

Keskkonnaministeerium

**KIIRGUSOHUTUSE RIIKLIKU ARENGUKAVA 2008-2017 RAKENDUSPLAANI 2008-
2011 ARUANNE**

Tallinn 2012

Sisukord

Sisukord	2
1. Kokkuvõte ja olulisemad järeldused	3
2. Aruande koostamise alused	4
3. Luua Eesti Vabariigis kiirgusohutuse tagamise optimeeritud süsteem	5
4. Vähendada radioaktiivsete jäätmetega ja nende käitlemisega seotud ohte	7
5. Tagada valmisolek kiirgushädaolukorrale reageerimiseks	9
6. Suurendada teadlikkust kõrgeenenud looduskiirguse allikatest	11
7. Tagada kiirguse optimeeritud kasutamine meditsiinis	13
LISA: Kiirgusohutuse riikliku arengukava 2008-2017 rakendusplaani tegevuste täitmine aastatel 2008-2011	14

1. Kokkuvõte ja olulisemad järeldused

Vabariigi Valitsus kiitis 17. aprilli 2008. a korraldusega nr 182 heaks „Kiirgusohutuse riikliku arengukava aastateks 2008-2017“ (edaspidi *KORAK*) koos selle rakendusplaaniga aastateks 2008-2011. Käesolev aruanne on koostatud arengukava täitmise kohta aastatel 2008-2011. Olulisemad järeldused ja suuremad saavutused selle perioodi kohta on järgmised:

1. Kiirgusohutuse tagamise optimeeritud süsteemi loomise juures on lihtsustunud kiirgustegevuslubade väljaandmine ja paranenud koostöö kiirgusalase järelevalve korraldamises.
2. Samuti on kiirgusseaduses *KORAK*is kajastatud eesmärkidest lähtuvalt tehtud mitmeid muudatusi kiirgushädaolukordade, radioaktiivsete jäätmete käitlemise paremaks reguleerimiseks ja finantstagatiste süsteemi loomiseks.
3. Suurimad arengud on aastatel 2008-2011 toimunud kiirgushädaolukordadele reageerimiseks valmisoleku tagamisel. Vastu on võetud hädaolukorra seadus, kinnitatud kiirgushädaolukorra lahendamise plaan ning täpsustatud asutuste ülesanded hädaolukorra lahendamisel. Toimunud on mitu õppust, sh mitmeid ametkondi hõlmav rahvusvaheline õppus EU CREMEX 2011, mille raames mängiti läbi kiirgusohuga seotud olukord.
4. Kõrgenenud looduskiirguse allikatest teadlikkuse tõstmise juures on jätkatud radooniuringutega, täiendatud radoonikaarti ning koostatud terviseriski hinnangud kõrgendatud radionukliidide sisaldusega joogivee tarbimisele. Avalikkuse teavitamiseks on regulaarselt korraldatud radooniseminare ning trükitud infovoldikuid. Põhjalikke täiendusi nii õigusaktidesse kui strateegilistesse dokumente on oodata alates 2016. aastast, mil tuleb üle võtta hetkel veel eelnõu kujul olev direktiiv, millega kehtestatakse põhilised ohutusnormid kaitseks kiirgusega kokkupuutest tulenevate ohtude eest, mis muuhulgas käsitleb ka radooni.
5. Kiirguse optimeeritud kasutamiseks meditsiinis on alustatud patsiendidooside hindamiseks andmete kogumist ning süsteemi loomist. Koostatud on sotsiaalministri määruse eelnõu kiirguse kasutamise nõuete tagamiseks haiguste ravimisel ja diagnoosimisel.
6. Probleemseks valdkonnaks on kõigi *KORAK* meetmete puhul kiirgusalase hariduse ja täiendkoolituse saamise võimalused, mille osas pole aastatel 2008-2011 suuri arenguid toimunud. Kiirgustöötajate ja ametnike täiendkoolituse süsteemi ning õppekavasid tänaseks loodud pole ning koolitused on toimunud ebaregulaarselt.

2. Aruande koostamise alused

KORAK koostajaks ja vastutavaks täitjaks on Keskkonnaministeerium, samuti osalesid arengukava väljatöötamises Haridus- ja Teadusministeerium, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Siseministeerium ja Sotsiaalministeerium. Nimetatud ministeeriumid ja nende allasutused on määratud ka arengukava meetmete täitjateks. Arengukavas määratakse kiirguskaitse arengu prioriteedid aastani 2017 ning püstitatud eesmärkide saavutamiseks kavandatud meetmed ja tegevussuunad. Arengukava üldeesmärk on kiirgusohutuse tagamine ning alleesmärgid:

1. luua Eesti Vabariigi kiirgusohutuse tagamise optimeeritud süsteem;
2. vähendada radioaktiivsete jäätmetega ja nende käitlemisega seotud ohte;
3. tagada valmisolek kiirgushädaolukorrale reageerimiseks;
4. suurendada teadlikkust kõrgenenud looduskiirguse allikatest;
5. tagada kiirguse optimeeritud kasutamine meditsiinis.

KORAK eesmärkide elluviimiseks vajalike meetmete, nende tulemuste ja vajaminevate ressurside kirjeldamiseks koostati rakendusplaan aastateks 2008-2011. Käesolev aruanne annab rakendusplaani täitmise alusel ülevaate KORAK eesmärkide saavutamise ja tulemuslikkuse kohta aastani 2011. Arengukava aruandluse kohustuse aluseks on Vabariigi Valitsuse 13. detsembri 2005. a määruse nr 302 "Strateegiliste arengukavade liigid ning nende koostamise, täiendamise, elluviimise, hindamise ja aruandluse kord" § 7 lõige 3. Aruanne on koostatud KORAK vastutavalt täitjatelt laekunud tagasiside põhjal. Aruanne koosneb seitsmest peatükist ja ühest lisast. Esimeses peatükis antakse aruandest lühikokkuvõtte ning tehakse olulisemad järeldused rakendusplaani elluviimise kohta. Teises peatükis tutvustatakse aruande koostamise aluseid. Kolmandas kuni seitsmendas peatükis esitatakse ülevaade rakendusplaani täitmisest KORAK viie alleesmärgi kaupa. Lisas on toodud põhjalikum ülevaade rakendusplaani täitmisest tulemustest meetmete ja tegevuste lõikes.

Uus rakendusplaan perioodiks 2012-2015 kiideti heaks 24. mail 2012 Vabariigi Valitsuse korraldusega nr 182. Rakendusplaani koostamisel osalesid eksperdid Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumist, Siseministeeriumist ja Sotsiaalministeeriumist ning kvalifitseeritud kiirguseksperdid. Erandiks on Haridus- ja Teadusministeerium, kes uue rakendusplaani koostamisel osalemist vajalikuks ei pidanud.

3. Luua Eesti Vabariigis kiirgusohutuse tagamise optimeeritud süsteem

2008ndal aastal viidi Keskkonnaministeeriumi haldusalas läbi reform, mille käigus ühendati erinevad ministeeriumi allasutused Keskkonnaametiks. Sellega tagati keskkonnavaldkonna optimeerimine ning ühtlustamine. Reform puudutas ka kiirgusvaldkonda. Alates 1. veebruarist 2009 kuulub Kiirguskeskus Keskkonnaameti koosseisu. Kiirgustegevuslubade väljastamine, mis oli enne Keskkonnaministeeriumi pädevuses läks üle Keskkonnaametile. Lubade väljaandmise protseduur muutus seeläbi taotlejatele lihtsamaks ja kiiremaks.

Edasi on lükkunud rakendusplaanis kavandatud meditsiinasutuste kiirgustegevuslubade ja tervishoiulubade ühendamine ja väikese ohuga kiirgustegevustele tähtajatute kiirgustegevuslubade andmine. Kuna uue süsteemi rakendamine nõuab mitmeid mahukaid muudatusi töökorralduses, kiirgusallikate ja kiirgustegevuslubade registris, kiirgustegevusloa omanike teavitamist ja uute juhendmaterjalide väljatöötamist, siis on uue süsteemi jõustamine kavandatud 2013. aasta teise poolde, mil jõustub keskkonnaseadustiku eriosa eelnõu kiirgust puudutav osa.

Majandussurutise ja asutuste liitmise tõttu pole osutunud võimalikuks ka KORAKis kavandatud nelja uue töökoha loomine Keskkonnaameti kiirgusosakonda ja Terviseametisse. Samas on pidevalt täiendatud Keskkonnaameti kiirgusosakonna seadmebaasi kiirgusseireks ja röntgenseadmete tehniliste parameetrite kontrollimiseks vajaminevate seadmetega.

