

**PALDISKI ENDISE TUUMAOBJEKTI KESKKONNASEIRE
MÕÕTMISTULEMUSED 2020**

AS A.L.A.R.A.

Sisukord

| | |
|--|-----------|
| 1. Sissejuhatus | 5 |
| 1.1. Paldiski objekti lühiülevaade..... | 5 |
| 1.2. AS A.L.A.R.A..... | 5 |
| 1.3. Paldiski objekti seirekava | 6 |
| 1.4. Keskkonnaaspektid | 6 |
| 1.5. Viited | 7 |
| 1.6. Mõõtmistulemuste metoodika | 7 |
| 2. Paldiski objekti puuraukude radioloogilised näitajad | 8 |
| 2.1. Tabel 1. Paldiski objekti puurangu PA1 radioloogilised näitajad (Bq/l)..... | 8 |
| Graafik 1. H-3 | 10 |
| Graafik 2. Cs-137 | 10 |
| Graafik 3. Co-60 | 11 |
| Graafik 4. Sr-90..... | 11 |
| 2.2. Tabel 2. Paldiski objekti puurangu PA6 radioloogilised näitajad (Bq/l)..... | 12 |
| Graafik 5. H-3 | 13 |
| Graafik 6. Cs-137 | 14 |
| Graafik 7. Co-60 | 14 |
| Graafik 8. Sr-90..... | 14 |
| 2.3. Tabel 3. Paldiski objekti puurangu PA9 radioloogilised näitajad (Bq/l)..... | 15 |
| Graafik 9. H-3 | 16 |
| Graafik 10. Cs-137 | 16 |
| Graafik 11. Co-60 | 17 |
| Graafik 12. Sr-90 | 17 |
| 2.4. Tabel 4. Paldiski objekti joogivee radioloogilised näitajad (Bq/l)..... | 18 |
| Graafik 13. H-3 | 18 |
| Graafik 14. Cs-137 | 18 |
| Graafik 15. Co-60 | 19 |
| Graafik 16. Sr-90 | 19 |
| 2.5. Tabel 5. Paldiski objekti joogivee üldkeemilised näitajad..... | 20 |
| 3. Paldiski objekti kanalisatsiooni suubla | 21 |
| 3.1. Tabel 6. Paldiski objekti kanalisatsiooni suubla radioloogilised näitajad (Bq/l)..... | 21 |
| Graafik 17. H-3 | 22 |
| Graafik 18. Cs-137 | 23 |
| Graafik 19. Co-60 | 23 |

| | |
|---|-----------|
| Graafik 20. Sr-90 | 24 |
| 3.2. Paldiski objekti territooriumil leidunud mitteradioaktiivse saaste..... | 25 |
| 3.3. Tabel 7. Paldiski objekti suubla keemilised näitajad..... | 25 |
| Graafik 21. Naftasaadused..... | 27 |
| Graafik 22. BHT 7 (biokeemiline hapnikutarve)..... | 27 |
| Graafik 23. KHT (keemiline hapnikutarve)..... | 28 |
| Graafik 24. Heljum | 28 |
| Graafik 25. Üldlämmastik (N)..... | 29 |
| Graafik 26. Üldfosfor (P) | 29 |
| Graafik 27. 1- ja 2- aluselised fenoolid..... | 30 |
| 3.4. Tabel 8. Paldiski objekti suubla keemilised näitajad (ohtlikud ained) | 30 |
| 4. Paldiski objekti rohuproovid..... | 31 |
| 4.1. Tabel 9. Paldiski objekti rohuproovi R1 radioloogilised näitajad (Bq/kg) | 31 |
| Graafik 28. Cs-137 | 32 |
| Graafik 29. Co-60 | 32 |
| Graafik 30. Sr-90 | 33 |
| 4.2. Tabel 10. Paldiski objekti rohuproovi R2 radioloogilised näitajad (Bq/kg) | 34 |
| Graafik 31. Cs-137 | 35 |
| Graafik 32. Co-60 | 35 |
| Graafik 33. Sr-90 | 36 |
| 4.3. Tabel 11. Paldiski objekti rohuproovi R3 radioloogilised näitajad (Bq/kg) | 37 |
| Graafik 34. Cs-137 | 38 |
| Graafik 35. Co-60 | 38 |
| Graafik 36. Sr-90 | 39 |
| 5. Paldiski objekti pinnaseproovid | 40 |
| 5.1. Tabel 12. Paldiski objekti pinnaseproovi R1 radioloogilised näitajad (Bq/kg) | 40 |
| Graafik 37. Cs-137 | 40 |
| Graafik 38. Co-60 | 41 |
| Graafik 39. Sr-90 | 41 |
| 5.2. Tabel 13. Paldiski objekti pinnaseproovi R2 radioloogilised näitajad (Bq/kg) | 42 |
| Graafik 40. Cs-137 | 42 |
| Graafik 41. Co-60 | 43 |
| Graafik 42. Sr-90 | 43 |
| 5.3. Tabel 14. Paldiski objekti pinnaseproovi R3 radioloogilised näitajad (Bq/kg) | 44 |
| Graafik 43. Cs-137 | 44 |
| Graafik 44. Co-60 | 45 |

| | |
|--|-----------|
| Graafik 45. Sr-90 | 45 |
| 6. Paldiski objekti territooriumil registreeritud üldine gammakiirguse foon | 46 |
| 6.1. Tabel 15. Paldiski objekti territooriumil registreeritud üldine gammakiirguse foon (mSv) mõõtepunktides TLD-1, TLD-2 ja TLD-4 | 46 |
| Graafik 46. Paldiski objekti territooriumil registreeritud üldine gammakiirguse foon (mSv) mõõtepunktides TLD-1, TLD-2 ja TLD-4. | 49 |

1. Sissejuhatus

1.1.Paldiski objekti lühiülevaade

Aastatel 1960-1993 paiknes Paldiskis Nõukogude Liidu laevastiku tuuma-allveelaevade maismaa väljaõppekeskus koos kahe tuumareaktori õppetendiga. 1989. aastal seisati mõlemad reaktorid hooldustöödeks ning uuesti neid ei käivitatudki. 1994. aastal eemaldati reaktoritest kasutatud tuumkütus. Seejärel ümbritseti reaktorid raudbetoonist sarkofaagidega, mis pidi tagama nende ohutuse 50-aastase hoiustamisperioodi vältel. Objekti peahoone rekonstrueerimisega parandati selle ilmastikukindlust ja reaktorisarkofaagide hoidmise tingimusi, varustades need ajakohaste ventilatsiooni- ja seiresüsteemidega (PHARE projekt 2005-2008. aastal, “Paldiski tuumasarkofaagi projekteerimis- ja ehitustööd”). Reaktorisektsioonide pikaajaline ohutu hoiustamine toimub kuni aastani 2040, misjärel tuleb eeluuringute kohaselt sektsioonid lammutada, tekkinud radioaktiivsed jäätmed käidelda ja ladustada selleks ajaks rajatud lõppladustuspaigas (“Kiirgusohutuse riiklik arengukava 2018-2027”, punkt 2.3.).

Paldiski objekti territooriumil asunud hooned on saastusest puhastatud ja dekomissioneeritud (vaata ka http://alara.ee/wp-content/uploads/2018/08/alara_album.pdf). AS-i igapäevaseks tööks on säilitatud ja renoveeritud peahoone, valvehoone, ventilatsioonikorsten ja garaaž. Paldiski objekti peahoones paiknevad tahkete radioaktiivsete jäätmete vahehoidla, kaasaegne radioaktiivsete jäätmete käitluskeskus, eripesula, kiirguslabor, bürooruumid, töökoda, laod ja muud abiruumid. Vahehoidla (kogumahuga 1244 m³) mahutab Eestis tekkivaid (ka Tammiku ja Paldiski objektidelt pärinevaid, välja arvatud reaktorisektsioonide dekomissioneerimisest tekkivaid) radioaktiivseid jäätmeid.

1.2.AS A.L.A.R.A.

AS-i keskkonnaalane tegevus vastab rahvusvahelise keskkonnajuhtimise standardi ISO 14001 nõuetele.

AS-i visioon on tulevastele põlvedele minimaalse kiirgusohuga elukeskkonna tagamine.

AS-i missioon on radioaktiivselt saastunud objektide (Paldiski ja Tammiku objekt) dekomissioneerimine ning radioaktiivsete jäätmete nõuetekohane transport, käitlemine ja ladustamine.

AS-i kvaliteedi- ja keskkonnapoliitika

Ettevõttes hinnatud põhiväärtused on täpsus, kohusetunne, lojaalsus ja koostöövalmidus.

- käitleme radioaktiivseid jäätmeid ALARA printsiibist juhindudes inimeste tervisele ja ümbritsevale keskkonnale ohutul, kaasnevaid sotsiaalseid ja majanduslikke mõjusid arvestaval viisil;
- käitleme radioaktiivseid jäätmeid nii, et nende oodatav mõju ei tekitaks järeltulevatele põlvedele kohustust tegeleda minevikus tekkinud jäätmetega;
- jälgime alati oma tegevuste vastavust siseriiklikele ja rahvusvahelistele nõuetele ning kiirgusohutuse valdkonna headele tavadele;
- parima võimaliku tehnika ja säästliku ressursikasutusega, töökorralduse pideva parendamise ning töötajate kindlustamisega nende tööks vajalike teadmiste, oskuste ja vahenditega tagame oma toodete ja teenuste kõrge, kõiki kliente rahuldava kvaliteedi.

Keskkonnaseire tulemused on AS-i tegevuse keskkonnaohutuse indikaatoriks. Teostame seiret vastavalt kiirgustegevuslubade ja vee-erikasutusloa nõuetele.

1.3.Paldiski objekti seirekava

| Proovi tüüp | Asukoht, proovipunkt | Sagedus | Analüütiline programm |
|-----------------------------|--|-------------------------------|---|
| Ülemine põhjaveekiht | Puuraugud PA1, PA6, PA9 | 1x kvartalis | H-3, gammaspektromeetria (Co-60 ja Cs-137), Sr-90 ¹ |
| TLD | 3 asukohta objekti perimeetril, TLD1, TLD2 ja TLD4 | 1x kuus | Üldine gammakiirguse foon |
| Heitvesi väljaspool objekti | Suudmekoht rannikul | 1x kvartalis | H-3, gammaspektromeetria (Co-60 ja Cs-137), Sr-90 ¹ , heljum, BHT-7, KHT, N-üld, P-üld, naftasaadused, pH |
| | | 1x 6 kuu jooksul ² | Fluoriid (F), elavhõbe (Hg), arseen (As), baarium (Ba), kaadmium (Cd), kroom (Cr), nikkel (Ni), plii (Pb), tsink (Zn), vask (Cu), tina (Sn)), ühe- ja kahealuselised fenoolid |
| Rohi | 3 asukohta peahoone lähedal, R1 – R3 | 1x 6 kuu jooksul | Gammasspektromeetria (Co-60 ja Cs-137), Sr-90 ¹ |
| Joogivesi | Paldiski objekti veevärk | 1x aastas | H-3, gammasspektromeetria (Co-60, ja Cs-137), Sr-90 |
| Pinnas (5 cm paks) | 3 asukohta peahoone lähedal, R1 – R3 | 1x aastas | Gammasspektromeetria (Co-60 ja Cs-137), Sr-90 |

¹ - Sr-90 aktiivsuskontsentratsioon määratakse üks kord aastas koondproovist.

² – alates 02.07.2019. a. Ohtlike ainete seire toimub aastatel 2019-2021. Kui neil aastatel seirata vaid ohtlike aineid ei esine seiratakse edaspidi vaid üldisi reostusnäitajaid (heljum, BHT-7, KHT, N-üld, P-üld, naftasaadused, pH).

1.4.Keskkonnaaspektid

Vastavalt Paldiski objekti muutunud tingimustele (dekomissioneerimise protsess) kaasajastatakse ka kiirgusohutushinnanguid, kus selgitatakse välja peamised ning olulisemad riskid ja ohud ning nende mõju inimese tervisele ja ümbritsevale keskkonnale. Lisaks kiirgusohutushinnangus välja toodud olulisematele keskkonnaaspektidele on selgitatud ning hinnatud ka teised AS-i tegevusega seonduvad keskkonnaaspektid. Olulisi keskkonnaaspekte juhitakse ja kontrollitakse läbi AS-i eesmärkide ja/või läbi tööjuhiste kehtestamise.

Järgnevalt on välja toodud AS-i olulisemad keskkonnaaspektid ja mõjud:

| Tegevusvaldkond | Positiivne/negatiivne aspekt | Mõju keskkonnale |
|---|--|---|
| Paldiski ja Tammiku objektide dekomissioneerimine | Tammiku hoidlast eemaldatud radioaktiivsed jäätmed | Väheneb keskkonna füüsikaline mõjutamine ioniseeriva kiirgusega ja keemiline mõjutamine saasteainetega. Maa-ala vabasse kasutusse andmine |
| Dekomissioneerimata reaktori osade hoidmine | Reaktorisarkofaagides leiduvad radioaktiivsed jäätmed | Keskkonna füüsikaline mõjutamine ioniseeriva kiirgusega |
| Radioaktiivsete jäätmete käitlemine ja vaheladustamine, omanikuta kiirgusallikate ohutustamine | Sorteeritud ja iseloomustatud (nt isotoobiline koostis, eriaktiivsus jne) radioaktiivsed jäätmed | Jäätmete ohutus keskkonnale, väheneb keskkonna füüsikaline mõjutamine ioniseeriva kiirgusega |
| | Konditsioneeritud radioaktiivsed jäätmed | |
| | Radioaktiivsed jäätmed vahelhoidlas, kus neid hoitakse nõuetekohaselt | |
| | Vastuvõetud allikad klientidelt ja kokkukogutud omanikuta kiirgusallikad | Väheneb keskkonna mõjutamine |
| Ohtlike jäätmete käitlejale üleantud | | |

| | | |
|---|--|---|
| | mitteradioaktiivsed ohtlikud jäätmed | saasteainetega |
| | Saastunud kaitsevahendite ja tööriistade taaskasutamine jäätmete käitlemisel | Ressursside taaskasutus. Väheneb sekundaarsete radioaktiivsete jäätmete kogus |
| | Sekundaarsed radioaktiivsed jäätmed | Täiendav oht keskkonnale ja inimese tervisele, jäätmekäitluskulude kasv |
| | Vedelheitmed | Oht elustikule (toiduahelate kaudu ka inimese tervisele) |
| Võimalikud hädaolukorrad objektide dekomissioneerimisel, radioaktiivsete jäätmete käitlemisel, ADR veol jne. | Terrorismiakt, plahvatus | Keskkonna füüsikaline ja/või keemiline mõjutamine ioniseeriva kiirgusega/saasteainetega |
| | Lennukatastroof | |
| | Aine või õli leke transpordil | |
| | Liiklusõnnetus | |
| | Tulekahju | |
| Tugitegevused | Objektide ja tegevustega seotud ohutus- ja keskkonnahinnangud | Väheneb keskkonna füüsikaline mõjutamine ioniseeriva kiirgusega |
| | Tarbitud elektrienergia | Taastumatute loodusvarade kasutamine |

1.5.Viited

Keskkonnaameti kiirgusosakonna iga-aastased keskkonna ioniseeriva kiirguse seire aruanded, mis sisaldavad lisaks muule ka AS-i objektide (Tammiku ja Paldiski) lähialade looduskeskkonna ja HELCOM merekeskkonna seire tulemusi, on kättesaadavad: <https://www.keskkonnaamet.ee/et/eesmargid-tegevused/kiirgus/aruanded-ja-uuringud>. Riikliku Keskkonnaseire kiirguse seire allprogramm hõlmab ka AS-i objektide lähiumbruse looduskeskkonna seiret. Analüüsitakse objektide lähiumbruses kasvavate seente ja marjade ^{137}Cs ja ^{40}K sisaldust ning ^3H sisaldust kontrollpuurkaevude vees. Tegemist on nn sõltumatu seirega, mida teostatakse lisaks kiirgustegevusloa omaja poolt kiirgustegevusloa alusel teostatavale seirele ja mille eesmärgiks on jälgida objektide lähiumbruse keskkonna radioaktiivsuse taset.

1.6.Mõõtmistulemuste metoodika

Paldiski endise tuumaobjekti keskkonnaseire mõõtmistulemused pärinevad aastatest 1999-2020. Keskkonnaseire eesmärgiks on jälgida objekti territooriumi ja lähiumbruse keskkonna radioaktiivsuse taset. Seire tulemused näitavad, kas objektil teostatud kiirgustööd mõjutavad ümbritseva keskkonna seisundit ning kas kasutatavad kiirgusohutuse meetmed on tõhusad. AS-i keskkonnaseire proove analüüsivad Keskkonnaameti kiirgusosakonna, Leedu Kiirguskaitse Keskuse ja Leedu Loodusuuringute Keskuse akrediteeritud laborid. Seireproovide radioaktiivsuse analüüsi tulemused on esitatud intervallivahemikuna (95%-lise usaldusnivooga). Madalama aktiivsusega proovide puhul jääb tulemus enamasti allapoole analüüsi teostava labori mõõtemetoodika määramispiiri (näiteks triitiumi puhul on määramispiiriks <3 Bq/l). Kõik graafikutel kujutatud tulemused on esitatud konkreetsete väärtustena – intervallivahemiku puhul on andmeanalüüsis kajastatud keskvärtus ning allapoole määramispiiri jääva tulemuse puhul maksimaalne võimalik väärtus.

2. Paldiski objekti puuraukude radioloogilised näitajad

Veeproovid võetakse 1 kord kvartalis kolmest erinevast objekti territooriumil paiknevast puuraugust. Võrreldes seire algusaastatel (alates 2000) probleemiks olnud triitiumi (H-3) kõrgete kontsentratsioonidega (olenevalt vaadeldavast puuraugust), on see aastate jooksul oluliselt langenud ning viimastel aastatel jäänud alla mõõtemetodi määramistundlikkuse taset – <3 Bq/l (vt tabelid 1-3).

2.1.Tabel 1. Paldiski objekti puuraugu PA1 radioloogilised näitajad (Bq/l)

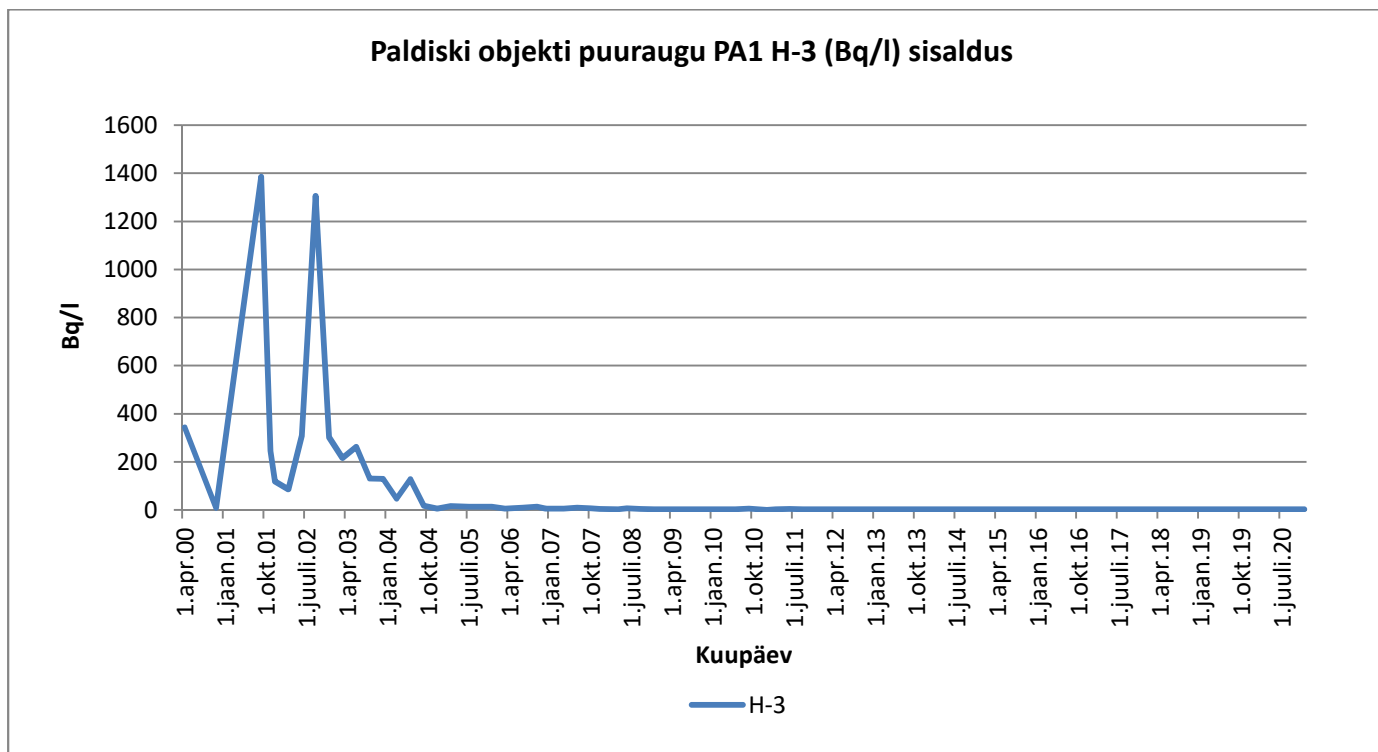
* mõõtmisi ei toimunud ** aasta keskmisest proovist

| Proovivõtu kuupäev | H-3 | Cs-137 | Co-60 | Sr-90 |
|--------------------|-------------|-----------|-------|-------------|
| 11-apr-00 | 344±55 | <0,04 | * | ** |
| 23-nov-00 | 8,4±3,5 | <0,08 | <0,07 | 0,03±0,01 |
| 24-sept-01 | 1385,6±14,5 | 0,21±0,07 | * | 0,24±0,01 |
| 1-nov-01 | 245±10 | <0,15 | * | 0,05±0,01 |
| 19-dets-01 | 119,1±4,3 | 0,67±0,09 | * | 0,073±0,008 |
| 27-märts-02 | 86±4 | <0,15 | * | 0,074±0,008 |
| 18-juuni-02 | 309±7 | <0,16 | * | 0,07±0,01 |
| 18-sept-02 | 1306±14 | 0,28±0,08 | * | 0,1±0,01 |
| 19-dets-02 | 302±7 | <0,25 | * | 0,099±0,016 |
| 18-märts-03 | 215,4±1,4 | <0,42 | * | 0,07±0,016 |
| 19-juuni-03 | 262±5 | <0,53 | * | 0,18±0,02 |
| 25-sept-03 | 130,3±5,6 | <0,68 | * | 0,06±0,02 |
| 18-dets-03 | 129,5±5,5 | <0,2 | * | 0,31±0,02 |
| 16-märts-04 | 47±4,3 | <0,34 | * | 0,11±0,02 |
| 22-juuni-04 | 128±6 | <0,2 | * | 0,42±0,03 |
| 21-sept-04 | 17,5±4 | <0,17 | * | 0,21±0,02 |
| 20-dets-04 | <5,7 | <0,2 | * | 0,055±0,015 |
| 22-märts-05 | 16±3,8 | <0,15 | * | 0,115±0,016 |
| 4-juuli-05 | 13,5±3,4 | <0,16 | * | 0,078±0,015 |
| 3-okt-05 | 14,1±3,9 | <0,16 | * | 0,14±0,02 |
| 22-dets-05 | 13,8±3,7 | <0,21 | * | 0,08±0,02 |
| 31-märts-06 | <5,5 | <0,21 | * | 0,051±0,007 |
| 5-juuli-06 | 9,9±3,7 | <0,22 | * | ** |
| 2-okt-06 | 13,5±1,8 | <0,2 | * | ** |
| 22-dets-06 | <5,8 | <0,18 | * | 0,05±0,01 |
| 2-apr-07 | <5,7 | <0,23 | * | ** |
| 2-juuli-07 | 9±2 | <0,18 | * | ** |
| 8-okt-07 | 6,7±1,7 | <0,25 | * | ** |
| 21-dets-07 | 4,1±1,4 | <0,2 | * | 0,04±0,01 |
| 1-apr-08 | <3 | <0,22 | * | ** |
| 27-juuni-08 | 6,9±1,8 | 0,29 | * | ** |
| 30-sept-08 | 3,7±1,5 | <0,22 | * | ** |
| 1-dets-08 | <3 | <0,15 | * | 0,03±0,01 |
| 16-märts-09 | 3,3±1,5 | <0,23 | <0,13 | 0,029±0,014 |
| 15-juuni-09 | <3 | <0,18 | <0,14 | <0,025 |
| 21-sept-09 | 3,3±1,5 | <0,22 | <0,13 | 0,035±0,010 |
| 3-dets-09 | <3 | <0,19 | <0,16 | 0,033±0,010 |
| 29-märts-10 | <3 | <0,21 | <0,18 | ** |
| 16-juuni-10 | <3 | <0,20 | <0,14 | ** |
| 15-sept-10 | 6,1±1,5 | <0,19 | <0,13 | ** |
| 4-jaan-11 | <0,3 | <0,21 | <0,14 | 0,046±0,01 |
| 15-märts-11 | 3±1,4 | <0,22 | <0,13 | ** |
| 15-juuni-11 | 4,6±1,6 | <0,21 | <0,15 | ** |
| 21-sept-11 | <3 | <0,16 | <0,18 | ** |
| 19-dets-11 | <3 | <0,15 | <0,14 | 0,038±0,01 |
| 20-märts-12 | <3 | <0,14 | <0,10 | ** |
| 11-juuni-12 | <3 | <0,14 | <0,12 | ** |
| 24-sept-12 | <3 | <0,15 | <0,15 | ** |
| 19-nov-12 | <3 | <0,11 | <0,10 | 0,026±0,010 |

