

KÄRNKRAFTSKOMMUNERNA

Reserapport samarbetskonferens – Task Force Working Group Meeting med UNDP, EUR-OPA, TESEC, GMF, AMAC och Kärnkraftskommunerna den 2 september i Kiev samt studiebesök i Tjernobyl och Korosten, Ukraina 3-4 september 2009

I samverkan med TESEC i Kiev har KSO sekretariat arbetat fram underlag för ett Task Force Working Group möte och studiebesök i Ukraina inom ramen för Europarådets initiativ EUR-OPA kring civil säkerhet.

Task Force Working Group Meeting

Nätverket för europeiska kommuner med kärntekniska anläggningar - GMF, KSO-gruppen och en grupp från den spanska motsvarigheten AMAC deltog i en gemensam work-shop med om kärnsäkerhet och beredskapsfrågor, som anordnades i Ukrainas huvudstad Kiev. Mötet handlade också om hur man kan förbättra strålskyddet och informationen till allmänheten inom områden som kan beröras av en kärnkraftsolycka eller annan strålningsolycka.

Seminarier anordnades av ett nätverk för kommuner i väst- och öst Europa samt Medelhavsområdet (EUR-OPA). I samband med work-shopen lades också grunden för ett framtida samarbete mellan kärnkraftskommunerna i Europa och Ukraina.

De ukrainska erfarenheterna efter Tjernobylkatastrofen och erfarenheter i de europeiska kommunerna med kärntekniska anläggningar när det gäller bl a öppenhet och kommunikation med invånare, myndigheter och kärnkraftsindustri ger förutsättningar för ett värdefullt ömsesidigt samarbete för alla parter.

Konferensen ledde fram till en gemensam resolution som finns bilagd denna rapport. I denna framgår deltagande organisationers syn på hur samarbetet och framtida projekt kan utvecklas och finansieras.

Studiebesök Tjernobyl och Priypat

Den 26 april 1986 exploderade reaktor 4 vid kärnkraftverket i Tjernobyl efter ett experiment i reaktorn. I rapportens bilaga 2 har Anders Bäckström och Leif Hägg från Östhammar, tidigare medarbetare vid kärnkraftverket i Forsmark beskrivit händelseförloppet mer i detalj.

I samband med olyckan dog 28 personer, huvudsakligen sådana som jobbade med räddningsinsatsen. 160 000 som bodde i området evakuerades. Sedan dess bor ingen inom området närmast kärnkraftverket. Några har återvänt till områden utanför den inre zonen.

Personer som drabbades av Tjernobyk Katastrofen har kompenserats av den ukrainska staten på olika sätt, bl a genom bidrag för att kunna flytta tillbaka eller för att kunna starta ett nytt liv.

Utöver den rent mänskliga tragedin och de materiella skadorna vid katastrofen så har den fått både psykologiska och socio-ekonomiska effekter i Ukraina och i andra länder, bland annat Sverige, som drabbades av de radioaktiva moln som förde med sig radioaktivt nedfall och strålningseffekter västerut. Radioaktiva ämnen spreds med vinden tio dagar efter olyckan. Myndigheterna bedömer att mellan 5 000 - 21 000 människor kan ha dött på grund av följsjukdomar efter Tjernobylolyckan. Ett område på 2,6 kvadratkilometer är direkt drabbat av olyckan. I området, som omfattar städerna Tjernobyl och Pripjat, är inga bosatta idag. Däremot arbetar 3 500 personer på kärnkraftverket och cirka 2 600 på andra anläggningar inom området. Personalen jobbar i skift, men åker tåg mellan arbetet och bostaden i framför allt Slavotich öster om evakueringszonen. Sedan år 2000 är hela anläggningen stängd för elproduktion.

