Tom Bellander, Centrum för arbets- och miljömedicin, Region Stockholm, 2021-03-08

Kommentar till mätningar utförda av Oslo Universitet vid branden i Kagghamra, Botkyrka kommun 31 januari 2021

Mätningarna har rapporterats av Oslo Universitet i ”Piel F, Håland A, Mikoviny T, Wisthaler A. Volatile Organic Compounds (VOCs) in the smoke emanating from the fire at the Kagghamra waste storage facility. UiO Department of Chemistry, University of Chemistry. Analysis report UiO/KI/ATM 01/2021 (25.02.2021)”

Flyktiga organiska ämnen analyserades med en mobil mätutrustning installerad i en personbil. Mätningarna utfördes på tre platser: Vid själva branden, i Söderängstorp (intill den mätstation som satts upp av SLB-analys) och Tegelvretsvägen. Resultat rapporterades för 36 ämnen som vid provtagningen på Tegelvretsvägen uppvisade koncentrationer på minst 1 µg/m3.

Halterna vid Tegelvretsvägen och Söderängstorp var relativt lika medan halterna vid själva branden som väntat var betydligt högre. De analyserade ämnenas inbördes förhållande beskrivs i rapporten som snarlik den som förekommer vid skogsbrand. Dock noterades att vissa ämnen förekom i relativt sett högre halter. Det gäller framför allt de sk aromatiska kolvätena bensen, toluen, xylen och styren, vilket efter en preliminär muntlig redovisning av resultaten (5/2) motiverade en skärpning av skyddsåtgärderna jämfört med om röken hade varit från en skogsbrand.

Rökutvecklingen från branden har upphört och avgången av flyktiga organiska ämnen har sannolikt minskat kraftigt. Enligt min bedömning finns därför inte längre någon risk för kortsiktig skadeverkan hos boende i området. Viss avgång av dessa ämnen kan dock förekomma under ytterligare en tid varför övervakning bör ske, till exempel genom att mäta halten bensen intill deponin.

Det aromatiska kolvätet som uppvisade högst halt var bensen. Eftersom exponering för bensen kan ge långsiktiga skadeverkningar är det relevant att bedöma eventuella risker för långsiktig skadeverkan på grund av den exponering som varit.

Bensen är av International Agency for Research on Cancer (IARC) klassat som

cancerframkallande för människor (grupp 1). För att skydda den allmänna befolkningen mot denna skadeverkan rekommenderas därför att exponeringen som genomsnitt under hela livet bör ligga under 1,3 µg/m3. En sådan livslång exponering uppskattas medföra ett extra cancerfall per 100 000 invånare. I mätningarna vid Tegelvretsvägen och Söderängstorp låg halten bensen på ca 50-60 µg/m3. En person som utsatts för denna nivå under två månaders tid skulle få ett bidrag till livstidsexponeringen på ca 0,12 µg/m3 (60 µg/m3\*2 månader/(12 månader\*80 år). Det innebär att om 1 miljon människor skulle ha utsatts för denna exponering skulle man förvänta sig ungefär ett extra cancerfall under deras livstid.

Slutsatsen är därför att det är utomordentligt osannolikt att de flyktiga organiska ämnen som funnits i röken från branden i Kagghamra skulle medföra några långsiktiga skadeverkningar i befolkningen som vistats i närheten.