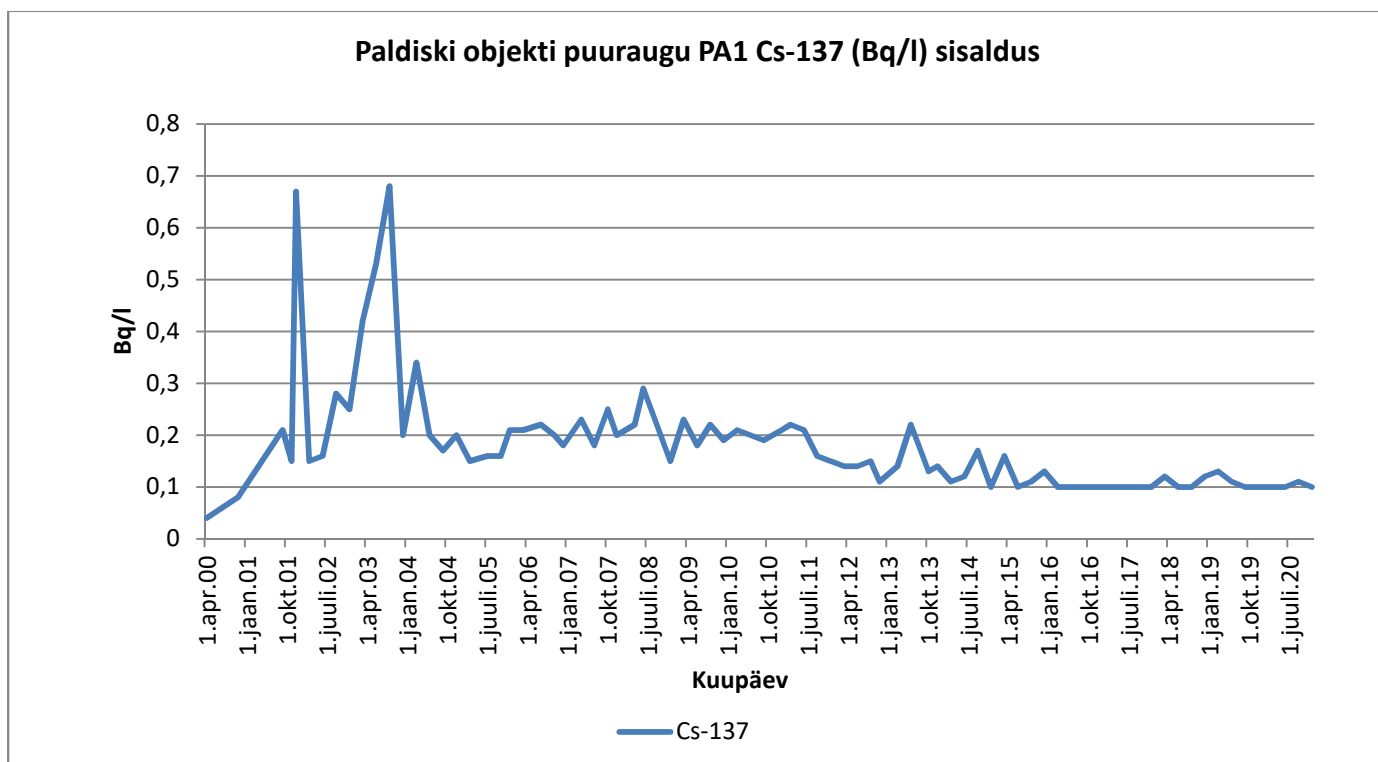
Jät Kub järgmisel lehel

| Proovivõtu kuupäev | H-3 | Cs-137 | Co-60 | Sr-90 |
|--------------------|-----|--------|-------|-------------|
| 26-märts-13 | <3 | <0,14 | <0,1 | ** |
| 17-juuni-13 | <3 | <0,22 | <0,14 | ** |
| 3-okt-13 | <3 | <0,13 | <0,1 | ** |
| 17-dets-13 | <3 | <0,14 | <0,1 | 0,027±0,008 |
| 12-märts-14 | <3 | <0,11 | <0,10 | ** |
| 25-juuni-14 | <3 | <0,12 | <0,11 | ** |
| 16-sept-14 | <3 | <0,17 | <0,15 | ** |
| 15-dets-14 | <3 | <0,10 | <0,10 | 0,028±0,008 |
| 10-märts-15 | <3 | <0,16 | <0,15 | ** |
| 17-juuni-15 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 15-sept-15 | <3 | <0,10 | <0,11 | ** |
| 16-dets-15 | <3 | <0,13 | <0,12 | <0,020 |
| 14-märts-16 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 16-juuni-16 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 15-sept-16 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 16-dets-16 | <3 | <0,10 | <0,10 | 0,028±0,003 |
| 14-märts-17 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 19-juuni-17 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 19-sept-17 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 13-dets-17 | <3 | <0,10 | <0,10 | 0,021±0,004 |
| 20-märts-18 | <3 | <0,12 | <0,12 | ** |
| 12-juuni-18 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 11-sept-18 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 12-dets-18 | <3 | <0,12 | <0,12 | 0,40±0,02 |
| 11-märts-19 | <3 | <0,13 | <0,12 | ** |
| 12-juuni-19 | <3 | <0,11 | <0,11 | ** |
| 17-sept-19 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 17-dets-19 | <3 | <0,10 | <0,10 | 0,08±0,02 |
| 4-märts-20 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 9-juuni-20 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 15-sept-20 | <3 | <0,11 | <0,11 | ** |
| 15-dets-20 | <3 | <0,10 | <0,10 | 0,05±0,01 |

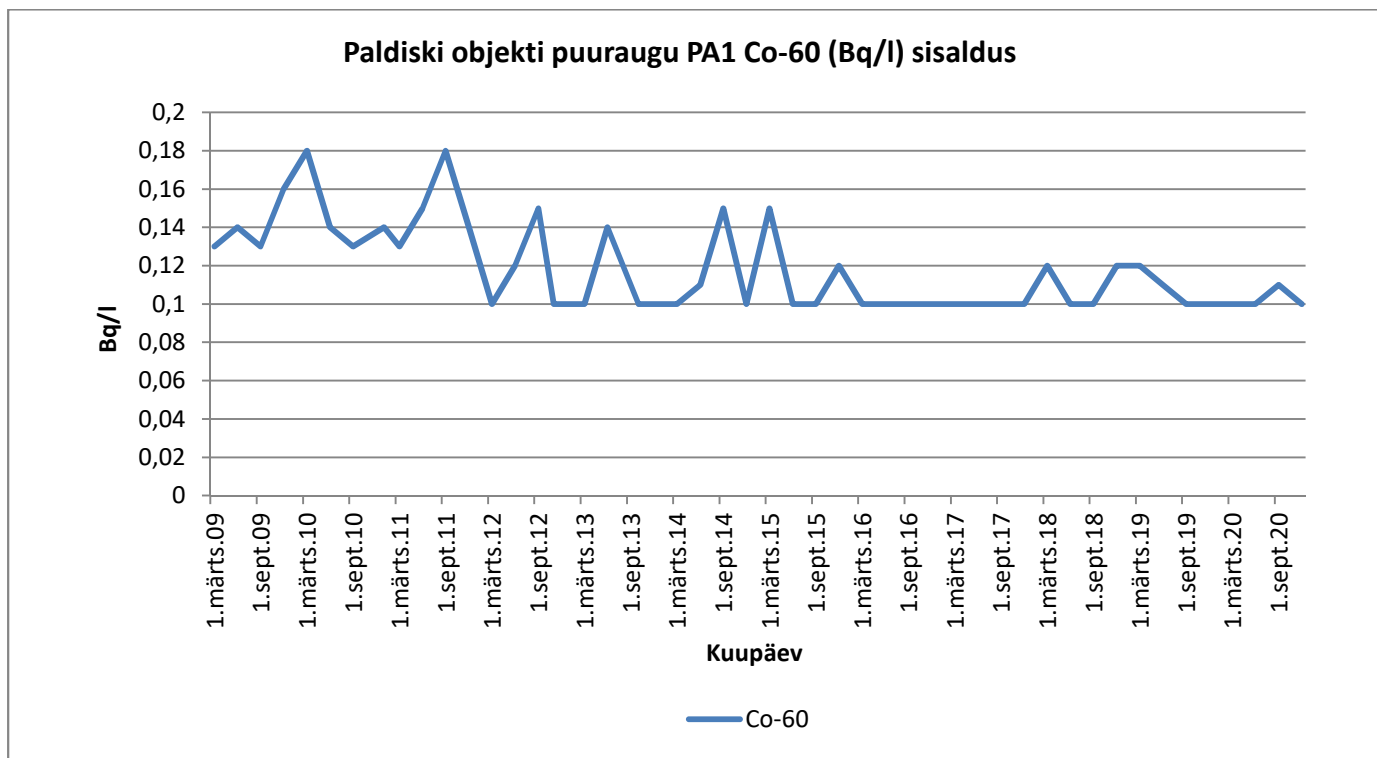
Graafik 1. H-3



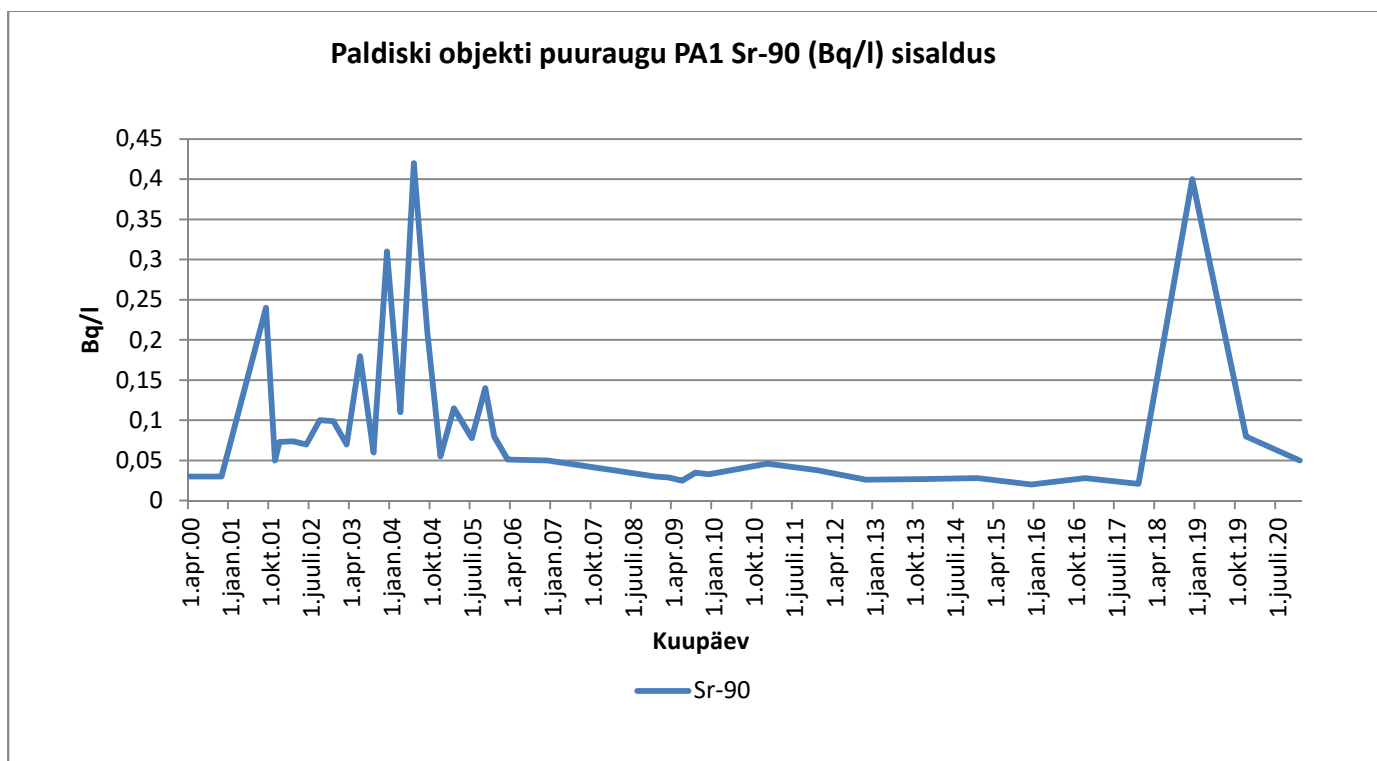
Graafik 2. Cs-137



Graafik 3. Co-60



Graafik 4. Sr-90



2.2.Tabel 2. Paldiski objekti puuraugu PA6 radioloogilised näitajad (Bq/l)

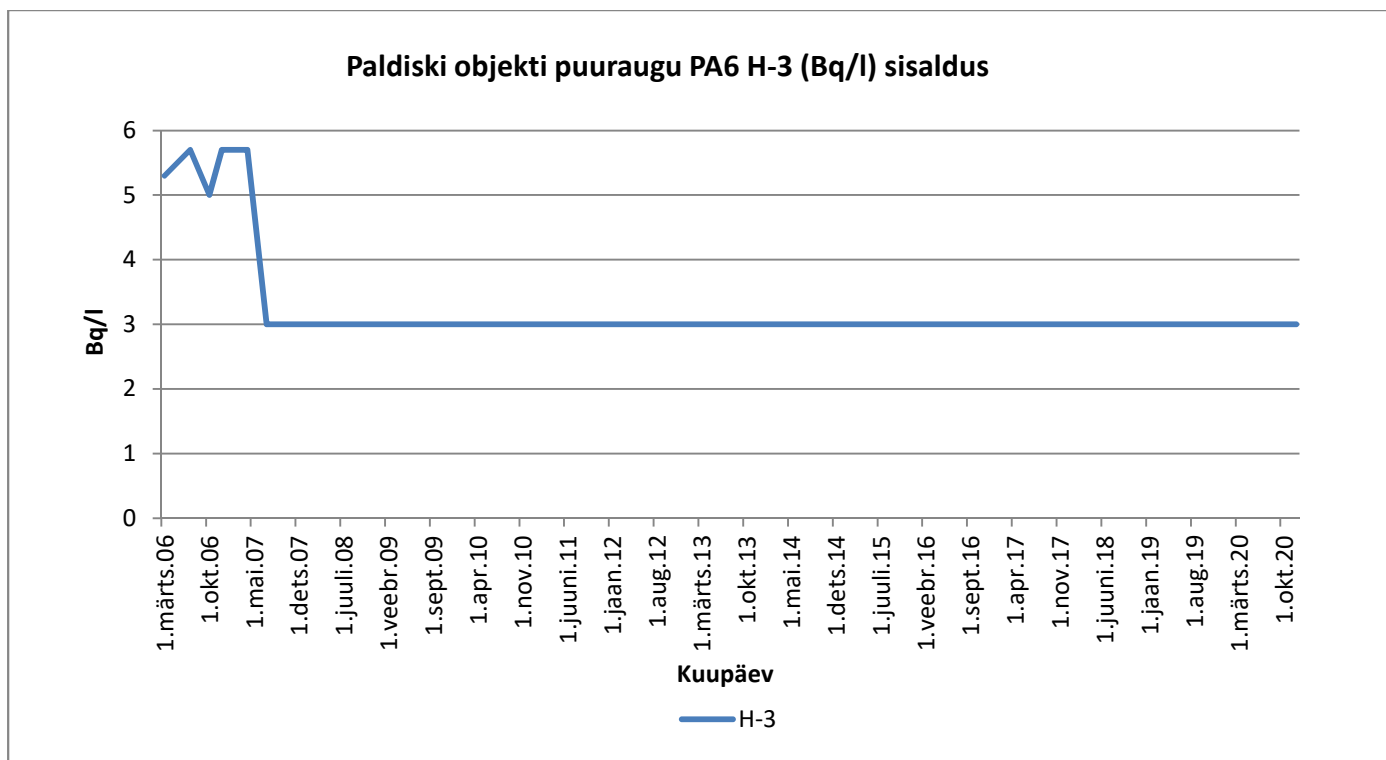
* mõõtmisi ei toimunud ** aasta keskmisest proovist

| Proovivõtu kuupäev | H-3 | Cs-137 | Co-60 | Sr-90 |
|--------------------|------|--------|-------|--------|
| 31-märts-06 | <5,3 | <0,20 | * | <0,027 |
| 5-juuli-06 | <5,7 | <0,15 | * | ** |
| 2-okt-06 | <5,0 | <0,14 | * | ** |
| 22-dets-06 | <5,7 | <0,21 | * | <0,01 |
| 2-apr-07 | <5,7 | <0,23 | * | ** |
| 2-juuli-07 | <3 | <0,19 | * | ** |
| 8-okt-07 | <3 | <0,21 | * | ** |
| 21-dets-07 | <3 | <0,15 | * | <0,01 |
| 1-apr-08 | <3 | <0,17 | * | ** |
| 27-juuni-08 | <3 | <0,18 | * | ** |
| 30-sept-08 | <3 | <0,18 | * | ** |
| 1-dets-08 | <3 | <0,17 | * | <0,01 |
| 16-märts-09 | <3 | <0,14 | <0,13 | <0,023 |
| 15-juuni-09 | <3 | <0,15 | <0,20 | <0,024 |
| 21-sept-09 | <3 | <0,16 | <0,15 | <0,020 |
| 3-dets-09 | <3 | <0,16 | <0,12 | <0,020 |
| 29-märts-10 | <3 | <0,20 | <0,16 | ** |
| 16-juuni-10 | <3 | <0,14 | <0,15 | ** |
| 15-sept-10 | <3 | <0,21 | <0,15 | ** |
| 16-dets-10 | <3 | <0,14 | <0,13 | <0,012 |
| 15-märts-11 | <3 | <0,17 | <0,13 | ** |
| 15-juuni-11 | <3 | <0,17 | <0,13 | ** |
| 21-okt-11 | <3 | <0,17 | <0,16 | ** |
| 19-dets-11 | <3 | <0,16 | <0,17 | <0,01 |
| 20-märts-12 | <3 | <0,14 | <0,10 | ** |
| 11-juuni-12 | <3 | <0,14 | <0,13 | ** |
| 24-sept-12 | <3 | <0,20 | <0,13 | ** |
| 19-nov-12 | <3 | <0,17 | <0,17 | <0,010 |
| 26-märts-13 | <3 | <0,17 | <0,17 | ** |
| 17-juuni-13 | <3 | <0,19 | <0,13 | ** |
| 3-okt-13 | <3 | <0,13 | <0,12 | ** |
| 17-dets-13 | <3 | <0,14 | <0,13 | <0,010 |
| 12-märts-14 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 25-juuni-14 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 16-sept-14 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 15-dets-14 | <3 | <0,10 | <0,10 | <0,014 |
| 10-märts-15 | <3 | <0,11 | <0,11 | ** |
| 17-juuni-15 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 15-sept-15 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 16-dets-2015 | <3 | <0,13 | <0,13 | <0,010 |
| 14-märts-16 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 16-juuni-16 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 15-sept-16 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 16-dets-16 | <3 | <0,10 | <0,10 | <0,010 |
| 14-märts-17 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 19-juuni-17 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 19-sept-17 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 13-dets-17 | <3 | <0,10 | <0,10 | <0,02 |

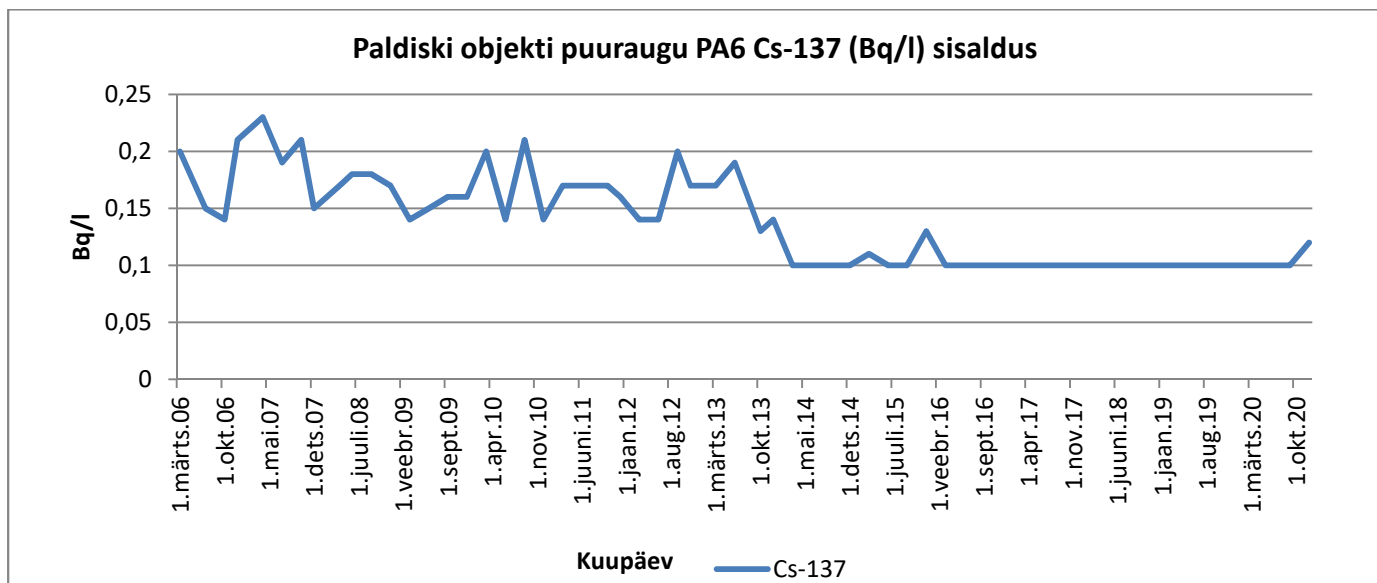
Jätub järgmisel lehel

| Proovivõtu kuupäev | H-3 | Cs-137 | Co-60 | Sr-90 |
|--------------------|-----|--------|-------|-------|
| 20-märts-18 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 12-juuni-18 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 11-sept-18 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 12-dets-18 | <3 | <0,10 | <0,10 | <0,02 |
| 11-märts-19 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 12-juuni-19 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 17-sept-19 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 17-dets-19 | <3 | <0,10 | <0,10 | <0,02 |
| 4-märts-20 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 9-juuni-20 | <3 | <0,10 | <0,11 | ** |
| 15-sept-20 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 15-dets-20 | <3 | <0,12 | <0,12 | <0,01 |

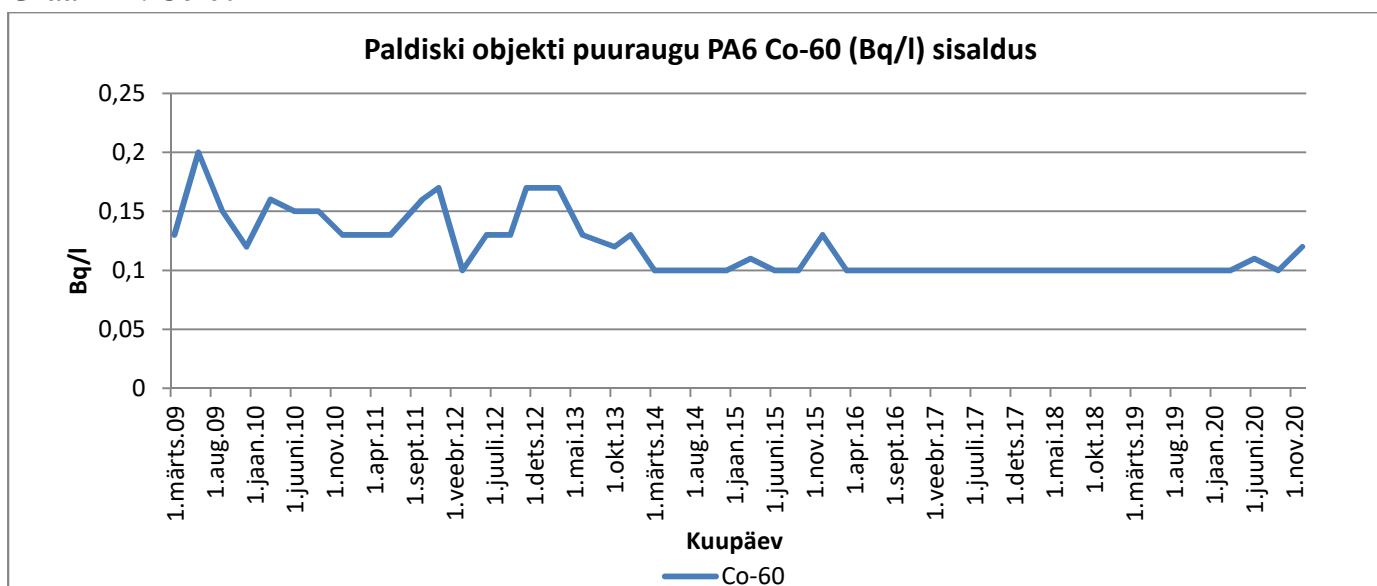
Graafik 5. H-3



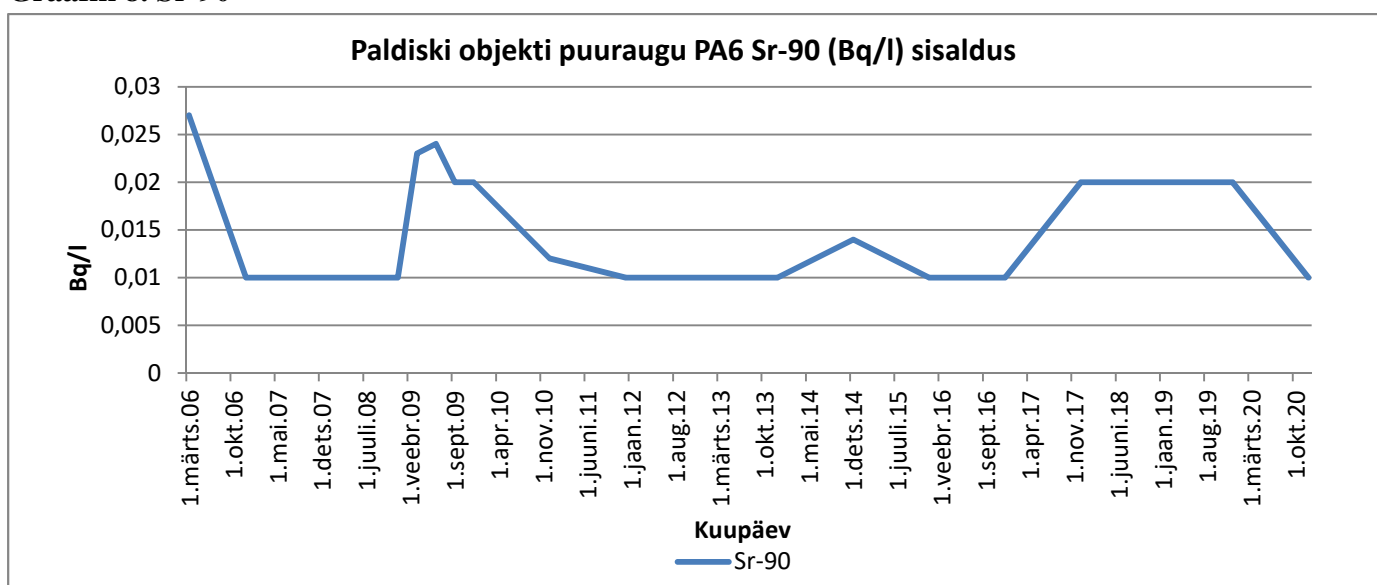
Graafik 6. Cs-137



Graafik 7. Co-60



Graafik 8. Sr-90

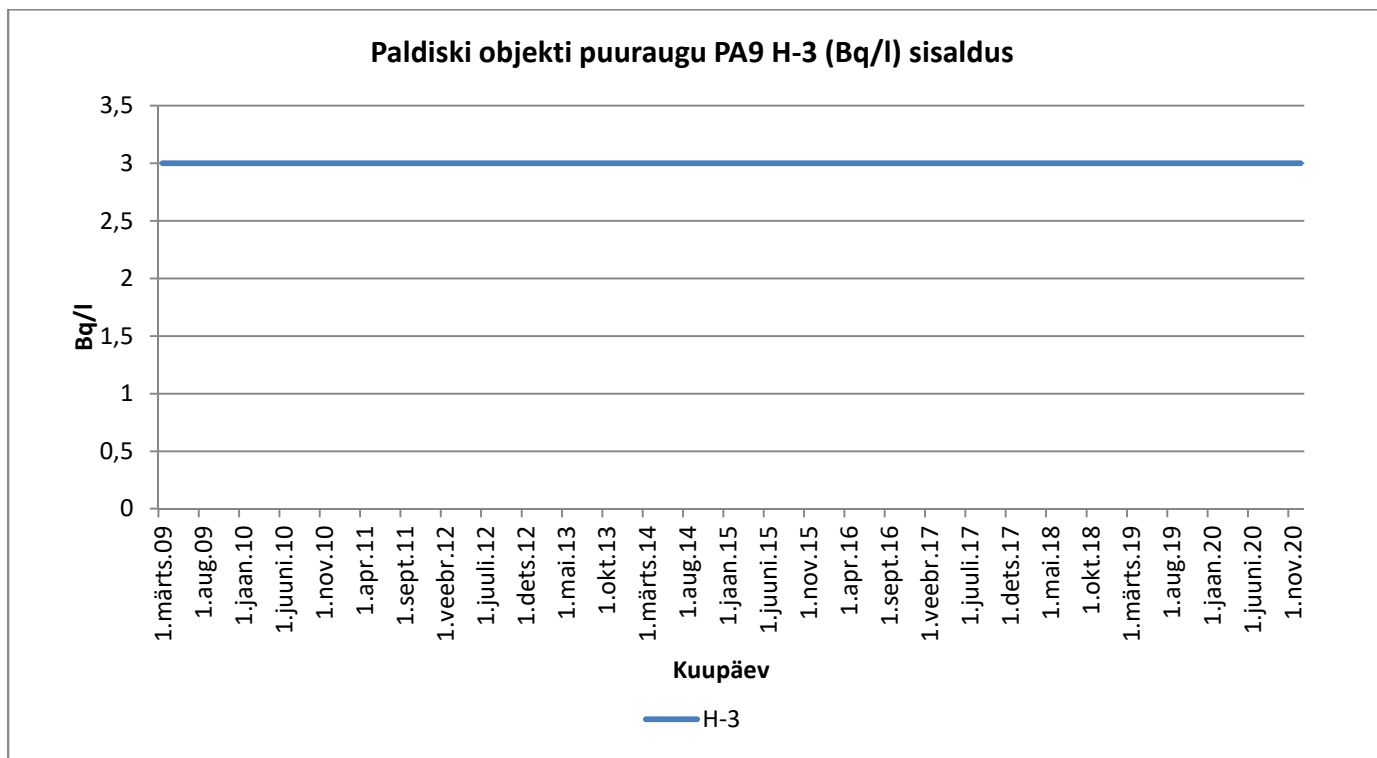


2.3.Tabel 3. Paldiski objekti puuraugu PA9 radioloogilised näitajad (Bq/l)

