

KESKKONNA IONISEERIVA KIIRGUSE SEIRE 2022. AASTA TULEMUSED

EESSÕNA

Keskkonna ioniseeriva kiirguse seire (edaspidi kiirgusseire) üldiseks eesmärgiks on informatsiooni kogumine kõigi keskkonnasfäärade radioaktiivsuse tasemete kohta, eesmärgiga kaitsta inimest ja elusloodust ioniseeriva kiirguse võimaliku kahjuliku mõju eest. Keskkonna kiirgusseire tulemused on oluliseks taustinformatsiooniks kiirgustasemeid reguleerivate normatiivide väljatöötamisel ja kasutatavad ka keskkonnateaduslikes uuringutes.

Kiirgusseire esmaseks ülesandeks on avastada ja jälgida inimtegevuse poolt esile kutsutud radioaktiivsuse tõusu, pannes pearõhu kunstlike radioisotoopide leviku uurimisele. Oluliseks väljundiks on hoiatava informatsiooni andmine keskkonna radioaktiivse saastumise kohta võimalike tuumaavariide korral naaberriikides ja teiste õnnetuste korral, mille tagajärjel toimub radioaktiivse saaste vabanemine keskkonda. Looduslike kiirgusallikate poolt põhjustatud kiirgusdoose elanikkonnale uuritakse eelkõige teadusuuringute käigus.

Regulaarne kiirgusseire arendab valmisolekut ja võimekust kiirgushädaolukordadele reageerimiseks. Lisaks võimaldavad olemasolevad kogutud seireandmed hädaolukorras hinnata, millised radionukliidid ja millises kontsentratsioonis on keskkonda täiendavalt lisandunud.

Eestil on kohustus järgida Euroopa Aatomienergiaühenduse (EURATOM) Asutamislepingu artiklite 35 ja 36 nõudeid. Artikkel 35 sätestab, et liikmesriik peab looma vajalikud vahendid õhu, vee ja pinnase radioaktiivsustaseme pidevseireks ning põhistandardite järgimiseks. Artikli 36 kohaselt tuleb seireandmed edastada etteantud vormis perioodiliselt Euroopa Komisjonile, et Komisjon oleks teadlik elanikkonnale mõjuva radioaktiivsuse tasemest. Euroopa Liidu liikmesriikides on keskkonna kiirgusseires rakendatud ühtne meetodika, mis on kirjeldatud Komisjoni soovitusel 2000/473/Euratom 8. juunist 2000. Lisaks on kiirgusseire alusdokumentideks: kiirgusseadus, keskkonnaseire seadus, riiklik keskkonnaseire programm, HELCOM soovitus nr 26/3, Euroopa Liidu Nõukogu direktiiv 2013/59/EURATOM 15. detsembrist 2013. ja Nõukogu otsus 87/600/EURATOM 14. detsembrist 1987.

Vastavalt Komisjoni soovitusel: 2000/473/Euratom, tuleb kiirgusseire käigus koguda ja analüüsida vähemalt järgmisi proove: õhku, pinnavett, pinnast, joogivett, piima ja toitu ning lisaks tuleb pidevalt seirata keskkonna gammakiirguse doosikiirust taset. Arvestades Eesti väikest pindala ning looduskeskkonna reostumise võimalust mõnes naaberriigis toimunud ulatusliku kiirgushädaolukorra tagajärjel, käsitletakse seireprogrammis Eestit ühe geograafilise
regioonina.

SISUKORD

| | |
|---|----|
| EESSÕNA | 1 |
| 1. MÕISTED | 3 |
| 2. KIIRGUSSEIRE 2022. AASTAL | 4 |
| 2.1. ÕHU SEIRE | 5 |
| 2.1.1. Gammakiirguse doosikiiruse seire | 6 |
| 2.1.2. Õhukandeliste osakeste seire | 9 |
| 2.2. PINNAVETE SEIRE | 11 |
| 2.3. JOOGIVEE SEIRE | 12 |
| 2.4. PIIMA SEIRE | 14 |
| 2.5. TOIDU SEIRE | 15 |
| 2.5.1. Inimese päevase toiduratsiooni seire | 15 |
| 2.5.2. Metsaseente ja -marjade seire | 16 |
| 2.5.3. Ulukiliha seire | 17 |
| 2.5.4. Eesti päritolu toiduainete seire | 18 |
| 2.6. KIIRGUSTEGEVUSKOHTADE LÄHIALADE SEIRE | 19 |
| 2.7. MEREKESKKONNA SEIRE | 21 |
| 2.8. PINNASE SEIRE | 25 |
| LÕPPSÕNA | 26 |
| LISA 1. Õhu gammakiirguse doosikiiruse päeva keskmised väärtused (nSv/h) | 27 |
| LISA 2. ⁷ Be, ¹³⁷ Cs ja ¹³¹ I aktiivsuskontsentratsioonid õhus erinevates seirejaamades nädalate kaupa (Bq/m ³) | 39 |

1. MÕISTED

Aktiivsus on tuumasiirete toimumise kiirus radioaktiivses aines. Ühik on bekerell ja sümbol Bq. 1 Bq on üks spontaanne tuumasiire sekundis.

Efektivdoos on inimese kogu keha kiirgusdoos. Saadakse, kui ekvivalentdoos igale koele või organile korrutatakse läbi vastava koefaktoriga ning summeeritakse. Ühik on siivert ja sümbol Sv.

Ekvivalentdoos on inimese koe või organi kiirgusdoos. Saadakse, kui neeldunud doos korrutatakse kiirgusfaktoriga, mis võimaldab arvesse võtta erinevate kiirgusliikide erinevat tervisekahjulikkust koele.

Ioniseeriv kiirgus on kiirgus, mis on võimeline bioloogilises koes ioonpaare tekitama. Näiteks alfaosakeste kiirgus, beeta-, gamma- ja röntgenkiirgus ning neutronite kiirgus.

Radioaktiivsus on aatomituumade omadus iseeneslikult laguneda, mille tulemusena vabaneb energi. Protsessiga kaasneb tavaliselt ka kiirguse emissioon.

Radionukliid on selline aatomituum, mis on võimeline iseeneslikult lagunema ning seda eristatakse massi ja aatomnumbri järgi.

Kiiritus on inimese mõjutamine ioniseeriva kiirgusega. Kiirituse toimet mõõdetakse doosi suurusega.

Neeldunud doos on energia hulk, mille ioniseeriv kiirgus annab üle aine – näiteks inimkoe massiühikule. Seda väljendatakse ühikuga grei (sümbol Gy), kus üks grei võrdub ühe džauliga kilogrammi kohta.

Radioaktiivne saastumine on radioaktiivse aine olemasolu materjalide pinnal või sees, inimese kehas või mujal, kus radioaktiivne aine on soovimatu või ohtlik.

Kiirgustegevus on mis tahes tegevus, mis suurendab või võib suurendada inimese kiiritust tehnilikest või looduslikest kiirgusallikatest, kui looduslikke radionukliide töödeldakse nende radioaktiivsuse, lõhustatavuse või tuumasünteesi omaduste pärast.

2. KIIRGUSSEIRE 2022. AASTAL

2022. aastal jälgiti atmosfääri üldise gammakiirguse taset ja atmosfääri õhukandeliste osakeste radioaktiivsust. Mõõdeti pinnase, pinna- ja joogivee, Eestis toodetud toorpiima, inimese päevase toiduratsiooni ning erinevate toiduainete (sh metsaseente ja -marjade) radioaktiivsust. Kuna Eesti osaleb Läänemere Keskkonnakaitsekomisjoni (HELCOM) mereseire programmis, siis sisaldab kiirgusseire programm ka merekeskkonna (merevesi, kalad, setted, vetikad) jälgimist. Inimtegevuse mõju hindamisel jälgiti Eesti ühe suurema kiirgustegevuskoha, AS A.L.A.R.A. Paldiski ja Tammiku objektide ümbruses looduskeskkonna radioaktiivsuse taset. Kokku uuriti 2022. aastal Keskkonnaameti kiirgusosakonna laboris riikliku kiirgusseire raames 256 proovi.

Kiirgusseire programmi täitmise käigus määrati proovides peamiselt kunstlike radionukliidide ^{137}Cs , ^{131}I , ^3H ja ^{90}Sr ning looduslike radionukliidide ^7Be , ^{40}K , ^{226}Ra , ^{228}Ra ja ^{232}Th aktiivsuskontsentratsioone. Täpsema ülevaate proovide arvu, neis analüüsitud radionukliidide ja proovivõtmise sageduse kohta annab järgnev tabel (vt Tabel 1).

Tabel 1. 2022. aastal kogutud proovide iseloomustavad andmed.

| Proovi nimetus | Proovivõtu sagedus | Proovivõtu-kohtade arv | Proovide arv aastas | Analüüsitud radionukliidid | Ühik |
|--|---|---------------------------|---------------------|---|-------------------|
| Õhu gammakiirguse doosikiirus | pidevalt reaajas | 15 automaatset seirejaama | pidev | gammakiirguse doosikiirus | nSv/h |
| Õhukandelised osakesed | 1 kord nädalas (pidev proovikogumine) | 3 | 139 | ^{137}Cs , ^7Be , ^{131}I | Bq/m ³ |
| Jõgede vesi | 1 kord kvartalis | 2 | 8 | ^{137}Cs | Bq/l |
| Joogivesi | 2 korda aastas | 3 | 6 | ^{137}Cs , ^{90}Sr , ^3H , ^{226}Ra , ^{228}Ra | Bq/l |
| Inimese päevane toiduratsioon | 2 korda aastas | 2 | 4 | ^{137}Cs , ^{40}K , ^{90}Sr | Bq/päevas |
| Toiduained | 1 kord aastas | kaubandusvõrk | 20 | ^{137}Cs , ^{40}K | Bq/kg |
| Ulukiliha | 1 kord aastas | erinevad jahipiirkonnad | 2 | ^{137}Cs , ^{40}K | Bq/kg |
| Piim | 1 kord kuus (ühendatakse kvartali prooviks) | 3 | 12 | ^{137}Cs , ^{40}K , ^{90}Sr | Bq/l |
| Metsaseened | 1 kord aastas | 2 | 3 | ^{137}Cs , ^{40}K | Bq/kg |
| Metsamarjad | 1 kord aastas | 4 | 5 | ^{137}Cs , ^{40}K | Bq/kg |
| AS A.L.A.R.A. kontrollpuurkaevude vesi | 1 kord kvartalis | 5 | 20 | ^3H | Bq/l |
| Merevesi | 1 kord aastas | 5 | 5 | ^{137}Cs , ^{40}K | Bq/m ³ |
| Meretaimed | 1 kord aastas | 2 | 2 | ^{137}Cs , ^{40}K | Bq/kg |
| Merekalad | 1 kord aastas | 2 | 2 | ^{137}Cs , ^{40}K | Bq/kg |
| Meresetted | 1 kord aastas | 2 | 20 | ^{137}Cs , ^{40}K | Bq/kg |
| Pinnas | 1 kord aastas | 2 | 8 | ^{137}Cs , ^{40}K , ^{226}Ra , ^{232}Th | Bq/kg |

Keskkonnaameti koostööpartneriks olid atmosfääri seires Keskkonnaagentuur, piimaproovide võtmisel Põllumajandus- ja Toiduamet, merekeskkonna proovide võtmisel Tallinna Tehnikaülikooli Meresüsteemide Instituut ning inimese päevase toiduratsiooni proovide kogumisel sihtasutus Tartu Ülikooli Kliinikumi ja sihtasutus Põhja-Eesti Regionaalhaigla tootlustusteenistuse töötajad. Ülejäänud proovid koguti Keskkonnaameti poolt. Lisaks toimub koostöö rahvusvahelisel tasandil seiretulemuste vahetamise, hindamise ning seire- ja analüüsimeetodite ühtlustamise eesmärgil.

2.1. ÕHU SEIRE

Õhuseire põhieesmärgiks on teistest riikidest lähtuva radioaktiivse saastumise varane avastamine. Peale rahvusvahelise eelhoiatuse, on see ainus moodus, et hinnata ohte ja neile vastavate kaitsemeetmete rakendamise vajalikkust. Selleks jälgib Keskkonnaamet 15 automaatse seirejaamaga õhu gammakiirgus taset. Lisaks mõõdetakse õhuga kanduvate osakeste radioaktiivsust 3 filterjaamas (vt Tabel 2 ja Joonis 1). Eesti maa-ala kiirgusseire- ja hoiatussüsteemi võimekus on Euroopa Liidu arenenumate liikmesriikide tasemel ning kindlustab elanikele õigeaegse ja asjakohase teabe kiirgusolukorra kohta riigis.

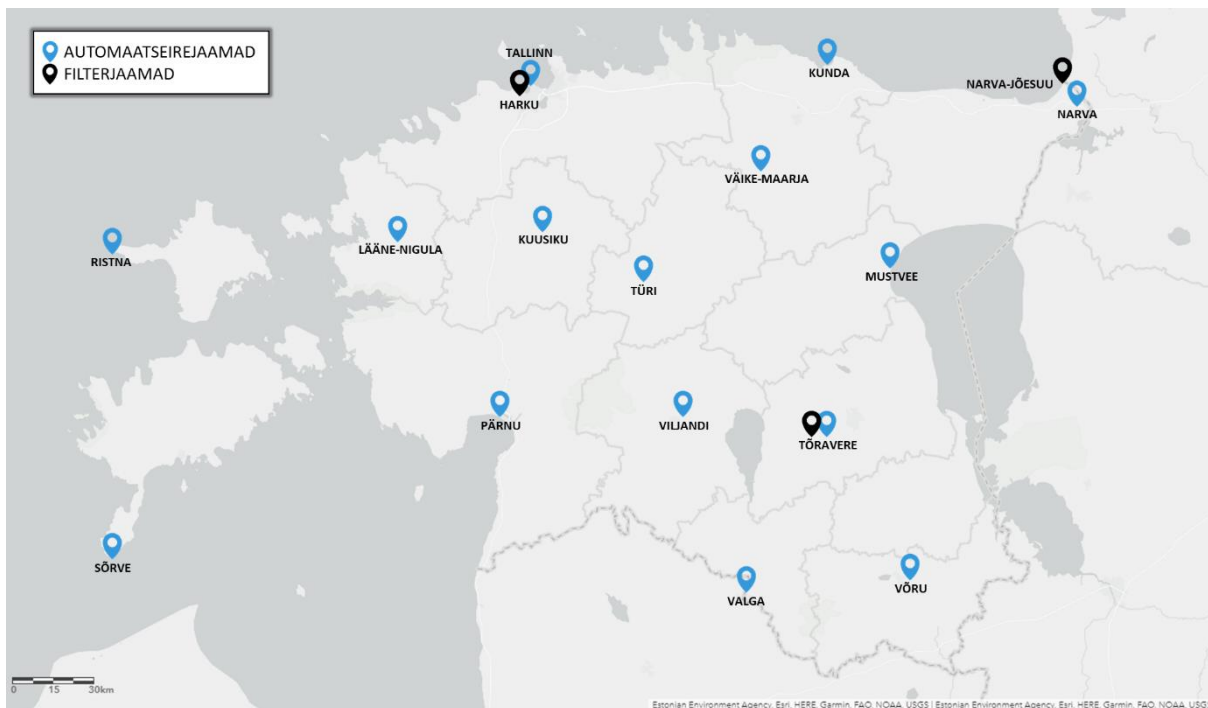
Enamus seirejaamu asuvad Keskkonnaagentuuri meteoroloogiaväljakutel (va Tallinna jaam, mis asub Keskkonnaameti Tallinna kontori hoovis). Automaatsed seirejaamad on paigutatud avatud maastikule, umbes 1,5 meetri kõrgusele maapinnast (va Tallinna jaam, mis asub u 5 m kõrgusel maapinnast).

Õhuseires kasutatavad automaatsed seirejaamad vahetati välja 2014. aastal, Eesti-Šveitsi koostööprogrammi projekti „Eesti kiirgusseire võrgu uuendamine“ raames ja SA Keskkonnainvesteeringute Keskus toetusel. Uus ja võimekama filterseade paigaldati 2022. suvel Tartu-Tõravere meteoroloogiajaama territooriumile.

Tabel 2. Õhu radioaktiivsuse seire vaatlusvõrk.

| Seirejaam | Gammakiirguse doosikiiruse mõõtmine reaajas | Õhukandeliste osakeste ja aerosoolide kogumine filterseadmega | Koordinaadid | |
|--------------|---|---|---------------|---------------|
| | | | N | E |
| Harku | | X | 59° 23' 49,1" | 24° 36' 06,3" |
| Kunda | X | | 59° 31' 17,0" | 26° 32' 29,0" |
| Kuusiku | X | | 58° 58' 23,0" | 24° 44' 02,0" |
| Lääne-Nigula | X | | 58° 57' 04,0" | 23° 48' 56,0" |
| Mustvee | X | | 58° 51' 55,0" | 26° 57' 08,0" |
| Narva | X | | 59° 23' 22,0" | 28° 06' 33,0" |
| Narva-Jõesuu | | X | 59° 28' 09,8" | 28° 02' 30,5" |
| Pärnu | X | | 58° 23' 04,3" | 24° 29' 06,0" |
| Ristna | X | | 58° 55' 15,0" | 22° 03' 59,0" |
| Sõrve | X | | 57° 54' 49,0" | 22° 03' 29,0" |
| Tallinn | X | | 59° 26' 50,8" | 24° 42' 53,2" |
| Tõravere | X | X | 58° 15' 52,9" | 26° 27' 42,1" |
| Türi | X | | 58° 48' 31,0" | 25° 24' 33,0" |
| Valga | X | | 57° 47' 24,0" | 26° 02' 16,0" |
| Viljandi | X | | 58° 22' 40,0" | 25° 36' 01,0" |
| Võru | X | | 57° 50' 46,0" | 27° 01' 10,0" |
| Väike-Maarja | X | | 59° 08' 29,0" | 26° 13' 51,0" |

Joonis 1. Õhu kiirguseirejaamade paiknemine.



2.1.1. Gammakiirguse doosikiiruse seire

Õhu gammakiirguse doosikiiruse seires jälgitakse 15 automaatse seirejaamaga (SARA, AGS711F, tootja Envinet GmbH) reaajas õhu gammakiirguse taset. Kõigis seirejaamades on kasutusel mõõtedetektorina Geiger-Müller detektor, mis mõõdab summaarse gammakiirguse doosikiirust (nSv/h) ja NaI(Tl) kristallil baseeruv detektor, mis mõõdab gammakiirgust spektraalsel kujul, võimaldades identifitseerida radionukliide ja teha vahet eri radionukliidide poolt tekitatud doosikiirustel. Viimastest tähtsaim on tehislikest radionukliididest põhjustatud komponent, mida võrreldakse etteantud alarmitasemega. Seda ületava kiirgustaseme puhul edastavad seirejaamad automaatselt teate Keskkonnaameti kiirgusosakonna 24/7 valvemeeskonnale, kes analüüsivad saadud informatsiooni ja vajadusel teavitavad teisi asjakohaseid asutusi ning elanikkonda.

Doosikiiruste andmed edastatakse seirejaamadest GPRS-andmeside kaudu iga 10 minuti tagant Keskkonnaministeeriumi Infotehnoloogiakeskuse (KEMIT) serverisse. Kord tunnis jõuavad need andmed ka Itaalias Ispras asuvasse EURDEP-andmebaasi (*EURDEP – European Radiological Data Exchange Platform*), kus need on kättesaadavad teistele asutustele ja Euroopa avalikkusele (<https://remap.jrc.ec.europa.eu/Advanced.aspx>). Lisaks rahvusvahelisele platvormile, on Eesti väliõhu kvaliteedi seire andmed jälgitavad ka aadressi www.ohuseire.ee. Automaatsete seirejaamade poolt mõõdetud tulemused on esitatud ka Keskkonnaameti koduleheküljel, kust on leitav ka andmete pikaajaline arhiiv.

Kuude keskmised gammakiirguse doosikiiruse väärtused 2022. aastal jäid Eesti erinevates piirkondades automaatjaamade poolt mõõdetud andmete põhjal vahemikku 19 – 100 nSv/h. Iga kuu keskmine tulemus on arvatud 1 päeva keskmistest tulemustest. Iga jaama 1 kuu keskmised tulemused on märgitud alljärgnevasse tabelisse (vt Tabel 3).

Tabel 3. Õhu summaarse gammakiirguse doosikiiruse (nSv/h) kuude keskmised väärtused seirejaamades 2022. aastal.

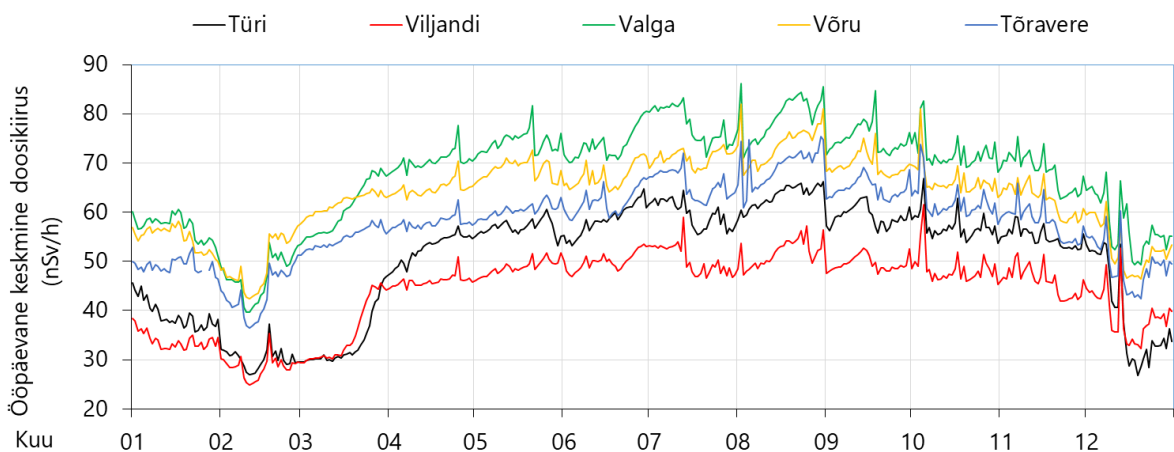
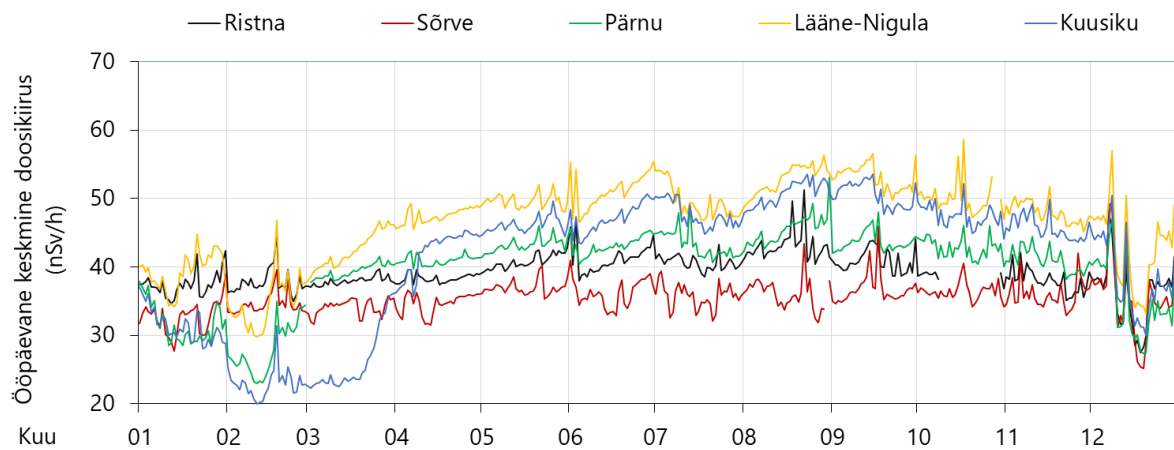
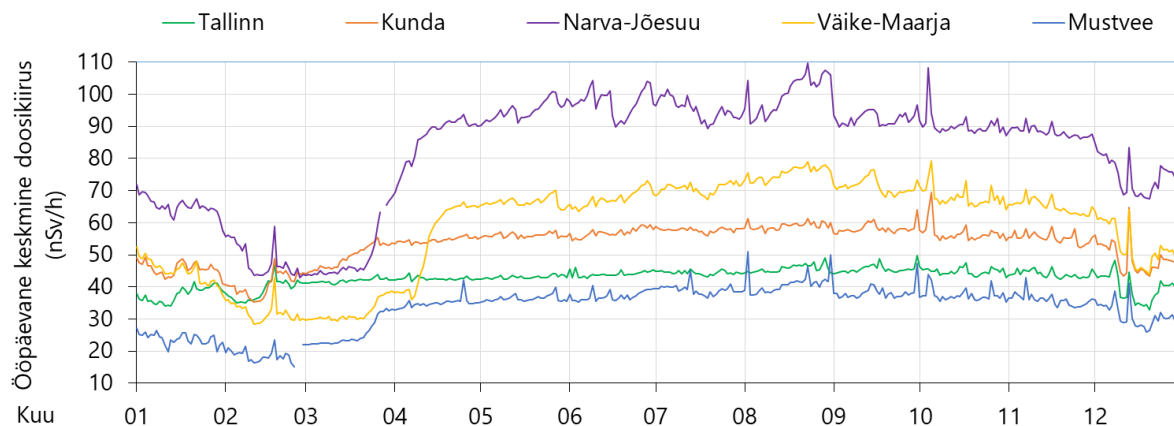
| | Kunda | Ristna | Väike-Maarja | Tõravere | Sõrve | Viljandi | Narva-Jõesuu | Kuusiku | Lääne-Nigula | Pärnu | Mustvee | Võru | Türi | Valga | Tallinn |
|-----------------|-----------|-----------|--------------|-----------|-----------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Jaanuar | 41 | 38 | 32 | 43 | 35 | 29 | 48 | 23 | 35 | 28 | 19 | 49 | 30 | 47 | 39 |
| Veebruar | 49 | 38 | 32 | 55 | 34 | 35 | 49 | 26 | 42 | 39 | 25 | 62 | 34 | 61 | 42 |
| Märts | 49 | 38 | 32 | 55 | 34 | 35 | 49 | 26 | 42 | 39 | 25 | 62 | 34 | 61 | 42 |
| Aprill | 55 | 38 | 54 | 58 | 35 | 46 | 86 | 42 | 47 | 41 | 35 | 65 | 53 | 70 | 43 |
| Mai | 56 | 41 | 66 | 60 | 37 | 49 | 95 | 46 | 50 | 43 | 36 | 69 | 57 | 74 | 43 |
| Juuni | 57 | 41 | 68 | 62 | 36 | 50 | 98 | 47 | 51 | 43 | 37 | 67 | 58 | 74 | 44 |
| Juuli | 58 | 41 | 71 | 66 | 36 | 50 | 95 | 48 | 50 | 43 | 39 | 71 | 60 | 78 | 44 |
| August | 59 | 43 | 75 | 69 | 36 | 52 | 100 | 51 | 53 | 46 | 41 | 74 | 63 | 79 | 46 |
| September | 58 | 41 | 71 | 65 | 37 | 49 | 92 | 51 | 53 | 44 | 38 | 70 | 59 | 75 | 46 |
| Oktoober | 57 | 39 | 68 | 62 | 36 | 48 | 90 | 47 | 50 | 43 | 37 | 67 | 57 | 72 | 45 |
| November | 55 | 38 | 65 | 58 | 36 | 46 | 88 | 46 | 48 | 41 | 36 | 63 | 55 | 68 | 44 |
| Detsember | 49 | 36 | 53 | 49 | 35 | 39 | 75 | 38 | 43 | 35 | 31 | 53 | 39 | 57 | 40 |
| Keskmine | 54 | 39 | 57 | 59 | 36 | 44 | 80 | 41 | 47 | 40 | 33 | 64 | 50 | 68 | 43 |

Aasta keskmine gammakiirguse doosikiirus üle kogu seirevõrgu oli 50 nSv/h, mis on sarnane viimaste aastate keskmisele tulemusele. Selline kiirgusfoon põhjustab inimesele aastas keskmiselt 0,5 mSv suuruse oodatava efektiivdoosi.

