



Tartu Graanul AS

Tila küla, Tartu vald, Tartumaa

Keskkonnamüra taseme mõõtmised

Tartu 2020

MÜRATASEME MÕÕTEPROTOKOLL nr TL2020/M326-TL2020/M327

Tellija: Tartu Graanul AS

Mõõtmiste teostamise asukoht: Saare kinnistu, Tila küla, Tartu vald, Tartumaa

Mõõtmise kuupäev: 3. november 2020. a (kell 23:10-23:40)

Mõõtmiste eesmärk

Tartu Graanul AS pelletitööstuse ning puidukuivati tegevusest tingitud mürataseme määramine naabruses paikneva Saare kinnistu piiril, peale müra vähendavate meetmete rakendamist tööstuses.

Mõõtemetoodika

Labori tööjuhend F01, kus on juhitud standarditest:

- Eesti Standard EVS-ISO 1996-1 : 2017, *Akustika. Keskkonnamüra kirjeldamine, mõõtmine ja hindamine. Osa 1. Põhisuurused ja hindamiskord.*
- Eesti Standard ISO 1996-2 : 2017, *Akustika. Keskkonnamüra kirjeldamine, mõõtmine ja hindamine. Osa 2. Helirõhu taseme määramine.*

Mõõteriist

- Müramõõtur B & K 2250 nr 2645018, mikrofoni TYPE 4189 nr 2795161, eelvõimendi ZC 0032 nr 7404.
- Kalibreeritud 2. juunil 2020. a (Inspecta Estonia OÜ kalibreerimisprotokoll nr KL-144-20-146).
- Müramõõturi korrasolekut on kontrollitud kalibraatori abil enne mõõtmiste teostamist 3. novembril 2020. a.

Normdokumendid:

- Sotsiaalministri 4. märtsi 2002 a määrus nr 42: „*Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid*”.
- Keskkonnaministri 16. detsembri 2016. a määrus nr 71: „*Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid*”.

Peeter Saarelaid
vanemspetsialist



Protokoll on koostatud 19. novembril 2020. aastal.

**Kokkuvõte mürataseme mõõteprotokoll
nr TL2020/M326-TL2020/M327 juurde**

3. novembril 2020. a teostati Terviseameti Tartu labori vanemspetsialist Peeter Saarelaidi poolt Tartu Graanul AS (Pelleti kinnistu) pelletitehase ning kuivati tegevusest tingitud mürataseme uuringud naabruses paikneva Saare kinnistu piiril, asukohaga Tila küla, Tartu vald, Tartumaa. Mõõtmiste ajal töötasid pelletitehas ning kuivati tavapärasel võimsusel.

Mürataseme mõõtmised teostati öisel ajal 23:10-23:40.

Mõõtepiirkonna määramisel püüti leida vabale heliväljale võimalikult lähedased tingimused (st viia minimaalseks müra peegeldavate või müra levikut tõkestavate seinte, aedade, puude jne. segav mõju).

Mõõtemikrofon asus 1,5 m kõrgusel maapinnast.

Mõõtmiste teostamisel välditi kõrvaliste müratekitajate häirivust mõõtetulemustele. Segava müraallika ilmnemisel (näiteks koerte haukumine, liiklusmüra, inimeste vestlus jne.) mõõtmised katkestati kuni häiriva faktori lõppemiseni.

Kuna pelletitehas töötab samasuguse mahuga ka öhtusel ja öisel ajal, on protokollis mõõtetulemuste põhjal arvatud Eesti Vabariigis lubatavad hinnatud tasemed päevase aja L_d (07:00-23:00) ning öise aja L_n (23:00-07:00) kohta. Mõõtmistel ning arvutustel on aluseks võetud Keskkonnaministri 16. detsembri 2016. a määrus nr 71: „*Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid*”.

Eelnimetatud normdokumendis kehtestatud tööstusmüra piirnormid II kategooria aladel on toodud mõõtetulemuste tabelis (lisa 1) ning põhjalikumalt lisa 4.

Mõõtetulemuste põhjal vastas müratase Saare kinnistu piiril Eesti Vabariigis kehtestatud piirnormidele.