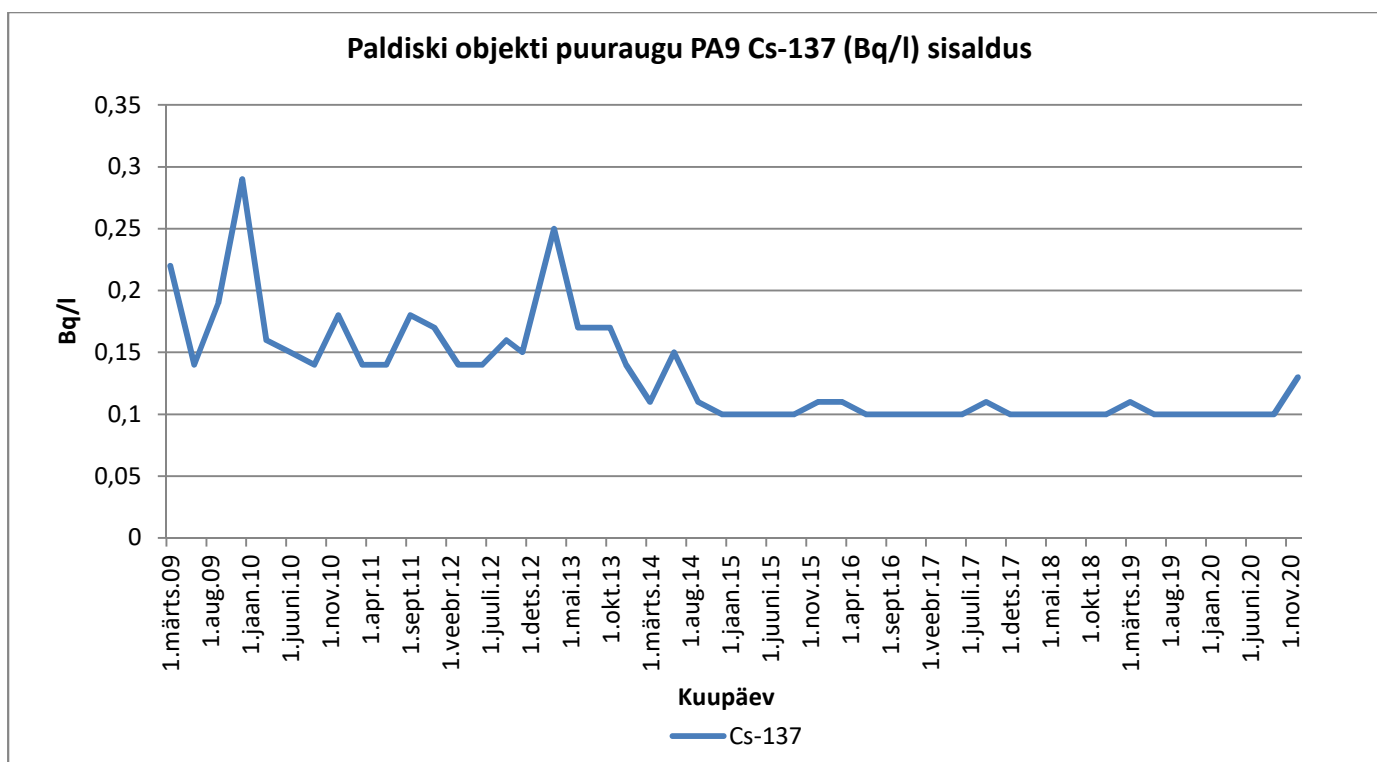
** aasta keskmisest proovist

| Proovivõtu kuupäev | H-3 | Cs-137 | Co-60 | Sr-90 |
|--------------------|-----|--------|------------|-------------|
| 16-märts-09 | <3 | <0,22 | <0,14 | <0,022 |
| 15-juuni-09 | <3 | <0,14 | <0,13 | 0,11±0,02 |
| 21-sept-09 | <3 | <0,19 | <0,14 | 0,06±0,01 |
| 3-dets-09 | <3 | <0,29 | <0,2 | 0,093±0,011 |
| 23-märts-10 | <3 | <0,16 | <0,15 | ** |
| 7-juuni-10 | <3 | <0,15 | <0,14 | ** |
| 16-sept-10 | <3 | <0,14 | <0,13 | ** |
| 13-dets-10 | <3 | <0,18 | <0,18 | 0,036±0,01 |
| 15-märts-11 | <3 | <0,14 | ** | <0,15 |
| 16-juuni-11 | <3 | <0,14 | ** | <0,13 |
| 19-sept-11 | <3 | <0,18 | ** | <0,2 |
| 16-dets-11 | <3 | <0,17 | 0,035±0,01 | <0,16 |
| 20-märts-12 | <3 | <0,14 | <0,10 | ** |
| 11-juuni-12 | <3 | <0,14 | <0,10 | ** |
| 24-sept-12 | <3 | <0,16 | <0,16 | ** |
| 19-nov-12 | <3 | <0,15 | <0,17 | 0,048±0,010 |
| 26-märts-13 | <3 | <0,25 | <0,15 | ** |
| 17-juuni-13 | <3 | <0,17 | <0,16 | ** |
| 3-okt-13 | <3 | <0,17 | <0,15 | ** |
| 17-dets-13 | <3 | <0,14 | <0,10 | 0,067±0,010 |
| 12-märts-14 | <3 | <0,11 | <0,10 | ** |
| 25-juuni-14 | <3 | <0,15 | <0,18 | ** |
| 16-sept-14 | <3 | <0,11 | <0,10 | ** |
| 15-dets-14 | <3 | <0,10 | <0,10 | 0,088±0,014 |
| 10-märts-15 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 17-juuni-15 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 15-sept-15 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 16-dets-15 | <3 | <0,11 | <0,11 | 0,085±0,005 |
| 14-märts-16 | <3 | <0,11 | <0,11 | ** |
| 16-juuni-16 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 15-sept-16 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 16-dets-16 | <3 | <0,10 | <0,10 | 0,055±0,003 |
| 14-märts-17 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 19-juuni-17 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 19-sept-17 | <3 | <0,11 | <0,11 | ** |
| 13-dets-17 | <3 | <0,10 | <0,10 | 0,08±0,01 |
| 20-märts-18 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 12-juuni-18 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 11-sept-18 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 12-dets-18 | <3 | <0,10 | <0,10 | 0,12±0,02 |
| 11-märts-19 | <3 | <0,11 | <0,11 | ** |
| 12-juuni-19 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 17-sept-19 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 17-dets-19 | <3 | <0,10 | <0,10 | 0,32±0,05 |
| 4-märts-20 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 9-juuni-20 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 15-sept-20 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 15-dets-20 | <3 | <0,13 | <0,12 | 0,08±0,02 |

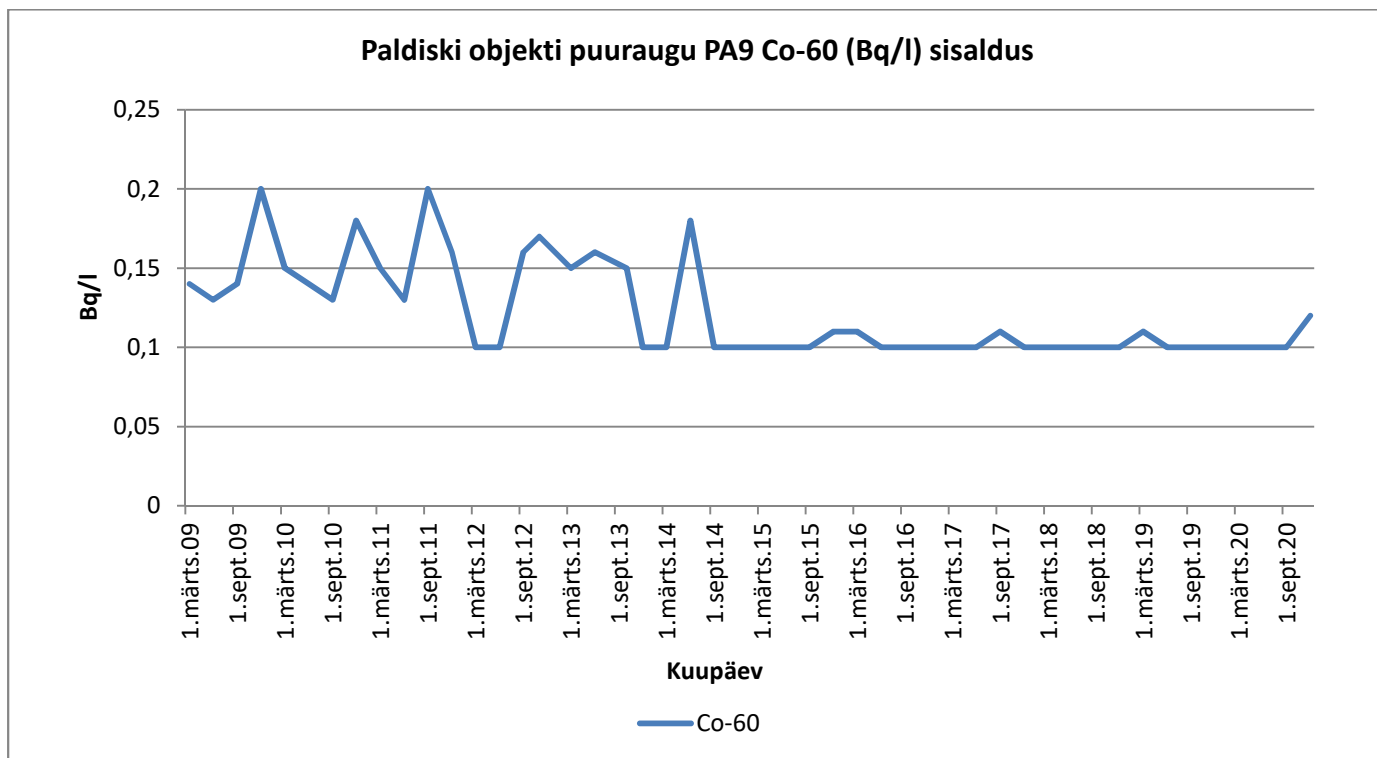
Graafik 9. H-3



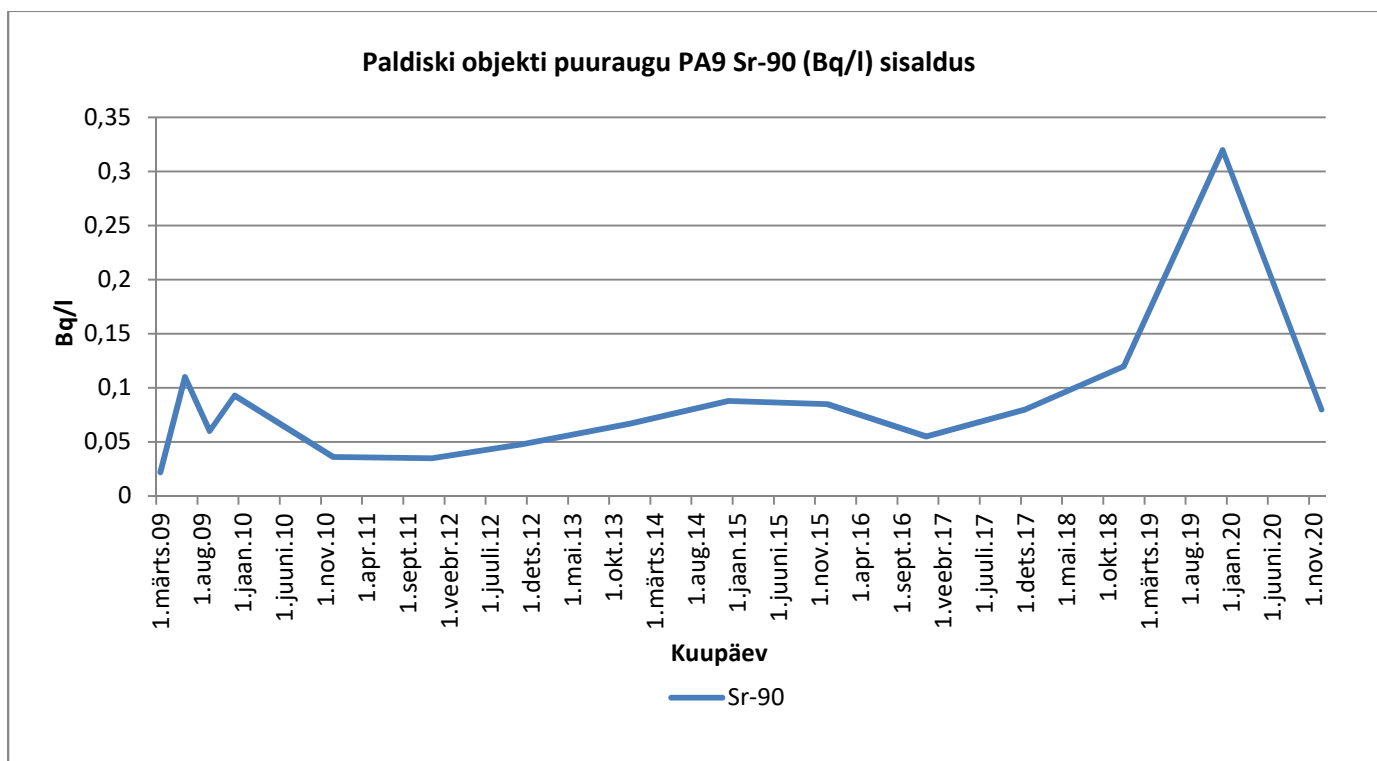
Graafik 10. Cs-137



Graafik 11. Co-60



Graafik 12. Sr-90

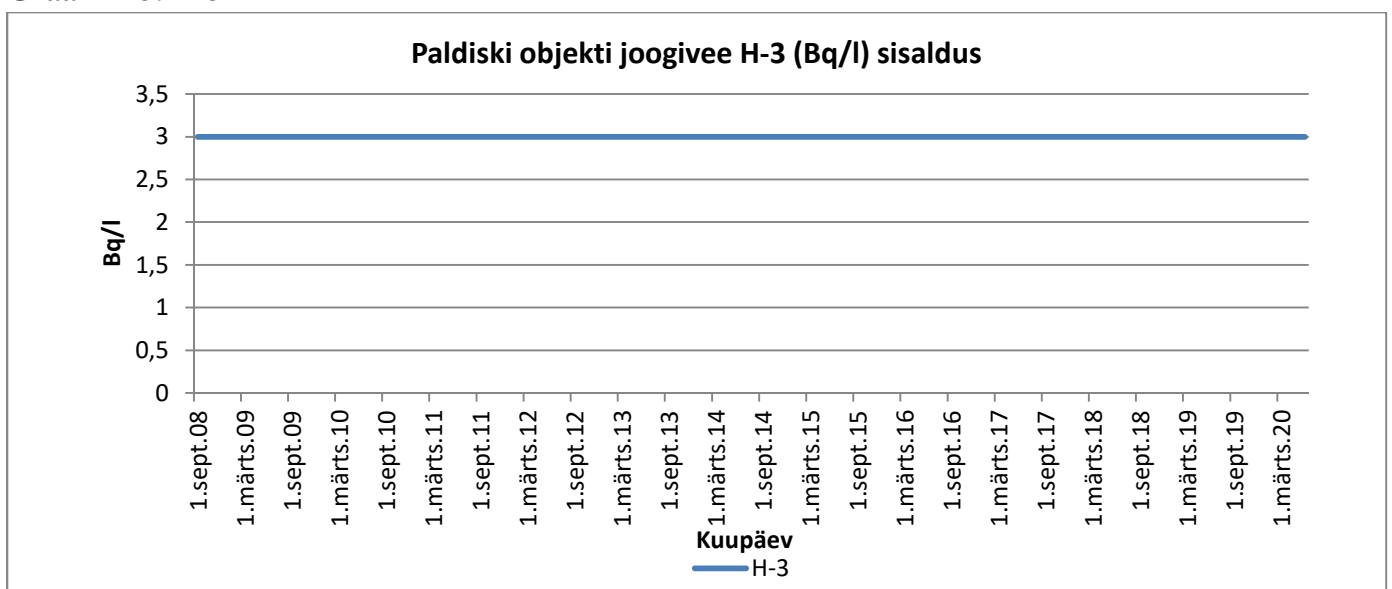


2.4.Tabel 4. Paldiski objekti joogivee radioloogilised näitajad (Bq/l)

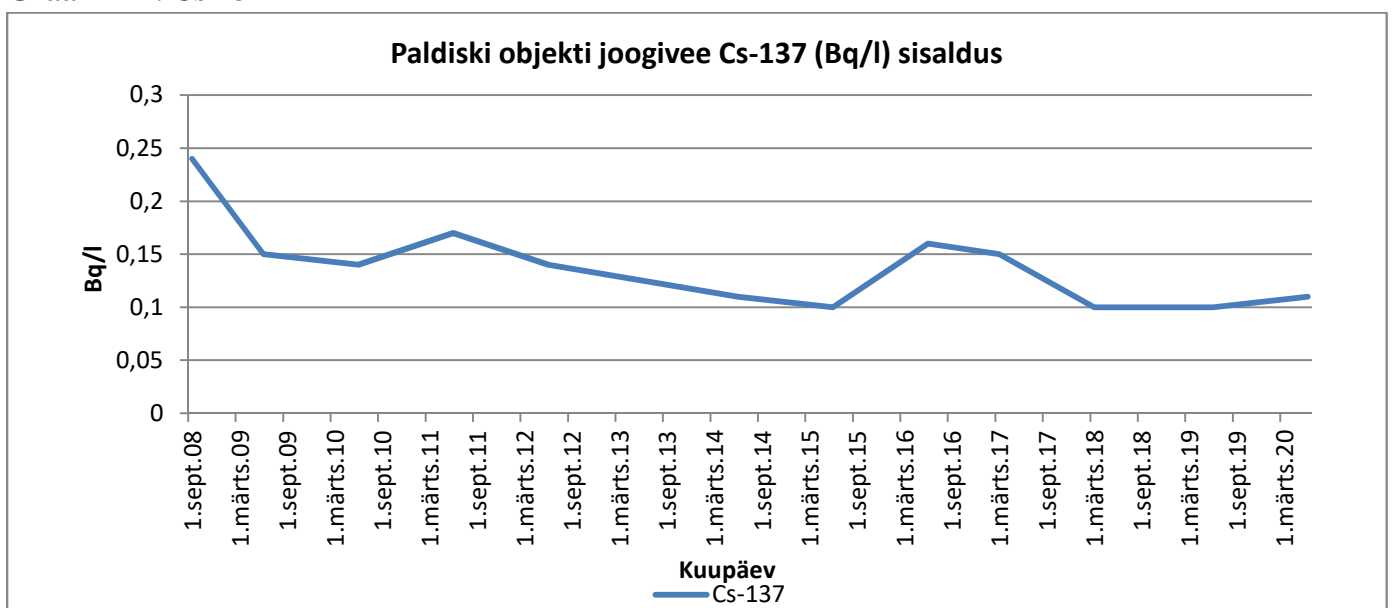
* mõõtmisi ei toimunud

| Proovivõtu kuupäev | H-3 | Cs-137 | Co-60 | Sr-90 |
|--------------------|-----|--------|-------|--------|
| 27-sept-08 | <3 | <0,24 | * | <0,02 |
| 15-juuni-09 | <3 | <0,15 | <0,12 | <0,024 |
| 16-juuni-10 | <3 | <0,14 | <0,15 | <0,015 |
| 16-juuni-11 | <3 | <0,17 | <0,13 | <0,02 |
| 11-juuni-12 | <3 | <0,14 | <0,12 | <0,015 |
| 25-juuni-14 | <3 | <0,11 | <0,11 | <0,015 |
| 17-juuni-15 | <3 | <0,10 | <0,10 | <0,02 |
| 16-juuni-16 | <3 | <0,16 | <0,15 | <0,011 |
| 14-märts-17 | <3 | <0,15 | <0,14 | <0,02 |
| 20-märts-18 | <3 | <0,10 | <0,10 | <0,033 |
| 12-juuni-19 | <3 | <0,10 | <0,10 | <0,02 |
| 9-juuni-20 | <3 | <0,11 | <0,11 | <0,02 |

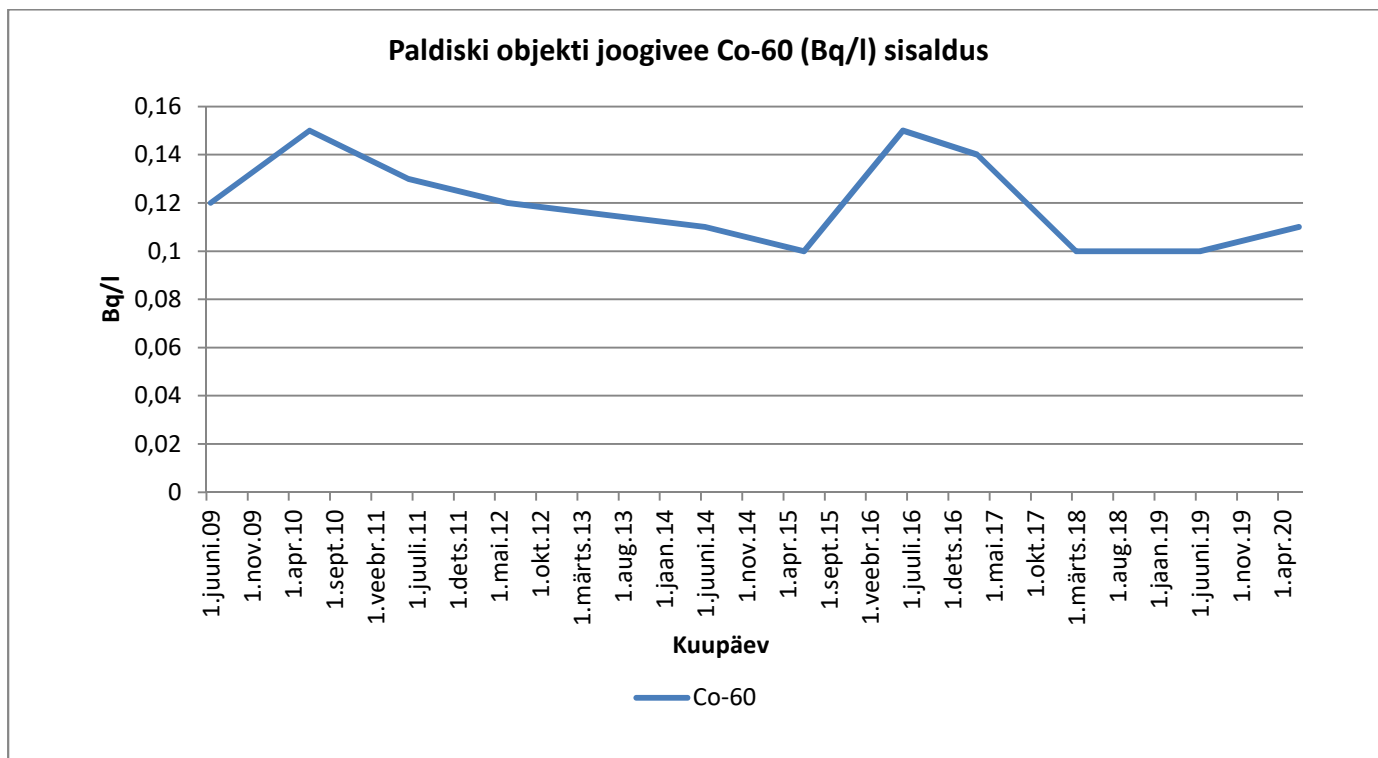
Graafik 13. H-3



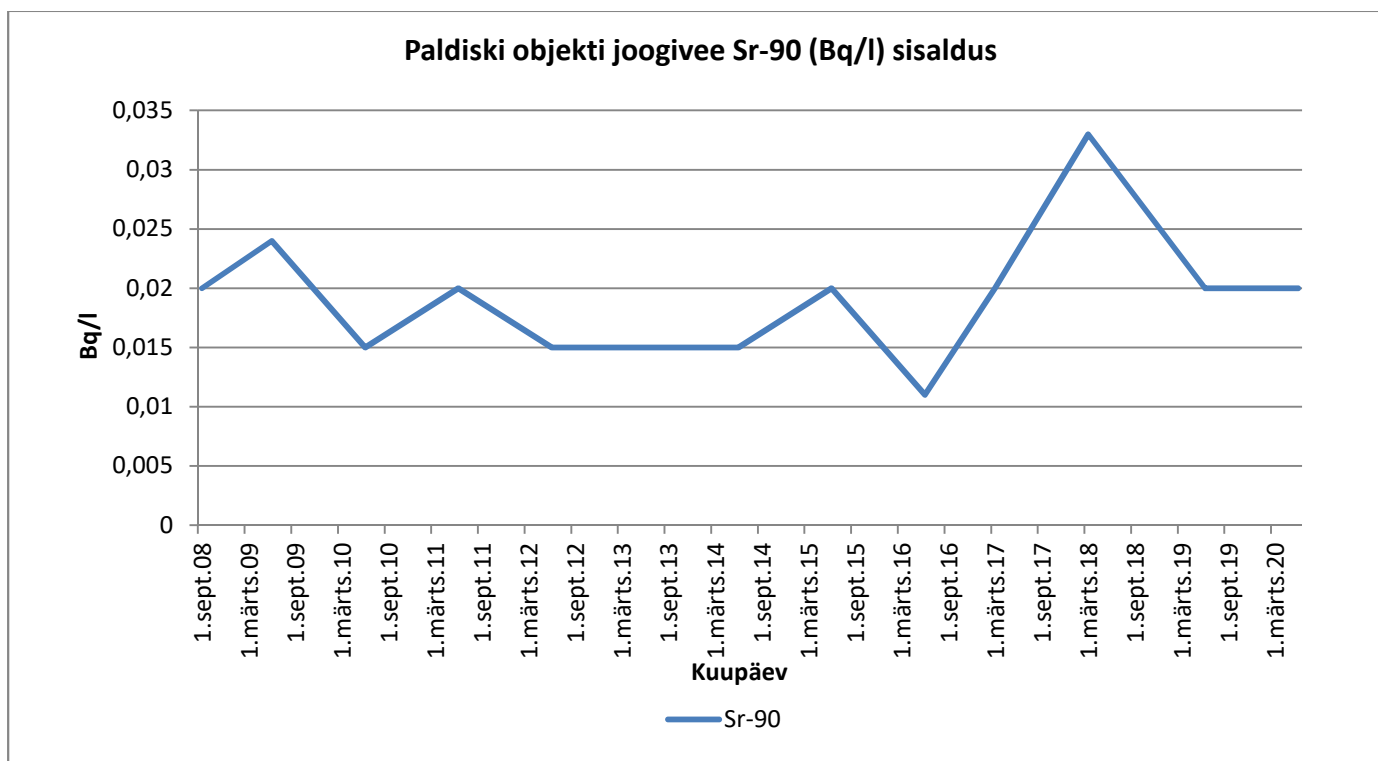
Graafik 14. Cs-137



Graafik 15. Co-60



Graafik 16. Sr-90



2.5. Tabel 5. Paldiski objekti joogivee üldkeemilised näitajad

Proov võetakse 1 kord 5 aasta jooksul.

| Proovivõtu kuupäev | Hägusus (NHÜ) | NH ₄ (mg/l) | Elektri-juhtivus (uS/cm) | Lõhna-läve indeks | Värvus | pH | Üldraud (mg/l) | Raud 2 valentne (mg/l) |
|--------------------------------------|---------------|------------------------|--------------------------|-------------------|--------|------|----------------|------------------------|
| 12-sept-08 | 1,0 | 0,22 | 938 | puudub | <5 | 7,67 | 0,20 | 0,03 |
| 26-märts-13 | <0,5 | <0,01 | 866 | 1 | <5 | 7,9 | 0,23 | 0,06 |
| Alates 2014. aastast enam ei seirata | | | | | | | | |

3. Paldiski objekti kanalisatsiooni suubla

AS kogub eripesulas tekkivad vedelheitmed selleks ettenähtud mahutitesse ning analüüsib vedelheitmete isotoobilist koostist. Kui summaarsed aktiivsused jäävad allapoole kehtestatud vabastamistasemeid ja Keskkonnaamet kooskõlastab taotluse heitmete vabastamiseks, tühjendatakse mahutid ülepumpamise teel objekti kanalisatsioonisüsteemi. Kanalisatsiooni suublast võetakse proovid 1 kord kvartalis.

