



TERVISEAMET

## Terviseameti teenus 279

### Planeeringute ja füüsilistest ohuteguritest (v.a ioniseeriv kiirgus) tingitud terviseohtude hindamine ning terviseriskide vähendamine

2022. aasta ülevaade



Koostaja: Rasmus Pruus  
peaspetsialist  
keskkonnatervise osakond

2023

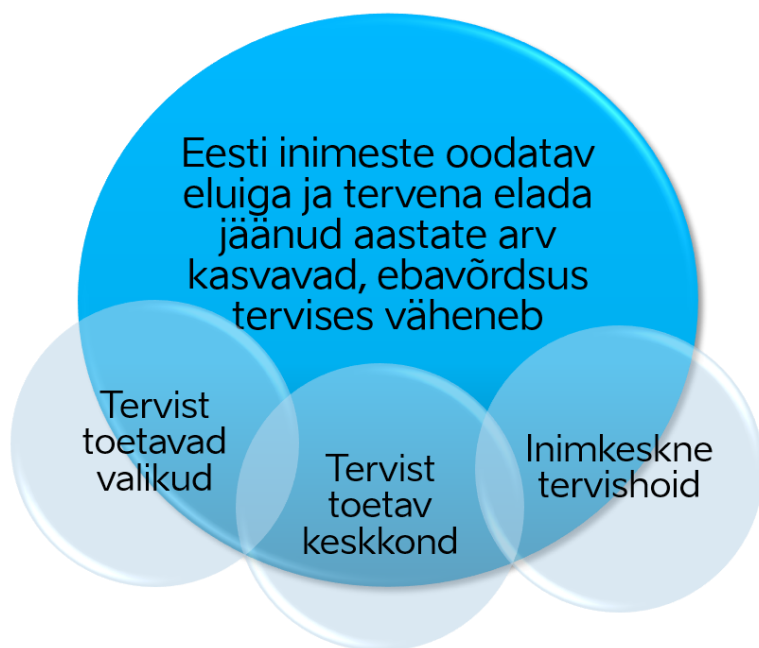
# Sisukord

1. Teenuse kirjeldus.....	3
2. Teenuse eesmärk .....	4
3. Teenuse tegevusvaldkonnad.....	6
3.1. Planeeringud .....	6
3.1.1. 2022. aasta kokkuvõte.....	6
3.2. Keskkonnamõju hinnangud .....	8
3.2.1. 2022. aasta kokkuvõte.....	8
3.3. Sagedusloa taotlused.....	9
3.3.1. 2022. aasta kokkuvõte.....	9
3.4. Füüsiliste ohutegurite järelvalve .....	11
3.4.1. 2022. aasta kokkuvõte.....	12
3.5. Uuringuprojektid .....	14
3.5.1 INQUIRE .....	14
3.5.2. JATC2.....	15
3.5.3. PARC.....	15
3.5.4. HBM4EU .....	16
3.6. Terviseriskide hinnangud .....	16

## 1. Teenuse kirjeldus

Teenus 279: Planeeringute ja füüsilistest ohuteguritest (v.a ioniseeriv kiirgus) tingitud terviseohtude hindamine ning terviseriskide vähendamine kuulub keskkonnatervise valdkonna alla ning on osa Rahvastiku tervise arengukavast 2020–2030 (RTA):

*Tervist toetav keskkonna programm (TE01): 1.1.2. Vee, õhu ning müra ja kiirgusega seotud terviseriskid.*



**Joonis 1.** Rahvastiku tervise arengukava 2020-2030 struktuur

**Keskkonnatervis** on rahvatervise valdkond, mis tegeleb inimese tervist otseselt või kaudselt mõjutavate keskkonnategurite ja ohutegurite tervisemõju hindamise ning terviseriskide ohjamise ja ennetamisega. **Tervisekaitse** on inimese tervisele ohutu elukeskkonna tagamisele ning elukeskkonnaga seonduvate tervisehäirete ja haiguste vältimisele suunatud tegevus.

Käesolev teenus koosneb järgmistest tegevusvaldkondadest: planeeringud, keskkonnamõju hinnangud, sagedusloa taotlused, uuringuprojektid, riskihinnangud ja füüsiliste ohutegurite järelevalve. Füüsilised ohutegurid on käesoleva teenuse kontekstis müra, vibratsioon, ultra- ja infraheli ning mitteioniseeriv kiirgus (elektromagnetkiirgus), mis ei tohi elukeskkonnas kutsuda esile tervisehäireid ning peavad vastama kehtestatud piirnormidele.

## 2. Teenuse eesmärk

Kvaliteetse teenuse tagamisel peab arvestama rahvatervise seadusest (RTerS) tulenevate elukeskkonna- ja tervisekaitse põhinõuetega:

- Inimene ei tohi ohustada teise inimese tervist oma otsese tegevusega või elukeskkonna halvendamise kaudu.
- Joogi- ja suplusvesi peab olema tervisele ohutu.
- Ehitised, rajatised ja transpordivahendid peavad olema projekteeritud ning ehitatud nii, et nende sihipärane kasutamine soodustaks tervise säilimist.
- Eluaseme- ja puhketingimused peavad soodustama tervise säilimist.
- Ultraviolettkiirguse, infrapunakiirguse, raadiosagedusega kiirguse, madalsagedusliku kiirguse, staatilise elektri- ja magnetvälja (mitteioniseeriva kiirguse) ning nähtava valguse allikate kasutamine peab olema nõuetekohane, inimese tervisele ohutu ning vastama kehtestatud piirväärtustele.
- Müra-, vibratsiooni-, ultraheli- ja infrahelitase ei tohi esile kutsuda tervisehäireid ning peab vastama puhke- ja olmetingimustele kehtestatud nõuetele.