Gammakiirgus on seirejaamade andmetel põhjustatud valdavalt looduslikest radionukliididest. Kiirgusohust varajase hoiatamise süsteemis etteantud alarmtaset ületavaid väärtusi ei fikseeritud üheski seirejaamas.

Looduslikult võib esineda kordades kõrgemaid gammakiirguse doosikiiruse tasemeid, kui seda väljendavad kuu keskmised tulemused. Kõrgendatud väärtused üksikutel päevadel on põhjustatud eelkõige sademetest, mis „pesevad“ atmosfäärist välja radioaktiivseid osakesi maapinnale, tõstes seeläbi ajutiselt (mõneks tunniks) üldist gammakiirguse taset maapinna lähedal. Tegemist on peamiselt looduslikku päritolu radionukliididega ning muutused doosikiirustes on väikesed ja registreeritavad vaid tundliku aparatuuriga. Doosikiiruse miinimum talvisel ajal on tingitud peamiselt külmunud maapinnast ja seda katvast lumikattest, kuid on ka vähemal määral mõjutatud vähesemast kosmilisest kiirgusest Päikeselt. 2022. aastal registreeritud gammakiirguse doosikiiruse päeva keskmiste tulemuste kõikumine erinevates seirejaamades on graafiliselt kuvatud joonistel (vt Joonis 2) ning iga päeva iseloomustav keskmine numbriline väärtus aruande lisa (vt Lisa 1).

Joonis 2. Automaatsete seirejaamade poolt 2022. aastal mõõdetud gammakiirguse summaarne doosikiirus (nSv/h).



2.1.2. Õhukandeliste osakeste seire

Atmosfääriosakeste ja aerosoolide radioaktiivsuse seiret viiakse läbi Harku, Narva-Jõesuu ja Tõravere filterjaamas. Kõik filterjaamad koguvad õhuosakesi ja aerosoole klaasfiiberfiltrile. Filterjaamades hoitakse filtreid mõõteajaga üks nädal ja analüüsitakse seejärel gamma-spektromeetriliselt Keskkonnaameti kliima- ja kiirgusosakonna laboris. Eesmärgiks on identifitseerida radionukliide ja määrata nende sisaldus õhus. Võrreldes automaatsete seirejaamade poolt fikseeritud tasemetega, võimaldab suurte õhukoguste filtreerimine ja filtrite gamma-spektromeetriline analüüs avastada õhus kaks kuni kolm suurusjärku väiksemaid aktiivsuskontsentratsioone. Atmosfääri radioaktiivsus on väga madal ning kasutatav seiremeetod võimaldab tavaolukorras (kui ei ole toimunud radioaktiivse aine pihkumist atmosfääri) mõõta ainult loodusliku kosmogeense isotoobi ^7Be (mida esineb atmosfääris alati) ja kunstliku isotoobi ^{137}Cs nukliidide aktiivsuskontsentratsiooni. Radioaktiivset saastumist väljendavate teiste võimalike indikaatorisotoopide sisaldus oli valdavalt madalam meetodi tundlikkuse lävest.

Harkus on alates 2014. aastast kasutusel suure võimsusega õhuproovide filterseade Snow White JL-900 (Senya OÜ, Soome). Varasemalt (1995-2014) töötas Harkus TA Konstrueerimisbüroo poolt valmistatud filterseade. Narva-Jõesuusse paigaldati suure võimsusega õhuproovide filterseade Snow White JL-900 1996. aastal. Seadme asukoha strateegiline eesmärk on avastada võimalikult vara õhu saastumine, juhul kui peaks toimuma avarii Venemaal asuvas Leningradi tuumaelektrijaamas. 2015. aastal läbis filterseade põhjaliku uuenduse, mille käigus vahetati välja kõik olulised seadme tööks vajalikud elektroonilised komponendid. 1997. aastal paigaldati Kagu-Eestisse Tartu-Tõravere meteoroloogiajaama väiksema võimsusega õhuproovide filterseade Hunter JL-150 (Senya OÜ, Soome). 2016. aastal läbis filterseade põhjaliku uuenduse, mille käigus vahetati välja kõik olulised seadme tööks vajalikud komponendid. 2022. aastal vahetati Tartu-Tõravere meteoroloogiajaama territooriumile 1997. aastal paigaldatud seade Snow White JL-900 vastu välja. Alates sellest on kõik 3 seirejaama analoogsed nii ehituselt kui ka võimsuselt ning nende poolt registreeritavad tulemused igas mõttes võrreldavad.

Aasta keskmised ja maksimaalsed ^{137}Cs ja ^7Be aktiivsuskontsentratsioonid on toodud tabelis (vt Tabel 4). Aasta keskmise ^{137}Cs aktiivsuskontsentratsiooni arvutamisel puhul on arvesse võetud vaid neid nädalaid, kui realselt nimetatud radionukliidi olemasolu mõõtmisel detekteeriti. Joonistel on näha (vt Joonis 3a, 3b ja 3c), et ^{137}Cs tase õhus jääb tihti allapoole mõõtemetodi määramistundlikkuse taset. Tõraveres asuva filterseadme pumpamisvõimsus oli enne 2022. aasta suve mitu korda väiksem kui Narva-Jõesuus ja Harkus ning seetõttu detekteeriti seal ^{137}Cs esinemist kõige harvemini. Mõõdetud ^7Be ja ^{137}Cs tulemused on lähedased eelmiste aastate keskväärtustele neis seirejaamades. Kui kõikides jaamades võetaks arvesse ka neid tulemusi, kus tegelik aktiivsuskontsentratsiooni tase jäi allapoole detekteerimispiiri, oleks keskmised väärtused märgatavalt madalamad kui need on märgitud Tabelis 4. Üksikutel nädalatel tuvastati filtrite analüüsimisel ka kunstlike radionukliidide nagu ^{131}I ja ^{60}Co esinemine õhus (vt. Tabel 5).

Õhuproovides sisalduv ^{137}Cs pärineb peamiselt kuuekümnendatel läbi viidud tuumakatsetustest põhjustatud atmosfääri globaalsest saastumisest ja maapinnale sadenenud Tšornobõli päritoluga radioaktiivsest saastest, mida näiteks ilmastikutingimuste, aga ka metsa- ja rabapõlengute tõttu uuesti atmosfääri paisatakse. See on eelkõige seletuseks Narva-Jõesuus ja Harkus mõõdetud õhu ^{137}Cs sisalduste mõningasele erinevusele.

2022. aastal tuvastati lisaks ^{137}Cs filtritest mitmel korral ka teisi radionukliide. Kuigi nende mõõdetud tulemused olid väga madalad ja mõõdetavad vaid laboritingimustes (vt. Tabel 5).

^{137}Cs ja ^7Be aktiivsuskontsentratsioonide kõikumised 2022. aasta jooksul on toodud joonistel (vt Joonis 3a, 3b ja 3c). Õhukandeliste osakeste aktiivsuskontsentratsioonid nädalate kaupa on toodud lisas (vt Lisa 2).

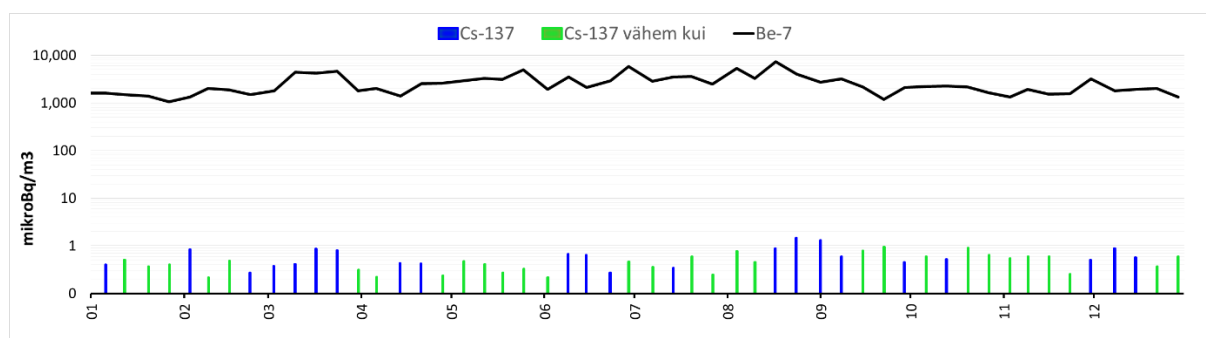
Tabel 4. Aasta keskmised ja maksimaalsed ^{137}Cs ja ^7Be aktiivsuskontsentratsioonid Harku, Narva-Jõesuu ja Tõravere filterjaamas.

| | Harku | Narva-Jõesuu | Tõravere |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Maksimaalsed mõõdetud väärtused | | | |
| ^7Be | $7,41 \cdot 10^{-3} \text{ Bq/m}^3$ | $6,00 \cdot 10^{-3} \text{ Bq/m}^3$ | $7,08 \cdot 10^{-3} \text{ Bq/m}^3$ |
| ^{137}Cs | $1,45 \cdot 10^{-6} \text{ Bq/m}^3$ | $1,78 \cdot 10^{-6} \text{ Bq/m}^3$ | $2,07 \cdot 10^{-6} \text{ Bq/m}^3$ |
| Aasta keskmised väärtused | | | |
| ^7Be | $2,63 \cdot 10^{-3} \text{ Bq/m}^3$ | $2,47 \cdot 10^{-3} \text{ Bq/m}^3$ | $3,05 \cdot 10^{-3} \text{ Bq/m}^3$ |
| ^{137}Cs | $6,28 \cdot 10^{-7} \text{ Bq/m}^3$ | $5,47 \cdot 10^{-7} \text{ Bq/m}^3$ | $2,07 \cdot 10^{-6} \text{ Bq/m}^3$ |

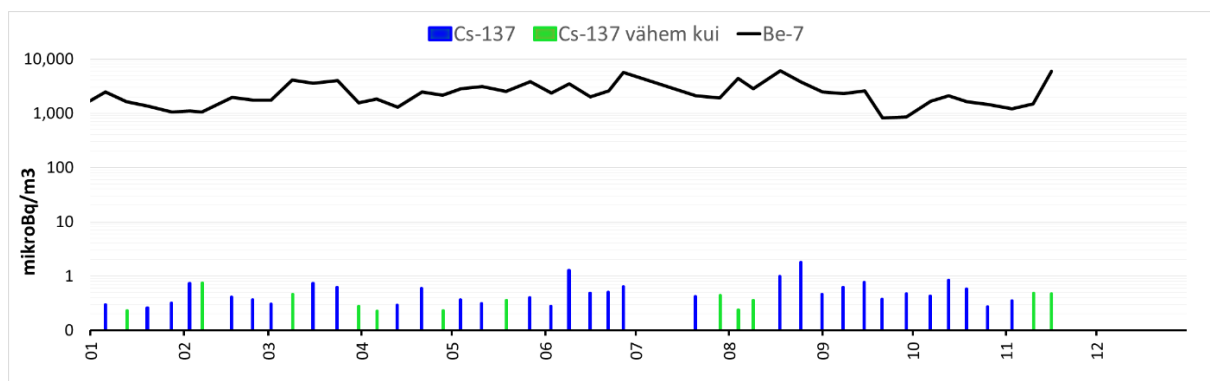
Tabel 5. Harkus, Narva-Jõesuu ja Tõravere filtrite analüüsimisel tuvastatud radionukliidid ja nende aktiivsuskontsentratsioonid (Bq/m^3).

| Filterjaama asukoht | Filtreerimisperiood | Radionukliid | Aktiivsuskontsentratsioon (Bq/m^3) | Mõõtemääramatus (%) (1σ) |
|---------------------|---------------------|------------------|---|-----------------------------------|
| Narva-Jõesuu | 22.05 – 31.05.2022 | ^{60}Co | $4,62 \cdot 10^{-7}$ | 15 % |
| Narva-Jõesuu | 17.05 – 26.07.2022 | ^{60}Co | $7,17 \cdot 10^{-7}$ | 11 % |
| Harku | 27.11 – 04.12.2022 | ^{131}I | $6,23 \cdot 10^{-6}$ | 22,3 % |

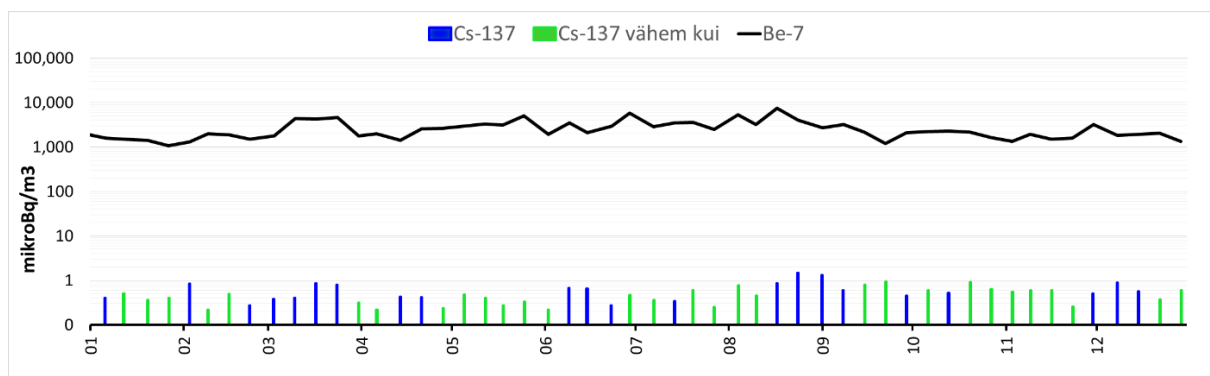
Joonis 3a. ^{137}Cs ja ^7Be aktiivsuskontsentratsioon ($\mu\text{Bq/m}^3$) õhus, mõõdetud Harku filterjaamas 2022. aastal („vähem kui“ väljendab olukorda, kui radionukliidi väärtus jäi alla detekteerimispiiri ja selle tegelik sisaldus proovis oli väiksem kui toodud väärtus).



Joonis 3b. ^{137}Cs ja ^7Be aktiivsuskontsentratsioon ($\mu\text{Bq}/\text{m}^3$) õhus, mõõdetud Narva-Jõesuu filterjaamas 2022. aastal („vähem kui“ väljendab olukorda, kui radionukliidi väärtus jäi alla detekteerimispiiri ja selle tegelik sisaldus proovis oli väiksem kui toodud väärtus).



Joonis 3c. ^{137}Cs ja ^7Be aktiivsuskontsentratsioon ($\mu\text{Bq}/\text{m}^3$) õhus, mõõdetud Tõravere filterjaamas 2021. aastal („vähem kui“ väljendab olukorda, kui radionukliidi väärtus jäi alla detekteerimispiiri ja selle tegelik sisaldus proovis oli väiksem kui toodud väärtus).



2.2. PINNAVETE SEIRE

Pinnavete kiirgusseires jälgitakse Narva lahte suubuva Narva jõe ja Pärnu lahte suubuva Pärnu jõe radionukliidide sisaldust. Neist esimese vesi iseloomustab väga ulatuslikku valgala, kuhu jäävad ka Eesti ja Loode-Venemaa Tšernobõli tuumakatastroofi käigus saastunud alad. Pärnu jõe valgala on deponeerunud põhiliselt globaalsest atmosfäärisaastumisest pärinevad radioisotoobid.

Jõgede radioaktiivsuse jälgimine võimaldab hinnata maismaalt merre kantavate radioaktiivsete ainete koguhulka. Peamist huvi pakuvad tehnilikud radionukliidid, mille merekeskkonda koormav koguaktiivsus sõltub jõgede valgala radioaktiivse saastumise tasemest ja merre kantavast veehulgast.

Pidev pinnavee seire võimaldab hinnata pinnavee radioaktiivsuse taset ning annab informatsiooni, kuidas radionukliidid käituvad veekeskkonnas. Kahe erineva jõe uurimine näitab, kas radionukliidide sadenemisel pinnavette esineb piirkondlikke erinevusi.

Seirejaamad jõgedel on valitud selliselt, et proovides oleks välistatud merevee mõju. Pärnu jõe proovid kogutakse endise Sindi paisu vahetust lähedusest. Narva jõest võetakse need ligikaudu 7 km kauguselt jõe suudmest ülesvoolu Narva ja Narva-Jõesuu vaheliselt alalt. Veeproovid kogutakse jõgedest kord kvartalis ning neist määratakse ^{137}Cs aktiivsuskontsentratsioon (ühik: Bq/l).

^{137}Cs aktiivsuskontsentratsioon jõgede vees on osutunud siiani väga madalaks, jäädes allapoole analüüsimeetodi tundlikkuse läve (vt Tabel 6). Viimane on kaks suurusjärku väiksem Euroopa Komisjoni soovituslikust informeerimistasemest 1 Bq/l.

Tabel 6. ^{137}Cs aktiivsuskontsentratsioonid (Bq/l) Narva ja Pärnu jõe vees 2022. aastal.

| Proovi nimetus | Proovivõtukohta koordinaadid | Proovivõtu kuupäev | Analüüsitud proovi kogus (l) | ^{137}Cs aktiivsuskontsentratsioon (Bq/l) |
|----------------|------------------------------|--------------------|------------------------------|--|
| Pärnu jõe vesi | 58°25' 01" 24°40' 14" | 30.03.2022 | 32,8 | < 0,00103 |
| | | 22.05.2022 | 34,2 | < 0,00142 |
| | | 18.09.2022 | 34,6 | < 0,00145 |
| | | 12.11.2022 | 34,4 | < 0,0031 |
| Narva jõe vesi | 59°25' 50" 28°07' 41" | 31.03.2022 | 33,5 | < 0,00181 |
| | | 31.05.2022 | 35,7 | < 0,00075 |
| | | 13.09.2022 | 35,3 | < 0,00263 |
| | | 29.10.2022 | 34,9 | < 0,00248 |

Tulemused esitatud 95% tõenäosusega.

2.3. JOOGIVEE SEIRE

Joogivee kiirgusseire eesmärgiks on määrata joogivees esinevate radionukliidide aktiivsuskontsentratsioonid, jälgida nende muutusi ajas ning hinnata inimeste poolt joogivee tarbimisega sissevõetud radionukliidide hulka ja sellest tingitud kiirgusdoosi.

Joogivee kiirgusseire raames määratakse kord poole aasta jooksul tehislise radionukliidide ^{137}Cs ja ^{90}Sr ning ^3H sisaldus pinnaveest toodetud joogivees ning looduslike radionukliidide ^{228}Ra ja ^{226}Ra sisaldus põhjaveest toodetud joogivees. Kõik joogivee proovid võetakse lõpptarbija juurest kraanist.

Tehislikud radionukliidid leiduvad peamiselt pinnavees, kuhu need on sadenenud. Seega uuritakse kiirgusseire raames Eesti suurima pinnaveest joogivee tootja – AS Tallina Vesi toodetud joogivett, mis pärineb Ülemiste Veepuhastusjaamast ning mis iseloomustab suurima tarbijaskonnaga joogivett. Joogivee proov võetakse Põhja-Eesti Regionaalhaigla SA Mustamäe korpuse veekraanist.

Tehislikud radionukliidid üldjuhul põhjavee ei jõua, seega põhjaveest toodetud joogivees tehislise radionukliidide sisaldusi ei määrata. Küll aga võib põhjavees esineda suuremal määral looduslike radionukliidide – peamiselt raadiumi isotoope. Raadium tekib looduslikes protsessides uraani ja tooriumi lagunemisel maakoos. Raadiumi isotoopide sisaldus eri

põhjaveekihtides on muutlik. Uuringud on näidanud, et loodusliku raadiumi isotoopide aktiivsuskontsentratsioonid on kõige kõrgemad Kambrium-Vendi põhjaveekihtis. Seetõttu jälgitakse kiirgusseires kambrium-vendi põhjaveekihtist toodetud joogivett. Vastav joogivee proov võetakse kaks korda aastas Sillamäelt asuvatest avalikest asutustest. Tegemist on AS Sillamäe Veevõrk poolt toodetud joogiveega.

Joogivee tootmisel võidakse kasutada ka erineva päritoluga nn toorvett ehk segatakse kokku erinevate põhjaveekihtide vesi. Kiirgusseires jälgitakse looduslike radionukliidide kontsentratsiooni ka sellises joogivees. Selleks võetakse kaks korda aastas joogiveeproov Nõmme Tervisekeskuse veekraanist. Tegemist on AS Tallinna Vesi poolt põhjaveest toodetud joogiveega. Nimetatud joogivesi pärineb erinevatest põhjaveekihtidest sh Kambrium-Vendi põhjaveekihtist.

2022. aastal pinnaveest toodetud joogivee proovides oli ^{137}Cs , ^{90}Sr ja ^3H aktiivsuskontsentratsioon allpool kasutatud meetodi määramistundlikkuse taset (vt Tabel 7). Võrdluseks võib nimetada, et määramistundlikkusele vastavad ^{137}Cs ja ^{90}Sr sisaldused on umbes tuhat korda väiksemad Maailma Tervishoiuorganisatsiooni poolt soovitatud jälgimistasemetest. ^3H sisaldus on märgatavalt väiksem Eesti seadusandluses nimetatud nukliidile kohaldatud kontrollväärtusest, mis on 100 Bq/l.

Sillamäelt ja Nõmme Tervisekeskusest võetud põhjaveest toodetud joogivee proovide radionukliidide sisaldused on ära märgitud tabelis (vt Tabel 8).

Eeldades, et täiskasvanud inimene tarbib 730 liitrit joogivett aastas ja võttes tulemustest arvesse kõige kõrgemaid väärtuseid, põhjustaks AS Sillamäe Veevõrk poolt väljastatava joogivee aastane tarbimine hinnanguliselt ~ 0,12 mSv suuruse oodatava efektiivdoosi ning Nõmme piirkonnas AS Tallinna Vesi poolt väljastatud joogivesi ~ 0,25 mSv suuruse oodatava efektiivdoosi. Raadiumist põhjustatud doosid ületavad joogiveele kehtestatud indikatiivdoosi (aastasest sissevõttust tulenev oodatav efektiivdoos, mis saadakse kõigist joogivees avastatud tehislisest ja looduslikest radionukliididest, välja arvatud triitium, kaalium-40, radoon ja radooni lühikese poolestusajaga lagunemissaadused) kontrollväärtust (0,1 mSv).

Tabel 7. Radionukliidide aktiivsuskontsentratsioonid (Bq/l) pinnaveest toodetud joogivees 2022. aastal.

| Proovi nimetus; proovivõtukoht | Proovivõtu kuupäev | ^{137}Cs (Bq/l) | ^{90}Sr (Bq/l) | ^3H (Bq/l) |
|---|--------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------|
| AS Tallinna Vesi poolt väljastatav joogivesi (Põhja-Eesti Regionaalhaigla SA) | 08.02.2022 | < 0,00164 | < 0,002 | < 3 |
| | 15.12.2022 | < 0,0017 | < 0,002 | < 3 |

Tulemused esitatud 95% tõenäosusega.

Tabel 8. Radionukliidide aktiivsuskontsentratsioonid (Bq/l) põhjaveest toodetud joogiveses 2022. aastal.

| Proovi nimetus; proovivõtukoht | Proovivõtu kuupäev | ²²⁶ Ra (Bq/l) | ²²⁸ Ra (Bq/l) | ³ H (Bq/l) |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|
| AS Sillamäe Veevärk poolt väljastatav joogivesi (Sillamäe Haigla SA) | 08.02.2022 | 0,136 ± 0,020 | 0,119 ± 0,021 | < 3* |
| AS Sillamäe Veevärk poolt väljastatav joogivesi (Sillamäe bussijaam) | 29.10.2022 | 0,156 ± 0,023 | 0,141 ± 0,026 | < 3* |
| AS Tallinna Vesi poolt väljastatav joogivesi (Nõmme Tervisekeskus) | 02.03.2022 | 0,310 ± 0,045 | 0,302 ± 0,045 | < 3* |
| | 16.12.2022 | 0,235 ± 0,034 | 0,213 ± 0,035 | < 3* |

Tulemus esitatud laiendmääramatusega (kattetegur k=2).

* Tulemus esitatud 95% tõenäosusega.