3.1. Tabel 6. Paldiski objekti kanalisatsiooni suubla radioloogilised näitajad (Bq/l)

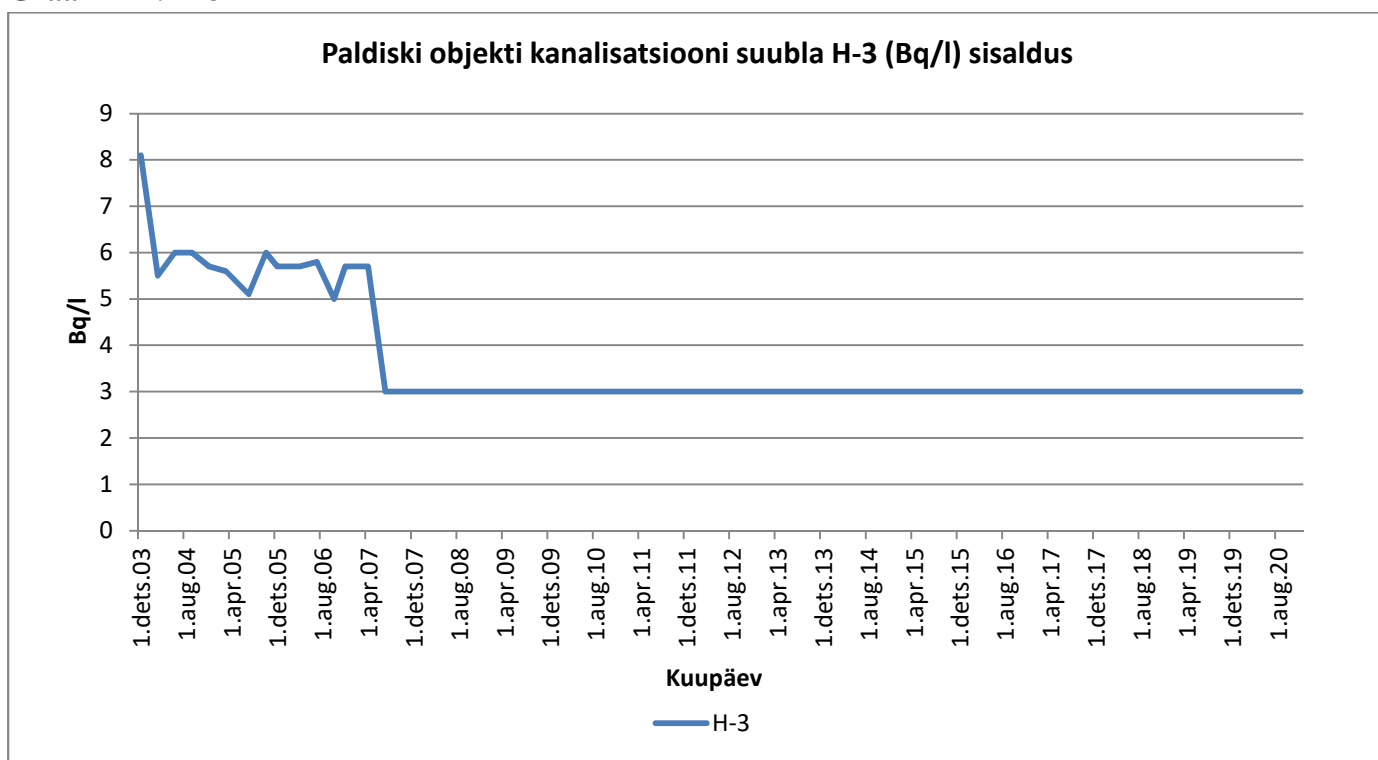
* mõõtmisi ei toimunud ** aasta keskmisest proovist

| Proovivõtu kuupäev | H-3 | Cs-137 | Co-60 | Sr-90 |
|--------------------|---------|-----------|-------|-------------|
| 18-dets-03 | 8,1±3,6 | 0,57±0,29 | * | 0,046±0,016 |
| 16-märts-04 | <5,5 | <0,57 | * | <0,03 |
| 22-juuni-04 | <6 | <0,36 | * | 0,041±0,016 |
| 21-sept-04 | <6 | <0,26 | * | <0,022 |
| 20-dets-04 | <5,7 | <0,17 | * | <0,022 |
| 21-märts-05 | <5,6 | <0,16 | * | <0,023 |
| 4-juuli-05 | <5,1 | <0,14 | * | <0,024 |
| 3-okt-05 | <6,0 | <0,15 | * | 0,06±0,02 |
| 22-dets-05 | <5,7 | <0,22 | * | <0,027 |
| 3-apr-06 | <5,7 | <0,17 | * | <0,028 |
| 5-juuli-06 | <5,8 | <0,16 | * | ** |
| 2-okt-06 | <5,0 | <0,21 | * | ** |
| 22-dets-06 | <5,7 | <0,15 | * | <0,02 |
| 2-apr-07 | <5,7 | <0,16 | * | ** |
| 2-juuli-07 | <3 | <0,14 | * | ** |
| 8-okt-07 | <3 | <0,19 | * | ** |
| 21-dets-07 | <3 | <0,23 | * | <0,02 |
| 4-apr-08 | <3 | <0,17 | * | ** |
| 27-juuni-08 | <3 | <0,14 | * | ** |
| 30-sept-08 | <3 | <0,15 | * | ** |
| 15-dets-08 | <3 | 0,23 | * | <0,01 |
| 16-märts-09 | <3 | <0,15 | <0,18 | <0,023 |
| 15-juuni-09 | <3 | <0,21 | <0,14 | <0,022 |
| 21-sept-09 | <3 | <0,18 | <0,20 | <0,024 |
| 3-dets-09 | <3 | <0,20 | <0,14 | <0,020 |
| 23-märts-10 | <3 | <0,16 | <0,13 | ** |
| 7-juuni-10 | <3 | <0,14 | <0,13 | ** |
| 16-sept-10 | <3 | <0,16 | <0,13 | ** |
| 13-dets-10 | <3 | <0,25 | <0,14 | 0,021±0,01 |
| 15-märts-11 | <3 | <0,14 | <0,14 | ** |
| 16-juuni-11 | <3 | <0,21 | <0,12 | ** |
| 19-sept-11 | <3 | <0,29 | <0,17 | ** |
| 16-dets-11 | <3 | <0,19 | <0,15 | 0,027±0,01 |
| 20-märts-12 | <3 | <0,14 | <0,10 | ** |
| 11-juuni-12 | <3 | <0,18 | <0,17 | ** |
| 24-sept-12 | <3 | <0,28 | <0,15 | ** |
| 19-nov-12 | <3 | <0,11 | <0,11 | 0,053±0,010 |
| 26-märts-13 | <3 | <0,15 | <0,12 | ** |
| 17-juuni-13 | <3 | <0,16 | <0,16 | ** |
| 3-okt-13 | <3 | <0,15 | <0,12 | ** |
| 17-dets-13 | <3 | <0,10 | <0,10 | <0,020 |
| 12-märts-14 | <3 | <0,12 | <0,11 | ** |
| 25-juuni-14 | <3 | <0,15 | <0,12 | ** |
| 16-sept-14 | <3 | <0,16 | <0,16 | ** |
| 15-dets-14 | <3 | <0,10 | <0,10 | <0,024 |
| 10-märts-15 | <3 | <0,14 | <0,10 | ** |
| 17-juuni-15 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 15-sept-15 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 16-dets-15 | <3 | <0,10 | <0,10 | <0,015 |
| 14-märts-16 | <3 | <0,16 | <0,16 | ** |
| 16-juuni-16 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 15-sept-16 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 16-dets-16 | <3 | <0,10 | <0,10 | <0,010 |

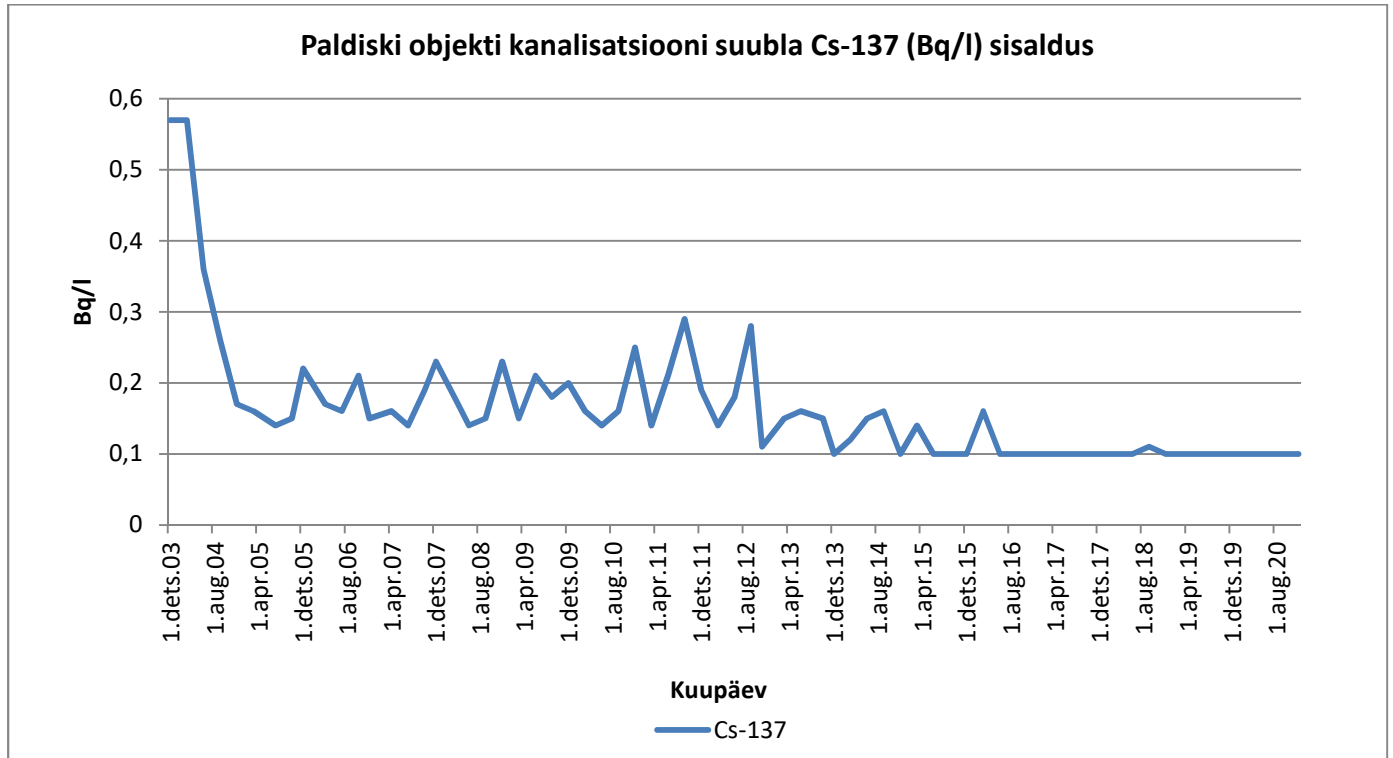
Jätub järgmisel lehel

| Proovivõtu kuupäev | H-3 | Cs-137 | Co-60 | Sr-90 |
|--------------------|-----|--------|-------|-----------|
| 14-märts-17 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 19-juuni-17 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 19-sept-17 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 13-dets-17 | <3 | <0,10 | <0,10 | <0,03 |
| 20-märts-18 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 12-juuni-18 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 11-sept-18 | <3 | <0,11 | <0,11 | ** |
| 12-dets-18 | <3 | <0,10 | <0,10 | 0,05±0,01 |
| 11-märts-19 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 12-juuni-19 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 17-sept-19 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 17-dets-19 | <3 | <0,10 | <0,10 | 0,02±0,01 |
| 4-märts-20 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 9-juuni-20 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 15-sept-20 | <3 | <0,10 | <0,10 | ** |
| 15-dets-20 | <3 | <0,10 | <0,10 | <0,02 |

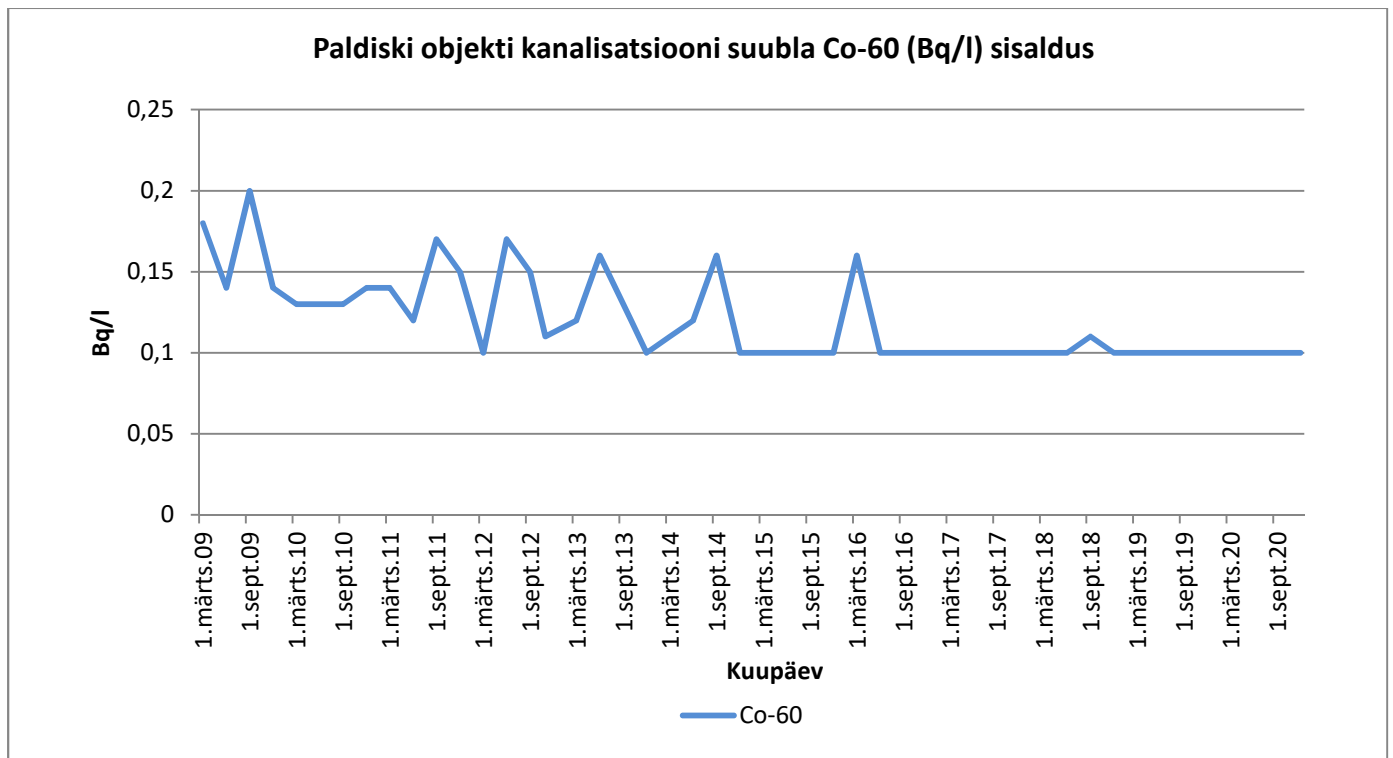
Graafik 17. H-3



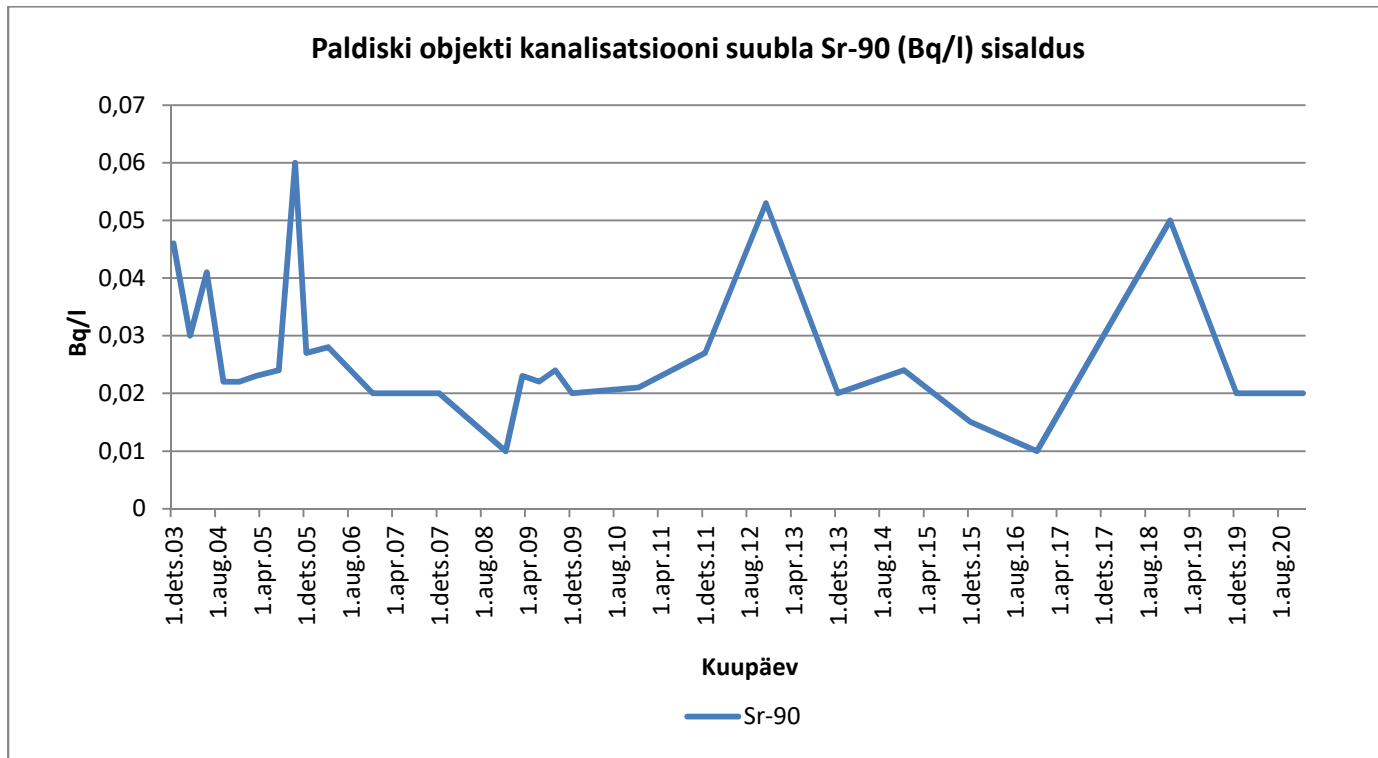
Graafik 18. Cs-137



Graafik 19. Co-60



Graafik 20. Sr-90



3.2.Paldiski objekti territooriumil leidunud mitteradioaktiivse saaste

Paldiski objekti vastuvõtmisel Vene Föderatsioonilt 1995. aastal tuvastati selle territooriumil rohkearvuliselt mitmesuguseid reostuskoldeid: hulgaliselt mahuteid vedelkütuse jääkidega, naftasaadustega reostatud pinnast, lõhutud pliiakusid ja nende kesti, värvi-, asbesti- ja muid ohtlikke jäätmeid ning kemikaale.

Enamik objektile leidunud saastekoldeid likvideeriti vahetult selle ülevõtmisele järgnenud aasta jooksul. Keerulisem oli olukord mahavoolanud küttemasuudiga reostatud pinnase puhastamisel. Saastunud pinnas valdavalt küll eemaldati ja toimetati väljaspool objekti territooriumi paiknevasse ladustuspaika edasiseks puhastamiseks, kuid siiski võib siiani suuremate vihmade poolt põhjustatud põhjaveetaseme tõusu korral märgata masuudi tungimist pinnase süvakihtidest maapinnale ja sealt edasi objekti kanalisatsioonisüsteemi. Naftasaaduste kõrvaldamiseks on paigutatud objekti kanalisatsioonitrassile õlipüüdur.

3.3.Tabel 7. Paldiski objekti suubla keemilised näitajad

Aastal 2014 sai uueks seiratavaks näitajaks keemiline hapnikutarve (KHT), mille suurim lubatud sisaldus on loa kohaselt 150 mgO₂/l. 19.06.2017. a. võetud proovist tuvastati tavapärasest kõrgem kontsentratsioon (120 mgO₂/l), kuid aasta keskmine tulemus ei ületa 30 mgO₂/l. Heitvee suublasse juhtimisel polnud AS-il kohustust seirata suublaproovides 1- ja 2-aluselisi fenoolide perioodil 2014-2018. Alates 2019 kolmandast kvartalist lülitusid fenoolid tagasi seiratavate näitajate hulka ning uue näitajana lisandus seiresse pH, mille näit peab loa kohaselt jääma vahemikku 6-9. Nagu punktis 3.2. on kirjeldatud, siis suubla keemiliste näitajate osas on aeg-ajalt enim probleeme tekitanud just kevadeti-sügise ti (vee suurenenud liikumine) naftasaaduste kõrge kontsentratsioon vees.

Proovid võetakse 1 kord kvartalis, va fenoolid, mille proov võetakse kord poolaastas.

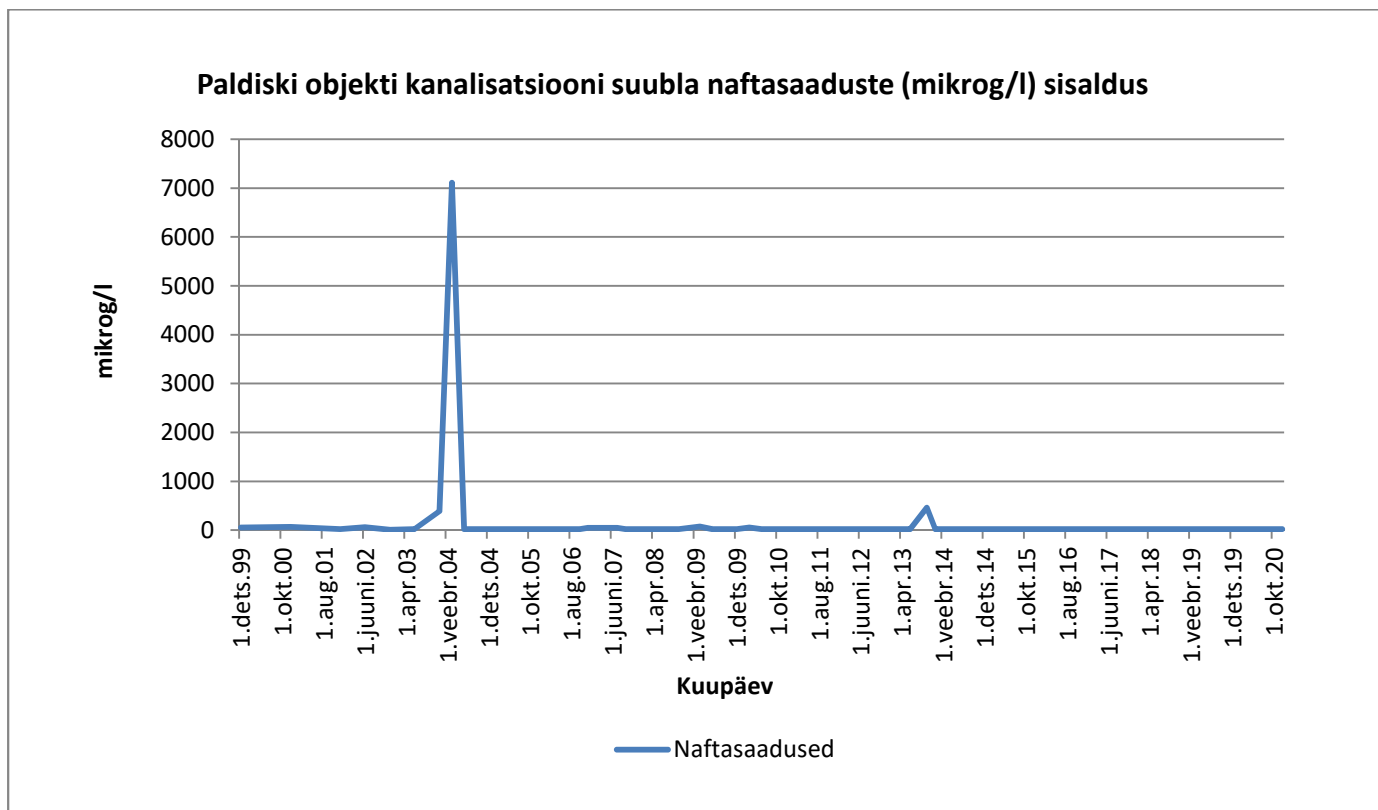
* mõõtmisi ei toimunud **proov võetakse üks kord poolaastas

| Proovivõtu kuupäev | Naftasaadused, µg/l | BHT-7, mgO ₂ /l | KHT, mgO ₂ /l | Heljum, mg/l | Üld-N, mg/l | Üld-P, mg/l | Fenoolid, 1-aluselised, µg/l | Fenoolid 2-aluselised, µg/l | pH |
|--------------------|---------------------|----------------------------|--------------------------|--------------|-------------|-------------|------------------------------|-----------------------------|----|
| 20-dets-99 | 55 | 2,3 | * | 4 | * | 0,068 | 3,6 | 24 | * |
| 21-dets-00 | 71 | 3,8 | * | <2 | * | 0,089 | <2 | <10 | * |
| 19-dets-01 | 22 | 6,4 | * | <2 | 3 | 0,066 | * | * | * |
| 18-juuni-02 | 65 | <3 | * | 14 | 2 | 0,047 | * | * | * |
| 19-dets-02 | <10 | 6 | * | 6 | 1,8 | 0,079 | * | * | * |
| 19-juuni-03 | <20 | 4,8 | * | 5 | 3,1 | 0,035 | * | * | * |
| 18-dets-03 | 387 | <3 | * | 12 | 3,8 | 0,1 | * | * | * |
| 16-märts-04 | 7110 | * | * | 26 | * | * | * | * | * |
| 22-juuni-04 | <20 | * | * | 2 | * | * | * | * | * |
| 21-sept-04 | <20 | * | * | 6 | * | * | * | * | * |
| 20-dets-04 | <20 | * | * | <2 | * | * | * | * | * |
| 21-märts-05 | <20 | 4,1 | * | 2 | 2,9 | 0,025 | * | * | * |
| 4-juuli-05 | <20 | <3 | * | 14 | 3,5 | 0,018 | * | * | * |
| 3-okt-05 | <20 | <3 | * | 2 | 3,2 | 0,032 | * | * | * |
| 22-dets-05 | <20 | <3 | * | <2 | 5,1 | 0,035 | * | * | * |
| 3-apr-06 | <20 | <3 | * | <2 | 9,3 | 0,059 | * | * | * |
| 5-juuli-06 | <20 | <3 | * | <2 | 2,6 | 0,034 | * | * | * |
| 2-okt-06 | <20 | <3 | * | 5 | 3,1 | 0,048 | * | * | * |
| 22-dets-06 | <50 | <3 | * | <2 | 5,9 | 0,039 | * | * | * |
| 2-apr-07 | <50 | <3 | * | <2 | 4,8 | 0,03 | * | * | * |
| 2-juuli-07 | <50 | <3 | * | 3 | 4,6 | 0,018 | * | * | * |
| 28-sept-07 | <20 | <3 | * | <2 | 4,7 | 0,063 | * | * | * |
| 21-dets-07 | <20 | <3 | * | <2 | 5,8 | 0,031 | * | * | * |
| 4-apr-08 | <20 | <3 | * | <2 | 5,5 | 0,04 | * | * | * |
| 4-juuli-08 | <20 | <3 | * | <2 | 3 | 0,02 | * | * | * |
| 6-okt-08 | <20 | <3 | * | 4 | 3,6 | 0,03 | * | * | * |
| 16-märts-09 | 74 | <3 | * | <2 | 2,4 | 0,02 | 48,8 | <10 | * |
| 15-juuni-09 | <20 | <3 | * | <2 | 2 | 0,03 | 14,8 | 17,9 | * |
| 22-sept-09 | <20 | <3 | * | <2 | 2,1 | 0,02 | 46,2 | <10 | * |
| 3-dets-09 | <20 | <3 | * | <2 | 5,4 | 0,04 | 10,6 | <10 | * |
| 23-märts-10 | 52 | <3 | * | <2 | 1,7 | 0,03 | 5,5 | <10 | * |
| 7-juuni-10 | <20 | <3 | * | 4 | 2,4 | <0,02 | 10,1 | <10 | * |
| 16-sept-10 | <20 | <3 | * | <2 | 1,5 | 0,03 | 10,4 | <10 | * |
| 13-dets-10 | <20 | <3 | * | <2 | 4 | <0,02 | 12,2 | <10 | * |
| 15-märts-11 | <20 | <3 | * | <2 | 2,5 | 0,02 | 11,7 | <10 | * |

