

SARGVERE LIIVAKARJÄÄRI MÜRA MODELLEERIMISE RAPORT

Keskkonnaamet on 10.07.2026 kirjaga nr DM-136807-6 palunud Sargvere liivakarjääri keskkonnaloa taotlusele teostada müra modelleerimise ja võtta arvesse ka karjäärisüvend ning müratõkkevall, kuna taotluses näidatud logaritmiline hindamine näitas, et müratase võib olla ületatud (või et risk selleks on suur).

Kaevandamisega kaasneva müra leviku modelleerimiseks kasutati veebipõhist rakendust dBmap.net Noise Mapping Tool, mis võimaldab koostada ISO 9613 ja CNOSSOS-EU meetodikal põhinevaid müraarvutusi ning müra hajumiskaarte. Modelleerimisel arvestati mäeeraldisel potentsiaalselt samaaegselt töötavate mäemasinatega ehk ekskavaatori, frontaallaaduri ja kalluriga. Kõigi masinate maksimaalseks A-korrigeeritud helivõimsustasemeks võeti $L_{WA} = 110$ dB. Seetõttu kirjeldavad modelleerimistulemused konservatiivset olukorda ehk suurimat eeldatavat müra levikut tootmisterritooriumil ja selle lähiümbruses. Lisaks arvestati kaevise väljaveoga kaasneva liikluskoormuse suurenemisega kolm kallurit tunnis, lähtudes taotletava karjääri keskmise aastase kaevandamise mahuga. Müra leviku arvutamisel võeti arvesse ka kaevandamise tulemusena kujunevat kuni 3 meetri sügavust kaeveõõnt, lähimate elamute suunas potentsiaalselt rajatavaid 3 meetri kõrguseid müratõkkevalle ning Türi MJ keskmisi kliimaandmeid. Müra hajumist modelleeriti 2 m kõrgusel maapinnast, arvutusvõrgu sammuga 5×5 m. Karjäärile lähimate müratundlike objektide juures modelleeritud müratasemeid võrreldi keskkonnaministri määruses nr 71 sätestatud II kategooria maa-alade müra normtasemetega (60 dB).

Modelleerimise tulemustest nähtub (vt alljärgnevad joonised), et Sargvere liivakarjääri mäeeraldisel kaevandamisel jääb üldine müratasemete kasv lähimate elamute õuealadel ligikaudu vahemikku 3 – 9 dB, olles suurim (52 – 57 dB) lähimatel katastriüksustel Tiiu (56701:001:0856) ja Soone (56701:001:0732), ületamata seejuures keskkonnaministri määrusega nr 71 sätestatud piirväärtustega (60 dB). Oluline on märkida, et teostatud modelleerimine on konservatiivne, kuna kasutatud on müraallikate maksimaalseid helirõhutasemeid ning nende pidevat koostöötamist. Parima võrdluse prognoositud ja tegelike müratasemete vahel annab kohapealne seire, mis arvestab ka mudelist välja jäetud (külgneva maapinna reljeef, kõrghaljastus) keskkonnatingimustega.



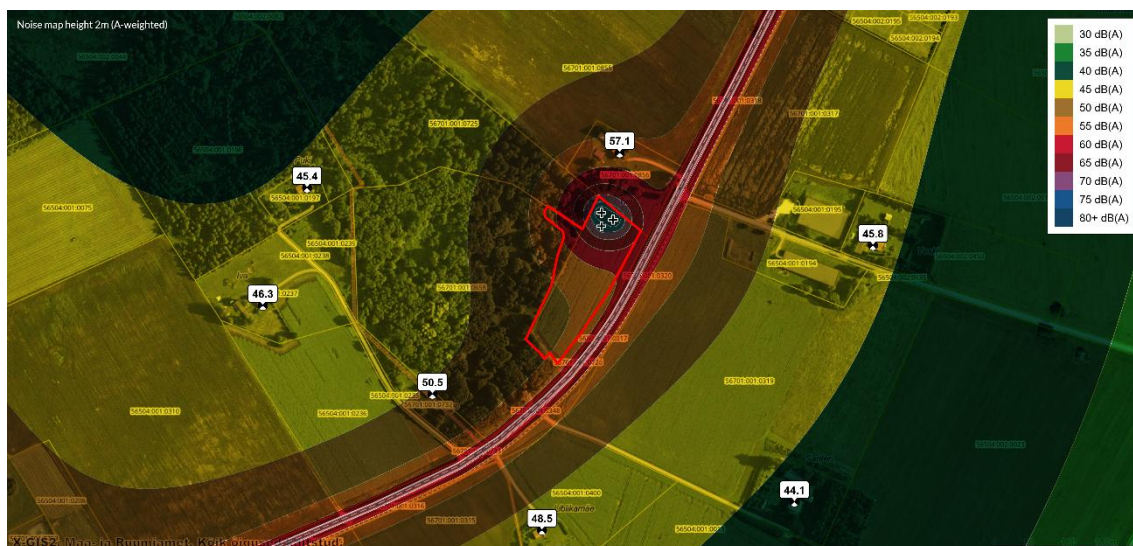
Joonis 1 Mūra hajumise pilt täna ehk enne kaevandamisega alustamist