Probleemseks valdkonnaks on endiselt kiirgusalase hariduse ja täiendkoolituse saamise võimalused. Kiirgustöötajate ja ametnike täiendkoolituse süsteemi ning õppekavasid tänaseks loodud pole. Kiirgustöötajate koolitused on toimunud ebaregulaarselt ja peamiselt erinevaid koolitusi korraldavate erafirmade initsiatiivil koostöös Keskkonnaameti kiirgusosakonnaga. Probleem jääb lahendamata ka uue rakendusplaani aastateks 2012-2015, kuna Haridus- ja Teadusministeerium ei pidanud vajalikuks uue rakendusplaani koostamisel osaleda.

2008ndal aastal koostati ja alustati mitme uue juhendmaterjali koostamist. Näiteks täiustati kiirgustasemete mõõtmiste juhendit ja kinnist kiirgusallikat sisaldava mõõteseadme ja hambaröntgenseadmete mõõtmisjuhendit, koostati tööstusliku röntgenograafia mõõtmisjuhend ja juhendmaterjalid kiirgustegevusloa taotlejatele kinnise kiirgusallika kasutamiseks ja hambaröntgenseadmete kasutatajatele. 2009. aastal uuendati juhendeid seoses Kiirguskeskuse tegevuse lõppemisega, lisaks koostati juhendmaterjal kiirgustegevusloa taotlemiseks röntgendiagnostikaseadme kasutamiseks veterinaarmeditsiinis.

Kiirgusohutuse järelvalve parandamiseks on vahemikus 2008-2011 regulaarselt Keskkonnaministeeriumi, Keskkonnaameti kiirgusosakonna ja Keskkonnainspektsiooni koostöös korraldatud keskkonnainspektoritele kiirgusalaseid teabepäevi.

Perioodi jooksul on jõustunud mitu kiirgusseaduse muudatust:

- 2009. aastal jõustus muudatus, millega reguleeriti EL kohustustest tulenevalt kasutatud tuumkütuse ohutu veo korraldus, mis seni seadusest puudus. Samuti täiendati seadust kiirgushädaolukordadega seonduvalt;
- 2009. aastal jõustus muudatus seoses Kiirguskeskuse liitmisega Keskkonnaameti koosseisu ja kiirgustegevuslubade väljastamise korra muutumisega;
- 2011. aasta novembris jõustus muudatus, millega võeti üle direktiivist 2009/71/Euratom

tulenev kohustus luua tuumaohutuse tagamise raamistik. Peamine osa seaduse muutmisest puudutas aga KORAK eesmärkidest lähtuvalt eri asutuste rolli täpsustamist kiirgusohutuse tagamisel, radioaktiivsete ainete ja jäätmete ohutustamise korda ning kiirgushädaolukorrale reageerimist.

4. Vähendada radioaktiivsete jäätmetega ja nende käitlemisega seotud ohte

2008ndal aastal alustas Keskkonnaministeerium koostöös Kiirguskeskuse ja AS A.L.A.R.A. ekspertidega radioaktiivsete jäätmete tegevuskava koostamisega, mille raames alustati muuhulgas radioaktiivsete jäätmevoo hindamise metoodika välja töötamisega. Kava valmis 2011. aasta sügisel, kuid seda täiendatakse vastavalt EL direktiiviga 2011/70/Euratom kehtestatud nõuetele ja kinnitatakse hiljemalt 2015. aastaks, mil see on vaja esitada Euroopa Komisjonile.

Paldiski endise tuumaobjekti peahoone renoveerimine ja reaktoriseksioonide ohutu hoiustamise juures on PHARE projekti 632.03.01 "Paldiski tuumasarkofaagi projekteerimis- ja ehitustööd" täitmise tulemusel Paldiski endise tuumaobjekti peahoones asuvate reaktorite ja radioaktiivsete jäätmete ohutu hoiustamine tagatud vähemalt 50-aastaseks perioodiks. Peahoone ja seal asuvad reaktorisarkofaagid ning radioaktiivsete jäätmete vahelhoidla ehitati ümber ja täiustati. Peale 50 aastat on kohustus kaks reaktoriseksiooni lammutada ja likvideerida ning rajada radioaktiivsete jäätmete lõpphoidla. Selleks vajaminevate uuringute läbiviimine on edasi lükkunud ning INTERREG IV Kesk-Läänemere programmi Eesti-Soome alamprogrammile esitatud projektitaotlused on rahastamisvahendite ebaselguse tõttu praeguse seisuga ootel. Tammiku radioaktiivsete jäätmete hoidla likvideerimise esimene osa ja sellele eelnenud ettevalmistavad tööd on täidetud, mille tulemusel on hoidla seksioonidest täielikult jäätmed eemaldatud, transporditud Paldiski käitluskeskusesse, kus on alustatud nende edasise sorteerimise, käitlemise ja ladustamisega. Sellega on kõik jäätmed hoidla seksioonidest eemaldatud, millele järgneb hoidla likvideerimise teine osa.

Looduslike radionukliidide sisaldavate radioaktiivsete jäätmete käitlemise ja ladustamise süsteemi rajamise alustamiseks tellis Keskkonnaministeerium 2010. aastal kaks uurimistööd. Esimese töö eesmärk oli hinnata, kui palju ja milliseid looduslike radionukliidide sisaldavaid ja nendega saastunud materjale Eestis tekib. Teise töö eesmärk oli katsetada mitmesuguseid puhastusmeetodeid looduslike radionukliididega saastunud materjalidel ning anda hinnang, kas puhastatud materjale oleks võimalik hiljem taaskasutada. Radioaktiivsete jäätmete vaheladustuspaigas on looduslike radionukliididega saastunud jäätmetest 99% metallijäätmed, seetõttu tellis Keskkonnaministeeriumi analüüsi, mis käsitleb radioaktiivselt saastunud metalli ümbertöötlemise võimalusi.

AS Molycorp Silmet esitas 2009. aastal Keskkonnaministeeriumile ja Keskkonnaametile oma tegevuse käigus tekkivate looduslike radionukliidide sisaldavate radioaktiivsete jäätmete ohutustamise kava, milles aga polnud piisavalt arvesse võetud võimalikke keskkonnamõjusid ning kava lükati seetõttu tagasi. Uue kava peab AS Molycorp Silmet esitama hiljemalt 2013. aasta kevadel koos kiirgustegevusloa taotlusega.

Sillamäe jäätmeahela pikaajalise seireprogrammi rakendamiseks alustati 2009. aastal ning sellega jätkatakse vähemalt aastani 2019. Pikemas perspektiivis tagatakse objekti jälgimine ja informatsiooni dokumenteeritus ning kättesaadavus järeltulevatele põlvetele.

Kiirgusallikate ohutustamise süsteemi loomise juures nägi KORAK ette fondi loomist, kuhu teevad sisse makseid kiirgusallikate omajad ja ka riik. 2011. aasta sügisel jõustunud kiirgusseaduse muudatusega lisati seadusesse uus paragrahv, mis käsitleb radioaktiivse aine, seda sisaldava seadme ja radioaktiivsete jäätmete ohutustamiseks vajalikku rahalist tagatist. Sellega nõutakse kiirgustegevusloa omajalt garantiid, et tal oleks kiirgusallika ohutustamiseks olemas ka vajalik

finantstagatis. Seadusemuudatuse raames kaaluti fondi asutamise vajalikkust ja võimalusi ning leiti, et käesoleval ajal puudub spetsiaalse fondi järele vajadus, kuna ohutustamiseks väga suurt ressursi nõudvaid kiirgusallikaid on kasutusel väga vähe. Samuti ei ole ette näha nende massilist kasutuselevõttu tulevikus. Eeltulenevast otsustati, et piisab, kui kiirgustegevusloa taotleja annab tagatise, et pärast kiirgusallika kasutuselt kõrvaldamist on olemas vahendid selle ohutustamiseks. Samuti leiti, et tagatist hakatakse nõudma pärast seaduse jõustumist uue kiirgustegevusloa taotlemisel, mitte juba välja antud lubade korral. Seaduse muutmise kavandamise käigus tehtud analüüsis leiti, et finantstagatist ei ole vaja nõuda kõigilt kiirgustegevusloa taotlejatelt (näiteks ioniseerivat kiirgust emiteerivad elektriseadmed). Leiti, et on piisav, kui luua seaduses võimalus nõuda rahalist tagatist neilt kiirgustegevusloa taotlejatelt, kes kavatsevad võtta kasutusele radioaktiivse aine, seda sisaldava seadme või tekitada, käidelda radioaktiivseid jäätmeid, mille ohutustamine on keerukas või kulukas.