Peeter Saarelaid
vanemspetsialist



Mari Reinik
TA Tartu labori juhataja



Lisad:

1. Mürataseme mõõtmiste tulemused, kahel lehel.
2. Mõõtepunkti asukoha joonis, ühel lehel.
3. Mõisted, ühel lehel.
4. Tööstusmüra piirnormid II kategooria aladel, ühel lehel

Terviseameti Tartu labor
Põllu 1a, Tartu 50303
tel. 58 091 681

EAK poolt akrediteeritud katselabor registreerimisnumbriga L 042

MÜRATASEME MÕÖTMISTE TULEMUSED

Tartu Graanul AS tegevusest tingitud keskkonnamüra

Tila küla, Tartu vald, Tartumaa

3. november 2020. a. (teisipäev, kell 23:10-23:40)

Labori kood	Mõõtmise asukoht	Müra liik						Müratasemed				Hinnatud tasemed		
		Latarbaline	Tonaalne	Püsiva tasemega	Muutuva tasemega	Katkendlik	Impulss	Mõdetud müra ekvivalents, dB(A)	Mõdetud maksimaalne tase Lp _{max} (dB), (Fast)	Minimaalne tase L _{Afm} (dB), (Fast)	Latendmääramatus U(1), dB; k=2	Arvutuslik müra hinnatud tase L _d (dB)	Arvutuslik müra hinnatud tase öisel ajal L _n (dB)	
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	23:00-7:00
TL2020/M326	1 Saare kinnistu tööstusepoolisel piiril, aia juures.	x		x				44,5	48,6	39,9	±2,1	46,4	44,5	
Tootmistevõrgust tingitud mürataseme piirnorm päevasel ja öisel ajal														
II kategooria aladel**														
60														

Mõõtmised on teostatud 1,5 m kõrguselt maapinnast.

* - Müra hinnatud taseme arvutuses on lähtutud olukorrast, kus pelletitööstus töötab öösel ja päeval pidevalt samasuguse intensiivsusega, päevasel ajal ei ole arvestatud liiklusmürast ning naabruses paiknevate tööstuste tegevusest tingitud foonimüra suurenemisega.

** - II kategooria alad- haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekande-asutuste ning elamu maa-alad, rohelad.

Eesti Ilmateenistuse andmetel (www.ilmateenistus.ee) oli mõõtmise ajal välisõhu temperatuur +8 °C, suhteline õhuniiskus 88 %, õhurõhk 1019 hPa, puhus edelatuul 0,5 m/s. Taevas oli pilvitu.

Mõõtmisi teostas:

Peeter Saarelaid



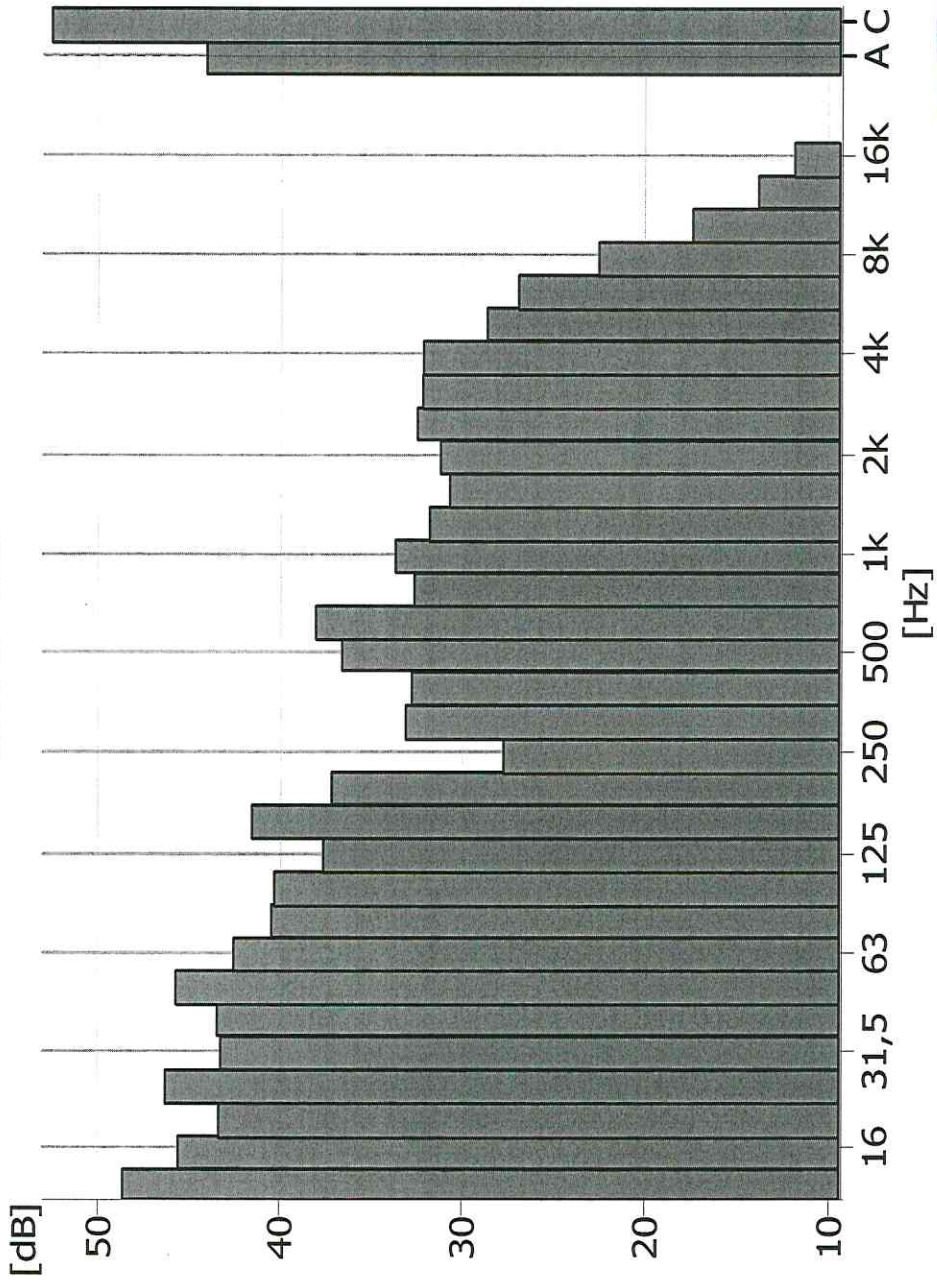
AS Tartu Graanul tegevusest tingitud müra helirõhutasemed 1/3 oktaavribade kesksagedustel
Mõõtmise on teostatud Saare kinnistu tööstusepoolisel piiril, kell 23:30