Joonis 2 Mūra hajumise pilt, kus arvestatud süvendiga ja masinate paiknemisega ala keskel



Joonis 3 Mūra hajumise pilt, kus arvestatud süvendiga ja masinate paiknemisega lõunaosas



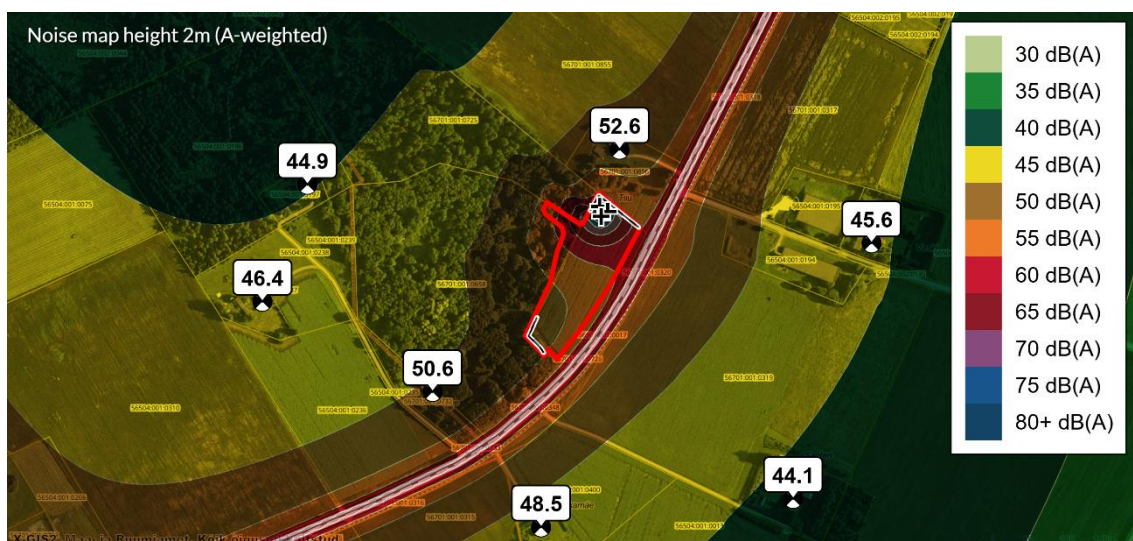
Joonis 4 Müra hajumise pilt, kus arvestatud süvendiga ja masinate paiknemisega põhjaosas



Joonis 5 Müra hajumise pilt, kus arvestatud süvendiga, lähimate elamute suunal võimalusel rajatavate müratõkkevallidega ja masinate paiknemisega ala keskel



Joonis 6 Mürä hajumise pilt, kus arvestatud süvendiga, lähimate elamute suunal võimalusel rajatavate müratõkkevallidega ja masinate paiknemisega ala lõunaosas



Joonis 7 Mürä hajumise pilt, kus arvestatud süvendiga, lähimate elamute suunal võimalusel rajatavate müratõkkevallidega ja masinate paiknemisega ala põhjaosas

Hendrik Klaas

Diplomeeritud mäeinsener
(Kutsetunnistus nr 219258)