



Miljörelsens kärnavfallssekretariat, Milkas
The Swedish Environmental Movement's Nuclear Waste Secretariat
Tegelviksgatan 40, 116 41 Stockholm, Sweden
Tel. +46-(0)8-559 22 382. Fax: +46-(0)8-84 51 81
info@milkas.se www.milkas.se www.nonuclear.se

Kommentarer till diskussionen vid seminariet om friklassning av radioaktivt material 29 april 2009 i Solna, samt till Strålsäkerhets-myndighetens utkast till föreskrifter om friklassning

för Milkas, 1 juni 2009
Charly Hultén

Följande kommentarer, liksom själva frågeställningen, för sig på två plan, ett principiellt respektive ett operativt. Såväl dokumentet som seminariet rör/rörde sig i stort sett på den senare nivån. På det operativa planet är det lätt att samlas kring gemensamma projekt. Därmed maskeras en grundläggande konflikt, som alla parter bör ha för ögonen, inte minst sedan man lämnat den principiella planen.

Principiellt

Konflikten är, som vi uppfattar saken, en målkonflikt.

Å ena sidan har vi SSMS uppgift, att "skydda människa, djur och miljö mot skadlig verkan av joniserande strålning" i dagens och morgondagens värld (1 § i utkastet).

Å andra sidan har vi industrins behov av att hantera radioaktivt kontaminerat avfall, vars mängd ständigt växer och som förväntas växa kraftigt i kommande år, då kärnkraften närmar sig sin slutparentes. Den kärntekniska industrins strävan är att hålla kostnaderna för sin avfallshantering nere.

Uppgifterna är inte förenliga. Huvudregeln för allt strålskydd är, enligt IAEA, att samla och koncentrera (contain and concentrate) strålkällor. I situationer där det visar sig ogörligt får man, igen enligt IAEA, ta till en 'Plan B' och i stället sprida och spä ut kontamineringen.

I fallet friklassning, som för Europas del lanserades i direktivet 96/29/Euratom, har man medvetet *valt* att skippa huvudregeln och i stället satsa direkt på Plan B, fallback-strategin.

Konflikten skymtar i de olika uttalanden om målsättningar för verksamheten som framkom vid seminariet.¹ Den blir helt uppenbar på flera områden som avhandlades under mötet. Och det är dessa som vi inledningsvis vill lyfta fram.

Först har vi frågan om de *undantag från föreskrifterna* (21 § i utkastet) som SSM anser sig nödgad att bevilja. Två exempel framhölls under mötet: cesiumkontaminerad aska från biobränslen och götet från smältverket vid Studsvik Nuclear AB.

Askan. Sveriges skogar har kontaminerats av nedfall efter Tjernobylolyckan 1986. Först cirka 2016 kommer strålningen från nedfallets cesium att ha halverats; svansen på kurvan därefter är mycket lång. Det vill säga, cesiumkontaminering är något som vi måste leva med. Vill vi i Skandinavien utnyttja energiskog, skogsavfall m.m. som energikälla måste vi hantera ett radioaktivt avfall från förbränningen. Men hur?

Vid mötet framhölls dels att utnyttjande av förnybara bränsleresurser är önskvärt, dels att biobränsleindustrin inte bär något ansvar för kontamineringen. Med detta kan vi instämma men nästa steg är mer problematiskt: För att säkra biobränslets konkurrenskraft finner myndigheten det lämpligt att tillåta att askan sprids, trots att den enligt gällande föreskrifter är för radioaktiv för att få spridas.

Från strålskyddssynpunkt torde graden av radioaktivitet vara det enda bärande kriteriet. Det behjärtansvärda i att utnyttja förnybara energikällor och faktumet att cesiumet härrör från Ukraina är irrelevanta. Människor och djur utsätts i ökad utsträckning för strålning oavsett. (Jfr. SSMs kommentar till utkastets 1 §, där det står "med hänsyn till resurshushållning i samhället" – en hänsyn som vi alltså i detta sammanhang ifrågasätter.)

Att friklassa askan innebär att den kan spridas i naturen eller användas i tillverkningsindustrin utan att *någon* kan veta hur eller var.

Förfarandet innebär dessutom att man sätter Tjernobylkatastrofens kostnader för samhället, vad beträffar askan, vid noll.² Vilket, enligt vår mening, är att

¹ Strålskyddet framhålls som mål i utkastets 1§ och citeras ovan. Flera föredragande vid seminariet angav målsättningar för sina respektiva verksamheter. De kan indelas i tre teman – miljöhänsyn, ekonomi, människors/samhällets förtroende – och grupperas enligt dessa: Anja Almén, SSM: "Säkerhet för individen är kriteriet."