Teenuse eesmärgiks on säilitada ja aidata kujundada tervist toetavat elukeskkonda hinnates RTerSi § 13 lõikest 3 lähtuvalt elukeskkonna objektide terviseohutust ja tervisekaitset tagavaid keskkonnatingimusi (nt projektides, planeeringutes, keskkonnamõju hinnangutes, raadiosageduste kasutamisel). Teenuse tegevuste tulemusel on Eesti elanike elukeskkond muutunud tervist toetavamaks ning teave võimalikest keskkonnast tulenevatest terviseriskidest ja nende vähendamise viisidest on õigel ajal kergelt kättesaadav.



## **Joonis 2.** Tervist toetav elukeskkond

Suur osa tervist toetava keskkonna eesmärkide saavutamisel on elukeskkonna kujundamisel, mis aitab negatiivseid tervisemõjusid varajases staadiumis ennetada ja vältida. Arukas ruumiline planeerimine on üks olulisemaid aspekte elukeskkonna kujundamisel kuna inimeste tervist ja heaolu arvestavate planeeringutega on võimalik luua eeltingimused tervist toetava elukeskkonna loomiseks. Nende abil saab reguleerida õhusaaste, müra, vibratsiooni, elektromagnetkiirguse, radooni jt ohutegurite ilmnemist, sh lahendada ka muid tervisekaitse küsimusi (nt kvaliteetse joogivee tagamise tingimused, hea sisekliima jms). Üha enam on vaja arvestada ka kliimamuutustega ja nendest tingitud riskidega (ekstreemsed temperatuurid, üleujutused, uudsed või taas ilmuvad ohtlikud nakkushaigused jt).

Füüsikalised ohutegurid mõjutavad tervet elanikkonda ja vastavate piirnormide ületamine võib tekitada ohu inimese tervisele ja elule. Tervisekaitse riiklikku järelevalvet eelpool viidatud füüsikaliste ohutegurite üle teostab Terviseamet.

### 3. Teenuse tegevusvaldkonnad

#### 3.1. Planeeringud

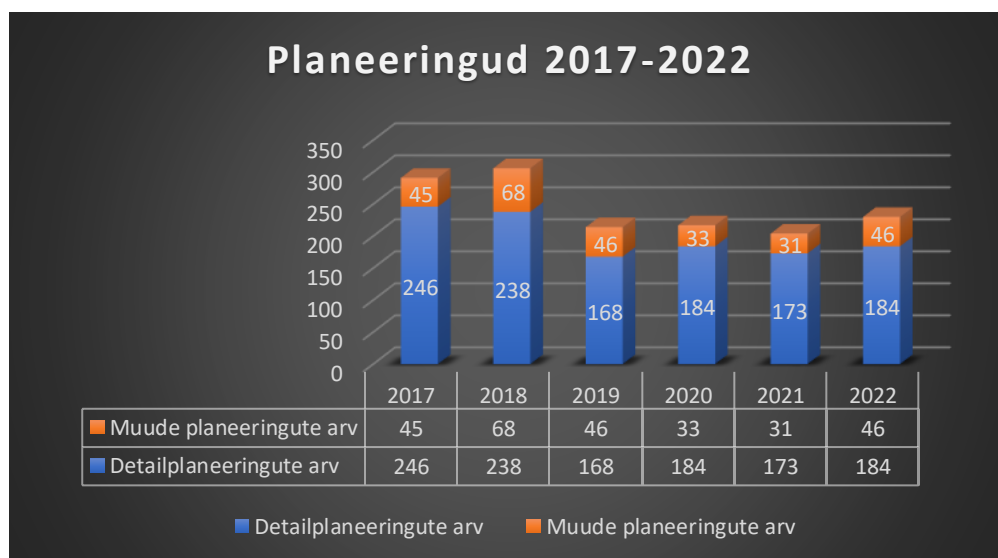
Õigusaktid: *Planeerimisseadus, Haldusmenetluse seadus, Rahvatervise seadus*

Planeerimisalase tegevuse korraldaja teeb koostööd ja kooskõlastab planeeringu asutustega, kelle valitsemisalasse või tegevusvaldkonda küsimus kuulub. Koostöö tegijad on hilisemad planeeringute kooskõlastajad. Kooskõlastus on haldusmenetluse seaduse §-st 16 tulenev mõiste. Haldusorgan võib keelduda planeeringut kooskõlastamast vaid siis, kui see on vastuolus õigusakti või liigilt üldisema planeeringuga. Kui kooskõlastaja ei ole 30 päeva jooksul planeeringu saamisest selle kooskõlastamisest keeldunud ega ole taotlenud tähtaja pikendamist, loetakse planeering kooskõlastaja poolt vaikimisi kooskõlastatuks, kui seadus ei sätesta teisiti

