



Rektor

Utbildningsdepartementet
u.remissvar@regeringskansliet.se

**Remissvar över slutbetänkande Hälso- och sjukvårdens beredskap –
struktur för ökad förmåga (SOU 2022:6)**

Karolinska Institutet överlämnar i bifogad bilaga sitt remissvar över rubricerade förslag.

Beslut i detta ärende har fattats av undertecknad rektor Ole Petter Ottersen i närvaro av universitetsdirektör Katarina Bjelke efter föredragning av samordnare Anna Zorzet. Närvarande var också Medicinska föreningens ordförande Lovisa Hagenfeldt. I ärendets slutliga handläggning har programdirektör läkarprogrammet Marie Dahlin, programdirektör sjuksköterskeprogrammet Kristina Gottberg, Professor Johan von Schreeb, professor Clas Rehnberg, senior forskare Mattias Öberg, ordförande läkarsektionen Medicinska föreningen Anna Johansen samt vicerektor för utbildning Annika Östman Wernerson också deltagit.

Ole Petter Ottersen

Anna Zorzet



Bilaga

Karolinska Institutets remissvar över slutbetänkande Hälso- och sjukvårdens beredskap – struktur för ökad förmåga (SOU 2022:6)

Svar på utredningens förslag

9.3 Katastrofmedicin ska ingå i hälso- och sjukvårdspersonalens grundutbildning

KI:s inställning till förslaget

Karolinska Institutet (KI) ser **positivt på att katastrofmedicin ska ingå som en obligatorisk del** i läkar- och sjuksköterskeutbildningarna. De senaste årens utveckling pekar tydligt på detta behov. Dock **menar KI att de föreslagna förändringarna av examensmålen inte är rätt väg att gå.**

Styrningen av svenska högskoleutbildningar bygger på relativt övergripande examensmål där det sedan är lärosätets uppgift att tolka dessa på detaljnivå. Lärosätet förväntas göra det bland annat utifrån det aktuella kunskapsläget och andra förändringar i vår omvärld. Ett sådant system möjliggör en stabilitet i utbildningarnas examensmål kombinerat med en flexibilitet till anpassning till nya behov. De föreslagna examensmålen leder till att steg tas bort från denna uppdelning och mot en ökad detaljstyrning av högskolan. Examensordningen blir då en kombination av mer övergripande mål som arbetats fram i ett sammanhang och några detaljerade mål som i princip likaväl skulle kunna ha varit formulerade för kursnivån.

Ifall examensmålen ska revideras, **föreslår KI ändringar i målen om “kunskap och förståelse”**, framför ändringar i målen om ”färdighet och förmåga”. Det måste dock till ett samlat grepp för revideringen, och en översyn måste ske, innan ändringar beslutas. Detta bör göras **i samråd med företrädare för läkar- och sjuksköterskeprogrammen**. Det pågår flera nationella utredningar och utvärderingar som direkt eller indirekt kommer påverka Högskoleförordningen och examensmål för till exempel sjuksköterskeutbildningen framledes. Exempel är UKÄ:s pågående tematiska utvärdering av sjuksköterskeutbildningen med fokus färdighet och förmåga (VFU, klinisk träning och två av examensmålen), samt projektet kring EU:s yrkeskvalifikationsdirektiv. Dessutom krävs en diskussion om nivån på målen – vad som är rimligt att uppnå på högskolenivå, och vad som kräver några års arbetserfarenhet för att kunna tillgodogöra sig kunskapen eller färdigheterna ifråga. Vad gäller läkarprogrammet så efterlyser KI en genomtänkt progression genom läkarens hela utbildning av förmågan att hantera katastrofscenarier. Detta inbegriper då också BT- och ST-nivå samt även fortbildning efter specialisering.

En ytterligare aspekt att beakta vid revideringar av examensmålen, är alltså resurser för att kunna genomföra undervisning och examination, eftersom alla examensmål också behöver examineras. Detta är angeläget både med hänsyn till relativt stora studentvolym, samt att övningar och simuleringar för att befästa färdigheter är betydligt mer kostsamma än undervisningsformer för att nå kunskapsmål.



Status undervisning i katastrofmedicin på KI

I dagsläget ingår på läkarprogrammet en övning i katastrofmedicin inom Akutsjukvårdskurs (termin 10), med kunskapsmålet *“identifiera potentiellt livshotande tillstånd samt att kunna initiera omedelbart livräddande åtgärder; individuellt och som del av ett team i akuta situationer (M3)”*. I kursen Hälsa i samhälle och miljö (termin 11) är en dag avsatt för att belysa och diskutera svårigheterna med att fatta beslut med knappa resurser. Ofta illustrerat med en katastrofsituation.

