

Atzinums Nr. 5
par Salaspils kodolreaktora likvidēšanas un demontāžas
ietekmes uz vidi novērtējuma noslēguma ziņojumu

Derīgs līdz 2007.gada 3.septembrim.

Paredzētās darbības ierosinātājs - Latvijas Republikas Vides ministrija, reģ. Nr.90000028508, adrese: Peldu ielā 25, Rīgā, LV – 1494, tālrunis 7026470, 7026500

Noslēguma ziņojuma izstrādātājs - SIA "Estonian, Latvian & Lithuanian Environment", kuras adrese: Skolas ielā 10 – 8, Rīgā, LV – 1010, tālrunis 7242411

Pamatojoties uz Latvijas Republikas Vides ministrijas 2004.gada 9.jūlijā Ietekmes uz vidi novērtējuma valsts birojā iesniegto Salaspils kodolreaktora likvidēšanas un demontāžas ietekmes uz vidi novērtējuma noslēguma ziņojumu, tika uzsākta atzinuma izdošanas procedūra saskaņā ar likuma "Par ietekmes uz vidi novērtējumu" 19.pantu.

1. Paredzētās darbības nosaukums - Salaspils kodolreaktora likvidēšana un demontāža

2. Paredzētās darbības iespējamā norises vieta - Miera ielā 31, Salaspilī, Rīgas rajonā, LV - 2169

3. Īss paredzētās darbības raksturojums

Ietekmes uz vidi novērtējums Salaspils kodolreaktora likvidēšanai un demontāžai tika uzsākts 2002.gada 7.janvārī, kad Ietekmes uz vidi novērtējuma valsts birojs, izskatot Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas pieteikumu, pieņēma lēmumu par ietekmes uz vidi novērtējuma nepieciešamību paredzētajai darbībai, pamatojoties uz likuma "Par ietekmes uz vidi novērtējumu" 4.pantu un šā likuma 1.pielikuma "Objekti, kuru ietekmes novērtējums ir nepieciešams" 3.punktu.

Latvijas Zinātņu akadēmijas Fizikas institūta Salaspils kodolreaktoru uzbūvēja un 1961.gadā iedarbināja Salaspils pašvaldībai piederošā teritorijā, zemes kadastra

Nr.8031-507-0082. Salaspils kodolreaktora kompleksu izvietoja 3,4 ha lielā teritorijā, kas atrodas 20 km uz austrumiem no Rīgas un apmēram 2,5 km ziemeļaustrumu virzienā no Salaspils dzelzceļa stacijas. Salaspils kodolreaktors bija paredzēts

zinātnisko pētījumu veikšanai kodolfizikā, radiācijas fizikā, radiācijas ķīmijā, radiobioloģijā un kodolenerģētikā. Tas bija zinātniskais ūdens-ūdens baseina tipa reaktors, kura nominālā jauda bija no 1500 kW līdz 2200 kW. 1974.gadā, veicot reaktora rekonstrukciju, tā nominālo jaudu palielināja no 2 MW līdz 5 MW. 1966.gadā uzbūvēja un iedarbināja Rīgas kritisko stendu, kas bija "nulle jaudas" pētnieciskais ūdens-ūdens baseina tipa kodolreaktors ar siltuma izdalīšanās jaudu līdz 25 W. Būtībā tas bija otrs kodolreaktors Salaspilī.

Saskaņā ar ziņojumā iekļauto informāciju zinātniskais kodolreaktors ir izvietots četru stāvu ēkā, kuras centrā 18 ´ 24 m zālē ir novietots kodolreaktors: reaktora baseins, kurā reaktora darbības laikā atradās kodoldegviela, tā bioloģiskā aizsardzība (betona masīvs), pirmais dzesēšanas kontūrs un citas tehnoloģiskās iekārtas. Reaktora zālei blakus esošajā korpusā izvietota speciālā ventilācijas kamera (radioaktīvo aerosolu aizvadīšanai), pieplūdes ventilācijas kamera, pirmā dzesēšanas kontūra iekārtu un ventilācijas filtru apkalpošanas zona, radiācijas kontūra apkopes telpas un elektriskā sadale, radioķīmijas laboratorija ar pieeju "karstajai kamerai" (darbam ar augstas aktivitātes radioaktīviem izotopiem), kā arī reaktora vadības, dozimetriskā dienesta un zinātnisko laboratoriju telpas. Kodolreaktora telpās, kur veidojās šķīdrie radioaktīvie atkritumi, ir ierīkota speciāla kanalizācijas sistēma, kā arī ir izveidotas kontrolēto zonu radiācijas un vides radioaktivitātes monitoringu sistēmas. Atsevišķās 2 – 3 stāvu ēkās izvietotas sanitārā caurlaide, radioaktīvo atkritumu pagaidu glabātavas, kriogēnā stacija šķidrā slāpekļa ražošanai, mehāniskās darbnīcas un citi infrastruktūras objekti. Teritorijā

izbūvēti ūdensapgādes, kanalizācijas (lietus un fekālā), siltumapgādes un sakaru tīkli, ierīkota elektroapgāde un ugunsdrošības sistēma.