2.4. PIIMA SEIRE

Piima seires analüüsitakse maakonna piires kokku ostetud toorpiimaproovides (lehmapiim) tehilike radionukliidide ¹³⁷Cs, ⁹⁰Sr ning loodusliku radionukliidi ⁴⁰K sisaldust.

¹³⁷Cs ja ⁹⁰Sr sisalduse jälgimine piimas on oluline nii hetkeolukorra hinnanguks, kuid vastavat meetodikat ja kogutud baasandmeid on võimalik võrrelda ka näiteks reaalse kiirgushädaolukorra tingimustes, sest need isotoobid migreeruvad kiiresti keskkonnast toiduainetesse. Piima proovid kogutakse maakondadest kuude keskmiste proovidena ja ühendatakse kvartali keskmiseks prooviks, mida analüüsitakse ning mis iseloomustab vastavat piirkonda. Kui radionukliidide sisalduses esineb piirkondlikke märgatavaid erinevusi, võib see olla indikatsiooniks mõnest toimunud õnnetusest, mille tagajärjel on radioaktiivsed ained saastanud ka selle piirkonna elukeskkonna.

Proovivõtukohtad aastatega muutuvad – igal aastal uuritakse kolme Eesti maakonna piimaproove. Eesmärgiks on perioodiliselt uurida kõikides maakondades toodetud toorpiima. Piima uuritakse piirkondade (maakondade) kaupa, et jälgida, kas

Piima kiirgusseire annab informatsiooni Eestis toodetud piimas sisalduvate radionukliidide sisalduse kohta. Toiduained, mida lehmad söögiks tarbivad, on efektiivsed õhu saaste kogujad ning radionukliidid liiguvad kiiresti läbi toiduahela söödast piima ja piima kaudu jõuavad inimorganismi. Piima kiirgusseire võimaldab hinnata inimeste poolt sissevõetud radionukliidide hulka ja sellest tingitud kiirgusdoosi.

2022. aastal kogutud proovid iseloomustavad Harjumaalt, Saaremaalt ja Viljandimaalt kokku ostetud toorpiima. Andmed piima radioaktiivsuse kohta on toodud alljärgnevas tabelis (vt Tabel 9). Andmetest järeldub, et praegusel ajal on Eestis toodetud piimas tehilike radionukliidide ¹³⁷Cs ja ⁹⁰Sr aktiivsuskontsentratsioonid väga madalad ning need põhjustavad inimestele ainult tühise efektiivdoosi. Kui võtame tabelis kuvatud väärtustest kõige kõrgemaid,

saaks näiteks väikelaps (1-2 aastane), kes tarvitab aastas 180 liitri lehmapiima, nimetatud isotoopide sissevõttust oodatava efektiivdoosi kuni ~ 0,0005 mSv ning täiskasvanu sama koguse tarbimisel ~ 0,0004 mSv.

Loodusliku päritoluga ⁴⁰K annab 180 liitri aastase piima tarbimise juures väikelapsele (1-2 a) kuni ~ 0,48 mSv suuruse aastase oodatava efektiivdoosi ja täiskasvanule sama koguse tarbimise juures ~ 0,07 mSv suuruse efektiivdoosi.

Tabel 9. Radionukliidide aktiivsuskontsentratsioonid (Bq/l) Eestis toodetud ja eri piirkondades kokku ostetud piimas 2022. aastal.

| | | Harjumaa | Saaremaa | Viljandimaa |
|--------------------|-------------------|----------|----------|-------------|
| I kvartal | ¹³⁷ Cs | < 0,10 | < 0,10 | < 0,10 |
| | ⁹⁰ Sr | < 0,02 | < 0,02 | < 0,02 |
| | ⁴⁰ K | 51 ± 4* | 47 ± 4* | 58 ± 5* |
| II kvartal | ¹³⁷ Cs | < 0,10 | < 0,10 | < 0,10 |
| | ⁹⁰ Sr | < 0,02 | < 0,02 | < 0,02 |
| | ⁴⁰ K | 50 ± 4* | 54 ± 4* | 48 ± 4* |
| III kvartal | ¹³⁷ Cs | < 0,10 | < 0,10 | < 0,10 |
| | ⁹⁰ Sr | < 0,02 | < 0,02 | < 0,02 |
| | ⁴⁰ K | 45 ± 4* | 52 ± 4* | 49 ± 4* |
| IV kvartal | ¹³⁷ Cs | < 0,10 | < 0,11 | < 0,12 |
| | ⁹⁰ Sr | < 0,02 | < 0,02 | < 0,02 |
| | ⁴⁰ K | 52 ± 4* | 47 ± 4* | 47 ± 4* |

Tulemus esitatud 95% tõenäosusega.

* Tulemus esitatud laiendmääramatusega (kattetegur k=2).

2.5. TOIDU SEIRE

2.5.1. Inimese päevase toiduratsiooni seire

Inimese päevase toiduratsiooni proovides jälgitakse tehislike radionukliidide ¹³⁷Cs ja ⁹⁰Sr ja loodusliku radionukliidi ⁴⁰K sisaldust. Proovid võetakse kahel korral aastas SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla Mustamäe korpuse ja SA Tartu Ülikooli Kliinikumi köögist. Inimese päevase toiduratsiooni proovina käsitletakse toidukogust, mille inimene tarbib ühe päeva jooksul, kaasa arvatud leivatooted ja joogid. Uuritud proov esindab Eesti elanike keskmist toidu tarbimist ja arvutatud kiirgusdoos väljendab seega toiduga saadavat keskmist sisekiiritust.

Päevase toiduratsiooni proovid võivad sisaldada palju kohalikku toorainet, seega on valitud proovivõtukohad selliselt, et need paikneksid Eesti eri piirkondades. Haiglate pakutav toit esindab tüüpilist toitu, mida Eesti elanik igapäevaselt tarbib.

Määrangute järgi sisaldasid 2022. aastal kogutud ühe päeva toiduratsioonid ¹³⁷Cs ja ⁹⁰Sr vastavalt kuni 0,07 Bq ja 0,02 Bq ning ⁴⁰K kuni 85 ± 6 Bq (vt Tabel 10).

Kui võtame tabelis sisalduvatest väärtustest kõige kõrgemad, saaks aasta jooksul sellise isotoopse koostisega toidu söömisel täiskasvanud inimene tehislike radionukliidide arvelt ~ 0,0005 mSv suuruse oodatava efektiivdoosi ja ⁴⁰K arvelt ~ 0,21 mSv suuruse efektiivdoosi.

Juhul, kui lisaks tavatoiduainetele tarbitakse loodusest korjatud marju ja seeni, võib sissevõttust tingitud kiirgusdoos olla ülaltoodust mõnevõrra suurem, jäädes siiski mitu suurusjärku allapoole märgatavat tervisekahjustust põhjustavat taset.

Tabel 10. Radionukliidide aktiivsuskontsentratsioonid (Bq/päevas) inimese poolt päevas sissesöödavas toiduratsioonis 2022. aastal.

| Proovi nimetus | Proovivõtu kuupäev | ¹³⁷ Cs (Bq/päevas) | ⁹⁰ Sr (Bq/päevas) | ⁴⁰ K (Bq/päevas) |
|---|--------------------|-------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| Inimese ühe päeva kogu toit SA PERH Mustamäe korpuses | 07.02.2022 | < 0,07 | < 0,02 | 72 ± 5* |
| | 18.11.2022 | < 0,054 | < 0,02 | 85 ± 6* |
| Inimese ühe päeva kogu toit SA Tartu Ülikooli Kliinikum | 07.02.2022 | < 0,04 | < 0,02 | 47 ± 4* |
| | 18.11.2022 | < 0,044 | < 0,02 | 52 ± 4* |

Tulemus esitatud 95% tõenäosusega.

* Tulemus esitatud laiendmääramatusega (kattetegur k=2).

2.5.2. Metsaseente ja -marjade seire

Looduskeskkonnas kasvavates seentes ja marjades jälgitakse tehisliku radioisotoobi ¹³⁷Cs ja looduslikku päritolu ⁴⁰K sisaldust. Proovid kogutakse Kirde-Eestist aladelt, mis on Tšornobõli katastroofi järgselt enim saastunud ala Eestis. Seente ja marjade seire võimaldab hinnata maha sadenenud radionukliidide sisaldusi eri liikides, jälgida muutusi ajas ning hinnata nende tarbimisest inimesele põhjustatavat kiirgusdoosi.

Igal aastal võetakse proovid samadelt proovivõtualadelt. Narva-Jõesuu proovivõtuala paikneb Ida-Virumaal Narva-Jõesuu linnas Sininõmme kalmistu, Kudruküla ja Narva jõe vahelisel alal. Kurtna proovivõtuala on Alutaguse vallas Kurtna järvestikku kuuluvate järvede ümbrus. Täiendavalt võetakse vajadusel proove teistest Kirde-Eesti piirkondadest ning need asukohad ja proovide arv on erinevatel aastatel erinev. Täiendavad proovid võetakse eelkõige siis, kui kindlaks määratud proovivõtualadelt saadav proovide arv on väike. See võimaldab koguda informatsiooni ka teiste piirkondade looduskeskkonna radioaktiivsuse tasemete kohta ning tuvastada piirkondlikke erinevusi.

Proovivõtukohast kogutakse võimalikult palju eri liiki seeni ja marju. Kogutavate proovide arv oleneb sellest, millised liigid on eri aastatel proovivõtukohas esindatud. Eri liikide kogumine ja analüüsimine annab muuhulgas infot ka selle kohta, kuidas eri liigid radionukliide pinnasest akumulatsioonid.

2022. aastal kogutud proovide koguarv jäi varasemate aastatega võrreldes oluliselt väiksemaks – eelkõige põhjusel, et tegemist oli äärmiselt sademetevaese suvega. Ka ei andnud tulemusi Kirde-Eesti teised piirkonnad.

Analüüsitulemused on leitavad Tabelist 11. Kui võtame tabelis sisalduvatest väärtustest kõige kõrgemad ja eeldaksime, et inimene sööks selliseid seeni aasta jooksul 5 kg, põhjustaks kunstlik

radionukliid ^{137}Cs ~ 0,01 mSv ning loodusliku päritolu ^{40}K ~ 0,004 mSv oodatava efektiivdoosi. Tegemist on väga väikeste väärtustega.

Lisaks analüüsiti radionukliidide sisaldust Paldiskis ja Tammikul kasvavates metsaseentes ja -marjades (vt peatükki 2.6 Kiirgustegevuskohtade lühialade seire).

Tabel 11. ^{137}Cs ja ^{40}K aktiivsuskontsentratsioon (Bq/kg) metsaseentes ja -marjades 2022. aastal.

| Proovi nimetus | Proovivõtukoht | Proovivõtu kuupäev | ^{137}Cs (Bq/kg) | ^{40}K (Bq/kg) |
|--------------------|----------------|--------------------|---------------------------|-------------------------|
| Metsaseened | | | | |
| Kukeseened | Kurtna | 12.09.2022 | 205 ± 16 | 111 ± 10 |
| Segaseened | Kurtna | 12.09.2022 | 121 ± 10 | 101 ± 10 |
| Metsamarjad | | | | |
| Pohlad | Narva-Jõesuu | 12.09.2022 | 0,77 ± 0,13 | 28 ± 4 |
| Pohlad | Kurtna | 12.09.2022 | 4,5 ± 0,4 | 27 ± 4 |

Tulemus esitatud laiendmääramatusega (kattetegur k=2).

2.5.3. Ulukiliha seire

Ulukiliha seires analüüsitakse ^{137}Cs ja ^{40}K sisaldust Eestis jahitud uluki lihas. Tulemused annavad mõningast informatsiooni selle piirkonna looduskeskkonna kohta, kus uluk on kasvanud ja toitunud.

Uluki (kitse) lihas analüüsiti ^{137}Cs ja ^{40}K sisaldust. Kui võtame tabelis sisalduvatest väärtustest kõige kõrgemad ja eeldame, et täiskasvanud inimene sööks aasta jooksul 5 kg sellist kitse liha (vt Tabel 12), on kunstliku radionukliidi ^{137}Cs poolt põhjustatud oodatavaks efektiivdoosiks ~ 0,002 mSv ning loodusliku ^{40}K poolt põhjustatud efektiivdoosiks ~ 0,003 mSv.

Tabel 12. ^{137}Cs ja ^{40}K aktiivsuskontsentratsioon (Bq/kg) ulukilihas 2022. aasta lõpus kogutud proovides.

| Proovi nimetus | Proovivõtukoht | ^{137}Cs (Bq/kg) märgkaalu kohta | ^{40}K (Bq/kg) märgkaalu kohta |
|-----------------------------------|-----------------------------|---|---|
| Metslooma liha (kits 2,5 a) | Paikuse (Paikuse Jahiselts) | 24,2 ± 1,1 | 92 ± 7 |
| Metslooma liha (kits, sokk 2,5 a) | Paikuse (Paikuse Jahiselts) | 1,3 ± 0,2 | 81 ± 6 |

Tulemus esitatud laiendmääramatusega (kattetegur k=2).

2.5.4. Eesti päritolu toiduainete seire

Toiduainete seires määratakse ^{137}Cs ja ^{40}K sisaldus Eestis kasvanud ja toodetud enamtarbitavates toiduainetes. Inimese päevase toiduratsiooni seirest erineb see sellepoolest, et üksikuid toiduaineid analüüsitakse eraldi. See võimaldab hinnata konkreetsete toiduainete tarbimisest saadavat kiirgusdoosi. Iga-aastaselt uuritakse aedviljade, teraviljade ja liha radioaktiivsust. Täiendavalt analüüsitakse igal aastatel valikuliselt erinevaid toiduaineid. Proovid ostetakse peamiselt kaubandusvõrgust. 2022. aastal kogutud proovid ja nende laboratoorse analüüsi tulemused on toodud tabelis (vt Tabel 13).

Uuritud toiduainete tarbimisest saadav oodatav efektiivdoos on väike. Näiteks 10 kg koha (*Sander lucioperca*) söömine põhjustab täiskasvanutele ^{137}Cs poolt oodatud efektiivdoosi ~ 0,0001 mSv. Kõikide teiste tabelis toodud toiduainete samas koguses tarbimine põhjustab ^{137}Cs poolt oluliselt väiksema efektiivdoosi. ^{40}K poolt põhjustatav efektiivdoos jääb sama koguse tarbimise juures kõigis tabelis toodud toiduainete puhul väiksemaks kui ~ 0,005 mSv.

Tabel 13. ^{137}Cs ja ^{40}K aktiivsuskontsentratsioon (Bq/kg) erinevates toiduainetes 2022. aastal.

| Proovi nimetus | ^{137}Cs (Bq/kg) | ^{40}K (Bq/kg) |
|--|---------------------------|-------------------------|
| Loomsed või loomset päritolu toiduained | | |
| Kanaliha, broilerifilee (HKScan Estonia OÜ, Tallegg) | < 0,13 | 116 ± 9* |
| Loomaliha, lihaveise kintsuliha praetükk (Linnamäe Lihatööstus AS) | 0,21 ± 0,08* | 92 ± 7* |
| Sealiha (Atria Eesti AS (Maks ja Moorits)) | < 0,13 | 103 ± 8* |
| Lambaliha (Nõmme turg, Mihkli lihaäri) | 0,16 ± 0,06* | 74 ± 6* |
| Kala, koha (Kalaarsenal OÜ) | 0,93 ± 0,12* | 96 ± 8* |
| Kala, haug (Kalaarsenal OÜ) | 0,38 ± 0,10* | 108 ± 9* |
| Juust (Mo Saaremaa, laktoosivaba, AS Saaremaa Piimatööstus) | < 0,13 | 19 ± 2* |
| Kohupiim (Farmi 5% rasva, AS Farmi Piimatööstus) | < 0,10 | 37 ± 3* |
| Loomset ja taimset päritolu toiduaine | | |
| Lastetoit, aedvilja pastaroog veiselihaga "Põnn", (Salvest AS) | < 0,10 | 46 ± 4* |
| Taimsed toiduained | | |
| Aedvili, kartul <i>Laura</i> (Ants Muld Kartulitehnika FIE) | < 0,13 | 99 ± 8* |
| Aedvili, kartul <i>Madeira</i> (Laheotsa OÜ) | 0,16 ± 0,08* | 77 ± 6* |
| Aedvili, porgand (Kadarbiku Kõögivili OÜ) | < 0,13 | 36 ± 4* |
| Aedvili, kaalikas (Eesti, ostetud Prisma Peremarket AS) | < 0,13 | 90 ± 7* |
| Aedvili, peakapsas (Eesti, ostetud Prisma Peremarket AS) | < 0,13 | 64 ± 5* |
| Aedvili, kõrvits (Eesti, ostetud Selver AS) | < 0,14 | 105 ± 8* |
| Aedvili, sibul (Peipsiääre, Veeta OÜ, ostetud Selver AS) | < 0,13 | 70 ± 6* |
| Aedvili, punapeet (Eesti, ostetud Prisma Peremarket AS) | < 0,13 | 126 ± 10* |

| | | |
|---|--------------|-----------|
| Teravili, nisujahu „Kalew“ (Tartu Mill AS) | < 0,13 | 49 ± 4* |
| Teravili, rukkitäisterajahu (Tartu Mill AS) | < 0,14 | 138 ± 11* |
| Teravili, toortatra jahu (Remedy Way OÜ) | 0,14 ± 0,06* | 96 ± 8* |

Tulemus esitatud 95% tõenäosusega.

*Tulemus esitatud laiendmääramatusega (kattetegur k=2).

2.6. KIIRGUSTEGEVUSKOHTADE LÄHIALADE SEIRE

Proovid kogutakse AS A. L. A. R. A. Paldiski ja Tammiku (Saku vald) objektide lähiümbrusest. AS A. L. A. R. A. põhitegevuseks on Eestis tekkivate radioaktiivsete jäätmete käitlemine ja ladustamine. Analüüsitakse objektide lähiümbruses kasvavate seente ja marjade ¹³⁷Cs ja ⁴⁰K sisaldust ning ³H sisaldust kontrollpuurkaevude vees (kaevude sügavused u 10 m). Tegemist on nn sõltumatu seirega, mida teostatakse lisaks kiirgustegevusloa omaja poolt kiirgustegevusloa alusel teostatavale seirele. Eesmärgiks on jälgida objektide lähiümbruse keskkonna radioaktiivsuse taset.

Veeproovid (mahuga 0,5 liitrit) võeti kord kvartalis kolmest Paldiski objekti ja ühest Tammiku objekti kontrollpuuraugust. Suublast kogutud proov (mahuga 1 liiter) on Paldiski objekti n-ö kuivendusvesi (drenaaživesi). Enamus proovides oli ³H kontsentratsioon väga madal, jäädes alla mõõtemetodi määramistundlikkuse taset (vt Tabel 14).

Saasteainete olemasolul nende sattumine linna joogivette ei oleks kuigi tõenäoline, sest kohalikku joogivett ammutatakse põhjaveekihi, mis ei ole ühenduses pinnaveekihtidega. Pakri poolsaarel, AS A. L. A. R. A. lähistel, on eelnevatel aastatel mõõdetud ¹³⁷Cs sisaldust ka vetikates, merevees ja kalades. Tulemused on olnud madalad.

Seeni ja marju kogutakse võimalikult objekti lähistelt, võimalusel mõnede sadade meetrite ulatuses ettevõtte territooriumist. Väikese saagikuse korral kogutakse segaseente või -marjade proov. Kogutavate proovide arv oleneb sellest, millised liigid on eri aastatel objekti lähiümbruses esindatud.

Analüüsitulemused näitavad, et tulemused on madalad ja ei erine oluliselt Kirde-Eesti loodusest korjatud seentes ja marjades (vt Tabel 15 või ka Tabel 11). ¹³⁷Cs kontsentratsioon seentes ja marjades on väga madal ning seega ei saa seostada selle päritolu AS A. L. A. R. A. kiirgustegevusega. Analüüsiti ka loodusliku päritoluga ⁴⁰K sisaldust proovides. Radionukliidide sisaldus Tammiku ja Paldiski objektide ümbruse seentes ja marjades on samas suurusjärgus kui Eesti teistes piirkondades kasvavates seentes ja marjades (vt punkt 2.5.2).

Näitena võib tuua, et Tammiku endise radioaktiivsete jäätmete hoidla lähistelt korjatud mustikates sisalduv ¹³⁷Cs põhjustab täiskasvanud inimesele 5 kg tarbimise juures kuni 0,0004 mSv ja ⁴⁰K poolt kuni 0,002 mSv suuruse oodatava efektiivdoosi.

Tabel 14. ³H aktiivsuskontsentratsioon (Bq/l) AS A. L. A. R. A. objektide kontrollpuuraukudest ja suublast võetud vees 2022. aastal.

| Proovivõtukoht | Proovivõtu kuupäev | ³ H (Bq/l) |
|-------------------------------|--------------------|-----------------------|
| Puurauk PA1 (Paldiski objekt) | 02.03.2022 | < 3 |
| | 07.06.2022 | < 3 |
| | 27.09.2022 | < 3 |
| | 15.12.2022 | < 3 |
| Puurauk PA6 (Paldiski objekt) | 02.03.2022 | < 3 |
| | 07.06.2022 | < 3 |
| | 27.09.2022 | < 3 |
| | 15.12.2022 | < 3 |
| Puurauk PA9 (Paldiski objekt) | 02.03.2022 | < 3 |
| | 07.06.2022 | < 3 |
| | 27.09.2022 | < 3 |
| | 15.12.2022 | < 3 |
| Puurauk TA5 (Tammiku objekt) | 02.03.2022 | < 3 |
| | 07.06.2022 | < 3 |
| | 27.09.2022 | < 3 |
| | 15.12.2022 | < 3 |
| Suubla (Paldiski objekt) | 02.03.2022 | < 3 |
| | 07.06.2022 | < 3 |
| | 27.09.2022 | < 3 |
| | 15.12.2022 | < 3 |

Tulemused esitatud 95% tõenäosusega.

Tabel 15. ^{137}Cs ja ^{40}K aktiivsuskontsentratsioon (Bq/kg) AS A. L. A. R. A. objektide lähiehitiste looduskeskkonnas kasvavates seentes ja marjades 2022. aastal.

| Proovi nimetus | Proovivõtukoht | Proovivõtu kuupäev | ^{137}Cs (Bq/kg) | ^{40}K (Bq/kg) |
|-----------------------------|----------------|---------------------|---------------------------|-------------------------|
| Metsaseened | | | | |
| Metsaseened (mittesöödavad) | Tammiku | 27.09.2022 | $100 \pm 8^*$ | $87 \pm 7^*$ |
| Metsamarjad | | | | |
| Põldmarjad | Paldiski | 05.09.2022 | $< 0,22$ | $80 \pm 7^*$ |
| Mustikad | Tammiku | 05.09 ja 10.09.2022 | $5,3 \pm 0,5^*$ | $46 \pm 5^*$ |
| Metsmaasikad | Tammiku | 10.–11.07.22 | $0,73 \pm 0,18^*$ | $69 \pm 7^*$ |

Tulemus esitatud 95% tõenäosusega.

*Tulemus esitatud laiendmääramatusega (kattetegur $k=2$).

2.7. MEREKESKKONNA SEIRE

Merekeskkonna kiirgusseire raames jälgitakse ^{137}Cs ja ^{40}K sisaldust merevees, merekalades ja -taimedes ning põhjasetetes. Proovid kogutakse Läänemerest HELCOM mereseire programmi raames Eestile määratud viiest seirejaamast. Eesmärgiks on hinnata merekeskkonna radioaktiivsuse taset sh piirkondlikke erinevusi ning jälgida muutusi ajas.

Läänemeri ja selle ümbrus said mõjutatud peamiselt peale Tšornobõli tuumakatastroofi, mille tagajärjel radioaktiivne saaste jagunes Läänemere piirkonnas ebaühtlaselt. Saaste hajumist on mõjutanud jõgede sissevool, vee segunemine, hoovused ja settimine. Põhiosa saastest on kogunenud setetesse, mistõttu sisaldab merekeskkonna kiirgusseire ka põhjasetete analüüsi. Meretaimede ja -kalade kiirgusseire eesmärgiks on hinnata saaste akumulierimist nendes ning hinnata inimese poolt saadavaid kiirgusdoose, kes neid söögiks tarbivad.

2022. aasta merekeskkonna seire raames koguti TTÜ Meresüsteemide Instituudi poolt Läänemerest vee proove viiest HELCOM mereseire programmi raames Eestile määratud statsionaarsest seirejaamast. Soome lahe pinnavee proovides määrati ^{137}Cs ja ^{40}K sisaldus. ^{137}Cs tulemused jäid alla $16 \pm 1,5 \text{ Bq/m}^3$ (vt Tabel 16).

Merevee radioaktiivsuse kohta Eesti seirejaamades on olemas andmed alates 1997. aastast. Kuigi andmed samades seirejaamades on aastate lõikes muutlikud, võib siiski täheldada mõõdukat ^{137}Cs kontsentratsiooni vähenemist (vt Joonis 4). Põhjuseks on radioaktiivne

lagunemine, areaalne segunemine, põhjasettesse sadenemine ja veevahetus. Samuti on vähenenud radioaktiivsete ainete sissevool.

Lisaks analüüsiti merekeskkonnas elavate kalade ja vetikate radioaktiivsust. ^{137}Cs sisaldus kalades ja meretaimes (põisadrus) on toodud tabelis (vt Tabel 17). Näitena võib tuua, et süües aasta jooksul 5 kg lesta, põhjustab see täiskasvanule inimesele ^{137}Cs poolt kuni 0,0002 mSv ja ^{40}K poolt väiksema kui 0,003 mSv suuruse efektiivdoosi.

Sarnaselt mereveega on ka meretaimes ja -kalades ^{137}Cs aktiivsuskontsentratsioon aastatega aeglaselt vähenenud. Joonis 5 ilmestab Soome lahest püütud räimes ja lesta sisalduva ^{137}Cs aktiivsuskontsentratsiooni vähenemist ajas.