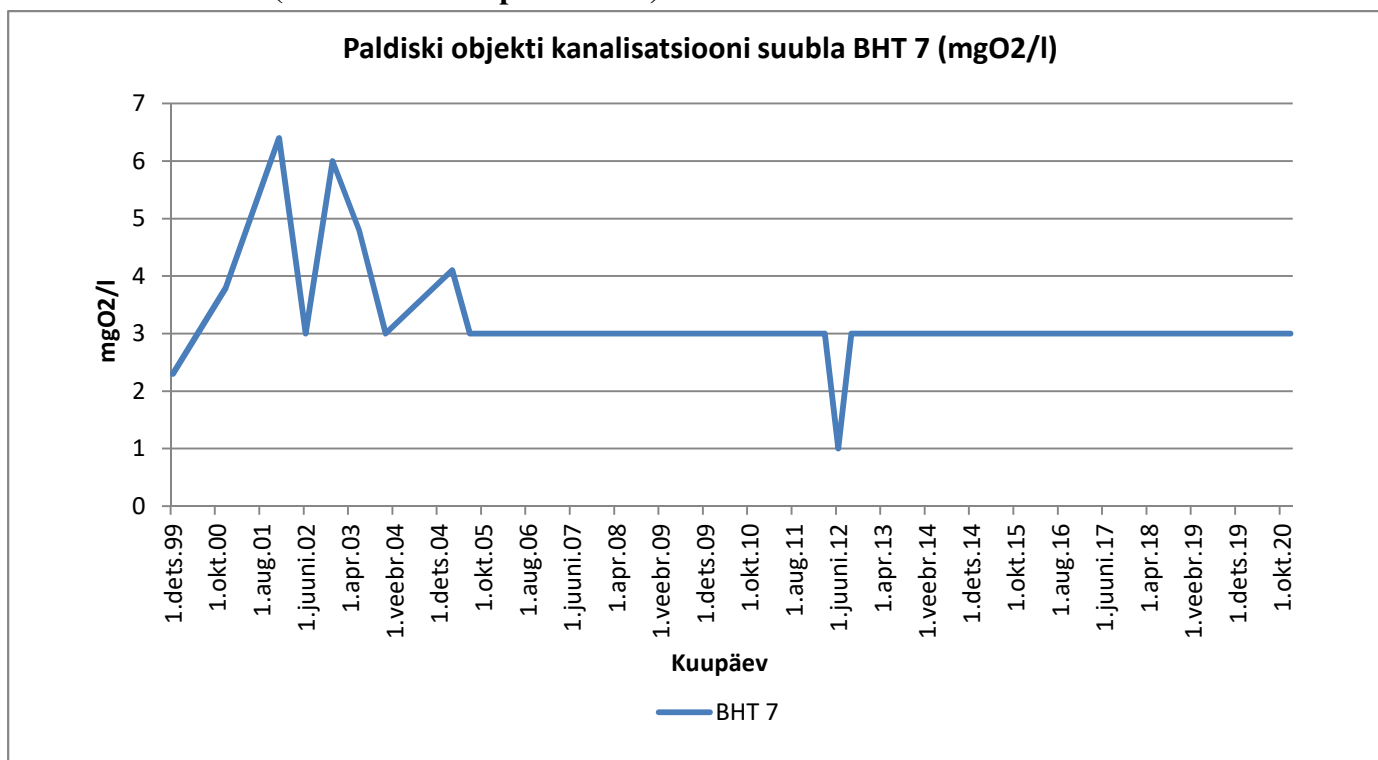
Jätub järgmisel lehel

| Proovivõtu kuupäev | Naftasaadused, µg/l | BHT ₇ , mgO ₂ /l | KHT, mgO ₂ /l | Heljum, mg/l | Üld-N, mg/l | Üld-P, mg/l | Fenoolid, 1-aluselised, µg/l | Fenoolid, 2- aluselised, µg/l | pH | |
|--------------------|---------------------|--|--------------------------|--------------|-------------|-------------|------------------------------|-------------------------------|----|-----|
| 16-juuni-11 | <20 | <3 | * | <2 | 2,4 | <0,02 | 9,1 | <10 | * | |
| 19-sept-11 | <20 | <3 | * | <2 | 1,7 | 0,05 | <2 | <10 | * | |
| 16-dets-11 | <20 | <3 | * | <2 | 7 | 0,04 | 10,9 | <10 | * | |
| 22-märts-12 | <20 | <3 | * | 6 | 3,4 | 0,05 | 9,7 | <10 | * | |
| 11-juuni-12 | <20 | <1 | * | <2 | 3,4 | 0,02 | 15 | <10 | * | |
| 24-sept-12 | <20 | <3 | * | 3 | 2,5 | 0,03 | <2 | <10 | * | |
| 11-nov-12 | <20 | <3 | * | <2 | 4,9 | 0,04 | <2 | <10 | * | |
| 26-märts-13 | <20 | <3 | * | 3 | 1,5 | 0,03 | <2 | <10 | * | |
| 17-juuni-13 | <20 | <3 | * | 9 | 3,3 | 0,03 | * | * | * | |
| 3-okt-13 | 460 | <3 | * | 6 | 1,7 | 0,04 | <2 | <10 | * | |
| 17-dets-13 | <20 | <3 | * | <2 | 6,6 | 0,02 | <2 | * | * | |
| 12-märts-14 | <20 | <3 | 23 | <2 | 6,1 | <0,02 | 2014-2018 ei seiratud | | * | |
| 25-juuni-14 | <20 | <3 | 30 | 3 | 5,9 | 0,04 | | | * | |
| 30-sept-14 | <20 | <3 | 19 | 6 | 2,3 | 0,05 | | | * | |
| 15-dets-14 | 20 | <3 | 22 | <2 | 4,2 | 0,04 | | | * | |
| 10-märts-15 | <20 | <3 | 33 | 2 | 4,7 | 0,03 | | | * | |
| 17-juuni-15 | <20 | <3 | 16 | 3 | 2,7 | 0,02 | | | * | |
| 25-sept-15 | <20 | <3 | 22 | <2 | 1,9 | 0,03 | | | * | |
| 16-dets-15 | <20 | <3 | 22 | <2 | 5,9 | 0,03 | | | * | |
| 14-märts-16 | <20 | <3 | 16 | <2 | 4,8 | 0,02 | | | * | |
| 16-juuni-16 | <20 | <3 | 19 | 5,0 | 3,6 | <0,02 | | | * | |
| 15-sept-16 | <20 | <3 | 33 | <2 | 2,0 | 0,03 | | | * | |
| 16-dets-16 | <20 (28.12.16) | <3 | 19 | <2 | 5,8 | 0,02 | | | * | |
| 14-märts-17 | <20 | <3 | 46 | <2 | 4,9 | <0,02 | | | * | |
| 19-juuni-17 | <20 | <3 | 120 | 2,0 | 2,3 | <0,02 | | | * | |
| 19-sept-17 | <20 | <3 | 24 | <2 | 4,0 | 0,05 | | | * | |
| 13-dets-17 | <20 | <3 | 22 | 5,0 | 5,0 | 0,04 | | | * | |
| 20-märts-18 | <20 | <3 | 22 | <2 | 2,1 | <0,02 | | | * | |
| 12-juuni-18 | <20 | <3 | 20 | 3,0 | 2,5 | <0,02 | | | * | |
| 19-sept-18 | <20 | <3 | 14 | 5 | 1,3 | 0,04 | | | * | |
| 12-dets-18 | <20 | <3 | 25 | <2 | 9,7 | <0,02 | | | * | |
| 11-märts-19 | <20 | <3 | 22 | <2 | 2,8 | 0,03 | | | * | |
| 12-juuni-19 | <20 | <3 | 22 | 5,0 | 1,5 | 0,03 | | | * | |
| 17-sept-19 | <20 | <3 | <14 | <2 | 1,2 | 0,11 | | <1,5 | <5 | 8,2 |
| 17-dets-19 | <20 | <3 (20.12.19) | 28 | <2 | 1,8 | 0,03 | | ** | ** | 7,7 |
| 4-märts-20 | <20 | <3 | 28 | 5,0 | 3,5 | 0,04 | | <1,5 | <5 | 7,7 |
| 9-juuni-20 | <20 | <3 | 14 | 3,0 | <1 | <0,02 | | ** | ** | 7,9 |
| 15-sept-20 | <20 | <3 | 14 | <2 | 1,5 | 0,03 | | <1,5 | <5 | 8,1 |
| 15-dets-20 | <20 | <3 | <14 | 9,0 | 2,6 | 0,02 | | ** | ** | 7,8 |

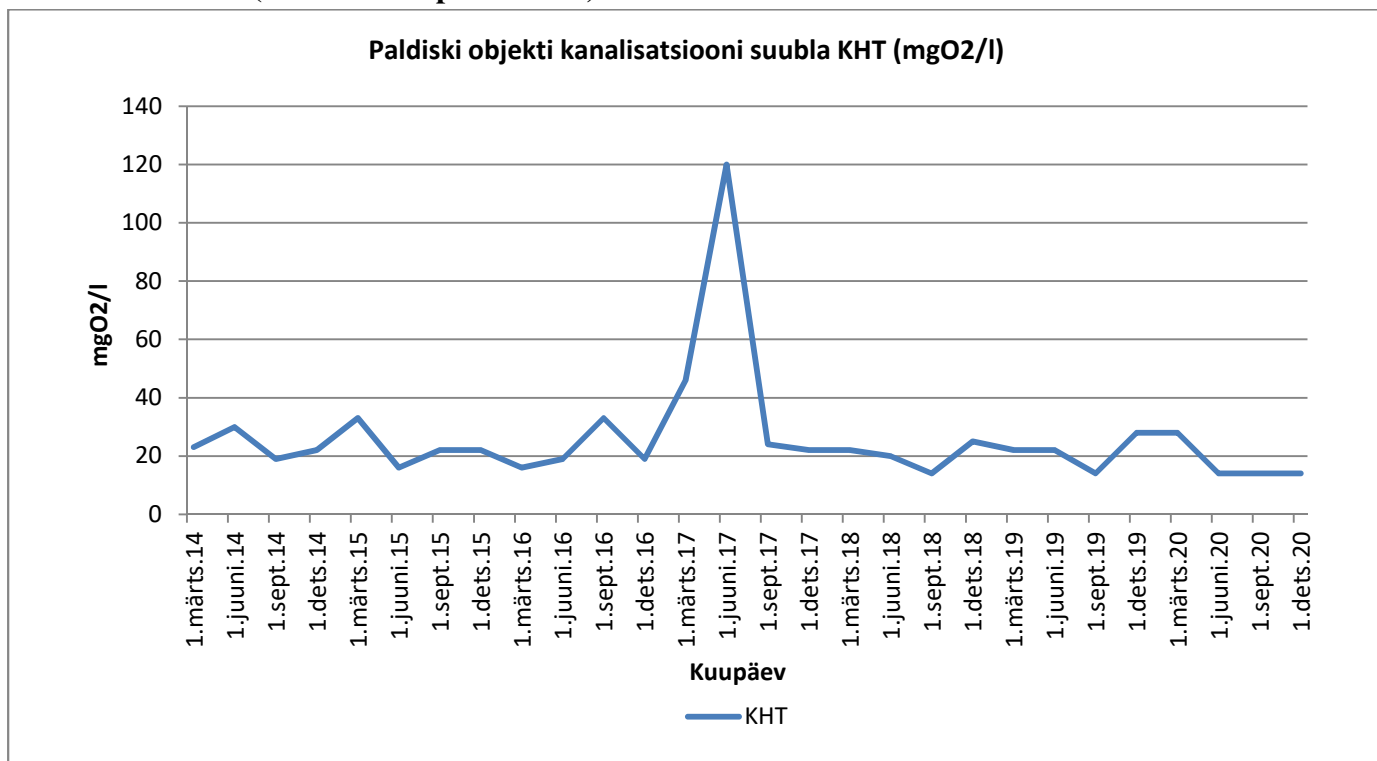
Graafik 21. Naftasaadused



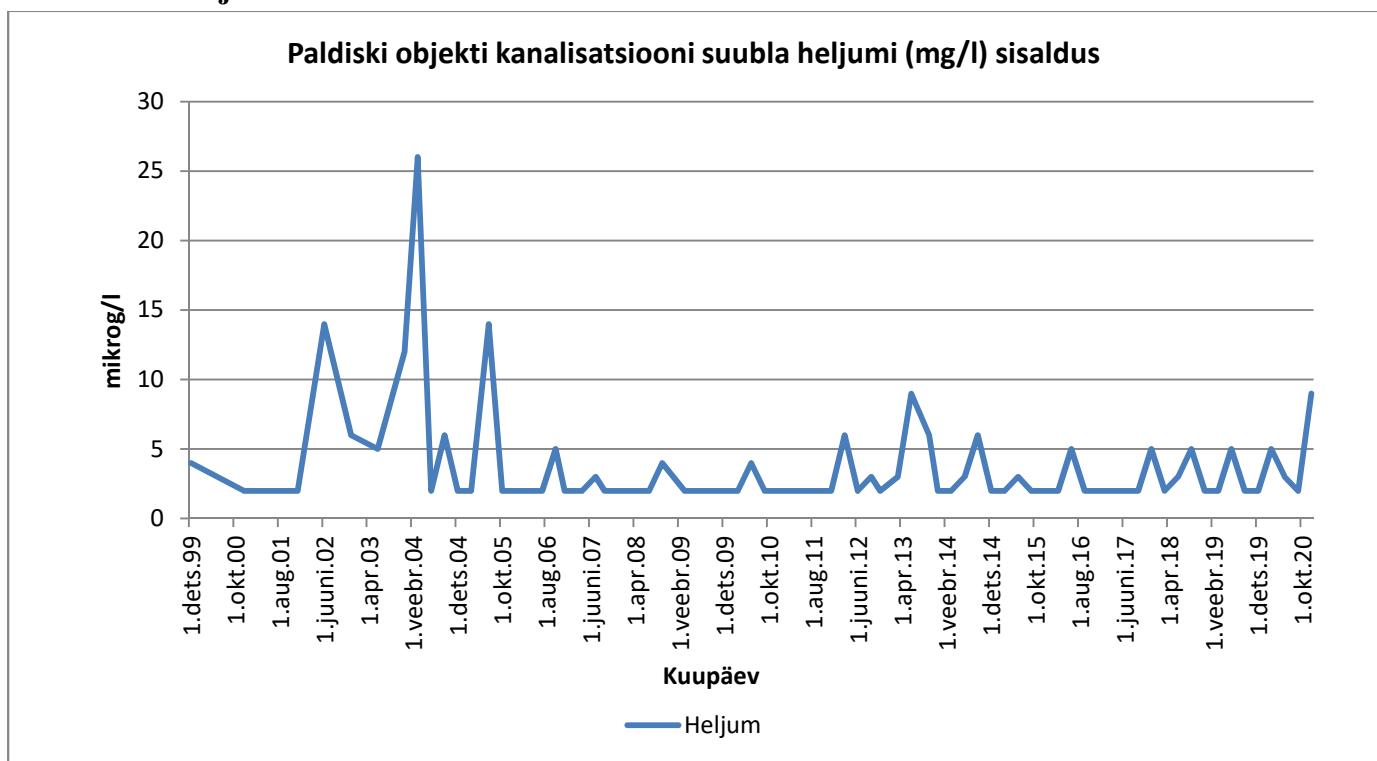
Graafik 22. BHT 7 (biokeemiline hapnikutarve)



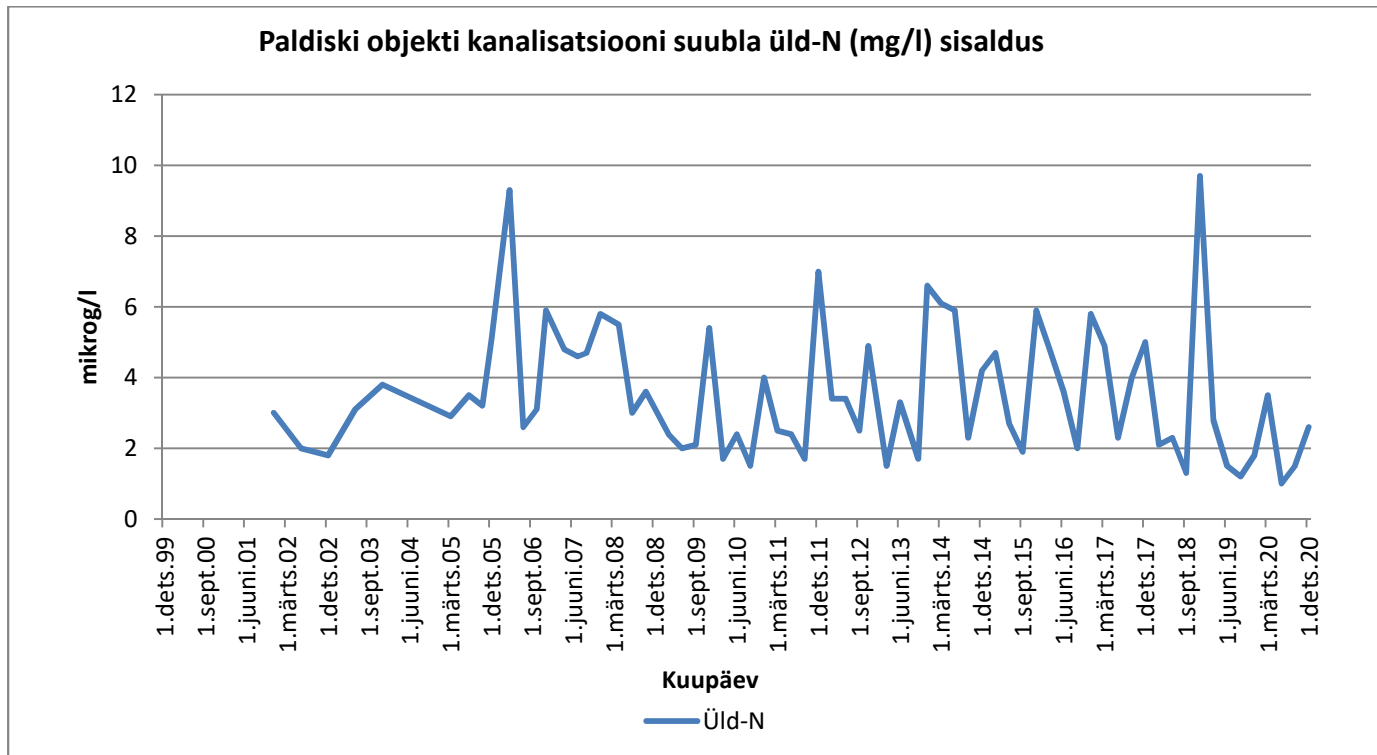
Graafik 23. KHT (keemiline hapnikutarve)



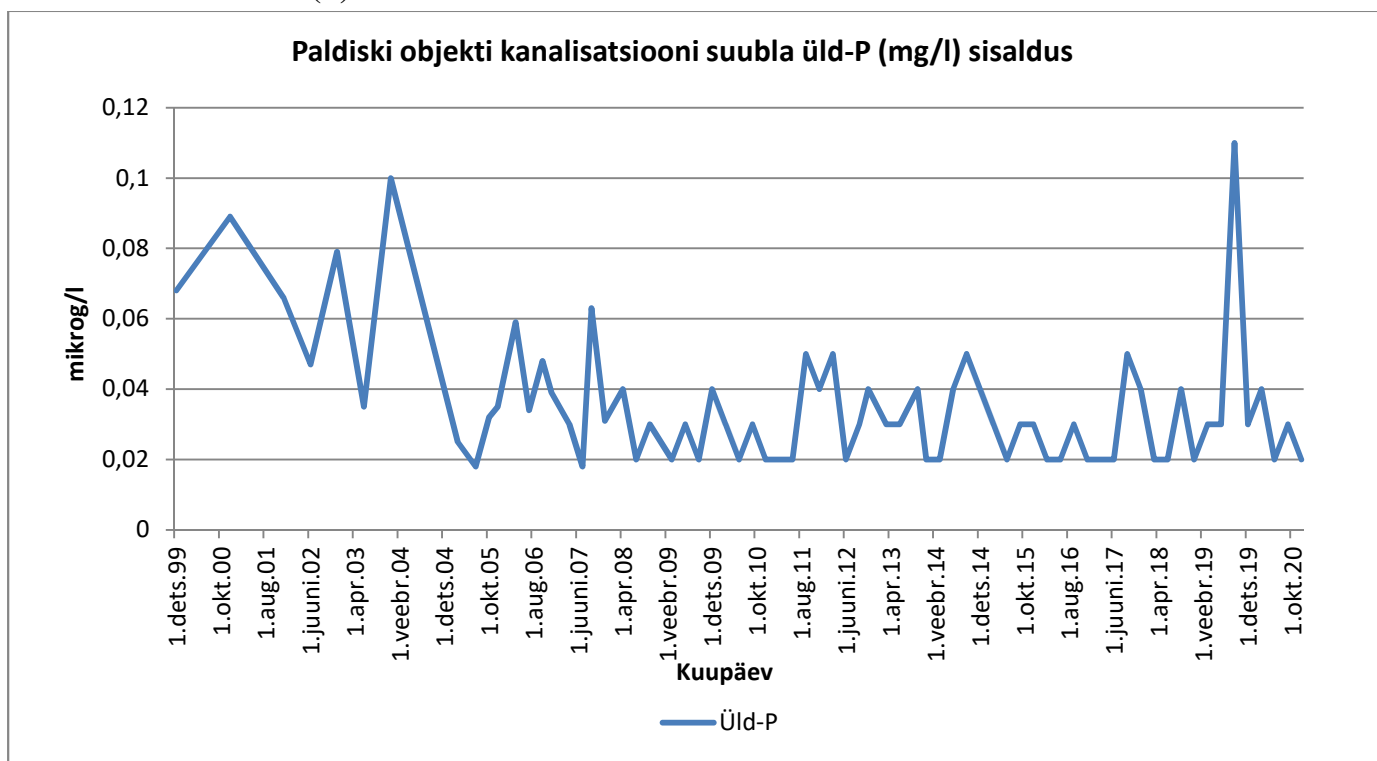
Graafik 24. Heljum



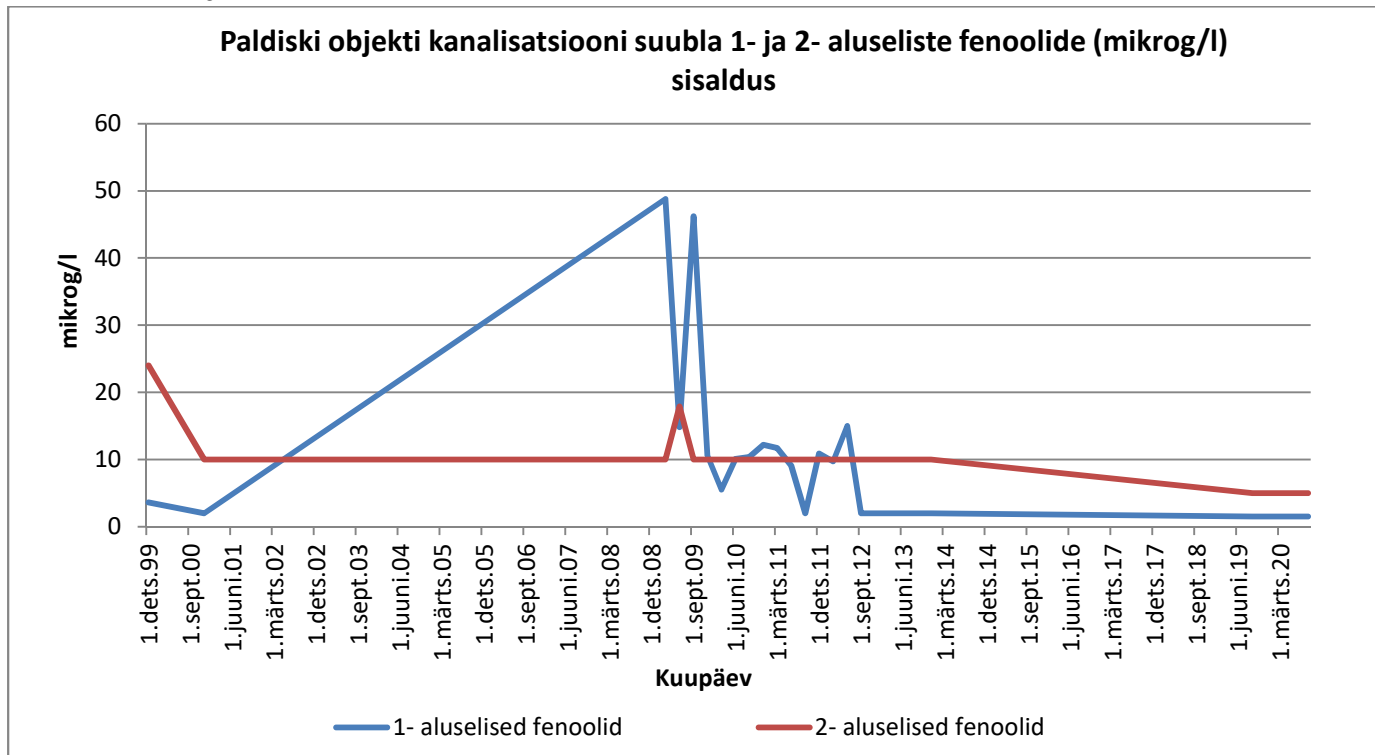
Graafik 25. Üldlämmastik (N)



Graafik 26. Üldfosfor (P)



Graafik 27. 1- ja 2- aluselised fenoolid



3.4. Tabel 8. Paldiski objekti suubla keemilised näitajad (ohtlikud ained)

2019. aasta kolmandast kvartalist lisandusid suublast seiratavate näitajate hulka fluoriid, elavhõbe, arseen, baarium, kaadmium, kroom, nikkel, plii, tsink, vask ja tina. Proovid võetakse kord poolaastas.

| Proovivõtu kuupäev | Fluoriid mg/l | Elavhõbe µg/l | Arseen µg/l | Baarium µg/l | Kaadmium µg/l | Kroom µg/l | Nikkel µg/l | Plii µg/l | Tsink µg/l | Vask µg/l | Tina µg/l |
|--------------------|---------------|---------------|-------------|--------------|---------------|------------|-------------|-----------|------------|-----------|-----------|
| 17-sept-19 | 0,44 | <0,015 | 0,36 | 54 | <0,02 | <0,5 | 1,8 | <0,1 | <1 | 2,2 | <0,45 |
| 4-märts-20 | 0,22 | <0,015 | 0,33 | 23 | <0,02 | <0,5 | 3,0 | <0,1 | <1 | 3,1 | <0,45 |
| 15-sept-20 | 0,31 | <0,015 | 0,33 | 67 | <0,02 | <0,5 | 1,9 | <0,1 | <1 | 1,5 | <0,45 |

4. Paldiski objekti rohuproovid

Proovid võetakse 2 korda aastas.