Planeerimisalase tegevuse korraldaja teeb koostööd ja kooskõlastab planeeringu Terviseametiga, kui planeeringuga käsitletakse **tervisekaitseõuete rakendamist, sealhulgas müra ja vibratsiooni küsimusi.**

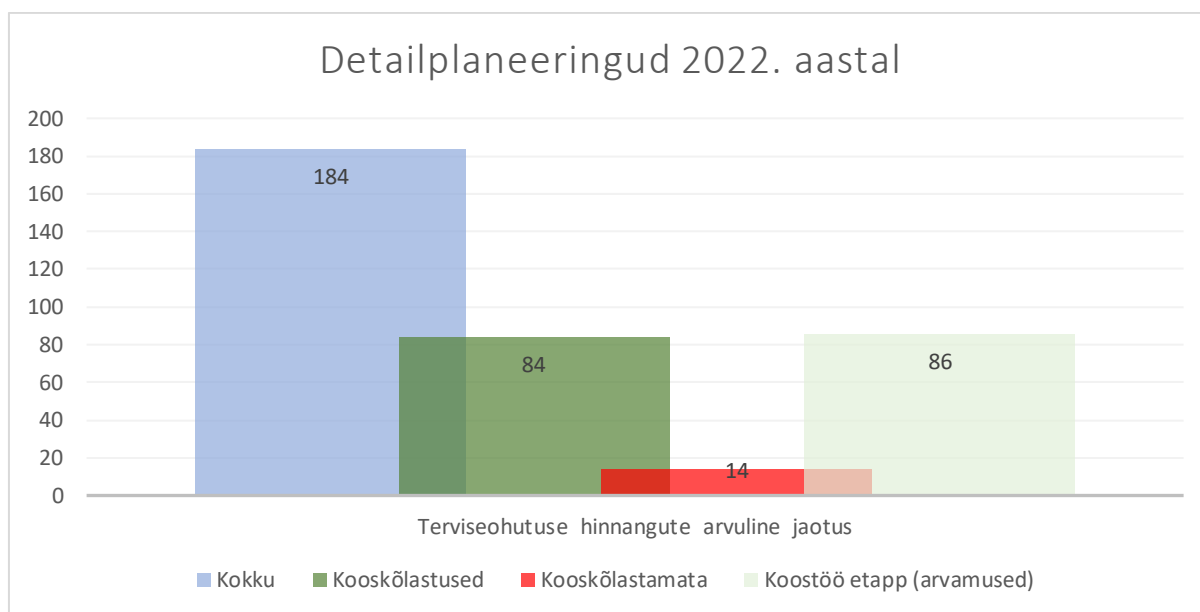
##### 3.1.1. 2022. aasta kokkuvõte

2022. aastal andis Terviseamet hinnangu 230-le planeerimisdokumendile (sh 184 detailplaneeringule), mida oli mõnevõrra rohkem kui kolmel eelmisel aastal, kuid vähem kui 2017. ja 2018. aastal (vt joonis 3).



**Joonis 3.** Planeeringute arv vahemikus 2017-2022

2022. aastal esitati Terviseametile kooskõlastamiseks 98 detailplaneeringut. Terviseamet jättis puudulike andmete või kõrgete müratasemete tõttu kooskõlastamata 14 detailplaneeringut, mis moodustas ligikaudu 14% kõikidest kooskõlastamisele esitatud detailplaneeringutest. Kooskõlastamine on planeeringute koostamise korraldaja ja haldusorganite vahelise koostöö tulemus. Seega eelneb kooskõlastamisele reeglina ka koostöö etapp, mille raames andis Terviseamet planeerimisalase tegevuse korraldajale omapoolse arvamuse (2022. aastal 86 detailplaneeringule), millega tuli planeeringulahenduse realiseerimisel ja Terviseameti kooskõlastuse saamiseks arvestada (vt joonis 4).



**Joonis 4.** Terviseametile 2022. aastal hindamiseks esitatud detailplaneeringute jaotus (DP)

Terviseameti ettepanekute/soovituste tulemusel müra, vibratsiooni, radooni, insolatsiooni, elektromagnetkiirguse, joogivee kvaliteedi ning muude tervisekaitsenõuete teemadel täiendati sageli planeeringumaterjale või muudeti planeeringulahendusi viisil, et tervisekaitsenõuded oleksid täidetud ning planeeritavad lahendused oleksid tervist toetavamad. Aastate jooksul on Terviseamet vaadanud läbi sadu planeeringuid, mis on aidanud kaasa kvaliteetsema elukeskkonna kujundamisele. Seejuures on oluline, et planeeringutes arvestatakse eeskätt tervisekaitse küsimustega ja ennetatakse negatiivseid tervisemõjusid (nt müra).

