

OSAÜHING MOREEN

NÄDUVERE LIIVAMAARDLA NÄDUVERE LIIVAKARJÄÄRI MAAVARA KAEVANDAMISE KESKKONNALOA L.MK/321914 KEHTIVUSAJA PIKENDAMISE TAOTLUS

Näduvere küla
Jõgeva vald
Jõgeva maakond

SELETUSKIRI

1. MÄEERALDISE KASUTAMISE EESMÄRK JA SELLE SAAMISE VAJADUSE PÕHJENDUS

Osaühing MOREEN omab maavara kaevandamise keskkonnaluba nr L.MK/321914 (lisa 1) Näduvere liivamaardla (maardla registrikaardi nr 345) Näduvere liivakarjääris (loa kehtivusaeg on 19.11.2020 kuni 11.06.2027) ehitusliiva (plokk 1 aT) kaevandamiseks. Näduvere liivakarjääri mäeeraldise pindala on 8,42 ha ja mäeeraldise teenindusmaa pindala on 8,77 ha (graafiline lisa 1).

Seisuga 31.03.2026 on Näduvere liivakarjääri ehitusliiva jääkvaru 561,069 tuh m³ (plokk 1 aT, pindala 8,42 ha) (lisa 2).

Markšeiderimõõdistuse andmetel (seisuga 13.04.2026) on Näduvere liivakarjääri ehitusliiva aktiivse tarbevaru 1. plokki jääkvaru maht 555,591 tuh m³.

Osaühing MOREEN taotleb Näduvere liivakarjääri maavara kaevandamise keskkonnavala nr L.MK/321914 (lisa 1) kehtivusaja pikendamist, kuna on selge, et maavara ei jõuta keskkonnavala kehtivusaja jooksul ammendada ja karjääri korrastada. Luba taotletakse 15 aastaks.

Osaühing MOREEN kavatseb maavara kaevandamise keskkonnavala pikendamise järel jätkata karjääri materjali kasutamist piirkonna teedeehituses ja ehitustöödel. Kaevandamist jätkatakse olemasolevast liivakarjäärist, ei rajata uut karjääri ja ala korrastatakse metsamaaks (graafiline lisa 3).

2. MÄEERALDISE MAA-ALA JA SELLE LÄHIÜMBRUSE KIRJELDUS

Näduvere liivamaardla Näduvere liivakarjääri mäeeraldis (pindala 8,42 ha) ja mäeeraldise teenindusmaa (pindala 8,78 ha) asuvad Jõgeva maakonnas Jõgeva vallas Näduvere külas riigiomandisse kuuluval Näduvere karjäär (katastritunnus 81003:001:1480; pindala 87695,0 m², maa sihtotstarve on 100% mäetööstusmaa) maaüksuse metsamaal, mille valitseja on Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium ning volitatud asutus Maa- ja Ruumiamet.

Näduvere liivakarjääri mäeeraldise keskpunkti geograafilised koordinaadid on 58°50'19" pl ja 26°42'40" ip ning karjäär paikneb Eesti baaskaardi (mõõtkava 1:50 000) kaardilehtedel 6423 (graafiline lisa 1).

Maastikuliselt paikneb Näduvere liivakarjäär Vooremaa servaalal. Karjääri aluspõhja moodustab Devoni ladestu Kesk-Devoni ladestiku Pärnu kihistu (D_{2pr}) liivakivi aleuroliidi ja savi vahekihtidega.

Näduvere liivakarjääri mäeeraldise teenindusmaa piirneb põhja poolt Näduvere liivamaardla Teeääre liivakarjääriga, kus osatühingule MOREEN on antud maavara kaevandamise keskkonnaluba nr KL-516569 kehtivusajaga 29.08.2022 kuni 29.08.2037 ja seisuga 31.03.2026 on ehitusliiva jääkvaru 434,35 tuh m³ (plokk 5 aT, pindala 5,97 ha). Näduvere liivakarjäärist vahetult lõuna poole jääb Näduvere liivamaardla ehitusliiva aktiivse reservvaru plokk 4 aT (pindala 12,06 ha).

Näduvere liivakarjääri mäeeraldise teenindusmaa kirdeosas asub ehitusliiva passiivse tarbevaru plokk 3 (pindala 0,09 ha), mis on moodustatud riikliku geodeetilise märgi (Näduvere, vid 56757) kaitseks.

Näduvere liivakarjääri mäeeraldise teenindusmaa piirneb põhja ja loode poolt Teeääre (katastritunnus 81003:001:0172), kirde poolt Voorekiilu (katastritunnus 81003:001:0282), ida ja lõuna poolt Tõnutuka (katastritunnus 81003:001:0283), lõuna poolt Voore (katastritunnus 81003:001:0281), ida ja lõuna poolt Tõnutuka (katastritunnus 81003:001:0283) ja lääne poolt Peoleo (katastritunnus 81003:001:0148) maaüksustega.

Näduvere liivakarjääri mäeeraldisest ida poole ligikaudu 90 m kaugusele jääb riigi kõrvalmaantee Ulvi-Lilastvere-Torma (nr 13168), kuhu on rajatud karjäärist materjali väljaveotee (graafiline lisa 1).

