



UMEÅ UNIVERSITET

# OMVÄRLDSBEVAKNING

**Januari-april 2024**

Kunskapscentrum Katastrofmedicin (KcKM) Umeå

Lina Gyllencreutz  
Anton Westman

# Om rapporten

Kunskapscentrum Katastrofmedicin vid Umeå universitet (KcKM Umeå) bedriver forskning inom **katastrofmedicin - prehospital vård vid komplexa skadeområden**, i enlighet med sitt uppdrag från Socialstyrelsen. Detta uppdrag följer handlingsplanen för att främja och utveckla en sammanhängande planering för totalförsvaret (Handlingskraft. FM2021-7683:2/MSB2020-16261-3).

KcKM Umeå tillhandahåller som en del av detta uppdrag en årlig omvärldsbevakning. Syftet med omvärldsbevakningen är att regelbundet informera om aktuella frågeställningar, diskussioner, projektresultat, aktiviteter och liknande som berör den svenska hälso- och sjukvårdens katastrofmedicinska beredskap, samt beskriva inträffade särskilda händelser inom och utanför Sverige.

Målgruppen för omvärldsbevakningen är aktörer som verkar inom eller i samverkan med hälso- och sjukvårdssektorns arbete med krisberedskap och civilt försvar samt andra relevanta sektorer, exempelvis industri, infrastruktur/transport och andra myndigheter och intresseorganisationer.

## Inledning

Denna omvärldsbevakning avser tiden 1 januari 2024 till sista april 2024 men kan komma att beröra händelser kort före och efter denna period.

Inom ramen för prehospital vård vid komplexa skadeområden, såsom platser som är geografiskt avlägsna eller svårtillgängliga av andra anledningar, vid extrema klimatförhållanden samt vid hot om eller risk för spridning av CBRN-ämnen, har en rad händelser inträffat. Dessa inkluderar extremväder med stora mängder snö som orsakat takras men också kaos på motorvägen E22. Dessutom har flera explosioner och bränder inträffat, bland annat i en vägtunnel. Trafikolyckor med både bussar och personbilar har rapporterats. Även om de flesta av dessa händelser inte har lett till katastrofer, har behovet av samarbete och ledarskap för att hantera situationen tydligt framstått som avgörande för en effektiv insats, och är därför av indikativt intresse.

Den aktuella informationen som ingår i KcKM Umeås omvärldsbevakning baseras på forsknings- och andra aktiviteter kopplade till kunskapsområdet och systematisk bevakning av inträffade särskilda händelser inom och utanför Sverige. Andra aktiviteter som medarbetare vid KcKM Umeå har deltagit i under, kort före eller efter perioden för omvärldsbevakningen är Fjällsäkerhetsrådets nationella höstmöte (november), CBRNE-dagarna (november), Slutkonferens i EU-finansierad projektet Med1stMR (april), Storskalig samverkansövning i Kalix (april) och Östersund (maj) samt Övning i ledning av särskild händelse på Capiro, Sankt Görans sjukhus (april) och FN-finansierat uppdrag i Bangladesh (april).



UMEÅ UNIVERSITET

# Omvärldsbevakning

## Hälso- och sjukvårdens beredskap för CBRNE-hot

Hälso- och sjukvårdspersonal har identifierats som nyckelpersoner vid kärnvapen- och CBRNE-incidenter, vilket betonar vikten av noggrann förberedelse och träning för att hantera dessa ovanliga men allvarliga händelser. I en nyligen publicerad studie har faktorer som är kopplade till kontaminationsrisk vid avlägsnande av personlig skyddsutrustning bland vårdpersonal belysts. Resultaten från studien pekar på att tidigare utbildning i skyddsutrustning, avdelningstillhörighet, BMI och axelbredd är avgörande faktorer för självkontaminering. Denna forskning understryker behovet av systematisk utbildning och individanpassade strategier för att minimera exponeringsrisken för vårdpersonal och därigenom upprätthålla säkerheten vid hantering av farliga ämnen.