Demontējamā kodolreaktora teritoriju gandrīz no visām pusēm ietver apmēram 500 m plata priežu mežaudzes josla. Aiz šīs joslas ziemeļu virzienā atrodas ekstensīvi izmantotas lauksaimniecības zemes un ģipšakmens ieguves karjers, rietumu virzienā – izmantoti kūdras ieguves lauki, aiz kuriem savukārt atrodas Latvijas valsts Mežzinātnes institūts "Silava", apmēram 700 m attālumā austrumu virzienā no kodolreaktora teritorijas atrodas Latvijas universitātes Fizikas institūts un Neorganiskās ķīmijas institūts. Salaspils kodolreaktora tuvumā (apmēram 200 m) atrodas viensēta "Lejasskabrenes", kura saskaņā ar ziņojumā iekļauto informāciju patlaban netiek apdzīvota, un ražošanas ēka, kura šobrīd netiek izmantota. Citas apdzīvotās vietas no kodolreaktora atdala iepriekš minētā apmēram 500 m platā priežu mežaudzes josla. Tuvākās lauku mājas "Alpi", "Tulpes", "Ataugas" un vasarnīcu apbūve, kas pakāpeniski transformējas individuālo ēku dzīvojamā apbūvē, atrodas dienvidaustrumu virzienā apmēram no 700 m līdz 1000 m attālumā no kodolreaktora. Ziemeļu virzienā apmēram 1500 m attālumā no kodolreaktora atrodas viensētas, ziemeļrietumu virzienā apmēram 1200 m attālumā atrodas bijušais "Kūdras" ciems ar daļēji apdzīvotām divstāvu dzīvojamām ēkām un dienvidrietumu virzienā apmēram 1100 m attālumā sākas Salaspils pilsētas apbūve. Saskaņā ar ziņojumā iekļauto informāciju 2 km zonā ap demontējamo kodolreaktoru nav skolu un bērnudārzu.

Atbilstoši ziņojumā iekļautajai informācijai Salaspils kodolreaktoru kopš tā darbības apturēšanas apsaimnieko Radioaktīvo atkritumu pārvaldības valsts aģentūra (v/a RAPA). Laika posmā no 1998.gada līdz 2002.gadam reaktora zālei aizmūrēja logus un nevajadzīgās durvju aillas, notīrīja no sienām veco un uzklāja jaunu apmetuma kārtu, daļēji demontēja zinātnisko iekārtu bioloģisko aizsardzību, demontēja dzesēšanas torņa virszemes daļu, kā arī veica pirmā dzesēšanas kontūra sistēmas demontāžu, izņemot siltumapmaiņtājus. Darbi tika veikti saskaņā ar Radiācijas drošības centra apstiprinātajiem projektiem un izsniegtajām darba licencēm. Veikto darbu ietekmi uz vidi kontrolēja un monitoringu veica v/a RAPA radiācijas drošības dienests, Materiālu radioaktivitātes testēšanas laboratorija (MRTL) un Radiācijas drošības centrs. Kopš 1999.gada tiek veikti Salaspils kodolreaktora ēku kompleksa telpu un teritorijas radioaktīvā piesārņojuma mērījumi, kontrolējot telpu grīdu un sienu a, b un g starojuma intensitāti un veicot teritorijas grunts virsmas a un b starojuma intensitātes tiešos mērījumus un radionuklīdu testēšanu augsnes paraugos. Kodolreaktora teritorijā kopš 2000.gada tiešajos ikgadējos mērījumos nav konstatēts piesārņojums ar a un b radioaktivitāti, savukārt atsevišķos augsnes paraugos g-spektru analīzē novērojama tehnogēno radionuklīdu klātbūtne, lai gan to koncentrācijas ir par trim līdz četrām kārtām mazākas par minimāli nozīmīgo īpatnējo radioaktivitāti. Arī darbnīcas ēkas, attīrīšanas iekārtu korpusa, sanitārās caurlaides ēkas un zemo temperatūru korpusa telpās a un b radioaktīvais piesārņojums nav konstatēts. Kanalizācijas notekūdeņu aktivitātes mērījumi liecina, ka b-radioaktivitāte ir zema un a-radioaktivitāte nav konstatēta. Analizējot mērījumu datus, ziņojuma autori secina, ka notekūdeņu īpatnējā summārā b-radioaktivitāte ir bijusi dabiskās radioaktivitātes robežās.

Salaspils kodolreaktora teritorijā un ap to ir izveidots monitoringa urbumu tīkls gruntsūdens novērojumiem. Saskaņā ar ziņojumā iekļauto informāciju kopš 1992.gada gruntsūdens paraugos nav konstatēta mākslīgo g-radionuklīdu klātbūtne, kā arī nav konstatēta a-radioaktivitāte, savukārt b-radioaktivitāte ir bijusi mazāka vai vienāda ar minimālo detektējamo aktivitāti. Kopš 1997.gada Salaspils kodolreaktora monitoringa urbumos notiek trītkāršā īpatnējās aktivitātes mērījumi. Radioekoloģiskie novērojumi tiek veikti arī Sauriešu ģipšakmens karjera monitoringa urbumos. Novērojumu dati liecina par radioaktīvā piesārņojuma pazīmēm, kuru cēlonis, pēc ziņojuma autoru domām, varētu būt reaktora baseina ūdens noplūdes Salaspils kodolreaktora darbības laikā, tomēr trītkāršā koncentrācija ārpus Salaspils kodolreaktora teritorijas nevienā gadījumā nepārsniedz pieļaujamo koncentrāciju dzeramajā ūdenī.

