

Y2016-01 Radioaktivt läckage i Kasåkern i Helsingfors 3 mars 2016

I mars 2016 läckte ett radioaktivt ämne ur en strålkälla som gått sönder i arbetslokalerna hos ett företag som behandlar radioaktivt småavfall i Kasåkern i Helsingfors. Den slutna strålkällan var ett mätinstrument för industribruk som tagits ur användning och som verksamhetsidkaren höll på att demontera i syfte att slutförvara källan. Måndagen den 7 mars 2016 analyserade man en förhöjd halt av cesium-137 i en luftsamlare på taket till Strålsäkerhetscentralens (STUK) byggnad. Provet där den förhöjda halten mättes hade tagits 3–4.3.2016. Strålsäkerhetscentralen informerade om upptäckten av radioaktivitet i uteluften enligt sin praxis även om det stod klart att radioaktivitet som motsvarar den uppmätta halten inte är skadligt för hälsan. En människa skulle vara tvungen att andas sådan luft som upptäcktes ihållande i 1 600 år för att överskrida den genomsnittliga årliga strålningsdosen för en finländare.

Strålsäkerhetscentralen inledde omedelbart undersökningar för att reda ut det radioaktiva cesiumets ursprung. Strålsäkerhetscentralen kontrollerade mätresultaten hos de övriga motsvarande luftsamlarna i Finland, hörde sig för om grannländerna upptäckt cesium och inledde cesiummätningar i uteluften med en mobil mätenhet. Tisdagen den 8 mars 2016 lokaliserades strålningsens ursprung till byggnadens källarvåning där det förutom STUK:s lokaler även finns lokaler och ett lager som används av ett företag som behandlar småavfall. Källan som läckte radioaktivt cesium hittades i ett förråd med demonterade strålkällor torsdagen den 10 mars 2016.

Strålsäkerhetscentralens meddelande om att strålkällan lokaliserats till samma byggnad där STUK verkar orsakade en livlig diskussion på nyhetssidornas kommentarspalter och i de sociala medierna. Eftersom mängden som läckte var liten orsakade den radioaktiva läckan inte någon hälsorisk för parterna i händelsen eller för miljön. Att företagets och Strålsäkerhetscentralens lokaler förorenades med ett radioaktivt ämne föranledde däremot omfattande rengöringsåtgärder som det har varit svårt att ordna och som varit dyra och långvariga.

I Finland finns totalt 6 500 strålkällor bland annat i industrin och hälsovården. De slutna källorna hämtas till Finland från utlandet och de tas ur bruk antingen genom att de returneras till importören eller tillverkaren, eller genom att leverera dem till en finländsk anläggning med nödvändiga rättigheter som behandlar källan för slutplacering. I praktiken har slutförvaring i Finland varit det primära förfarandet för urbruktagande.

Strålkällan som läckte var över 30 år gammal. Den hade använts i en pappersfabrik i Jämsänkoski och avlägsnats i samband med att en produktionslinje avvecklades i januari 2016. Företaget som behandlar radioaktivt småavfall hämtade den aktuella strålkällan och tio andra strålkällor från Kaipola, dit de hade flyttats från Jämsänkoski. Verksamhetsutövaren försökte lossa strålkapseln som innehöll cesium från källan den 3 mars 2016. Att demontera en strålkälla är en normal förberedande åtgärd inför slutförvaring. Strålkapseln lossade ändå inte med normala åtgärder, så verksamhetsutövaren flyttade källan som sådan till lagret för urbruktagna och demonterade strålkällor.

Man vet inte när strålkapseln gick sönder eller orsaken till att det radioaktiva ämnet läckte ut, och det har inte varit möjligt att reda ut detta inom ramen för olycksutredningen. STUK:s mål är att reda ut mekanismen för hur strålkällan som läckte gick sönder i syfte att förbättra strålsäkerheten.

Man granskade inte att källan var hel då den togs ur bruk vid driftstället och inte heller i företaget som behandlar radioaktivt småavfall då källan demonterades. I samband med att källan behandlades utfördes inte heller de kontaminationsmätningar som nämns i företagets instruktioner och beskrivs i säkerhetstillståndet. Med kontaminationsmätningar som baserar

sig på sådana strykprover som beskrivs i säkerhetstillståndet hade man kunnat upptäcka att ett radioaktivt ämne läcker ur källan. Med en direktmätande kontaminationsmätare är det inte möjligt att påvisa att en källa är hel eller sönder, eftersom även hela strålkällor ger utslag på mätaren. Inga rapporter om att små slutna källor som använts i industribruk skulle ha gått sönder har gjorts i Finland och inte heller utomlands, varför man inte tänkte att en strålkälla kunde vara orsaken till det radioaktiva läckaget. Det här felaktiga antagandet fördröjde avsevärt upptäckten av strålningens ursprung.

Strålsäkerhetscentralen övervakar all användning av strålning i Finland. Verksamheten som behandlar radioaktivt småavfall hade övervakats på det sätt som STUK:s anvisningar förutsätter. Under de sex år företaget varit verksamt hade man upptäckt avvikelser som korrigerats på det sätt man kommit överens med övervakaren. Företaget är den enda godkända anläggningen som har säkerhetstillstånd i Finland och därför är det omöjligt att jämföra övervakningen som riktas mot företaget med den övervakningspraxis som riktas mot övriga användare av strålning.

Ansvar för behandlingen av radioaktivt småavfall låg ursprungligen hos staten och STUK skötte om behandlingen till utgången av år 2009. Från början av år 2010 fortsatte ett privat företag att behandla småavfall i samma lokaler där STUK hade bedrivit verksamheten. I företagets säkerhetstillstånd godkändes de verksamhetssätt som etablerats under STUK:s tid. Det här bidrog till att man knappt ställde några krav alls på förbättring av lokalerna eller verksamhetssätten under åren 2010–2015. I verksamheten har förekommit avvikelser i anknäring till strålning, och verksamhetsutövaren har korrigerat alla de brister som granskarna separat har påpekat, men inga särskilt krävande övervakningsåtgärder har riktats mot verksamheten.

För att höja säkerheten och förbättra förfaringssätten rekommenderar Olycksutredningscentralen att:

1. Aktörerna som behandlar radioaktivt småavfall tar i bruk åtgärder enligt strålsäkerhetsanvisningarna i syfte att säkerställa att källorna är intakta vid mottagande, transport, behandling och slutförvaring.
2. Strålsäkerhetscentralen definierar entydigt till vilken del regelverket om strålsäkerhet är förpliktande och till vilken del vägledande samt övervakar att regelverket genomförs med enhetliga åtgärder och kommunicerar om saken till aktörerna inom området.
3. Social- och hälsovårdsministeriet och arbets- och näringsministeriet samarbetar med att skapa sådana rutiner för beviljande av tillstånd för radioaktivt avfall som säkerställer att allt radioaktivt avfall som uppstår i Finland kan hanteras, lagras och slutförvaras på ett säkert sätt ifall det skulle visa sig oändamålsenligt eller omöjligt att returnera avfallet via importörerna till tillverkningslandet.
4. STUK skapar sådana rutiner för sin kommunikation som säkerställer att kommunikationen fungerar förutom i situationer med full beredskap även i sådana situationer med grundberedskap och höjd beredskap som intresserar medierna och medborgarna. Instruktionerna för kommunikation ska uppdateras och harmoniseras. STUK ska också skapa beredskap för kommunikation på båda inhemska språken och på engelska utanför tjänstetid.