Ett annat exempel som arbetar med CBRNE frågor är det nyligen avslutade EU-finansierade PROACTIVE projektet som strävar efter att förbättra beredskapen mot CBRNE-hot. Genom flera års arbete har PROACTIVE utvecklat användbara verktyg och resurser för att hantera sådana händelser. Detta inkluderar evidensbaserade rekommendationer för krishantering, effektiva kriskommunikationssystem och träningsmaterial som inkluderar sårbara grupper i övningar. Dessutom har PROACTIVE producerat informationsmaterial för allmänheten för att öka medvetenheten och förberedelserna inför eventuella händelser. Genom att tillhandahålla dessa resurser kan PROACTIVE bidra till en ökad förståelse och förberedelse för CBRNE-händelser bland hälso- och sjukvårdspersonal samt samhället i stort.

Dessa resultat och projekt exemplifierar vikten av att förutse och träna inför kärnvapen- och CBRNE-incidenter för att öka beredskapen och minska risken för osäkerhet bland vårdpersonalen. Ytterligare forskning och initiativ behövs för att kontinuerligt förbättra hanteringen av sådana händelser och säkerheten för vårdpersonal och samhället som helhet. De relaterade publikationerna nedan förtydligar de diskuterade frågeställningarna, och tjänar som värdefulla resurser för fortsatt forskning och utveckling inom området

### Relaterade publikationer

1. Schmitt J, Danguy des Déserts M, Thill C, Giacardi C, Entine F. The best way to prepare for such a CBRN conflict: Improving casualty management performance. *Anaesth Crit Care Pain Med.* 2024 Apr;43(2):101343. doi: 10.1016/j.accpm.2024.101343. Epub 2024 Jan 11. PMID: 38215908.
2. Havârneanu, G. M., & Petersen, L. (2024). PROACTIVE EU Project: Practical results for CBRNe emergency responders. *Médecine de Catastrophe, Urgences Collectives*, 8(1), 29–37. <https://doi.org/10.1016/j.pxur.2024.01.004>
3. Liu Y, Tan F, Yao Q, et al. Contributing Risk Factors to Self-Contamination During the Process of Donning and Doffing Personal Protective Equipment. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness.* 2024;18:e19. doi:10.1017/dmp.2023.234
4. Gyllencreutz, L., Karlsson, S., Sjölander, A., Björnstig, J., & Hedberg, P. (2024). Chemical Incident Preparedness Among Emergency Medical Service Personnel: A Qualitative Study. *International Journal of Paramedicine*, 5, 103–117. <https://doi.org/10.56068/ZWIC1429>



## Händelser med särskilt intresse - CBRNE

*Explosion vid Northvolt, Skellefteå, 4 november 2023.*

Brännskadad 25-åringen dog av skadorna. Branden utvecklades från dammpartiklar från produktionen som innehåller olika metaller. Arbetet utfördes i en maskin som lokalt kallas för "waste collector" vars uppgift är att samla upp skräp från maskinerna som skapar battericeller. Arbetet inträffade under ett rutinarbete vid filterbyte som innebar att man hade fullständig skyddsutrustning. Även om händelsen inte specificerar användningen av CBRNE-material, visar den vikten av att ha säkerhetsåtgärder på plats för att minimera riskerna för personalen.

*Fosgen vid Säpos Högkvarter, Stockholm, 23 februari 2024.*

En gasläcka vid Säpos högkvarter rapporterades, vilket senare uppgavs vara gasen fosgen som upptäckts genom taksensorer. Byggnaden blev delvis evakuerad efter larmet och åtta personer, varav flera poliser, fördes till sjukhus med andningsbesvär. Händelsen relaterar till behovet av förberedelse och träning för att hantera farliga kemikalier och gaser. Denna händelse illustrerar behovet av snabb och effektiv insats från hälso- och sjukvårdspersonalen för att behandla de drabbade.

*Explosion vid Liseberg, Göteborg.*

Den 12 februari 2024 exploderade en vattenrutschkana vid Lisebergs vattenvärld Oceana. VMA utfärdades om att alla i området skulle hålla sig inomhus med stängd ventilation. Ett 100-tal personer befann sig på platsen när branden bröt ut och 22 personer skadades lindrigt i samband med branden och 16 fördes till sjukvård. Några dagar efter branden hittades en tidigare anmänt försvunnen person avliden av polisen.

<https://www.svt.se/nyheter/lokalt/vast/se-eldklotet-har-exploderar-rutschkanan-intill-kontoret>.

Händelsen betonar behovet av beredskap för snabb medicinsk intervention vid stora bränder och belyser vikten av att sjukvårdssystemet är förberett på snabbt utvecklande händelser med stora konsekvenser.

