds tekniska högskola läsa dessa som en påbyggnad på brandingenjörsexamen. Dessa kurser är 6 respektive 9 veckor och målgruppen är deltagare som i huvudsak har praktiska erfarenheter från räddningstjänsten i bagaget. Kursen är inriktade på ledning av den egna organisationen vid vardagsolyckor och innehållet bygger i huvudsak på erfarenhet och tradition. Även i denna diskussion vill vi hänvisa till Blooms taxonomi där utbildningarna bör fokusera på olika delar. I Räddningsledare kurs A och Räddningsledning kurs B ligger fokus huvudsakligen *använda* och *förstå* medan de i RUB bör ligga på nivåerna *analysera*, *utvärdera* och *skapa/utveckla*. Intervjuerna visar tydligt att det finns andra förväntningar på dem som gått RUB än dem som gått Räddningsledare A och Räddningsledning B. Respondenterna uttrycker det framför allt som att de vill använda brandingenjörerna till att analysera, utveckla och tänka nytt. Dock bör vissa delar som ingår i Räddningsledare A och Räddningsledning B också ingå i RUB eftersom det sedan är dessa kunskaper, tillsammans med kunskaperna från brandingenjörslinjen, som man bygger vidare på. De bör poängteras att respondenterna beskriver att det är *kombinationen* av personal som är viktig och att kombinationen av erfarna "långvägare" och brandingenjörer, med ett mer analytiskt förhållningssätt, är ovärderlig.

Brandingenjörerna oerfarna operativt: Ett tema som framkommer i intervjuerna är att brandingenjörerna beskrivs som oerfarna operativt. Detta kan vara ett ingångsvärde i utvecklingen av RUB, till exempel i diskussionen kring utbildningens form och pedagogik, men det är också en diskussion som kan behöva bollas tillbaka till räddningstjänsterna. Ofta handlar det om relativt nyutbildade brandingenjörer som snabbt

hamnar i rollen som räddningsledare vid olyckor. I denna diskussion är det viktigt att ha i åtanke att "operativ oerfarenhet" inte kan göras till en egenskap hos personalkategorin brandingenjörer. Sannolikt handlar det om att många kommuner – inte minst de mindre kommunerna – väljer att mycket snabbt efter utbildningen använda brandingenjörer i operativa roller på ett sätt som man inte gör med någon annan personalkategori. De situationer där brandingenjörer förväntas verka operativt, och där deras förmåga ställs på sin spets, är ofta komplexa situationer som självklart kräver erfarenhet, och detta behöver räddningstjänsterna ta hänsyn till. Några respondenter beskriver sina introduktionsprogram för brandingenjörer - de börjar då ofta på förebyggandesidan under flera år för att lära känna kommunen/ kommunerna och organisationen, sen finns ett introduktionsprogram för att arbeta operativt, därefter börjar de som insatsledare vid mindre händelser för att slutligen kunna agera som räddningsledare eller i andra tunga befattningar vid komplicerade händelser. De har då en flerårig erfarenhet i bagaget när de träder in i dessa roller vilket också är en förutsättning för att klara arbetet. I denna fråga kan det behövas en diskussion även hos räddningstjänsterna själva och ett erfarenhetsutbyte dem emellan.

Jämställdhet och mångfald: I samtalet med Försvarsdepartementet framgick att de ser jämställdhet och mångfald som viktiga ingångsvärden i en utvecklad RUB. Detta är också områden som framkom som viktiga i några av intervjuerna. Inte minst de senare åren har det förts en livlig diskussion kring att räddningstjänsterna måste bli bättre på att både spegla och möta mångfalden i samhället. Framförallt behöver räddningstjänsten som organisation betraktad få del av den variation av kunskap som mångfald innebär. Brandingenjörer är viktiga kuggar i detta arbete – inte minst i sin roll som utvecklare. *Hur* detta ska integreras i en utveckling av RUB diskuteras inte här – dock ses det som en nödvändighet att det integreras.

Försiktighet med dagens RUB. Flera kommentarer handlar om att vara försiktiga med den RUB som redan finns. Den har redan idag många kvalitéer som vi i en fortsatt utveckling behöver vara rädda om. Det handlar till exempel om den täta kopplingen till svensk räddningstjänst, förmågan att knyta till sig erfarenhet och tradition från räddningstjänsten, upplägget som bygger på studentens förmåga att formulera och lösa problem, den bank av övningar och övningsmoment som genomförs, de verklighetstroga miljöerna, upplägget som ger studenten kunskap att verka i många olika roller vid en olycka eller kris och möjligheten för studenten att jobba med allt från den lilla olyckan till den stora krisen. Det är viktigt att vid en förändring bygga vidare på det som redan idag genomförs. I många delar handlar det om att justera det som redan finns medan det i andra delar kan handla om att skapa nytt. Till exempel kan många av de övningar som idag genomförs även genomföras i en utvecklad RUB men med forskningsbaserade verktyg

som en del i utvärderingen efter övningen eller med reflektioner kring övningen utifrån aktuell forskning på området.

5.3 Tydligare koppling mot akademi

Av resultatet framgår att RUB skulle vara betjänt av en tydligare koppling mot akademien. Vi vill redan nu poängtera att detta inte behöver innebära att en sådan utveckling skulle ske på bekostnad av den utexaminerade studentens praktiska färdigheter. De viktiga, och ibland laddade, diskussionerna om traditionsgiven och forskningsinriktad kunskap och kopplingen mellan teori och praktik tas upp under de två nästföljande rubrikerna. Nedanstående avsnitt avser att endast utifrån studiens resultat sammanfattat redovisa motiven bakom varför vi anser att utbildningen tydligare bör länkas mot akademien.