Arne Larsson, Studsvik Nuclear AB (om att välja strategi för avfallshanteringen): "Miljöhänsyn och ekonomi avgör valet."

Christoffer Ellmark, Studsvik Nuclear (om sanering av lokaler): Syftet är att minimera volymer, att avlägsna så litet material som möjligt".

Anja Almén, SSM (om vikten av att beakta att avfallet kan komma i direkt kontakt med konsumenterna): "Förtroendet från samhället" måste vara vägledande.

Arne Larsson, Studsvik Nuclear (om företagets konservativa hållning, att hellre kassera än riskera att överskrida gränsvärdena): "Skälet? Att vinna och bevara förtroendet för återvunnet material samt, i förlängningen, för kärnkraftindustrin."

förvanska sanningen; vilket i sin tur innebär att kärnkraftens destruktiva potential lättare sjunker undan i människors medvetande.

Är någon av dessa konsekvenser förenliga med strålskyddets uppgift?

Götet. Götet från Studsvik diskuterades inte i någon detalj vid mötet utan nämndes flyktigt som ett exempel på material som friklassas trots att strålningen överskrider föreskrifternas gränser. Vi saknar närmare kunskap om hur radioaktivt götet är och hur det vanligen används. Det är den *motivering* som gavs, som vi kommenterar: *“Eftersom det inte kommer i kontakt med människor”* kan materialet friklassas, höga stråldoser till trots.

Igen: I och med friklassning förlorar myndigheten (och samhället i övrigt) all kännedom om, låt vara kontroll över, var det strålande materialet kan komma att dyka upp. (Det gäller även vid omedelbar deponering.) Vill man behålla kontroll, får man avstå från att friklassa. Att tro annat är att bedra sig själv.

I det här fallet handlar det dessutom om avfallet från en kommersiell verksamhet. Studsvik Nuclear AB må göra en för samhället värdefull insats men det handlar om en kommersiell aktör, d.v.s. ett företag som säljer sina tjänster på marknaden. Att lyfta bort kostnaden för företagets avfallshantering genom friklassning utgör en dold men kraftig subvention. Det är knappast försvarbart, vare sig marknadsekonomiskt eller ur strålskyddsperspektivet. I synnerhet då det potentiellt är vi människor och miljön som betalar notan – om än inte nödvändigtvis i kronor och öre.

Det andra området där målkonflikten kommer i dagen gäller hanteringen av s.k. NORM-material.³ Bland utkastets avgränsningar (PMets avsnitt 7, sid 8) nämns det att nya föreskrifter planeras för “verksamheter där radioaktivt avfall enbart förekommer som en oönskad bieffekt”. De nya föreskrifterna avser att “möjliggöra en annan hantering av det radioaktivt förorenade materialet (exempelvis som ytfyllnadsmaterial eller deponering).”

² Ett alternativ till att underlätta för företagen genom att sänka standarden på strålskyddet skulle vara ett direkt stöd, där samhället gemensamt axlar ett ansvar för saneringen efter katastrofen och bekostar hela eller någon del av merkostnaden för säker avfallshantering.

³ NORM står för Naturally Occurring Radioactive Material. En Google-sökning på termen visar att begreppet används av SSM och de svenska intressenterna på ett annat sätt än som är brukligt i andra länder. I Kanada t.ex. avgränsas NORM till att avse material som förorenats av naturligt förekommande nuklider, d.v.s. till mineral som ingår i jordskorpans uppbyggnad. Exempelen som ges är t.ex. gruvdrift och oljeletning och -exploatering. Rent tekniskt framställda nuklider som americium, cesium och det enorma tillskottet av tekniskt framställda krypton-85 omfattas inte.

Detta bruk överensstämmer med tidigare språkbruk hos SSI, där man gjorde åtskillnad mellan “*naturligt förekommande*” respektive “*i naturen förekommande*” nuklider. Rent mentalt/intellektuellt ligger det sannolikt också ett pedagogiskt värde i att skilja mellan de två. Det handlar dock om mer än en semantisk detalj. Genom att vidga begreppet och inkludera konstgjorda nuklider, öppnar man för att “sudda” strålning, för vilken någon tredje part bär (och borde avkrävas) ansvar. (Med “sudda” menar vi en bokföringsmässig sänkning av stråldosen, utan att de verkliga förhållandena ändrats det minsta.)

