

Sommaren 1987 uppdagades en omfattande mut- och förskingningshärva inom det västtyska transportföretaget Transnuklear:s avdelning för radioaktivt avfall. Ledningen byttes ut och fem personer avskedades varav tre så småningom anhölls.

Under december 1987 fann den nya företagsledningen att behållare med lågaktivt avfall som transporterats från Hanau i Västtyskland till Mol i Belgien för behandling, även innehöll låga halter av kobolt och plutonium (se nedan) vid återkomsten. Myndigheterna underrättades som satte igång en utredning och omedelbart återkallade Transnuklears transporttillstånd.

I januari 1988 framfördes i pressen misstankar om att 16 kg höganrikat uran smugglats från företaget Nukem i Hanau via Belgien och den västtyska hamnen Lübeck till Sverige och därifrån till Libyen och Pakistan.

De västtyska myndigheterna utreder misstankarna men flera omständigheter talar dock emot deras sannolikhet.

IAEA har t ex inte funnit att höganrikat uran skulle ha försvunnit i Västtyskland och det kan inte uteslutas att en förväxling skett med verkliga transporter av strålkällor av kobolt-60 till sjukhus i Libyen och Pakistan.

Sverige har anklagats för inblandning. Den uppgiften har dock senare dementerats av västtyska UD, liksom av svenska myndigheter och företag. Men för svensk del har Transnuklearaffären ändå inneburit betydande transportsvårigheter.

TRANSNUKLEAR

Transnuklear GmbH i Hanau är dotterbolag till Nukem-koncernen, det senare med bred verksamhet inte bara inom området kärnenergi utan även när det gäller elektronik och solenergi. Nukem är också en av världens få tillverkare av kärnbränsle för forskningsreaktorer.

Transnuklear utför internationella transporter av såväl uran som färdigt kärnbränsle och radioaktivt avfall. Även tillverkning av strålkällor för medicinskt bruk står på programmet. Företaget tillhandahåller transportbehållare och marknadsför även tjänste: för komplett hantering av radioaktivt avfall.

MUTSKANDALEN

Sommaren 1987 upptäcktes att chefen för företagens avdelning för hantering av radioaktivt avfall och några av hans medarbetare hade mutat tjänstemän vid flera kraftföretag inom Europa. T o m bilar förekom som "presenter" för att företaget skulle få beställningar. Gruppen

hade även förskingrat bolagets medel och samtliga hade stora summor på egna bankkonton i Schweiz. Omfattningen av mutor och förskingrade belopp uppgick sammanlagt till 21 miljoner DM. (Avdelningschefen tog sitt liv i fängelsecellen den 15 december -87)

Günter Lurf, tidigare chef för Nukems dotterbolag för solenergi, tillsattes som ny VD för Transnuklear med order att städa upp. Mutaffären utreds av en federal åklagare i samarbete med Transnuklears nya ledning. I mutaffärens internationella utlöpare har tjänstemän vid flera kraftföretag avskedats. Inga svenska företag har dock varit inblandade.

LÅGAKTIVT AVFALL FELKLASSAT

Efter upptäckten i december att de returnerade behållarna fått delvis nytt innehåll, rapporterade Günter Lurf förhållandet till myndigheterna som inledde en undersökning.

Vad som hittills är klart är att Transnuklear under åren 1981 - 84 transporterade lågaktivt avfall från västtyska kraftföretag för behandling vid det belgiska kärnforskningscentret i Mol. När avfallet returnerats har det innehållit ämnen (kobolt och plutonium) i låga halter som inte fanns i det ursprungliga materialet. *Det är nu klart att det västtyska avfallet har bytts ut mot belgiskt.* Däremot vet ingen hur många behållare det rör sig om. En uppgift är att 750 behållare från Mol finns i Västtyskland. Dessa måste nu undersökas var för sig. Det är också osäkert om denna affär har någon koppling till mutskandalen.

Felaktigheterna med avfallet ledde till att den västtyske miljöministern Klaus Töpfer den 17 december -87 drog in Transnuklears transporttillstånd för både kärnämnen och radioaktivt avfall. Detta har i sin tur lett till att andra företag övertagit verksamheten. Transnuklears styrelseordförande, Manfred Stephany, avgick den 7 januari i år. Avfallsaffären har väckt stor uppmärksamhet i massmedia i Europa.

SIGYNTRANSPORTER FRÅN LÜBECK

Sigyn har under sommaren och hösten 1987 transporterat använt MOX-bränsle från Lübeck i Västtyskland till Oskarshamn (CLAB) i Sverige. De svenska kraftföretagen gjorde nämligen en bytesaffär år 1986 där 57 ton använt bränsle från Sverige som förvarades i La Hague, byttes mot 24 ton använt MOX-bränsle från Västtyskland. (Bytesaffären innebär att SKB slipper ta hand om olika typer av avfall från La Hague och därmed får en enhetligare hantering)

Transnuklear var ett av de västtyska företag som transporterade använt MOX-bränsle från kraftföretag i Västtyskland till Lübeck. Sedan Transnuklearaffären

uppmärksammats i media, beslöt borgmästaren i Lübeck, Sabine Bauer, att stoppa transporter av bestrålat MOX-bränsle genom stadens hamn. Beslutet överklagades och därmed kunde Sigyn genomföra överskeppningen i januari 1988. I Lübecks hamn demonstrerade mellan 300-400 personer. Denna transport uppmärksammades mer än tidigare.