Det första motivet bygger på de svar som framkom ur den del av intervjustudien där respondenterna fick redogöra för huruvida kraven på en rad förmågor kommer att förändras. (Se kap 4.1.2 i resultatdelen). Denna del av studien baseras på vad *Högskolelagen (1992:1434)* skriver om högskoleutbildningens syfte (Paragraf 8 och 9). Vår tolkning av svaren på de mer kvantitativt formade frågorna i vårt intervjuunderlag är entydigt. Kraven på förmågorna kommer att öka. Ett naturligt sätt att möta dessa ökande krav blir således att man bör närma sig akademien.

Resultatet från intervjustudien omfattar också en rad tema som identifierats utifrån anteckningarna från de mer samtalsliknande delarna av intervjuerna. Många teman berör kompetenser som vi bedömer kräver akademisk bas. Några exempel är resonemangen om de ökande behoven av kompetensen att se helheter och göra analyser. Kunskapskraven ligger i linje med vad som beskrivs i de övre delarna av Blooms taxonomi. Kompetensen att kunna se helheter och kunna göra analyser menar vi bygger på förmågan till abstraktion (i form av exempelvis modelltänk) och problemstrukturering. Vi menar att detta är en kärna inom akademien och att denna tillgång bättre måste utnyttjas. Andra exempel på krav och kompetenser som vi menar med fördel bygger på akademisk grund är utvecklingsarbete och specialistkompetens.

”Teoretiska kunskaper i grunden är viktiga för att tillgodogöra sig förändringar” (respondent 21)

Inom akademien har det under de senaste åren växt fram en utvecklad teoretisk grund för flera av de områden som vi kallar för RUB:ens kärnområden (se kap 4.3). Det finns ett uttalat behov av att brandingenjören skall utnyttja den utveckling som sker inom akademien för att utveckla samhällets förmåga att hantera oönskade händelser. En tydligare koppling mot akademien skulle öka möjligheterna för nyttogörande av de forskningsresultat som genererats.

”Kraven på att hantera kunskap på vetenskaplig nivå finns redan idag, men vi lever inte upp till det” (respondent 8)

5.4 Traditionsgiven kunskap och forskningsinriktad kunskap

En fråga som ständigt dykt upp under detta arbetes gång är om traditionsgiven kunskap har någon plats i en akademisk utbildning? Med traditionsgiven kunskap menas här kunskap som bygger på erfarenhet och tradition. Denna kunskap kan också kallas empirisk. En mycket stor del av det arbete som genomförs på räddningstjänster bygger på empiri, det vill säga på erfarenhet och tradition. Exempel kan vara hur vi placerar räddningsfordon vid en trafikolycka eller hur vi gör när vi arbetar under skyddsnivån rökdykning. Ingen har forskat på detta men vi vet att det vi gör fungerar ganska bra. Forskningsinriktad kunskap är istället när något har studerats och observerats och resultaten är nedskrivna. Traditionsgiven kunskap handlar ofta om hur vi gör idag, det ger beprövade lösningar till kända problem medan forskningsinriktad kunskap också kan ge nya lösningar till ännu okända problem. (Fredholm 2007)

I MSB:s verksamhet, och inte minst i utbildningsverksamheten och RUB, står den enskilda människan i centrum. Det är den enskilda människan vi vill skydda från olyckor och det är den enskilda människan vi vill hjälpa när olyckor hänt. Ur detta perspektiv blir det självklart att såväl den traditionsgivna som den forskningsinriktade kunskapen har en plats. Den traditionsgivna kunskapen ger redan idag många verktyg och metoder för hur vi ska hjälpa människan, t.ex. vid en brand eller vid en trafikolycka, och utifrån den forskningsinriktade kunskapen kan vi hela tiden koppla tillbaka till, och utvärdera våra traditionsgivna metoder. Den forskningsinriktade kunskapen ger också en möjlighet att säga något om framtiden och hur den traditionsgivna kunskapen kan och bör utvecklas, eller ge helt nya metoder och lösningar till praktiken. Brandingenjörernas arbetsfält är ett område där forskningsresultat ofta direkt kan appliceras på praktiken vilket effektivt för ut forskning i samhället – eller som en av de intervjuade räddningscheferna uttrycker det:

”Ska man hjälpa svensk räddningstjänst att utvecklas är det dessa som är soldaterna i systemet – det är de som går ut och tar chefsjobb.”
(respondent 3)

Det finns inget motsatsförhållande mellan traditionsgiven och forskningsinriktad kunskap. Den praktiska erfarenhet som finns i räddningstjänstsvetare är helt ovärderlig, men för att komma vidare måste denna kunskap arbeta tillsammans med forskningen, vetenskapen och akademien. För att utvecklas och bli bättre måste vi ha praktikerna att arbeta tillsammans med akademikerna och vi måste ha akademikerna att arbeta tillsammans med praktikerna. Det är inget antingen eller – det är både ock. Det är i mångt och mycket detta som redan idag är en kärna i RUB – och det är detta vi i en framtida utveckling av RUB behöver stärka ytterligare.

Så här uttrycker en av respondenterna detta:

”Förbättringar i RUB? Att koppla det till något vetenskapligt – den kopplingen tycker jag är för dålig..... det måste man, men det finns två sidor av myntet. Ni ska ge dem hands on – så det inte känner sig jättekorkade när de börjar jobba. Svensk räddningstjänst är inte skolade att ta emot människor som inte ser ut som de. Ni måste stärka individerna så de förstår problematiken inom svensk räddningstjänst. Ska vi lyckas med svensk räddningstjänst måste vi ha kopplingen annars blir det på magkänsla.” (respondent 3)

Detta citat uttrycker också att det inom räddningstjänstens arbetsfält fortfarande finns en spänning mellan traditionsgiven och forskningsinriktad kunskap. Denna spänning är inte unik för räddningstjänsten – den finns inom många områden – men ser man till högre utbildning har man inom många andra områden nått betydligt längre. Inte minst inom humaniora och samhällsvetenskap är traditionsgiven och forskningsinriktad kunskap idag integrerade i akademiska utbildningar och ses båda som självklara ingredienser. Att inkludera och kvalitetsgranska dessa delar i en framtida RUB måste därför ses som den enda rimliga utvecklingen.