Området närmast reaktorn i stort sanerat, men det finns fortfarande radioaktiva ämnen i jord, träd och vatten, såsom plutonium med en halveringstid på 24.000 år. Varje år tas över 6.000 olika prover vid 39 kontrollstationer. I området finns även radioaktivt material tillfälligt lagrat sedan olyckan såsom fordon, helikoptrar och annan utrustning som grävts ned i diken under jord. I framtiden ska ett slutförvar byggas för högaktivt avfall. Myndigheterna har inga planer på att förändra zonen där det fortfarande är tillträdesförbud. Saneringsarbetet bekostas av den ukrainska staten, men olika länder och utländska konsortier bidrar också till hjälpinsatsen. Budgeten för saneringsarbetet ligger på cirka 800 miljoner kronor per år, exklusive de internationella teknikprojekt som också pågår i området.

Kärnkraftverket Tjernobyl bestod av fyra reaktorer. Enhet 4 som exploderade var en ryskbyggd grafitmodererad reaktor. KSO-gruppen var inne på kärnkraftverkets område. Ett besök gjordes vid besökscentret där bland annat en modell av reaktorn finns. Av informationen framgick bland annat den 3000 ton tunga reaktorn flög i luften och vände 180 grader. Idag ligger den upp och ned. Fortfarande finns högaktivt material och kärnbränsle i reaktorbyggnaden. Endast 60 procent av byggnaden är undersökt på grund av de höga stråldoserna. Branden pågick mellan den 28/4 - 6/5. På olika sätt försökte man släcka elden bland annat från luften med helikopter. 23 år efter olyckan finns det fortfarande högaktivt avfall inne i reaktorbyggnaden, men den är övertäckt med betong för att förhindra strålning. Denna betongkonstruktion (sarkofagen) byggdes under sammanlagt 256 dagar efter olyckan. Skyddet har förbättrats, men nuvarande betongkonstruktion måste ersättas i framtiden. Sedan 1997 pågår därför ett internationellt samarbete mellan olika länder bland annat Sverige. Betongkonstruktionen har stabiliserats under åren 2004-2008 i avvaktan på nästa steg som innebär att en ny stålkonstruktion ska ersätta den gamla. Den nya tekniska lösningen är kostnads- beräknad till drygt 4 miljarder kronor. Många menar att tidplanen är optimistiskt eftersom den innebär att det nya skyddet ska vara byggt 2012.

Ukraina har idag fyra kärnkraftverksanläggningar med totalt 13 reaktorer i drift. Alla är tryckvattenreaktorer av rysk modell. Fram till 2030 planerar man att bygga nya reaktorer. Tjernobylområdet är inte aktuellt eftersom en särskild lag förbjuder åtgärder som skulle försämra miljön i området.

KSO-gruppen besökte även städerna Tjernobyl och Pripjat, som ligger inom evakueringszonen runt kärnkraftverket. Tjernobyl hade 16 000 invånare när olyckan inträffade 1986 och Pripjat hade 49 000 invånare. Idag bor inga människor i Tjernobyl utan bara dagbefolkning som arbetar för ministeriet för civil säkerhet.

Pripjat är idag en spökstad med tomma byggnader. Staden var 1986 en mönsterstad där de anställda vid kärnkraftverket hade olika fördelar. Staden byggdes samtidigt som kärnkraftverket 1970. Arbetarna åkte tåg till och från arbetet. I Pripjat står ett nöjesfält som skulle invigas den 1 maj 1986. Aldrig fick barnen tillfälle att förlusta sig där. Staden evakuerades två dagar efter olyckan 28 april. Som tur var låg den inte i det radioaktiva molnets riktning, vilket begränsade effekterna på omgivningen. Sovjetstaten erbjöd senare familjerna en möjlighet att flytta tillbaka, men inga valde att göra det.