## 3.2. Keskkonnamõju hinnangud

Õigusakt: *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus*

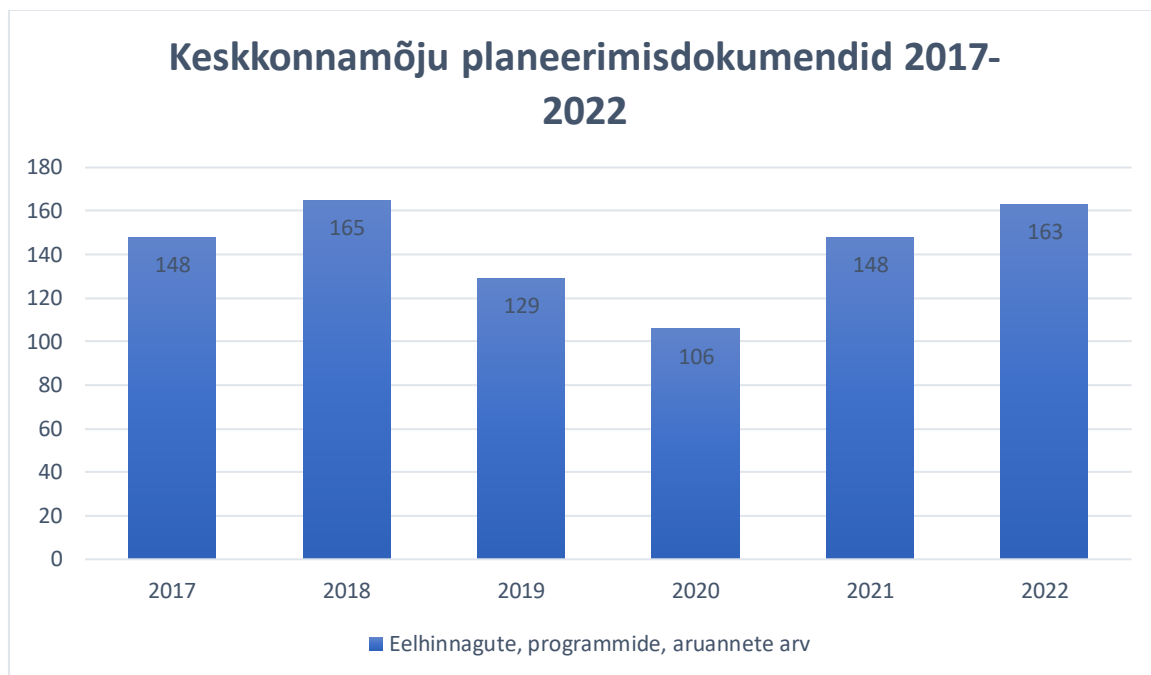
Igasugusel inimtegevusel on suurem või väiksem mõju ümbritsevale keskkonnale ning mõne tegevusega kaasnev keskkonnamõju võib olla oluline. Selleks, et neid mõjusid ennetada või leevendada, hinnatakse selliste tegevuste mõju juba tegevusi kavandades. Keskkonnamõju hindamine on keskkonnakorralduslik tööriist, mida kasutatakse tööstuse ning suurmahuliste objektide planeerimisel, infrastruktuuri kavandamisel, tegevuslubade väljastamisel.

Keskkonnamõju hindamise eesmärk on anda otsustajale teavet kõigi reaalsete tegevusvariantide keskkonnamõju kohta ning kavandatavaks tegevuseks sobivaima lahendusvariandi valikuks. Keskkonnamõju on kavandatava tegevusega või strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega eeldatavalt kaasnev vahetu või kaudne mõju keskkonnale, **inimese tervisele** ja heaolule, kultuuripärandile või varale. Keskkonnamõju on oluline, kui see võib eeldatavalt ületada mõjuala keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või **seada ohtu inimese tervise ja heaolu**, kultuuripärandi või vara. Asjaomase asutuse all mõistetakse asutust, keda strateegilise planeerimisdokumendi (sh planeeringu) rakendamisega eeldatavalt kaasnev keskkonnamõju tõenäoliselt puudutab või kellel võib olla põhjendatud huvi eeldatavalt kaasneva keskkonnamõju vastu. Terviseameti pädevusvaldkond on keskkonnast tulenevate mõjude hindamine inimese tervisele.

Keskkonnamõju planeerimisdokumentide hulka kuuluvad näiteks eelhinnangud, programmid ja aruanded, mille otsustaja edastab Terviseametile. Terviseamet, lähtudes oma pädevusvaldkonnast, esitab seisukoha keskkonnamõju planeerimisdokumendile, kooskõlastab või jätab kooskõlastamata keskkonnamõju planeerimisdokumendi aruande.

### 3.2.1. 2022. aasta kokkuvõte

2022. aastal esitati Terviseametile kokku 163 keskkonnamõju hindamise (KMH) ja keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) eelhinnangut, programmi ja aruannet, mis ületas arvuliselt viimast kolme aastat (vt joonis 5). Nende hulgas olid muuhulgas piiriülesed ja riikliku tähtsusega KSH/KMH dokumendid.



**Joonis 5.** Keskkonnamõju planeerimisdokumentide arv 2017-2022

Kuna tervisemõju hindamine on märksa laiem käsitus, siis hindas Terviseamet keskkonnamõju hindamise raames eeskätt inimeste tervise kaitset ja ohutust. Peamised käsitletavat teemad olid müra, vibratsioon, radoon, insolatsioon, elektromagnetkiirgus, joogivee ja suplusvee kvaliteet.