5.5 Pedagogisk form

I intervjuerna framgår tydligt att det finns en stor förväntan på att utbildningen ska ge studenterna en betydande portion praktisk kunskap och att de ska känna igen sig i räddningstjänsten och dess metoder när de börjar arbeta. Det får inte vara en ny värld. Detta måste vara ett ingångsvärde i en förändrad utbildning. Även om utbildningen akademiseras bör praktisk tillämpning vara en stor och viktig del i utbildningen och studenterna ska röra sig i en verklighetsbaserad kontext, det vill säga i en miljö som speglar räddningstjänsten. Även om respondenternas önskemål i sig är ett starkt skäl för ett sådant upplägg finns det också pedagogiska och formella skäl att utbildningen utformas på detta sätt:

- 1) ”Learning by doing”: Att lära genom att göra är ett vedertaget pedagogiskt förhållningssätt. Brandingenjörens arbetsfält ställer höga krav på agerande i olika situationer och detta är en viktig del i utbildningen. Exempel är att kunna leda eller arbeta i en stab, att kunna genomföra en tillsyn eller att kunna agera som räddningsledare vid en olycka.
- 2) ”Action/reflection”: Att göra och att sedan reflektera över det man gjort är också ett befast pedagogiskt förhållningssätt. Även om detta till viss del görs på RUB redan idag så är detta ett område som behöver utvecklas. Att gå igenom ett moment i teorin, att genomföra det praktiskt, och att sedan få möjlighet att reflektera

över det som gjorts bör vara en viktig arbetsgång i utbildningen. Detta är också ett effektivt sätt att knyta ihop traditionsgiven och forskningsinriktad kunskap – något brandingenjörerna sedan förväntas fortsätta med hos sin framtida arbetsgivare.

- 3) Högskoleförordning (1993:100): Kravet enligt Högskoleförordningen är att studenterna ska uppnå tre olika former av kunskap: 1) Kunskap och förståelse, 2) Färdighet och förmåga och 3) Värderingsförmåga och förhållningssätt. Vad gäller färdighet och förmåga anges att studenten skall ”visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta med vissa uppgifter inom det område som utbildningen avser”. I brandingenjörens praktiska arbetsfält får detta kriteriet stor betydelse.

En slutsats av ovanstående är att det i geografisk nära anslutning till högskola/universitet måste finnas möjligheter att genomföra praktiska moment och övningar i en verklighetsbaserad kontext. En utbildningsdag bör kunna läggas upp som en teoretisk genomgång inom ett ämne, därefter genomförs praktiska moment och slutligen sker en genomgång och reflektion av det som gjorts under dagen. Denna arbetsgång bör rimligen kunna tillämpas inom många av de delar som ingår i utbildningen.

Utbildningen behöver genomföras så att studenterna rör sig i de miljöer de sedan ska möta – flera respondenter påpekar att detta inte får vara en ny miljö när de börjar jobba. Framför allt åsyftas räddningstjänsten men det bör poängteras att även övriga delar av kommunen behöver ingå i detta. Till exempel bör någon praktikperiod förläggas inom andra delar av kommunen. I en akademisk utbildning ställs också krav på ett examensarbete. Kravet på ett sådant examensarbete bör vara att det genomförs inom räddningstjänstens arbetsfält med placering på en räddningstjänst. Detta skulle på ett bra sätt bidra till att ge studenterna en förtrogenhet med denna miljö samtidigt som de får möjlighet att fördjupa sig i en räddningstjänstrelaterad fråga.

Även under utbildningssituationer på skola behöver studenterna kontinuerligt möta personer från räddningstjänsten i olika sammanhang. Det kan vara som föreläsare, lärare, bedömare vid övningar och så vidare. Kontakten mellan utbildningsanordnare och räddningstjänsterna kommer framöver att bli ytterst viktig.

5.6 MSBs ansvar

Det är tydligt i samtalen med respondenterna att samhället har ett stort behov av utbildning för brandingenjörer verksamma i räddningstjänst och räddningstjänst-relaterade verksamheter redan idag, men att behovet av utbildning bedöms att öka ytterligare i framtiden. Lagstiftningen tydliggör kommunens ansvar och dess skyldighet att personal som arbetar med räddningstjänstens uppgifter har den utbildning som krävs för dessa uppgifter. Den anger specifika behörighetskrav för att vara

räddningsledare i kommunal räddningstjänst, där MSB får en nyckelroll både som föreskrivare av utbildningskrav och som nuvarande bedrivare av utbildningen, och att RUB är en väg att få räddningsledakompetens.

Utöver det uttryckliga kravet att RUB skall vara behörighetsgivande för brandingenjörer att vara räddningsledare, beskriver inte det juridiska ramverket i detalj vad utbildningen skall innehålla. MSBs instruktion uttrycker att myndigheten skall se till att utbildning inom skydd mot olyckor, krisberedskap och civilt försvar kommer till stånd, och att utbildning inom krisberedskapsområdet tillhandahålls. Då *Lag (2003:778) om skydd mot olyckor* ställer krav på att kommunen skall ha personal med utbildning i att bedriva förebyggande verksamhet, att planera, leda, genomföra och följa upp räddningsinsatser samt att utöva tillsyn, borde det rimligtvis kunna tolkas som att MSB har ett ansvar att tillhandahålla eller se till att sådan bredare utbildning kommer till stånd, även för brandingenjörer i räddningstjänst och räddningstjänstrelaterade verksamheter.