Lähimaks vooluveekoguks on Näduvere liivakarjääri mäeeraldise teenindusmaast ligikaudu 1,7 km kaugusele ida poole jääv Linnutaja oja (VEE1053400).

Näduvere liivakarjääri mäeeraldise teenindusmaast ida poole ligikaudu 20 m kaugusele jääb Elektrilevi OÜ elektriõhuliin alla 1-20 kV (Keskspingeliin) AS-50 (vid tunnus 405249), mille kaitsevööndi laius on 10 m mõlemal pool liini telge.

Lähimad elamud jäävad ligikaudu 140 m kaugusele ida poole Tõnu (katastritunnus 81003:001:0700), ligikaudu 200 m kaugusele lõuna poole Leili (katastritunnus 81003:001:0430) ja ligikaudu 390 m kaugusele loode poole Kooli (katastritunnus 81002:001:0341) kinnistutele.

Näduvere liivakarjääri mäeeraldise teenindusmaal ja selle vahetus läheduses ei asu Natura 2000 linnu- ega loodusalasid, looduskaitsealasid, kaitstavaid looduse üksikobjekte ning kultuurimälestisi.

3. ANDMED GEOLOOGILISTE UURINGUTE KOHTA, MAARDLA GEOLOOGILINE JA HÜDROGEOLOOGILINE ISELOOMUSTUS

1999. aastal arvutas OÜ J.Viru Markšeideribüroo Jõgeva Teedevalitsuse tellimusel Näduvere karjääri jääkvaru “Näduvere karjääri liiva jääkvaru arvutus” (EGF 6195). Jääkvaru on arvatud varasemate geoloogiliste uuringute andmetel. Aastatel 1991...1992 uuris Jõgeva Teedevalitsuse tellimusel Näduvere karjääri PI “Eesti Maanteeprojekt”. Tööde käigus puuriti Näduvere liivamaardlale 12 puurauku (Pa-1 kuni Pa-12) sügavusega 13,2...21,0 meetrit. Neist 6 puurauku (Pa-4, Pa-5, Pa-6, Pa-7, Pa-8 ja Pa-12) jäävad taotletava Näduvere liivakarjääri mäeeraldise alale või lähialale (graafiline lisa 1). Tööde tulemusena kinnitati Näduvere karjääri ehitusliiva varu.

Eesti Maavarade Komisjoni 26. mai 1999. aasta istungi protokolliline otsus nr 99-29. Näduvere liivakarjääri jääkvaru arvutus. Eesti Maavarade Komisjon otsustas lugeda seisuga 01.01.1999. a Näduvere liivakarjääri 8,51 ha pindalal kõrguseni +74,5 m ehitusliiva aktiivseks tarbevaruks 947 tuh m³, sh allpool veetasel 211 tuh m³. Kõrgusest +74,5 m allapoole jääv varu 273 tuh m³ lugeda passiivseks tarbevaruks (lisa 3).

Eesti Maavarade Komisjoni 03. oktoobri 2000. aasta istungi protokolliline otsus nr 00-35, punkt 9. Näduvere liivamaardla: lugeda Jõgeva maakonnas Torma vallas asuva Näduvere liivamaardla pindalaga 20,57 ha ehitusliiva varudeks (EGF 3507, EGF 6195) seisuga 01.01.2000:

- aktiivne tarbevaru (8,42 ha) 943 tuh m³,
- passiivne tarbevaru (tehnoloogiliselt võimalikust kaevandamistasemest allapoole jääv varuala 8,42 ha ja riikliku geodeetilise punkti kaitseterviku ala 0,09 ha) 286 tuh m³,
- aktiivne reservvaru (12,06 ha) 1 664 tuh m³.

Näduvere liivakarjääri mäeeraldise maa-ala geoloogilise ehituse kirjeldus on antud OÜ J.Viru Markšeideribüroo poolt 1999. aastal Näduvere karjääri jääkvaru arvutuse aruandes “Näduvere karjääri liiva jääkvaru arvutus” kasutatud on PI “Eesti Maanteeprojekti” poolt geoloogilise uuringu käigus 1991. aasta detsembris puuritud 12 puurangu (Pa-1 kuni Pa-12, sügavusega 13,2-21,0 meetrit) andmeid, millest 6 puurauku jäävad Näduvere liivakarjääri mäeeraldisele või selle lähialale (Pa-4, Pa-5, Pa-6, Pa-7, Pa-8 ja Pa-12).

Näduvere liivakarjääri mäeeraldise **kattekihi** moodustab kasvukiht (muld, Q_{2s}) ja saviliivmoreen (Q_{1jrVr_g}). Kasvukihi (mulla) paksus on 0,0-0,6 m, keskmiselt 0,4 m. Saviliivmoreen (Q_{1jrVr_g}) esineb karjääri äärealadel, karjääri äärmises kirde-, kagu- ja lääneosas (Pa-4 ja Pa-7) paksusega 0,0-6,3 m, keskmine paksus 3,8 m. Kattekiht puudub karjääri põhja- ning keskosas, kust see on eelneva kaevandamise käigus eemaldatud. Näduvere liivakarjääri **kasuliku kihi** moodustab glatsiofluviaalne liiv ja liiv kruusaga (Q_{1jrVr_fg}) paksusega 11,2 (Pa-7)...20,8 (Pa-8) m, keskmine paksus on 14,2 m. **Kasuliku kihi lamam** on

läbitud karjääri mäeeraldisel kolmes puuraugus (Pa-5, Pa-6 ja Pa-12). Kasuliku kihi lamami moodustab saviliivmoreen (Q_{1jrVr_g}). Lamam on läbitud 1,8-3,0+ m ulatuses.