Det framgick av diskussionen under seminariet (tydligast i ett svar på en fråga från Ringhals AB) att strålning från s.k. naturliga källor frånräknas den stråldos som uppmäts hos, eller beräknas för, material som anmäls för friklassning.

Om vi har uppfattat saken rätt är resonemanget någorlunda analogt med det som gäller för cesium-askan, nämligen att det skulle vara fel att belasta en verksamhet med de föroreningar som kommer från externa källor.

SSM för här ett resonemang som värnar om industrins intressen, inte strålskyddets. För människan och annat levande är faran med den högre stråldosen lika stor, oavsett strålningens ursprung.

Enligt miljörelsens synsätt innebär friklassning att strålskyddsmyndigheter runt om i världen aktivt fransäger sig sin huvuduppgift, att kontrollera strålkällor i syfte att "skydda människa, djur och miljö". På ett principiellt plan motsätter vi oss friklassning då det innebär en icke-återtagbar spridning av strålkällor i människors vardag där det är omöjligt att förutskicka var anhopningar av radionuklider kommer att uppstå. Vi motsätter oss särskilt SSMs etablerade praxis att utfärda särskilda bestämmelser i syfte att underlätta för olika branscher.

Operativt

Inga "egna agendor"? Föreskrifterna förutsätter en omfattande delegering av det operativa ansvaret till utövarna. Delegering kan fungera i en situation där alla parter arbetar mot samma mål, utan hänsyn till "egna agendor". Den kärntekniska sfären i Sverige präglas i stor utsträckning av samförstånd men, i ljuset av vårt inledande resonemang är det inte helt uppenbart att villkoren för delegering i alla lägen är uppfyllda. SSM själva anmäler ett behov av ett kontrollsystem (PMets avsnitt 5, sid 6) men vi finner ingen uppföljning i de föreslagna föreskrifterna.

Vi noterar att den svenska stålindustrin vidtagit omfattande och kostsamma åtgärder i syfte att åstadkomma en "nolltolerans" beträffande strålning i smältan. "Noll" eller "fri från"-kriteriet är målet. (Det framgick dock klart, att ansträngningarna görs inte för att uppfylla lagens krav utan p.g.a. att konsumentmotståndet mot kontaminerade produkter upplevs som starkt.)

Miljörelsen välkomnar stålbranschens strävan och anser att SSM (liksom övriga statliga organ) bör stödja den. *Enligt vår mening kan kontrollmyndigheten bäst bistå industrin genom att stärka ansvarskedjan i hanteringen av radioaktiva ämnen.*

"Herrelösa strålkällor". Ett stort problem, enligt stålbranschen, är förekomsten av "herrelösa" strålkällor i skrotflödena. Det kommer förmodligen alltid att finnas vissa människor och rörelser som är mindre nogräknade i fråga om hanteringen av miljöskadliga ämnen. Men SSM kan och, enligt vår mening, bör göra mer för att höja medvetandet hos de många ansvarskännande yrkesmän och -kvinnor

så att de ser till att hantera strålkällor på rätt sätt. Slarv motverkas också om det innebär en risk för att drabbas av kännbara sanktioner.

Felaktig hantering i större skala kan kräva mer polisiära åtgärder och hårdare sanktioner. Enligt SSMs jurist finns redan möjlighet att utdöma böter. Systemet behöver aktiveras och effektiviseras. En starkare betoning på led-för-led dokumentation och rapportering innebär visserligen ett inslag av "byråkrati" men om åtgärderna ansvarskedjans länkar, är mycket vunnet.

Återvinningscentralerna kan behöva förstärkta resurser för att bättre kunna kontrollera flödet av strålkällor inom sin verksamhet. Om så är fallet anser vi att dessa och liknande åtgärder bör prioriteras, samt att kostnaderna för åtgärderna bör bäras av hela samhället/staten.

Oreglerad import av skrot. Det framhölls vid seminariet att stålbranschens import och kontroll är en sak men de oreglerade importflöden är något helt annat. Det antydde att tillverkare som importerar på egen hand kan fritt välja att ta in kontaminerad råvara. Gjuteribranschen nämndes som ytterligare en oreglerad hantering. Det är viktigt, anser vi, att dessa luckor snarast tätas.