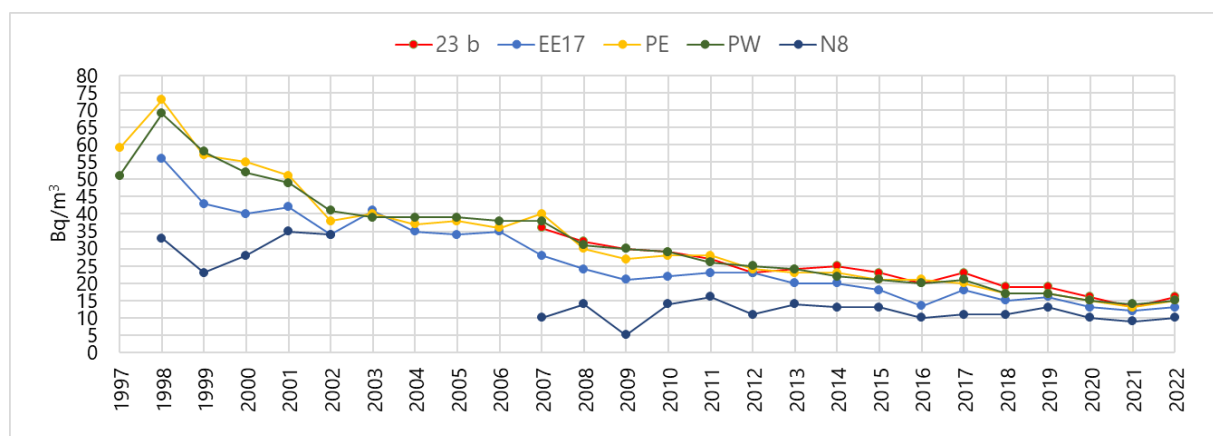
Analüüsiti ka põhjasetete proove, mis võeti jaamadest EE17 ja 23b ning milles mõõdeti ^{137}Cs ja ^{40}K sisaldust. Tulemused on toodud tabelis (vt Tabel 18).

Tabel 16. ^{137}Cs aktiivsuskontsentratsioon (Bq/m^3) Soome lahe pinnavees 2022. aastal.

| Proovi- võtu- jaam | Koordinaadid NE | Proovivõtu kuupäev | Üldine sügavus (m) | Tempera- tuur °C | Soolsus ‰ | ^{137}Cs (Bq/m^3) | ^{40}K (Bq/m^3) |
|--------------------------|------------------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------|--------------|---|---|
| 23b | N 59° 18' 3" E 23° 17' 3" | 31.05.2022 | 82 | 10,0 | 6,7 | 16 ± 1,5 | 2400 ± 200 |
| EE17 | N 59° 42' 872" E 25° 01' 0471" | 04.06.2022 | 110 | 8,0 | 5,5 | 13 ± 1,3 | 2040 ± 170 |
| PE | N 59° 22' 8" E 24° 09' 03" | 31.05.2022 | 20 | 10,2 | 5,9 | 15 ± 1,5 | 2210 ± 200 |
| PW | N 59° 20' 5" E 24° 02' 00" | 31.05.2022 | 27 | 10,2 | 6,4 | 15 ± 1,5 | 2330 ± 200 |
| N8 | N 59° 28' 4395" E 27° 58' 5049" | 31.05.2022 | 82 | 10,0 | 6,7 | 10 ± 1 | 1600 ± 130 |

Tulemused esitatud laiendmääramatusega (kattetegur $k=2$).

Joonis 4. ^{137}Cs aktiivsuskontsentratsioon (Bq/m^3) Soome lahe pinnavees 1997.–2022. aastal.

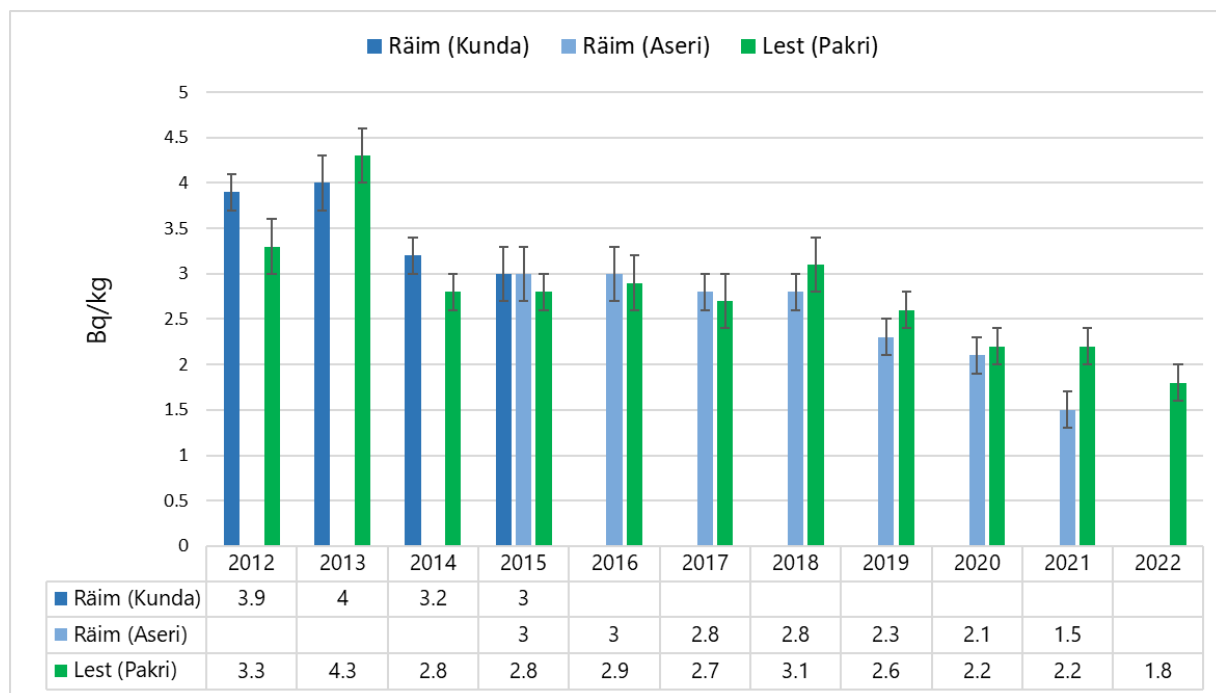


Tabel 17. ¹³⁷Cs aktiivsuskontsentratsioon (Bq/kg) merekalades ja meretaimes 2022. aastal.

| Proovi nimetus | Proovivõtukoht | Koordinaadid NE | Proovivõtu kuupäev | ¹³⁷ Cs (Bq/kg) | ⁴⁰ K (Bq/kg) |
|--------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|--------------------|---------------------------|-------------------------|
| Merekalad | | | | | |
| Meritint | Sillamäe piirkond (Toila) | N 59° 26' 07" E 27° 32' 65" | 27.11.2022 | 2,1 ± 0,2 | 87 ± 7 |
| Lest | Paldiski piirkond | N 59° 20' 36,0" E 24° 03' 10,08" | 04.07.2022 | 1,8 ± 0,2 | 89 ± 7 |
| Meretaimed | | | | | |
| Vetikad (<i>Fucus Vesiculosus</i>) | Kunda piirkond | N 59° 32' 82" E 26° 38' 95" | 18.10.2022 | 6,3 ± 0,6 | 594 ± 50 |
| Vetikad (<i>Fucus Vesiculosus</i>) | Paldiski piirkond | N 59° 22' 51" E 24° 02' 11" | 24.05.2022 | 9,7 ± 0,8 | 611 ± 50 |

Tulemused esitatud laiendmääramatusega (kattetegur k=2).

Joonis 5. ¹³⁷Cs aktiivsuskontsentratsioon (Bq/kg) Soome lahest püütud räimes ja lestas aastatel 1997.–2022.



Tabel 18. ^{137}Cs ja ^{40}K aktiivsuskontsentratsioon (Bq/kg) meresetetes 2022. aastal.

| Proovi- võtujaam | Koordinaadid NE | Proovivõtu kuupäev | Üldine sügavus (m) | Proovi kihi sügavus (cm) | ^{137}Cs (Bq/kg) | ^{40}K (Bq/kg) |
|---------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| EE17 | N 59° 42' 872" E 25° 01' 0471" | 11.07.2022 | 107 | 0–2 | 138 ± 12 | 920 ± 90 |
| | | | | 2–4 | 251 ± 19 | 1090 ± 110 |
| | | | | 4–6 | 285 ± 22 | 1260 ± 130 |
| | | | | 6–8 | 174 ± 13 | 1190 ± 120 |
| | | | | 8–10 | 39 ± 3 | 1220 ± 120 |
| | | | | 10–12 | 16 ± 2 | 1230 ± 120 |
| | | | | 12–14 | 9,6 ± 1,3 | 1190 ± 120 |
| | | | | 14–16 | 3,8 ± 1,2 | 1280 ± 130 |
| | | | | 16–18 | 1,8 ± 0,2 | 1160 ± 120 |
| | | | | 18–20 | < 1 | 960 ± 100 |
| 23b | N 59°18'3" E 23°17'3" | 12.07.2022 | 86 | 0–2 | 106 ± 8 | 890 ± 90 |
| | | | | 2–4 | 134 ± 12 | 1040 ± 105 |
| | | | | 4–6 | 145 ± 12 | 1130±115 |
| | | | | 6–8 | 128 ± 10 | 930 ± 90 |
| | | | | 8–10 | 154 ± 12 | 970 ± 100 |
| | | | | 10–12 | 210 ± 16 | 1160 ± 115 |
| | | | | 12–14 | 199 ± 15 | 1150 ± 115 |
| | | | | 14–16 | 233 ± 18 | 1120 ± 115 |
| | | | | 16–18 | 216 ± 16 | 1080 ± 110 |
| | | | | 18–20 | 267 ± 20 | 1190 ± 120 |

Tulemus esitatud laiendmääramatusega (kattetegur k=2).

2.8. PINNASE SEIRE

Pinnase proovi võtmise eesmärgiks on saada informatsiooni Eesti eri piirkondades maapinnale sadenenud radioaktiivse saastumise ja loodulikke päritolu radionukliidide sisalduse kohta pinnases.

Radionukliidide pinnase sügavamatesse kihtidesse migreerumise uurimise eesmärgil analüüsitakse pinnast kihtide kaupa. Pinnaseproov võetakse proovivõtukohtast võrdhaarse kolmnurga (külje pikkus 1m) igast tipust 20 cm sügavuseni kasutades pinnasepuuri ning proov lõigatakse 5 cm kihtideks. Kõigi kolme proovi samalt sügavuselt kogutud proovikihid liidetakse ja analüüsitakse. Proovides määratakse ^{137}Cs ja looduslike radionukliidide ^{40}K , ^{226}Ra ja ^{232}Th aktiivsuskontsentratsioon.

Igal aastal võetakse 2–4 proovi. Proovivõtukohtad on eri aastatel erinevad ning need korduvad iga u 5 aasta tagant. Selline proovivõtusagedus võimaldab jälgida muutusi ajas. Proovid võetakse võimalikult lagedalt, inimtegevuse poolt puutumatu alt. Pinnase seire tulemused on muuhulgas vajalikud näiteks hädaolukorras, võimaldades hinnata muutusi ja täiendava saaste lisandumist keskkonda.

Proovivõtupunktid asusid 2022. aastal Lääne-Virumaal, Väike-Maarjas ja Otepääl. Tulemused on toodud tabelis (vt Tabel 19).

Tabel 19. ^{137}Cs , ^{40}K , ^{226}Ra ja ^{232}Th aktiivsuskontsentratsioon (Bq/kg) pinnase erinevatel sügavustel 2022. aastal.

| Proovi nimetus | Koordinaadid NE | Proovivõtu kuupäev | Üldine sügavus (cm) | ^{137}Cs (Bq/kg) | ^{40}K (Bq/kg) | ^{226}Ra (Bq/kg) | ^{232}Th (Bq/kg) |
|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Lääne-Virumaa, Väike-Maarja | N 59° 08 ' 28,6" E 26° 13' 50,8" | 29.10.2022 | 0–5 | 5,0 ± 0,4 | 687 ± 48 | 25 ± 2 | 35 ± 4 |
| | | | 5–10 | 5,4 ± 0,4 | 702 ± 49 | 27 ± 2 | 35 ± 5 |
| | | | 10–15 | 4,9 ± 0,4 | 711 ± 50 | 26 ± 2 | 35 ± 4 |
| | | | 15–20 | 4,2 ± 0,4 | 722 ± 51 | 31 ± 3 | 36 ± 4 |
| Otepää, Pilkuse järve lähikäik | N 58° 03' 24,9" E 26° 31' 42,1" | 16.11.2022 | 0–5 | 5,0 ± 0,4 | 528 ± 37 | 17 ± 2 | 22 ± 2 |
| | | | 5–10 | 4,4 ± 0,4 | 547 ± 40 | 18 ± 2 | 21 ± 2 |
| | | | 10–15 | 4,4 ± 0,4 | 550 ± 40 | 18 ± 2 | 21 ± 2 |
| | | | 15–20 | 3,2 ± 0,3 | 555 ± 39 | 18 ± 2 | 21 ± 2 |

Tulemus esitatud laiendmääramatusega (kattegur k=2).

LÕPPSÕNA

Keskkonna kiirgusseire programmi raames jälgiti 2022. aastal õhu summaarset gammakiirguse doosikiirust, õhukandeliste osakeste ja aerosoolide radioaktiivsust ning radionukliidide sisaldust pinna- ja joogivees, piimas, inimese päevases toiduratsioonis, erinevates toiduainetes, metsaseentes ja -marjades, metsloomade lihas, pinnases ning merekeskkonnas. Lisaks teostati ühe Eesti suurima ohuga kiirgustegevuskoha lähialade keskkonnaseiret.

Gammakiirgus on automaatjaamade andmetel põhjustatud valdavalt looduslikest radionukliididest. Tehislike radionukliidide sisaldust looduskeskkonnas võib pidada väikeseks. Automaatjaamadele ette antud alarmi taset ületavaid väärtusi ei fikseeritud üheski jaamas. Gammakiirguse tase automaatjaamade lõikes ei ole aastatega kuigivõrd muutunud, olulisi muutusi ei ole ka ^{137}Cs sisalduses õhukandelistes osakestes.

2022. aastal analüüsitud proovide radionukliidide sisaldust võib pidada väikeseks. Eestis ei ole töötavaid tuumarajatisi, seega puudub ka radiaotiiivsete aineteõ emissioon. Ohuallikaks on seega väljastpoolt riigipiiri tulenev saaste.

Võrdluseks aruandes kirjeldatud efektiivdooside suurustele võib välja tuua, et ÜRO aatomikiirguse mõjude teadusliku komitee (UNSCEAR; United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation) andmetel saab elanik aastas kõigist allikatest kokku ligikaudu 3 mSv suuruse efektiivdoosi, millest 2,4 mSv saadakse looduslikest ja 0,6 mSv tehislikest radionukliididest. Põhilise kiirgusdoosi saavad inimesed seega looduslikest allikatest. Umbes poole elaniku kiirgusdoosist põhjustab maapinnast pärinev looduslikku päritolu radioaktiivne gaas radoon. Radooniuringute aruannetega on võimalik tutvuda Keskkonnaameti koduleheküljel.

Aruande koostajad:

Uko Rand, Keskkonnaameti kliima- ja kiirgusosakonna kiirgusseire büroo juhataja
Egle Maya Parts, Keskkonnaameti kliima- ja kiirgusosakonna kiirgusseire büroo peaspetsialist

LISA 1. Õhu gammakiirguse doosikiiruse päeva keskmised väärtused (nSv/h)

| Kuupäev | Kunda | Ristna | Väike-Maarja | Tõravere | Sõrve | Viljandi | Narva-Jõesuu | Kuusiku | Lääne-Nigula | Pärnu | Mustvee | Võru | Türi | Valga | Tallinn |
|---------------------|-------|--------|--------------|----------|-------|----------|--------------|---------|--------------|-------|---------|-------|-------|-------|---------|
| 1.01.2022 | 49.03 | 37.39 | 52.45 | 49.98 | 31.74 | 38.4 | 71.93 | 37.07 | | 37.85 | 27.25 | 56.92 | 45.61 | 60.08 | 38.05 |
| 2.01.2022 | 47.63 | 37.52 | 49.49 | 49.66 | 33.28 | 37.93 | 68.59 | 36.05 | 40.32 | 36.98 | 25.14 | 55.6 | 44.24 | 58.5 | 36.35 |
| 3.01.2022 | 47.17 | 37.83 | 48.83 | 48.39 | 34.16 | 35.89 | 69.59 | 34.92 | 39.26 | 36.04 | 24.9 | 54.1 | 42.93 | 56.62 | 35.84 |
| 4.01.2022 | 49.18 | 38.41 | 50.58 | 48.79 | 33.48 | 36.36 | 69.49 | 36.1 | 39.95 | 37.26 | 25.91 | 55.26 | 44.95 | 56.7 | 37.59 |
| 5.01.2022 | 46.58 | 37.03 | 48.7 | 47.92 | 33.08 | 35.38 | 68.34 | 33.37 | 37.86 | 34.13 | 24.19 | 55.42 | 42.06 | 57.12 | 35.48 |
| 6.01.2022 | 46.6 | 37.09 | 48.45 | 49.31 | 33.79 | 36.53 | 66.73 | 34.15 | 38 | 35.13 | 25.28 | 56.57 | 43.15 | 58.49 | 35.68 |
| 7.01.2022 | 44.7 | 36.92 | 46.49 | 49.96 | 32.16 | 34.31 | 66.46 | 32 | 37.4 | 31.61 | 25 | 57.11 | 40.47 | 58.82 | 34.8 |
| 8.01.2022 | 43.94 | 36.22 | 46.13 | 48.17 | 31.04 | 33.29 | 64.68 | 31.63 | 36.8 | 31.23 | 26.47 | 55.8 | 39.83 | 57.86 | 34.44 |
| 9.01.2022 | 44.25 | 38 | 46.54 | 49.26 | 33.89 | 34.34 | 64.25 | 32.72 | 38.67 | 33.12 | 24.42 | 56.33 | 41.26 | 58.63 | 35.4 |
| 10.01.2022 | 44.6 | 35.39 | 45.95 | 49.01 | 30.18 | 34 | 65.16 | 32.3 | 36.42 | 32.35 | 24.12 | 56.77 | 40.24 | 58.28 | 35.36 |
| 11.01.2022 | 42.39 | 35.15 | 44.02 | 48.05 | 29.66 | 32.16 | 64.14 | 30.05 | 34.23 | 28.5 | 21.86 | 56.24 | 37.88 | 57.61 | 34.08 |
| 12.01.2022 | 43.13 | 34.65 | 44.03 | 48.58 | 29.05 | 32.32 | 65.66 | 30.19 | 34.57 | 28.87 | 19.77 | 56.77 | 38.06 | 57.77 | 34.22 |
| 13.01.2022 | 42.87 | 35.1 | 44.42 | 48.02 | 27.75 | 32.25 | 62.21 | 30.4 | 34.2 | 31.5 | 23.39 | 56.45 | 38.28 | 57.86 | 34.01 |
| 14.01.2022 | 43.51 | 36.55 | 44.13 | 47.72 | 29.85 | 32.1 | 60.9 | 29.74 | 34.7 | 29.56 | 22.69 | 56.04 | 37.63 | 57.67 | 35.8 |
| 15.01.2022 | 47.32 | 37.6 | 45.6 | 50.38 | 32.98 | 33.31 | 64.69 | 30.97 | 39.18 | 29.24 | 23.61 | 57.74 | 37.97 | 60.25 | 37.94 |
| 16.01.2022 | 47.93 | 36.77 | 45.84 | 50.21 | 33.63 | 32.53 | 65.94 | 30.52 | 38.49 | 28.55 | 23.86 | 56.84 | 37.48 | 59.38 | 38.16 |
| 17.01.2022 | 48.79 | 38.23 | 47.53 | 50.81 | 32.97 | 33.9 | 66.94 | 32.47 | 41.72 | 30.09 | 25.68 | 58.1 | 38.98 | 60.65 | 39.91 |
| 18.01.2022 | 47.39 | 37.64 | 45.6 | 50.98 | 33.26 | 33.16 | 65.46 | 31.76 | 40.93 | 30.55 | 25.59 | 57.15 | 38.31 | 59.91 | 39.06 |
| 19.01.2022 | 45.21 | 36.83 | 44.01 | 49.5 | 33.55 | 31.92 | 64.77 | 28.89 | 38.97 | 28.73 | 23.19 | 54.21 | 36.4 | 56.77 | 37.78 |
| 20.01.2022 | 45.74 | 38.01 | 44.4 | 49.52 | 33.79 | 32.13 | 64.41 | 29.13 | 40.07 | 29.06 | 22.14 | 54.38 | 36.87 | 57.07 | 39.01 |
| 21.01.2022 | 47.6 | 41.93 | 46.06 | 51.52 | 34.46 | 34.41 | 66.26 | 33.75 | 44.73 | 29.14 | 25.13 | 56 | 39.58 | 58.69 | 41.54 |
| 22.01.2022 | 48.06 | 35.7 | 48.13 | 52.9 | 30.24 | 34.94 | 67.35 | 33.32 | 41.89 | 29.85 | 25 | 54.08 | 38.82 | 57.65 | 39.4 |
| 23.01.2022 | 45.23 | 35.59 | 41.11 | 48.25 | 29.96 | 32.83 | 64.41 | 28.02 | 40.15 | 29.26 | 23.82 | 51.73 | 35.7 | 54.26 | 38.88 |
| 24.01.2022 | 45.62 | 36.36 | 40.98 | 47.76 | 30.14 | 32.82 | 65.18 | 28.26 | 40.44 | 29.62 | 22.15 | 51.66 | 36.01 | 53.49 | 38.97 |
| 25.01.2022 | 45.36 | 37.36 | 41.48 | 48.11 | 31.47 | 33.51 | 64.85 | 29.39 | 41.72 | 30.73 | 22.29 | 51.88 | 37.13 | 54.29 | 39.72 |
| 26.01.2022 | 45.66 | 36.94 | 40.23 | | 33.54 | 32.09 | 63.8 | 28.35 | 41.28 | 28.66 | 22.67 | 51.27 | 35.95 | 53.41 | 39.61 |
| 27.01.2022 | 47.17 | 37.9 | 41.68 | | 34.7 | 32.72 | 64.4 | 29.76 | 43.02 | 32.68 | 24.42 | 51.56 | 36.66 | 53.91 | 40.11 |
| 28.01.2022 | 45.48 | 39.47 | 42.18 | 48.22 | 34.95 | 34.13 | 64.35 | 31.21 | 43.01 | 34.86 | 24.97 | 52.3 | 39.29 | 54.78 | 41.07 |
| 29.01.2022 | 45.28 | 37.77 | 40.35 | 49.99 | 34.56 | 34.59 | 63.54 | 30.47 | 42.48 | 34.01 | 19.79 | 51.6 | 37.28 | 54.27 | 41.1 |
| 30.01.2022 | 44.39 | 40.57 | 39.7 | 46.71 | 35.92 | 32.81 | 61.64 | 28.98 | 41.89 | 30.9 | 21.65 | 50.39 | 36.71 | 52.92 | 39.91 |
| 31.01.2022 | 40.85 | 42.34 | 37.41 | 46.37 | 38.87 | 34.56 | 57.68 | 28.82 | 37.38 | 32.34 | 22.74 | 50 | 38.25 | 51.12 | 38.63 |
| Kuu keskmine | 46 | 37 | 45 | 49 | 33 | 34 | 65 | 31 | 39 | 32 | 24 | 55 | 39 | 57 | 38 |