Kasulik kiht (ehitusliiva plokk 1 aT) asub põhjaveetasemest kõrgemal. Näduvere liivakarjääri mäeeraldisel (plokk 1 aT) lamam asub abs kõrgusel 79,19 m. Plokk 1 aT lamamis asuva ehitusliiva plokki 7 aT lamam asub 74,69 m abs kõrgusel. Keskmise veetase peale varu ammendumist asub Näduvere liivakarjääri mäeeraldisel abs kõrgusel 77,60 m.

Näduvere liivakarjäärast vahetult põhja pool asuvas Teeääre liivakarjääris mõõdeti seisuga 13.04.2026 veetasemeks väikses veekogus 77,37 m abs kõrgus. Näduvere liivakarjääri territooriumil oli seisuga 13.04.2026 kogu ala kuiv ehk veesilmad puudusid (graafiline lisa 1).

4. MAAVARA KVANTITATIIVNE JA KVALITATIIVNE ISELOOMUSTUS, VÕIMALIKUD KASUTUSALAD

Eesti Maavarade Komisjoni 26. mai 1999. aasta istungi protokollilise otsusega nr 99-29 loeti seisuga 01.01.1999. a Näduvere liivakarjääri 8,51 ha pindalal kõrguseni +74,5 m ehitusliiva aktiivseks tarbevaruks 947 tuh m³, sh allpool veetaset 211 tuh m³. Kõrgusest +74,5 m allapoole jääv varu 273 tuh m³ lugeda passiivseks tarbevaruks (lisa 3).

Eesti Maavarade Komisjoni 03. oktoobri 2000. aasta istungi protokolliline otsus nr 00-35, punkt 9. Näduvere liivamaardla: lugeda Jõgeva maakonnas Torma vallas asuva Näduvere liivamaardla pindalaga 20,57 ha ehitusliiva varudeks (EGF 3507, EGF 6195) seisuga 01.01.2000:

- aktiivne tarbevaru (8,42 ha) 943 tuh m³,
- passiivne tarbevaru (tehnoloogiliselt võimalikust kaevandamistasemest allapoole jääv varuala 8,42 ha ja riikliku geodeetilise punkti kaitseterviku ala 0,09 ha) 286 tuh m³,
- aktiivne reservvaru (12,06 ha) 1 664 tuh m³ (lisa 3).

Näduvere liivakarjääris (maavara kaevandamise keskkonnaluba nr L.MK/321914) kaevandatakse ehitusliiva. Seisuga 31.03.2026 on Näduvere liivakarjääri ehitusliiva jääkvaru 561,069 tuh m³ (plokk 1 aT, pindala 8,42 ha) (lisa 2).

Mäeeraldisel asuv liiv (plokk 1 aT) vastab keskmiste näitajate põhjal ehitusliivale esitatavatele nõuetele. Ehitusliivas (looduslik materjal) on kruusafraktsiooni (osakeste läbimõõduga üle 5 mm) sisaldus 0,5...25,4% (keskmiselt 6,2%). Liiv on ülipeen- kuni keskmiseteraline, valdavalt väga peeneteraline (peensusmoodul on 0,8...2,3), savi- ja tolmuosakeste (osakeste läbimõõduga alla 0,05 mm) sisaldus on 2,6...16,5%, keskmiselt 9,2%.

Peene- ja keskmiseteralist liiva saab peale kruusa väljasõelumist kasutada ehitussegudes. Väga peene- ja ülipeeneteralist liiva saab valdavalt kasutada täitematerjalina, valikuliselt ehitussegudes. Looduslikul kujul sobib liiv täitematerjaliks.

5. MÄEERALDISE PIIRID, KAEVANDATAV VARU, KATENDI MAHT

Pikendatavas maavara kaevandamise keskkonnaloas on Näduvere liivakarjääri mäeeraldis pindala 8,42 ha ja mäeeraldis on piiritletud 18 nurgapunktiga. Näduvere liivakarjääri mäeeraldis teenindusmaa pindala 8,78 ha ja teenindusmaa on piiritletud 8 nurgapunktiga. Mäeeraldis ja mäeeraldis teenindusmaa nurgapunktide koordinaadid on esitatud graafilisel lisal 1.

Näduvere liivakarjääri mäeeraldis hõlmab ehitusliiva aktiivse tarbevaru ploki 1 aT (pindala 8,42 ha, kasuliku kihi keskmine paksus 7,2 m). Näduvere liivakarjääri mäeeraldis lamam (plokk 1 aT) asub 79,19 m abs kõrgusel.

Tabelis 1 on esitatud Näduvere liivamaardla Näduvere liivakarjääri mäeeraldis ehitusliiva geoloogiline, nõlvatervikusse jääv ja kaevandatav varu.