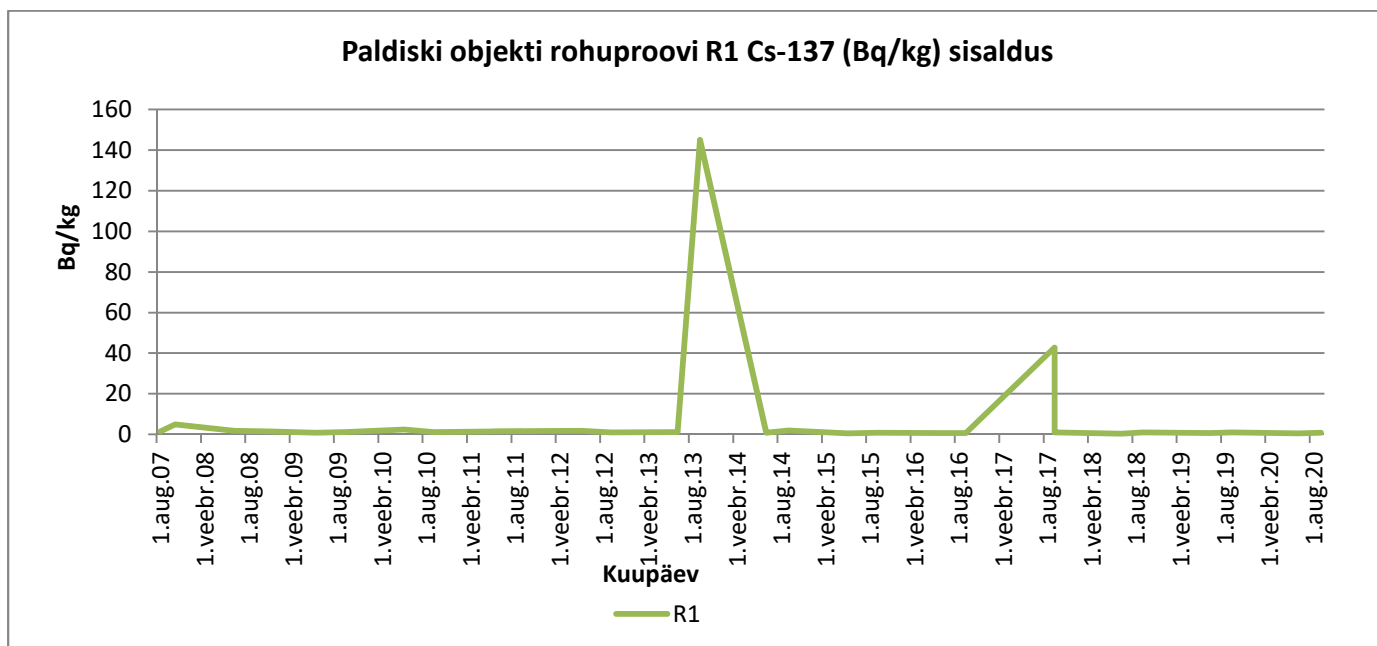
4.1.Tabel 9. Paldiski objekti rohuproovi R1 radioloogilised näitajad (Bq/kg)

* mõõtmisi ei toimunud ** aasta keskmisest proovist

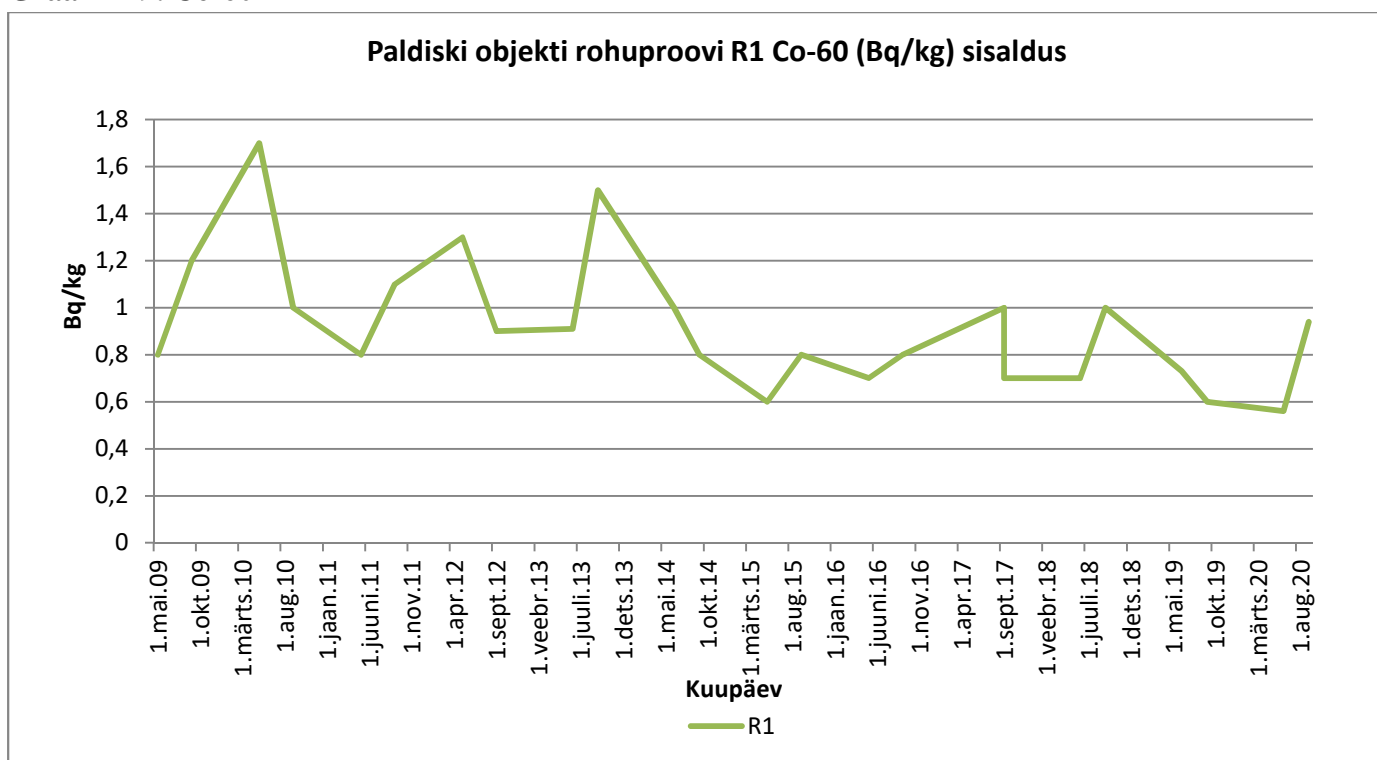
| Proovivõtu kuupäev | Cs-137 | Co-60 | Sr-90 |
|--------------------|-----------------------------|-----------|-----------|
| 9-aug-07 | <1,5 | * | ** |
| 8-okt-07 | <4,9 | * | 1,4±0,2 |
| 27-juuni-08 | <1,8 | * | ** |
| 18-nov-08 | <1,4 | * | 0,4±0,1 |
| 26-mai-09 | <0,8 | <0,8 | 0,3±0,1 |
| 21-sept-09 | <1,1 | <1,2 | 0,49±0,09 |
| 27-mai-10 | <2,4 | <1,7 | ** |
| 16-sept-10 | <1,2 | <1,0 | <0,1 |
| 27-mai-11 | <1,5 | * | ** |
| 19-sept-11 | <1,6 | * | 0,82±0,08 |
| 17-mai-12 | <1,7 | <1,3 | ** |
| 12-sept-12 | <0,9 | <0,9 | 2,26±0,11 |
| 5-juuni-13 | <1,2 | <0,91 | ** |
| 30-sept-13 | ¹ 145±11/1,7±0,7 | <1,5/<1,5 | 2,3±0,2 |
| 3-juuni-14 | <0,8 | <1,0 | ** |
| 30-sept-14 | <1,9 | 0,08 | <0,1 |
| 25-mai-15 | <0,50 | <0,60 | ** |
| 24-sept-15 | <0,8 | <0,8 | 0,8±0,2 |
| 23-mai-16 | <0,60 | <0,70 | ** |
| 16-sept-16 | <0,70 | <0,80 | 0,11±0,05 |
| 7-juuni-17 | 42,7±3,4 | <1,0 | ** |
| 20-sept-17 | <1,0 | <0,7 | 1,0±0,2 |
| 5-juuni-18 | <0,4 | <0,7 | ** |
| 11-sept-18 | <1,0 | <1,0 | 0,14±0,06 |
| 11-juuni-19 | <0,63 | <0,73 | ** |
| 11-sept-19 | <0,9 | <0,6 | 0,42±0,07 |
| 8-juuni-20 | <0,47 | <0,56 | ** |
| 14-sept-20 | <0,84 | <0,94 | 0,50±0,08 |

1- Proov sisaldas kahte erinevat tüüpi rohtu. Kuna tulemus erines tavapärasest, siis jagati laboris sõltuvalt rohu tüübist proov kaheks osaprooviks, mis analüüsiti eraldi ja seejärel võeti tulemustest keskmine.

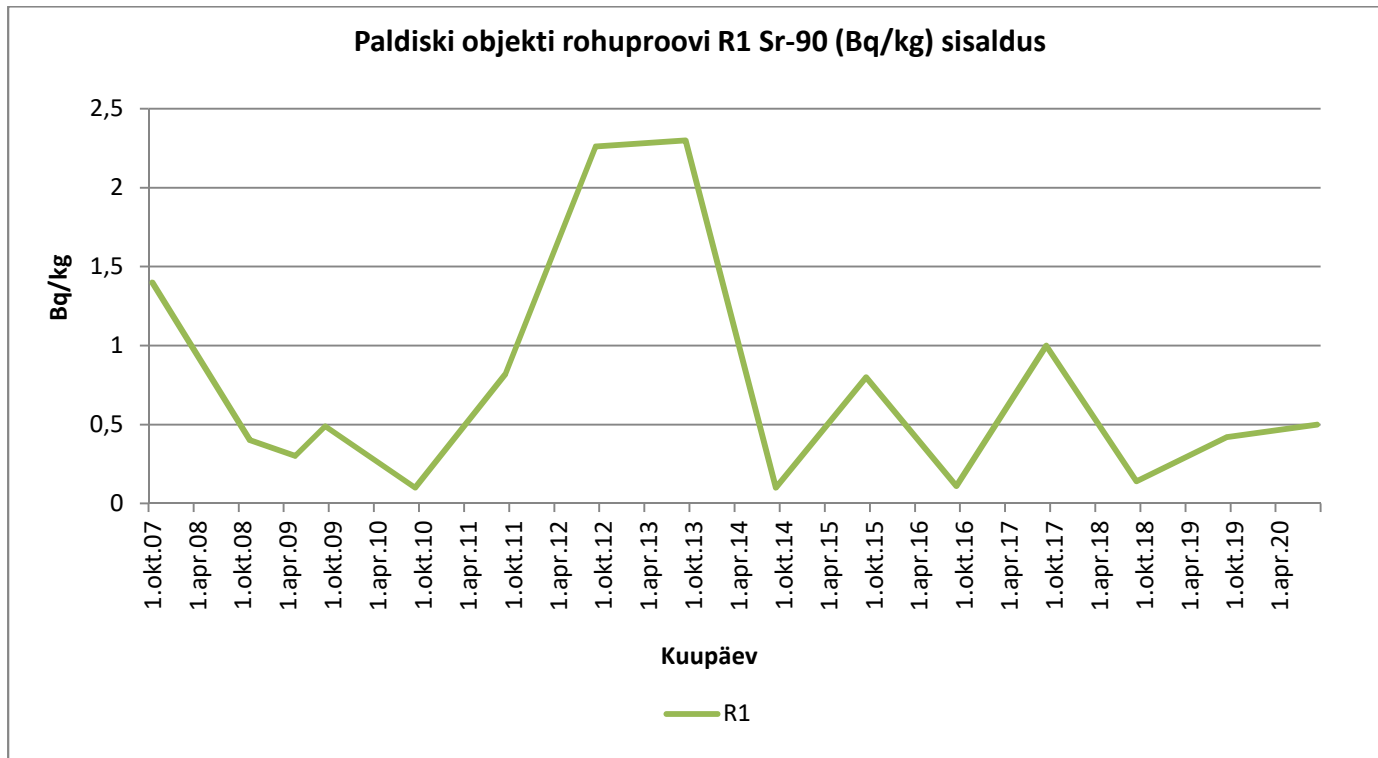
Graafik 28. Cs-137



Graafik 29. Co-60



Graafik 30. Sr-90

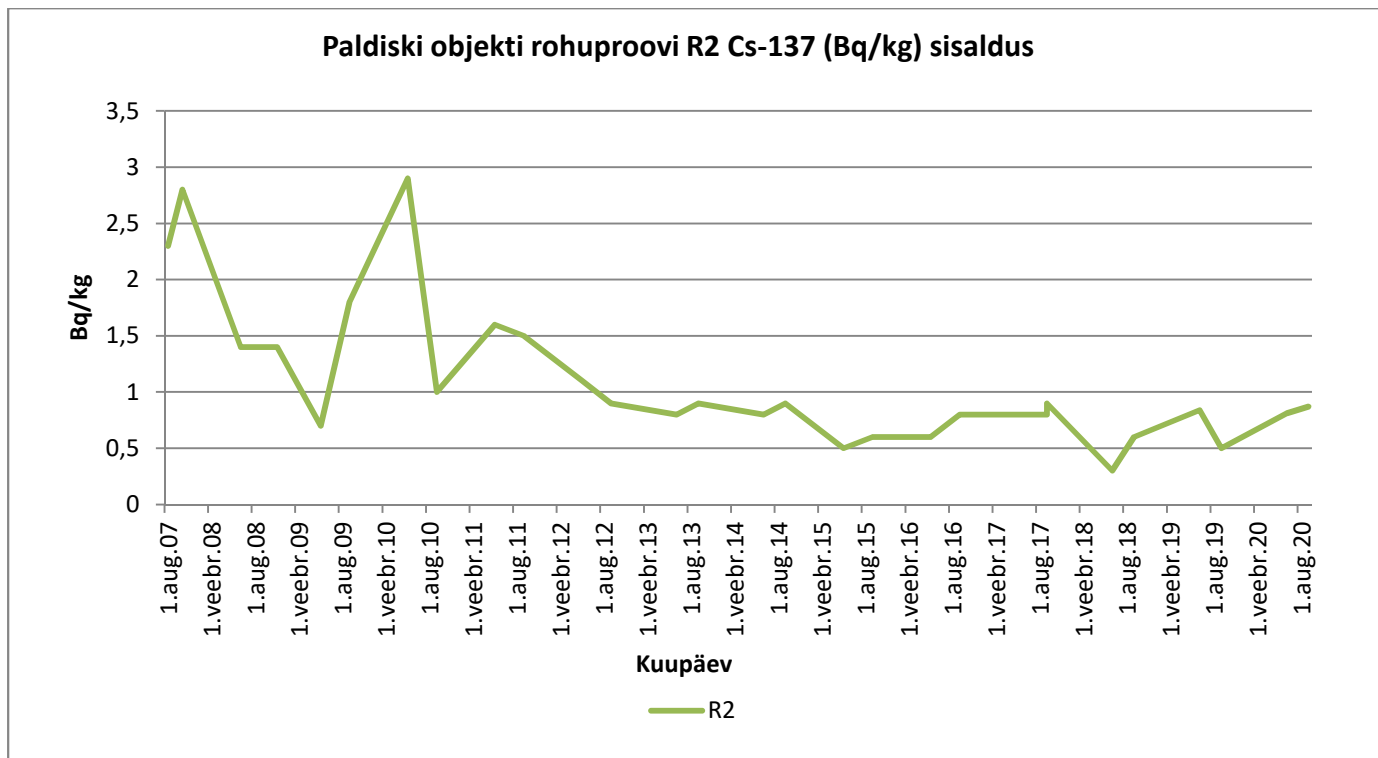


4.2. Tabel 10. Paldiski objekti rohuproovi R2 radioloogilised näitajad (Bq/kg)

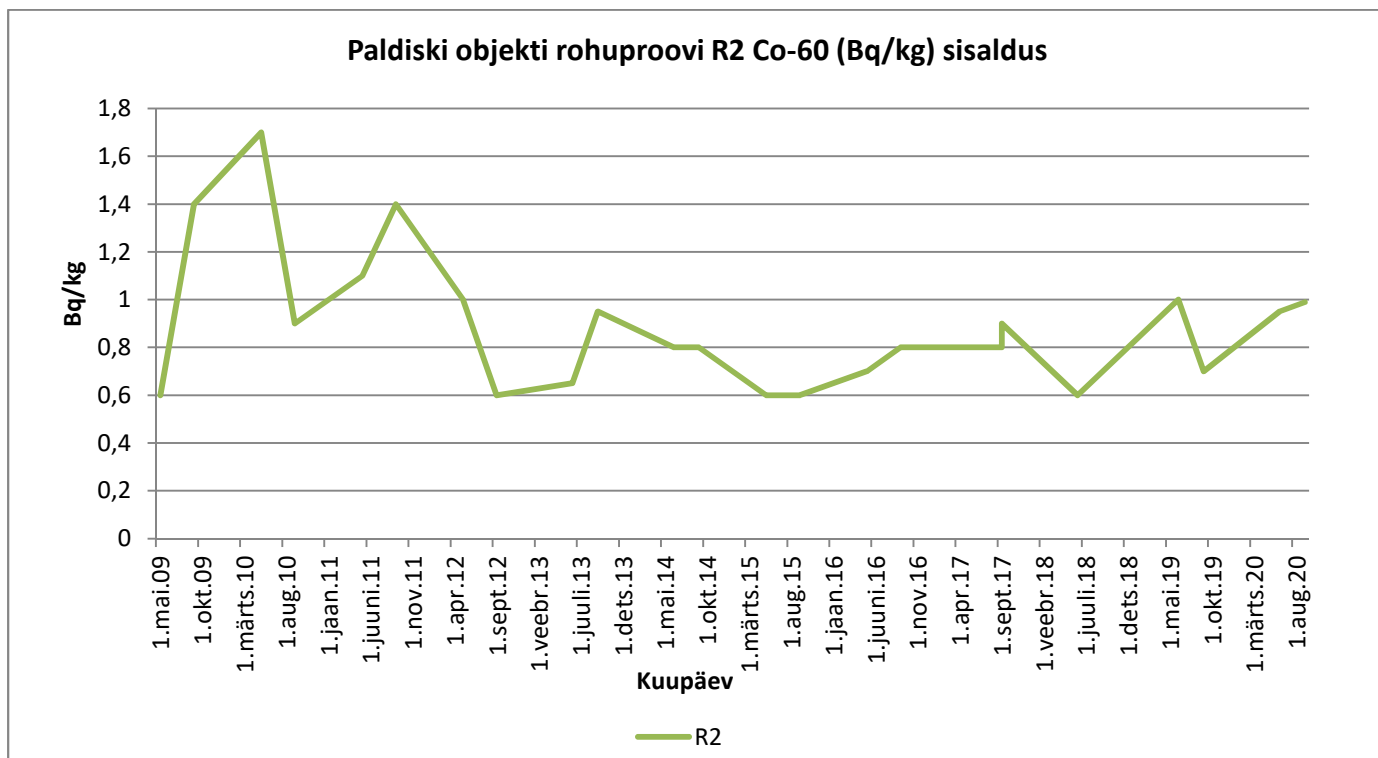
* mõõtmisi ei toimunud ** aasta keskmisest proovist

| Proovivõtu kuupäev | Cs-137 | Co-60 | Sr-90 |
|--------------------|--------|-------|-----------|
| 9-aug-07 | <2,3 | * | ** |
| 8-okt-07 | <2,8 | * | 1,1±0,2 |
| 27-juuni-08 | <1,4 | * | ** |
| 18-nov-08 | <1,4 | * | 0,7±0,2 |
| 26-mai-09 | <0,7 | <0,6 | 0,4±0,1 |
| 21-sept-09 | <1,8 | <1,4 | 0,84±0,1 |
| 27-mai-10 | <2,9 | <1,7 | ** |
| 16-sept-10 | <1 | <0,9 | 0,28±0,06 |
| 27-mai-11 | <1,6 | <1,1 | ** |
| 19-sept-11 | <1,5 | <1,4 | 0,15±0,06 |
| 17-mai-12 | <1,1 | <1 | ** |
| 12-sept-12 | <0,9 | <0,6 | 0,77±0,07 |
| 5-juuni-13 | <0,8 | <0,65 | ** |
| 30-sept-13 | <0,9 | <0,95 | 0,22±0,06 |
| 3-juuni-14 | <0,8 | <0,8 | ** |
| 30-sept-14 | <0,9 | <0,8 | 0,5±0,1 |
| 25-mai-15 | <0,50 | <0,60 | |
| 24-sept-15 | <0,6 | <0,6 | 0,36±0,06 |
| 23-mai-16 | <0,60 | <0,70 | ** |
| 16-sept-16 | <0,80 | <0,80 | 0,30±0,06 |
| 7-juuni-17 | <0,80 | <0,80 | ** |
| 20-sept-17 | <0,90 | <0,90 | 0,76±0,11 |
| 5-juuni-18 | <0,3 | <0,6 | ** |
| 11-sept-18 | <0,6 | <0,7 | <0,1 |
| 11-juuni-19 | <0,84 | <1,0 | ** |
| 11-sept-19 | <0,5 | <0,7 | 0,16±0,03 |
| 8-juuni-20 | <0,81 | <0,95 | ** |
| 14-sept-20 | <0,87 | <0,99 | 0,83±0,13 |