Studiebesök i Korosten

Resan omfattade även ett besök i staden Korosten som ligger 13 mil nordväst om huvudstaden Kiev. Området låg i vindriktningen för det radioaktiva molnet från Tjernobyl och drabbades svårt av nedfallet, med olika hälsopåverkande effekter och sjukdomar bland vuxna och barn som följd. Idag bor det 67 000 invånare i staden. Innan olyckan hade Korosten 72 000 invånare. Olika hjälpinsatser har satts in av både FN:s internationella utvecklingsfond UNDP och ukrainska staten. Hjälp- insatserna handlar inte bara om ekonomisk ersättning för att kunna utveckla olika verksamheter och samhällsfunktioner utan också insatser för att komma tillrätta med socioekonomiska och psykologiska effekter bland drabbade människor. Korosten är ett bra exempel på hur kommunen och lokala beslutsfattare har lyckats i återuppbyggnadsarbetet efter olyckan med hjälp av utvecklingsbidrag från UNDP och olika initiativ.

Efter ett möte med borgmästaren Volodymyr Moskalenko (som sändes i två lokala tevekanaler och radiostationer) står det klart att 2 500 invånare drabbades av Tjernobylolyckan. Korosten är den största staden som drabbades i Ukraina. Staden är mer än 1 300 år gammal och dess moderna historia delas in i tiden före och efter olyckan. Tjernobylproblemen finns fortfarande kvar och borgmästaren tycker att Tjernobyl diskuteras alldeles för lite idag 23 år efter katastrofen. Samtidigt menar han att dialogen med medborgarna har utvecklats betydligt sedan 1986 då Ukraina var en del av Sovjetunionen. Kommunen satsar nu på utveckling av infrastruktur, näringsliv och olika investeringar.

I Korosten besöktes ett rehabiliteringscenter för behandling av sociala och psykosociala effekter av Tjernobylyckan. Centret öppnades 2001 och finansieras av ukrainska staten och FN Utvecklingsprogram (UNDP). Personalen består av psykologer, sociologer, informatörer och socialpedagoger. Här kan barn, ungdomar, äldre och familjer söka hjälp och stöd. Gruppterapi och tester är en del i behandlingen. Ett särskilt program har utvecklats, som kallas ”Hälsosamt liv med eller utan strålning”. Exempelvis ingår hur man kan tillaga mat från kontaminerade områden, såsom svamp och bär. På Centret lämnas individuell psykologhjälp och stressrelaterade sjukdomar. En avdelning arbetar med informations- insatser och analys av arbetet som utförs. Även kommunen nyttjar kompetensen genom att kommunala planer och den kommunala verksamheten utvärderas av informationsteamet. Undersökningresultaten använder kommunen sedan för sina prioriteringar i budgetarbetet bland annat.

I centret sammanträffade den svenska delegationen även med hjälparbetare från Norge och Sverige. Från Sverige var det den ideella organisationen Vinden som bedriver second hand-verksamhet i Allingsås, som har arbetat i Korosten i 16 år med olika verksamheter på plats som skolor, lekplatser, hospice och andra institutioner. Den norska stiftelsen Tro-Hopp-Kärlek (THK) har bland annat ordnat utrustning till det lokala sjukhuset och 16 ambulanser. Organisationerna har högt förtroende hos kommunledningen.

I resan deltog följande representanter från de fem svenska kommunerna med kärntekniska anläggningar:

Kävlinge – Pia Almström, Roland Palmqvist, Leif Skytte, Lars Erik Johansson, Mikael Persson, Mats Rosén

Nyköping – Kjell Eriksson, Carl-Åke Andersson, Urban Granström

Varberg – Jana Nilsson, Jeanette Larsson

Oskarshamn – Peter Wretlund, Lars Blomberg, Rigmor Eklind, Ted Lindquist.