Näduvere liivakarjääri mäeeraldis (pindala 8,42 ha) varu

Tabel 1

Ploki nr	Ehitusliiva varu, tuh m ³	Nõlvatervikusse jääv varu, tuh m ³	Kaevandatav varu, tuh m ³	Jääkvaru seisuga 31.03.2026, tuh m ³
Plokk 1 aT	561,069	180	381,069	561,069

Markšeiderimöödistuse andmetel (seisuga 13.04.2026) on ehitusliiva aktiivse tarbevaru 1. ploki jääkvaru maht 555,591 tuh m³, millest kaevandatav jääkvaru 375,591 tuh m³.

Kaevandamisel tuleb mäeeraldis välispiirile jätta maapõuetoeks ja ala korrastamiseks vajalik nõlvatervik. Karjääri nõlvad tasandatakse pinnase püsinurgast tuleneva nõlvusega, liivpinnase puhul põhjaveetasemest kõrgemal kaldega 1:2 (graafiline lisa 2).

Näduvere liivakarjääri mäeeraldis (pindala 8,42 ha) kattekihi (mulla ja moreeni) maht kokku on 126,0 tuh m³, sh mulla maht 13,2 tuh m³, mis on osaliselt juba kooritud ja vallitatud mäeeraldis teenindusmaale. Moreen esineb ainult karjääri äärealadel.

6. MÄETÖÖDE LÜHIKE KIRJELDUS, KATENDI LADUSTAMINE JA KASUTAMINE, KAEVANDAMISJÄÄTMED

Mäetehnilised tingimused Näduvere liivakarjääris kaevandamise jätkamiseks ei ole väga keerulised, kattekiht on õhuke, kogu varu asub põhjaveetasemest kõrgemal ja juurdepääs karjäärile on hea. Näduvere liivakarjääri mäeeraldisest ida poole jääb riigi kõrvalmaantee Ulvi-Lilastvere-Torma (nr 13168), kuhu on rajatud karjäärist materjali väljaveotee (graafiline lisa 1). Transpordist tingitud tolmu leviku piiramiseks tuleb karjääri viivat teed kuival aastaajal vajadusel niisutada. Kattekiht on juba osaliselt karjääri mäeeraldis alalt kooritud ja vallitatud mäeeraldis teenindusmaale.

Arvestades geoloogilisi, keskkonnakaitselisi ja mäetehnilisi tingimusi, peaks võimalikul kaevandamise jätkamisel järgima alljärgnevat tehnoloogilist skeemi. Karjääris edasi kaevandamisel tuleb esmalt langetada mets ja võsa, kus seda veel tehtud ei ole, siis juurida kändud ja koorida kattekiht. Välja juuritud kändud ladustatakse aunadesse, kuivatatakse ja seejärel purustatakse ning kasutatakse hakkepuiduna. Katendi moodustab kasvukiht (muld) ja moreen. Moreen esineb ainult karjääri äärealadel. Katendi saab vallitada ja on juba vallitatud kuni 3 m kõrgustesse aunadesse karjääri äärealale. Muld tuleb vallitada eraldi aunadesse. Katendile tuleb leida rakendus. Kasvukihi (mulla) vallitamisest on jälgitud, et ei toimuks segunemist teiste materjalidega. Katendi koorimine ja vallitamine on toimunud ja peab toimuma kuival aastaajal pinnase loodusliku niiskuse juures. Katendiauna geotehnilise stabiilsuse tagamiseks silutakse auna pealispind ja küljed. Aunasid ei tohi tihendada, et säilitada mulla bioloogilist aktiivsust. Katendile tuleb leida rakendus. Kasvukihi vallitamisest peab jälgima, et ei toimuks segunemist teiste materjalidega. Katendi koorimine ja vallitamine peab toimuma kuival aastaajal pinnase loodusliku niiskuse juures. Katendiauna geotehnilise stabiilsuse tagamiseks silutakse auna pealispind ja küljed. Mäeeraldisel teenindusmaale ladustatud katendist saab kujundada tõhusa müra- ja õhusaaste tõkke karjääri piirile. Ladustatud katend kasutatakse hiljem ammendatud karjääri nõlvade ja põhja rekultiveerimisel. Ladustatud katend on võrdsustatav saastumata pinnasega, sest kaevealal ei ole olnud tööstust ega tuvastatud jääkreostust. Katendi ladustamine mäeeraldisel teenindusalale ei nõua suletud jäätmeoidla järelhooldust ega järelevalvet, õhu või vee kaudu eralduvate saasteainete teke ja levik on välistatud.

Maavara kaevandatakse mitme kaeveastmega. Ekskavaatoriga kaevandamisel ja laadimisel seisab ekskavaator astangu peal ning frontaalladuriga kaevandamisel ja laadimisel liigub laadur astangu all, mõlemal juhul ammutatakse kaevist alt üles. Pöördkoppekskavaator laadib liiva kaeve-eest või puistangutest kalluritele. Materjali veab puistangutesse (ladudesse) frontaalladur, mis vajadusel laadib sealt ka kallureid. Väljavedu karjäärist toimub autotranspordiga.

Mäetöid tehakse vastavalt kaevandamisprojektile. Karjääri korrastamine toimub korrastamistingimuste alusel koostatud korrastamisprojekti järgi. Näduvere liivakarjääri liiva kasutatakse peamiselt looduslikul kujul kui ka töödelduna (sõelutuna). Materjali töötlemiseks tuuakse karjääri aeg-ajalt mobiilne sõelumissõlm, mis töötab karjääris aasta jooksul paar kuud.