Vi önskar också SSM framgång i sin strävan att få bättre offentlig kontroll av importen vid Sveriges och EUs gränser.

Återbruk av kontaminerade byggnader och mark. Det framhölls att det idag inte finns några föreskrifter som reglerar saneringsgraden och andra villkor för återbruk av radiologiskt kontaminerade hus och mark. Sådana behövs. I detta sammanhang noterade vi att det inte fanns någon representant för institutionen skyddsombud vid seminariet. Ej heller någon representant för LO eller TCO. Det förefaller både naturligt och önskvärt att skyddsombuden har/får radiologisk kompetens, och att även andra löntagarföreträdare engageras tidigt i rehabiliteringsprocessen. I synnerhet med tanke på att återanvändning av lokaler medges i vissa fall utan krav på friklassning, d.v.s. sker helt på arbetsgivarens premisser (jfr. 7 §, tredje stycket).

Utkastet och PM:et i övrigt

Fem punkter skiljer sig från mängden, så att säga. Vi tar dem först. Övriga kommentarer tas i den ordningsföljd som gäller i PM:et.

1. EUs och IAEAs härledning av friklassningsnivåerna bäddar för omfattande utsläpp (PMets avsnitt 4.4, sid 5)

Ett skrivfel i andra raden -- om att värdena "avrundas till närmaste tiotal" fick undertecknad att stanna upp och fundera litet om vad som egentligen skulle ha stått. Jag kom fram till att det måste vara potens. Och då förstod jag (tror jag) att måttet är både väldigt grovt och något bedrägligt -- ungefär som med Richter-skalan, där skillnaden (i amplitud) mellan en jordskalv på 2.0 och en på 6.0 är långt större än vad man anar, utifrån siffrorna.

Längre fram i texten (sid 16) tar även SSM upp måttets egenheter i ett något kritiskt ljus.

Måhända att sådana mått får användas för att *beskriva* förhållanden inom en given mängd men de lämpar sig inte som grundval för vidare bearbetning. Avvikelserna (ansatta kontra egentliga värden) växer redan vid enkel summering; avvikelsen (upp- eller nedåt) blir väl därför större för frekvent förekommande nuklider? På högre strålnivåer kan fel på decimalnivå maskera avsevärda avvikelser gentemot det faktiska förhållandet -- eller? Utifrån vår förståelse av förfarandet uppmanar vi SSM att påtala problemen och yrka på en grundläggande reform härvidlag. Som ett minimum bör EU och/eller IAEA snarast låta någon utomstående instans analysera förfarandets tillförlitlighet (eller brist därpå). Om vi har missförstått totalt är vi också tacksamma om SSM kan sätta oss på rätt spår!

2. 12 §, ett slag i luften

Att bannlysa ett motiv för en handling, samtidigt som man tillåter handlingen... hur effektiv är en sådan konstruktion? I synnerhet då en mängd övriga motiveringar finns nära till hands.

Det finns skäl att förbjuda utspädning av förorenat material. Denna skrivning gör inte det.

3. Höga tillåtna nivåer för alfa-strålare (13 §)

Av den förklarande texten framgår, att de i Sverige föreslagna friklassningsnivåerna är striktare än EUs rekommendationer för beta- och gammastrålande nuklider, men generösare för alfastrålande nuklider. Det noteras också att strålningsnivåerna för alfastrålning i 13 § är hela tio gånger högre än nivån som stadgas i lagen om transport av farligt gods. Uppgifterna ges upplysningsvis, men vi skulle välkomna SSMs motivering för att förslaget ser ut som det gör. Av texten framgår också att ytkontaminering i de flesta fall relativt lätt kan bringas ned i nivå med transportkravet. Vilka verksamheter är det som inte kan komma ned till den nivå, och varför har just deras behov blivit dimensionerande för föreskriften? Här tycks SSM måna om flockens svartaste får. Hur överensstämmer det med myndighetens egentliga uppgift?

4. Inför rivning av lokaler och byggnader (17 §)

PMets resonemang om 17 § lägger stark betoning på fördelarna med att sanera och uppmäta restsstrålning *före rivning*. Skälen är flera: bättre strålsäkerhet under rivningsarbetet, lättare att identifiera partier som kräver särbehandling, bättre tillförlitlighet hos de uppmätta nivåerna. Vi förvånas därför av att utkastet inte ställer något krav på att så sker. Avsaknaden av en föreskrift om detta lämnar dessutom ett mycket stort "kryphål" i det att demolering lätt blandar bort saker som hade behövt åtgärdas. Ett kryphål som bör väl täppas till?