### 3.3. Sagedusloa taotlused

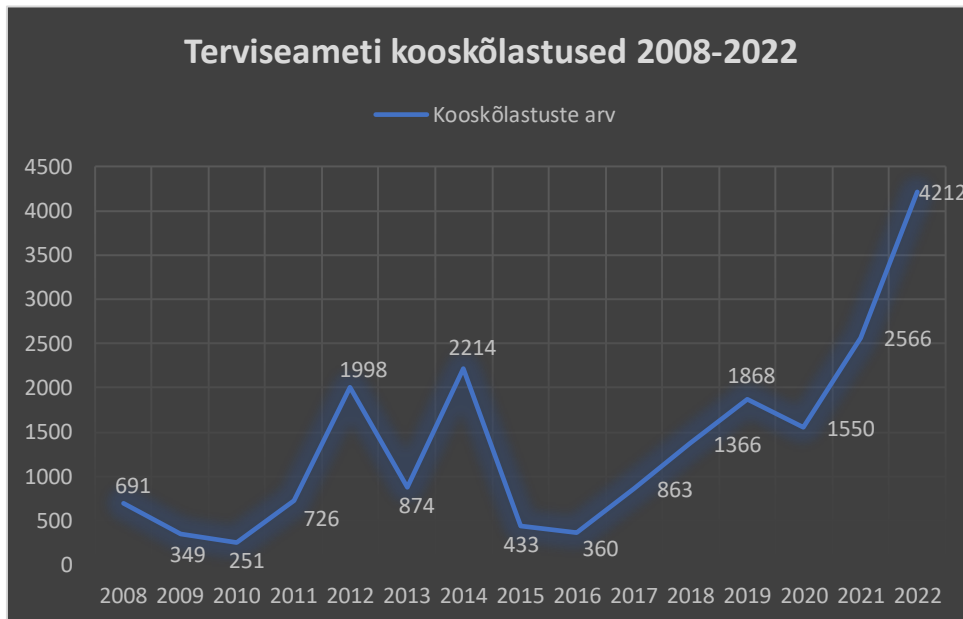
Õigusakt: *Elektroonilise side seadus, Rahvatervise seadus*

Sagedusloa taotluste raames soovitakse Terviseametilt kooskõlastusi raadiosageduste kasutamise tingimustele (RSKT). Taotlusi esitavad Terviseametile Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet (TTJA) ja sagedusloa omanikud. Raadiosageduste kasutamise tingimustele kooskõlastuse andmisega kinnitab Terviseamet, et raadiosageduste kasutamisel on tagatud inimeste tervise ja elukeskkonna ohutus.

#### 3.3.1. 2022. aasta kokkuvõte

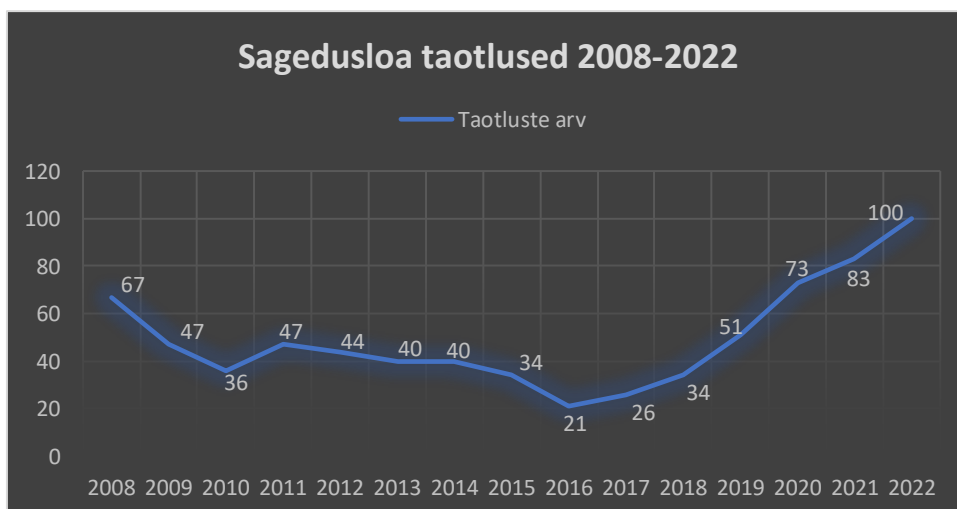
2022. aastal esitati Terviseametile 100 sagedusloa taotlust, mille raames koostati sama palju RSKT tervisekaitsealaseid uuringuid ning väljastati 4212 RSKT kooskõlastust.

RSKT taotluste ja Terviseameti kooskõlastuste arv on viimaste aastate jooksul märgatavalt kasvanud (vt joonis 6). Üheks põhjuseks on intensiivsem 5G võrgu väljaehitamine mobiilsideoperaatorite poolt, mis sai suurema hoo sisse 2022. aastal. 5G on eelmiste sidetehnoloogiate edasiarendus ehk viienda generatsiooni mobiilside tehnoloogia, mille eesmärk on luua kiiremad ühendused järjest suuremate andmemahtude edastamiseks. 5G levi ulatus on lühike ja väga täpselt sihitud, mistõttu on vaja maste tihedamalt paigaldada. Mastide või tugijaamade paigutamise tihedus sõltub kasutajate arvust ja tarbitavate teenuste mahust.



**Joonis 6.** Terviseameti kooskõlastused vahemikus 2008-2022.

Tugijaamade võrgustiku tihenemisega on ajas suurenenud ka Terviseameti tegevusvaldkonna töömaht, mida iseloomustab samuti viimaste aastate sagedusloa taotluste statistika (vt joonis 7).