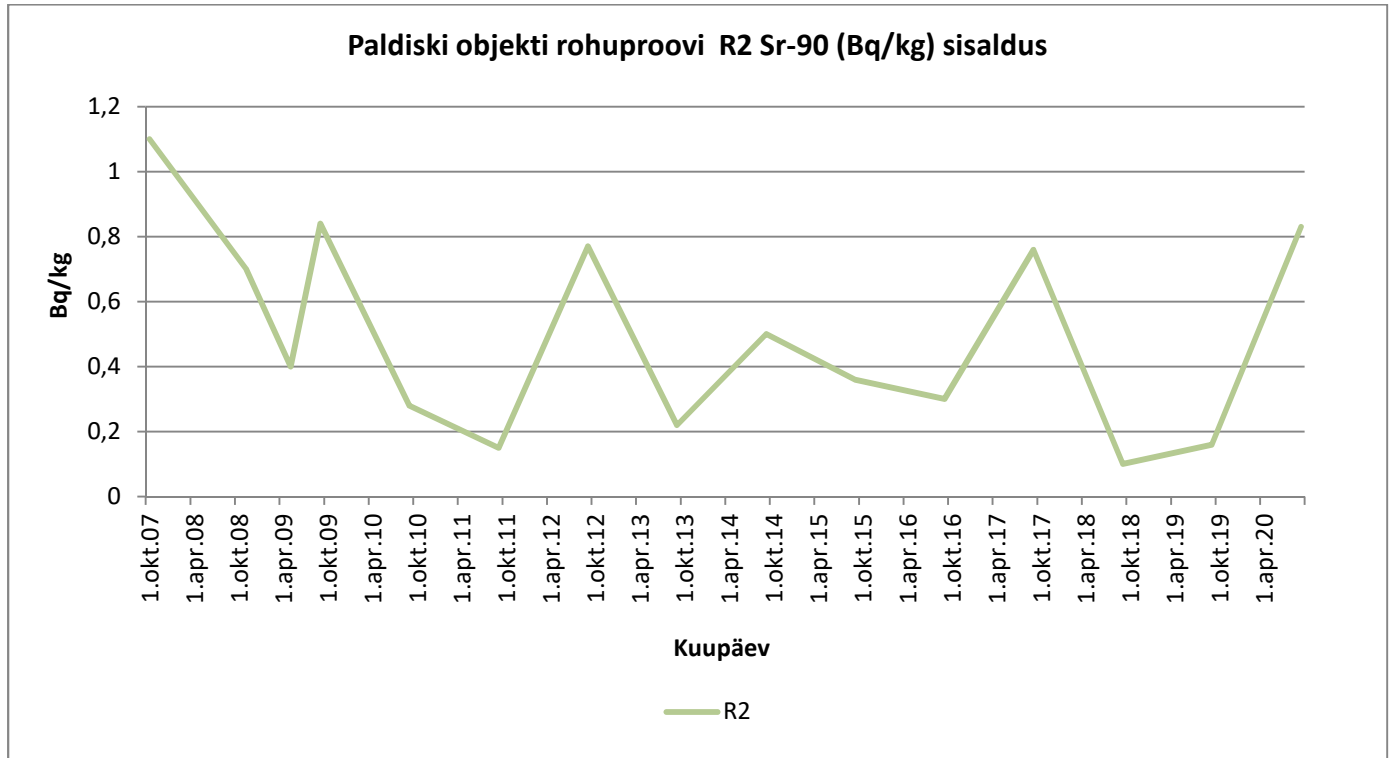
Graafik 31. Cs-137



Graafik 32. Co-60



Graafik 33. Sr-90

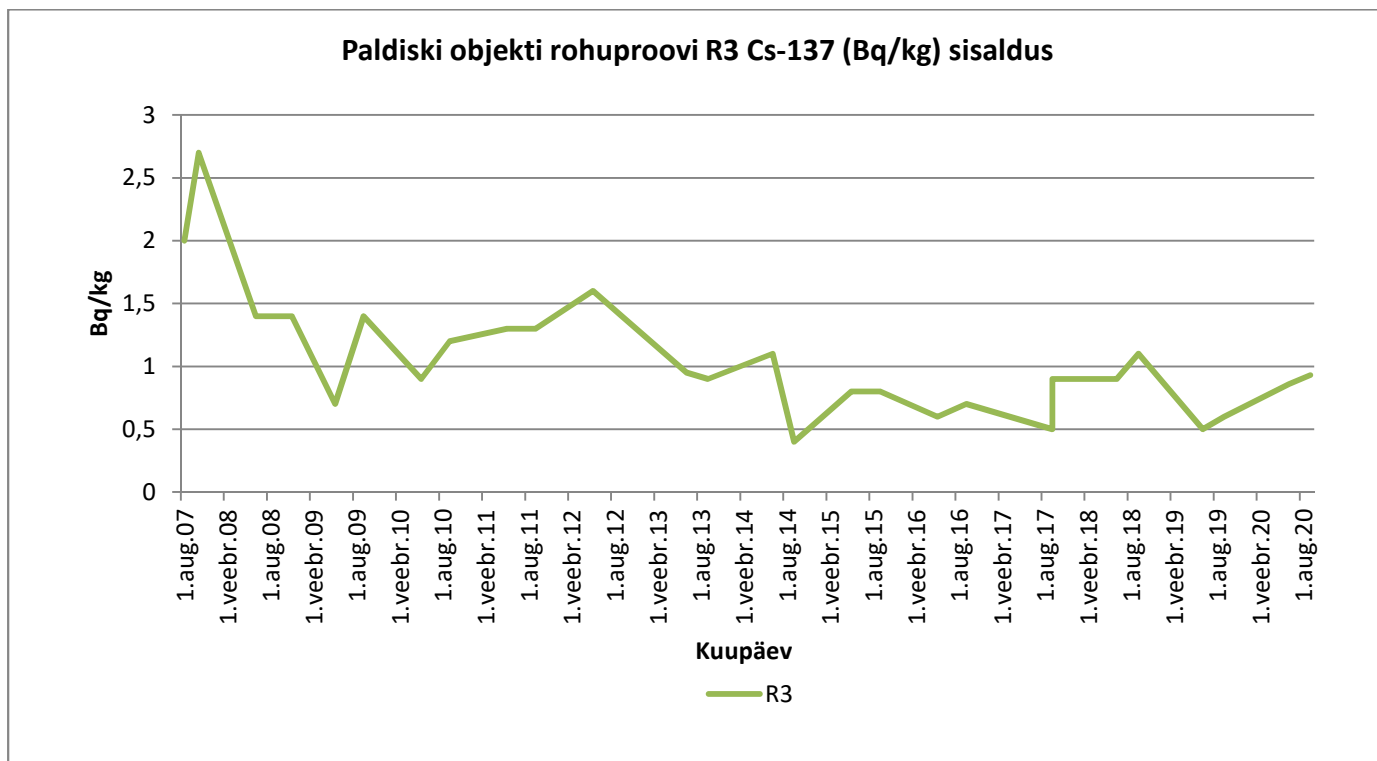


4.3. Tabel 11. Paldiski objekti rohuproovi R3 radioloogilised näitajad (Bq/kg)

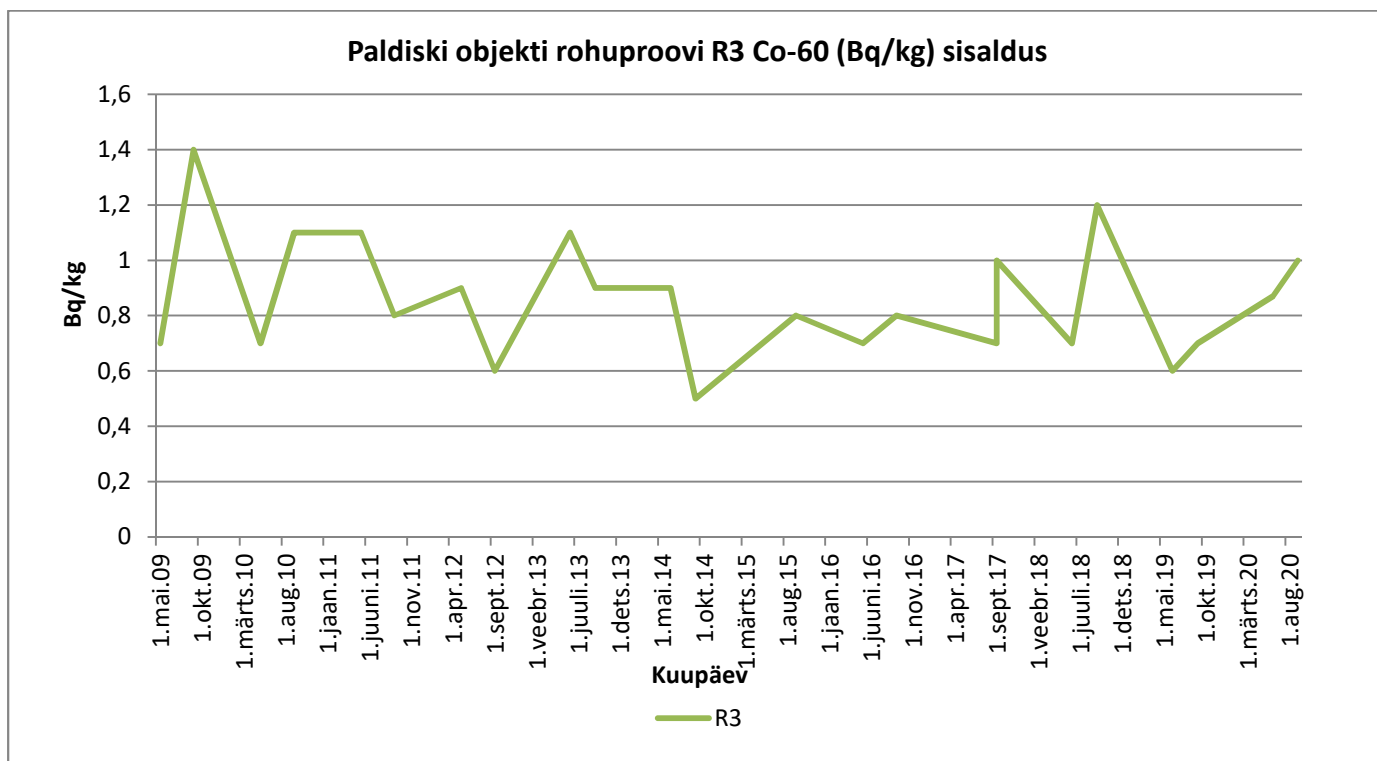
* mõõtmisi ei toimunud ** aasta keskmisest proovist

| Proovivõtu kuupäev | Cs-137 | Co-60 | Sr-90 |
|--------------------|--------|-------|-----------|
| 9-aug-07 | <2 | * | ** |
| 8-okt-07 | <2,7 | * | 0,8±0,2 |
| 27-juuni-08 | <1,4 | * | ** |
| 18-nov-08 | <1,4 | * | 1,4±0,2 |
| 26-mai-09 | <0,7 | <0,7 | 0,3±0,1 |
| 21-sept-09 | <1,4 | <1,4 | 0,83±0,1 |
| 27-mai-10 | <0,9 | <0,7 | ** |
| 16-sept-10 | <1,2 | <1,1 | <0,1 |
| 27-mai-11 | <1,3 | <1,1 | ** |
| 19-sept-11 | <1,3 | <0,8 | <0,1 |
| 17-mai-12 | <1,6 | <0,9 | ** |
| 12-sept-12 | <1,4 | <0,6 | <0,17 |
| 5-juuni-13 | <0,95 | <1,1 | ** |
| 30-sept-13 | <0,9 | <0,9 | 2,0±0,2 |
| 3-juuni-14 | <1,1 | <0,9 | ** |
| 30-sept-14 | <0,4 | <0,5 | 0,4±0,1 |
| 25-mai-15 | <0,80 | <0,70 | ** |
| 24-sept-15 | <0,8 | <0,8 | 1,6±0,2 |
| 23-mai-16 | <0,60 | <0,70 | ** |
| 16-sept-16 | <0,70 | <0,80 | <0,11 |
| 7-juuni-17 | <0,50 | <0,70 | ** |
| 20-sept-17 | <0,90 | <1,0 | 0,78±0,11 |
| 5-juuni-18 | <0,9 | <0,7 | ** |
| 11-sept-18 | <1,1 | <1,2 | <0,10 |
| 11-juuni-19 | <0,5 | <0,6 | ** |
| 11-sept-19 | <0,6 | <0,7 | 0,41±0,07 |
| 8-juuni-20 | <0,86 | <0,87 | ** |
| 14-sept-20 | <0,93 | <1,0 | 0,62±0,10 |

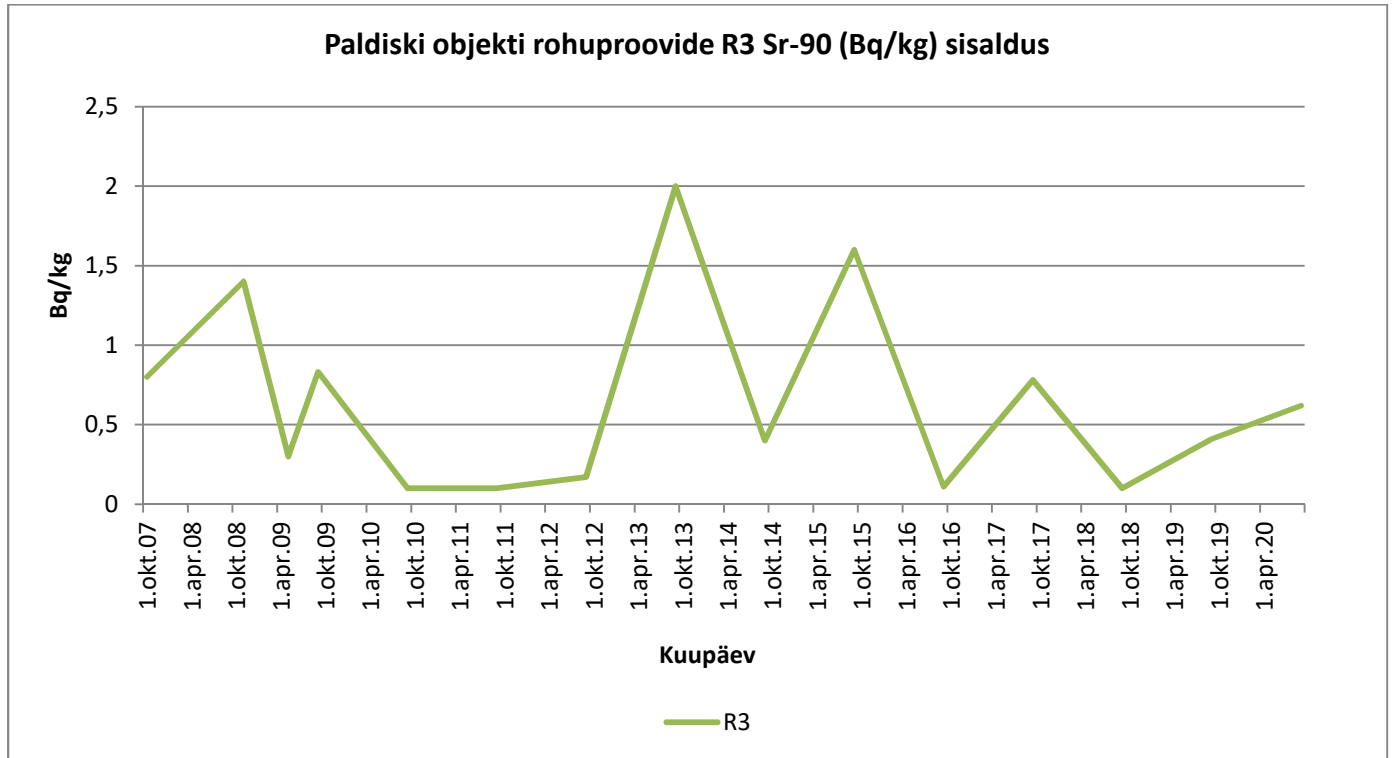
Graafik 34. Cs-137



Graafik 35. Co-60



Graafik 36. Sr-90



5. Paldiski objekti pinnaseproovid

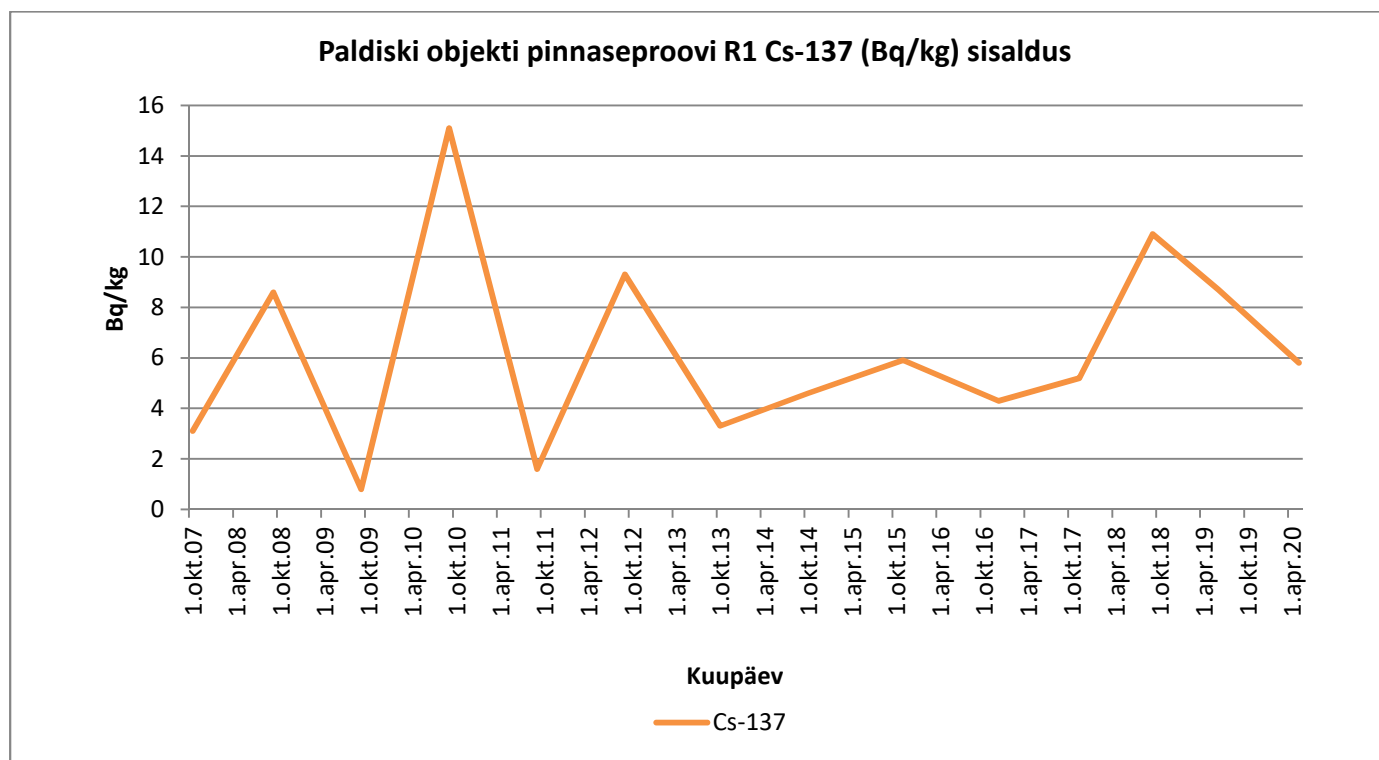
Proovid võetakse 1 kord aastas.

5.1.Tabel 12. Paldiski objekti pinnaseproovi R1 radioloogilised näitajad (Bq/kg)

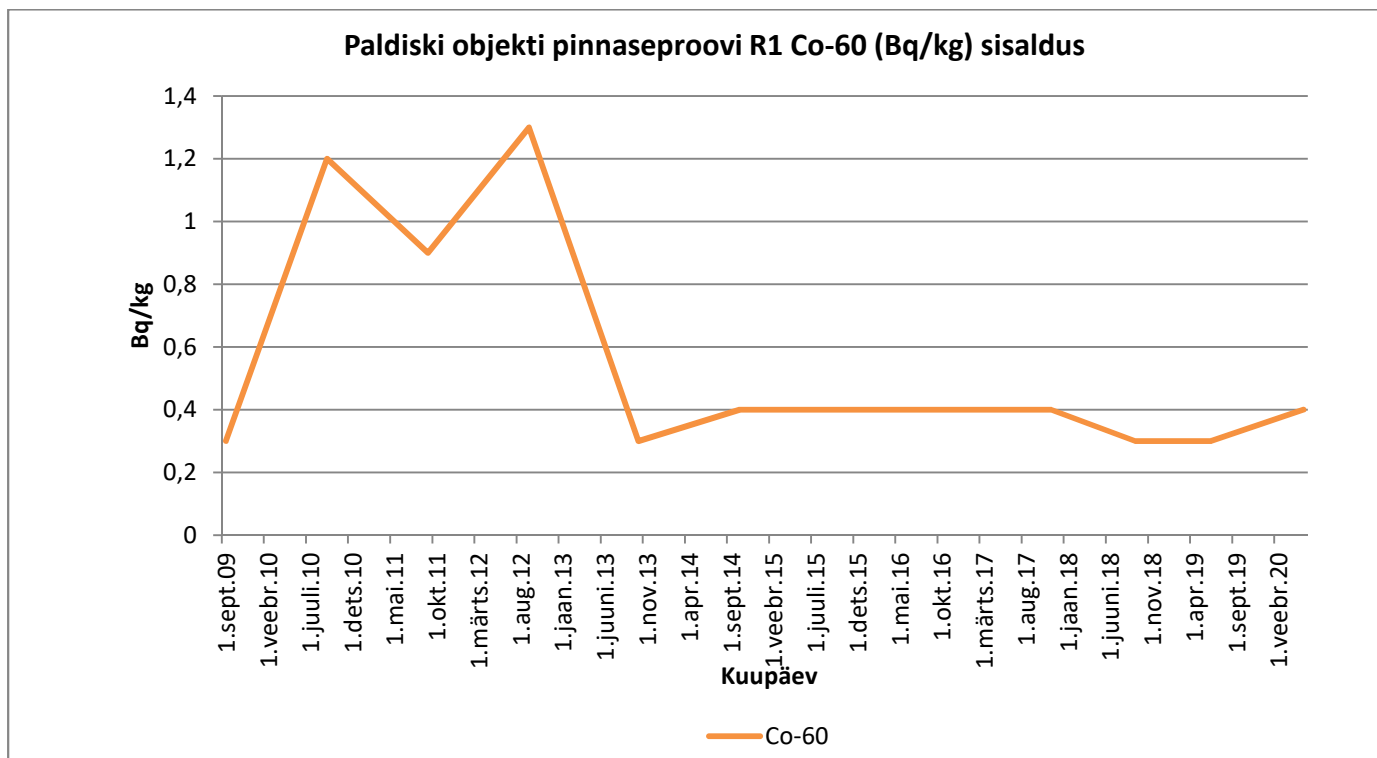
* mõõtmisi ei toimunud

| Proovivõtu kuupäev | Cs-137 | Co-60 | Sr-90 |
|--------------------|----------|-------|-------------|
| 8-okt-07 | 3,1±1 | * | * |
| 30-sept-08 | 8,6±0,9 | * | * |
| 21-sept-09 | 0,8±0,1 | <0,3 | <0,9 |
| 15-sept-10 | 15,1±0,5 | <1,2 | <0,6 |
| 19-sept-11 | 1,6±0,4 | <0,9 | 1,40±0,5 |
| 12-sept-12 | 9,3 | <1,3 | <1 |
| 1-okt-13 | 3,3±0,2 | <0,3 | 0,562±0,324 |
| 3-okt-14 | 4,6±0,2 | <0,4 | <0,7 |
| 20-nov-15 | 5,9±0,3 | <0,4 | <0,8 |
| 1-dets-16 | 4,3±0,3 | <0,4 | <1,4 |
| 28-nov-17 | 5,2±0,2 | <0,4 | <1,7 |
| 12-sept-18 | 10,9±1,3 | <0,3 | <0,7 |
| 11-juuni-19 | 8,7±1,1 | <0,3 | 1,1±0,4 |
| 6-mai-20 | 5,8±0,7 | <0,4 | <1 |

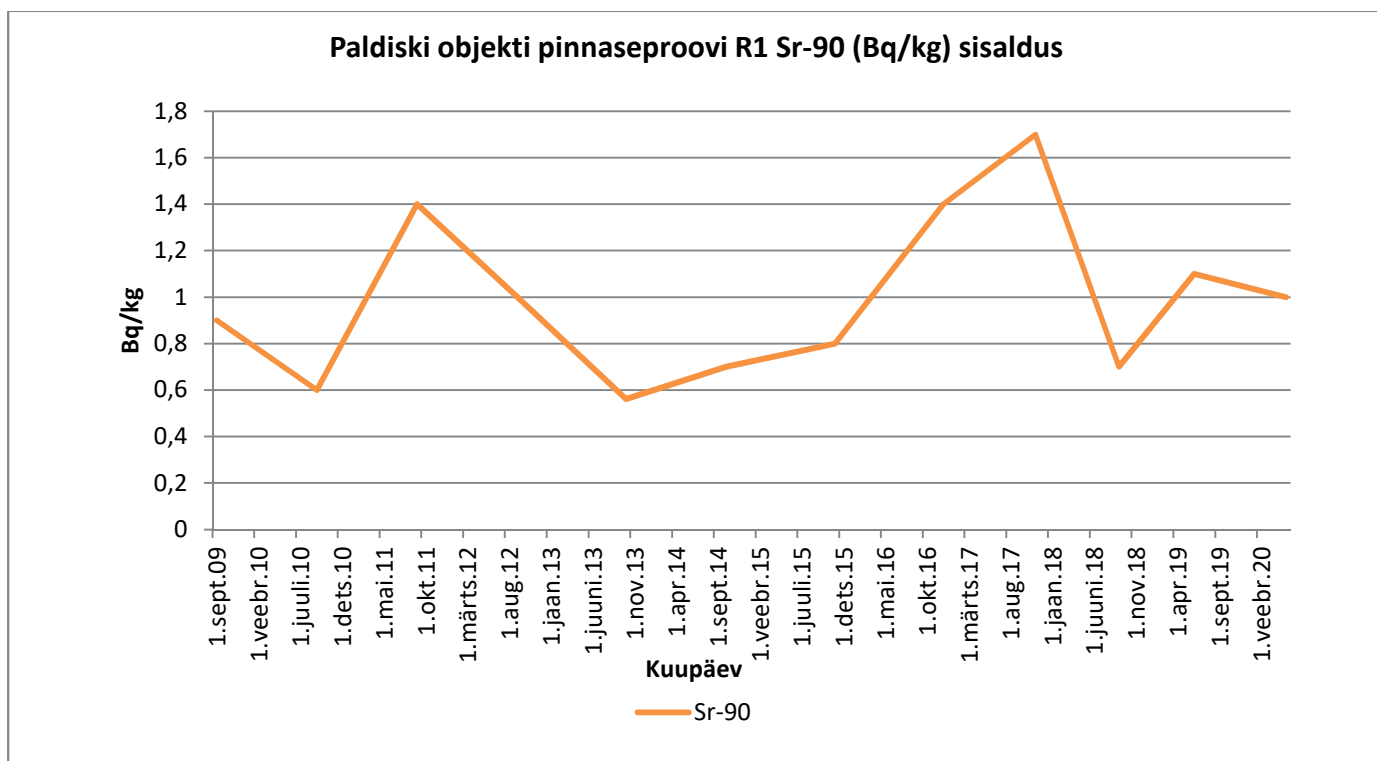
Graafik 37. Cs-137



Graafik 38. Co-60



Graafik 39. Sr-90

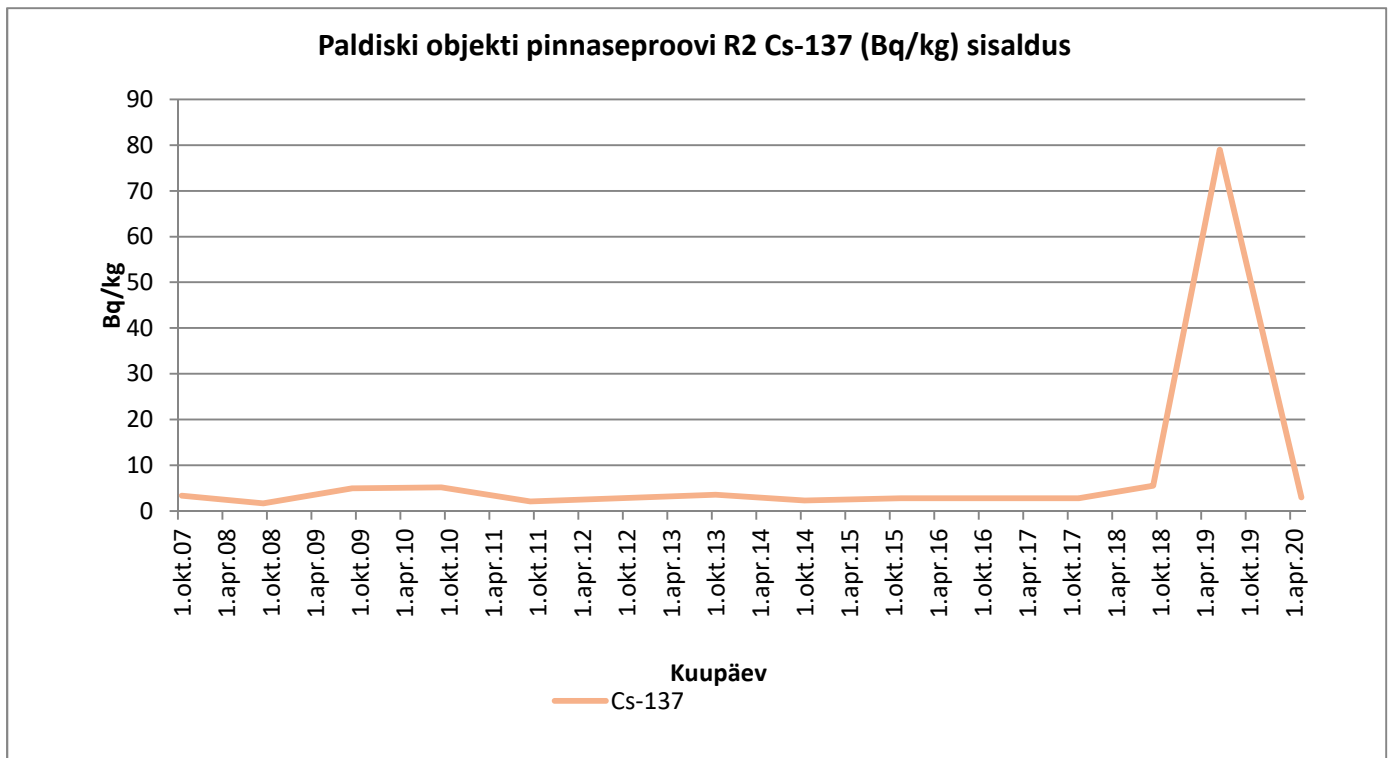


5.2.Tabel 13. Paldiski objekti pinnaseproovi R2 radioloogilised näitajad (Bq/kg)