Maapõueseaduse §99 kohaselt on maavara katend, sh ka muld (§44 (3) 3)) võõrandatav ning väljaspool mäeeraldist ja selle teenindusmaad kasutatav. Seega võib kaevandaja majanduslikest kaalutlustest lähtuvalt ka kogu katendi võõrandada ja hiljem korrastamisprojektiga ette nähtavas koguses sisse osta.

Näduvere liivakarjääris looduslikust lasundist väljatav maavara (liiv) ja selle katend leiab kogu mahus kasutust, seega ei teki Näduvere liivakarjääri mäeeraldiselt kaevandamisel jäätmeseaduse §2 lg 1 ja lg 2 tähenduses jäätmeid ega kaevandamisjäätmeid §7¹.

Kaevandamisjäätmekava on vajalik juhul, kui kaevandamise käigus tekivad jäätmed jäätmeseaduses §2 lg 1 ja lg 2 toodud jäätme mõiste tähenduses: „Jäätmed on mis tahes vallasasi või kinnistatud laev, mille valdaja on ära visanud, kavatseb seda teha või on kohustatud seda tegema. Äraviskamine tähendab vallasasja kasutuselt kõrvaldamist, loobumist selle kasutusele võtmisest või kasutusest hoidmist, kui selle kasutusele võtmine ei ole tehniliselt võimalik, majanduslikest või keskkonnanõuetest tulenevalt mõistlik“.

Mäeeraldise teenindusmaale ladustatud katend (muld) on võrdsustatav saastumata pinnasega, sest kaevealal ei ole olnud tööstust ega fikseeritud jääkreostust. Kuna kaevandatav maavara (liiv) realiseeritakse täies mahus ning katend (muld) kasutatakse esimesel võimalusel karjääri nõlvade korrastamiseks või võõrandatakse, siis jäätmeseaduses §2 lg 1 ja lg 2 toodud jäätme mõiste tähenduses jäätmeid ega §7¹ kaevandamisjäätmekava pole vajalik. Näduvere liivakarjääris kaevandamise käigus ei teki ja kaevandamisjäätmekava pole vajalik. Näduvere liivakarjääris kaevandamine on juba näidanud, et kogu kaevandatav materjal realiseeritakse täies mahus.

7. MÄETÖÖDEGA SEOTUD VÕIMALIKUD NEGATIIVSED KESKKONNAMÕJUD JA MEETMED NENDE LEEVENDAMISEKS, KAEVANDAMISEGA RIKUTUD MAA KORRASTAMINE

Vajalik on, et kaevandamisega kaasneda võivad negatiivsed keskkonnamõjud oleksid piirkonna elanikele ja looduseskeskkonnale võimalikult väikesed. Maavara kaevandamisega mõjutatakse alati mingil määral senist keskkonda. Liiva kaevandamisel võivad olla peamisteks keskkonda mõjutavateks teguriteks müra, õhusaaste, võimalik mõju põhjaveele ning maastikupildi visuaalne muutmine. Praktika põhjal on teada, et looduslikult niiske liivpinnase kaevandamisel ning töötlemisel praktiliselt tolmu (õhusaastet) ei teki. Masinate töötamisel karjääris puistangute vahel ei levi ka müra oluliselt mäetööstusalalt kaugemale. Maavara kaevandamise tulemusena maastikupilt muutub, kuid selle kvalitatiivne muutus on taastatav hilisema karjääri maa-ala korrastamisega.

Kaevandamise käigus täidetakse kaevandamise ohutusnõudeid. Kaevandamisel ja masinate hooldamisel tuleb rangelt jälgida, et pinnasesse ei satuks kütust ega õli. Masinate suuremahulisi hooldus- ja remonditöid ei plaanita karjäärialal teha, kuid vajadusel teostatakse väiksemad remonttööd ja korralised hooldused selleks kohaldatud alal.

Samuti ei kaasne maavara kaevandamisega valguse, soojust, kiirgust ega lõhnadega seonduvaid halbu mõjusid. Mäeeraldise teenindusmaa piires on keelatud prügi mahapanek.

Müra hinnang

Välisõhus leviv müra on inimtegevusest põhjustatud ning välisõhus leviv soovimatu või kahjulik heli, mille tekitavad paiged või liikuvad allikad (atmosfääriõhu kaitse seadus §55 lõige 2).

Müra kahjustav toime oleneb heli intensiivsusest (dB) ehk valjusest, sagedusest (Hz), müra kestusest ja jaotusest (müraekspositsioon tüüpilise tööpäeva jooksul) ning kumulatiivsest müraekspositsioonist (pikema aja kestel avalduv).

Vastavalt keskkonnaministri 23.10.2019. a määrusele nr 56 „Keskkonnanaloo taotlusele esitatavad täpsustavad nõuded ja loa andmise kord ning keskkonnanaloo taotluse ja loa andmekoosseis“ esitatakse maavara kaevandamise keskkonnanaloo taotluses §38 lg 1 p 9 kohaselt kaevandamisega kaasneva võivate keskkonnahäiringute, sealhulgas müra ulatuse kirjeldus.