| Kuupäev | Kunda | Ristna | Väike-Maarja | Tõravere | Sõrve | Viljandi | Narva-Jõesuu | Kuusiku | Lääne-Nigula | Pärnu | Mustvee | Võru | Türi | Valga | Tallinn |
|---------------------|-------|--------|--------------|----------|-------|----------|--------------|---------|--------------|-------|---------|-------|-------|-------|---------|
| 1.02.2022 | 40.78 | 36.2 | 35.87 | 44.01 | 33.3 | 30.22 | 55.78 | 25.3 | 34.17 | 27 | 19.58 | 48.23 | 32.06 | 48.86 | 37.9 |
| 2.02.2022 | 40.49 | 36.47 | 35.99 | 43.48 | 33.3 | 30.03 | 56.16 | 23.44 | 33.4 | 26.54 | 20.94 | 48.67 | 31.96 | 48.15 | 37.21 |
| 3.02.2022 | 40.18 | 36.35 | 34.89 | 42.16 | 33.12 | 29.19 | 55.4 | 22.96 | 32.63 | 26 | 20.13 | 46.82 | 31.59 | 46.32 | 36.7 |
| 4.02.2022 | 40.36 | 36.76 | 35.15 | 41.58 | 33.3 | 28.47 | 55.36 | 22.7 | 32.71 | 25.53 | 18.76 | 46.83 | 30.86 | 46.27 | 35.79 |
| 5.02.2022 | 37.8 | 36.69 | 33.9 | 40.67 | 33.45 | 28.37 | 53.48 | 22.03 | 33.07 | 25.84 | 19.27 | 46.6 | 30.94 | 46.19 | 34.97 |
| 6.02.2022 | 38.72 | 38.21 | 34.13 | 40.91 | 34.42 | 28.52 | 52.63 | 23.38 | 34.51 | 27.27 | 19.44 | 46.27 | 31.7 | 45.81 | 35.37 |
| 7.02.2022 | 38.49 | 37.9 | 33.38 | 41.23 | 34.57 | 28.87 | 51.12 | 23.09 | 31.59 | 26.53 | 19.43 | 46.1 | 30.79 | 45.74 | 35.22 |
| 8.02.2022 | 39.1 | 37.27 | 33.84 | 44.24 | 34.13 | 30.7 | 53.48 | 21.52 | 30.31 | 25.4 | 21.57 | 48.98 | 30.07 | 46.31 | 34.96 |
| 9.02.2022 | 36.74 | 38.33 | 31.17 | 38.59 | 34.88 | 26.29 | 45.9 | 21.94 | 31.83 | 24.64 | 16.87 | 43.75 | 28.66 | 40.59 | 36.06 |
| 10.02.2022 | 36.05 | 37.02 | 30.34 | 36.93 | 33.62 | 25.4 | 45.31 | 20.64 | 30.02 | 23.19 | 17.38 | 42.65 | 27.44 | 39.63 | 35.68 |
| 11.02.2022 | 35.34 | 36.96 | 28.38 | 36.51 | 33.55 | 24.81 | 43.57 | 20.03 | 29.75 | 22.94 | 16.41 | 42.35 | 26.89 | 39.6 | 36.07 |
| 12.02.2022 | 35.47 | 37.24 | 28.57 | 36.98 | 33.81 | 25.23 | 43.76 | 20.26 | 30 | 23.29 | 16.6 | 42.96 | 27.18 | 40.58 | 36.44 |
| 13.02.2022 | 35.64 | 37.22 | 28.76 | 37.5 | 33.78 | 25.48 | 43.64 | 20.27 | 30.07 | 23.13 | 16.92 | 43.17 | 27.27 | 41.29 | 36.64 |
| 14.02.2022 | 36.14 | 37.77 | 29.34 | 37.82 | 34.45 | 25.82 | 43.6 | 21.35 | 31.23 | 23.78 | 18.16 | 43.51 | 28.25 | 41.66 | 38.17 |
| 15.02.2022 | 37.96 | 39.78 | 30.49 | 39.37 | 35.7 | 27.14 | 44.31 | 22.33 | 34.21 | 24.9 | 18.1 | 44.75 | 28.98 | 43.06 | 40.51 |
| 16.02.2022 | 40.9 | 40.38 | 31.35 | 40.29 | 36.15 | 28.04 | 44.87 | 24.24 | 37.21 | 26.55 | 17.85 | 45.54 | 30.08 | 43.76 | 41.96 |
| 17.02.2022 | 41.87 | 40.58 | 32.98 | 42.27 | 37.48 | 29.74 | 47.37 | 24.83 | 39.04 | 27.86 | 19.34 | 47.75 | 31.88 | 46.92 | 41.59 |
| 18.02.2022 | 48.83 | 44.72 | 42.79 | 49.6 | 39.62 | 35.4 | 58.86 | 31.38 | 46.88 | 34.99 | 23.44 | 55.62 | 37.23 | 53.77 | 47.16 |
| 19.02.2022 | 44.48 | 36.95 | 31.54 | 47.24 | 34.45 | 29.44 | 46.41 | 23.15 | 37.17 | 30.2 | 17.26 | 54.79 | 30.62 | 50.76 | 41.57 |
| 20.02.2022 | 44.78 | 37.28 | 32.11 | 47.88 | 35.07 | 30.31 | 46.42 | 24.17 | 37.61 | 31.22 | 18.52 | 55.52 | 31.79 | 51.6 | 41.55 |
| 21.02.2022 | 44.14 | 36.91 | 31.41 | 46.9 | 34.06 | 28.53 | 45.92 | 22.7 | 36.42 | 29.93 | 17.62 | 54.47 | 29.88 | 50.22 | 41.21 |
| 22.02.2022 | 45.2 | 39.64 | 32.73 | 48.25 | 38.08 | 30 | 47.77 | 25.41 | 39.48 | 31.89 | 19.27 | 55.8 | 32.22 | 51.87 | 42.24 |
| 23.02.2022 | 43.69 | 35.84 | 31.01 | 47.74 | 34.37 | 28.74 | 45.8 | 23.95 | 35.03 | 30.65 | 18.8 | 55.41 | 29.91 | 50.54 | 40.98 |
| 24.02.2022 | 41.83 | 35.01 | 29.84 | 46.97 | 33.76 | 27.87 | 44.07 | 21.59 | 34.28 | 30.49 | 16.45 | 53.7 | 29.13 | 49.03 | 39.44 |
| 25.02.2022 | 41.7 | 36.06 | 29.74 | 47.3 | 33.78 | 27.99 | 43.66 | 21.65 | 35.42 | 31.23 | 15.12 | 54.14 | 29.25 | 49.46 | 40.24 |
| 26.02.2022 | 44.62 | 38.69 | 31.68 | 49.07 | 34.76 | 29.35 | 45.74 | 24.16 | 39.87 | 34.08 | | 55.15 | 31.17 | 51 | 42.24 |
| 27.02.2022 | 43.76 | 36.77 | 29.57 | 50.16 | 33.63 | 29.24 | 42.77 | 22.76 | 37.49 | 34.07 | | 56.41 | 29.4 | 52.39 | 41.5 |
| 28.02.2022 | 44.39 | 37.14 | 30.18 | 51.2 | 33.51 | 29.56 | 43.84 | 22.82 | 37.63 | 34.37 | 21.94 | 57.13 | 29.51 | 53.17 | 41.23 |
| Kuu keskmine | 41 | 38 | 32 | 43 | 35 | 29 | 48 | 23 | 35 | 28 | 19 | 49 | 30 | 47 | 39 |

| Kuupäev | Kunda | Ristna | Väike-Maarja | Tõravere | Sõrve | Viljandi | Narva-Jõesuu | Kuusiku | Lääne-Nigula | Pärnu | Mustvee | Võru | Türi | Valga | Tallinn |
|---------------------|-------|--------|--------------|----------|-------|----------|--------------|---------|--------------|-------|---------|-------|-------|-------|---------|
| 1.03.2022 | 44.21 | 37.19 | 29.68 | 51.17 | 33.1 | 29.35 | 43.7 | 22.5 | 38.12 | | 22.02 | 57.63 | 29.5 | 53.56 | 41.06 |
| 2.03.2022 | 44.63 | 37 | 29.87 | 51.85 | 32 | 29.44 | 43.84 | 22.33 | 38.54 | 37.77 | 22.03 | 58.28 | 29.52 | 54.37 | 41.06 |
| 3.03.2022 | 44.85 | 37.62 | 29.82 | 52.3 | 31.61 | 29.83 | 43.72 | 22.73 | 39.41 | 38.12 | 22.22 | 59.01 | 29.83 | 54.91 | 41.39 |
| 4.03.2022 | 45.24 | 37.17 | 30.1 | 52.54 | 33.19 | 30.19 | 44.12 | 22.99 | 39.75 | 38.46 | 22.35 | 59.23 | 30 | 54.94 | 41.53 |
| 5.03.2022 | 45.16 | 37.06 | 30.08 | 52.4 | 33.76 | 30.19 | 43.81 | 23.07 | 39.88 | 38.29 | 22.2 | 59.26 | 29.96 | 55.09 | 41.38 |
| 6.03.2022 | 46.6 | 37.16 | 30.73 | 53.17 | 33.96 | 30.39 | 45.04 | 23.57 | 40.16 | 38.33 | 22.38 | 60.14 | 30.2 | 55.36 | 41.72 |
| 7.03.2022 | 46.19 | 37.86 | 30.09 | 53 | 34.61 | 30.37 | 44.02 | 23.08 | 40.47 | 38.68 | 22.57 | 60.11 | 30.24 | 55.7 | 41.78 |
| 8.03.2022 | 45.9 | 37.4 | 30.05 | 52.92 | 34.15 | 30.45 | 43.97 | 23.03 | 40.52 | 38.63 | 22.54 | 60.04 | 30.2 | 55.73 | 41.49 |
| 9.03.2022 | 46.07 | 38.32 | 30.84 | 53.41 | 34.74 | 30.83 | 44.37 | 24.25 | 41.56 | 39.52 | 22.55 | 60.25 | 31 | 55.96 | 41.78 |
| 10.03.2022 | 45.63 | 37.6 | 29.56 | 52.91 | 34.33 | 30.29 | 44.46 | 22.9 | 39.82 | 37.96 | 22.32 | 60.24 | 29.81 | 55.7 | 40.87 |
| 11.03.2022 | 46.1 | 37.29 | 29.87 | 53.43 | 34.63 | 30.55 | 44.49 | 22.58 | 40.04 | 38.08 | 22.53 | 60.99 | 29.96 | 55.94 | 40.65 |
| 12.03.2022 | 46.09 | 37.46 | 29.36 | 53.14 | 34.36 | 30.25 | 44.18 | 22.46 | 40.27 | 38.18 | 22.52 | 60.86 | 29.75 | 56.23 | 41.07 |
| 13.03.2022 | 47.71 | 37.82 | 30.31 | 53.58 | 34.58 | 30.91 | 45.06 | 23.22 | 41.2 | 38.7 | 23.01 | 61.46 | 30.4 | 57.07 | 41.87 |
| 14.03.2022 | 48.85 | 38.05 | 30.92 | 53.88 | 34.69 | 30.97 | 46.08 | 23.84 | 41.38 | 38.83 | 23.39 | 61.88 | 30.68 | 58.12 | 42.15 |
| 15.03.2022 | 48.2 | 37.57 | 29.93 | 54.18 | 34.98 | 30.88 | 45.31 | 23.36 | 41.36 | 38.69 | 23.31 | 62.07 | 30.39 | 58.48 | 41.47 |
| 16.03.2022 | 49.44 | 37.88 | 30.81 | 54.95 | 35.41 | 32 | 46.42 | 23.57 | 41.71 | 39.07 | 23.35 | 62.76 | 30.98 | 60.2 | 41.86 |
| 17.03.2022 | 50.12 | 38.05 | 30.55 | 55.33 | 35.43 | 32.87 | 45.99 | 23.87 | 42.2 | 39.43 | 23.76 | 63.05 | 31.17 | 60.72 | 42.12 |
| 18.03.2022 | 50.42 | 37.99 | 30.57 | 55 | 35.32 | 32.91 | 45.77 | 23.5 | 42.36 | 39.32 | 23.41 | 62.84 | 31.41 | 61.06 | 41.94 |
| 19.03.2022 | 50.55 | 38.3 | 29.88 | 55.12 | 32.06 | 33.34 | 44.9 | 23.52 | 43.06 | 39.68 | 23.31 | 62.63 | 31.02 | 61.7 | 42.15 |
| 20.03.2022 | 51.37 | 38.42 | 30.43 | 55.96 | 32.11 | 34.9 | 45.76 | 24.48 | 43.28 | 40.05 | 24.01 | 63.04 | 31.64 | 62.9 | 42.31 |
| 21.03.2022 | 51.57 | 38 | 30.13 | 55.87 | 34.19 | 36.53 | 45.45 | 24.95 | 43.42 | 39.79 | 24.19 | 63.18 | 32.03 | 63.49 | 42.22 |
| 22.03.2022 | 52.21 | 38.06 | 31.06 | 56.31 | 35.05 | 38.74 | 46.51 | 26.49 | 44.09 | 40.1 | 25.35 | 63.28 | 33.13 | 64.55 | 42.05 |
| 23.03.2022 | 52.86 | 38.03 | 32.02 | 56.51 | 35.42 | 40.57 | 48.44 | 27.13 | 44.44 | 40.15 | 26.41 | 63.55 | 34.07 | 65.57 | 42.12 |
| 24.03.2022 | 53.44 | 38.69 | 32.73 | 56.86 | 33.4 | 42.01 | 50.13 | 28.11 | 44.95 | 40.52 | 27.73 | 63.83 | 35.28 | 66.61 | 42.48 |
| 25.03.2022 | 54.2 | 39.32 | 33.97 | 57.14 | 33.38 | 43.37 | 53.28 | 29.63 | 45.7 | 40.78 | 28.84 | 63.97 | 36.9 | 66.86 | 43.09 |
| 26.03.2022 | 55.33 | 39.74 | 36.74 | 58.32 | 33.54 | 45.06 | 59.4 | 32.16 | 46.76 | 41.52 | 31.57 | 64.79 | 39.86 | 68.4 | 43.82 |
| 27.03.2022 | 52.94 | 37.93 | 37.25 | 57.44 | 32.32 | 44.85 | 63.29 | 32.91 | 45.58 | 40.27 | 32.44 | 64.16 | 41.84 | 68.07 | 42.32 |
| 28.03.2022 | 53.65 | 38.23 | 37.55 | 56.9 | 34.55 | 44.3 | | 33.2 | 45.72 | 40.04 | 32.38 | 63.11 | 42.43 | 67.36 | 42.4 |
| 29.03.2022 | 53.22 | 39 | 38.34 | 58.47 | 35.82 | 45.63 | 65.55 | 35.42 | 46.75 | 40.95 | 33.22 | 64.46 | 44.95 | 68.93 | 42.92 |
| 30.03.2022 | 53.03 | 38.01 | 38.24 | 56.35 | 35.16 | 44.68 | 66.73 | 35.87 | 46.13 | 40.45 | 32.65 | 63.32 | 46.38 | 68.04 | 42.04 |
| 31.03.2022 | 53.58 | 37.7 | 38.77 | 55.57 | 35.47 | 44.23 | 68.05 | 36.13 | 46.16 | 40.31 | 32.95 | 63 | 46.85 | 67.4 | 42.21 |
| Kuu keskmine | 49 | 38 | 32 | 55 | 34 | 35 | 49 | 26 | 42 | 39 | 25 | 62 | 34 | 61 | 42 |

| Kuupäev | Kunda | Ristna | Väike-Maarja | Tõravere | Sõrve | Viljandi | Narva-Jõesuu | Kuusiku | Lääne-Nigula | Pärnu | Mustvee | Võru | Türi | Valga | Tallinn |
|---------------------|-------|--------|--------------|----------|-------|----------|--------------|---------|--------------|-------|---------|-------|-------|-------|---------|
| 1.04.2022 | 53.39 | 37.55 | 38.32 | 56.27 | 33.98 | 44.53 | 69.48 | 36.28 | 45.53 | 40.55 | 32.91 | 63.27 | 47.31 | 67.89 | 42.24 |
| 2.04.2022 | 54.2 | 37.55 | 38.55 | 56.9 | 32.88 | 44.93 | 71.66 | 36.8 | 45.79 | 40.66 | 33.16 | 63.62 | 47.85 | 68.3 | 42.46 |
| 3.04.2022 | 54.08 | 37.85 | 38.3 | 56.86 | 32.36 | 45 | 74.2 | 37.26 | 46.01 | 40.79 | 33.38 | 63.78 | 48.47 | 68.56 | 42.5 |
| 4.04.2022 | 53.91 | 38.12 | 38.29 | 57.42 | 35.52 | 45.23 | 76.68 | 37.46 | 46.04 | 40.76 | 33.57 | 64.26 | 49.07 | 69.06 | 42.57 |
| 5.04.2022 | 54.24 | 39.61 | 38.99 | 57.66 | 36.62 | 45.98 | 79 | 39.54 | 48.52 | 41.84 | 34.4 | 64.75 | 50.34 | 69.86 | 43.04 |
| 6.04.2022 | 54.61 | 39.54 | 39.16 | 58.55 | 36.13 | 46.44 | 79.31 | 39.55 | 49.33 | 42.3 | 35.74 | 65.52 | 49.72 | 71.1 | 44.4 |
| 7.04.2022 | 52.93 | 37.38 | 35.89 | 56.13 | 34.58 | 44.13 | 77.44 | 35.69 | 45.42 | 39.67 | 33.52 | 62.58 | 47.93 | 67.5 | 41.55 |
| 8.04.2022 | 53.93 | 39.58 | 37.31 | 57.96 | 36.28 | 46.18 | 80.73 | 37.56 | 46.87 | 42.07 | 34.52 | 64.01 | 50.01 | 70.77 | 42.66 |
| 9.04.2022 | 53.97 | 38.63 | 41.16 | 56.97 | 35.16 | 46.16 | 85.93 | 42.14 | 48.34 | 41.63 | 34.73 | 64.47 | 51.75 | 69.96 | 43.62 |
| 10.04.2022 | 53.48 | 38.43 | 43.94 | 56.77 | 32.61 | 45.13 | 86.2 | 42.12 | 46.35 | 40.03 | 34.33 | 64 | 51.02 | 69.13 | 42.87 |
| 11.04.2022 | 53.71 | 37.95 | 46.64 | 57.43 | 31.68 | 45.21 | 86.74 | 43.12 | 46.55 | 40.11 | 34.72 | 63.48 | 52 | 69.49 | 42.88 |
| 12.04.2022 | 53.61 | 37.81 | 51.28 | 56.61 | 31.75 | 45.16 | 87.69 | 42.89 | 46.59 | 40.06 | 34.06 | 63.38 | 52.28 | 69.13 | 42.19 |
| 13.04.2022 | 54.17 | 37.95 | 55.57 | 57.42 | 31.49 | 45.39 | 88.73 | 43.69 | 46.9 | 40.1 | 34.43 | 63.75 | 53.03 | 69.39 | 42.32 |
| 14.04.2022 | 54.69 | 38.06 | 57.98 | 57.78 | 33.37 | 45.57 | 89.83 | 43.78 | 47.17 | 40.12 | 34.9 | 64.41 | 53.52 | 70.11 | 42.37 |
| 15.04.2022 | 54.72 | 38.74 | 59.96 | 57.96 | 35.52 | 46.18 | 89.8 | 44.1 | 47.28 | 40.95 | 35.06 | 64.71 | 53.86 | 70.71 | 42.74 |
| 16.04.2022 | 54.02 | 37.37 | 60.68 | 57.26 | 34.51 | 45.42 | 89.11 | 43.44 | 46.75 | 40.37 | 34.91 | 64.1 | 53.5 | 70.13 | 42.35 |
| 17.04.2022 | 54.22 | 37.59 | 61.73 | 57.26 | 34.45 | 45.58 | 89.26 | 43.73 | 46.86 | 40.26 | 34.63 | 63.93 | 53.61 | 69.94 | 42.29 |
| 18.04.2022 | 54.61 | 37.64 | 63.09 | 58.01 | 34.58 | 45.77 | 90.63 | 44.17 | 47.31 | 40.44 | 34.97 | 64.77 | 53.95 | 70.56 | 42.42 |
| 19.04.2022 | 54.8 | 37.81 | 64.08 | 58.73 | 34.73 | 46.35 | 91.4 | 44.44 | 47.62 | 40.72 | 35.54 | 65.59 | 54.46 | 71.25 | 42.21 |
| 20.04.2022 | 55.17 | 38.07 | 64.16 | 58.57 | 34.97 | 46.31 | 91.66 | 44.45 | 47.82 | 41.05 | 35.41 | 65.71 | 54.85 | 71.19 | 42.62 |
| 21.04.2022 | 54.78 | 38.1 | 64.56 | 58.42 | 34.61 | 46.34 | 91.36 | 44.22 | 47.85 | 40.94 | 35.29 | 65.4 | 54.78 | 71.26 | 42.37 |
| 22.04.2022 | 54.82 | 38.07 | 64.97 | 58.57 | 35.39 | 46.44 | 91.26 | 44.23 | 47.92 | 41.08 | 35.42 | 65.86 | 54.97 | 71.62 | 42.22 |
| 23.04.2022 | 55.52 | 38.35 | 65.33 | 59.27 | 35.66 | 47.24 | 92.21 | 44.53 | 48.33 | 41.27 | 35.7 | 67.07 | 55.32 | 72.86 | 42.42 |
| 24.04.2022 | 55.68 | 38.56 | 65.28 | 59.45 | 35.68 | 47.1 | 92.51 | 44.46 | 48.31 | 41.48 | 35.61 | 67.32 | 55.43 | 72.92 | 42.67 |
| 25.04.2022 | 55.94 | 38.69 | 66.35 | 62.5 | 35.71 | 50.97 | 93.85 | 45.35 | 48.57 | 42.57 | 42.12 | 70.31 | 57.27 | 77.68 | 42.74 |
| 26.04.2022 | 56.46 | 38.93 | 64.87 | 57.55 | 35.88 | 46.3 | 91.02 | 45.28 | 48.47 | 41.59 | 35.73 | 64.65 | 55.36 | 70.29 | 43.26 |
| 27.04.2022 | 55.27 | 38.89 | 64.98 | 57.76 | 35.89 | 46.13 | 90.12 | 44.86 | 48.84 | 41.28 | 34.81 | 64.43 | 54.95 | 69.93 | 42.6 |
| 28.04.2022 | 55.09 | 38.67 | 65.17 | 57.69 | 35.76 | 46.24 | 90.62 | 44.61 | 48.54 | 41.22 | 34.68 | 64.69 | 54.87 | 70.21 | 42.21 |
| 29.04.2022 | 55.55 | 38.99 | 65.19 | 58.01 | 36 | 46.57 | 90.9 | 44.79 | 48.96 | 41.34 | 35.1 | 65.05 | 55.31 | 70.84 | 42.41 |
| 30.04.2022 | 55.04 | 38.88 | 64.78 | 57.29 | 35.97 | 45.77 | 90.07 | 44.47 | 48.67 | 41.28 | 34.99 | 65.29 | 54.65 | 70.31 | 42.39 |
| Kuu keskmine | 55 | 38 | 54 | 58 | 35 | 46 | 86 | 42 | 47 | 41 | 35 | 65 | 53 | 70 | 43 |

| Kuupäev | Kunda | Ristna | Väike-Maarja | Tõravere | Sõrve | Viljandi | Narva-Jõesuu | Kuusiku | Lääne-Nigula | Pärnu | Mustvee | Võru | Türi | Valga | Tallinn |
|---------------------|-------|--------|--------------|----------|-------|----------|--------------|---------|--------------|-------|---------|-------|-------|-------|---------|
| 1.05.2022 | 55.53 | 39.07 | 65.5 | 57.91 | 36.14 | 46.16 | 90.29 | 44.63 | 49.09 | 41.42 | 35.37 | 65.92 | 55.16 | 71.01 | 42.5 |
| 2.05.2022 | 55.96 | 39.37 | 65.69 | 58.42 | 36.69 | 46.46 | 91.24 | 45.02 | 49.46 | 41.85 | 35.57 | 66.37 | 55.55 | 71.91 | 42.71 |
| 3.05.2022 | 55.92 | 39.71 | 66.17 | 58.61 | 36.67 | 46.73 | 91.9 | 45.48 | 49.93 | 41.88 | 35.97 | 66.86 | 56.12 | 72.34 | 42.87 |
| 4.05.2022 | 55.62 | 39.52 | 65.72 | 58.5 | 36.56 | 46.95 | 91.44 | 45.22 | 49.47 | 41.99 | 35.82 | 67.16 | 55.73 | 72.24 | 42.6 |
| 5.05.2022 | 55.64 | 39.7 | 65.89 | 58.42 | 36.69 | 46.92 | 92.06 | 45.32 | 49.71 | 42 | 35.6 | 67.17 | 56.01 | 72.19 | 42.47 |
| 6.05.2022 | 56.3 | 40.34 | 66.34 | 59.21 | 37.43 | 47.57 | 92.78 | 45.68 | 50.17 | 42.58 | 35.94 | 67.95 | 56.63 | 73.18 | 42.85 |
| 7.05.2022 | 56.76 | 40.41 | 66.71 | 59.55 | 37.27 | 48.03 | 94.08 | 46.16 | 50.64 | 42.91 | 36.29 | 68.59 | 57.18 | 73.86 | 43.16 |
| 8.05.2022 | 57.19 | 40.44 | 67.12 | 60.22 | 37.1 | 48.58 | 95.23 | 46.51 | 50.45 | 43.12 | 37.05 | 69.27 | 57.45 | 74.58 | 43.51 |
| 9.05.2022 | 55.27 | 39.38 | 65.81 | 59.21 | 36.22 | 47.51 | 92.94 | 45.37 | 48.63 | 42.53 | 36.02 | 68.95 | 56.77 | 73.01 | 42.45 |
| 10.05.2022 | 55.57 | 39.75 | 66.69 | 59.63 | 36.77 | 47.98 | 93.98 | 45.89 | 49.42 | 42.74 | 36.26 | 69.03 | 57.29 | 73.72 | 42.39 |
| 11.05.2022 | 56.33 | 40.37 | 67.25 | 60.48 | 37.46 | 48.7 | 95.25 | 46.33 | 50.1 | 43.4 | 36.59 | 69.9 | 57.97 | 75.14 | 42.87 |
| 12.05.2022 | 57.13 | 41.08 | 67.67 | 61.28 | 38.57 | 49.48 | 96.52 | 47 | 50.65 | 44.33 | 37.31 | 71.02 | 58.37 | 75.75 | 43.65 |
| 13.05.2022 | 56.4 | 40.03 | 66.63 | 60.55 | 36.76 | 49.02 | 95.16 | 46.07 | 48.62 | 43.27 | 38 | 70.1 | 57.11 | 75.37 | 43.09 |
| 14.05.2022 | 55.02 | 40.22 | 65.57 | 59.84 | 36.3 | 47.82 | 91.1 | 45.31 | 48.33 | 42.46 | 35.93 | 69.94 | 55.87 | 74.66 | 43 |
| 15.05.2022 | 56.16 | 40.38 | 65.58 | 60.26 | 36.61 | 48.45 | 92.75 | 45.46 | 48.91 | 42.89 | 36.01 | 70.57 | 56.36 | 75.57 | 43.28 |
| 16.05.2022 | 55.21 | 40.12 | 65.51 | 60.2 | 35.91 | 48.16 | 92.75 | 44.84 | 48.57 | 42.48 | 35.5 | 69.46 | 55.56 | 75.01 | 42.65 |
| 17.05.2022 | 55.66 | 40.32 | 66.24 | 60.5 | 36.01 | 48.48 | 93.1 | 45.48 | 48.94 | 42.87 | 35.8 | 69.92 | 56.47 | 75.38 | 42.73 |
| 18.05.2022 | 55.58 | 40.47 | 65.72 | 60.18 | 36.37 | 48.79 | 93.32 | 45.71 | 49.39 | 43.31 | 35.98 | 70.06 | 56.57 | 75.88 | 42.71 |
| 19.05.2022 | 55.75 | 40.89 | 66.28 | 60.67 | 36.46 | 49.04 | 94.21 | 46.27 | 49.94 | 43.3 | 36.07 | 70.12 | 57.24 | 76.06 | 42.94 |
| 20.05.2022 | 56.19 | 42.19 | 66.86 | 61.24 | 37.21 | 49.52 | 95.12 | 46.72 | 50.63 | 44 | 36.53 | 70.96 | 57.91 | 77.16 | 43.1 |
| 21.05.2022 | 56.14 | 42.52 | 67.43 | 61.78 | 39.59 | 51.5 | 95.42 | 48.16 | 52 | 46.06 | 37.07 | 72.7 | 58.6 | 81.57 | 43.36 |
| 22.05.2022 | 56.18 | 40.25 | 66.26 | 59.69 | 40.2 | 48.42 | 96.54 | 45.71 | 48.31 | 43.08 | 36.5 | 66.37 | 56.76 | 71.5 | 42.95 |
| 23.05.2022 | 56.07 | 40.6 | 67.05 | 60.46 | 35.33 | 49.08 | 97.55 | 46.44 | 48.88 | 43.08 | 36.62 | 67.19 | 57.69 | 71.6 | 42.98 |
| 24.05.2022 | 56.71 | 41.12 | 67.85 | 61.77 | 35.68 | 49.91 | 98.75 | 47.49 | 49.72 | 43.57 | 37.21 | 68.83 | 58.62 | 73.13 | 43.01 |
| 25.05.2022 | 57.37 | 41.67 | 68.89 | 62.66 | 36.23 | 50.64 | 100 | 47.8 | 50.52 | 43.97 | 37.52 | 69.84 | 59.32 | 74.42 | 43.32 |
| 26.05.2022 | 56.68 | 42.43 | 69.5 | 63.4 | 37.06 | 51.75 | 100.9 | 49.65 | 52.1 | 45.75 | 37.87 | 70.52 | 60.59 | 75.75 | 44.14 |
| 27.05.2022 | 57.66 | 41.66 | 70.15 | 62.59 | 36.35 | 50.47 | 100.7 | 47.17 | 49.66 | 43.45 | 40.02 | 70.27 | 59.07 | 74.77 | 44.08 |
| 28.05.2022 | 55.13 | 42.32 | 64.93 | 60.66 | 36.58 | 49.69 | 97.16 | 46.92 | 50.2 | 43.76 | 35.78 | 65.96 | 57.74 | 72.54 | 43.2 |
| 29.05.2022 | 55.82 | 42.03 | 64.01 | 60.5 | 37.1 | 49.52 | 96.04 | 45.67 | 48.29 | 43.99 | 35.47 | 65.67 | 55 | 72.72 | 43.89 |
| 30.05.2022 | 55.7 | 41.95 | 64.13 | 60.86 | 37.18 | 49.68 | 96.78 | 44.38 | 48.01 | 42.19 | 36.05 | 65.61 | 53.11 | 72.42 | 43.69 |
| 31.05.2022 | 55.75 | 42.8 | 65.08 | 63.02 | 38.4 | 51.77 | 98.66 | 45.87 | 49.5 | 44.17 | 35.6 | 68.45 | 55.17 | 75.97 | 42.97 |
| Kuu keskmine | 56 | 41 | 66 | 60 | 37 | 49 | 95 | 46 | 50 | 43 | 36 | 69 | 57 | 74 | 43 |