3. november 2020. a

TL2020/M327

201104 013

Cursor values
LAeq: 44,1 dB

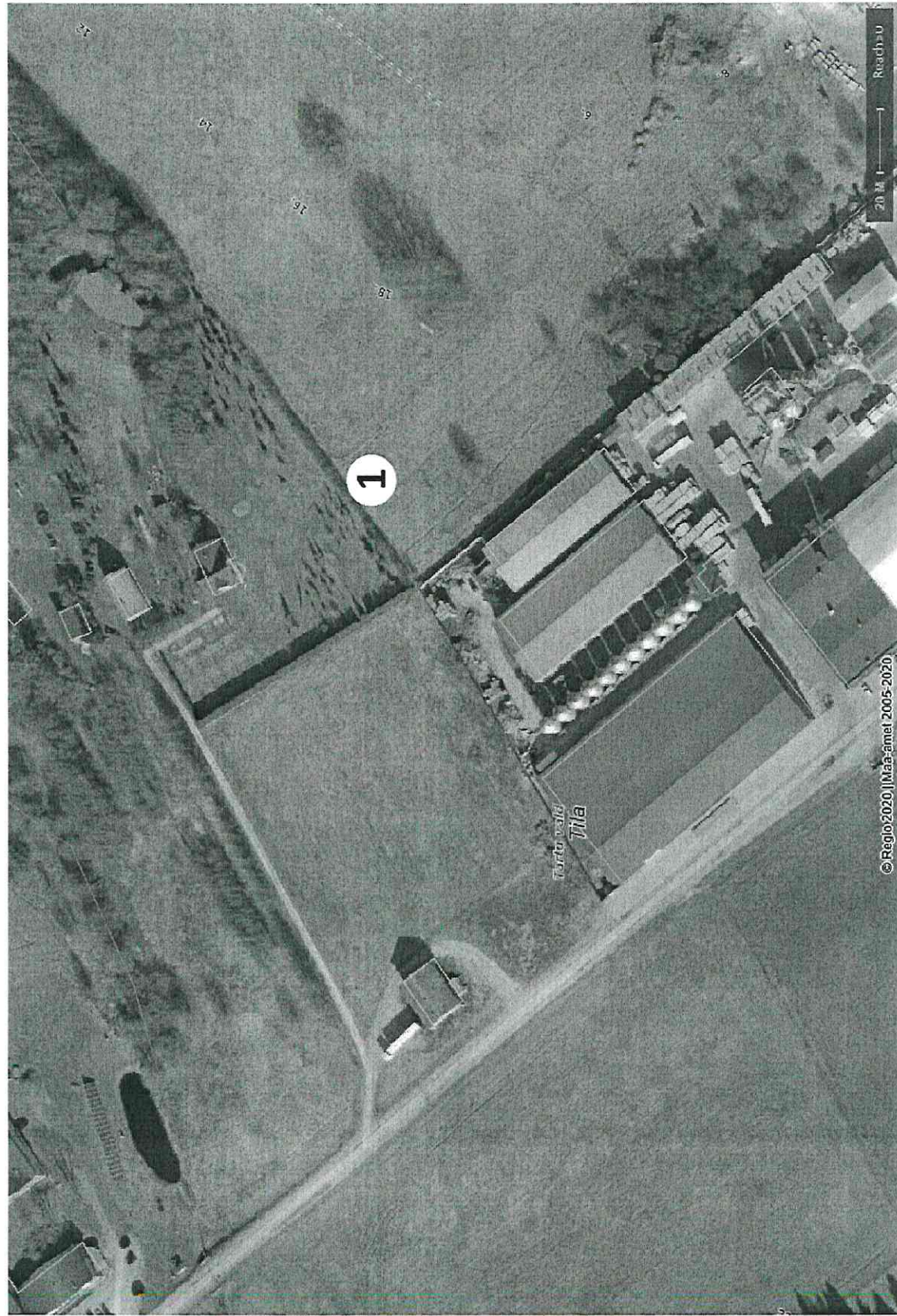


PEETRI VABARIIK
TARTU LABOR
TÄNNEKANDJAKS
Peeter Saarelaid

Mõõtmisi teostas TA Tartu labori vanemspetsialist:

Möödtepiirkonna asukoht

1(1)



Mõisted

- (1) Heli - käesoleva määruuse tähenduses on välisõhus levivad mehaanilised võnkumised.
- (2) Helirõhk p - käesoleva määruuse tähenduses on heli tekitatud lisarõhk gaasis või vedelikus, mida mõõdetakse paskalites (Pa).
- (3) Kuuldeläve helirõhk p_0 - käesoleva määruuse tähenduses on kõrvaga tajutav minimaalne helirõhk, $p_0 = 20 \mu\text{Pa}$.
- (4) Helirõhutase, mis iseloomustab mürataset L_p käesoleva määruuse tähenduses on helirõhu ja kuuldeläve helirõhu suhte kahekümnekordne kümnendlogaritm, mõõdetakse detsibellides (dB).
- (5) Helirõhutaseme korrigeeritud väärtus - käesoleva määruuse tähenduses on helirõhutase, mille mõõtmisel on kasutatud asjakohaste standardite nõuetele vastavaid sagedusfiltreid A ja C ja mida tähistatakse vastavalt L_{pA} ja L_{pC} .
- (6) Ekvivalentne helirõhutase $L_{pA,eq,T}$ või $L_{pC,eq,T}$ - käesoleva määruuse tähenduses on helirõhutase teatud ajavahemikul, mille mõõtmisel kasutatakse A- või C-korrektsooni ja mida mõõdetakse detsibellides (dB).
- (7) Maksimaalne helirõhutase $L_{pA,max}$ või $L_{pC,max}$ käesoleva määruuse tähenduses on helirõhutaseme maksimaalne väärtus teatud ajavahemikul, mille mõõtmisel kasutatakse A- või C-korrektsooni ja ajakarakteristikut „Fast”, kui mõõtmismeetodites ei ole sätestatud teisiti ja mida mõõdetakse detsibellides (dB).