ANRIKAT URAN MED TT-LINJEN

En transport av låganrikad uranhexafluorid från Eurodif i Frankrike till Asea-Atom Västerås, stoppades av demonstranter i Travemündes hamn, natten till lördag den 16 januari. Det rör sig om 21 ton uran med 3% anrikning avsedd för tillverkning av kärnbränsle. De tre lastbilarna som körde för det västtyska transportföretaget RBU skulle färjas med TT-linjen Trelleborg Travemünde och alla färdhandlingar var i ordning. Omfattande demonstrationer vid hamnen fick dock rederiet att låta färjan avgå och kvarlämna de tre RBU-lastbilarna på kajen.

LIBYEN - PAKISTAN

I januari 1988 har misstankar framförts om att 16 kg höganrikat uran skulle ha smugglats från Nukem i Västtyskland till Belgien, tillbaka till Västtyskland och via Lübeck till Sverige och därifrån till Libyen och Pakistan.

Anklagelserna är mycket allvarliga eftersom höganrikat uran (över 90 % U-235) kan användas till kärnvapen och den angivna mängden är av en storleksordning som möjliggör en atombomb. De västtyska myndigheterna utreder nu misstankarna och någon fullständig klarhet lär ej nås ännu på en tid. Hittills har dock följande framkommit:

Transporter av höganrikat uran har skett mellan Nukem i Hanau och Mol i Belgien (värmebehandling i Mol). Vid ett tillfälle skulle ex vis antalet behållare i en transport Nukem - Mol varit 60 medan endast 58 återkommit. Den totala mängden uran var dock densamma. (I media har misstankar även riktats mot hanteringen i Belgien)

Nukem har levererat en strålkälla med kobolt-60 till ett sjukhus i Pakistan och en motsvarande strålkälla med kobolt-60 är nu under leverans till ett sjukhus i Libyen. Nukem har de licenser som erfordras för leveranser till angivna länder.

IAEA i Wien har vid extramöte den 15 januari noterat att inget svinn observerats i Västtyskland beträffande höganrikat uran. IAEA-EURATOM har noggrann kontroll av Nukems fabrik för tillverkning av bränsle för forskningsreaktorer. Två inspektörer granskar varje skift på plats.

Källan till uppgifterna om smuggling av höganrikat uran är en SPD-medlem vid namn Hauf, som tidigare ingått i delstatsregeringen i Hessen och känd som kärnkraftsmotståndare. Miljöminister Klaus Töpfer har uppmanat Hauf att lägga fram bevis men några sådana har ännu ej kommit i dagen.

I Sverige har SKI inlett en undersökning. De har inte funnit någon anknytning till vårt land. Västtyska UD har i ett senare uttalande förklarat att Sverige inte är inblandat i affären.

STUDSVIK, SKB

Studsvik Energiteknik har dementerat all inblandning i smuggling. Nukem är visserligen ett av de företag som tillverkar bränsle till forskningsreaktorn i Studsvik men allt uran som transporterats till och från Studsvik har också redovisats till SKI och IAEA.

Studsvik övergår från höganrikat uran (93% U-235) till lägre anrikningsgrad (20% U-235). De flesta forskningsreaktorer i världen genomför denna omställning på initiativ från USA i avsikt att minska spridningsrisken.

SKB har dels dementerat inblandning i smuggling till Libyen och Pakistan, dels även dementerat västtyska uppgifter om att uran skulle ha försvunnit under transporter mellan Sovjet och Sverige.

SKB och de svenska kraftföretagen hanterar för *endast* låganrikat uran med 2-4% U-235 och ej höganrikat uran med över 90% U-235.

NUKEM OCH TRANSNUKLEAR

Kärnenergin är en internationell bransch och det är därför naturligt att många kontakter finns med Sverige, t ex:

- a) Transnuklear har transporterat anrikad uranhexafluorid och färdigt kärnbränsle till Sverige.
- b) Nukem har tillverkat bränsle till forskningsreaktorn i Studsvik av höganrikat uran som sedan transporterats av Transnuklear.
- c) Transnuklear har transporterat lågaktivt avfall från EG-länderna till Studsvik för förbränning. Återtransport av askan garanteras av kunden. Innehållet i avfallet är väl specificerat och endast spår av klyvbart material eller annat långlivat material får förekomma.
- d) Nukem har utfört studier om uranmarknaden för SKB och de svenska kraftföretagen.

e) Transnuklear har levererat transportbehållare för använt bränsle till SKB.

Både Nukem och Transnuklear har förhållit sig korrekta gentemot de svenska företagen under de många år som handelsförbindelserna pågått.