KORAKi kohaselt on kiirgustegevusloa omajatelt finantstagatiste nõudmine ainult üks pool süsteemist, millega tagatakse kasutuselt kõrvaldatud kiirgusallikate ja radioaktiivsete jäätmete ohutu käitlemine. Nimelt võib aegajalt leida ka kiirgusallikaid ja radioaktiivseid jäätmeid, mille omanikku ei suudeta tuvastada. Sellisel juhul vastutab kiirgusseaduse alusel nende ohutustamise eest riik. 2011. aastal jõustunud kiirgusseaduse muudatusega sätestati, et lisaks radioaktiivsetele jäätmetele võtab riik oma valdusse ka radioaktiivsed ained ja neid sisaldavad seadmed, kui nende omanik on teadmata või nende tekkimise eest vastutavat isikut ei õnnestu tuvastada, kui nende omamine on ebaseaduslik või kui nende omamisega seoses võib tekkida avariikiirituse olukord. Seaduse muutmisega anti ka uus volitusnorm Vabariigi Valitsusele määruse „Radioaktiivse aine, seda sisaldava seadme või radioaktiivsete jäätmete riigi valdusse võtmise, käitlemise ja sellega seotud kulude hüvitamise täpsustatud kord“ kehtestamiseks. Uue määrusega soovitakse tagada, et keskkonnas avastatud kiirgusallikas eemaldatakse sealt esimesel võimalusel, sest eelnõu kohaselt võtab riik radioaktiivse aine, seda sisaldava seadme või radioaktiivsed jäätmed riigi valdusse, vajadusel käitleb neid ning selle eest peab maksma nende omanik või kui omanikku ei tuvastata, siis riik. Määrus jõustub 2012. aasta teises pooles.

Keskkonnaministeerium korraldas koostöös Keskkonnaameti ja ASiga A.L.A.R.A. ning SA Keskkonnainvesteeringute Keskuse finantseerimisel 2009. ja 2010. aastal kampaaniad, mille käigus sai tasuta ära anda vanu kiirgusohu märgistusega suitsuandureid ning muid radioaktiivsust sisaldavaid esemeid ning omanikuta kiirgusallikaid. Kokkukogumise hõlbustamiseks valmis ka juhendmaterjal „Leitud kiirgusallikatest teavitamine,“ avaldati pressiteateid ning teavitati võimalusest kiirgustegevusloa omanikke.

5. Tagada valmisolek kiirgushädaolukorra reageerimiseks

Vabariigi Valitus kinnitas 04. augusti 2011. a korraldusega nr 340 kiirgushädaolukorra lahendamise plaani, milles kirjeldatakse üleriigilisel ning vajaduse korral regionaalsel ja kohalikul tasandil hädaolukorra lahendamise korraldust, juhtimisstruktuuri, osalevate asutuste või isikute ülesandeid, osalevate asutuste või isikute teabevahetuse korraldust, avalikkuse hädaolukorrast teavitamise korraldust, rahvusvahelise koostöö korraldust hädaolukorra lahendamisel, muid olulisi hädaolukorra lahendamise seotud küsimusi.

Alustati ka riigisisese kiirgushädaolukorra ja piiriülese tuumaõnnetuse riskianalüüsi koostamisega. Riskianalüüsid valmisid Keskkonnaministeeriumis 16.02.2009 ning need on üheks osaks riiklikus hädaolukordade riskianalüüsis, mis kinnitati Vabariigi Valitsuses 09.04.2009. Hädaolukorra seaduse kohaselt uuendatakse riskianalüüsi iga kahe aasta järel. Uuendatud hädaolukorra riskianalüüside kokkuvõtte valmis 2011. aastal¹.

Samuti valmistati 2008. a ette uus hädaolukorra seaduse eelnõu, mis võeti riigikogus vastu 15.06.2009. Sellest tulevalt täiendati 2009. aastal vastavalt ka kiirgusseadust. 1. juulil 2010 kehtestas Vabariigi Valitsus oma määrusega korra, mis määratleb riigi- või kohaliku omavalitsuse asutused või juriidilised isikud, kes on kohustatud viivitamatult teavitama avalikkust hädaolukorra tekkimise vahetust ohust või hädaolukorrast või hädaolukorra lahendamisest. Muuhulgas hõlmavad nimetatud dokumendid ka kiirgushädaolukordi.

2011. aasta novembris jõustunud kiirgusseaduse muudatustega täpsustati oluliselt seaduses kiirgushädaolukordadega seonduvat. Näiteks võeti kasutusele uued mõisted (avarii- ja püsikiirituse olukord) ning täpsustati sekkumistoiminguid. Ühtlasi tehti ka uus volitusnorm sekkumises osalevate asutuste ülesannete täpsustamiseks määrusega. Vabariigi Valituse määrusega „Sekkumine avarii- ja püsikiirituse olukorras“ täpsustatakse sekkumise korraldust, sekkumisel osalevate asutuste ja isikute ülesandeid avarii- ja püsikiirituse olukorras ning sellega kaasnevate kulude hüvitamise korda. Määrus sätestab isikute ja asutuste vastutuse hädaolukorra plaanist üldisemal tasemel, kuid kajastab muuhulgas ka olukordi, kus sekkumistasemeid veel ei ületata. Määrus on vajalik ka seetõttu, et sekkumiseks vajalike rahaliste vahendite planeerimine peab toimuma õigusakti alusel. Määruse jõustub 2012. aasta teises pooles.

2011. a. novembris sõlmiti Keskkonnaministeeriumi, Rahandusministeeriumi ja Šveitsi vahel koostööprogrammi leping, mille raames sai rahastuse projekt “Kiirgusseire uuendamine”, mille käigus uuendatakse Eesti õhu kiirgusseire võrk. Plaanide kohaselt hakkab uus seirevõrk tööle 2013. aasta lõpuks.

Keskkonnaamet on koostöös Maksu- ja Tolliametiga läbi viinud kaks ühisõppust, millest esimene toimus 2009. aastal Koidula ning teine 2011. aastal Narva piiripunktis. 2008. aastal toimus Väike-Maarjas Eesti-Saksa Twinning projekti raames ametkondade vaheline õppus, mille käigus mängiti läbi radioaktiivset ainet vedanud sõidukiga toimunud liiklusõnnetuse tagajärjel tekkinud avariiolekorra lahendamine. Regulaarselt on toimunud rahvusvahelised kommunikatsiooniõppused (sh stsenaariumitega õppused), millesse on kaasatud ka asjassepuutuvaid ametkondi.

2011. aasta maikuus toimus Tartus ja Tallinnas rahvusvaheline ametkondadevaheline ühisõppus EU CREMEX 2011, mille raames valmistati ette ja mängiti läbi ka kiirgusohuga seotud olukord.

¹ http://www.siseministeerium.ee/public/HO_RA_2011nov.pdf

Päästeõppustel mängiti läbi ka reaalse rahvusvahelise abi koordineerimine ning Eesti regionaalsete kriisikomisjonide tegevused 2009. aastal valminud hädaolukorra seaduse kontekstis.

2011. a. sügisel külastas Eestit Rahvusvahelise Aatomienergiaagentuuri (IAEA) ekspertgrupp, kes auditeeris riigi kiirgushädaolukorra lahendamise korraldust - hindas selle vastavust rahvusvahelistele nõuetele ja praktikale ning Eesti vajadustele. Külastuse tulemusena valmis ülevaatlik raport kiirgushädaolukordadeks valmisoleku ja reageerimise kohta Eestis. Ekspertgrupp hindas kõrgelt hädaolukordadele reageerivate asutuste spetsialistide pädevust ja pühendumust. Süsteemi veelgi paremaks muutmiseks soovitati Eestil juhinduda IAEA kiirgushädaolukordade juhendist GS-R-2 ning rohkem tähelepanu pöörata naaberriikidest lähtuvale kiirgusohule.

Kiirgushädaolukordi puudutav info on avalikkusele kättesaadav Keskkonnaameti koduleheküljel. Infovaldkäitumise kohta kiirgushädaolukorras on välja antud juba 2008. aastal ja selle uuendamine on otstarbekas alles peale kiirgusseirevõrgu uuendamist.