2003.gadā maijā, jūnijā un jūlijā v/a RAPA veica papildus radioaktivitātes mērījumus radioaktivitātes fona un piesārņojuma raksturojuma noteikšanai Salaspils kodolreaktorā un tā apkārtnē (3 km zonā). Mērījumos noteiktā radionuklīdu koncentrācija visos paraugos bija Latvijas vidējo līmeņu robežās un ievērojami zemāka par pieļaujamām koncentrācijām. Visi g-

fona mērījumu rezultāti bija dabas fona līmenī un nekāda sakarība ar kodolreaktora atrašanās vietu netika novērota.

Saskaņā ar ziņojumu Salaspils kodolreaktora likvidēšanas un demontāžas ietvaros paredzēta šādu kodolreaktora iekārtu demontāža:

- reaktora baseins,
- bioloģiskā aizsardzība,
- pirmais dzesēšanas kontūrs,
- otrais dzesēšanas kontūrs,
- trešais dzesēšanas kontūrs,
- kodoldegvielas pārkraušanas sistēma,
- karstās kameras,
- horizontālie un vertikālie eksperimentālie kanāli,
- radiācijas kontūrs,
- tilta celtnis,
- lietotās kodoldegvielas glabātava,
- speciālās ventilācijas sistēma,
- speciālās kanalizācijas sistēma,
- radiācijas monitoringa sistēma,
- Rīgas kritiskais stends.

Pirms kodolreaktora mezglu demontāžas uzsākšanas ēka ir jāatbrīvo no lietotās kodoldegvielas, līdz ar to Salaspils kodolreaktora likvidēšanas un demontāžas projekta galvenie posmi ir kodoldegvielas izvešana un radioaktīvo konstrukciju demontāža un apglabāšana. Pirms kodoldegvielas izvešanas iespējams veikt demontāžas darbus ārpus reaktora ēkas, pirmā un otrā dzesēšanas kontūru telpās un atsevišķus darbus reaktora zālē, darba kārtībā saglabājot infrastruktūru, kas saistīta ar kodoldrošības prasībām, proti, speciālo ventilāciju, speciālo kanalizāciju, dejonizētā ūdens tīrīšanas un sagatavošanas iekārtas un monitoringa sistēmu.

Lietotā kodoldegviela kasetēs veido līdz 300 kg augstas radioaktivitātes atkritumus. Ziņojumā izvērtēti iespējamie varianti darbībai ar šiem atkritumiem - ilgtermiņa lietotās kodoldegvielas glabāšana vai to nosūtīšana pārstrādei, kā rezultātā visi atkritumi paliek pie pārstrādātāja vai pēc pārstrādes Latvijā atgriežas kodoldegvielas kasetēs esošajiem augstas aktivitātes radioaktīvajiem atkritumiem ekvivalents radioaktīvo atkritumu daudzums. Izvērtējot šos variantus, ziņojuma autori secina, ka ilgtermiņa lietotās kodoldegvielas glabāšana Latvijā, ja pārtrauc uzglabāšanu esošajā lietotās kodoldegvielas glabātavā, iespējama speciālos konteineros inertas gāzes vidē atsevišķā speciāli būvētā ēkā. Lietoto kodoldegvielu nepieciešams glabāt bezūdens vidē, lai novērstu lietoto kodoldegvielas kasešu dehermetizāciju korozijas rezultātā, un glabātavas aprīkojumam un aizsardzībai jāatbilst normatīvo aktu prasībām. Savukārt, ja no pārstrādātājas valsts atpakaļ jāsaņem atkritumi, tie uz nenoteiktu laiku būs jāuzglabā pievirsmas ilgtermiņa glabātavā "Radons".

Ziņojumā ir izvērtētas vairākas iespējamās alternatīvās termiskās, mehāniskās, elektrotermiskās un citas kodolreaktora demontāžas metodes. No vides aizsardzības viedokļa pieņemamākās metodes ir tās, kurās rodas mazāks putekļu, aerosolu un otrreizējo atkritumu daudzums, savukārt no radiācijas drošības darba vidē viedokļa nepieciešamas metodes, ar kurām var nodrošināt demontāžu zemūdens un tālvadības apstākļos. Līdz ar to, normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā izstrādājot tehnisko projektu Salaspils kodolreaktora likvidēšanai un demontāžai, projekta risinājumos jāizmanto demontāžas metodes, kas rada mazāk radioaktīvo putekļu, aerosolu un otrreizējo atkritumu, un nodrošina nepieciešamos apstākļus, veicot darbus ar tālvadības ierīcēm.

Ziņojumā izvērtētas arī vairākas metodes virsmas radioaktīvā piesārņojuma dezaktivācijai. Salīdzinot šīs metodes, ziņojuma autori par optimālo variantu uzskata ķīmisko dezaktivāciju, atsevišķos gadījumos piemērojot arī kombinēto dezaktivāciju ar mitru virsmu apstrādi.

Kodolreaktora demontāžas rezultātā tiks savākti cietie radioaktīvie atkritumi no tehnoloģiskajām sistēmām un šķidrie radioaktīvie atkritumi no dzesēšanas sistēmas un materiālu dezaktivācijas. Prognozētais atkritumu daudzums ir 1550 tonnas, no kurām 250 tonnas neradioaktīvi, 870 tonnas radioaktīvi nosmērēti, 270 tonnas zemas radioaktivitātes, 160 tonnas vidējas radioaktivitātes atkritumi. Galvenie materiāli, kas tiks savākti kodolreaktora demontāžas rezultātā, būs tērauds un betons. Šķidros radioaktīvos atkritumus veidos reaktora bākā esošie 50 m³ dejonizētā ūdens un šķidrie atkritumi, kas veidosies telpu, materiālu un darba piederumu mitrajā dezaktivācijā demontāžas darbu laikā; šos atkritumus paredzēts izmantot radioaktīvo atkritumu cementēšanai.