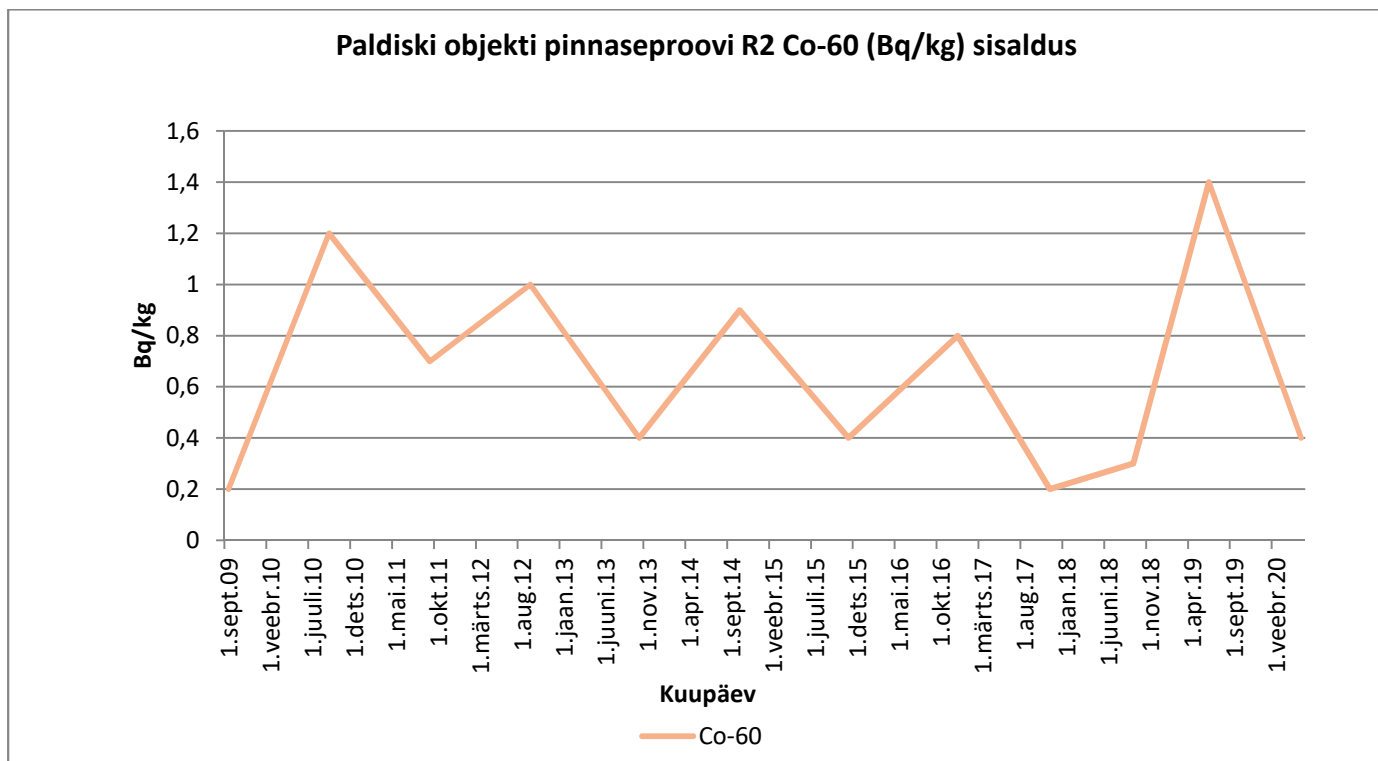
* mõõtmisi ei toimunud

| Proovivõtu kuupäev | Cs-137 | Co-60 | Sr-90 |
|--------------------|---------|---------|--------|
| 8-okt-07 | 3,4±1,3 | * | * |
| 30-sept-08 | 1,7±0,3 | * | * |
| 21-sept-09 | 5±0,3 | <0,2 | <1 |
| 15-sept-10 | 5,2±0,7 | <1,2 | <2,2 |
| 19-sept-11 | 2,1±0,3 | <0,7 | <0,7 |
| 12-sept-12 | 2,8±0,4 | <1 | <0,8 |
| 1-okt-13 | 3,6±0,2 | <0,4 | <0,472 |
| 3-okt-14 | 2,3±0,4 | <0,9 | <0,7 |
| 20-nov-15 | 2,8±0,2 | <0,4 | <1,1 |
| 1-dets-16 | 2,8±0,4 | <0,8 | <1,4 |
| 28-nov-17 | 2,8±0,1 | <0,2 | <1,9 |
| 12-sept-18 | 5,5±0,2 | <0,3 | <2,1 |
| 11-juuni-19 | 79±9 | 1,4±0,1 | <0,6 |
| 6-mai-20 | 3,0±0,4 | <0,4 | <1,5 |

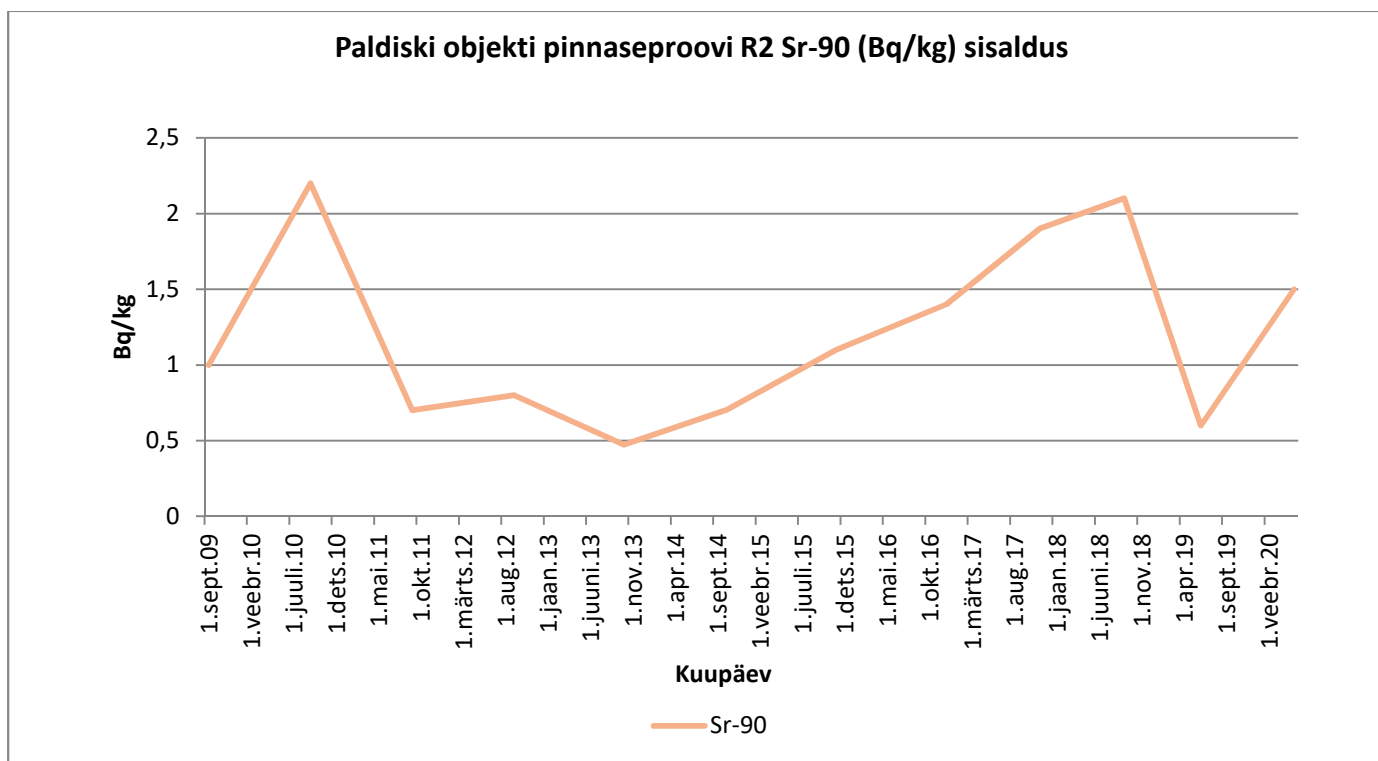
Graafik 40. Cs-137



Graafik 41. Co-60



Graafik 42. Sr-90

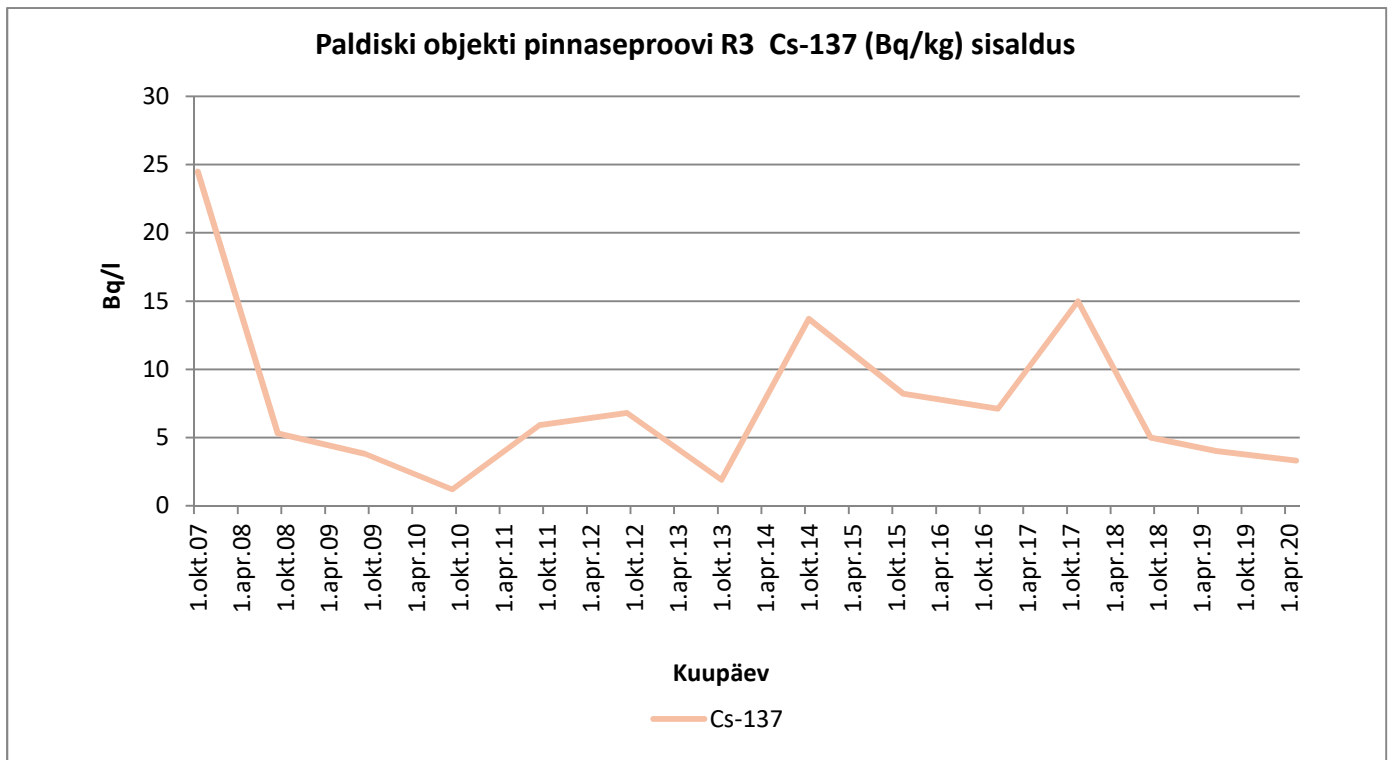


5.3.Tabel 14. Paldiski objekti pinnaseproovi R3 radioloogilised näitajad (Bq/kg)

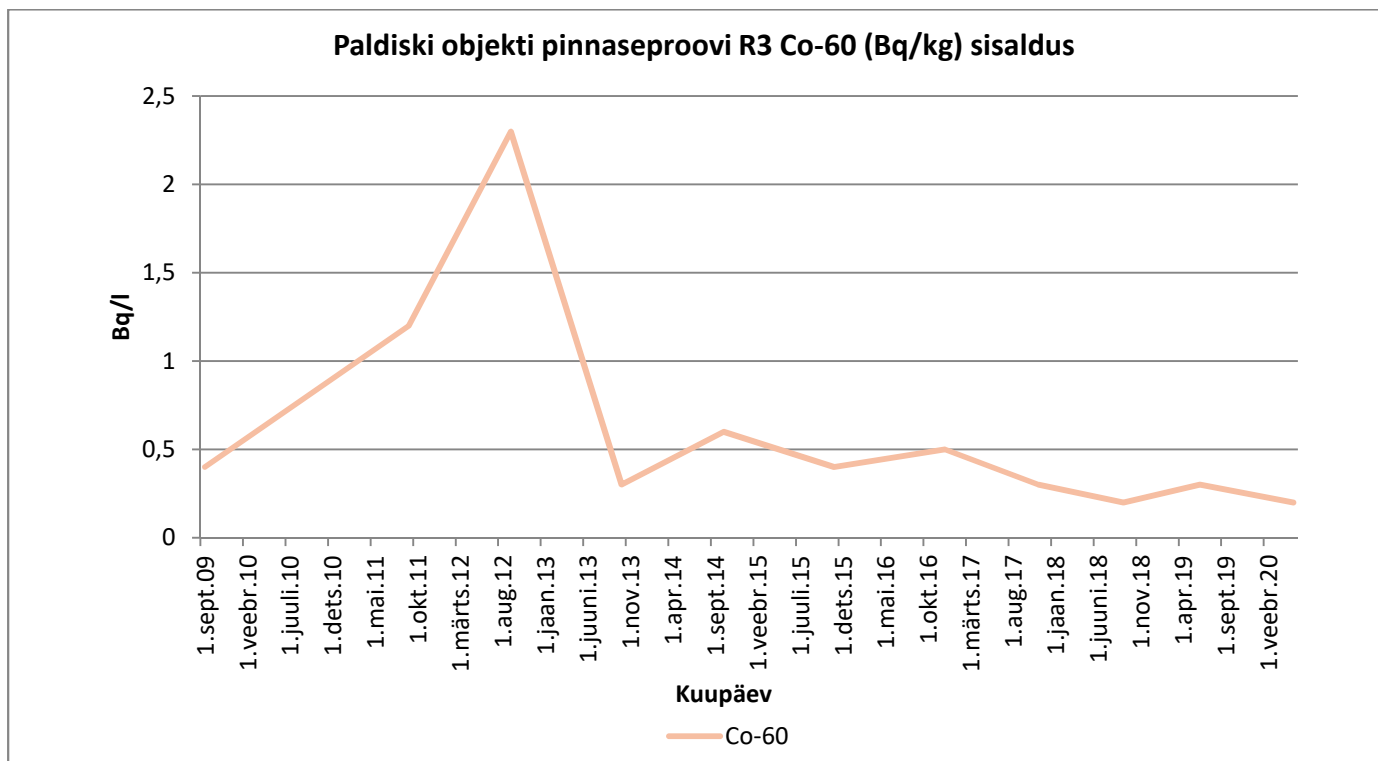
* mõõtmisi ei toimunud

| Proovivõtu kuupäev | Cs-137 | Co-60 | Sr-90 |
|--------------------|----------|-------|--------|
| 8-okt-07 | 24,5±2,2 | * | * |
| 30-sept-08 | 5,3±0,5 | * | * |
| 21-sept-09 | 3,8±0,2 | <0,4 | <0,8 |
| 15-sept-10 | 1,2±0,4 | <0,8 | <0,7 |
| 19-sept-11 | 5,9±0,7 | <1,2 | <2,3 |
| 12-sept-12 | 6,8±1,3 | <2,3 | <1,1 |
| 1-okt-13 | 1,9±0,1 | <0,3 | <0,691 |
| 3-okt-14 | 13,7±0,6 | <0,5 | <0,7 |
| 20-nov-15 | 8,2±0,4 | <0,4 | <0,1 |
| 1-dets-16 | 7,1±0,4 | <0,5 | <1,1 |
| 28-nov-17 | 15±2 | <0,3 | <1,9 |
| 12-sept-18 | 5,0±0,6 | <0,2 | <1,4 |
| 11-juuni-19 | 4,0±0,3 | <0,3 | <0,7 |
| 6-mai-20 | 3,3±0,4 | <0,2 | <0,7 |

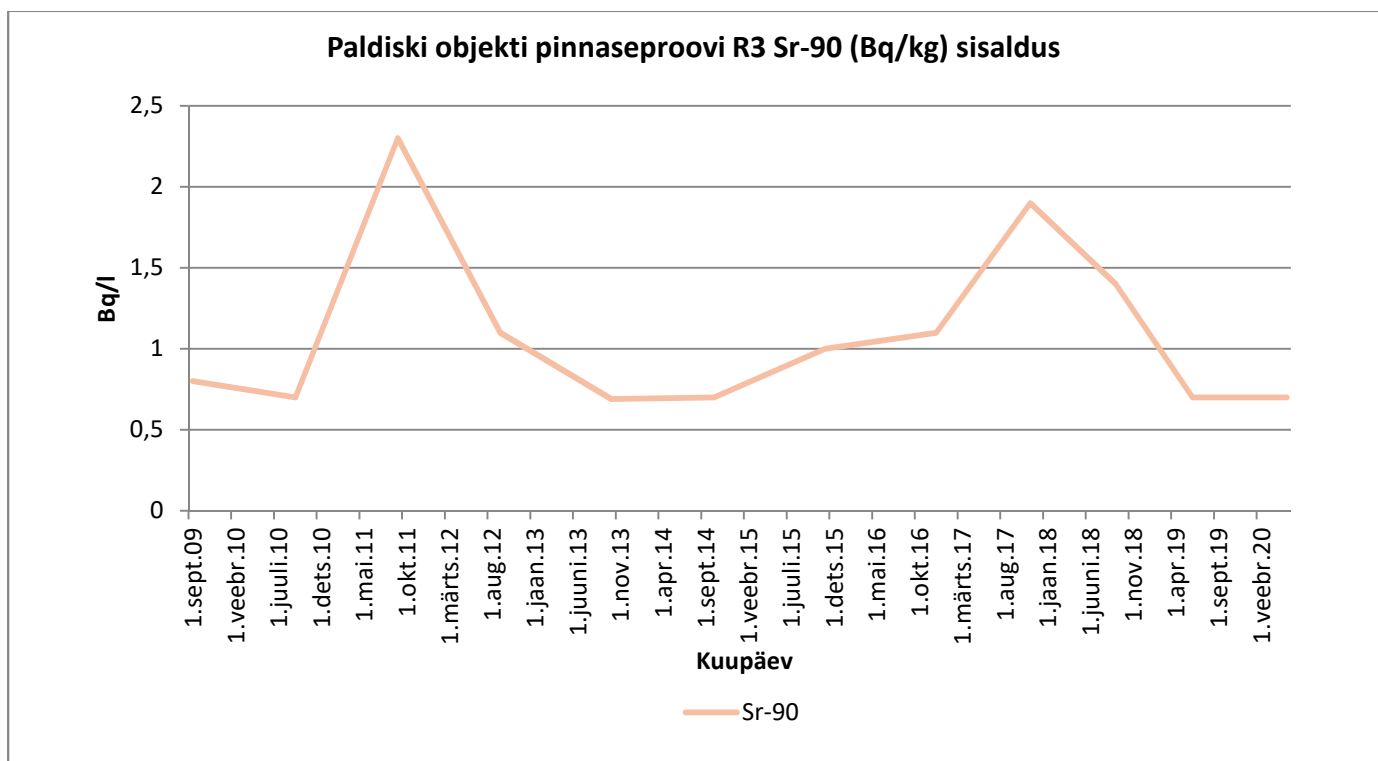
Graafik 43. Cs-137



Graafik 44. Co-60



Graafik 45. Sr-90



6. Paldiski objekti territooriumil registreeritud üldine gammakiirguse foon

6.1. Tabel 15. Paldiski objekti territooriumil registreeritud üldine gammakiirguse foon (mSv) mõõtepunktides TLD-1, TLD-2 ja TLD-4

Iga mõõtepunkti TLD viiakse laborisse analüüsimisele üks kord kuus (või üks kord kvartalis).

| Kuu, aasta | TLD-1 (mSv) | TLD-2 (mSv) | TLD-4 (mSv) |
|------------|-------------|-------------|-------------|
| 01.09 | 0,06 | 0,05 | 0,06 |
| 02.09 | 0,04 | 0,03 | 0,04 |
| 03.09 | 0,04 | 0,04 | 0,05 |
| 04.09 | 0,06 | 0,05 | |
| 05.09 | 0,06 | 0,06 | |
| 06.09 | 0,05 | 0,04 | |
| 07.09 | 0,06 | 0,05 | 0,07 |
| 08.09 | 0,06 | 0,05 | |
| 09.09 | 0,05 | 0,05 | |
| 10.09 | 0,08 | 0,07 | 0,10 |
| 11.09 | 0,09 | 0,06 | 0,09 |
| 12.09 | 0,06 | 0,05 | 0,05 |
| 01.10 | 0,09 | 0,14 | 0,06 |
| 02.10 | 0,07 | 0,05 | 0,07 |
| 03.10 | 0,07 | 0,12 | 0,06 |
| 04.10 | 0,08 | 0,08 | 0,07 |
| 05.10 | 0,12 | 0,12 | 0,05 |
| 06.10 | 0,08 | 0,08 | 0,05 |
| 07.10 | 0,07 | 0,05 | 0,04 |
| 08.10 | 0,07 | 0,06 | 0,05 |
| 09.10 | 0,07 | 0,06 | 0,05 |
| 10.10 | 0,08 | 0,07 | 0,06 |
| 11.10 | 0,10 | 0,08 | 0,07 |
| 12.10 | 0,10 | 0,08 | 0,08 |
| 01.11 | 0,09 | 0,09 | 0,07 |
| 02.11 | 0,09 | 0,08 | 0,07 |
| 03.11 | 0,08 | 0,07 | 0,08 |
| 04.11 | 0,08 | 0,07 | 0,07 |
| 05.11 | 0,06 | 0,04 | 0,06 |
| 06.11 | 0,04 | 0,04 | 0,03 |
| 07.11 | 0,04 | 0,04 | 0,03 |
| 08.11 | 0,06 | 0,06 | 0,04 |
| 09.11 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 10.11 | 0,15 | 0,07 | 0,05 |
| 11.11 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 12.11 | 0,12 | 0,06 | 0,05 |
| 01.12 | 0,04 | 0,03 | 0,04 |
| 02.12 | 0,09 | 0,06 | 0,06 |
| 03.12 | 0,05 | 0,03 | 0,04 |
| 04.12 | 0,06 | 0,08 | 0,06 |
| 05.12 | 0,06 | 0,04 | 0,03 |
| 06.12 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| 07.12 | 0,06 | 0,03 | 0,04 |
| 08.12 | 0,07 | 0,07 | 0,06 |

Jätub järgmisel lehel

| Kuu, aasta | TLD-1 (mSv) | TLD-2 (mSv) | TLD-4 (mSv) |
|------------|-------------|-------------|-------------|
| 09.12 | 0,05 | 0,03 | 0,04 |
| 10.12 | 0,05 | 0,05 | 0,04 |
| 11.12 | 0,05 | 0,05 | 0,04 |
| 12.12 | 0,06 | 0,06 | 0,08 |
| 01.13 | 0,18 | 0,04 | 0,05 |
| 02.13 | 0,08 | 0,07 | 0,07 |
| 03.13 | 0,1 | 0,05 | 0,05 |
| 04.13 | 0,09 | 0,08 | 0,08 |
| 05.13 | 0,07 | 0,04 | 0,05 |
| 06.13 | 0,12 | 0,1 | 0,07 |
| 07.13 | 0,07 | 0,05 | 0,05 |
| 08.13 | 0,07 | 0,06 | 0,05 |
| 09.13 | 0,05 | 0,03 | 0,04 |
| 10.13 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| 11.13 | 0,07 | 0,06 | 0,06 |
| 12.13 | 0,06 | 0,07 | 0,07 |
| 01.14 | 0,06 | 0,05 | 0,05 |
| 02.14 | 0,06 | 0,08 | 0,07 |
| 03.14 | 0,06 | 0,04 | 0,04 |
| 04.14 | 0,08 | 0,08 | 0,07 |
| 05.14 | 0,07 | 0,04 | 0,05 |
| 06.14 | 0,05 | 0,06 | 0,05 |
| 07.14 | 0,05 | 0,04 | 0,04 |
| 08.14 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| 09.14 | 0,06 | 0,04 | 0,04 |
| 10.14 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| 11.14 | 0,06 | 0,05 | 0,05 |
| 12.14 | 0,05 | 0,07 | 0,06 |
| 01.15 | 0,06 | 0,06 | 0,05 |
| 02.15 | 0,07 | 0,09 | 0,08 |
| 03.15 | 0,08 | 0,06 | 0,06 |
| 04.15 | 0,09 | 0,12 | 0,1 |
| 05.15 | 0,08 | 0,06 | 0,06 |
| 06.15 | 0,09 | 0,1 | 0,09 |
| 07.15 | 0,08 | 0,05 | 0,05 |
| 08.15 | 0,08 | 0,09 | 0,08 |
| 09.15 | 0,09 | 0,07 | 0,06 |
| 10.15 | 0,07 | 0,08 | 0,07 |
| 11.15 | 0,1 | 0,08 | 0,07 |
| 12.15 | 0,08 | 0,09 | 0,09 |
| 01.16 | 0,08 | 0,06 | 0,06 |
| 02.16 | 0,08 | 0,1 | 0,08 |
| 03.16 | 0,1 | 0,07 | 0,06 |
| 04.16 | 0,09 | 0,12 | 0,08 |
| 05.16 | 0,09 | 0,06 | 0,05 |
| 06.16 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| 07.16 | 0,08 | 0,05 | 0,05 |
| 08.16 | 0,08 | 0,07 | 0,06 |
| 09.16 | 0,10 | 0,05 | 0,05 |
| 10.16 | 0,08 | 0,08 | 0,07 |

| Kuu, aasta | TLD-1 (mSv) | TLD-2 (mSv) | TLD-4 (mSv) |
|------------|-------------|-------------|-------------|
| 11.16 | 0,08 | 0,06 | 0,06 |
| 12.16 | 0,07 | 0,08 | 0,08 |
| 01.17 | 0,09 | 0,07 | 0,06 |
| 02.17 | 0,10 | 0,10 | 0,09 |
| 03.17 | 0,10 | 0,07 | 0,06 |
| 04.17 | 0,10 | 0,12 | 0,09 |
| 05.17 | 0,12 | 0,10 | 0,07 |
| 06.17 | 0,08 | 0,09 | 0,08 |
| 07.17 | 0,09 | 0,05 | 0,06 |
| 08.17 | 0,08 | 0,07 | 0,07 |
| 09.17 | 0,09 | 0,06 | 0,05 |
| 10.17 | 0,08 | 0,08 | 0,07 |
| 11.17 | 0,09 | 0,07 | 0,06 |
| 12.17 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| 01.18 | 0,09 | 0,06 | 0,07 |
| 02.18 | 0,09 | 0,11 | 0,08 |
| 03.18 | 0,11 | 0,08 | 0,07 |
| 04.18 | 0,09 | 0,13 | 0,09 |
| 05.18 | 0,12 | 0,09 | 0,07 |
| 06.18 | 0,09 | 0,10 | 0,09 |
| 07.18 | 0,12 | 0,07 | 0,11 |
| 08.18 | 0,08 | 0,07 | 0,07 |
| 09.18 | 0,09 | 0,06 | 0,06 |
| 10.18 | 0,09 | 0,07 | 0,08 |
| 11.18 | 0,09 | 0,05 | 0,06 |
| 12.18 | 0,09 | 0,07 | 0,08 |
| 01.19 | 0,1 | 0,06 | 0,07 |
| 02.19 | 0,09 | 0,09 | 0,08 |
| 03.19 | 0,12 | 0,07 | 0,07 |
| 04.19 | 0,12 | 0,12 | 0,11 |
| 05.19 | 0,10 | 0,07 | 0,07 |
| 06.19 | 0,09 | 0,08 | 0,08 |
| 07.19 | 0,09 | 0,05 | 0,06 |
| 08.19 | 0,08 | 0,07 | 0,07 |
| 09.19 | 0,09 | 0,05 | 0,09 |
| 10.19 | 0,08 | 0,07 | 0,07 |
| 11.19 | 0,11 | 0,07 | 0,07 |
| 12.19 | 0,09 | 0,08 | 0,09 |
| 01.20 | 0,10 | 0,07 | 0,09 |
| 02.20 | 0,09 | 0,08 | 0,10 |
| 03.20 | 0,10 | 0,07 | 0,09 |
| 04.20 | 0,12 | 0,11 | 0,11 |
| 05.20 | 0,11 | 0,07 | 0,06 |
| 06.20 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| 07.20 | 0,10 | 0,05 | 0,06 |
| 08.20 | 0,07 | 0,07 | 0,21 |
| 09.20 | 0,09 | 0,05 | 0,06 |
| 10.20 | 0,07 | 0,06 | 0,07 |
| 11.20 | 0,10 | 0,06 | 0,07 |
| 12.20 | 0,08 | 0,06 | 0,09 |

Graafik 46. Paldiski objekti territooriumil registreeritud üldine gammakiirguse foon (mSv) mõõtepunktides TLD-1, TLD-2 ja TLD-4.