**Joonis 7.** Sagedusloa taotluste arv vahemikus 2008-2022.

Elektroonilise side seaduse kohaselt tuleb raadiosageduste kasutamise tingimused Terviseametiga kooskõlastada, kuid mõningatel juhtudel on tulnud ette, kus nõutud kooskõlastused puudusid või olid varasema kooskõlastuse alusel väljastatud kasutustingimused tänaseks muutunud. Juhul kui kooskõlastamise protsessi käigus selgus, et taotluses esitatud kasutustingimusi tuli täpsustada või muuta (st elukeskkonnale mõjuvaid kiirgustasemeid vähendada), siis esitas Terviseamet taotlejale sellekohase märkuse.

### 3.4. Füüsiliste ohutegurite järelevalve

Õigusakt: *Rahvatervise seadus*

Riiklikku järelevalvet rahvatervise seaduses ja selle alusel kehtestatud õigusaktides sätestatud nõuete täitmise üle teostab Terviseamet. Füüsiliste ohutegurite järelevalve hõlmab teenuses müra-, vibratsiooni-, ultra- ja infraheli ning mitteioniseeriva kiirguse tegevusvaldkondi. Kaebuse saab esitada ameti pädevuses oleva tegevusvaldkonna kohta. Kaebus on kirjalikus vormis rahulolematuse avaldusega toimingu või toimingu tegija suhtes. Kaebused esitatakse kirjalikult vabas vormis ja neile vastatakse 30 päeva jooksul.

Riiklikku järelevalve teostamisel lähtub amet otstarbekuse põhimõttest, mis hõlmab eesmärgipärast ja efektiivset tegutsemist ning õiguspärase kaalutluse piires riikliku järelevalve meetmete paindlikku kohaldamist. Terviseameti ametnikud on oma töös võimalikult toetavad, sõbralikud, õiglased ja lahendustele orienteeritud.

Füüsikaliste ohutegurite järelevalvet Terviseametis teostavad vastava piirkonna regionaalosakonnad: Põhja, Ida, Lõuna, Lääne (vt joonis 8).

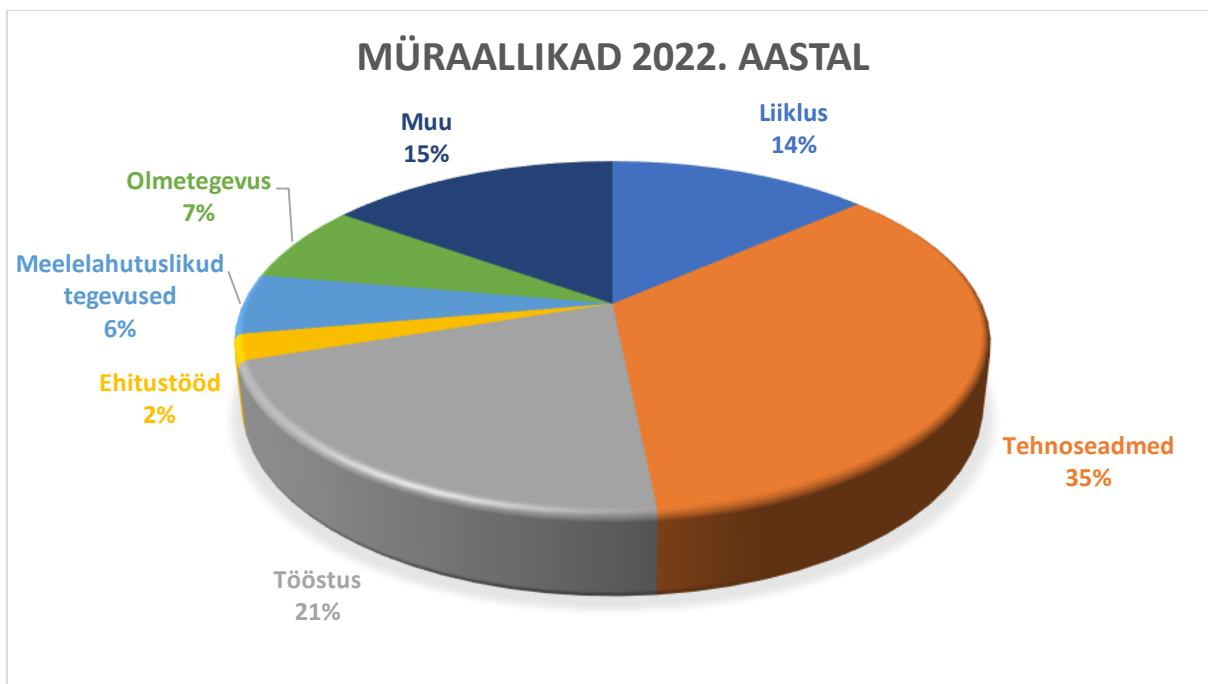


**Joonis 8.** Terviseameti neli regionaalosakonda

Regionaalosakondade põhiülesanneteks on ameti ülesannete täitmine oma tegevuspiirkonnas osakonna põhimäärusega sätestatud ulatuses: teha riiklikku järelevalvet, kohaldada riiklikku sundi, anda oma pädevuse piires haldusakte ning sooritada haldustoiminguid seadusega sätestatud alustel ja ulatuses.