| Kuupäev | Kunda | Ristna | Väike-Maarja | Tõravere | Sõrve | Viljandi | Narva-Jõesuu | Kuusiku | Lääne-Nigula | Pärnu | Mustvee | Võru | Türi | Valga | Tallinn |
|---------------------|-------|--------|--------------|----------|-------|----------|--------------|---------|--------------|-------|---------|-------|-------|-------|---------|
| 1.06.2022 | 56.62 | 45.78 | 65.69 | 60.52 | 40.98 | 50.16 | 97.63 | 48.34 | 55.27 | 45.64 | 37.81 | 65.38 | 55.31 | 71.71 | 45.56 |
| 2.06.2022 | 54.5 | 40.23 | 64.29 | 59.56 | 38.25 | 47.96 | 96.15 | 43.81 | 46.94 | 41.69 | 35.71 | 65.92 | 53.66 | 70.91 | 42.88 |
| 3.06.2022 | 55.13 | 46.97 | 64.92 | 58.43 | 37.06 | 47.29 | 96.88 | 47.29 | 54.18 | 43.27 | 35.87 | 64.66 | 54.25 | 69.99 | 46.01 |
| 4.06.2022 | 54.72 | 37.96 | 63.56 | 58.25 | 34.43 | 46.91 | 97.48 | 43.47 | 46.46 | 40.37 | 35.31 | 64.92 | 53.12 | 70.16 | 42.99 |
| 5.06.2022 | 54.7 | 38.75 | 64.29 | 59.34 | 35.2 | 47.64 | 98.39 | 43.38 | 46.95 | 40.9 | 36.1 | 65.35 | 54 | 71.15 | 42.9 |
| 6.06.2022 | 55.41 | 38.97 | 65.09 | 60.22 | 35.4 | 48.15 | 97.99 | 44.22 | 47.72 | 41.22 | 36.01 | 65.86 | 54.82 | 71.04 | 43.31 |
| 7.06.2022 | 56.05 | 38.52 | 65.18 | 61.05 | 35.18 | 48.69 | 99.59 | 44.41 | 47.78 | 41.27 | 36.12 | 66.83 | 55.31 | 72.16 | 42.65 |
| 8.06.2022 | 56.66 | 39.69 | 66.38 | 62.13 | 36.66 | 49.77 | 102.1 | 45.23 | 48.89 | 41.94 | 36.53 | 67.82 | 56.7 | 74.07 | 43.42 |
| 9.06.2022 | 57.89 | 39.28 | 68.14 | 64.44 | 35.7 | 51.16 | 104.4 | 45.85 | 49.35 | 43.31 | 40.32 | 70.59 | 58.45 | 73.93 | 43.8 |
| 10.06.2022 | 55.85 | 39.41 | 65.12 | 60.55 | 35.84 | 48.72 | 95.5 | 45.21 | 49.36 | 42.15 | 35.44 | 65.56 | 56.24 | 72.35 | 43.52 |
| 11.06.2022 | 57.24 | 39.52 | 66.63 | 62.39 | 36.41 | 50.19 | 97.9 | 46.42 | 50.13 | 42.6 | 36.55 | 68.42 | 57.41 | 74.84 | 43.73 |
| 12.06.2022 | 57.19 | 40.14 | 67.64 | 62.51 | 35.8 | 50.18 | 99.94 | 46.85 | 50.57 | 42.39 | 36.55 | 65.73 | 58.11 | 72.86 | 43.86 |
| 13.06.2022 | 56.78 | 40.29 | 67.3 | 62.42 | 33.96 | 50.02 | 99.73 | 46.43 | 50.34 | 42.44 | 36.82 | 66.04 | 58.1 | 73.78 | 43.78 |
| 14.06.2022 | 56.66 | 40.18 | 66.35 | 63.01 | 33.05 | 50.27 | 99.69 | 46.51 | 50.73 | 42.65 | 37.13 | 67.03 | 58.08 | 74.63 | 43.55 |
| 15.06.2022 | 56.25 | 40.39 | 66.83 | 66.15 | 33.35 | 51.56 | 101.1 | 46.9 | 51.23 | 42.97 | 39.12 | 69.66 | 58.46 | 75.15 | 43.74 |
| 16.06.2022 | 56.37 | 40.52 | 66.93 | 60.78 | 33.44 | 49.89 | 93.33 | 46.76 | 51.06 | 42.85 | 36.06 | 65.35 | 58.01 | 70.59 | 43.74 |
| 17.06.2022 | 56.26 | 41.49 | 66.64 | 58.85 | 32.86 | 50.39 | 89.82 | 47.06 | 51.43 | 43.56 | 35.7 | 64.06 | 58.68 | 71.69 | 43.53 |
| 18.06.2022 | 57.24 | 42.34 | 68.01 | 59.7 | 36.46 | 49.42 | 91.03 | 47.59 | 52.07 | 42.92 | 36.62 | 64.62 | 59.34 | 71.49 | 44.03 |
| 19.06.2022 | 57.82 | 41.92 | 68.77 | 60.23 | 38.12 | 48.96 | 91.8 | 48.43 | 52.5 | 43.26 | 37.37 | 65.28 | 59.89 | 71.44 | 45.31 |
| 20.06.2022 | 56.05 | 40.5 | 66.15 | 59.27 | 34.64 | 47.98 | 90.69 | 46.38 | 50.11 | 42.63 | 36.24 | 64.67 | 58.47 | 70.64 | 43.68 |
| 21.06.2022 | 57.16 | 40.94 | 67.54 | 59.87 | 33.88 | 48.48 | 92.61 | 47.42 | 50.95 | 43.04 | 37.58 | 65.61 | 59.46 | 71.69 | 43.95 |
| 22.06.2022 | 56.76 | 41.42 | 68.11 | 61.13 | 35.08 | 49.33 | 94.02 | 48.18 | 51.73 | 43.74 | 36.12 | 66.73 | 60.37 | 73.24 | 43.81 |
| 23.06.2022 | 58.44 | 41.45 | 69.29 | 61.79 | 37.02 | 50.12 | 95.61 | 48.83 | 52.3 | 43.69 | 36.66 | 67.41 | 60.92 | 73.77 | 43.97 |
| 24.06.2022 | 57.44 | 41.43 | 69.62 | 62.8 | 37.43 | 50.54 | 96.84 | 48.49 | 52.38 | 43.98 | 37.32 | 68.68 | 61.01 | 75.2 | 44.11 |
| 25.06.2022 | 58.29 | 41.38 | 70.34 | 63.66 | 37.74 | 51.09 | 98.64 | 48.59 | 52.46 | 43.86 | 38 | 69.79 | 61.07 | 76.2 | 44.35 |
| 26.06.2022 | 59.24 | 42.12 | 71.51 | 64.96 | 38.16 | 52.13 | 100.8 | 49.79 | 53.03 | 44.65 | 38.36 | 71.03 | 62.13 | 77.45 | 44.49 |
| 27.06.2022 | 59.13 | 42.51 | 71.96 | 65.33 | 38.23 | 52.81 | 102.1 | 50.19 | 53.38 | 45 | 38.85 | 71.22 | 62.98 | 78.44 | 45.03 |
| 28.06.2022 | 58.33 | 42.85 | 73.1 | 66.29 | 38.56 | 53 | 104.1 | 50.69 | 53.87 | 45.16 | 39.23 | 71.7 | 63.13 | 79.33 | 44.7 |
| 29.06.2022 | 59.32 | 42.83 | 71.77 | 66.95 | 38.99 | 53.49 | 103.6 | 50.09 | 54.23 | 45.4 | 39.22 | 71.85 | 64.69 | 80.21 | 44.96 |
| 30.06.2022 | 57.94 | 44.64 | 68.81 | 66.62 | 37.08 | 53.08 | 97.01 | 49.86 | 55.34 | 44.74 | 39.51 | 71.29 | 60.84 | 80.57 | 45.45 |
| Kuu keskmine | 57 | 41 | 68 | 62 | 36 | 50 | 98 | 47 | 51 | 43 | 37 | 67 | 58 | 74 | 44 |

| Kuupäev | Kunda | Ristna | Väike-Maarja | Tõravere | Sõrve | Viljandi | Narva-Jõesuu | Kuusiku | Lääne-Nigula | Pärnu | Mustvee | Võru | Türi | Valga | Tallinn |
|---------------------|-------|--------|--------------|----------|-------|----------|--------------|---------|--------------|-------|---------|-------|-------|-------|---------|
| 1.07.2022 | 58.97 | 41.18 | 68.42 | 67.13 | 35.97 | 53.19 | 96.47 | 50.32 | 54.02 | 44.86 | 39.53 | 68.97 | 61.74 | 80.41 | 44.83 |
| 2.07.2022 | 58.14 | 41.94 | 69.14 | 67.14 | 38.85 | 52.94 | 98.65 | 50.1 | 54.17 | 44.99 | 39.44 | 69.93 | 62.23 | 81.12 | 44.78 |
| 3.07.2022 | 57.96 | 41.36 | 70.35 | 67.68 | 39.37 | 53.15 | 99.8 | 50.18 | 53.96 | 45.19 | 40.18 | 70.92 | 62.85 | 81.67 | 45.01 |
| 4.07.2022 | 57.63 | 40.42 | 70.43 | 67.97 | 36.43 | 52.62 | 99.5 | 50.14 | 53.52 | 44.68 | 39.99 | 71.2 | 61.4 | 80.55 | 44.5 |
| 5.07.2022 | 57.85 | 41.1 | 71.8 | 68.51 | 36.02 | 53.24 | 101.7 | 50.83 | 54.01 | 45.04 | 40.21 | 72.46 | 62.67 | 81.27 | 44.7 |
| 6.07.2022 | 57.92 | 41.08 | 71.96 | 68.11 | 32.52 | 52.79 | 99.76 | 50.33 | 53.2 | 44.88 | 39.93 | 70.11 | 62.63 | 81.21 | 44.63 |
| 7.07.2022 | 57.75 | 41.42 | 71.3 | 68.06 | 33.33 | 52.58 | 99.41 | 49.31 | 50.95 | 44.78 | 39.97 | 70.87 | 62.17 | 81.53 | 44.03 |
| 8.07.2022 | 57.67 | 41.68 | 70.77 | 68.39 | 36.48 | 52.87 | 96.36 | 50.57 | 49.45 | 45.05 | 40.52 | 70.92 | 62.89 | 81.36 | 44.38 |
| 9.07.2022 | 57.99 | 42.01 | 70.95 | 68.67 | 37.78 | 53.09 | 95.85 | 50.6 | 51.61 | 47.85 | 38.75 | 71.6 | 63.17 | 82.18 | 45.09 |
| 10.07.2022 | 58.38 | 41.35 | 71.2 | 68.44 | 36.18 | 53.37 | 96.75 | 46.61 | 47.68 | 42.8 | 39.28 | 71.98 | 61.3 | 81.61 | 44.17 |
| 11.07.2022 | 58.08 | 40.31 | 71.69 | 68 | 37.41 | 53.91 | 96.29 | 47.29 | 48.97 | 43.62 | 39.91 | 72.53 | 60.6 | 81.54 | 45.17 |
| 12.07.2022 | 57.51 | 39.76 | 70.32 | 68.87 | 35.99 | 52.09 | 99.61 | 45.92 | 47.8 | 43.35 | 39.18 | 72.77 | 61.13 | 82.31 | 44.02 |
| 13.07.2022 | 58.6 | 39.94 | 72.54 | 71.95 | 35.64 | 59.01 | 96.5 | 49.05 | 49.43 | 49.33 | 44.98 | 72.98 | 64.39 | 83.18 | 45.67 |
| 14.07.2022 | 57.55 | 41.62 | 69.62 | 63.67 | 36.31 | 48.81 | 94.72 | 46.53 | 49.31 | 42.98 | 37.74 | 70.36 | 59.85 | 77.96 | 44.73 |
| 15.07.2022 | 57.77 | 41.05 | 70.69 | 64.58 | 32.95 | 49.73 | 96.17 | 47.13 | 48.31 | 43.45 | 38.79 | 71.33 | 60.36 | 78.93 | 44 |
| 16.07.2022 | 57.09 | 40.18 | 69.46 | 62.75 | 33.45 | 47.82 | 93.29 | 46.42 | 48.01 | 41.58 | 37.74 | 68.77 | 57.31 | 75.7 | 44.16 |
| 17.07.2022 | 57.46 | 38.98 | 68.64 | 62.37 | 34.86 | 46.95 | 90.81 | 46.54 | 46.88 | 41.58 | 37.82 | 68.02 | 56.27 | 74.77 | 43.8 |
| 18.07.2022 | 56.48 | 38.54 | 68.1 | 62.31 | 34.73 | 46.9 | 91.96 | 44.82 | 46.88 | 41.29 | 37.28 | 68.88 | 55.46 | 74.6 | 43.27 |
| 19.07.2022 | 55.93 | 39.91 | 67.27 | 62.01 | 35.21 | 47.6 | 89.39 | 45.14 | 47.56 | 42.03 | 36.5 | 68.54 | 55.79 | 74.49 | 43.24 |
| 20.07.2022 | 57.43 | 39.76 | 69.17 | 61.59 | 34.61 | 49.5 | 90.47 | 45.77 | 50.58 | 42.58 | 38.39 | 68.88 | 56.52 | 75.33 | 43.99 |
| 21.07.2022 | 56.94 | 39.42 | 68.68 | 61.34 | 32.12 | 46.63 | 90.72 | 45.29 | 46.8 | 40.62 | 37.04 | 68.99 | 56.48 | 71.23 | 43.64 |
| 22.07.2022 | 57.43 | 40.12 | 70.26 | 63.19 | 33 | 47.9 | 92.88 | 47.01 | 48.28 | 41.45 | 37.62 | 70.99 | 58.35 | 73.28 | 44.3 |
| 23.07.2022 | 58.23 | 43.32 | 71.9 | 64.72 | 38.27 | 49.24 | 94.58 | 47.71 | 49.7 | 42.21 | 38.69 | 72.25 | 59.71 | 75.12 | 44.83 |
| 24.07.2022 | 58.73 | 39.48 | 71.77 | 65.05 | 35.94 | 48.82 | 96.28 | 47.5 | 49.83 | 41.97 | 39.39 | 72.33 | 59.56 | 75.24 | 45.58 |
| 25.07.2022 | 58.24 | 39.8 | 71.94 | 66 | 36.45 | 50.26 | 93.44 | 46.82 | 48.82 | 42.25 | 38.88 | 72.6 | 61.03 | 75.19 | 45.13 |
| 26.07.2022 | 57.9 | 40.45 | 72.44 | 65.11 | 36.34 | 47.58 | 95.05 | 45.95 | 47.34 | 41.54 | 39.37 | 72.9 | 57.52 | 75.3 | 44.08 |
| 27.07.2022 | 58.06 | 41.22 | 73 | 67.79 | 37.64 | 48.99 | 94.39 | 47.72 | 48.26 | 42.8 | 41.04 | 73.79 | 59.58 | 78.67 | 44.48 |
| 28.07.2022 | 57 | 40.53 | 71.83 | 62.65 | 35.57 | 47.01 | 92.87 | 45.68 | 47.34 | 41.26 | 38.47 | 71.86 | 55.62 | 72.83 | 43.95 |
| 29.07.2022 | 58.01 | 39.68 | 73.09 | 63.1 | 36.1 | 48.68 | 92.78 | 46.77 | 47.43 | 41.54 | 38.54 | 71.91 | 56.73 | 73.72 | 44.73 |
| 30.07.2022 | 58.18 | 40.08 | 71.45 | 63.57 | 35.04 | 46.77 | 92.36 | 45.77 | 47.26 | 41.52 | 38.45 | 72.02 | 56.12 | 73.53 | 44.26 |
| 31.07.2022 | 58.21 | 40.53 | 71.95 | 63.97 | 35.82 | 47.27 | 93.33 | 46.46 | 47.86 | 41.82 | 38.37 | 72.53 | 57.03 | 74.91 | 44.04 |
| Kuu keskmine | 58 | 41 | 71 | 66 | 36 | 50 | 95 | 48 | 50 | 43 | 39 | 71 | 60 | 78 | 44 |

| Kuupäev | Kunda | Ristna | Väike-Maarja | Tõravere | Sõrve | Viljandi | Narva-Jõesuu | Kuusiku | Lääne-Nigula | Pärnu | Mustvee | Võru | Türi | Valga | Tallinn |
|---------------------|-------|--------|--------------|----------|-------|----------|--------------|---------|--------------|-------|---------|-------|-------|-------|---------|
| 1.08.2022 | 58.33 | 41.25 | 73.3 | 65.53 | 36.25 | 48.54 | 95.47 | 47.89 | 48.83 | 42.36 | 39.01 | 73.54 | 58.42 | 76.79 | 44.26 |
| 2.08.2022 | 61.26 | 42.07 | 75.46 | 74.4 | 36.71 | 53.63 | 104.4 | 48.23 | 49.43 | 43.61 | 50.99 | 81.98 | 60.48 | 86.2 | 44.81 |
| 3.08.2022 | 58.36 | 42.17 | 72.42 | 60.95 | 37.49 | 47.25 | 90.74 | 48.18 | 49.66 | 43.29 | 37.37 | 67.48 | 59.02 | 71.1 | 44.48 |
| 4.08.2022 | 57.98 | 41.81 | 72.32 | 62.35 | 37.01 | 48.05 | 91.55 | 48.36 | 50 | 43.02 | 37.54 | 68.47 | 59.46 | 72.66 | 44.57 |
| 5.08.2022 | 58.19 | 42.62 | 73.58 | 74.72 | 38.1 | 48.43 | 92.61 | 48.9 | 50.7 | 43.92 | 37.81 | 69.15 | 60.64 | 73.51 | 44.85 |
| 6.08.2022 | 58.26 | 43.04 | 74.12 | 64.12 | 38.15 | 49.05 | 94.47 | 49.14 | 50.95 | 44.15 | 38.69 | 70.58 | 61.4 | 74.38 | 45.1 |
| 7.08.2022 | 59.15 | 43.84 | 74.17 | 65.14 | 37.54 | 49.57 | 96.59 | 50.25 | 51.31 | 45.21 | 39.74 | 70.62 | 61.58 | 74.89 | 45.66 |
| 8.08.2022 | 56.62 | 41.17 | 71.58 | 64.68 | 36.37 | 48.56 | 91.41 | 48.34 | 51.44 | 42.63 | 38.11 | 68.37 | 60.74 | 73.76 | 44.5 |
| 9.08.2022 | 58.23 | 42.02 | 72.49 | 65.61 | 37.2 | 49.64 | 92.55 | 49.11 | 51.69 | 43.2 | 38.36 | 69.52 | 61.48 | 74.78 | 44.89 |
| 10.08.2022 | 58.25 | 42.3 | 73.48 | 65.87 | 37.32 | 49.49 | 94.27 | 49.69 | 51 | 43.74 | 38.17 | 69.76 | 62.07 | 75.33 | 44.6 |
| 11.08.2022 | 58.3 | 42.29 | 74.42 | 66.5 | 37.73 | 50.07 | 95.18 | 49.5 | 51.2 | 43.74 | 39.05 | 70.09 | 62.47 | 76.7 | 44.67 |
| 12.08.2022 | 57.63 | 42.3 | 73.97 | 66.9 | 35.62 | 50.04 | 95.06 | 48.73 | 50.92 | 43.6 | 39.11 | 70.68 | 61.98 | 77.16 | 44.72 |
| 13.08.2022 | 57.96 | 42.76 | 74.16 | 67.45 | 34.31 | 50.55 | 97.16 | 49.52 | 51.82 | 43.82 | 39.27 | 71.18 | 62.2 | 77.93 | 44.92 |
| 14.08.2022 | 59.54 | 42.96 | 76.08 | 68.69 | 34.84 | 51.94 | 99.36 | 50.87 | 53.3 | 44.98 | 40.73 | 72.76 | 63.71 | 79.1 | 46.29 |
| 15.08.2022 | 59.62 | 43.93 | 75.66 | 70.03 | 33.75 | 52.68 | 100.2 | 51.15 | 53.54 | 45.49 | 40.73 | 73.7 | 64.06 | 79.93 | 45.97 |
| 16.08.2022 | 58.98 | 44.08 | 75.78 | 69.92 | 34.7 | 53.03 | 100.4 | 51.38 | 53.66 | 45.9 | 40.73 | 74.32 | 64.4 | 80.43 | 45.92 |
| 17.08.2022 | 59.17 | 44.33 | 76.29 | 70.37 | 34.99 | 53.22 | 102.7 | 51.46 | 53.98 | 45.93 | 41.36 | 74.71 | 64.49 | 81.52 | 46.13 |
| 18.08.2022 | 59.61 | 49.61 | 77.22 | 70.81 | 35.63 | 54.09 | 104 | 52.52 | 54.92 | 46.65 | 41.5 | 75.12 | 65.39 | 82.56 | 46.76 |
| 19.08.2022 | 59.72 | 42.95 | 77.16 | 71.28 | 35.95 | 54.08 | 104.6 | 52.41 | 54.8 | 46.29 | 42.03 | 76.36 | 65.43 | 83.11 | 46.56 |
| 20.08.2022 | 59.2 | 43.45 | 77.14 | 70.98 | 34.87 | 53.71 | 104.5 | 52.3 | 54.89 | 46.55 | 41.72 | 75.05 | 64.86 | 82.73 | 46.71 |
| 21.08.2022 | 59.02 | 43.82 | 76.96 | 71.21 | 36.11 | 53.93 | 104.9 | 52.1 | 54.63 | 46.64 | 41.43 | 75.24 | 65.09 | 83.18 | 46.62 |
| 22.08.2022 | 59.73 | 51.2 | 77.67 | 71.86 | 43.36 | 54.65 | 106.2 | 52.73 | 54.8 | 47.36 | 42.34 | 76.05 | 65.62 | 83.93 | 47.21 |
| 23.08.2022 | 61.26 | 40.72 | 79.03 | 72.47 | 36.32 | 56.18 | 109.7 | 53.53 | 54.5 | 46.9 | 46.21 | 76.4 | 65.92 | 84.42 | 46.54 |
| 24.08.2022 | 59.43 | 41.39 | 75.88 | 70.9 | 38.36 | 53.54 | 102.8 | 51.65 | 54.5 | 47.17 | 40.12 | 76.66 | 63.7 | 82.56 | 46.58 |
| 25.08.2022 | 60.4 | 44.47 | 77.48 | 71.18 | 33.99 | 57.18 | 103.7 | 53.41 | 55.53 | 49.27 | 41.31 | 76.39 | 64.99 | 83.15 | 47.85 |
| 26.08.2022 | 58.72 | 40.42 | 75.99 | 72.11 | 32.44 | 52.1 | 102.4 | 50.35 | 53.29 | 45.6 | 41.69 | 76.02 | 63.45 | 81.24 | 45.18 |
| 27.08.2022 | 58.3 | 41.56 | 76.73 | 70.03 | 31.91 | 49.64 | 103.2 | 51.53 | 54.08 | 45.84 | 39.99 | 74.5 | 64.06 | 77.72 | 45.4 |
| 28.08.2022 | 60.46 | 42.28 | 77.46 | 71.97 | 33.91 | 51.15 | 106.2 | 52.56 | 54.94 | 47.69 | 41.65 | 76.49 | 65.2 | 80.3 | 46.86 |
| 29.08.2022 | 60.17 | 43.09 | 78.09 | 72.06 | 33.79 | 52.24 | 107.4 | 52.95 | 56.28 | 46.16 | 42.35 | 77.96 | 65.94 | 81.6 | 49.11 |
| 30.08.2022 | 58.46 | 43.22 | 77.12 | 75.42 | | 52.48 | 106.8 | 52.35 | 54 | 47.01 | 41.74 | 77.95 | 65.2 | 82.69 | 45.69 |
| 31.08.2022 | 60.11 | 41.38 | 75.97 | 74.7 | 37.92 | 56.4 | 106.1 | 50.84 | 53.6 | 53.04 | 50.1 | 81.04 | 66.23 | 85.43 | 44.48 |
| Kuu keskmine | 59 | 43 | 75 | 69 | 36 | 52 | 100 | 51 | 53 | 46 | 41 | 74 | 63 | 79 | 46 |