Förutom dessa juridiska förutsättningar är det tydligt att respondenterna förutsätter att MSB har denna roll som garant för utbildning inom samtliga av räddningstjänstens verksamhetsområden även i fortsättningen, oavsett huvudmannaskap.

5.7 Frågan om huvudmannaskap

När det rör sig om frågan om vem som bör vara huvudman för utbildningen finns det som vi ser det två principiella möjligheter. Den första möjligheten är att låta myndigheten, precis som idag, stå för huvudmannaskapet. Den andra möjligheten är att flytta huvudmannaskapet till högskolan. Baserat på resultatet i studien anser vi att det senare alternativet är att föredra. Sammanfattat bygger våra argument på att

- tillgången på kompetens inom kärnområdena och stödområdena,
- erfarenhet och struktur att bedriva utbildning på avancerad nivå,
- samt möjligheten till att effektivt integrera teori och praktik

...är avgörande för att utbildningen även i framtiden skall motsvara samhällets krav på kompetensförsörjning inom området samhällsskydd och beredskap.

När det kommer till tillgången på kompetens inom kärnområdena krävs att utbildningsanordnaren själv är aktiv i forsknings- och utvecklingsarbete och har en struktur för att bedriva och utveckla utbildning på hög akademisk nivå. Utbildningsmiljön är beroende av en kritisk massa av forskare som på olika sätt arbetar med frågor som exempelvis berör olyckshantering med fokus på ledning av räddningstjänst, eller samhällelig krishantering. Lika viktigt är att utbildningsmiljön omfattar personer med praktisk kunskap och erfarenhet inom kärnområdena. Miljön bör vara sådan att traditionsgiven och forskningsinriktad kunskap göder varandra och bidrar till kreativitet hos

både utbildare och student. Vi menar att utbildningsmiljön borde kunna liknas vid den som byggts upp kring exempelvis högskoleutbildningarna i medicin och arkeologi.

Med tanke på betydelsen av praktik, exempelvis för att testa teorier och bygga upp praktiska färdigheter, är MSB:s engagemang i en framtida högskoleutbildning viktigt, till och med nödvändig. MSB tillhandahåller inte bara unika möjligheter till praktik (att jämföra med laboration) utan också kompetens i form av såväl disputerad personal som personal med avgörande praktisk kunskap och erfarenhet. Även om huvudmannaskapet för utbildningen i framtiden skulle överföras till högskolan kommer MSB:s engagemang behöva vara omfattande.

Högskoleutbildning kan bedrivas som ordinarie högskoleutbildning eller som uppdragsutbildning. Ordinarie högskoleutbildning innebär att studenterna ansöker individuellt och konkurrerar öppet om tillgängliga studieplatser, vilka finansieras av universitetets anslag för grundutbildning. Det är dock ofta hård konkurrens om medel från detta anslag för nya program. Sedan är finansieringen per student dimensionerad efter mera vanlig högskoleutbildning och inte efter utbildningar med större praktiska inslag, vilket skulle innebära att extra medel ändå behövs skjutas till framtidens RUB.

Uppdragsutbildning, och andra sidan, innebär att någon extern aktör (i detta fall MSB) beställer utbildningen av ett universitet, vilket, utöver att beställaren finansierar utbildningen och kan välja ut deltagarna, ger universitetet möjlighet att skraddarsy utbildningen efter beställarens behov. Uppdragsutbildning är med andra ord en utbildningsform vid sidan om ordinarie högskoleutbildning, vilket medför att Högskolelagen och Högskoleförordningen inte gäller. Studenterna har inte heller samma rättigheter som en student vid ordinarie högskoleutbildningar. Uppdragsutbildning bedrivs istället enligt bestämmelserna i *Förordning (2002:760) om uppdragsutbildning vid universitet och högskolor* och bygger på ett avtal som sluts mellan universitetet och uppdragsgivaren. Dock får universitetet ge examen och betyg genom detta system även för utbildning på avancerad nivå, förutsatt att motsvarande kvalitetskrav ställs på uppdragsutbildningen som på ordinarie högskoleutbildning.

Oavsett vem som kommer att vara huvudman för RUB (eller framtidens motsvarighet) är det av stor vikt att denna huvudman aktivt arbetar med att involvera spetskompetens från olika forsknings- och utbildningsaktörer i landet (och även utanför landet) i utbildningen. Med andra ord är det angeläget att den som har huvudansvar för hela utbildningen aktivt samarbetar över olika organisationsgränser. I samband med detta bör nämnas det arbete med Kunskapsplattform ledning var syfte är att möjliggöra en långsiktig kunskapsöverföring mellan forskare, utbildare och praktiker och därmed förstärka samhällets förmåga att hantera olyckor och kriser.

Vi är väl medvetna om att begreppet "akademisering" innebär olika saker för olika personer. Utifrån vår insyn i, och erfarenhet av, den akademiska världen menar vi att en akademisering inte behöver innebära något hot mot brandingenjörens efterfrågade praktiska kompetens. Istället förser

en akademisk bas studenten med verktyg för att analysera, utvärdera och utveckla de praktiska förmågorna. Vår bedömning är att begreppet ibland ses som synonymt med "klassrumsundervisning". Vi menar att detta är en felaktig tolkning. Inom exempelvis områdena medicin och arkeologi läggs stort fokus på vad som kan kallas "hantverk" och praktisk färdighetsträning.

Vår egen erfarenhet säger oss att det inom branschen går att spåra en delvis kritisk syn på akademi i allmänhet, där akademien inte förstår, eller är en del av, den "verkliga verkligheten". Denna attityd har dock inte verifierats genom intervjustudien som presenteras i denna utredning.