Ziņojumā sniegta informācija, ka radioaktīvos atkritumus ar vidēju un zemu tilpuma radioaktivitāti un vidēju virsmas radioaktivitātes piesārņojumu, kā arī šķidros radioaktīvos atkritumus iepakos betona aizsargkonteineros A-172 (1,2'1,2'1,2 m) ar iecementēšanas metodi un novietos glabātavā "Radons". Atkritumu iepakojšanai būs nepieciešami apmēram 1000 konteineri.

Apmēram 250 tonnas atkritumu būs neradioaktīvi būvgruži, kas veidosies demontējot bioloģiskās aizsardzības slāni, kā arī speciālās ventilācijas un speciālās kanalizācijas konstrukcijas. Šiem atkritumiem tiks veikta radiometriskā kontrole un, atkarībā no konstatētās radioaktivitātes, tos apsaimniekos likumdošanā noteiktajā kārtībā.

Salaspils kodolreaktora demontāžas projekts paredz radioaktīvo atkritumu izvešanu uz glabātavu "Radons", kas atrodas apmēram 20 km attālumā no Salaspils un paredzēta zemas un vidējas aktivitātes radioaktīvo atkritumu apglabāšanai, kā arī radioaktīvo atkritumu ar pussabrukšanas periodu lielāku par 30 gadiem uzglabāšanai. Atbilstoši ziņojumā iekļautajai informācijai pašlaik glabātavā "Radons" ir iespējams apglabāt vēl 525 konteinerus. Tiek plānota divu jaunu 1200 m³ tvertņu būvniecība konteineru apglabāšanai. Līdz jauno tvertņu izbūvei Salaspils kodolreaktora teritorijā jāveido pagaidu virszemes glabātava apmēram 500 konteineru īslaicīgai uzglabāšanai.

Atbilstoši ziņojumā norādītajam, nav pieļaujama atkritumu apglabāšana Salaspils kodolreaktora teritorijā. Īslaicīgi demontāžas laikā teritorijā var uzglabāt:

- standartkonteineros A-172 iecementētus vidējas radioaktivitātes atkritumus līdz to aizvešanai uz glabātavu "Radons";
- lietotās kodoldegvielas kasetes esošajā lietotās kodoldegvielas glabātavā vai speciālā sausā pagaidu glabātavā transportēšanas/glabāšanas konteineros līdz to izvešanai pārstrādei;
- metāla kastēs vai brezenta maisos iepakotus zemas aktivitātes cietos radioaktīvos atkritumus un ar tiem saistītos materiālus, kas paredzēti noņemšanai no valsts uzraudzības;
- neradioaktīvos būvgružus.

Neradioaktīvo būvgružu un atkritumu, kas paredzēti noņemšanai no valsts uzraudzības, pagaidu glabāšanai jāizveido vieglas konstrukcijas slēgta novietne. Kategoriski aizliegts radioaktīvo atkritumu konteinerus un noņemšanai no valsts uzraudzības paredzēto atkritumu novietnes izvietot vienā teritorijā.

Konteineru A-172 ar radioaktīvajiem atkritumiem transportēšanai izmantos speciālas automašīnas. Reisu skaits ir Atbilstoši plānotajai atkritumu iesaiņošanas jaudai, tiek plānoti divi līdz trīs automašīnu reisi dienā.

Radioaktīvo atkritumu transportēšanai izvērtēti divi iespējamie ceļa maršruti no Salaspils kodolreaktora teritorijas uz glabātavu "Radons". Iespējamie maršruti atšķiras ar atkritumu transportēšanu Salaspils teritorijā, proti:

- 1.maršruts paredz atkritumus no kodolreaktora teritorijas transportēt pa Miera ielu, šķērsojot Salaspils dzelzceļa pārbrauktuvi un novirzot transportu uz autoceļu A6 Rīga - Daugavpils;
- 2.maršruts paredz atkritumus no kodolreaktora teritorijas transportēt pa Salaspils apvedceļu A4 un pēc dzelzceļa tilta šķērsošanas novirzīt uz autoceļu A6 Rīga – Daugavpils.

Tālāk transports šķērsos Daugavu pa Rīgas HES tiltu un virzīsies uz glabātavu "Radons". Izvērtējot iespējamās autoceļa maršrutus atkritumu transportēšanai Salaspils teritorijā, no sabiedrības drošības viedokļa piemērotāks ir 2.maršruts: tas neiet caur Salaspils pilsētas apdzīvoto teritoriju, nešķērso Salaspils dzelzceļa pārbrauktuvi, ceļa apkārtnē ir līdzena un mazapdzīvota. Vienlaikus jāatzīmē, ka apmēram 1,5 km garam ceļa posmam no kodolreaktora teritorijas līdz Salaspils apvedceļam nepieciešama rekonstrukcija.