6. Suurendada teadlikkust kõrgeenenud looduskiirguse allikatest

Keskkonnaministeerium viis 2008. aastal läbi joogivee radionukliidide sisalduse uuringu ning Kiirguskeskus korraldas suuremahulise radooniuuringu hoonete siseõhus ja täiendas oluliselt Eesti radoonikaarti. Eesti radoonikaarti uuendamise projektiga määrati radoonisisaldust piirkondades, kus polnud mõõtmisi teostatud või oli liiga vähe andmeid. Samuti koostati juhendmaterjal vallaametnikele, mis aitab otsustada, milliste tasemete juures on radoonitõkestusmeetodid tarvilikud rakendada ning kui suures mahus. Aastatel 2008-2010 viidi läbi radooniuuringud Eesti erinevates töökohtades - kaevandused, veekeskused, veekäitluskohad, lasteasutused ning 2011-2012. aastatel Tallinna koolieelsetes lasteasutustes.

Geoloogiakeskus koostas 2008. aastal Harjumaa radooniriski kaardi. Kaardi koostamiseks Geoloogiakeskuses tehtud uuringute käigus ei täpsustatud üksnes radooniohtlikke alasid, vaid määrati ka üldine looduskiirguse tase, mikroelementide sisaldus ning leiti seoseid radoonisisalduse esinemise vahel pinnases ja juba valmis hoones. Harjumaa radooniriski kaardi täiendatud versiooni valmimine on kavandatud 2012. aasta lõpuks.

Keskkonnaministeeriumi eestvedamisel alustati 2008. aastal standardi EVS 840:2003 „Radooniohutu hoone projekteerimine“ täiendamist ning uuenenud standard avaldati 2009. aastal. Keskkonnaministeerium koostöös Keskkonnaameti kiirgusosakonnaga on regulaarselt läbi viinud avalikkusele ja valdkonnaga kokku puutuvatele spetsialistidele suunatud radooniseminare. Aastatel 2009-2011 on kokku toimunud 4 radooniseminari, milles on käsitletud Eestis tehtud radooniuuringute tulemusi, radoonisisalduse vähendamise võimalusi hoonetes, mõõtmisviise ja radooniga seotud terviseriske.

Keskkonnaministeeriumi algatusel valmis 2011. aastal infovoldik „Radoon valmis olevates hoonetes.“ 2008. a. SA Keskkonnainvesteeringute Keskuse projekti ühe osana koostati Kiirguskeskuse poolt infomaterjal „Radooniohu arvestamine ehitusplaneeringutes ning olemasolevates hoonetes.“

2008ndal aastal alustati ülevaate koostamisega kõrgeendatud radionukliidide sisaldusega joogivett tootvate ühisveevärkide kohta, samuti alustati asutustevahelist koostööd, et paremini reguleerida vee-erikasutuslubade väljastamist tulenevalt vee radioaktiivsusest. Terviseamet kaardistas koostöös Itaalia spetsialistidega Twinning projekti raames 2009. aastal kõikides Eesti maakondades radionukliidide kontsentratsioonid põhjavees ning kirjeldas võimalikud terviseriskid. Uuringu tulemused näitasid, et jätkuvalt on probleemiks kambrium-vendi põhjavee radioloogiline kvaliteet ning seda vett kasutavate uute puurkaevude rajamist ei tohiks lubada.

Radioaktiivsusest tarbijate tervisele tuleneva mõju hindamiseks viis Terviseamet koostöös Keskkonnaameti kiirgusosakonnaga 2010. aastal läbi riskianalüüsi Nõmme, Maardu, Saue, Tiskre, Pillado, Pirita, Merivälja, Pärnamäe ja Keila puurkaevude joogivees. Terviseamet korraldas perioodil 2009-2011 seminare joogivees olevate radionukliidide ohtlikkuse kohta inimese tervisele Nõmme Linnaosa Valitsuses, Nõmme Kultuurikeskuses avalikkusele ning ka Eesti Veeühingu kokkusaamisel.

2009. aastal jõustunud veeseaduse muudatusega kohustatakse joogivee käitlejat kontrollima joogivee kvaliteedinõuetele mittevastavuse põhjusi, rakendama vajalikke abinõusid puuduste

kõrvaldamiseks ning teavitama puudustest viivitamatult tarbijat ja käitlemise asukohajärgset Terviseametit.

2011. aastal jõustus Vabariigi Valitsuse määrus nr 131, "Tervisekaitseõuded koolieelse lasteasutuse maa-alale, hoonetele, ruumidele, sisustusele, sisekliimale ja korrashoiule," mis muuhulgas sätestab ruumide siseõhu aasta keskmine radoonisisalduse ja gammakiirguse doosikiirguse lubatud tasemed koolieelsetele lasteasutustele.

Keskkonnaministeerium tellis 2011. aastal analüüsi radoonisisalduse ja selle mõõtmise õigusliku reguleerimise vajaduste ja võimaluste hindamiseks, mille eesmärgiks oli välja selgitada, millised kehtivad õigusaktid ja strateegiad radooni valdkonda praegu käsitlevad, missuguseid strateegilisi plaane ning õigusakte on vaja koostada ja muuta ning milline on nende tegevuste eeldatav ajakava tulenevalt riigisisest ja Euroopa Liidu plaanidest. Antud analüüsi tulemusena jõuti järeldusele, et radoonisisalduse normväärtust tuleb õiguslikult reguleerida lisaks koolieelsetele lasteasutusele ka teistes hoonetes, eelkõige kõikides lasteasutustes ja töökohtades.

2011. aasta lõpus valmis Keskkonnaministeeriumi tellimusel ka analüüs riikliku radoonisisalduse mõõtmismetoodika kehtestamise vajalikkuse kohta. Analüüs selgitab Eestis ühtse radoonisisalduse mõõtmismetoodika kehtestamise vajalikkust ja võimalust ning esitab esialgsed juhised riiklikult aktspteeritavatele radooni mõõtmismetoodikatele hoonetes ja pinnaseõhus.

7. Tagada kiirguse optimeeritud kasutamine meditsiinis

Kiirguse optimeeritud kasutamiseks meditsiinis alustati 2008. aastal sotsiaalministri määruse eelnõu koostamist kiirguse kasutamise nõuete tagamiseks haiguste ravimisel ja diagnoosimisel. Määruse jõustumine on plaanitud 2012. aasta teise poolde ning see on viibinud seoses EL uue direktiivi eelnõuga, millega kehtestatakse põhilised ohutusnormid kaitseks kiirgusega kokkupuutest tulenevate ohtude eest.

Patsiendidooside hindamiseks vajaliku süsteemi loomiseks alustati 2008ndal aastal koostööd haiglatega. Aastatel 2010-2011 lepitati kokku doosianndmete kogumises ja kohustuste kehtestamises määrusega.

Tervishoiuteenuste korraldamise seaduse, Tervise Infosüsteemi Põhimääruse ja Sotsiaalministri 17. septembri 2008. a määrusega nr 53 "Tervise infosüsteemi edastatavate dokumentide andmekoosseisud ning nende säilitamise tingimused ja kord" on sätestatud tervishoiuteenuse osutajate kohustus edastada andmeid Tervise Infosüsteemi ehk Digilukku. 2008. aastal käivitunud Tervise Infosüsteemi ehk Digiloo esimesed rakendused ning süsteemi järk-järguline arendus toimub aastani 2013. Tagatud on Tervise Infosüsteemi erinevate komponentide - kesksüsteem, MISP (mini infosüsteemide portaal, mis võimaldab tervishoiuteenuse osutajatele turvalist ligipääsu Tervise infosüsteemile ja Retseptikeskusele x-tee kaudu), patsiendiportaal, publitseerimiskeskus - ja Retseptikeskuse kvaliteetne toimimine.

2011. aastal telliti Eesti Radioloogia Ühingult teostatavate meditsiiniradioloogia protseduuride loetelu, mis kehtestatakse sotsiaalministri määrusega tagamaks uuringute ühetaolise nimetamise ja seeläbi kiirgusdooside asjakohase mõõtmise. Ravijuhiste väljatöötamisega tegeleb Eesti Haigekassa, kes on loonud veebilehe <http://www.ravijuhend.ee/>, kust leiab info ravi-, patsiendi- ja tegevusjuhenditesse puutuva kohta, koostatud ravijuhendite andmebaasi, ning mille abil saavad erialaseltsid ja isikud esitada taotluse ravijuhendi koostamise algatamiseks. Ravijuhendid sisaldavad ka diagnostika, sh kiirgust kasutava diagnostika osa. Eesti ravijuhise puudumisel lähtutakse Euroopa ja Ameerika radioloogiaühingute soovistest diagnostiliste uuringute kavandamisel.