LE MONDE

Lördagens upplaga meddelar att två direktörer vid Nukem, Gerhard Hackstein och Peter Jelinek-Fink (dessa två utgjorde, tillsammans med den tidigare avgångne styrelseordföranden Manfred Stephany, Nukems ledningstrojka) har givits 36 timmars frist att lämna företaget av den federale miljöministern Klaus Töpfer. Vilka formella möjligheter ministern förfogar över framgår dock inte.

Artikeln slutar med en redovisning av de politiska mot-sättningar som funnits kring drifttillstånden för Nukem.

Sista stycket påpekar att den nedtrappning av kärnkraftdebatten i Västtyskland som hade skett efter "den stora fruktan" som följde Tjernobylolyckan, nu ersatts av en förnyad debatt som försätter regeringen i Bonn i en svår situation.

(Nukem har styrelsesammanträde måndag 18/1 där bl a frågan om direktörernas fortsatta engagemang inom företaget ska behandlas.)

I A E A

Vid IAEA:s extramöte på e m fredagen den 15/1 hade inga officiella västtyska uppgifter anlant, vare sig från Transnuklear eller UD. Under helgen har emellertid Västtyskland aviserat en officiell begäran om hjälp med att reda ut affären.

PRESSTOP

SPD-medlemmen Hauf tog på em tillbaka sitt uttalande om att det förelåg bevis för att uran sålts till bl a Libyen. Vidare avgick direktörerna vid Nukem, Hackstein och Jelinek-Fink.

Rapporten är framtagen av analysgruppen vid KSU. Ingemar Lindholm står gärna till förfogande för ytterligare information. Telefon 08 665 28 41

Analysgruppen

Göran Apelqvist, Vattenfall
 Ingemar Lindholm, Sv Kärnbränslehantering AB
 Agneta Rising, Vattenfall
 Evelyn Sokolowska, KärnkraftSäkerhet & Utbildning KSU
 Lars Thuring, Sydkraft
 Gunnar Walinder, Patologi och riskforskning SLU
 Carl-Erik Wikdahl, O K G AB
 Anders Pechan, red sekr

KSU - FAKTA

KÄRNVAPENMATERIAL

Vapenmaterial är antingen höganrikat uran (mer än 90% U-235) eller rent plutonium med hög halt av Pu-239. Ingetdera förekommer i kärnkraftverkens bränslecykel. Höganrikat uran återfinns i civila sammanhang enbart i vissa forskningsreaktorer som används för grundforskning, materialprovning tillverkning av medicinska strålkällor, dopning av halvledare mm. I Sverige är Studsviks R2-reaktor av denna typ.

Mängden höganrikat uran som hanteras i civila sammanhang är således mycket begränsad och minskar ytterligare när nu forskningsreaktorerna världen över ställs om till lägre anrikning (ca 20%). I de länder som är anslutna till icke-spridningsavtalet är uranet underställt sträng internationell kontroll.

BRÄNSLE I KÄRNKRAFTVERK

I kärnkraftverk med lättvattenreaktorer är bränslet låganrikat (2-4% U-235). Råmaterialet är naturligt uran (0,7% U-235) som vi bl a köper från Australien och Kanada. Anrikning sker i England, Frankrike, Holland, Sovjet Västtyskland och USA. I anrikningsprocessen har uranet den kemiska formen uranhexafluorid. Vid tillverkning av bränslestavar, som i Sverige sker vid Asea-Atom i Västerås, omvandlas uranhexafluoriden till uranoxid som pressas (sintras) till bränslekutsar. De svenska kraftföretagen har också köpt färdiga bränslestavar från Frankrike, Västtyskland och USA.

Bränsleframställningen med uran utgör ingen nämnvärd radiologisk risk i något led - man kan handskas med det utan strålskärm. Det skall inte förväxlas med radioaktivt avfall.

AVFALL

Bränslestavarna utnyttjas i reaktorerna 3-5 år och ersätts under hand med färskt bränsle. Det utbrända bränslet innehåller då nybildade radioaktiva avfallsämnen. Dessutom har en del av uranet omvandlats till plutonium. Detta är dock inte rent plutonium Pu-239 utan en blandning av olika plutoniumformer - olämplig för vapenframställning.

I Sverige behandlas numera den utbrända bränslestaven som högaktivt avfall och bevaras intakt inför slutförvaringen. Ett alternativ som andra länder tillämpar är att ta vara på resterna av icke omvandlat uran och den nybildade plutoniumblandningen som kan användas som reaktorbränsle. Den kemiska separationsprocessen som erfordras kallas uppärbetning.

MOX

Bränsle där sålunda erhållet plutonium (plutoniumoxid) blandats med uranoxid, kallat blandoxidbränsle (Mixed Oxide, MOX), har börjat användas i flera länder. Efter utbränning kan dock det nuvarande västtyska MOX-bränslet inte genomgå flera uppärbetningssteg. Det behandlas som avfall på precis samma sätt som vårt eget använda uranbränsle.

Det är därför vi har kommit överens med Västtyskland om att ta hand om en del utbränt MOX-bränsle i utbyte mot att de övertar det svenska bränsle som tidigare sånts till La Hague för uppärbetning. Fördelen för Sverige är att vi slipper hantera och anpassa våra processer för olika avfallsformer.