Östhammar – Anders Bäckström, Leif Hägg, Lisa Landberg, Rune Nilsson

Bilagor

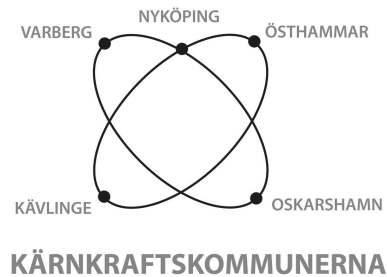
1. Resolution från Task Force Working Group Meeting September 2nd 2009
2. Reseberättelse från Anders Bäckström, Leif Hägg, Östhammar



KSO, GMF och AMAC besöksgruppen utanför Reaktorbyggnad 4 i kärnkraftsanläggningen vid Tjernobyl.



Bilaga 1.



EUROPEAN AND MEDITERRANEAN MAJOR HAZARDS AGREEMENT
(EUR-OPA)

Task Force Group Meeting

*to foster better radiological protection and information for populations
living in areas that might be affected in the case of an nuclear or radiation
accident*

2-4 September, 2009

Kiev, Ukraine

CONCLUSIONS

Task Force Group Meeting “To foster better radiological protection and information for populations living in areas that might be affected in the case of an nuclear or radiation accident” was held in Kiev, Ukraine **2-4 September, 2009.**

The main aim was establishing a Euro-Mediterranean Network to foster better radiological protection and information for populations living in areas that might be affected in the case of an accident at a Nuclear Power Plant or any other nuclear facilities through dissemination of best European experience on emergency planning, early warning procedures, iodine prophylaxis and other elements of radiological protection. The purpose of Task Force Group (TFG) meeting was **developing basis for co-operation with Group of Local Authorities with Nuclear Facilities in Europe (GMF), Spanish Group of Mayors in Municipalities with Nuclear Facilities (AMAC) and Association of Swedish Local Authorities with Nuclear Facilities (KSO).**

The program and list of TFG meeting participants are attached.

President of GMF **Mr. Roland Palmqvist**, presented main goals of GMF, the area of activity, experience on implementation of better transparency in emergency planning and risk perception. He underlined that GMF are interesting in exchanging of information and experience regarding the role of local community in dissemination of information about radiological risk and appreciate participation of Ukrainian local authorities in that activity. GMF has unique experience and ready to transfer it to other countries, specifically to Ukraine. Mr. Andrey Selsky, Ukrainian representative, thank for that proposal and expressed the interest of Ukraine to study and use best international experience for better protection population, which live under radiological risk.

Chairwomen of KSO Mrs. Pia Almström and Head Secretary of KSO Mr. Mats Rosen presented KSO activity, positive role of Local safety Committee, emergency planning in Sweden.

General Secretary of AMAC Mr. Mariano Vila d'Abadal presented AMAC experience on strengthening collaboration of Local, National Authority and Industry for better awareness and information of population on radiological risk in Spain.

Executive director of TESEC, EUR-OPA Major Hazard Agreement presented conclusions of international workshop “Public authorities and civil society together for a safe European nuclear future” was held in Kiev, Ukraine

22-23 September, 2008. The representatives of 14 countries and international organization recommended joining efforts for better awareness and information population on radiological risk. The defining list of priorities, like development of information booklets, web-site, organizing training course, which will be tool for transferring the best international experience for safety of people.

During the study visit to Chernobyl Exclusion Zone, participants of the meeting have been informed about main consequences and response measures to Chernobyl accident – destroyed reactor and “Shelter”, evacuated city Pripyat and other settlements within Exclusion Zone. It was important lessons for strengthening of radiological protection.

The participant of meeting visited the most victims from Chernobyl accident city Korosten. More than 70 thousand people living under radiological risk from contaminated area. Mayor of Korosten Mr. Volodymyr Moskalenko demonstrated achievement of agriculture and industry activity, which have been adjusted to existing radiological risk. The Korosten community have been invited joining GMF, as a community living under radiological risk. Mayor of Korosten Mr. Volodymyr Moskalenko thank for that proposal and express willing to joining GMF.