Sammanfattningsvis bidrar dessa händelser till en ökad medvetenhet om behovet av hälso- och sjukvårdens beredskap mot olika typer av CBRNE-händelser och hot. De betonar vikten av förberedelse, träning och snabb respons för att minimera skador och säkerställa säkerheten för både personal och allmänhet.

## Följande frågeställningar väcker intresse

Hur kan vi förbereda oss bättre för CBRN-händelser med hänsyn till deras verkliga och allvarliga konsekvenser? Vilken typ av individuell och kollektiv träning behövs för att effektivt hantera dessa unika händelser, och hur kan vi säkerställa att hälso- och sjukvårdspersonal är väl förberedda?

På vilket sätt kan utbildningen för CBRNE-händelser anpassas snabbt för att möta det nationella behovet av att förbättra personalens förmåga att hantera farliga ämnen?

Hur ser epidemiologin ut för stora incidenter med fokus på snabbt utvecklande skadescenarier?



UMEÅ UNIVERSITET

## Hälso- och sjukvårdens beredskap i glesbygd - Norrland

I en nyligen publicerad studie har forskare utvecklat ett beslutstöd för att effektivisera resursallokeringen för ambulans- och räddningstjänsten. Detta är av särskild vikt i glesbygdsområden och där avstånden är långa och resurserna begränsade. Även väderförhållanden, särskilt i extrema vädersituationer som också verkar bli allt vanligare, påverkar väntetiderna. För att säkerställa en effektiv prehospital mobilisering och resursfördelning i områden som Norrland krävs det därmed åtgärder.

Att ha tillgång till korrekt väderdata är avgörande för att förstå och förutsäga naturfenomen som laviner, sky- och snöfall och jordskred. När väderinformation saknas kan förutsägelseerna bli mindre tillförlitliga. I en ny studie har forskare använt olika metoder för att fylla i de saknade delarna i väderdata för att förbättra förutsägelseerna om laviner i Himalaya-området. Genom att använda dessa metoder har de kunnat göra mer exakta förutsägelse om när och var laviner kan inträffa. Resultaten visar att genom att fylla i de saknade datadelarna har forskarna lyckats förbättra kvaliteten på sina förutsägelse avsevärt. Detta kan hjälpa människor i områden där laviner, och även andra naturfenomen, utgör en risk att vara bättre förberedda och minska risken för skador och olyckor.

En i april publicerad analys av polisens register över fjällräddning visar att det under perioden 2018–2022 inträffade 37 incidenter i Sveriges fjällområden som var så omfattande ( $\geq 4$  drabbade personer) att de riskerade att inte kunna hanteras av fjällräddningen. Det visar på att det årligen finns en indikativ risk för cirka sju fjällkatastrofer.

För den del av Sveriges befolkning som är boende i glesbygd är det avgörande att hälso- och sjukvården har ett fungerande system för prehospital resursallokering inklusive ambulans, räddningstjänst och andra aktörer på ett effektivt sätt samverkar för att säkerställa normal kvalitet i vården. Det är viktigt att utforska vilka strategier som är bäst för att stärka hela svenska hälso- och sjukvårdens beredskap mot katastrofala händelser och förbättra vården för alla medborgare, oavsett var de bor eller tillfälligt vistas.

### Relaterade publikationer

1. Grot, M. (2024). Decision support framework for tactical emergency medical service location planning. *Omega (Oxford)*, 125, 103036-. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2024.103036>
2. Kaur, P., Joshi, J. C., & Aggarwal, P. (2024). Estimation of missing weather variables using different data mining techniques for avalanche forecasting. *Natural Hazards (Dordrecht)*, 120(6), 5075–5098. <https://doi.org/10.1007/s11069-024-06406-6>
3. Slutrapport SHK 2024:01 Lavinolycka på berget Kebnekaise där en soldat förolyckades den 21 februari 2023. Diariennr M-2/23 2024-01-31. Statens haverikommission. [SHK-2024\\_01-Slutrapport.pdf \(havkom.se\)](#)
4. Westman A, Björnstig J. A retrospective analysis of mission reports in the national Swedish Police Registry on mountain rescue 2018-2022: here be snowmobiles. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2024 Apr 25;32(1):36.