"Jag är inte ett spår rädd för akademisering. Viktigt att harmonisera oss med Europeiska marknaden" (respondent 4)

"Jag tror att det är oerhört viktigt för framtiden att man har en akademisk grund i utbildningen. Akademi och akademisering för mig innebär kvalitetssäkring. Du får en reflekterande person som kan strukturera och förstå sammanhangen" (respondent 21)

"Försiktigt så att man inte förstör det som finns. Miljön måste vara verklig. Studenterna är trötta på universitetet. Kanske inte gå mot universitetet" (respondent 12)

"Det gäller att inte göra RUB-året för akademiskt heller utan det handlar om att förbereda dom för den verksamhet de kommer ut i. Den stora volymen hos oss kommer alltid att vara praktiskt inriktad." (respondent 5)

5.8 Programmets form

Givet att RUB akademiseras finns några olika handlingsvägar att beakta. I samtalet med respondenterna är det tydligt att en grundförutsättning för att framtidens utbildning skall fortsätta att förbereda dess studenter för kraven från räddningstjänsten är att den även i framtiden bygger på någon form av brandingenjörsexamen. Om sedan det svenska olycks- och krishanteringssystemet skulle gynnas av att andra aktörer skulle få ta del av delar av utbildningen är det viktigt att dessa kan göras tillgängliga även i andra utbildningsprogram. Utbildningen bör med andra ord ligga på avancerad nivå enligt Högskoleförordning (1993:100), vilket ger tre tänkbara examensalternativ: Magisterexamen, Masterexamen eller Civilingenjörsexamen (detaljerad information om dessa återfinns i bilaga 2 i Högskoleförordningen).

Det ter sig osäkert hur gångbar Magisterexamen kommer att vara i framtiden på grund av den så kallade Bologna processen inom EU, vars syfte är harmonisera akademisk utbildning inom unionen. Detta tillsammans med att respondenterna tydligt uttrycker ökande krav på framtidens brandingenjörer i räddningstjänst, vilket rimligen borde innebära en förlängning av den nuvarande utbildningen, medför att vi gör bedömningen att Magisterexamen inte är ett relevant alternativ.

Både Masterexamen och Civilingenjörsexamen kräver fullgjorda kurser om sammanlagt 300 högskolepoäng (hp), vilket motsvarar fem års heltidsstudier. Civilingenjörsexamen kan i denna jämförelse ses som en specialisering av den mer generella Masterexamen och översätts till engelska som Master of Science in Engineering (HSVFS: 2009:2). En klar skillnad enligt Högskoleförordningen är att Masterexamen kräver en examen på grundnivå motsvarande 180 hp, innan studenten kan fortsätta med de sista 120 hp på avancerad nivå, medan Civilingenjörsexamen i sig spänner över samtliga 300 hp. Dock ger Civilingenjörsexamen möjlighet till ett avslutande civilingenjörsprogram på tidigare ingenjörstudier, vilket exemplifieras av Civilingenjörsprogrammet i riskhantering vid Lunds universitet och Civilingenjörsprogrammet i brandteknik vid Luleå tekniska universitet.

Denna olikhet mellan Masterexamen och Civilingenjörsexamen skulle inte medföra någon skillnad mellan alternativen om de nuvarande Brandingenjörsprogrammen skulle anpassas till Bolognaprocessens tydliga riktlinjer om tre års studier på grundnivå och två års studier på avancerad nivå. Om denna anpassning inte görs och brandingenjörsprogrammen spänner över 3,5 år även i framtiden förefaller Civilingenjörsexamen som det mest gångbara alternativet då dessa 3,5 år direkt skulle kunna räknas in det eventuella programmet. Att lägga ett helt 2 årigt mastersprogram efter fullgjord Brandingenjörsexamen skulle i sammanhanget kunna anses samhällsekonomiskt ofördelaktigt, då den totala studietiden då blir 5,5 år. Detta dilemma med Masterexamen skulle även kunna undvikas med att börja ge ut kandidatexamen i brandteknik efter 3 fullgjorda år på brandingenjörsprogrammen, vilket dock skulle leda till mer komplicerad administrativ hantering och otydligheter för samhället i vad som skiljer dessa olika examina emellan.

En annan skillnad mellan de båda examensalternativen är att universiteten med examinationsrätt för Civilingenjörsexamen lägger till lokala krav på examinationen av Civilingenjörer, medan den mer generella Masterexamen är mer anpassbar efter de förutsättningar som de båda brandingenjörsprogrammen ger. Detta skulle kunna innebära att en ny Civilingenjörsexamen ställer krav som erfordrar mindre förändringar i de befintliga brandingenjörsprogrammen.

Oavsett examensalternativ krävs i Högskoleförordning (1993:100) självständigt arbete om minst 30 hp, ett så kallat examensarbete. Denna hela termin skulle tillsammans med praktikperioder kunna ge studenterna större möjlighet till kontakt med och förberedelser inför sin framtida arbetsmiljö, både i relation till räddningstjänsten och till kommunen i stort. Detta är något som efterfrågas från många respondenter.

5.9 RUB som verktyg för förändring

Vid flera tillfällen påpekar respondenterna att RUB bör ses som ett kraftfullt verktyg för att utveckla räddningstjänsternas verksamhet. De brandingenjörer som gått RUB beskrivs som "soldater i systemet" och det beskrivs att RUB "matar in chefer i svensk räddningstjänst". De brandingenjörer som gått RUB förväntas också bli dem som kan föra ut forskningen till räddningstjänsterna och bli en bro mellan praktik och forskning. Flera respondenter beskriver också att RUB är samhällsekonomiskt nyttigt och syftar på att det blir billigare att bedriva utbildning än att alla räddningstjänster ska försöka utbilda sina egna. De påpekar också att i RUB förväntas den nya kunskapen komma in medan de själva bara har möjlighet att utbilda i det som de redan kan. Likaså ser de RUB som ett sätt att "ensa" nivån inom vissa områden – t.ex. tillsynsområdet. Allt detta är ett gott betyg till MSB och dagens RUB och visar också på en hög förväntan inför framtiden. För MSB är det viktigt att vara medveten om denna förväntan inför en utveckling av RUB.