Aastatel 2009-2011 toimus meditsiinikiirituse kvaliteedijuhtimisega seotud kohustuste väljatöötamine (kehtestatakse sotsiaalministri määrusega) ja kliiniliste auditite korraldamise süsteemi ettevalmistamine.

Sotsiaalministeerium kaasfinantseeris 2009. aastal alustatud Tartu Tervishoiukõrgkooli poolt juhitud projekti RADEK (SA Archimedes), mille raames toimus radioloogiatehnikute õppekava struktuuri ja eesmärkide analüüs ning uue õppekava koostamine, täiendõppe pakkumine, kaasaegse meditsiinikiiritusprotseduuride õppeklassi sisustamine ja kasutusse võtmine. Projekt kestab 2012. aasta sügiseni ning selle tulemusena töötatakse välja üheaastane radioloogiatehnik-spetsialisti õppekava 3-s valdkonnas: ultraheli diagnostika, kiiritusravi, nuklearmeditsiin. Samuti viiakse rahvusvaheliselt tunnustatud spetsialistide poolt läbi nimetatud kolme valdkonna õppejõudude erialane täiendkoolitus ja tagatakse õppevahendite ja -materjalide olemasolu õppekavade rakendamiseks.

Tervishoiuteenuste hindade korrigeerimine koos kiirgusohutuse tagamiseks tehtavate kulutuste arvestamisega viidi Haigekassa poolt läbi 2011. aastal. Järelevalvet meditsiinikiirituse kasutamise üle meditsiinis teostab pidevalt Terviseamet.

LISA: Kiirgusohutuse riikliku arengukava 2008-2017 rakendusplaani tegevuste täitmine aastatel 2008-2011

Tegevus	Taotletav tulemus	Vastutajad	Elluviimise algusaasta	Elluviimise lõppaasta	Tegevuse maksumus (tuhat krooni)	Finantseerimise allikas	Tulemused
1. Kiirgusseaduse muutmisest tulenevate tööde teostamine (meede 3.1.1)					50		
Kiirgusseaduse muutmise seaduse Väljatöötamiseks töögrupi moodustamine	Töögrupp moodustakse aastal 2008	KKM	2008	2008			Kiirgusseaduse muutmise töögrupp loodi ja tegustes 2010. aastal
Kiirgusohutuse tagamise poliitika väljatöötamine	Kiirgusohutuse tagamises on kokku lepitud 2008. aasta lõpuks	KKM, KK, KI, SoM, SiM, AS A.L.A.R.A.	2008	2008			KKMi haldusalas läbi viidud läbi reform, 2009. aasta alguses liideti KK Keskkonnaameti koosseisu. KKM, KKI ja KK koostöös on regulaarselt toimunud inspektorite koolitus- ja nõupäevad. 2008. läbirääkimised TA, KKM ja KK vahel võimaliku kiirgustegevusloa ja tervishoiuteenusloa ühildamise osas, kuid võimalust selleks ei leitud.
Eelnõu koostamine ja esitamine kinnitamiseks	Eelnõu valmib 2009. aastaks, esitakse samal aastal kinnitamiseks	KKM	2008	2008	50	KKM	Kiirgusseadust muudetud 2009 ja 2011. aastal
2. Kiirgusseaduse muutmisest tulenevate tööde teostamine (meede 3.1.2)					5805		
Kiirgusohutuse tagamisega tegelevate asutuste põhimääruste muutmine	Aastal 2009 on muudetud asutuste põhimäärused	KKM, KK, KI, SoM, SiM	2009	2009			19. jaanuari 2009. a määrusega nr 5 kehtestatud Keskkonnaameti põhimäärus
Kiirgustegevustest teavitamise süsteemi väljatöötamine	Aastal 2009 on kehtestatud Kiirgustegevusest teavitamise uus kord	KKM, KK	2008	2009	100	KKM	Kiirgustegevusest teavitamise korda kehtestatud ei ole. Uus kord sisaldub Keskkonnaseadustiku eriosa (KSES) eelnõu kiirgust puudutavas osas, mis jõustub 2013. aasta teises pooles.
Juhendmaterjalide välja töötamine	Juhendmaterjale koostatakse pidevalt ajavahemikus 2008-2011	KK	2008	2010	180	KK	2009. aastal uuendatud Kiirguskeskuse poolt väljatöötatud juhendmaterjale kiirgustegevusloa omaja/taotleja nõustamiseks ning koostatud juhendmaterjal kiirgustegevusloa taotlemiseks röntgendiagnostikaseadme kasutamiseks veterinaarmeditsiinis.
Protseduurid kiirgusohutuse järelevalve korraldamiseks	Protseduurid korraldamiseks on väljatöötatud 2009. aastal	KKM, KK, KKI, SoM, TA	2008	2009	150	50 – K K 50 – KKI 50 – TA	Protseduurid on väljatöötamisel. Terviseamet täpsustab kiirgusohutusega seotud järelevalve protseduure 2015. a-ks
Järelevalve korraldajatele koolitusprogrammi välja töötamine	Koolitusprogramm välja töötatud 2009. aastal	KKM	2008	2008	50	KK	Koolitusprogrammi koostatud pole, kuid regulaarselt on korraldatud inspektorite nõu- ja koolituspäevi.

Kiirgustöötajate täiendkoolitussüsteemi loomine ja rakendamine	Täiendkoolitussüsteem on loodud 2010. aastal	KKM, KK, HTM, SoM	2008	2009	600	300 – KK 300 – KKI	Täiendkoolituste süsteemi loodud pole. Kiirgustöötajate koolitusi korraldasid 2008-2011 erafirmad koostöös Keskkonnaameti kiirgusosakonnaga.
Sotsiaalministri määruse väljatöötamine	Sotsiaalministri määruse töötakse välja 2008. aastal	SoM, KKM, KK	2008	2008	50	SoM	Määruse eelnõu on välja töötatud. Eeldatav jõustumine 2012. aasta teine pool.
Töö- ja mõõtevahendite pargi arendamine	Töö- ja mõõtevahendite parki arendatakse järjepidevalt	KK	2008	2010	675	KK	Mõõteseadmete osas on suurendatud kiirgusseire ja meditsiiniseadmete tehniliste parameetrite kontrolliks vajalike seadmete hulka.
Täiendavate töökohtade loomine	TA-s ja KK-s on loodud aastaks 2010 4 täiendavat töökohta	KK, TA	2010	2011	4000	2000 – KK 2000 – TA	Täiendavaid töökohti majandussurutise tõttu loodud pole
3. Radioaktiivsete jäätmete käitlemise süsteemi arendamine (meede 3.2.1)					18270		
Radioaktiivsete jäätmete käitlemise töögrupi moodustamine ja tegevuskava koostamine	2010. aastaks on valmis radioaktiivsete jäätmete käitlemise kava	KKM	2008	2009	100	KKM	Radioaktiivsete jäätmete käitlemise kava koostatud, kuid vajab täiendamist lähtuvalt direktiivi 2011/70/Euratom nõuetest ning seejärel kinnitamist keskkonnaministri poolt.
Radioaktiivsete jäätmete edasise käitlemise eeluuringute (reaktorisektsioonide likvideerimine ja lõpppladustuspaik) taotluste koostamine	Projektitaotlus on esitatud EL-e 2010. aastal	KKM, AS A.L.A.R.A.	2008	2010	1000	200 – KKM 800 – A.L.A.R.A.	Taotlus on esitatud 2011. aastal, kuid Soome partneri loobumise tõttu projekt tühistatud. Uus taotlus 2014. a.
Radioaktiivsete jäätmete lõpppladustuspaiga rajamise eeluuringutega alustamine	Eeluuringutega on alustatud 2011. aastal	KKM, AS A.L.A.R.A.	2011	2013	5000	625 – KKM 625 – A.L.A.R.A. 3750 – välisfin	Eeluuringutega alustatakse uue taotluse positiivse vastuse korral 2014. aasta teises pooles.
Looduslike radionukliide sisaldavate jäätmete käitluskeskuse ja hoidla KMH läbiviimine	KMH valmib 2010. aastal	KKM, AS A.L.A.R.A., MKM	2009	2009	300	250 – KKM 50 – A.L.A.R.A.	Looduslike radionukliide sisaldavate jäätmete käitluskeskuse ja hoidla loomiseks puudub riiklik otsus
Radioaktiivsete jäätmete lõpppladustuspaiga parima võimaluse leidmiseks KMH algatamine	Keskkonnaministeerium algatab 2012. aastal lõpppladustuspaiga keskkonnamõju hindamise	KKM	2012	2015			KMH algatatakse pärast eeluuringute lõppu
Paldiski endise tuumaobjekti peahoone renoveerimine ja reaktorisektsioonide ohutu hoiustamine	Paldiski endise tuumaobjekti peahoone renoveerimine lõppeb 2008	AS A.L.A.R.A., MKM, KKM	2006	2008	20	A.L.A.R.A., välisfin	Paldiski tuumaobjekt on renoveeritud
Paldiski endise tuumaobjekti saastusest puhastamine	Jahutusbassein on desaktiveeritud aastaks 2008. Ventilatsiooni- ja Erikanalisatsioonitrassid on demonteeritud 2012. aastaks	AS A.L.A.R.A., MKM	2006	2011	2450	A.L.A.R.A.	Saastusest puhastamise tööd on lõpule viidud