2017. a jõustus keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71 "Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid". Keskkonnaministri määruse nr 71 müra regulatsioon kehtib välisõhus leviva müra osas. Elamute ja ühiskasutusega hoonete sisese mürataseme normeerimine toimub endiselt sotsiaalministri määruse nr 42 alusel. Mürataseme normeerimisel lähtutakse ajavahemikust (päeva- ja ööaeg on vastavalt 07.00-23.00 ja 23.00-07.00), müraallikast, müra iseloomust ja välismüra puhul hoonestatud või hoonestamata ala kategooriast.

Näduvere liivakarjääri lähiala käsitletakse vastavalt keskkonnaministri 16.12.2016 määrusele nr 71 kui II kategooria ala, kus tööstusmürale kehtivad järgmised piirväärtused: päevasel ajal 60 dB ja öisel ajal 45 dB. Liiklusmüra (nt maanteeliiklus) piirväärtused II kategooria alal on vastavalt: päevasel ajal 60 dB (65 dB on lubatud müratundliku hoone teepoolisel küljel) ja öisel ajal 55 dB (60 dB on lubatud müratundliku hoone teepoolisel küljel). Arvestades, et karjäär töötab päevasel ajal tuleb tagada vastav päevase aja normtase elamumaa-alal. Näduvere liivakarjääris tehakse määtmised päevasel ajal.

Maavara kaevandamise, töötlemise ja transportimisega kaasneb müra, mida tekitavad karjääris töötavad kaevandamismasinad. Ekskavaatori, kopplaaduri ja kallurite müratase jääb vahemikku 90...110 dB. Tööpäeva keskmisena jääb müratase eelpool märgitud piiridest väiksemaks, sest masinad ei tööta pidevalt täisvõimsusel.

Lähim elamu jääb Näduvere liivakarjääri määerandise teenindusmaast ligikaudu 140 m kaugusele ida poole Tõnu (katastritunnus 81003:001:0700) kinnistule.

Müratase sõltub müraallika kaugusest ning helivõimsustasemest. Teades kaugust punktallikalisest müratekitajast (r_1) ning sellel kaugusel olevat mürataset (L_{p2}), saab arvutada mürataseme (L_{p1}) suvalisel kaugusel (r_2) müraallikast järgmise valemiga:

$$L_{p1} = L_{p2} + 20\log_{10}(r_1) - 20\log_{10}(r_2)$$

L_{p2} – masina poolt tekitatav müratase mõõdetud kaugusel, dB;

r_1 – mõõtmise kaugus müraallikast, m;

r_2 – arvutatava mürataseme kaugus müra allikast.

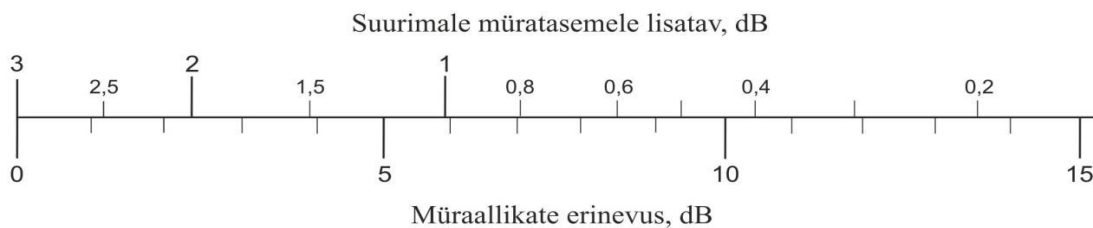
Selle kohaselt on ekskavaatori põhjustatud maksimaalne müratase 140 m kaugusel:

$$L_{p1} = 80 + 20\log_{10}(10) - 20\log_{10}(140) = 57 \text{ dB},$$

kus arvutuse aluseks on 10 m kaugusel mõõdetud helirõhutase, väärtusega 80 dB.

Mürataseme tuletamise valem eeldab vaba helivälja tingimusi ehk tasast maapinda ilma haljastuse ja reljeefita. Kui ekskavaator paikneb töötamisel karjäärisüvendis ning ekskavaatori ja majapidamiste vahel puudub otsenähtavaus, seega väheneb müratase ligikaudu 3 dB. Reeglina levib ülenormatiivne müra peamiselt karjääri piires töötavate masinate ümber kuni 40 m ulatuses. Seega lähima elamu juures 140 m kaugusel Tõnu kinnistul on müratase 54 dB.

Kui karjääris töötab samaaegselt nii ekskavaator ja frontaalladur, mille helivõimsustase on võrdne, siis lisandub (vastavalt joonisele) suurimale müraallikale *ca* 3 dB, kolmanda müraallika olemasolul *ca* 2,5 dB. Reaalselt ei tööta müraallikad kõik ühes punktis.



Müratase koosmõjus (ekskavaator, kopplaadur, kallurauto) on karjäärist 140 m kaugusel 59,5 dB. Reaalselt ei tööta müraallikad kõik ühes punktis ja korraga. Müra levikut takistab karjääri ümbruses kasvav mets.

Näduvere liivakarjääri mäeeraldise teenindusmaast lähima elamu juures 140 m kaugusel ei ületa müratase keskkonnaministri 16.12.2016 määruses nr 71 toodud II kategooria ala päevase aja piirväärtuseks olevat 60 dB. Müra piirnorme lähimate elamute juures ei ületata.