Vi upplever också att själva avmätning av strålnivåer inför rivning av lokaler är brukarvänlig i överkant. Tillvägagångssättet verkar metodiskt och logiskt men rapporteringskravet, ett genomsnittsvärde per ton sammansatt bråte förefaller

lämna stort utrymme för att heta partiklar kan slinka genom. Om vi har uppfattat rätt, förefaller grovmaskigheten innebära de facto utspädning redan i utgångsläget.

5. Undantagsgränser i f t friklassningsnivåer (PMets sid 7)

Vid seminariet noterade Anja Almén, SSM, att det internationellt finns en strävan att standardisera friklassningsnivåerna samt en gemensam vilja att sätta de standardiserade värdena så nära undantagsnivåerna som möjligt. På PMets sid 7 står det, att "undantagsnivåerna generellt är högre än friklassningsnivåer". Är vi fel ute om vi drar slutsatsen att en liberalisering av nivåerna står för dörren? Vilka är i så fall bevekelsegrunderna?

Övriga kommentarer

Ett praktiskt förslag rörande 2 §

Vi utgår från att föreskrifterna för friklassning kommer att vägleda många olika yrkesgrupper (demoleringsfirmor, avfallshanterare m.fl.), varav somliga inte är helt hemma i radiologiska sammanhang. En bilaga med definitionerna skulle underlätta förståelsen och undanröja risken för feltolkningar.

Ang. 5 §: Innebär friklassning fri användning - eller inte? (Avsnitt 8.1, sid 9)

Följande anmärkning gäller inte den föreslagna skrivningen utan SSMs kommentar till den.

Om 5 § i utkastet står det: "Friklassning innebär att /.../ materialet ska kunna hanteras utan att hänsyn behöver tas till att den kan innehålla små mängder radioaktiva ämnen. Det finns dock regler i strålskyddslagen som gäller allt material som innehåller radioaktiva ämnen, oavsett aktivitetsinnehåll.

Exempelvis gäller de allmänna skyldigheter enligt 6 § i strålskyddslagen vid befattning med allt radioaktivt material. /.../ För att den som hanterar materialet efter friklassningen inte ska behöva beakta strålskyddslagens allmänna regler måste materialet undantas från strålskyddslagens tillämpning i sin helhet."

Vi har svårt att få citatet att gå ihop (ens inom sig) och när vi läser 6 § strålskyddslagen förstår vi inte hur den är tillämpbar på friklassat material, som, enligt SSM, med all sannolikhet inte kan vålla skada till vare sig människa, djur eller natur.

Därav vår fråga: Innebär friklassning fri användning? Om inte, vari består begränsningarna -- och hur kommer det sig att de inte kommer till uttryck i utkastet?

Årlig rapportering (20 §)

I vissa sammanhang kan ett kalenderår vara en mycket lång tid. Är det inte risk för att dokumentationsrutinerna blir eftersatta med så glesa kontrollstationer?

Slutord

Mängden radioaktivt skrot och bråte som behöver tas om hand förväntas öka kraftigt. Därmed försvåras strålskyddets arbete. Samtidigt ökar pressen på olika branscher, som får ökade kostnader för att "hålla rent", genom t.ex. att kontrollera sitt intag av återbruksmaterial - i synnerhet när efterfrågan på råvaror är som störst.

SSM bör agera idag för att minska de problem som både myndigheten och företagen möter i morgon. Vi uppmanar därför SSM att hålla fast vid de vägledande principerna för strålskyddet, att sträva efter att minimera mängden strålkällor som sätts i omlopp i samhället, samt att fästa de förorenande industrierna vid sitt ansvar, såväl ekonomiskt som moraliskt.

SSM bör också använda sitt icke obetydliga inflytande för att avstyra EU från att fatta beslut som kan tvinga fram en liberalisering av tillåtna stråldoser från friklassat material. Texten om EU (avsnitt 4.4) andas en oroväckande fatalism, som om sådana förändringar "sker" – när de i själva verket beslutas av vanliga dödliga.

Våra kommentarer rörande själva utkastet är relativt få. Vi förstår värdet av att industrin är med på noterna när det gäller miljöfarliga utsläpp. Föreskrifternas verkan är dock till syvende och sist beroende av myndighetens målmedvetenhet – här i bokstavig mening.