Det sexåriga programmet är långt ifrån helt utbyggt för närvarande; senare del av program är inte detaljplanerat och kursplaner är inte fastställda. I nuläget saknas mål som uttryckligen rör hantering av masskadesituationer i de preliminära kursplanerna, men avsikten är att förtydliga sådana. En kartläggning av programmets planerade läraaktiviteter inom området katastrofmedicin pågår. I preliminära kursplaner finns redan nu följande mål som ger utrymme för att hantera progression genom programmet såsom *“Urskilja och prioritera patienter med allvarliga tillstånd i behov av akut vård och genomföra ett primärt omhändertagande (M3, termin 6)”* och *“analysera etiska principer och deras tillämpning vid omprioritering i akuta situationer, vid multitrauma och vid katastrofscenario (S5, termin 11)”*.

Kartläggningen har identifierat ytterligare mål som kan förtydligas för att lägga in läraaktiviteter och examinationer. Det är då i första hand kunskapsmål som avses när det gäller t.ex. masskadesituationer, eftersom det saknas framför allt resurser, men även tidsmässiga förutsättningar för storskaliga övningar ägnade att både träna och examinera färdigheter.

I sjuksköterskeutbildningens nuvarande utbildningsplan ingår undervisning motsvarande 1 hp i ämnet katastrofmedicin. Momentet ingår i kursen Vårdande vid akut ohälsa 16.5 hp (termin 5) där ett övergripande mål med kursen bl. a är att... *”studenten ska uppnå fördjupade kunskaper om omhändertagande vid akut ohälsa, tillämpa strukturerad patientbedömning och kommunikation, kliniskt resonemang samt handlingsberedskap.”* I momentet Katastrofmedicin ingår lärandemålen:

- kunna redogöra för sjuksköterskans roll samt samhällets beredskap och organisation i samband med särskild händelse
- visa förmåga att triagera och initiera behandling av patienter vid särskild händelse
- reflektera över sjuksköterskans handlingsberedskap utifrån respektive verksamhets katastrofplan

KI är medvetet om att satsningar behövs när katastrofmedicin blir en obligatorisk del av sjuksköterske- och läkarutbildningen. Det nystartade Centrum för hälsokriser vid KI kommer vara en viktig resurs för att utveckla undervisning och övningar som kan säkerställa att examensmålen uppfylls.



9.4 Forskning och kunskapscentrum

KI:s inställning till förslaget

KI är **positivt inställda till att inrätta ett särskilt forskningsanslag för katastrofmedicin, samt ett katastrofmedicinskt råd** som expertstöd till Socialstyrelsen. Av intresse kan dock vara att KI redan tagit initiativ till att bilda ett informellt nationellt råd för katastrofmedicin med företrädare från sex universitet och högskolor.

Det är också **viktigt att det föreslagna forskningsanslaget har en långsiktig utformning**. Projekttiden bör i normalfallet vara 3-4 år för att möjliggöra den typ av kompetensuppbyggnad som sker genom forskarutbildning.

Ytterligare kommentarer

Beskrivningen av kunskapscentrum för katastroftoxikologi (sid 756 och 767) behöver kompletteras. Mellan Socialstyrelsen och Karolinska Institutet fanns under många år ett avtal enligt vilket KI tillsammans med FOI i Umeå utgjorde ett kunskapscentrum för katastroftoxikologi (KcC). Genom forskningsprojekt och uppdrag bidrog KI med vetenskaplig forskning, internationell kunskapsinhämtning, utarbetande av medicinska underlag till katastrofmedicinsk beredskap, riskanalyser av kemiska ämnen, och utbildning. Ansvaret för att leda och samordna arbetet inom KcC låg på FOI i Umeå. KcC möjliggjorde internationell samverkan inom CBRN-området och bidrog till implementering, t.ex. i MSB:s beslutsstöd för kemiska olyckor (RIB). Vidare möjliggjordes kompetensuppbyggnad i form av doktorsavhandlingar och utveckling av undervisningsmaterial till läkarprogrammet och masterprogrammet i toxikologi. Sammantaget anser KI att behovet av ett kunskapscentrum inom katastroftoxikologi kvarstår.