### Händelser av särskilt intresse - glesbygd

*Takras, Östersund. 3 mars 2024*

Delar av taket på Intersport i Lillänge köpcentrum i Östersund rasade in på grund av snömängd. Tre personer fördes till sjukhus med lindriga skador. Polisen och räddningstjänsten sökte efter eventuella överlevande med hjälp av fjällräddare och även specialister från Stockholm och Norge tillkallades, snödjupet var upp till 1,5 m inne i butiken. Regionen gjorde sig redo för ”relativt stort skadefall” när händelsen just inträffat då det var osäkert hur många som kunde vara drabbade. Byggnaden utrymdes och området spärrades av. KcKM Umeå har talat med fjällräddningen om



UMEÅ UNIVERSITET

händelsen, och erfarit att fjällräddarna frågar sig varför de aktiverades. Eftersom händelsen inträffade i ett urbant område var aktionen på inget sätt fjällräddningens definitionsmässiga ansvar. Snarare tror fjällräddarna, enligt vad KcKM Umeå erfarit, att deras aktivering pekar mot en förmågebrist hos gängse insatsorganisationer vad gäller stora snömassor och lavinliknande räddning. Eftersom stora snömassor även kan drabba t ex Skåne indikerar detta ett behov av kunskapsöverföring och spridning.

#### *Dödsfall efter lavin på Kebnekaise, 22 februari 2023*

En svensk soldat omkom i en lavinolycka på Kebnekaise under en militärövning. Trots omedelbar undsättning och transport till Tromsø sjukhus gick soldatens liv inte att rädda. I utredningen från Statens haverikommission föreslås en översyn och utveckling av både praktisk och teoretisk utbildning om laviner för att öka medvetenheten om risker och förhindra liknande tragedier i framtiden. Dessutom betonas vikten av att inte överskatta skyddet som lavinryggsäckar erbjuder, samtidigt som behovet av kontinuerlig utvärdering och förbättring av säkerhetsåtgärder och utbildning inom både militära och katastrofmedicinska områden understryks. Det är genom en systematisk och kontinuerlig förbättring av utbildningsmaterialet och medvetenheten om riskerna som liknande tragedier kan förebyggas och den svenska hälso- och sjukvårdens beredskap i glesbygdsområden och Norrland kan stärkas.

Sammanfattningsvis illustrerar händelserna behovet av en robust katastrofmedicinsk beredskap. Händelserna visar på de verkliga faror och utmaningar som finns i glesbygdsområden och Norrland, och betonar vikten av att fortsätta arbeta med att förbättra vården och beredskapen för att kunna hantera sådana situationer på ett effektivt sätt.

### Följande frågor väcker intresse

Hur organiseras prehospitala förstärkningsresurser nationellt och internationellt, och hur tillämpas det i norra Sverige? På vilket sätt kan nya arbetssätt för förstärkning av sjukvårdsresurser implementeras effektivt, och hur är dessa tillämpliga i norra Sverige? Hur fungerar samarbetet mellan olika aktörer inom hälso- och sjukvården, räddningstjänsten, polisen och andra berörda myndigheter för att säkerställa en samordnad respons vid katastrofer i glesbygd?

Kan kunskap från norra Sverige och dess glesbygder, relaterat till t ex snö och kyla, överföras till aktörer i andra delar av landet som kan befaras drabbas av händelser där sådana faktorer ingår?



UMEÅ UNIVERSITET

# Hälsa- och sjukvårdens beredskap vid händelser på väg

Transportinfrastrukturen är en kritisk del av samhället och är sårbar för både oavsiktliga och avsiktliga störningar. Extremväder, som stora snömängder kan ha allvarliga konsekvenser för transporter och därigenom för samhället i stort. Även bränder, speciellt om sådana händelser inträffar i trånga utrymmen som tunnlar kan konsekvenserna bli allvarliga. För att hantera sådana situationer effektivt och minimera skador på människor och egendom krävs en välkoordinerad och samverkande prehospital insats.