#### 3.4.1. 2022. aasta kokkuvõte

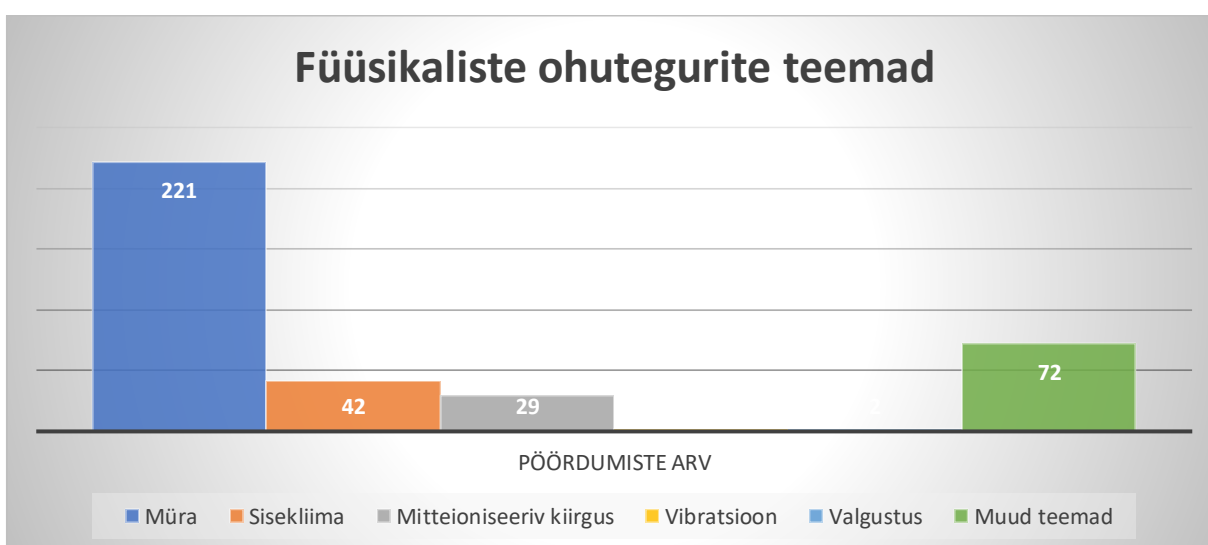
Terviseametile esitati 2022. aastal kokku 129 kaebust, mis olid seotud füüsikaliste ohutegurite valdkonnaga. 126 kaebusest olid seotud müraga. Hoonesised müraallikad põhjustasid inimestele mürahäiringuid 19 korral, välisõhu müra oli häiringute põhjustajaks 107 korral. Müraallikateks olid liiklus, tööstus, tehnoseadmed, ehitustööd, olmetegevus, sporditegevus (motospordiringrajad) ning muud meelelahutuslikud tegevused. Domineerivaks olid tehnoseadmete (44), tööstusmüra (27) ja liikluse müra (17), mis moodustasid 70% kõikidest mürakaebustest (vt joonis 9).



**Joonis 9.** Mürakaebuste jaotus liigiti 2022. aastal

Lisaks mürale pöörduiti Terviseameti poole ka vibratsiooni-, ultra- ja infraheli, mitteioniseeriva kiirguse ja sisekliima küsimustega. Samuti muude terviseiga seotud küsimustega, mille kohta otsesed tervisekaitsenõuded puudusid.

Kokku registreeriti Terviseameti 2022. aastal 368 pöördumist, mis olid seotud füüsiliste ohuteguritega, sisekliimaga (hallitus, niiskus, lõhnaprobleemid), valgustusega või kaudselt valdkonnaga seotud teemadega. Pöördumiste teemade jaotus on toodud joonisel 10.



**Joonis 10.** Füüsiliste ohutegurite pöördumiste teemade jaotus 2022. aastal

Füüsikaliste ohutegurite valdkonnas on Terviseametis kõige suurem töökoormus seotud müraga, erinevate kaebuste, olukordade, küsimuste lahendamisega. Praktilises töös valmistab aga jätkuvalt probleeme välisõhu müra regulatsioon. Näiteks ei ole enamikud kohalikud omavalitused määranud endiselt müra kategooriaid (I-IV), mis on aluseks müra normtasemetel määramisel nii ruumilisel planeerimisel kui ka kaebuste lahendamisel.

### 3.5. Uuringuprojektid

*Õigusakt: Rahvatervise seadus*

Vastavate ressursside olemasolul koordineerib ja osaleb Terviseamet keskkonnatervisega seotud projektides.

#### 3.5.1 INQUIRE

Projekt INQUIRE „*Identification of chemical and biological determinants, their sources, and strategies to promote healthier homes in Europe*“ (eesti k. „*Keemiliste ja bioloogiliste ohutegurite identifitseerimine ning neid vähendavad strateegiad edendamaks tervislike kodusid Euroopas*“) kestab viis aastat (01.09.2022 – 31.08.2027), finantseerijaks Euroopa Komisjon, koordineerijaks Norra teadusasutuse NILU STIFTELSEN NORSK INSTITUTT FOR LUFTFORSKNING (NILU) esindus. Uurimistöö vastutav teostaja Eesti poolt on Tartu Ülikool, koostööpartner Terviseamet (keskkonnatervise osakond ja labor).