Demontāžas tehnoloģijas neradīs papildus bīstamus neradioaktīvos atkritumus, taču šobrīd kodolreaktora teritorijā atrodas tvertne ar mazuta, atstrādātas motoreļļas un nokrišņu ūdens maisījumu, kura kopējais daudzums ir apmēram 15 m³. Savukārt, Rīgas kritiskā stenda baseinā ir 1 m³ ūdens ar kālija dihromāta piejaukumu. Šie neradioaktīvie atkritumi saskaņā ar Ministru kabineta 2001.gada 19.jūnija noteikumiem Nr.258 "Noteikumi par atkritumu klasifikatoru un īpašībām, kas padara atkritumus bīstamus" klasificējami kā bīstami atkritumi un to apsaimniekošana jāveic atbilstoši likumdošanā noteiktai kārtībai.

Atbilstoši ziņojumā sniegtajai informācijai Salaspils kodolreaktorā 99,9% radioaktīvo materiālu un konstrukciju atrodas reaktora ēkā ("A" zona). Demontāžas procesā veidosies radioaktīvi putekļi, aerosoli, izdalīsies gāzes un šķidri radioaktīvi atkritumi no piesārņoto virsmu ķīmiskās dezaktivācijas, darba vietu un instrumentu mazgāšanas, darbinieku tērpu sanitārās apstrādes. Šī teritorija demontāžas darbu laikā tiks iekļauta kontroles zonā, kas būs izolēta no apkārtējās vides, proti, "A" zona nav pieslēgta sadzīves kanalizācijai; logi un durvis būs hermētiski noslēdzami; reaktora zāles sienas un griesti būs īpaši ķīmiski apstrādāti; ventilācijas sistēmas filtri attīrīs visu gaisu, kas tiks atsūkņēts no šīs zonas, un darbosies nepārtrauktā monitoringa sistēma, ieskaitot tritija un 14C kontroli; tiks uzturēts pastāvīgs gaisa retinājums; personāla ieeja/izeja būs apgādāta ar radioaktivitātes kontroles aparāturu un personāla individuālo dezaktivācijas ierīci, kura saistīta tikai ar speciālo kanalizāciju; īpašā izeja no reaktora zāles, kas paredzēta radioaktīvo atkritumu, izlietotās kodoldegvielas un ar radioaktīvajiem atkritumiem saistīto ierīču un instrumentu izvešanai, būs apgādāta ar transporta līdzekļu, konteneru virsmas un citu materiālu radioaktivitātes kontroles un testēšanas ierīcēm; "A" zonas darba vietas tiks apgādātas ar lokāliem gaisa atsūcējiem, kas aprīkoti ar filtriem, un pievienoti "A" zonas ventilācijas sistēmai. Ventilācijas sistēmu paredzēts aprīkot ar augstas efektivitātes gaisa filtriem (0,3 mm daļiņām filtrēšanas minimālā efektivitāte 99,97%) un mitruma uztveršanas filtriem, kuru efektivitāte ir ne mazāka par 90%.

Vērtējot aprēķināto radionuklīdu daudzumu, kas varētu nonākt atmosfērā demontāžas rezultātā, secināts, ka nevienā gadījumā netiks pārsniegti Ministru kabineta 2002.gada 9.aprīļa noteikumu Nr.149 "Noteikumi par aizsardzību pret jonizējošo starojumu" noteiktie pieļaujamie radionuklīdu daudzumi, ko gada laikā drīkst izkliedēt vidē, plānojot Salaspils kodolreaktora demontāžu veikt 3 gados. Radioaktīvo putekļu izkļiedes aprēķinātas, izmantojot datormodelēšanu, ņemot vērā emisijas avotu īpatnības, apkārtnes apbūvi un reljefu, kā arī vietējos meteoroloģiskos apstākļus. Radioaktīvā piesārņojuma izkļiedes modelēšanas aprēķini parāda, ka iespējamās jonizējošā starojuma dozas iedzīvotājiem ir daudz reižu mazākas par dabisko fonu un attiecīgajiem dozu limitiem.

Ziņojumā ir analizēti iespējamie neplānotie notikumi Salaspils kodolreaktora demontāžas laikā, izmantojot Starptautiskās atomenerģijas aģentūras izstrādāto kodolnotikumu novērtēšanas skalu. Izmantojot datorprogrammu, veikti radioaktīvo putekļu izkļiedes aprēķini speciālās ventilācijas bojājumu gadījumā nelabvēlīgos meteoroloģiskos apstākļos. Analizējot aprēķinu datus, ziņojuma autori konstatē, ka kopumā potenciālā jonizējošā starojuma doza iedzīvotājiem arī avārijas gadījumā būtu mazāka par normatīvajos aktos noteiktajiem dozu limitiem.

Ziņojumā ir analizēti dažādi iespējamās avārijas scenāriji un nepieciešamie pasākumi iespējamās avārijas novēršanai un likvidācijai. Ziņojumā norādīts, ka savulaik Salaspils kodolreaktoram bija noteikta sanitārā aizsardzības zona 1 km rādiusā. Patlaban un demontāžas laikā Salaspils kodolreaktors kā avārijas riska avots ir daudz maznozīmīgāks nekā darbības laikā, taču 1 km zonas apdzīvojums un zemes lietojuma veidi nav būtiski mainījušies, līdz ar to tas ievērojami samazina risku salīdzinājumā ar Salaspils kodolreaktora darbības laiku.

Ziņojumā netiek prognozēta Salaspils kodolreaktora demontāžas ietekme uz ūdensapgādes avotiem, kā arī netiek prognozēta akustiskā trokšņa līmeņu dzīvojamo un publisko ēku telpās neatbilstība normatīvu prasībām.