6. Slutsatser

Inom räddningstjänstens arbetsområde finns ett antal generella samhällstrender som vi anser formar förutsättningarna för framtida brandingenjörer med påbyggnadsutbildning i räddningstjänst. Dessa trender är:

- Samhällets ökande komplexitet
- Växande olikheter (mellan kommuner, räddningstjänster och i befolkningssammansättningen)
- Räddningstjänstens ökande engagemang i krishanteringsarbete
- Fortsatt betydelse av förebyggande arbete
- Ökad samordning mellan kommuner
- Räddningstjänsten som funktion istället för organisation

Från analysen av intervjustvaren framkommer ett antal teman som vi anser bör vara konkreta ingångsvärden vid ett fortsatt arbete med att utveckla RUB.

- Utbildningen måste rymma en bredd i bemärkelsen att studenten ska förberedas för en roll som chef, utvecklare, analytiker, specialist, generalist med mera.
- Ledarskapsdelarna i den befintliga utbildningen behöver stärkas och kopplas tydligare mot utbildningens övriga delar.
- Utbildningen ska ge studenten ytterligare kompetens inom områdena kommunikation och pedagogik.
- Kunskap om samhället, och kommunen i synnerhet, måste vara en central del i utbildningen.
- Kunskaperna om samhällelig krishantering bör ytterligare förstärkas.
- Förebyggande/tillsyn ska vara ett fortsatt viktigt område i utbildningen.
- Ledning av räddningsinsatser ska vara ett centralt område i utbildningen.
- RUB måste på ett tydligt sätt relatera till kurserna Räddningsledare A och Räddningsledning B.
- Utbildning och utveckling inom RUB:ens centrala områden bör till större del ta hänsyn till och utgå ifrån samhällets olikheter.
- Dagens RUB har många kvaliteter som vid en fortsatt utveckling måste beaktas.

Vår slutsats är att för att på ett bra sätt kunna möta framtidens krav krävs en tydligare koppling till akademien. Akademien har på senare år arbetat med att förstärka den teoretiska basen inom RUB:ens kärnområden. Dessa kärnområden är:

- Olyckshantering med fokus på ledning av räddningstjänst
- Samhällelig krishantering
- Tillsyn/förebyggande

Utbildningen bör baseras på både vad man kan kalla traditionsgiven kunskap och forskningsinriktad kunskap. Vi menar att det inte finns något motsatsförhållande mellan dessa. Den praktiska erfarenhet som finns i räddningstjänstsvetare är ovärderlig, men för att komma vidare måste denna kunskap arbeta tillsammans med akademien.

Kombinationen av teori och praktik är central för utbildningen och studenten måste ges möjlighet att varva teoretiskt resonemang med praktisk färdighetsträning i en verklighetsnära miljö.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap har ansvar för att förse samhället med en bred kompetens inom området skydd mot olyckor, krisberedskap och civilt försvar. RUB:en är ett effektivt verktyg för att möta samhällets behov av kvalificerad kompetens inom dessa områden.

Baserat på resultatet i studien anser vi att RUB bör akademiseras. Sammanfattat bygger våra argument på att

- tillgången på kompetens inom kärnområdena och stödområdena,
- erfarenhet och struktur att bedriva utbildning på avancerad nivå,
- samt möjligheten till att effektivt integrera teori och praktik

...är avgörande för att utbildningen även i framtiden skall motsvara samhällets krav på kompetensförsörjning inom området samhällsskydd och beredskap.

När det kommer till tillgången på kompetens inom kärnområdena krävs att utbildningsanordnaren själv är aktiv i forsknings- och utvecklingsarbete och har en struktur för att bedriva och utveckla utbildning på hög akademisk nivå. Utbildningsmiljön är beroende av en kritisk massa av forskare som på olika sätt arbetar med frågor som exempelvis berör olyckshantering med fokus på ledning av räddningstjänst, eller samhällelig krishantering. Lika viktigt är att utbildningsmiljön omfattar personer med praktisk kunskap och erfarenhet inom kärnområdena. Miljön bör vara sådan att traditionsgiven och forskningsinriktad kunskap göder varandra och bidrar till kreativitet hos både utbildare och student.

Med tanke på betydelsen av praktik, exempelvis för att testa teorier och bygga upp praktiska färdigheter, är MSB:s engagemang i en framtida högskoleutbildning viktigt, till och med nödvändigt. MSB tillhandahåller inte bara unika möjligheter till praktik (att jämföra med laboration) utan också kompetens i form av såväl disputerad personal som personal med

avgörande praktisk kunskap och erfarenhet. Även om huvudmannskapet för utbildningen i framtiden skulle överföras till högskolan kommer MSB:s engagemang behöva vara omfattande.

Vi kan identifiera två rimliga examensalternativ, båda med sina för och nackdelar, Masterexamen eller Civilingenjörsexamen.

7. Förslag till framtida inriktning

Utifrån denna utredning föreslås att Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) arbetar för att precisera en långsiktig strategi avseende det kontinuerliga utvecklingsarbetet med RUB. Resultatet från intervjuerna bör ses som normgivande ingångsvärden i ett sådant utvecklingsarbete. Vi menar att en redan bra och efterfrågad utbildning ytterligare kan, och bör, förbättras genom en tydligare koppling mot den kunskap som kontinuerligt växer fram inom utbildningens kärnområden. Vi menar vidare att utbildningen även i framtiden måste byggas upp på en blandning av teoretiska och praktiska moment, där praktisk färdighetsträning är mycket väsentligt.