Paldiski endise tuumaobjekti radioaktiivsete jäätmete käitlemine	Radioaktiivsed jäätmed on antud perioodil käideldud nõuetekohaselt	AS A.L.A.R.A., MKM	2006	2012	2450	A.L.A.R.A	Radioaktiivsed jäätmed on käideldud nõuetekohaselt
Paldiski endise tuumaobjekti reaktorisektsioonide likvideerimisele eelnevad uuringud	Eeluuringutega on alustatud 2011. aastal	AS A.L.A.R.A., MKM	2011	2013	2125	A.L.A.R.A, välisfin	Eeluuringutega alustatakse uue taotluse positiivse vastuse korral 2014. aasta teises pooles.
Tammiku radioaktiivsete jäätmete matmispaiga likvideerimine või lõplik sulgemine	Aastaks 2011 on rakendatud sobivaimat meetodit Tammiku radioaktiivsete jäätmete hoidla ohutustamiseks	AS A.L.A.R.A., MKM	2006	2011	2350	A.L.A.R.A	Kiirgustegevusloa taotlus Tammiku rad. jäätmete matmispaiga lõplikuks likvideerimiseks on Keskkonnaametile esitatud. Tööde eeldatav toimumise aeg 2012-2014
AS Silmet koostab jäätmete ladustamise või jäätmete muul viisil ohutustamise kava	Jäätmete ladustamise või jäätmete muul viisil ohutustamise kava esitatud 2008 suveks	AS Silmet, KKM	2008	2008			Jäätmete ohutustamise kava esitati 2009. aastal, kuid KKM ei pidanud pakutud lahendust sobivaimaks. Uue kava esitamise tähtaeg 2013.
Sillamäe jäätmeoidla pikaajalise seireprogrammi väljatöötamine ja ellu rakendamine	Seireprogrammi kinnitamine 2008 suveks	KKM, AS Silmet	pidev	pidev	1400	KKM	Seireprogrammi rakendamisega alustatud 2009. aastal
Looduslike radionukliide sisaldavate radioaktiivsete jäätmete käitlemise ja ladustamise süsteemi loomine	Käitluskeskus ja hoidla on 2012. aastaks rajatud ning toimib nimetatud jäätmete käitlemise ja ladustamise süsteem	KKM, AS A.L.A.R.A., MKM	2009	2013	1075	KKM, A.L.A.R.A, välisfin	Süsteemi ja käitluskeskust rajatud pole. Looduslike radionukliide sisaldavate jäätmete jäätmete käitluskeskuse ja hoidla loomiseks puudub riiklik otsus. KKM poolt tellitud ekspertanalüüsid 2010 aastal. Analüüs metallijäätmete käitlemise parima lahenduse leidmiseks valmib 2012. aasta sügisel
4. Kiirgusallikate ohutustamise süsteemi loomine (meede 3.2.2)					550		
Õigusaktide täiendamine omanikuta kiirgusallikate kiireks avastamiseks, käitlemiseks ja hoiustamiseks	On olemas regulatsioon aastal 2009	KKM, KK, SiM	2008	2009	150	50 – KKM 50 – KK 50 – SiM	VV määruse eelnõu on välja töötatud. Eeldatav jõustumine 2012. aasta teises pooles.
Finantstagatiste süsteemi loomine ning fondi aluste sätestamine	2009. aastal on olemas fondi põhikiri, mis sätestab ka fondi haldaja	KKM, KK	2008	2009	200	100 – KKM 100 – KK	2011. aasta novembris jõustus kiirgusseaduse muudatus finantstagatiste osas. Kaaluti fondi asutamise vajalikkust ja võimalusi ning leiti, et käesoleval ajal puudub spetsiaalse fondi järele vajadus
Süsteemi väljatöötamine, mis tagab kohustuste täpse jaotuse	Aastaks 2009 on määratud selge ametkondlik vastutus	KKM, KK, KI, SiM, AS A.L.A.R.A	2008	2009	200	66,6 – KKM 66,6 – KK 66,6 – SiM	VV määruse eelnõu „Sekkumine avarii- ja püsikiirituse olukorras“ on välja töötatud. Eeldatav jõustumine 2012. aasta teises pooles.
5. Võimalike kiirgushädaolukordade tekitatud ohu hinnangute koostamine (meede 3.3.1)					9380		

Kiirgushädaolukordade kavade ühtlustamine ja täiustamine, riskianalüüs	Riskid analüüsitud ja koondatud, tehniliste vahendite soetamise prioriteetidid selged 2009. aastaks	KKM, SiM, PA, KK, SoM, AS A.L.A.R.A	pidev	pidev	480	80 – KKM 80 – KK 80 – KKI 80 – SoM 80 – SiM 80 – A.L.A.R.A	Kiirgushädaolukorra lahendamise plaan Koostatud VV 18. veebruari 2010 korralduse alusel. 2010. a lõpus valmis elutähta teenuse "Kiirgusohust varajase hoiatamise süsteemi toimimine" toimepidevuse riskianalüüs ja toimepidevuse plaan, mis kinnitati 2011. a. alguses. Kiirgushädaolukorra riskianalüüs kinnitati Keskkonnaameti peadirektori poolt 2011. a märtsis. 2011. a sügisel külastas Eestit Rahvusvahelise Aatomienergiaagentuuri (IAEA) ekspertgrupp, kes auditeeris riigi kiirgushädaolukorra lahendamise korraldust
Mõõtevahendite ja desaktiveerimiseks vajalike seadmete baasi täiustamine	2008 on ülevaade reageerimise tehnilistest vahenditest ja nende korrasolekust, vahendite soetamine käivitub 2008. aastal	KK, SiM, AS A.L.A.R.A	2008	2009	6900	2760 – KK 2070 – SiM 690 – A.L.A.R.A 1380 – välisfin	Siseministeeriumi haldusalas on mõõtevahendeid soetatud 2008-2011 jooksvalt. 2010. aastal soetati Keskkonnaameti kiirgusosakonna laborisse uus gammaspetsimeeter. 2011. a. detsembris andis VV välja korralduse Vabariigi Valitsuse 26. märtsi 2009. a korraldus nr 106 „Elukeskkonna arendamise rakenduskava“ prioriteetse suuna „Säästva keskkonnakasutuse infrastruktuuride ja tugisüsteemide arendamine“ meetme „Keskkonnajärelevalve arendamine“ investeringute kava aastateks 2009–2013“ muutmine, millega lisati keskkonnajärelevalve arendamise investeerimise kava eelistusnimekirja projekt "Mobiillabori soetamine keskkonna kiirgusseireks". Vastava projekti taotlus esitati KIK-i 2012. a II kvartalis. Terviseamet: 1. Neljas haiglas on saasteärastusseadmed/vahendid, kolmes on need ostetud Tervishoiuameti poolt: SA TÜK (oma vahenditest), SA Pärnu Haigla, SA Ida-Viru Keskaigla, AS Ida-Tallinna Keskaigla – Tervishoiuameti kaudu. 2. SA PERH-I on nn "kiirgusväravad", st Erakorralise Meditsiini Osakonna ustesse on monteeritud kiirgusandurid, mis reageerivad kiirgusallikale, radioaktiivsele saastele. Rahastatud Tervishoiuameti kaudu. 3. Neljas kiirabis (Tallinn, Tartu, Ida-Viru ja Pärnu) on läbi Tervishoiuameti soetatud isikukaitsevahendid a` 100 000 EEK eest (CBRN olukorras)
Mõõtevahendite käigushoidmine	Varajase hoiatamise süsteem uuendatud aastaks 2010	KK	pidev	pidev	2000	KK	2011. a. novembris sõlmiti Keskkonnaministeeriumi, Rahandusministeeriumi ja Šveitsi vahel koostööprogrammi leping, mille raames sai rahastuse projekt "Kiirgusseire uuendamine", mille käigus uuendatakse Eesti õhu kiirgussiere võrk. Plaanide kohaselt hakkab uus seirevõrk tööle 2013. a lõpuks. Siseministeeriumi haldusalas on mõõtevahendeid hooldatud 2008-2011 jooksvalt
6. Kiirgushädaolukordades tegutsemise kava koostamine koos vastutusosalade määramisega (meede 3.3.2)					775		