Tā kā kodolreaktora teritorijā ikgadējos atsevišķos augsnes paraugos g-spektru analīzē novērojama tehnogēno radionuklīdu klātbūtne, lai noņemtu Salaspils kodolreaktora teritoriju no valsts uzraudzības, ir nepieciešama grunts sanācija. Izņemtā grunts būtu jāuzglabā glabātuvē "Radons" 50 līdz 60 gadus, uzbūvējot tam papildus uzglabāšanas tilpnes. Līdz ar to ziņojuma autori secina, ka, neveicot grunts sanāciju, teritorijas noņemšana no valsts uzraudzības būs iespējama pēc 50 līdz 60 gadiem, kad vidē nonākušais tritijs būs dabiskā ceļā sabrucis līdz minimālajai nozīmīgajai aktivitātei. Šāds risinājums, realizējot kodolreaktora demontāžu un nosakot ierobežojumus teritorijas izmantošanai, ir ieteicamāks nekā liela apjoma grunts sanācija.

2001.gadā pieņemtajā Rīgas rajona teritorijas plānojumā Salaspils kodolreaktors ir iekļauts teritorijā, kas paredzēta uzņēmumu ar īpašām prasībām izvietojumam vai nelabvēlīgu ietekmi uz vidi, paredzot kodolreaktoru demontēt un nenorādot teritorijas turpmāko izmantošanu. Savukārt, šobrīd spēkā esošajā 2002.gadā apstiprinātajā Salaspils pilsētas ar lauku teritoriju attīstības plānā (ģenerālajā plānā) Salaspils kodolreaktors un tam pieguļošā teritorija iekļauta jauktas apbūves teritorijas funkcionālajā zonā bez noteiktiem lietošanas aprobežojumiem.

Ietekmes uz vidi novērtējuma valsts birojs secina, ka, ņemot vērā ziņojumā minētos nosacījumus un veicot visus paredzētos pasākumus Salaspils kodolreaktora likvidēšanas un demontāžas procesa ietekmes uz vidi mazināšanai:

- Salaspils kodolreaktora demontāžas rezultātā nav paredzama būtiska negatīva ietekme, kas nepieļautu demontāžu;
- izmešu daudzums, kas likvidēšanas un demontāžas procesa laikā nokļūs vidē, nebūs lielāks par normatīvajos aktos noteikto;
- ievērojot normatīvajos aktos paredzētos radioaktīvo atkritumu konteineru satura ierobežojumus un veicot ziņojumā ieteiktos piesardzības pasākumus radioaktīvo atkritumu konteineru pārvietošanā maršrutā "Salaspils kodolreaktors – radioaktīvo atkritumu glabātava "Radons"", nav sagaidāms vides piesārņojums vai jonizējošā starojuma dozas, kas pārsniegtu normatīvajos aktos noteiktos lielumus vai radītu papildus būtisku ietekmi uz vidi vai iedzīvotājiem;
- rūpīgi plānojot darbības ar lietoto kodoldegvielu, kā arī darbības reaktora baseinā lielas starojuma dozas jaudas apstākļos, pielietojot ziņojumā uzskaitītās tehnoloģijas un tālvadības iekārtas, Salaspils kodolreaktora likvidēšanā un demontāžā iesaistīto darbinieku saņemtās starojuma dozas jaudas no jonizējošā starojuma avotiem nepārsniegs normatīvajos aktos norādītos robežlielumus;
- kodolreaktora likvidēšana un demontāža novērsīs kodolavāriju un negadījumu iespējamību nākotnē.

4. Izvērtētā dokumentācija

- Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas 2002.gada 7.janvāra pieteikums Salaspils kodolreaktora likvidēšanas un demontāžas ietekmes uz vidi novērtējumam – 4 lp.,
- 2002.gada 1.februāra Programma Salaspils kodolreaktora likvidēšanas un demontāžas ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumam – 7 lp.,

- 2004.gada 4.marta Salaspils kodolreaktora likvidēšanas un demontāžas ietekmes uz vidi novērtējuma darba ziņojums – 1 sējums, 225 lp.,
- 2004.gada 4.marta Salaspils kodolreaktora likvidēšanas un demontāžas ietekmes uz vidi novērtējuma darba ziņojuma populārs kopsavilkums – 1 sējums, 13 lp.,
- 2004.gada 16.marta Ietekmes uz vidi novērtējuma darba ziņojuma sabiedriskās apspriešanas protokols un tam pievienotie materiāli – 19 lp.,
- Ekspertu atzinumi par ietekmes uz vidi novērtējuma darba ziņojumu – 28 lp.,
- 2004.gada 7.aprīļa Ekspertu sanāksmes protokols par Salaspils kodolreaktora likvidēšanas un demontāžas ietekmes uz vidi novērtējuma darba ziņojumu – 5 lp.,
- 2004.gada 28.aprīļa Ietekmes uz vidi novērtējuma valsts biroja atzinums par Salaspils kodolreaktora likvidēšanas un demontāžas ietekmes uz vidi novērtējuma darba ziņojumu – 9 lp.,
- 2004.gada 8.jūlija Salaspils kodolreaktora likvidēšanas un demontāžas ietekmes uz vidi novērtējuma noslēguma ziņojums – 1 sējums, 239 lp.,
- 2004.gada 8.jūlija Salaspils kodolreaktora likvidēšanas un demontāžas ietekmes uz vidi novērtējuma noslēguma ziņojuma populārs kopsavilkums – 1 sējums, 15 lp.,
- Ekspertu atzinumi par ietekmes uz vidi novērtējuma noslēguma ziņojumu – 9 lp.