Väl medvetna om att begreppet ”akademisering” belastas av många olika, i våra ögon ofta felaktiga föreställningar, väljer vi ändå att föreslå en akademisering av RUB. Det är viktigt att poängtera att en sådan utveckling inte behöver innebära minskade praktiska inslag. Däremot skulle en akademisering förse utbildare och studenter med ett tydligare teoretiskt ramverk att utgå ifrån vid design, analys och bedömning av de praktiska utbildningsinslagen. Det finns flertalet högskoleutbildningar där teori och praktik ryms inom ramen för akademi, till exempel läkarutbildningen och arkeologutbildningen.

För att föreningen av teori och praktik skall fungera föreslår vi en nära koppling, både geografisk och organisatorisk, mellan det akademiska huvudmannskapet och den mer praktiska miljön. Möjligheten att växelvis varva teori med praktik ser vi som en pedagogisk grundförutsättning. Vi ser med andra ord en risk i att designa en utbildning där teori och praktik separeras genom långa och separata block. Framtidens RUB är beroende av traditionsgiven och forskningsinriktad kunskap inom utbildningens kärnområden. Det krävs en kritisk massa av blandad kompetens inom dessa kärnområden. Denna kritiska massa bör utgöras av befintliga resurser från akademien, från MSB och även från praktiken. Den akademiska kompetensen inom högskolevärlden skulle förse utbildningen med en förstärkt vetenskaplig bas och förbättra studenternas förmåga till att göra analyser och se systemsamband. Ett förändrat huvudmannskap skulle också innebära att utbildningen bättre kan utnyttja akademins tradition av kvalitetsgranskning och kunskapskontroll. MSB har idag unik kompetens inom delar av kärnområdena och vi menar att MSB även i framtiden måste bidra med såväl expertkompetens som möjlighet till praktiska utbildningsmoment (”laboration”). (Det är därför inte troligt att ett förändrat huvudmannskap skulle innebära några direkta besparingar för MSB. Motivet bakom den föreslagna förändringen utgår från samhällets kunskapsbehov.) Vi vill också öppna upp för ett tätare samarbete med framtidens arbetsgivare. Vår bestämda uppfattning är att akademien, MSB och landets olika räddningstjänster (och andra samhällsaktörer) alla skulle vinna på ett förtätat samarbete när det gäller utbildnings- och utvecklingsfrågor.

Även i framtiden förväntas brandingenjörer med unik kompetens inom ett antal kärnområden vara en mycket viktigt motor i samhällets arbete med säkerhet och beredskap. Det mesta pekar på förväntningarna på utbildningen är hög och att avnämare betraktar den som en "chefsutbildning". Ofrånkomligen kommer majoriteten av de studenter som genomgått RUB hamna i olika ledar- och chefspositioner, och kan därigenom ses som nyckelpersoner i arbete med att driva förändringsarbete. Den kostnad som MSB investerar i dagens och framtidens utbildning kan ses som mycket ringa i relation till den nyttogenererande effekt verksamheten bidrar till.

Under arbetets gång har vi upplevt ett stort engagemang hos de personer vi intervjuat. Vi menar att det är viktigt att man i det fortsatta arbetet hittar former för att tillvarata detta engagemang.

8. Referenser

- Anderson, L. W. (2005). Objectives, evaluation, and the improvement of education. *Studies in Educational Evaluation*, 31(2-3), 102-113.
- Beck, U. (1999). *World risk society*. Cambridge: Polity.
- Castells, M. (2010). *The rise of the network society*. Chichester and Malden: Wiley-Blackwell.
- Elsner, J. B., Kossin, J. P., & Jagger, T. H. (2008). The increasing intensity of the strongest tropical cyclones. *Nature*, 455(7209), 92-95.
- Fredholm, L. (okänt publiceringsdatum). *En akademisk räddningstjänstutbildning för brandingenjörer*.
- Fredholm, L. (2007). *Behov av högre operativ utbildning*
- Giddens, A. (2003). *Runaway world: How globalization is reshaping our lives*. New York: Routledge.
- Kasei, R., Diekkrüger, B., & Leemhuis, C. (2010). Drought frequency in the volta basin of west africa. *Sustainability Science*, 5(5), 89-97.
- OECD (2003). *Emerging systemic risks in the 21st century: An agenda for action*. Paris: OECD.
- Perrow, C. B. (1999). Organizing to reduce the vulnerabilities of complexity. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 7(3), 150-155.
- Perrow, C. B. (2008). Complexity, catastrophe, and modularity. *Sociological Inquiry*, 78(1), 162-173.
- Pålsson, C. M. (2006). *I räddningens tjänst*. Lund: Lunds universitet.
- Renn, O. (2008). *Risk governance*. London and Sterling: Earthscan.
- Satterthwaite, D., Huq, S., Reid, H., Pelling, M., & Romero Lankao, P. (2009). Adapting to climate change in urban areas: The possibilities and constraints in low- and middle-income nations. In J. Bicknell, D. Dodman, & D. Satterthwaite (Eds.), *Adapting cities to climate change: Understanding and addressing the development challenges*. (pp. 3-47). London and Sterling: Earthscan.
- Wisner, B., Blaikie, P. M., Cannon, T., & Davis, I. (2004). *At risk: Natural hazards, people's vulnerability and disasters* (2nd ed.). London: Routledge.