The participant of TFG meeting recommended:

1. There is a problem – necessity of better awareness and information population on radiological risk.
2. The national, international organization, local community have to joining effort for using best international experience on that aim in EU and neighbouring countries. EUR- OPA, UNDP, GMF, KSO and AMAC are good partners for such collaboration; they could be basis for network for better awareness and information population on radiological risk.
3. The realization of priorities defined in 2008 Workshop in Kiev could be first step of such collaboration. It is necessary to study different opportunity for funding of that activity.
4. We foresee the need to spread the positive experiences of Local Information Committees and Local Stake Holders Groups in the work of communication of radiological risks to citizens living near NPP's in Europe.

5. The organisations participating in the conference underline the need of a transnational European programme for information and experience exchange to learn the lessons of the disaster of Chernobyl.

Bilaga 2

TORSDAG 2009-09-03

PRIPYIAT

BESÖK PÅ F.D. KÄRNKRAFTANLÄGGNINGEN UTANFÖR TJERNOBYL

Vi skulle denna dag bege oss till den numera nedlagda kraftstationen. Anläggningen hade den ödesdigra dagen 26 april 1986 4 reaktorer i drift

De övriga tre reaktorerna är idag stängda, den senaste stängdes 2001. Dessa var av typ RBMK som står för ”grafitmodererad kanal kokar reaktor”. Konstruktionen har allvarliga säkerhetsbrister, den kan ”skena” med ökad ångbildning vilket leder till ökad effekt. Våra lättvatten reaktorer har motsatt effekt. På morgonen kl 01 den 26 april pågick på block 4 ett elektriskt prov som ej var godkänt av högsta ledningen. Kontrollrumspersonalen gjorde en rad med grova brott mot säkerhetsföreskrifterna genom att vitala säkerhetsfunktioner och larm kopplats bort, och med för få styrstavar i reaktorhärden vilka skall balansera och styra reaktorns effekt. Man tappade därmed kontrollen över reaktorns kärnklyvningsprocess. Vid försöket ökade effekten hastigt och styrstavar skall då skjutas in för att bromsa effektuppgången, men i detta fall han personalen inte bromsa upp den snabba effekthöjningen med åtföljande upphettning. Ångproduktionen ökade och därmed effekten, på 10 sekunder från 200 MW till 300 000 MW (värme) som är hundra gånger över tillåten nivå. Genom den häftiga effektstegringen förstördes kapslingen omedelbart och bränslet pulveriserades. Trycktuberna sprängdes sönder av den våldsamma tryckstöten och vattnet/ångan nådde in till grafiten, som har en drift temperatur på 500 grader. Vid denna temperatur reagerar vattnet med grafiten så att bl a vätgas bildas. Den första tryckstöten lyfte också av överdelen av reaktorn. Därför kunde vätgasen strömma uppåt och möta

luft. Blandningen gav knallgas som antändes av den glödande härden och exploderade. Denna andra explosion kom cirka 3 sekunder efter den första tryckstöten och förstörde hela överbyggnaden. Den grafit som omger bränslet fattade eld, bränslestavarnas kapslingar av bränslet smälte, de radioaktiva ämnena i bränslet frigjordes och de efterföljande explosionerna med heta gaser med radioaktiva ämnen steg upp mot skyn, där sedan vindarna förde de radioaktiva ämnena ut till omgivningen och upp i atmosfären. Det tog flera dagar innan man fick stopp på elden och spridningen av radioaktiva ämnen.

Av de cirka 600 personer som befann sig vid anläggningen under olycksnatten fick 134 akuta strålskador (stråldoser upp till 16 Sv), varav 28 personer avled under de första fyra månaderna efter olyckan av olika följsjukdomar.

En noggrann uppföljning av de överlevande 106 personerna med akuta strålskador pågår. Elva av dem avled mellan 1987 och 1998 (stråldoser mellan 1,3 och 5,2 Sv.)