5. Informācija par paredzētās darbības novērtēšanas procesā apkopotajiem ieinteresēto pušu viedokļiem un argumentiem (tai skaitā par sabiedriskās apspriešanas rezultātiem)

Informatīvie materiāli par Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas sagatavoto pieteikumu Salaspils kodolreaktora likvidēšanas un demontāžas ietekmes uz vidi novērtējumam bija pieejami v/a RAPA birojā Miera ielā 31, Salaspilī, Lielrīgas reģionālajā vides pārvaldē un Ietekmes uz vidi novērtējuma valsts birojā. Ietekmes uz vidi novērtējuma valsts birojs, apkopojot ieinteresēto institūciju priekšlikumus, sagatavoja un 2002.gada 1.februārī izsniedza Programmu Salaspils kodolreaktora likvidēšanas un demontāžas ietekmes uz vidi novērtējumam.

Saskaņā ar Ietekmes uz vidi novērtējuma darba ziņojumā iekļauto informāciju, lai noskaidrotu sabiedrības viedokli par paredzēto darbību, laika posmā no 2003.gada 10. līdz 14.septembrim aptaujāja 130 Salaspils iedzīvotājus. Aptaujai iedzīvotājus izvēlējās pēc teritoriālā principa, lai aptaujā ietvertu kodolreaktoram un demontāžas atkritumu izvešanas iespējamajiem maršrutiem tuvāk dzīvojošos:

- Miera iela (49 cilvēki),
- Rīgas iela starp dzelzceļu un Daugavpils šoseju (51 cilvēks),
- "Zeltiņi" un lauku teritorija ap apvedceļu un Daugavpils šoseju (30 cilvēki).

Lielākā daļa aptaujāto bija informēti par kodolreaktoru un plānotajām darbībām. 86% aptaujāto uzskatīja, ka nestrādājošo kodolreaktoru jādemontē, 13% tam nepiekrīta. Daļa iedzīvotāju atzina, ka kodolreaktors viņiem netraucē, citi baidījās no radiācijas

draudiem demontāžas gaitā, daļa iedzīvotāju uzskatīja, ka kodolreaktors ir vērtīgs objekts un ka tā darbība jāatjauno. 34% aptaujāto atzina, ka kodolreaktora demontāža varētu mainīt viņu dzīves ieradumus, jo dzīves vide kļūtu drošāka, savukārt 66% aptaujāto atzina, ka viņu dzīvē kodolreaktora demontāža neko nemainīšot. Vairākums (89%) aptaujāto uzskatīja, ka atkritumu izvešana no kodolreaktora jāveic pa otro maršrutu - pa Salaspils apvedceļu. Galvenais, kas uztrauc iedzīvotājus, ir drošības jautājumi.

Salaspils kodolreaktora likvidēšanas un demontāžas ietekmes uz vidi novērtējuma darba ziņojumu sagatavoja SIA "Estonian, Latvian & Lithuanian Environment" un 2004.gada 4.martā to iesniedza izvērtēšanai Ietekmes uz vidi novērtējuma valsts birojā. Darba ziņojums bija pieejams sabiedrībai Salaspils pilsētas ar lauku teritoriju domē, Lielrīgas reģionālajā vides pārvaldē, Radiācijas drošības centrā un Ietekmes uz vidi novērtējuma valsts birojā. Darba ziņojuma sabiedriskā apspriešana klātienē notika 2004.gada 16.martā Salaspils pilsētas ar lauku teritoriju domē. Apspriedē piedalījās apmēram 40 dalībnieki. Iedzīvotāji norādīja, ka darba ziņojumā maz uzmanības pievērsts karsta procesiem Salaspilī un tās apkārtnē, uzsvēra,

ka nav atrisināti jautājumi saistībā ar atkritumu apglabāšanu – kodolreaktora likvidēšanas un jaunas atkritumu glabātavas ierīkošanas termiņi nav savstarpēji saskaņoti, kā arī to, ka ziņojumā atkritumu transportēšanas maršruti analizēti tikai Salaspils robežās.

Darba ziņojuma izvērtēšanā Ietekmes uz vidi novērtējuma valsts birojs iesaistīja ekspertus, kuru atzinumi, priekšlikumi un ierosinājumi ziņojuma uzlabošanai tika apkopoti un iestrādāti Ietekmes uz vidi novērtējuma valsts biroja 2004.gada 28.aprīļa atzinumā par darba ziņojumu. Atzinumā par darba ziņojumu tika norādīts, kāda ziņojumā iekļautā informācija papildināma vai precizējama, lai noslēguma ziņojums atbilstu izsniegtās programmas un spēkā esošās likumdošanas prasībām.

Nemot vērā Ietekmes uz vidi novērtējuma valsts biroja, ekspertu un sabiedrības izteiktās prasības un priekšlikumus, tika sagatavots un 2004.gada 8.jūlijā iesniegts izvērtēšanai Ietekmes uz vidi novērtējuma valsts birojā Ietekmes novērtējuma noslēguma ziņojums. Noslēguma ziņojums sabiedrībai bija pieejams Salaspils pilsētas ar lauku teritoriju domē, Lielrīgas reģionālajā vides pārvaldē un Ietekmes uz vidi novērtējuma valsts birojā, Vides ministrijas interneta mājas lapā www.vidm.gov.lv un Ietekmes uz vidi novērtējuma valsts biroja interneta mājas lapā www.vidm.gov.lv/ivnvb.