## Relaterade publikationer

1. Oberoende Utredning av Trafikstoppet på E22 3-5 januari 2024 Händelseutredning 2024-03-25. [Tagged PDF \(lansstyrelsen.se\)](#)
2. RAPPORT Utvärdering av händelsen på E22 Snöovädret den första veckan i januari 2024. Utvärdering av händelsen på E22 Snöovädret den första veckan i januari 2024 (diva-portal.org)
3. Särskild sjukvårdsledning inledd efter brand i Södra länken - Region Stockholm. Available from: <https://web.archive.org/web/20240109135309/https://www.regionstockholm.se/verksamhet/halsa-och-varld/nyheter-halsa-och-varld/2024/01/1245-sarskild-sjukvardsledning-inledd-efter-brand-i-sodra-lanken/> [accessed Feb 15, 2024]

## Händelser av särskilt intresse inom området

### *Snökaos på väg E22, januari 2024*

SMHI utfärdade flera varningar för vind och snöfall över Skåne den 3-4 januari. Trafikstoppet på E22 inträffade norr om Hörby på grund av en bussolycka, vilket orsakade långa köer och utmaningar för räddningsinsatserna. Efter flera timmars fördröjning etablerades en gemensam lägesbild och en evakueringsinsats inleddes. Trafiken rullade åter kl. 23.01 den 4 januari efter att sista fordonet bärgats. Påföljande dag återställdes vägen och öppnades igen för trafik. Omkring 1000 fordon påverkades av stoppet, men inga allvarliga skador rapporterades förutom några sjukdomsfall. Händelsen visar på att det finns ett behov av att förbättra den katastrofmedicinska beredskapen inom trafiksektorn. Trots Trafikverkets förberedelse visade händelsen på utmaningar som påverkade effektiviteten i hanteringen av det snöoväder som drabbade Skåne. Några viktiga punkter som belyses i rapporten är att bristen på tidig och tydlig kommunikation mellan aktörer försvårade insatserna. Tydliga roller och mandat behövs för att säkerställa en effektiv samordning och snabb respons vid liknande händelser. Det är också viktigt att alla inblandade parter har en tydlig förståelse för sina ansvarsområden för att undvika förvirring och förseningar i insatserna. Kontinuerlig utbildning och övningar för att hantera extrema väderhändelser och trafikolyckor är avgörande för att förbättra reaktionsförmågan och effektiviteten i hanteringen av sådana situationer. Vidare påpekar rapporten att genom att utnyttja ny teknik, som digitala verktyg för att samla in och dela information i realtid, kan beredskapen förbättras och reaktionstiderna minskas. Fortsatt forskning och utveckling inom området vinterväghållning och förändrat klimat är avgörande för att anpassa beredskapen till framtida utmaningar. Som nämnts ovan kan kunskapsöverföring från norra Sverige och dess glesbygder vara av värde, till både insatsorganisationer och allmänhet.



UMEÅ UNIVERSITET

*Husvagn brinner i Södra länken* [Brand i Södra Länken i Stockholm – husvagn fattade eld \(Aftonbladet.se\)](#)

Hela Södra Länken stängdes på grund av en husvagnsbrand vid en av utfarterna mot Essingeleden. Tolv personer kontrollerades på sjukhus. Räddningstjänst och polis arbetade på platsen, och branden var släckt strax efter tolv. Cirka 11 personer inandades rök, varav tre fördes till sjukhus med lindriga skador. Trafikverket öppnade vägen efter ca 3 timmar. Händelsen är av synnerligt indikativt intresse för kunskapsområdet, och KcKM Umeå har därför med etiskt tillstånd därtill påbörjat arbete med datainsamling.

## Följande frågor väcker intresse

Hur påverkades de drabbade av hälso- och sjukvårdens insatser, ledning och samverkan under händelserna? Påverkas möjligheterna till samverkan utav om händelsen betraktas som en skadehändelse eller inte?

## Koppling till Handlingskraft

Genom att integrera ny forskning med de aktuella händelserna framträder synergier som knyter an till Handlingskraft. Handlingskraft identifierar tex. hotet från CBRN-händelser och betonar vikten av beredskapsplaner och samverkan för att effektivt hantera sådana händelser. Handlingskraft har också ett tydlig fokus på ledning och samverkan (Fokusområde 3.2) samt civil planering och uppföljning (Handlingskraft 4.2), vilket understryker behovet av att stärka samordning, planering och förberedelser inom krisberedskapen för att effektivt utnyttja alla tillgängliga resurser. För att förbättra ledning och samverkan samt civil planering och uppföljning behöver de befintliga processerna för samordning och planering förstärkas och struktureras för att maximera användningen av samhällets resurser.