Under söndagen den 27 april evakuerades ca 45 000 människor från staden Pripjat. På förmiddagen uppmättes på gatorna 2-6 millisievert per timme (200-600 millirem per timme). Evakueringen startade klockan 14.00 och var avslutad inom tre timmar. Pripjat ligger nära kraftverket, de närmaste husen på ett avstånd av drygt 3 km. Staden uppfördes med tanke på byggnads- och driftpersonalen vid kraftverket. Under de närmaste dagarna därefter evakuerades ytterligare totalt 135 000 människor inom 30 km från kraftverket.

De evakuerade har fått en medeldos på 0,1 sievert (10 rm). I Pripjat och några andra orter har dock upp till fyra gånger medelvärdet erhållits. I den ryska rapporten anges att man kan förvänta sig 200 extra dödsfall i cancer bland de evakuerade under 70 år. Man räknar med att 15 000 av dessa människor kommer att dö i cancer av andra orsaker. Ökningen på grund av Tjernobyl-olyckan är alltså mindre än 2 %.

Kärnkraftolyckan var en katastrof för Ukraina, Vitryssland och Ryssland och innebar att ca 2.000 barn drabbades av sköldkörtelcancer. Det är svårt att få fram

tillförlitliga uppgifter om hur många barn som kan ha dött av sin sjukdom men enligt tillgängliga uppgifter rör det sig om ett tiotal. Vid rätt medicinsk behandling är prognosen vid sköldkörtelcancer normalt god.

Totalt upp gick antalet röjningsarbetare till ca 650 000. Antalet misstänkta fall av akut strålsjuka har uppgetts till 237, av vilka samtliga inträffade i den första insatsstyrkan.

Röjningsarbetarna rekvirerades framförallt från Ukraina, Vitryssland, Ryssland och Baltikum. Efter Sovjetunionens upplösning förs i vart och ett av länderna ett eget register över röjningsarbetare, deras stråldoser och hälsoutveckling. Den mest ingående rapporteringen hittills gäller 168 000 ryssar och 4 833 ester.

Medel dosen för de ryssar som arbetade som röjningsarbetare under tiden 1986-90 uppges till 108 millisievert. År 1997 rapporterades en förhöjd frekvens av leukemi och sköldkörtelcancer i denna grupp, men detta har enligt IPSN (franska myndigheten för kärnsäkerhet) inte blivit bekräftat, och rapportörerna har tagit tillbaka sina tidigare uppgifter.

För den estniska gruppen anges medel dosen till 109 millisievert. 1,4 % sägs ha fått över 250 millisievert. Dosuppskattningen har styrkts genom biologisk dosimetri. Någon ökad cancerfrekvens har inte iakttagits, däremot är självmordsfrekvensen 50 % högre än normalt. Detta gör självmord till den tredje främsta dödsorsaken i gruppen, efter olyckor och hjärt-kärlsjukdomar. Ett par hundra tusen människor har fått flytta för gott och stora landarealer är inte odlingsbara under lång tid framöver, skogen kan inte utnyttjas och att många människor oroar sig för sin hälsa.

Den senaste internationella utvärderingen av olyckans konsekvenser visar att den extra stråldosen till följd av olyckan för flertalet människor inte innebär något allvarligt hälsoproblem trots den stora spridningen av radioaktiva ämnen över stora delar av Europa.

En yta av ca 30x60 km är idag avspärrat, en yttre och en inre skyddszon är upprättad och endast personer med särskilt tillstånd för underhållarbeten får tillträde. För studiebesök krävs tillstånd av Ministeriet för räddningsinsatser. Arbeten pågår inom området även i omedelbar närhet av havererade reaktorn. Inga personer bor i de radiologiskt klassade zonerna.