Eri ametkondade vastutuse ning võimaluste täpsustamine	Aastaks 2009 on ametkondadel oma Tegevusvaldkond teadvustatud. Reageerimisekavad on kokku liidetud aastaks 2010	KKM, KK, SoM, SiM	2008	2009	100	20 – KKM 20 – KK 20 – KKI 20 – SoM 20 – SiM	VV määruse eelnõu „Sekkumine avari- ja püsikiirituse olukorras,“ mis sätestab ametkondade vastutuse on välja töötatud. Eeldatav jõustumine 2012. aasta teises pooles. Välja töötatud ja VV korraldusega on kinnitatud "Kiirgushädaolukorra lahendamise plaan".
Õigusaktide täiendamine	Muudatused õigusaktides on tehtud aastaks 2011	KKM, KK, SoM, SiM	2009	2011	300	75 – KKM 75 – KK 75 – SoM 75 – SiM	Kiirgusseadus muudetud, 2009. ja 2011 aastal, 2009. aastal vastu võetud hädaolukorra seadus, mille alusel on kehtestatud rakendusaktid, mis reguleerivad hädaolukordadeks valmisoleku süsteemi korraldust.
Ühiste õppuste korraldamine parema koostöö tagamiseks	2009. aastast toimub vähemalt üks mitut asutust hõlmav õppus aastas	KKM, KK, SoM, SiM, AS A.L.A.R.A	2009	2011	375	75 – KKM 75 – KK 75 – SoM 75 – SiM 75 – A.L.A.R.A	2011. aasta maikuus toimus rahvusvaheline ametkondadevaheline ühisõppus EU CREMEX 2011. Keskkonnaamet on koostöös Maksu- ja Tolliametiga 2009. ja 2011. aastal läbi viinud kaks ühisõppust, 2008. aastal Eesti-Saksa Twinning projekti raames ametkondadevaheline ühisõppus Väike-Maarjas. Regulaarselt on toimunud rahvusvahelised kommunikatsiooniõppused (sh stsenaariumitega õppused), millesse on kaasatud ka asjassepuutuvaid ametkondi.
7. Inimeste teavitamine võimalikest ohtudest ning käitumisest kiirgushädaolukorras (meede 3.3.3)					1600		
Õppuste ja koolituste läbiviimine	Aastaks 2009 on käivitatud regulaarne töö kiirgushädaolukordade ärahoidmiseks ja avalikkuse informeerimiseks	KKM, KK, SiM, kiirgustege vusloa Omajad	pidev	pidev	400	100 – KKM 100 – KK 100 – SiM 100 – A.L.A.R.A	Regulaarselt on toimunud õppused ja kommunikatsiooniharjutused, täpsutatud on ametkondade ülesanded kiirgushädaolukordade lahendamisel ja avalikkuse teavitamisel.
Teabematerjalide väljatöötamine	Aastaks 2011 on koostatud ja avalikustatud juhendmaterjalid	KK, SiM	pidev	pidev	200	100 – KK 100 – SiM	Kiirgushädaolukordi puudutav info asub Keskkonnaameti koduleheküljel. Infovoldik (käitumise kohta kiirgushädaolukorras) on välja antud juba enne 2008. a. ja selle uuendamine on otstarbekas alles peale kiirgusseirevõrgu uuendamist. SiM haldusalas on välja töötatud üldisi juhendmaterjale hädaolukordadeks valmisoleku tagamise osas, juhendmaterjale on plaanis täiustada.
Täiendavate töökohtade loomine	2011 on igas kiirgushädaolukorrale reageerimisega seotud asutuses 1 teabespetsialisti ametikoht	KK, SiM (PA)	2011	2011	1000	500 – KK 500 – SiM	Seoses Keskkonnaameti loomisega kadus vajadus teabespetsialisti ametikohale. Keskkonnaametis töötab kommunikatsioonialal kaks spetsialisti.
8. Täiendava teabe kogumine looduslike kiirgusallikate kohta (meede 3.4.1)					2400		

Ülevaade kõrgendatud radionukliidide sisaldusega joogivett tootvate ühisveevärkide kohta	Nimekiri koostatakse Tervisekaitseinspektsiooni poolt 2009. aastaks	SoM	2008	2009	100	SoM	2009. aastal viis Tervisekaitseinspektsioon koostöös Itaalia ekspertidega läbi Twinning Light projekti Eesti põhjavees radionukliidide kontsentratsiooni ja sellest tingitud terviseriskide hindamine. Koostatud on ülevaade Põhja-Eestist, jätkatakse Lääne-Virmuaa ja Lõuna-Eestiga.
Terviseriski hinnangu koostamine	Aastaks 2014 on koostab Sotsiaalministeerium ülevaate	SoM	2012	2014			Osades piirkondades (Nõmme, Maardu, Saue, Tiskre, Pillado, Pirita, Merivälja, Pärnamäe, Keila veevõrkides) on riskihindamised tehtud. Nendega tuleb jätkata (k.a Põhja-Eesti - Lääne-Virumaa) ning katmata on veel Lõuna-Eesti. Tegemist on pideva tegevusega, mis on reguleeritud sotsiaalministri 31.07.2001 määrusega nr 82 §3 lg 4.
Uuringu 201Po ja 210Pb ning radooni sisalduse kohta kambrium-vendi põhjavees	2009 uuring Pb kohta ja radoonisalduse kohta 2010	KKM	2008	2009	400	KKM	Uuring 201Po ja 210Pb kohta läbi viidud 2008. aastal Eesti Geoloogiakeskuse poolt, radoonisalduse uuringuid teostatud pidevalt.
Täiendavate mõõtmismeetodite rakendamine ja akrediteerimine	2010 on akrediteeritud 228Ra ja 226Ra mõõtmine	KK	2008	2010	1500	KK	Seoses Keskkonnaameti loomisega, asutuse kolimise plaanidega (mis on aastaid edasi lükkunud) ning ruumipuudusega laboris ei ole akrediteerimiseni jõutud. Plaan on akrediteerimine läbi viia peale labori kolimist.
Joogivees leiduvate radionukliidide referentstasemete välja töötamine	Sotsiaalministeerium koostöös Kiirguskeskusega töötab tasemed välja 2012 aastal	KK, SoM	2012	2012			Referentstasemed kehtestatakse sotsiaalministri määrusega vastavalt direktiivile, millega määratakse kindlaks nõuded elanikkonna tervise kaitsmiseks olmevees olevate radioaktiivsete ainete eest (hetkel eelõnu kujul) 2013. aastal
Pinnases ja hoonetes sisalduva radooni uuringute jätkamine	2008–2017 on korraldatud 6 radooniuuringut	KKM, KK, Geoloogiak eskus	pidev	pidev	400	200 – KKM 200 – KK	2008. aastal viis Kiirguskeskus läbi Keskkonnainvesteeringute Keskuse toetusel uurimisprojekti „Radooni kaardi lõpetamine – radoon hoonete siseõhus piirkondades, kus andmed radoonitasemete kohta puuduvad“. Mõõtmised viidi läbi kokku 48 vallas ja linnas, nii elamutes kui lasteasutustes. Aastatel 2009-2010 on Keskkonnaamet uurinud radoonitaset u 65 töökohas üle Eesti (lastekodud, lasteaiad, spa-d, veekäitluste võtmed, kaevandused). 2011. aastal viis Keskkonnaamet läbi uuringu Tallinnas, mille käigus mõõdeti radoonitaset 112 lasteaias.
9. Kõrgendatud looduskiirituse vähendamise regulatsioonide välja töötamine (meede 3.4.2)					450		
Täiendatakse veeseaduse veelube käsitlevaid sätteid	Veelubade sätted 2009. aastaks muudetud	KKM, SoM	2008	2009	200	100 – KKM 100 – SoM	Veeseadust täiendatud 2009. aastal
Määruse nr 82 "Joogivee kvaliteedija kontrollinõuded ning analüüsimeetodid" täiendamine	Sotsiaalministri määrust täiendatud 2011. aastaks	SoM	2010	2010	50	SoM	Täiendatakse 2013. aastal vastavalt olmevee direktiivile