Bilaga 1. Intervjuguide

Frågor/teman

- 1 Ålder?
- 2 Kön?
- 3 Organisation?
- 4 Tjänst?
- 5 Antal år i yrket?
- 6 Vilka roller, arbetsuppgifter och ansvar anser du att brandingenjörer med påbyggnadsutbildning i räddningstjänst (RUB) har idag:
 - a) på din arbetsplats?
 - b) i Sverige generellt?
- 7 Vilka roller, arbetsuppgifter och ansvar tror du att brandingenjörer med påbyggnadsutbildning i räddningstjänst (RUB) har om 10 år:
 - a) på din arbetsplats?
 - b) i Sverige generellt?
- 8 Värdera följande generella förmågor hos brandingenjörer som arbetar med samhällsskydd och beredskap i offentlig förvaltning och markera hur du tror att kraven av dessa kommer förändras från idag till om tio år fram i tiden. Marker med någon av följande pilar:
 - ↗ Ökande krav
 - Samma krav
 - ↘ Minskande krav

	Förändring 2010-2020
Förmåga att göra självständiga och kritiska bedömningar.	
Förmåga att självständigt urskilja, formulera och lösa problem.	
Förmåga att möta förändringar i arbetslivet.	
Förmåga att söka och värdera kunskap på vetenskaplig nivå.	
Förmåga att följa kunskapsutvecklingen.	
Förmåga att utbyta kunskaper även med personer utan specialkunskaper inom området.	
Förmåga att självständigt integrera och använda kunskaper.	
Förmåga att hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer.	
Förmåga att arbeta självständigt eller med forsknings- och utvecklingsarbete.	

- 9 Vilka kunskaper, färdigheter och förmågor hos brandingenjörer som genomfört påbyggnadsutbildning i räddningstjänst (RUB) anser du behöver förbättras?
- 10 Hur ser du på behovet av att utveckla RUB så att den i större utsträckning vilar på ny kunskap och resultat från forskning med bibehållet fokus på beprövad erfarenhet?

Bilaga 2. Lista över respondenter

Ordningen på respondenterna i listan är i bokstavsordning på förnamn och ej i den nummerordning som vi refererar till i rapporten.

Axel Jönsson	<i>BIIF (Brandingenjörsstuderandes intresseförening)</i>
Claes Jansson	<i>Kristianstad kommun (Räddningstjänsten Kristianstad plus Östra Göinge)</i>
Ewa Lövbom	<i>Landskrona kommun (Räddningstjänsten)</i>
Göran Schnell	<i>Brandskyddsföreningen</i>
Hans Björnström	<i>Oskarshamns kommun (Räddningstjänsten)</i>
Håkan Alexandersson	<i>Räddningstjänsten Storgöteborg (Kommunalförbund, inkluderar Göteborg och Mölndal. Kungsbacka, Härryda, Partille och Lerum)</i>
Håkan Berglundh	<i>Sundsvall kommun</i>
Jan Wisén	<i>Storstockholms Brandförsvaret (Kommunalförbund, inkluderar Danderyd, Lidingö, Solna, Stockholm, Sundbyberg, Täby, Vallentuna, Vaxholm, Värmdö och Österåker)</i>
Jörgen Hallberg	<i>Helsingborgs brandförsvaret Sveriges ingenjörer</i>
Kjell Wahlbäck	<i>Södra Älvsborgs räddningstjänstförbund</i>
Lars-Olof Björkstad	<i>BRINN (Brandingenjörsstuderande i norra norrland)</i>
Marcus Cato	<i>Sveriges kommuner och landsting</i>
Milan Veljkovic	<i>Luleå tekniska universitet</i>
Lars Bernspång	

Patrik Bylin	<i>Luleå kommun (Räddningstjänsten)</i>
Per Widlund Maya Ståhl Ida Texell	<i>Räddningstjänsten Syd (Kommunalförbund, inkluderar Burlöv, Eslöv, Lund, Kävlinge och Malmö)</i>
Per-Erik Ebbeståhl	<i>Malmö stad</i>
Peter Carlstedt	<i>Kramfors kommun</i>
Robert Jönsson	<i>Lunds tekniska högskola</i>
Thomas Winnberg	<i>Kiruna kommun (räddningstjänsten)</i>
Tommy Forsberg	<i>Medelpads räddningstjänstförbund</i>
Ulrika Odén Keijo Ekelund	<i>Försvarsdepartementet</i>
Åke Jacobsson	<i>Göteborgs stad</i>

Bilaga 3. Examensordning för Brandingenjörsexamen

Brandingenjörsexamen

Omfattning

Brandingenjörsexamen uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar om 210 högskolepoäng.

Mål

För brandingenjörsexamen skall studenten visa sådan kunskap och förmåga som krävs för att självständigt arbeta som brandingenjör.

Kunskap och förståelse

För brandingenjörsexamen skall studenten

- visa kunskap om områdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete, och
- visa fördjupad kunskap inom det brandtekniska området och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap.

Färdighet och förmåga

För brandingenjörsexamen skall studenten

- visa förmåga att självständigt och kritiskt utnyttja och utveckla metoder och tekniker avseende byggnadstekniskt brandskydd, samhällsplanering, risk- och krishantering samt räddningstjänst,
- visa förmåga att förebygga olyckor och skador och att upprätta underlag för effektiva insatser inom räddningstjänst,
- visa förmåga att självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt analysera och utvärdera olika tekniska lösningar,
- visa förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra uppgifter inom givna ramar,
- visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information,
- visa förmåga att utforma och hantera processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för hållbar utveckling,
- visa förmåga till lagarbete och samverkan i grupper med olika sammansättning, och
- visa förmåga att muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För brandingenjörsexamen skall studenten

- visa förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter,
- visa insikt i brandteknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljöaspekter, och
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att fortlöpande utveckla sin kompetens.

Självständigt arbete (examensarbete)

För brandingenjörsexamen skall studenten inom ramen för kursfordringarna ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 15 högskolepoäng.

Övrigt

För brandingenjörsexamen skall också de preciserade krav gälla som varje högskola själv bestämmer inom ramen för kraven i denna examensbeskrivning.