Uuringu eesmärk on arendada erinevaid meetmeid siseõhu kvaliteedi hindamiseks ning töötada välja soovitusi siseõhu parandamiseks. Uuring keskendub lisaks täiskasvanutele ka väikelastele (<5-aastased), kui väga tundlikule rühmale, kes veedab palju aega koduses elukeskkonnas.

Uuringu käigus rakendatakse uuenduslike proovivõtumetoodikaid nii kodudes kui eluhoonete vahetus läheduses koos uuritavate biomonitoringuga (HBM) kaheksas Euroopa riigis, s.h Eestis ja Austraalias. Eestist osaleb uuringus 25 kodu. Tegevuste raames toimub kodu visuaalne vaatlus ja intervjuu, iganädalaste tegevuste protokollimine, individuaalse küsimustikuga püütakse teada saada võimalikke keemilisi ja bioloogilisi tegureid, mis on mõjutanud õhukvaliteeti.

### 3.5.2. JATC2

Projekt JATC2 (Joint Action on Tobacco Control 2) kestab kolm aastat (01.10.2021-30.09.2024), finantseerijaks Euroopa Komisjon, koordineerijaks Taani DANISH SAFETY TECHNOLOGY AUTHORITY esindus. Projekti Eesti koordinaatoriks on Terviseamet (keskkonnatervise osakond).

Projekti põhieesmärk on tugevdada koostööd huvitatud liikmesriikide ja Euroopa Komisjoni vahel tubaka tarbimise piiramise valdkonnas ning toetada TPD (Tobacco Products Directive) ja TAD (Tobacco Advertising Directive) rakendamist. Ühtlasi edendada tegevusi, mis on kooskõlas WHO FCTC (Framework Convention on Tobacco Control) eesmärkidega. JATC1 aitas kaasa TPD rakendamisele spetsiifilistes valdkondades: laborite suutlikkus, tubaka ja sellega seotud toodete testimismeetodid, koostisosade regulatsioon ning töötas välja andmete jagamise põhimõtted EL-CEG-is (The EU Common Entry Gate). EU-CEG eesmärk on vähendada ettevõtete ja reguleerivate asutuste halduskoormust ning lihtsustada andmete võrdlemist. Tööriista töötas välja Euroopa Komisjon, tehes tihedat koostööd liikmesriikide ja tööstuse sidusrühmadega.

JATC 2 programm põhineb JATC tulemustel ja täiendab tubaka tarbimise piiramise alast ühistegevust.

Rohkem infot: <https://jaotc.eu/>

### 3.5.3. PARC

Rahvusvaheline projekt PARC (Partnership for the Assessment of Risks from Chemicals) kestab 7 aastat (1.05.2022-30.04.2029), finantseerijaks Euroopa Liit ja liikmesriigid, koordineerijaks Prantsusmaa toidu-, keskkonna-, töötervishoiu ja tööohutuse amet ANSES (Agency for Food, Environmental and Occupational Health & Safety).

PARCi eesmärk on välja töötada keemiliste ühendite riskihindamine, et kaitsta inimeste tervist ja keskkonda. See toetab uute andmete, teadmiste, meetodite ja vahendite, asjatundlikkuse ja võrgustikega kestlikkust toetavat kemikaalistrateegiat ja Euroopa rohelist kokkulepet nullsaaste saavutamiseks.

Lisaks Terviseametile on programmiga liitunud üle 200 organisatsiooni 28-st Euroopa riigist. Läbi Terviseameti on programmiga liitunud ka Sotsiaalministeerium ja Tartu Ülikool. Terviseamet kui toetuse allkirjastaja koordineerib koostööd ja infovahetust kolmandate osapoolte ja riikliku võrgustikuga. Programmi eesmärk on arendada üle-Euroopaline teadusarendusplatvorm kemikaalide terviseriskide hindamiseks. Programmi raames luuakse töövahendeid paremaks kemikaalide tervise- ja keskkonnariskide hindamiseks.

Rohkem infot: <https://www.eu-parc.eu/>

#### 3.5.4. HBM4EU

2022. aasta juunis lõppes 5 aastat kestnud HBM4EU (European Human Biomonitoring Initiative) projekt, mida koordineeris Saksamaa Keskkonnaagentuur, ja milles osales Terviseamet (keskkonnatervise osakond). Projekti eesmärgiks oli uurida kemikaalidega kokkupuute mõjusid tervisele läbi biomonitoringu. Projekt võimaldas kaardistada partnereid liikmesriikides, tänu millele kasvas sellest välja partnerlusprogramm PARC.

Rohkem infot: <https://www.hbm4eu.eu/>

### 3.6 Terviseriskide hinnangud

Õigusakt: *Keskkonnastutuse seadus, Rahvatervise seadus*

Kui keskkonnakahju või kahju oht võib mõjutada inimese tervist, siis teavitatakse Terviseametit. Reeglina on Terviseamet olnud kaasatud õnnetusjuhtumite korral, mis on seotud Terviseameti pädevusvaldkondadega. 2022. aastal ei hinnanud Terviseamet eraldiseisvalt õhu, müra ja kiirgusega seotud terviseriske.