Karjäärimüra modelleerimised erinevates keskkonnamõju hindamistöodes on näidanud, et müratõkkevallide ehk pinnasvallide rajamine karjääriala serva on piisavad selleks, et tõkestada ja vähendada müra levikut ümbritsevatele aladele selliselt, et kaevandamistegevusega seotud müratasemed jäävad lubatud piirväärtuse piiridesse mäeeraldise alal ja selle vahetus läheduses.

Näduvere liivakarjääril ja Näduvere karjäärist vahetult põhja poole jääval Teeääre liivakarjääril on üks omanik osahing MOREEN – osahing MOREEN tagab, et samal ajal ei kaevandata rohkem kui ühes karjääris, mis tagab, et kaevandamisega ei kaasne kumulatiivset negatiivset keskkonnamõju müra ja õhusaaste suhtes.

Materjali töötlemiseks (sõelumiseks) tuuakse karjääri aeg-ajalt mõneks kuusk aastaks mobiilne sõelumissõlm, mis paigutatakse karjääris Tõnu kinnistu elamust võimalikult kaugele. Tulenevalt praktikast peaks sõelumissõlm asuma elamust vähemalt 100 m kaugusel. Liiva

töötlemisel (sõelumisel) tuleb kasutada kaasaegset mobiilset kompleksi ja valmistatud toodangu transportimiseks kaasaegseid, madala müratasemega veokeid.

Õhusaaste ja vibratsiooni hinnang

Näduvere liivakarjääris liiva kaevandamisel märkimisväärsed õhusaastet ei kaasne. Näduvere liivakarjääris kaevandatakse keskmiselt 25 tuhat m³ liiva aastas ehk orienteeruvalt 43 tuhat tonni. Tolm tekib laadimisprotsessi käigus materjali kukkumisel kallurisse ja karjäärisisesel transpordil kuival ajal. Transpordist tingitud tolmu leviku piiramiseks tuleb karjääri siseteid kuival aastaajal vajadusel niisutada.

Vastavalt keskkonnaministri 14.12.2016 määrusele nr 67 „Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba¹” ja selle lisale on õhusaasteluba vaja kui kaevandamise käigus eraldub ühe aasta jooksul atmosfääri tahkeid osakesi (PM_{SUM}) enam kui 1 tonn.

Näduvere liivakarjääri tahkete osakeste eriheite koguse arvutamisel lähtuti Euroopa Keskkonnaagentuuri metoodikast. Purustus- ja sõelumissõlme eriheited on välja toodud *EMEP/EEA (European Monitoring and Evaluation Programme/European Environment Agency) air pollutant emission inventory guidebook 2019 ptk 2.A.5.a Quarrying and mining of minerals other than coal* tabelis 3-2, nii märja kui ka kuiva kaevis puhul. Märjaks kvalifitseerub materjal, mille niiskussisaldus on üle 1,3%. Kuna Eesti asub parasvöötmes, on põhjendatud kaevandatava ja töödeldava materjali käsitlemine märjana.

Kaevis ümberpaigutamise (laadimise) käigus tekkiv eriheide on arvutatav valemiga:

$$E_{PM} = k_{pms-PM} \times 0,0016 \times \frac{\left(\frac{U}{2,2}\right)^{1,3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1,4}}, \text{ kus}$$

E_{PM} - osakeste (PM_{SUM}) eriheide (kg/t)

U - aasta keskmine tuule kiirus (m/s)

M - materjali niiskusesisaldus (%)

k_{pms-PM} - osakese suurus kordaja, 0,74 (ühikuta).

Euroopa Keskkonnaagentuuri metoodika järgi (Prantsusmaa andmetel) on liiva- ja kruusakarjääride materjali keskmine niiskusesisaldus 6%. Käesoleval juhul Näduvere liivakarjääri puhul on konservatiivselt kasutatud niiskusesisaldust 3%. Eesti aasta keskmine tuule kiirus on Riigi Ilmateenistuse andmetel 3,5 m/s. Seega on Eestis liiva ja kruusa laadimisel PM_{SUM} eriheide:

$$E_{PM} = 0,74 \times 0,0016 \times \frac{\left(\frac{3,5}{2,2}\right)^{1,3}}{\left(\frac{3}{2}\right)^{1,4}} = 0,0012 \text{ kg/t}$$

ja Näduvere liivakarjääris kaevandamisel õhku paisatava tahkete osakeste koguse arvutamisel saame lähtuda alljärgnevas tabelis 2 toodud eriheite kogustest.

Tabel 2

Töötusetapp	Eriheide (kg/t)	Märkused
Purustamine	0,0006	Euroopa Keskkonnaagentuuri trükise tabelist
Sõelumine	0,0011	Euroopa Keskkonnaagentuuri trükise tabelist
Laadimine (1 kord)	0,0012	Arvutatud eeltoodud valemi põhjal

Arvutustes lähtume liiva kaevandamise tehnoloogilise protsessi maksimaalsest töötsükli arvust:

- 1) kaevandamine ja paigutamine sõelurisse (1. laadimine)
- 2) sõeluris sõelumine
- 3) puistangutesse langemine (2. laadimine)
- 4) ümberpaigutamine ladudesse (3. laadimine)
- 5) kalluritele laadimine (4. laadimine)

Kokku läbib kaevis maksimaalselt 1 sõelumistsükli ja 4 laadimistsükli ning kaevandamise eriheide on maksimaalselt: $0,0059_{[0,0011+(4 \times 0,0012)]}$ kg/t.