Vi passerade med buss de yttre och inre zongränserna med pass- och identitetskontroll för att sedan fortsätta in till en informationsbyggnad upprättad ca 200 m från reaktorbyggnaden till den havererade reaktor 4 . Räddningsarbetet efter katastrofen har bl.a. inneburit att stora mängder betong och bly har förts in och placerats över den havererade reaktorhärden och i reaktorbyggnaden för att dämpa strålningen. Reaktorbyggnaden med utfyllningar av betong som stråldämpare, sättningar i marken har gjort att nuvarande konstruktion blir instabil och kan rasa, även rost och läckage av regnvatten bidrar till försvagningen. Vi fick en rapport om det stora internationella projekt som pågår med att tillverka och placera ett nytt båg format tak av väderresistent strålskärmande material över sarkofagen.

Ett officiellt sovjetiskt evakueringskriterium, som beslöts i samråd med WHO i juni 1989, är att livstidsdosen inte skall få överskrida 350 mSv (i genomsnitt 5 mSv/år under 70 år).

Totalt får genomsnittssvensken en dosekvivalent på 4-5 mSv under ett år. Spridningen omkring detta värde är stor på grund av skillnaderna i radonexponering och bostadsort samt röntgen från sjukvård och tandläkare m.m.

I Sverige härrör det största dosbidraget till allmänheten från radon i inomhusluften. Den åtgärdsnivå som hittills funnits för befintlig bebyggelse, 400 Bq/m³ luft. Det motsvarar en dos på omkring 20 -30 mSv per år beroende på vistelsetid . Detta är alltså lika mycket som människor fick i de mest Tjernobyldrabbade områdena i Sovjetunionen året efter olyckan

Livstidsdosen i ett hus som ligger på den gamla åtgärdsnivån skulle bli sex gånger högre än den som tillåts i de Tjernobyldrabbade områdena.

I bussen kunde vi med eget mätinstrument mäta gammastrålningen från omgivningen och när vi närmade oss reaktor 4 även strålningen från denna. Värden enligt nedan uppmättes (mikrosivert/timme)

Under bussresan i yttre zonområdet var värdet som runt Forsmark 0,11 eller lägre, i inre zonen varierade det mera upp till $1,3 < 5,3$ på vissa platser.

I buss nära sarkofagen ca 10 och i informationsbyggnaden ca 1-5 utanför informationsbyggnaden 200 m från Sarkofagen ca 10.

I det utrymda bostadsområdet i Priypat 1-2 ”hot spots” i bostadsområdet”, mossansamlingar i gropar 10-15 mikrosivert

Bakgrundsstrålning i Sverige: 0,1 – 0,2 mikrosivert/timme.

De 3 person dosmätare som vi hade med oss visade ett medelvärde på 2 mikrosivert (Exempel: En svensk kärnkraftsarbetare får ta max 20 millisivert som årsdos. Om arbete i en strålmiljö med 10 mikrosivert/t, kan denne arbeta 250 arbetsdagar/år (8 timmar/dag).

Efter avslutad information återresa med buss och vid den yttre zongränsen fick alla stiga ur bussen för radiologisk kontroll, avsökning i helkroppsmonitorer med avseende på eventuell kontamination, även skosulorna. Samma rutin som gäller när kärnkraftsarbetare går ut från radiologiskt klassat område.

Från informationsbyggnaden iakttog vi att markarbeten utfördes mellan reaktorbyggnaden och informationsbyggnaden med grävskopa, lastbil och några arbetare. Där måste dosraterna ha varit betydligt högre än de vi hade uppmätt!

Ett stort projekt pågår med att tillverka och placera ett bågformat tak av mer väderresistent material över sarkofagen. Det gamla har korroderat och läcker in vatten. Beräknas vara klart 2012 -2013.

Prypiats-projektets strålskyddsansvarige följde med oss under hela dagen med



sina instrument och vars värden stämde bra med våra egna (kalibrerade i Forsmark). Strålskyddsrutinerna höll god internationell klass.

Det har varit en fantastisk resa, som ökat våra kunskaper om Tjernobyl och vilka konsekvenser som okunskap och respektlöshet i säkerhetstänkande kan skapa.

Anders Bäckström och Leif Hägg, Lokala Säkerhetsnämnden i Östhammars kommun