| Kuupäev | Kunda | Ristna | Väike-Maarja | Tõravere | Sõrve | Viljandi | Narva-Jõesuu | Kuusiku | Lääne-Nigula | Pärnu | Mustvee | Võru | Türi | Valga | Tallinn |
|---------------------|-------|--------|--------------|----------|-------|----------|--------------|---------|--------------|-------|---------|-------|-------|-------|---------|
| 1.09.2021 | 56.13 | 39.13 | 65.88 | 60.02 | 35.25 | 46.96 | 95.48 | 45.44 | 47.93 | 41.59 | 37.44 | 66.45 | 55.61 | 71.78 | 43.88 |
| 2.09.2021 | 56.27 | 38.84 | 65.9 | 59.83 | 34.93 | 46.7 | 94.87 | 45.07 | 47.84 | 40.93 | 37.53 | 65.81 | 55.5 | 71.42 | 43.48 |
| 3.09.2021 | 56.1 | 39.37 | 65.95 | 59.95 | 35.1 | 46.64 | 92.6 | 45.21 | 48.31 | 41.32 | 37.1 | 66.08 | 55.97 | 71.28 | 43.58 |
| 4.09.2021 | 55.22 | 39.26 | 65.27 | 59.15 | 35.2 | 46.93 | 91 | 45.26 | 48.3 | 41.2 | 37.44 | 65.42 | 54.72 | 71.22 | 43.55 |
| 5.09.2021 | 55.49 | 38.98 | 65.28 | 59.29 | 35.2 | 46.51 | 90.14 | 45.46 | 48.56 | 41.49 | 36.81 | 65.43 | 55.05 | 71.57 | 43.74 |
| 6.09.2021 | 56.23 | 38.95 | 65.93 | 59.92 | 35.4 | 46.98 | 90.35 | 45.78 | 47.59 | 40.96 | 37.24 | 65.44 | 55.55 | 71.37 | 43.77 |
| 7.09.2021 | 58.61 | 40.96 | 66.9 | 60.68 | 36.75 | 48.09 | 91.34 | 46.99 | 48.55 | 41.96 | 37.92 | 66.17 | 56.44 | 72.48 | 44.98 |
| 8.09.2021 | 55.87 | 40.5 | 66.05 | 60.36 | 36.21 | 47.47 | 91.36 | 45.92 | 48.68 | 41.63 | 37.97 | 65.81 | 56.48 | 71.29 | 44.5 |
| 9.09.2021 | 56.33 | 40.53 | 66.59 | 60.21 | 36.68 | 47.52 | 91.83 | 45.87 | 48.7 | 41.7 | 37.94 | 66.15 | 56.3 | 71.73 | 44.91 |
| 10.09.2021 | 56.28 | 40.46 | 66.46 | 60.58 | 37 | 47.66 | 91.86 | 45.73 | 48.62 | 41.89 | 38.06 | 66.56 | 56.16 | 72.51 | 44.41 |
| 11.09.2021 | 56.62 | 41.05 | 66.76 | 61.48 | 38.17 | 48.79 | 92.45 | 46.86 | 49.71 | 42.49 | 38.44 | 67.94 | 57.52 | 73.78 | 44.75 |
| 12.09.2021 | 58.17 | 41.59 | 68.48 | 62.78 | 38.29 | 50.02 | 94.64 | 48.13 | 50.74 | 43.19 | 40.19 | 69.16 | 59.08 | 75.3 | 46.03 |
| 13.09.2021 | 59.67 | 42.69 | 71 | 67.71 | 37.89 | 51.99 | 95.75 | 48.77 | 50.64 | 43.96 | 43.95 | 71.05 | 60.44 | 78.15 | 47.26 |
| 14.09.2021 | 57.06 | 40.15 | 65.7 | 59.92 | 37.85 | 48.61 | 93.05 | 46.2 | 48.78 | 42.3 | 38.1 | 66.34 | 55.66 | 71.52 | 44.87 |
| 15.09.2021 | 54.86 | 39.71 | 64.14 | 56.98 | 35.86 | 45.42 | 90.3 | 43.98 | 48.04 | 39.94 | 35.85 | 64.15 | 53.64 | 69.55 | 43.01 |
| 16.09.2021 | 55.79 | 40.23 | 65.07 | 58 | 36.26 | 46.37 | 91.3 | 45.15 | 49.04 | 40.61 | 36.69 | 65.13 | 54.66 | 70.58 | 43.55 |
| 17.09.2021 | 56.32 | 40.58 | 65.29 | 58.62 | 36.94 | 46.96 | 91.88 | 45.49 | 49.38 | 41.16 | 34.99 | 66.14 | 55.48 | 71.67 | 43.67 |
| 18.09.2021 | 56.59 | 40.65 | 64.99 | 58.25 | 37.17 | 46.52 | 91.65 | 45 | 48.86 | 41.01 | 33.64 | 65.84 | 55.16 | 71.45 | 43.81 |
| 19.09.2021 | 56.85 | 40.68 | 65.39 | 58.81 | 37.09 | 46.78 | 92.33 | 45.31 | 49.03 | 41.26 | 33.95 | 65.76 | 55.43 | 71.47 | 43.93 |
| 20.09.2021 | 56.67 | 40.75 | 65.76 | 59.25 | 37.52 | 47.05 | 92.55 | 45.45 | 49.09 | 41.65 | 36.15 | 66.13 | 55.94 | 71.75 | 43.72 |
| 21.09.2021 | 56.7 | 40.77 | 65.67 | 59.69 | 37.43 | 47.74 | 92.71 | 45.3 | 49.12 | 41.8 | 37.82 | 67.55 | 56.22 | 72.55 | 43.57 |
| 22.09.2021 | 57.14 | 41.28 | 66.5 | 59.23 | 37.45 | 47.57 | 94.49 | 46.16 | 49.73 | 42.07 | 38.34 | 67.24 | 57.01 | 72.63 | 44 |
| 23.09.2021 | 57.72 | 41.83 | 66.38 | 59.06 | 37.77 | 47.48 | 93.66 | 46.8 | 50.33 | 42.25 | 37.4 | 65.74 | 56.59 | 72.6 | 44.4 |
| 24.09.2021 | 59.06 | 46.53 | 70.72 | 62.83 | 40.94 | 51.44 | 95.5 | 51.16 | 54.63 | 47.25 | 40.13 | 67.76 | 61.22 | 77.76 | 46.04 |
| 25.09.2021 | 59.59 | 40.5 | 70.91 | 63.7 | 37.52 | 52.47 | 94.91 | 51.16 | 55.83 | 43.06 | 41.77 | 71.05 | 59.77 | 76.83 | 47.6 |
| 26.09.2021 | 58.05 | 39.13 | 66.5 | 60.06 | 36.11 | 47.64 | 96.15 | 45.56 | 48.13 | 41.57 | 38.02 | 65.33 | 55.25 | 72.03 | 45.12 |
| 27.09.2021 | 57.87 | 38.73 | 65.14 | 58.12 | 34.97 | 46.66 | 92.38 | 45.43 | 47.92 | 41.17 | 36.83 | 64.56 | 55.02 | 70.16 | 44.2 |
| 28.09.2021 | 59.82 | 39.67 | 65.96 | 59.76 | 36.35 | 47.54 | 95.3 | 46.64 | 48.7 | 41.88 | 37.65 | 66.05 | 56.58 | 71.47 | 44.4 |
| 29.09.2021 | 58.91 | 40.14 | 66.08 | 59.53 | 36.83 | 47.82 | 95.23 | 46.34 | 49.11 | 42.1 | 38.06 | 67.07 | 56.21 | 72.12 | 44.98 |
| 30.09.2021 | 58.83 | 40.57 | 66.67 | 60.35 | 37.47 | 48.17 | 94.15 | 46.72 | 49.73 | 42.87 | 38.72 | 66.67 | 56.91 | 72.55 | 45.71 |
| Kuu keskmine | 58 | 41 | 71 | 65 | 37 | 49 | 92 | 51 | 53 | 44 | 38 | 70 | 59 | 75 | 46 |

| Kuupäev | Kunda | Ristna | Väike-Maarja | Tõravere | Sõrve | Viljandi | Narva-Jõesuu | Kuusiku | Lääne-Nigula | Pärnu | Mustvee | Võru | Türi | Valga | Tallinn |
|---------------------|-------|--------|--------------|----------|-------|----------|--------------|---------|--------------|-------|---------|-------|-------|-------|---------|
| 1.10.2022 | 57.62 | 38.65 | 71.31 | 63.25 | 36.29 | 48.53 | 91.67 | 49.54 | 50.42 | 44.19 | 36.85 | 69.6 | 58.54 | 73.99 | 46.36 |
| 2.10.2022 | 56.94 | 38.9 | 69.86 | 64.43 | 36.91 | 49.95 | 89.8 | 48.74 | 50.95 | 44 | 37.15 | 69.22 | 59.32 | 76.19 | 45.38 |
| 3.10.2022 | 57.8 | 39.18 | 70.09 | 63.85 | 36.6 | 49.06 | 91.12 | 48.75 | 49.87 | 43.69 | 37.19 | 68.6 | 58.96 | 71.93 | 45.59 |
| 4.10.2022 | 63.35 | 39.2 | 74.17 | 73.74 | 36.2 | 55.19 | 108.3 | 48.39 | 50.2 | 44.73 | 43.86 | 81.07 | 60.65 | 81.22 | 45.51 |
| 5.10.2022 | 69.5 | 38.9 | 79.15 | 71.02 | 35.92 | 61.61 | 94.03 | 49.71 | 50.2 | 44.66 | 42.09 | 69.98 | 66.78 | 82.61 | 44.74 |
| 6.10.2022 | 56.24 | 38.93 | 67.44 | 60.73 | 36.18 | 47.93 | 89.58 | 48.24 | 49.72 | 43.37 | 37.31 | 65.04 | 55.78 | 70.47 | 44.83 |
| 7.10.2022 | 55.92 | 39.28 | 67.39 | 60.13 | 36.36 | 48.34 | 88.88 | 50.02 | 51.49 | 43.99 | 37.02 | 65.3 | 56.83 | 70.79 | 45.54 |
| 8.10.2022 | 54.49 | 38.17 | 65.65 | 59.13 | 35.48 | 45.88 | 87.97 | 46.09 | 48.49 | 41.25 | 35.51 | 64.66 | 54.62 | 69.53 | 43.69 |
| 9.10.2022 | 55.93 | | 67.07 | 61.67 | 36.47 | 47.58 | 89.26 | 48.37 | 49.14 | 43.18 | 37.07 | 65.83 | 56.28 | 71.61 | 44.16 |
| 10.10.2022 | 54.95 | | 65.89 | 59.52 | 35.82 | 46.24 | 88.62 | 46.15 | 49.26 | 41.44 | 35.94 | 65.4 | 55.45 | 70.51 | 44.2 |
| 11.10.2022 | 55.31 | | 67.05 | 60.06 | 35.72 | 46.5 | 89.18 | 45.69 | 49.14 | 41.49 | 36.57 | 65.22 | 55.76 | 69.95 | 44.01 |
| 12.10.2022 | 55.92 | | 67.86 | 60.78 | 36.81 | 47.07 | 89.97 | 47.42 | 50.91 | 43.66 | 37.02 | 65.42 | 56.51 | 70.59 | 44.87 |
| 13.10.2022 | 55.29 | | 67.01 | 60.4 | 35.6 | 46.59 | 89.4 | 47.24 | 49.9 | 41.43 | 36.55 | 64.91 | 56.23 | 70.13 | 44.05 |
| 14.10.2022 | 56.3 | | 68.84 | 61 | 35.89 | 47.31 | 89.99 | 47.61 | 49.97 | 42.81 | 37.29 | 65.58 | 57.44 | 70.65 | 44.74 |
| 15.10.2022 | 56.39 | | 67.98 | 61.14 | 37.23 | 47.28 | 90.55 | 47.79 | 56.14 | 42.6 | 37.09 | 65.51 | 56.58 | 70.76 | 46.4 |
| 16.10.2022 | 57.11 | | 67.91 | 62.52 | 39.28 | 48.44 | 90.45 | 47.65 | 49.75 | 43.81 | 38.13 | 66.74 | 57.8 | 72.12 | 46.05 |
| 17.10.2022 | 59.42 | | 73.02 | 65.51 | 40.56 | 51.89 | 92.93 | 52.18 | 58.61 | 46.09 | 39.75 | 69.43 | 62.8 | 75.59 | 47.65 |
| 18.10.2022 | 54.44 | | 65.32 | 60.19 | 37.35 | 46.45 | 88.59 | 45.79 | 48.21 | 41.46 | 36.35 | 64.02 | 54.94 | 69.52 | 44.08 |
| 19.10.2022 | 55.36 | | 66.22 | 62.95 | 36.36 | 48.92 | 88.71 | 47.31 | 49.24 | 42.94 | 38.04 | 67.94 | 56.54 | 73.42 | 44.02 |
| 20.10.2022 | 54.65 | | 65.04 | 59.09 | 34.21 | 45.97 | 87.87 | 44.94 | 47.22 | 40.64 | 35.97 | 64.18 | 53.85 | 69.15 | 43.15 |
| 21.10.2022 | 55.22 | | 65.28 | 59.44 | 34.78 | 46.27 | 88.87 | 45.24 | 47.66 | 40.83 | 35.85 | 64.08 | 54.65 | 69.39 | 43.18 |
| 22.10.2022 | 55.38 | | 66.18 | 60.36 | 35.35 | 46.54 | 89.36 | 46.6 | 47.93 | 40.4 | 36.31 | 64.64 | 55.31 | 70.14 | 43.96 |
| 23.10.2022 | 56.09 | | 66.21 | 60.58 | 36.52 | 46.99 | 88.6 | 46.04 | 48.5 | 41.67 | 36.67 | 65.04 | 56.32 | 70.61 | 44.41 |
| 24.10.2022 | 56.05 | | 66.78 | 61.46 | 37.07 | 48.02 | 88.64 | 46.69 | 48.91 | 42.6 | 36.77 | 66.99 | 56.67 | 72.24 | 44.54 |
| 25.10.2022 | 55.88 | | 66.31 | 60.79 | 36.87 | 46.68 | 90.15 | 47.06 | 48.91 | 41.26 | 36.19 | 64.78 | 56.2 | 70.4 | 44.01 |
| 26.10.2022 | 57.68 | | 71.72 | 64.52 | 36.78 | 51.46 | 91.83 | 49.08 | 50.99 | 46.09 | 41.94 | 66.59 | 59.73 | 72.5 | 46.25 |
| 27.10.2022 | 56.88 | | 66.89 | 62.6 | 37.64 | 49.7 | 90.34 | 48.4 | 53.22 | 43 | 37.2 | 66.12 | 56.87 | 73.68 | 45.59 |
| 28.10.2022 | 56.91 | | 68.39 | 60.79 | 35.82 | 48.53 | 92.51 | 46.95 | | 43.44 | 37.17 | 65.8 | 56.89 | 70.96 | 45.35 |
| 29.10.2022 | 55.27 | | 65.83 | 59.64 | 38.3 | 46.91 | 88.2 | 46.08 | | 42.23 | 36.41 | 64.34 | 55.42 | 70.81 | 44.54 |
| 30.10.2022 | 56.62 | 39.09 | 68.25 | 61.83 | 35.68 | 49.44 | 89.87 | 48.15 | 49.82 | 43.37 | 38.34 | 66.86 | 57.24 | 74.19 | 45.84 |
| 31.10.2022 | 54.34 | 36.86 | 64.11 | 57.6 | 34.14 | 45.29 | 87.12 | 44.05 | 47.01 | 40.02 | 35.34 | 62.99 | 53.72 | 68.21 | 42.93 |
| Kuu keskmine | 57 | 39 | 68 | 62 | 36 | 48 | 90 | 47 | 50 | 43 | 37 | 67 | 57 | 72 | 45 |

| Kuupäev | Kunda | Ristna | Väike-Maarja | Tõravere | Sõrve | Viljandi | Narva-Jõesuu | Kuusiku | Lääne-Nigula | Pärnu | Mustvee | Võru | Türi | Valga | Tallinn |
|---------------------|-------|--------|--------------|----------|-------|----------|--------------|---------|--------------|-------|---------|-------|-------|-------|---------|
| 1.11.2022 | 55.43 | 38.56 | 65.66 | 58.92 | 34.55 | 46.17 | 88.26 | 45.68 | 48.91 | 40.83 | 36.42 | 63.59 | 54.97 | 69.06 | 43.6 |
| 2.11.2022 | 55.36 | 38.16 | 65.57 | 59.5 | 36.18 | 46.82 | 89.5 | 45.19 | 47.69 | 40.78 | 36.42 | 64.88 | 55.16 | 70.56 | 43.82 |
| 3.11.2022 | 57.64 | 41.74 | 66.06 | 59.97 | 38.39 | 46.48 | 89.47 | 47.72 | 49.49 | 43.31 | 38.53 | 64.56 | 55.25 | 70.44 | 44.14 |
| 4.11.2022 | 55.19 | 37.96 | 66.31 | 60.08 | 34.71 | 48.66 | 89.91 | 47.7 | 50.31 | 41.67 | 37.64 | 65.95 | 56.62 | 72.13 | 45.78 |
| 5.11.2022 | 55.27 | 38.21 | 65.93 | 59.75 | 34.83 | 46.79 | 88.67 | 45.68 | 48.66 | 40.33 | 37 | 65.64 | 55.6 | 71.31 | 43.98 |
| 6.11.2022 | 55.93 | 42.14 | 66.67 | 59.55 | 41.16 | 50.93 | 88.62 | 47.51 | 49.64 | 43.78 | 36.02 | 63.62 | 59.12 | 70.32 | 45.28 |
| 7.11.2022 | 58.08 | 37.95 | 70.38 | 65.93 | 35.49 | 51.77 | 92.45 | 48.55 | 49.54 | 43.66 | 42.85 | 67.02 | 58.91 | 75.42 | 45.08 |
| 8.11.2022 | 55.21 | 40.68 | 65.7 | 58.49 | 36.45 | 46.35 | 87.97 | 46.59 | 50.12 | 42.04 | 35.92 | 63.48 | 55.05 | 69.32 | 44.89 |
| 9.11.2022 | 56.06 | 39.86 | 67.75 | 60 | 35.3 | 47.78 | 90.12 | 47.92 | 49.86 | 42.34 | 37.82 | 64.8 | 56.54 | 70.98 | 45.65 |
| 10.11.2022 | 57.09 | 39.38 | 68.22 | 60.9 | 37.34 | 48.81 | 90.37 | 49.19 | 49.8 | 44.45 | 36.08 | 66.15 | 56.6 | 71.74 | 46.17 |
| 11.11.2022 | 55.85 | 38.48 | 67.29 | 61.66 | 35.39 | 49.97 | 88.41 | 46.16 | 47.85 | 42.42 | 35.41 | 67.54 | 55.72 | 72.59 | 44.09 |
| 12.11.2022 | 55.52 | 37.58 | 66.37 | 59.09 | 34.53 | 47.94 | 88.48 | 45.96 | 48.75 | 41.66 | 36.6 | 63.91 | 55.98 | 70.39 | 44.54 |
| 13.11.2022 | 54.81 | 37.59 | 65.26 | 57.84 | 34.46 | 45.91 | 88.11 | 44.3 | 46.78 | 40.37 | 36.42 | 63.49 | 53.66 | 68.44 | 43.37 |
| 14.11.2022 | 54.66 | 37.28 | 64.41 | 57.91 | 34.12 | 45.45 | 87.24 | 44.54 | 47 | 40.04 | 35.55 | 62.95 | 53.76 | 68.53 | 42.99 |
| 15.11.2022 | 55.97 | 37.99 | 66.31 | 59.28 | 35.58 | 46.68 | 88.04 | 45.85 | 48.59 | 41.27 | 36.27 | 63.68 | 55.93 | 69.4 | 43.84 |
| 16.11.2022 | 58.86 | 39.17 | 68.95 | 64.59 | 36.22 | 51.45 | 91.65 | 49.84 | 51.75 | 43.75 | 37.81 | 67.82 | 57.62 | 73.86 | 46.41 |
| 17.11.2022 | 55.15 | 38.16 | 64.51 | 57.86 | 35.22 | 45.89 | 87.52 | 44.73 | 47.54 | 41 | 34.66 | 62.48 | 54.42 | 68.06 | 43.52 |
| 18.11.2022 | 54.12 | 37.8 | 64.33 | 57.92 | 35.13 | 45.79 | 87.14 | 44.88 | 47.35 | 40.69 | 33.66 | 62.95 | 54.02 | 68.64 | 43 |
| 19.11.2022 | 53.64 | 37.28 | 63.8 | 58.48 | 34.73 | 45.68 | 87.36 | 44.36 | 46.85 | 40.69 | 35.73 | 62.62 | 54.21 | 68.74 | 42.39 |
| 20.11.2022 | 55.31 | 37.26 | 64.39 | 57.94 | 37.58 | 47.23 | 88.28 | 45.31 | 48.2 | 42.41 | 35.74 | 62.34 | 54.28 | 69.64 | 43.2 |
| 21.11.2022 | 55.11 | 39.2 | 63.67 | 55.78 | 34.79 | 43.27 | 87.36 | 45.16 | 47.62 | 40.05 | 36.26 | 59.81 | 54.65 | 64.37 | 43.89 |
| 22.11.2022 | 55.21 | 35.14 | 63 | 54.18 | 32.92 | 41.93 | 86.39 | 44.36 | 45.88 | 38.16 | 34.35 | 58.27 | 53.25 | 62.6 | 43.33 |
| 23.11.2022 | 55.49 | 35.42 | 62.67 | 53.59 | 33.51 | 41.88 | 86.77 | 43.89 | 45.9 | 38.75 | 34.15 | 58.07 | 52.64 | 63.03 | 43.18 |
| 24.11.2022 | 58.18 | 35.41 | 62.93 | 53.86 | 33.82 | 42.13 | 87.27 | 43.87 | 46.37 | 38.85 | 33.48 | 57.83 | 52.77 | 63.25 | 43.84 |
| 25.11.2022 | 52.8 | 36.32 | 62.72 | 54.04 | 34.89 | 42.39 | 87.09 | 43.99 | 46.5 | 38.85 | 33.84 | 58.66 | 52.86 | 63.81 | 42.85 |
| 26.11.2022 | 52.34 | 36.29 | 62.21 | 53.9 | 42.03 | 42.59 | 86.15 | 43.65 | 46.15 | 39.43 | 33.9 | 58.98 | 52.59 | 64.17 | 42.56 |
| 27.11.2022 | 52.78 | 38.28 | 62.72 | 54.69 | 38.89 | 43.61 | 86.56 | 44.27 | 47.1 | 39.56 | 34.37 | 60.15 | 53.15 | 64.94 | 43.08 |
| 28.11.2022 | 53.47 | 35.56 | 62.14 | 53.32 | 37.3 | 42.18 | 86.67 | 43.78 | 45.12 | 38.67 | 34.85 | 57.8 | 52.41 | 63.1 | 42.85 |
| 29.11.2022 | 53.66 | 36.72 | 62 | 53.61 | 36.53 | 42.86 | 86.83 | 44.21 | 46.07 | 39.57 | 35.45 | 58.62 | 52.56 | 63.72 | 43.16 |
| 30.11.2022 | 55.48 | 39.23 | 64.95 | 57.24 | 36.84 | 46.28 | 87.56 | 46.53 | 47.45 | 40.79 | 36.35 | 60.72 | 55.55 | 67.31 | 45.66 |
| Kuu keskmine | 55 | 38 | 65 | 58 | 36 | 46 | 88 | 46 | 48 | 41 | 36 | 63 | 55 | 68 | 44 |