Genom att lära av tidigare händelser kan vi förbättra vår beredskap och vår förmåga att hantera störningar och potentiella kriser på ett effektivt och samordnat sätt.

## Fler inträffade händelser inom området januari-april 2024

Nationella

[Brand industri/företag, Märsta, 22 februari](#). Kraftig brand i en industrilokal, <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/stockholm/kraftig-brand-i-industrilokal-i-marsta-4pf5rq>

[Brand i en stor industrilokal, Norrköping, 7 mars.](#), <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/ost/kraftig-brand-industrihotell-i-norrkoping>

[Brand i närbutik, Kiruna, 11 mars.](#) <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/norrbotten/oppna-lagor-och-svart-rok-byggnad-brinner-i-kiruna>

[Brand i byggnad innehållande gym/bastu, Lund, 7 mars.](#) <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/skane/storbrand-pa-skryllegarden>

[Brand i brandstation, Holmsund, 21 december 2023.](#) <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/vasterbotten/polisen-ingen-anlagd-brand-pa-brandstationen-i-holmsund>

[Brand i flerfamiljshus, Haninge, 5 februari.](#) <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/stockholm/explosion-vid-flerfamiljshus-i-haninge>

[Brand i flerfamiljshus, Sundbyberg, 2 februari.](#) <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/stockholm/explosion-vid-flerfamiljshus-i-sundbyberg>

[Brand i bostadsområde, Strängnäs, 13 februari.](#) <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/sormland/uppgifter-explosion-i-strangnas>

[Brand i bostadshus, Gnesta, 7 februari.](#) <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/sormland/kraftig-lagenhetsbrand-i-gnesta>



UMEÅ UNIVERSITET



Detonation i villaområde, Sandviken, 1 februari.,

<https://www.svt.se/nyheter/lokalt/gavleborg/explosion-i-sandviken-polis-pa-plats>

Brand/detonation bostad, Stockholm. 29 februari. Brand i flerfamiljshus,

<https://www.svt.se/nyheter/lokalt/stockholm/brand-i-stort-flerfamiljshus-i-sundbygerg>

Bussolycka, Ljungskile. 12 februari. En västtrafikbuss körde av vägen och voltade på grund av halt väglag. En person fördes till sjukhus. <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/vast/olycka-med-vasttrafikbuss-i-ljungskile-tva-till-sjukhus>

Explosion i biogasbuss, Nybro, 29 april. Explosion i biogasbuss i Nybro – påverkar trafiken i Kalmar län under måndagen | SVT Nyheter Inga skadade.

Seriekrock på E4, Luleå. 14 februari 2024 inträffade en seriekrock på E4 utanför Luleå som totalt inblandade sex bilar. En man skadades lindrigt i samband med krocken.

<https://www.svt.se/nyheter/lokalt/norrboten/seriekrock-pa-e4-utanfor-lulea-totalstopp-i-ett-korfalt>

Bussolycka, Heby. 22 februari 2024 frontalkolliderade en linjebuss med en personbil på landsväg 272. 14 personer fördes till sjukhus, varav 2 avled av sina skador.

<https://www.svt.se/nyheter/lokalt/uppsala/allvarlig-bussolycka-med-flertalet-skadade>

Bussolycka, Skellefteå, 5 november 2023. Tonåring död efter att buss välte söder om Skellefteå | SVT Nyheter

Skred på E6, Stenungssund. Den 23 september 2023 förstördes stora delar av E6 i ett lerskred.

Flera bilar samt en buss körde över raskanten. Tre personer skadades. Trafik har behövts ledas om en lång tid efter händelsen, men i februari 2024 meddelade Trafikverket att vägen beräknas öppnas igen under sommaren.

#### Internationella

Brand i fjortonvåningshus, Valencia, 22 februari. 15 personer, 10 avled.

<https://www.svt.se/nyheter/utrikes/kraftig-brand-i-hoghus-i-valencia>

Brand i köpcentrum, Dhaka, 1 mars. 45 personer avled.

<https://www.aljazeera.com/gallery/2024/3/1/deadly-fire-rips-through-bangladesh-shopping-centre>

Brand i tunnel, Oslo, 30 mars. Kraftig rökutveckling | SVT Nyheter



UMEÅ UNIVERSITET