Ytterligare kommentarer till avsnitt i utredningen

6.5 Sjukvårdens förmåga att hantera CBRN-händelser

KI har inte haft möjlighet att kommentera alla avsnitt som rör sjukvården, men vi kommenterar specifikt avsnitten om CBRN-händelser eftersom vi har haft möjlighet att få ett utlåtande inom det området från expert inom Institutet för miljömedicin.

6.5.1 Myndigheternas ansvar

Beskrivning av myndighetsansvaret när det gäller kemiska händelser i relation till livsmedel och dricksvatten saknas. Vid tidigare kriser/utsläpp har just detta varit en svaghet i svensk beredskap. Ett exempel är utsläppen av miljö- och hälsofarligt brandskum (innehållande fluorerade kolväten, PFAS) som använts vid brandövningsplatser och i samband med bekämpning av bränder. Utredningen om spridning av PFAS-föreningar i dricksvatten (M 2015:B) drog slutsatsen att *"Myndighetsansvaret för grundvattenfrågor är delat på flera myndigheter och uppfattas av många som rörigt och svåröverblickbart."*

Universiteten är statliga myndigheter med ansvar för flera centrala områden med relevans för hälso- och sjukvårdens beredskap. Detta behöver beskrivas. Viktiga ansvarsområden är forskning, utbildning, kommunikation, expertstöd och analysförmåga. Ett tydligt exempel på universitetens samhällsfunktion går att åskådliggöra genom att beskriva universitetens roll i samband med Covid-19 pandemin. Forskningen ställde snabbt om till att studera behandlingsformer, vaccin och antivirala, uppföljningsåtgärder med mera, därtill utgjorde universitetens experter ett viktigt stöd både för sektorsmyndigheter och i kommunikationen till allmänheten. Dessutom bidrog universiteten med att snabbt bygga upp analyskapacitet och tillhandahålla specialiserade utbildningar för såväl vårdpersonal som andra yrkesgrupper. Utbildning och forskning uppfattas ofta som något man bör göra innan en kris, men erfarenheterna från pandemin visar att det i högsta grad bör vara en integrerad del i krishanteringen.

6.5.1 Regionernas ansvar

Att regionerna måste ha ansvar för att samordna kring CBRN-händelser behöver förtydligas när det gäller C-händelser. Det är orimligt att samtliga regioner inom sig kan upprätthålla den kompetens och förmåga som behövs för att hantera kemiska händelser då antalet olika kemikalier är mycket stort. Det kan till exempel handla om gemensam förmåga att analysera prover från luft, mark, vatten, blod eller urin. Även tillgången på motgifter kan behöva samordnas.

6.5.1 Aktörsgemensam CBRNE-strategi

Det framgår att förteckning över experter och detektionsutrustning saknas vid RN-händelser. Detta gäller även för C-händelser.

6.5.1. Ytterligare kommentarer

Hänvisning saknas till Sevesodirektivet (Directive 2012/18/EU). Verksamheter som hanterar eller lagrar stora mängder av vissa kemikalier kan omfattas av Sevesolagen. Syftet med lagen är att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor. Om verksamheten omfattas av lagen eller inte beror på mängden av det farliga ämnet/ämnena som kan förvaras. Alla



verksamheter som omfattas av Sevesolagen måste anmälas till Länsstyrelsen. Antalet verksamheter i Sverige är runt 720. Länsstyrelserna har till uppgift att granska hur väl skyddet mot allvarliga kemikalieolyckor fungerar i verksamheten utifrån de krav som ställs i lagstiftningen.

För att vägleda prioriteringar gällande kemiska ämnen har MSB skapat en myndighetsgemensam inriktning för indikeringsförmågan vid händelser med farliga ämnen. Syftet är att samordna nationella satsningar på förmågan att påvisa förekomsten av CBRN-ämnen på skadeplats. Förmågan att identifiera och till viss del verifiera kemiska ämnen avgränsas i den gemensamma riktlinjen generellt till en lista på prioriterade kemikalier, den så kallade PIK-listan. MSB rekommenderar även att man listar lokalt identifierade kemiska risker. Dessa listor kan utgöra ett bra stöd för att planera och öva sjukvårdens beredskap när det gäller att verifiera farliga ämnen, omhänderta skadade, personsanera, göra kriminalteknisk provtagning, vägleda behov av uppföljande vårdinsatser och begränsa effekterna av en skada.