- (8) Heli kokkupuutetase - L_{AE} käesoleva määruuse tähenduses on üksiku mürasündmuse A-korrigeeritud helirõhutase, mis on mõõdetud teatud ajavahemikus T ja taandatud ajavahemikule $T_0 = 1 \text{ s}$.
- (9) Tonaalne heli - käesoleva määruuse tähenduses on heli, mille sagedusspektris esineb selgesti eristatav toon.
- (10) Impulsheli käesoleva määruuse tähenduses on alla 1 sekundi kestev heli.
- (11) Vaba heliväli - käesoleva määruuse tähenduses on otsese heli väli, kus puuduvad helipeegeldused või mõõdetav heli on rohkem kui 6 dB tugevam peegeldunud helist.
- (12) Hinnatud tase – etteantud ajavahemikul mõõdetud müra A-korrigeeritud ekvivalenttase, millele on tehtud parandusi, arvestades müra tonaalsust, impulsheli, või muid asjakohaseid tegureid. Müra normtasemeid võrreldakse müra hinnatud tasemega päeval ja öisel ajavahemikul.

Tööstusmüra taseme piirnormid II kategooria aladel *

	Müra taseme normid, dB(A)		
	Müra piirväärtus	Müra sihtväärtus	Maksimaalne tase
Päeval ajal (7.00-23.00)	60	50	70
Öisel ajal (23.00-7.00)	45	40	55

* - II kategooria alad – haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekande-asutuste ning elamu maa-alad, rohealad.

Müra taseme piirnorme võrreldakse müra hinnatud tasemega päeval ja öisel ajavahemikul (L_{de} ja L_n).