Õigusaktide täiendamine radooniohu seisukohast	Õigusakte radooni osas täiendatud aastaks 2010	KKM, SoM, SiM, MKM	2008	2009	200	50 – KKM 50 – SoM 100 – SiM	2011.aastal jõustunud VV määrus nr 131, "Tervisekaitseõuded koolieelse lasteasutuse maa-alale, hoonetele, ruumidele, sisustusele, sisekliimale ja korrahoiule", KSES 2013. aasta teises pooles
10. Inimeste teavitamine looduskiirguse võimalikest ohtudest ning ohtude vähendamise meetoditest (meede 3.4.3)					1400		
Teabematerjalide väljatöötamine	Info on välja töötatud ja avalikustatud aastal 2009	KKM, KK, SoM	pidev	pidev	400	40 – KKM 160 – KK 200 – SoM	KKM algatusel valmis infovoldik "Radoon valmis olevates hoonetes". 2008. a. KIK projekti ühe osana valmis Kiirguskeskuse poolt koostatud infomaterjal "Radooniohu arvestamine ehitusplaneeringutes ning olemasolevates hoonetes". KKM-i ja TA kodulehtedel avaldatud kiirgusohutuse teemalised artiklid ja teave
Elanikkonna ja kohaliku omavalitsuse teavitamine	2008–2017 on korraldatud 30 kiirgusohutuse alast teabepäeva	KK, SoM, TKI, KKM, HTM	pidev	pidev	800	400 – KK 400 – SoM	2009, 2010 ja 2011 radooniseminarid, iga-aastased nõupäevad keskkonnainspektoritele. Terviseamet korraldas perioodil 2009, 2010 ja 2011 seminare joogivees olevate radionukliidide ohtlikkuse kohta inimese tervisele
Kiirgusohutusega tegelevad asutused teevad asjakohase informatsiooni kättesaadavaks oma kodulehtedel	Kiirgusohutuse alane informatsioon on alati kättesaadav asjaomaste asutuste kodulehtedel	KK, KKM, SoM	pidev	pidev			Kodulehti uuendatakse pidevalt
Õppekavade täiendamine seoses looduskiirguse tekitatud ohuga	Õppekavad on täiendatud aastaks 2010	HTM	2009	2010	200	HTM	Õppekavasid täiendatud ei ole
11. Diagnostiliste referentsväärtuste kehtestamine (meede 3.5.1)					1020		
Korraldatakse taustauuring. Täiendatakse Kiirgusallikate registrit, kogutakse informatsioon Tehtavatest protseduuridest.	Taustauuring on Sotsiaalministeeriumi eestvedamisel korraldatud aastaks 2009	KK, SoM	2008	2009	400	100 – KK 300 – SoM	2011. aastal telliti Eesti Radioloogia Ühingult teostatavate meditsiiniradioloogia protseduuride loetelu, mis kehtestatakse sotsiaalministri määrusega tagamaks uuringute ühetaolise nimetamise ja seeläbi kiirgusdooside asjakohase mõõtmise.
Meditsiinikiirituse kvaliteedi juhtimise süsteemi arendamine, etervise infosüsteemi kasutusele võtmine	Meditsiinikiirituse kvaliteedi juhtimise süsteemi täiustatud, etervise Infosüsteem kasutusele võetud 2010 aastaks	KK, SoM	2008	2010	300	150 – KK 150 – SoM	2009-2011 toimus meditsiinikiirituse kvaliteedijuhtimisega seotud kohustuste väljatöötamine (kehtestatakse sotsiaalministri määrusega) ja kliiniliste auditite korraldamise süsteemi ettevalmistamine. Tervise infosüsteem on kasutusele võetud
Ravijuhiste välja töötamine	Ravijuhised on valminud aastaks 2010	KK, SoM	2009	2009	200	SoM	Eesti Haigekassa poolt välja töötatud ravijuhised sisaldavad ka diagnostika, sh kiirgust kasutava diagnostika osa. Eesti ravijuhise puudumisel lähtutakse Euroopa ja Ameerika radioloogiaühingute soovutustest diagnostiliste uuringute kavandamisel.
Teabematerjalide väljatöötamine	Juhendmaterjalid diagnostikaprotseduuride Heakvaliteediliseks	KK, SoM	2008	2011	120	SoM	Juhendmaterjalid tellitakse 2012. ja 2013. aastal

	teostamiseks on valmis aastaks 2010						
12. Meditsiinifüüsika spetsialistide kaasamine isotoopravi ja isotoopdiagnostika toimingutele (meede 3.5.2)							
Tasakaalustatud meditsiini kiirituse alase riikliku Koolitussüsteemi välja arendamine	Sotsiaalministeeriumi, Kiirguskeskuse ja Haridus- ja Teadusministeeriumi koostöös arendavad välja koolitussüsteemi	KK, SoM, TA	2012	2015			Tartu Tervishoiukõrgkooli juhitud projekt RADEK (SA Archimedes) 2009-2012 mille raames toimus radioloogiatehnikute õppekava struktuuri ja eesmärkide analüüs ning uue õppekava koostamine kolmel suunal (diagnostiline radioloogia, nukleaarmeditsiin, kiiritusravi), täiendõppe pakkumine, kaasaegse meditsiini kiiritusprotseduuride õppeklassi sisutamine ja kasutusse võtmine
Tervishoiuteenuste hindade korrigeerimine	Sotsiaalministeerium teeb ettepaneku korrigeerimiseks	SoM	2012	2015			Eesti Haigekassa korrigeeris uuringute hindasid 2011. aastal.
13. Patsiendidooside hindamiseks vajaliku süsteemi loomine (3.5.3)					3000		
Meditsiini kiiritusega seotud regulatsioonide kehtestamine	Sotsiaalministri määrus on vastu võetud aastaks 2008, kiirgusseadust on täiendatud aastaks 2009	KKM, SoM	2008	2009	100	SoM	VV määruse eelnõu on välja töötatud. Eeldatav jõustumine 2012. aasta teises pooles.
Diagnostilises radioloogias kasutatava Patsiendidooside hindamise süsteemi loomine	Patsiendidooside hindamise süsteem diagnostilises radioloogias on loodud 2011 aastaks	KK, SoM	2008	2010	450	150 – KK 300 – SoM	2010-2011 jooksul kokku lepitud doosiandmete kogumises ja kohustuste kehtestamises määrusega. Patsiendidooside hindamise süsteemi kohta tellitakse juhend 2012. aastal.
Meditsiini kiirituse kasutamise kontrollisüsteemi loomine	Kontrollisüsteem ja järelvalve on sisaldub Re-s aastaks 2010	SoM	2008	2010	450	150 – KK 300 – SoM	Järelevalvet meditsiini kiirituse kasutamise üle meditsiinis teostab pidevalt Terviseamet, 2012 - 2015 täpsustatakse Terviseameti järelevalve eeskirju kiirgusohutuse seisukohast
Elaniku aastase efektiivdoosi hindamise meetodika arendamine ja elluviimine	Metoodika arendamine ja elluviimine aastaks 2011	KK	pidev	pidev	400	KK	Meditsiini kiiritusest saadava elaniku aastase efektiivdoosi hindamise meetodika kohta tellitakse 2012. aastal juhendmaterjalid pädevalt teadusasutuselt
Seiresüsteemide arendamine ja uuringute laiendamine	Seiresüsteeme arendatakse pidevalt	KKM, KK, SoM	2008	2011	1600	800 – KK 800 – SoM	Seiresüsteemi arendamisega ja uuringutega alustatud 2008. aastal
Maksumus kokku:					44700		