Ziņojuma izvērtēšanas laikā Ietekmes uz vidi novērtējuma valsts birojs par paredzēto darbību nesaņēma nevienu iedzīvotāju vēstuli.

6. Obligātie nosacījumi un turpmākajā projektēšanā veicamie pasākumi

- Darbības ierosinātajam sadarbībā ar pašvaldību likumdošanā noteiktajā kārtībā jānodrošina spēkā esošo Rīgas rajona teritorijas plānojuma un Salaspils pilsētas ar lauku teritoriju attīstības plāna (ģenerālā plāna) grozīšana, nosakot Salaspils kodolreaktora teritoriju kā teritoriju, kurai noteiktas īpašas prasības.
- Normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā jāizstrādā tehniskais projekts Salaspils kodolreaktora likvidēšanai un demontāžai, detalizējot darbu secību, apjomu un to tehnisko reglamentu.
- Konkrētajos projektu risinājumos jāizmanto demontāžas metodes, kas rada mazāk radioaktīvo putekļu, aerosolu un otrreizējo atkritumu, un nodrošina nepieciešamos darba drošības apstākļus, veicot darbus ar tālvadības ierīcēm.
- Pirms kodolreaktora demontāžas uzsākšanas kodolreaktora ēka ir jāatbrīvo no lietotās kodoldegvielas, darbus saskaņojot ar Radiācijas drošības centru.
- Lietotās kodoldegvielas glabāšanai jāizveido pagaidu glabātava vai, noslēdzot starpvalstu vienošanos, lietotā kodoldegviela jāizved pārstrādei.
- Demontāžas laikā jāizveido pagaidu glabāšanas novietnes standartkonteineros A-172 iecementētu vidējas radioaktivitātes atkritumu īslaicīgai uzglabāšanai, kā arī zemas aktivitātes cieto radioaktīvo atkritumu un ar tiem saistīto materiālu, kas paredzēti noņemšanai no valsts uzraudzības, uzglabāšanai, kā arī neradioaktīvo būvgružu uzglabāšanai.
- Realizējot projektu, jānodrošina vides radiācijas monitoringa programmas izstrāde un atbilstoši šai programmai jānodrošina radionuklīdu daudzuma kontrole:
 - noteiktajam pieļaujamajam radionuklīdu daudzumam, ko gada laikā drīkst izkliedēt vidē kodolreaktora teritorijā,
 - noteiktajām pieļaujamajām potenciālā jonizējošā starojuma dozām iedzīvotājiem;
 - kodolreaktora teritorijas virszemes noteces ūdeņu savākšanas sistēmai, lai nepieciešamības gadījumā ūdeņus novadītu uz attīrīšanas ierīcēm;
 - gruntsūdens novērojumiem, īpašu vērību pievēršot aku izvietojumam visā kodolreaktora teritorijā un atjaunojot akas 8A, 8V, 6V, 7A un 7V;
 - fona un piesārņojuma raksturojuma noteikšanai veģetācijas periodā 1,5 km radiusā ap Salaspils kodolreaktoru demontāžas darbu laikā.

- Jāveic karsta procesu monitorings Salaspils kodolreaktora teritorijā un tās tuvumā, monitoringa punktus un veicamos mērījumus saskaņojot ar Valsts ģeoloģijas dienestu.
- Par veiktā monitoringa rezultātiem regulāri jāformē pašvaldība un Radiācijas drošības centrs. Nepieciešamības gadījumā, pamatojoties uz veiktā monitoringa rezultātiem, jāprecizē kodolreaktora demontāžas un likvidācijas darbu nosacījumi, saskaņojot tos ar Radiācijas drošības centru.
- Bīstamo neradioaktīvo atkritumu apsaimniekošana jāveic atbilstoši likumdošanā noteiktai kārtībai, nepieļaujot šķidro bīstamo atkritumu noplūdi gruntī.
- Objekta apsaimniekotājam likumdošanā noteiktajā kārtībā jāsaņem speciālā atļauja kodolreaktora demontāžai.

Ietekmes uz vidi novērtējuma valsts biroja lēmums

Ņemot vērā iepriekš minēto informāciju un likuma "Par ietekmes uz vidi novērtējumu" 20.panta pirmo daļu, Ietekmes uz vidi novērtējuma valsts birojs nolemj:

- rekomendēt Salaspils kodolreaktora likvidēšanas un demontāžas projekta tālāko izstrādi, nodrošinot šajā atzinumā izvirzīto prasību izpildi;
- rekomendēt saglabāt valsts uzraudzību kodolreaktora teritorijai, veicot spēkā esošo Rīgas rajona teritorijas plānojuma un Salaspils pilsētas ar lauku teritoriju attīstības plāna (ģenerālā plāna) grozīšanu un nosakot īpašas prasības Salaspils kodolreaktora teritorijas izmantošanai valsts uzraudzības laikā;
- rekomendēt radioaktīvo atkritumu transportēšanai no kodolreaktora teritorijas izvēlēties piedāvāto 2.maršrutu pa apvedceļu A4, kas neiet caur Salaspils pilsētas apdzīvoto teritoriju un nešķērso Salaspils dzelzceļa pārbrauktuvi.

Ietekmes uz vidi novērtējuma valsts biroja atzinumu par noslēguma ziņojumu var apstrīdēt Vides ministrijā mēneša laikā no atzinuma spēkā stāšanās dienas.

Direktors

J. Avotiņš

2004.gada 3.septembrī.