| Kuupäev | Kunda | Ristna | Väike-Maarja | Tõravere | Sõrve | Viljandi | Narva-Jõesuu | Kuusiku | Lääne-Nigula | Pärnu | Mustvee | Võru | Türi | Valga | Tallinn |
|---------------------|-------|--------|--------------|----------|-------|----------|--------------|---------|--------------|-------|---------|-------|-------|-------|---------|
| 1.12.2022 | 56.05 | 38.15 | 63.46 | 55.06 | 38.26 | 44.48 | 84.53 | 44.75 | 47.22 | 40.29 | 35.89 | 59.43 | 53.4 | 64.51 | 44.09 |
| 2.12.2022 | 53.15 | 38.04 | 61 | 54.82 | 37.39 | 43.67 | 82.22 | 44.02 | 46.88 | 40.77 | 34.31 | 59.95 | 52 | 64.92 | 42.8 |
| 3.12.2022 | 53.5 | 38.46 | 61.46 | 55.15 | 37.68 | 44.07 | 81.42 | 44.67 | 47.35 | 41.15 | 34.57 | 59.9 | 52.19 | 65.18 | 43.44 |
| 4.12.2022 | 52.9 | 37.75 | 60.9 | 54.2 | 38.33 | 42.97 | 81.06 | 44.35 | 46.87 | 40 | 34.12 | 59.97 | 52.01 | 63.76 | 43.31 |
| 5.12.2022 | 52.83 | 36.92 | 60.93 | 52.96 | 36.74 | 42.62 | 81.5 | 45.27 | 47.52 | 40.3 | 34.31 | 58.72 | 51.51 | 63.47 | 43.4 |
| 6.12.2022 | 51.52 | 38.94 | 59.55 | 52.4 | 37.33 | 42.34 | 78.45 | 43.12 | 46.22 | 39.67 | 32.84 | 57 | 51.48 | 61.93 | 43.15 |
| 7.12.2022 | 54.64 | 48.1 | 61.33 | 54.45 | 49.27 | 44.36 | 79.41 | 46.48 | 50 | 44.05 | 33.93 | 57.65 | 53.81 | 63.9 | 45.72 |
| 8.12.2022 | 53.96 | 45.01 | 61.38 | 59.06 | 48.68 | 49.32 | 78.84 | 50.39 | 57.02 | 46.95 | 38.61 | 62.22 | 53.55 | 68.13 | 48.34 |
| 9.12.2022 | 48.19 | 37.83 | 55.04 | 49.79 | 38.39 | 41.18 | 75.46 | 40.24 | 42.41 | 40.73 | 33.04 | 54.83 | 47.98 | 58.08 | 43.47 |
| 10.12.2022 | 44.57 | 33.1 | 50.93 | 46.76 | 31.2 | 36.05 | 71.29 | 35.53 | 38.88 | 31.15 | 29.44 | 50.61 | 41.91 | 53.03 | 36.68 |
| 11.12.2022 | 43.38 | 31.59 | 50.08 | 46.87 | 32.85 | 35.72 | 68.62 | 34.82 | 37.62 | 31.24 | 28.98 | 49.5 | 40.62 | 52.4 | 36.59 |
| 12.12.2022 | 44.27 | 31.74 | 50.32 | 47.02 | 31.64 | 35.67 | 69.52 | 35.16 | 37.2 | 31.79 | 29.23 | 50.72 | 40.65 | 53.43 | 36.85 |
| 13.12.2022 | 64.69 | 39.51 | 63.93 | 60.25 | 41.58 | 52.72 | 83.53 | 46.55 | 50.4 | 44.97 | 41.08 | 57.68 | 53.57 | 66.31 | 44.66 |
| 14.12.2022 | 47.95 | 34.41 | 48.95 | 46.05 | 35.1 | 36.34 | 70.76 | 35.72 | 40.99 | 32.26 | 30.18 | 48.19 | 37.64 | 58.82 | 37.65 |
| 15.12.2022 | 45 | 32.08 | 45.66 | 43.13 | 34.93 | 33.27 | 68.52 | 33.46 | 36.47 | 30.33 | 27.9 | 46.54 | 31.26 | 61.75 | 34.18 |
| 16.12.2022 | 44.44 | 28.53 | 45.12 | 43.29 | 29.23 | 32.98 | 68.31 | 31.41 | 34.01 | 29.39 | 27.68 | 46.92 | 28.68 | 55.71 | 35.07 |
| 17.12.2022 | 45.64 | 29.31 | 46.05 | 43.8 | 26.18 | 34.24 | 69.08 | 32.51 | 34.82 | 30.09 | 28.23 | 47.29 | 30.21 | 49.97 | 34.47 |
| 18.12.2022 | 45.17 | 27.47 | 45.25 | 42.78 | 25.39 | 33.3 | 67.88 | 31.28 | 34.39 | 27.68 | 27.58 | 46.92 | 29.81 | 49.31 | 34.17 |
| 19.12.2022 | 44.08 | 28.24 | 44.88 | 43.2 | 25.22 | 33 | 67.64 | 31.17 | 34.15 | 27.35 | 25.93 | 46.99 | 26.86 | 49.89 | 34.59 |
| 20.12.2022 | 43.41 | 29.9 | 43.99 | 42.42 | 28.87 | 32.35 | 67.57 | 30.05 | 33.2 | 27.47 | 26.46 | 46.44 | 28.51 | 49.27 | 32.86 |
| 21.12.2022 | 46.02 | 38.09 | 49.21 | 46.31 | 38.04 | 36.29 | 70.35 | 34.48 | 40.29 | 32.31 | 28.48 | 48.49 | 30.13 | 53.09 | 35.88 |
| 22.12.2022 | 46.03 | 38.11 | 50.59 | 48.49 | 36.25 | 36.86 | 72.67 | 36.68 | 40.38 | 35.17 | 31.1 | 50.35 | 32.17 | 54.08 | 37.52 |
| 23.12.2022 | 45.75 | 36.79 | 48.59 | 46.81 | 34.73 | 37.23 | 70.73 | 34.94 | 40.78 | 32.19 | 29.27 | 49.78 | 28.41 | 53.45 | 38.21 |
| 24.12.2022 | 49.95 | 37.84 | 52.84 | 50.94 | 34.22 | 40.41 | 77.69 | 39.73 | 46.66 | 35.03 | 32.13 | 52.99 | 33.92 | 57.28 | 41.92 |
| 25.12.2022 | 48.62 | 37.14 | 51.52 | 49.66 | 33.97 | 38.57 | 76.72 | 37.3 | 44.63 | 33 | 30.33 | 52.05 | 32.77 | 55.43 | 40.44 |
| 26.12.2022 | 48.65 | 37.17 | 51.72 | 49.83 | 34.78 | 38.78 | 76.32 | 37.16 | 44.59 | 33.17 | 30.19 | 51.99 | 32.8 | 55.42 | 40.55 |
| 27.12.2022 | 48.28 | 37.51 | 50.9 | 49.13 | 35.61 | 38.35 | 75.81 | 36.47 | 43.9 | 33.17 | 30.47 | 52.06 | 32.85 | 55.02 | 40.34 |
| 28.12.2022 | 48.17 | 38.34 | 51.55 | 50.24 | 34.06 | 39.34 | 75.82 | 37.72 | 45.18 | 34.1 | 31.28 | 52.33 | 34.37 | 55.24 | 41.16 |
| 29.12.2022 | 47.65 | 37.02 | 49.28 | 47.05 | 34.45 | 36.75 | 73.86 | 35.42 | 42.86 | 31.35 | 29.21 | 50.38 | 32.25 | 52.4 | 40.05 |
| 30.12.2022 | 48.77 | 41.57 | 53.18 | 49.92 | 38.8 | 40.41 | 74.64 | 40.51 | 49.06 | 37.51 | 31.47 | 52.16 | 36.23 | 55.04 | 42.2 |
| 31.12.2022 | 48.65 | 37.02 | 50.46 | 49.48 | 34.34 | 39.82 | 76.21 | 37.76 | 45.5 | 33.51 | 30.81 | 53.31 | 33.74 | 55.08 | 41.28 |
| Kuu keskmine | 49 | 36 | 53 | 49 | 35 | 39 | 75 | 38 | 43 | 35 | 31 | 53 | 39 | 57 | 40 |

LISA 2. ⁷Be, ¹³⁷Cs ja ¹³¹I aktiivsuskontsentratsioonid õhus erinevates seirejaamades nädalate kaupa (Bq/m³)

Narva-Jõesuu

| NÄDAL | ⁷ Be (Bq/m ³) | | ¹³⁷ Cs (Bq/m ³) | | | ¹³¹ I (Bq/m ³) | | |
|-------|--------------------------------------|---------------------|--|---------------------|--|---------------------------------------|---------------------|--|
| | Aktiivsuskontsentratsioon | Määramatus (1σ) (%) | Aktiivsuskontsentratsioon | Määramatus (1σ) (%) | Suurim võimalik aktiivsus (ei detekteeritud) '<' | Aktiivsuskontsentratsioon | Määramatus (1σ) (%) | Suurim võimalik aktiivsus (ei detekteeritud) '<' |
| 2 | 0.0023200 | 4.5 | 3.84E-07 | 19.0 | | 1.02E-06 | 22.2 | |
| 3 | 0.0018900 | 4.4 | 1.36E-06 | 7.8 | | | | 6.28E-07 |
| 4 | 0.0010500 | 4.5 | | | 3.10E-07 | | | 4.14E-07 |
| 5 | 0.0016600 | 4.5 | 3.99E-07 | 18.9 | | | | 5.26E-07 |
| 6 | 0.0019700 | 4.4 | 2.79E-07 | 27.7 | | | | 6.24E-07 |
| 7 | 0.0015200 | 4.4 | 5.10E-07 | 15.2 | | | | 6.77E-07 |
| 8 | 0.0020200 | 4.4 | 6.34E-07 | 20.2 | | | | 8.12E-07 |
| 9 | 0.0015300 | 4.4 | | | 2.68E-07 | | | 4.37E-07 |
| 10 | 0.0034500 | 4.5 | 5.57E-07 | 9.0 | | | | 5.91E-07 |
| 11 | 0.0014200 | 4.4 | 3.57E-07 | 17.4 | | | | 4.53E-07 |
| 12 | 0.0026400 | 4.4 | 3.50E-07 | 17.9 | | | | 6.77E-07 |
| 13 | 0.0015300 | 4.4 | | | 2.61E-07 | | | 7.44E-07 |
| 14 | 0.0025100 | 4.5 | 5,28E-07 | 9.8 | | | | 5.10E-07 |
| 15 | 0.0028400 | 4.4 | 6.18E-07 | 20.1 | | | | 1.30E-06 |
| 16 | 0.0029900 | 4.4 | 2.44E-07 | 30.7 | | | | 6.91E-07 |
| 17 | 0.0024200 | 4.4 | | | 3.11E-07 | | | 8.00E-07 |
| 18 | 0.0020500 | 4.4 | | | 2.93E-07 | | | 5.57E-07 |
| 19 | 0.0040300 | 4.4 | 1.24E-06 | 7.9 | | | | 7.28E-07 |
| 20 | 0.0030600 | 4.4 | 1.09E-06 | 10.2 | | | | 7.75E-07 |
| 21 | 0.0023800 | 4.4 | 5.93E-07 | 14.8 | | | | 7.10E-07 |
| 22 | 0.0050000 | 4.4 | 1.64E-06 | 6.6 | | | | 8.75E-07 |
| 23 | 0.0060600 | 4.4 | 8.23E-07 | 10.7 | | | | 6.70E-07 |
| 24 | 0.0055000 | 4.4 | 8.34E-07 | 10.3 | | | | 7.78E-07 |
| 25 | 0.0062600 | 4.4 | 2.08E-06 | 7.2 | | | | 1.01E-06 |
| 26 | 0.0049800 | 4.4 | 8.13E-07 | 13.9 | | | | 9.50E-07 |
| 27 | 0.0065400 | 4.4 | 8.38E-07 | 9.9 | | | | 8.05E-07 |
| 28 | 0.0031500 | 4.5 | 8.10E-07 | 12.9 | | | | 6.50E-07 |
| 30 | 0.0041000 | 4.5 | 4.94E-07 | 11.4 | | | | 8.45E-07 |

| NÄDAL | ⁷ Be (Bq/m ³) | | ¹³⁷ Cs (Bq/m ³) | | | ¹³¹ I (Bq/m ³) | | |
|-------|--------------------------------------|---------------------|--|---------------------|--|---------------------------------------|---------------------|--|
| | Aktiivsuskontsentratsioon | Määramatus (1σ) (%) | Aktiivsuskontsentratsioon | Määramatus (1σ) (%) | Suurim võimalik aktiivsus (ei detekteeritud) '<' | Aktiivsuskontsentratsioon | Määramatus (1σ) (%) | Suurim võimalik aktiivsus (ei detekteeritud) '<' |
| 31 | 0.0024900 | 4.4 | | | 2.93E-07 | | | 5.41E-07 |
| 32 | 0.0029500 | 4.4 | | | 3.78E-07 | | | 5.80E-07 |
| 33 | 0.0020900 | 4.4 | 3.61E-07 | 19.0 | | | | 5.28E-07 |
| 34 | 0.0018900 | 4.5 | 3.90E-07 | 19.7 | | | | 5.63E-07 |
| 35 | 0.0021000 | 4.4 | 5.21E-07 | 16.1 | | | | 1.75E-06 |
| 36 | 0.0032400 | 4.5 | 6.57E-07 | 13.8 | | | | 5.86E-07 |
| 37 | 0.0020300 | 4.4 | 7.52E-07 | 13.4 | | | | 7.28E-07 |
| 38 | 0.0022800 | 4.4 | 6.92E-07 | 18.5 | | | | 1.68E-06 |
| 39 | 0.0024500 | 4.4 | 9.91E-07 | 10.3 | | | | 7.17E-07 |
| 40 | 0.0046300 | 4.4 | 1.23E-06 | 12.0 | | | | 7.90E-07 |
| 41 | 0.0026000 | 4.4 | 6.45E-07 | 18.1 | | | | 1.02E-06 |
| 42 | 0.0014000 | 4.5 | | | 6.72E-07 | | | 1.10E-06 |
| 43 | 0.0022100 | 4.4 | | | 3.76E-07 | | | 1.01E-06 |
| 44 | 0.0024500 | 4.4 | 5.76E-07 | 14.5 | | | | 7.64E-07 |
| 45 | 0.0013500 | 4.5 | | | 4.69E-07 | | | 8.89E-07 |
| 46 | 0.0011500 | 4.5 | 3.57E-07 | 19.7 | | | | 3.98E-07 |
| 47 | 0.0016000 | 4.5 | 4.01E-07 | 27.2 | | | | 8.95E-07 |
| 48 | 0.0028300 | 4.4 | | | 2.66E-07 | | | 5.34E-07 |
| 49 | 0.0022000 | 4.4 | | | 2.48E-07 | | | 7.05E-07 |
| 50 | 0.0008290 | 4.5 | | | 2.67E-07 | | | 6.44E-07 |
| 51 | 0.0018900 | 4.4 | | | 3.35E-07 | | | 5.85E-07 |
| 52 | 0.0015800 | 4.4 | 7.33E-07 | 14.1 | | | | 7.38E-07 |

Harku

| NÄDAL | ⁷ Be (Bq/m ³) | | ¹³⁷ Cs (Bq/m ³) | | | ¹³¹ I (Bq/m ³) | | |
|-------|--------------------------------------|---------------------|--|---------------------|--|---------------------------------------|---------------------|--|
| | Aktiivsus-kontsentratsioon | Määramatus (1σ) (%) | Aktiivsus-kontsentratsioon | Määramatus (1σ) (%) | Suurim võimalik aktiivsus (ei detekteeritud) '<' | Aktiivsus-kontsentratsioon | Määramatus (1σ) (%) | Suurim võimalik aktiivsus (ei detekteeritud) '<' |
| 1 | 0.0024400 | 4.4 | 3.99E-07 | 18.47 | | | | 5.13E-07 |
| 2 | 0.0016400 | 4.4 | | | 5.07E-07 | | | 6.24E-07 |
| 3 | 0.0013600 | 4.4 | | | 3.63E-07 | | | 8.08E-07 |
| 4 | 0.0010400 | 4.4 | | | 3.97E-07 | | | 5.75E-07 |
| 5 | 0.0011100 | 4.5 | 8.36E-07 | 13.16 | | | | 6.26E-07 |
| 6 | 0.0010400 | 4.5 | | | 2.15E-07 | | | 6.42E-07 |
| 7 | 0.0019600 | 4.4 | | | 4.85E-07 | | | 6.43E-07 |
| 8 | 0.0017400 | 4.4 | 2.74E-07 | 30.1 | | | | 6.03E-07 |
| 9 | 0.0017400 | 4.4 | 3.75E-07 | 18.5 | | | | 5.13E-07 |
| 10 | 0.0040500 | 4.4 | 4.07E-07 | 19.5 | | | | 5.97E-07 |
| 11 | 0.0035500 | 4.5 | 8.51E-07 | 13.2 | | | | 8.94E-07 |
| 12 | 0.0040400 | 4.4 | 7.99E-07 | 12.1 | | | | 9.44E-07 |
| 13 | 0.0015500 | 4.4 | | | 3.11E-07 | | | 5.45E-07 |
| 14 | 0.0018300 | 4.4 | | | 2.19E-07 | | | 4.73E-07 |
| 15 | 0.0013000 | 4.4 | 4.25E-07 | 21.1 | | | | 2.91E-07 |
| 16 | 0.0024500 | 4.4 | 4.17E-07 | 20.9 | | | | 5.95E-07 |
| 17 | 0.0021300 | 4.4 | | | 2.38E-07 | | | 6.02E-07 |
| 18 | 0.0028600 | 4.4 | | | 4.75E-07 | | | 6.81E-07 |
| 19 | 0.0030700 | 4.4 | | | 4.07E-07 | | | 6.09E-07 |
| 20 | 0.0025100 | 4.4 | | | 2.74E-07 | | | 5.82E-07 |
| 21 | 0.0037900 | 4.4 | | | 3.28E-07 | | | 7.15E-07 |
| 22 | 0.0023600 | 4.4 | | | 2.15E-07 | | | 5.82E-07 |
| 23 | 0.0035200 | 4.4 | 6.63E-07 | 15.2 | | | | 7.07E-07 |
| 24 | 0.0020000 | 4.4 | 6.42E-07 | 15.3 | | | | 7.47E-07 |
| 25 | 0.0025900 | 4.4 | 2.74E-07 | 28.5 | | | | 6.18E-07 |
| 26 | 0.0056200 | 4.4 | | | 4.62E-07 | | | 7.71E-07 |
| 27 | 0.0021000 | 4.5 | | | 3.56E-07 | | | 6.13E-07 |
| 28 | 0.0019100 | 4.5 | 3.43E-07 | 24.8 | | | | 5.88E-07 |
| 29 | 0.0044000 | 4.4 | | | 6.00E-07 | | | 9.70E-07 |
| 30 | 0.0028400 | 4.4 | | | 2.46E-07 | | | 6.35E-07 |
| 31 | 0.0060000 | 4.4 | | | 7.63E-07 | | | 1.47E-06 |

| NÄDAL | ⁷ Be (Bq/m ³) | | ¹³⁷ Cs (Bq/m ³) | | | ¹³¹ I (Bq/m ³) | | |
|-------|--------------------------------------|---------------------|--|---------------------|--|---------------------------------------|---------------------|--|
| | Aktiivsus-kontsentratsioon | Määramatus (1σ) (%) | Aktiivsus-kontsentratsioon | Määramatus (1σ) (%) | Suurim võimalik aktiivsus (ei detekteeritud) '<' | Aktiivsus-kontsentratsioon | Määramatus (1σ) (%) | Suurim võimalik aktiivsus (ei detekteeritud) '<' |
| 32 | 0.0032500 | 4.4 | | | 4.49E-07 | | | 7.27E-07 |
| 33 | 0.0074100 | 4.4 | 8.70E-07 | 13.2 | | | | 1.34E-06 |
| 34 | 0.0040600 | 4.4 | 1.45E-06 | 8.1 | | | | 1.07E-06 |
| 35 | 0.0027200 | 4.5 | 1.30E-06 | 8.0 | | | | 8.83E-07 |
| 36 | 0.0032100 | 4.5 | 5.91E-07 | 27.0 | | | | 9.56E-07 |
| 37 | 0.0021500 | 4.4 | | | 7.91E-07 | | | 1.02E-06 |
| 38 | 0.0011900 | 4.4 | | | 9.44E-07 | | | 1.61E-06 |
| 39 | 0.0021100 | 4.4 | 4.46E-07 | 27.2 | | | | 1.30E-06 |
| 40 | 0.0022100 | 4.5 | | | 5.89E-07 | | | 8.85E-07 |
| 41 | 0.0022600 | 4.4 | 5.14E-07 | 17.7 | | | | 6.47E-07 |
| 42 | 0.0021600 | 4.5 | | | 9.00E-07 | | | 1.19E-06 |
| 43 | 0.0016300 | 4.5 | | | 6.38E-07 | | | 7.78E-07 |
| 44 | 0.0013400 | 4.4 | | | 5.43E-07 | | | 7.30E-07 |
| 45 | 0.0019200 | 4.5 | | | 5.98E-07 | | | 5.22E-07 |
| 46 | 0.0015200 | 4.5 | | | 5.88E-07 | | | 7.95E-07 |
| 47 | 0.0015800 | 4.4 | | | 2.54E-07 | | | 6.67E-07 |
| 48 | 0.0031800 | 4.5 | 5.01E-07 | 20.60 | | | | |
| 50 | 0.0018200 | 4.4 | 8.78E-07 | 15.83 | | | | 7.24E-07 |
| 51 | 0.0019200 | 4.5 | 5.66E-07 | 16.98 | | | | 3.72E-07 |
| 52 | 0.0020300 | 4.4 | | | 3.66E-07 | | | 9.25E-07 |
| 53 | 0.0013400 | 4.5 | | | 5.95E-07 | | | 9.63E-07 |

Tõravere

| NÄDAL | ⁷ Be (Bq/m ³) | | ¹³⁷ Cs (Bq/m ³) | | | ¹³¹ I (Bq/m ³) | | |
|-------|--------------------------------------|---------------------|--|---------------------|--|---------------------------------------|---------------------|--|
| | Aktiivsuskontsentratsioon | Määramatus (1σ) (%) | Aktiivsuskontsentratsioon | Määramatus (1σ) (%) | Suurim võimalik aktiivsus (ei detekteeritud) '<' | Aktiivsuskontsentratsioon | Määramatus (1σ) (%) | Suurim võimalik aktiivsus (ei detekteeritud) '<' |
| 1 | 0.0020900 | 4.5 | | | 5.23E-07 | | | 1.57E-06 |
| 2 | 0.0016100 | 4.5 | | | 8.22E-07 | | | 1.82E-06 |
| 11-12 | 0.0043800 | 4.4 | 8.13E-07 | 18.3 | | | | 1.21E-06 |
| 13 | 0.0018500 | 4.4 | | | 6.96E-07 | | | 1.09E-06 |
| 14 | 0.0024300 | 4.4 | | | 7.92E-07 | | | 1.68E-06 |
| 15 | 0.0021000 | 4.5 | | | 8.56E-07 | | | 1.80E-06 |
| 16 | 0.0028200 | 4.5 | | | 7.10E-07 | | | 1.15E-06 |
| 17 | 0.0030300 | 4.4 | | | 7.04E-07 | | | 1.12E-07 |
| 18 | 0.0038900 | 4.4 | | | 4.40E-07 | | | 1.13E-07 |
| 19 | 0.0035100 | 4.4 | | | 4.31E-07 | | | 1.25E-06 |
| 20 | 0.0042300 | 4.4 | | | 7.50E-07 | | | 1.34E-06 |
| 21 | 0.0038700 | 4.4 | | | 5.58E-07 | | | 1.72E-06 |
| 22 | 0.0025200 | 4.5 | | | 1.13E-06 | | | 2.15E-06 |
| 23 | 0.0043600 | 4.4 | | | 5.72E-07 | | | 1.83E-06 |
| 24 | 0.0026900 | 4.5 | | | 1.30E-06 | | | 3.51E-06 |
| 25 | 0.0039300 | 4.4 | | | 7.88E-07 | | | 1.40E-06 |
| 26 | 0.0070100 | 4.4 | | | 7.61E-07 | | | 1.61E-06 |
| 27 | 0.0038100 | 4.5 | | | 7.62E-07 | | | 1.25E-06 |
| 28 | 0.0033500 | 4.5 | | | 1.05E-06 | | | 2.74E-06 |
| 29 | 0.0036000 | 4.5 | | | 1.39E-06 | | | 2.51E-06 |
| 30 | 0.0030100 | 4.5 | | | 6.85E-07 | | | 1.09E-06 |
| 31 | 0.0061800 | 4.5 | | | 2.23E-06 | | | 2.80E-06 |
| 31-32 | 0.0048400 | 4.5 | | | 3.90E-07 | | | 1.25E-06 |
| 33 | 0.0070800 | 4.4 | 5.96E-07 | 17.0 | | | | 3.33E-06 |
| 34 | 0.0049700 | 4.4 | 2.07E-06 | 8.6 | | | | 9.29E-07 |
| 34-35 | 0.0042900 | 4.5 | 7.26E-07 | 7.8 | | | | 1.04E-06 |
| 36 | 0.0029200 | 4.5 | 6.75E-07 | 13.5 | | | | 6.95E-07 |
| 37 | 0.0028300 | 4.5 | | | 4.50E-07 | | | 9.78E-07 |

| | ⁷ Be (Bq/m ³) | | ¹³⁷ Cs (Bq/m ³) | | | ¹³¹ I (Bq/m ³) | | |
|----|--------------------------------------|---------------------|--|---------------------|--|---------------------------------------|---------------------|--|
| | Aktiivsus-kontsentratsioon | Määramatus (1σ) (%) | Aktiivsus-kontsentratsioon | Määramatus (1σ) (%) | Suurim võimalik aktiivsus (ei detekteeritud) '<' | Aktiivsus-kontsentratsioon | Määramatus (1σ) (%) | Suurim võimalik aktiivsus (ei detekteeritud) '<' |
| 38 | 0.0009580 | 4.5 | 4.38E-07 | 20.1 | | | | 7.32E-07 |
| 39 | 0.0019900 | 4.4 | | | 3.35E-07 | | | 7.07E-07 |
| 40 | 0.0020200 | 4.4 | 1.73E-07 | 31.16 | | | | 7.00E-07 |
| 41 | 0.0018500 | 4.5 | 3.38E-07 | 28.82 | | | | 1.77E-06 |
| 42 | 0.0023700 | 4.5 | | | 5.40E-07 | | | 1.01E-06 |
| 43 | 0.0018800 | 4.5 | | | 3.00E-07 | | | 1.03E-06 |
| 44 | 0.0014500 | 4.4 | | | 4.75E-07 | | | 9.57E-07 |
| 45 | 0.0018200 | 4.5 | | | 4.88E-07 | | | 8.59E-07 |
| 46 | 0.0009790 | 4.5 | | | 5.28E-07 | | | 7.69E-07 |
| 47 | 0.0022500 | 4.4 | | | 5.23E-07 | | | 1.16E-06 |
| 48 | 0.0027600 | 4.4 | | | 4.13E-07 | | | 8.82E-07 |
| 49 | 0.0025000 | 4.4 | 7.98E-07 | 18.1 | | | | 9.57E-07 |
| 50 | 0.0015800 | 4.4 | 4.52E-07 | 17.5 | | | | 7.38E-07 |
| 51 | 0.0019300 | 4.5 | | | 4.93E-07 | | | 8.71E-07 |
| 52 | 0.0017100 | 4.5 | | | 4.55E-07 | | | 1.02E-06 |