Maksimaalne kaevandatav maht määruses sätestatud künnist ületamata on $1000 : 0,0059 = 170\,000$ tonni, mis liiva keskmise tiheduse juures ($1,7 \text{ t/m}^3$) teeb 100 tuh m^3 aastas. Selle koguse ületamisel tuleb taotleda õhusaasteluba. Näduvere liivakarjääris kaevandatakse keskmiselt vaid 25 tuh m^3 liiva aastas.

Karjääris töötava ekskavaatori/laaduri heitgaasid peavad vastama kehtestatud normidele. Kasutada tohib ainult tehniliselt korras olevat kaevandamistehnikat. Karjääri territooriumilt võivad kanduda välja kallurautode heitgaasid, mis samuti ei tohi ületada lubatud määrasid. Veokite heitgaaside piirväärtused on kehtestatud valmistaja tehase poolt ja neid kontrollitakse autode tehnöölevaatusel. Sõelumissõlm töötab sisepõlemismootori abil, kütusena kasutatakse diiselmootorit. Sõeluri põletusseadme nimisoojusvõimsus on 0,257 MW.

Vibratsiooni hinnang

Lähtuvalt töötervishoidu käsitlevast seadusandlusest on karjääris töötavale tehnikale kehtestatud vibratsiooni piirnormid juba valmistajatehases. Näduvere liivakarjääris töötav tehnika peab vastama kehtestatud normidele, mistõttu kaevandamisel kasutatav tehnika ning laadimistööd ei põhjusta vibratsiooni, mis võiks oluliselt negatiivselt mõjutada karjääris töötavaid inimesi või ümbruskond. Näduvere liivakarjääris kaevandamisel vibratsiooni põhjustavaid löhkamistöid läbi ei viida. Ülenormatiivset ega hoonetele kahjustusi tekitavat vibratsiooni ei teki ka karjääri vahetus läheduses.

Vibratsiooni piirmäärad vibratsioonist mõjutatud töökeskkonnale on kehtestatud Vabariigi Valitsuse 12.04.2007 määrusega nr 109 „Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded vibratsioonist mõjutatud töökeskkonnale, töökeskkonna vibratsiooni piirnormid ja vibratsiooni mõõtmise kord“.

Hinnang mõjust põhjaveele

Näduvere liivakarjääris paikneb kaevandatav maavara põhjaveetasemest kõrgemal, seega kaevandamine ei riku piirkonna veerežiimi ega mõjuta piirkonna majapidamiste kaevude vee taset ega vee kvaliteeti.

Karjääris töötamisel, kaevandamisel, kaevise laadimisel või masinate hooldamisel ja tankimisel tuleb rangelt jälgida, et pinnasesse ja põhjavette ei satuks naftasaaduseid (kütust ega õli). Kasutada tohib vaid korrasolevat kaevandamistehnikat ning tehnika hooldamist ja remonti tuleb teha selleks kohandatud alal. Võimaliku avariiolukorra likvideerimiseks peab karjääris töötajatel olema teada kindel tegevusplaan ja tagatud töövahendid.

Korrastamine ja selle eeldatav maksumus

Keskkonnakaitse ja ohutustehnika nõuetest kinnipidamise korral ei kahjusta mäetööd piirkonna ökoloogilisi tingimusi. Varu ammendamise käigus korrastatakse karjääri nõlvad ja põhi. Kaevandamise käigus tootmisjätmeid ei teki.

Maapõueseaduse §80 lähtuvalt tuleb kaevandamisega rikutud maa korrastamiseks koostada vastavalt keskkonnaministri määrusega 07.04.2017 nr 12 „Uuritud ning kaevandatud maa korrastamise täpsustatud nõuded ja kord, kaevandatud maa korrastamise projekti sisu kohta esitatavad nõuded ning maa korrastamise akti sisu ja vorm“ kinnitatud nõuetele vastav projekt. Korrastamisprojekt koostatakse lähtudes Keskkonnaameti poolt esitatud korrastamistingimustest. Maapõueseaduse §84 lõike 2 alusel tuleb kaevandatud maa korrastada enne kaevandamisloa kehtivuse lõppemist.

Kaevandamisel tuleb mäeeraldise välispiirile jätta maapõuetoeks ja ala korrastamiseks vajalik nõlvatervik. Näduvere liivakarjääri nõlvad tasandatakse pinnase püsinurgast tuleneva nõlvusega, liivpinnase puhul põhjaveetasemest kõrgemal kaldega 1:2 (graafiline lisa 2). Karjääri ala korrastatakse metsamaaks (pindala 8,78 ha) (graafiline lisa 3).

Ala korrastamisel metsamaaks laotatakse karjääri nõlvadele ja põhjale alalt varem kooritud kattepinnas. Korrastatud metsamaal ei tohi põhjaveetase tõusta kõrgemale kui 0,7 m sügavuseni korrastatud maapinnast. Korrastamisprojekti koostamise käigus määratakse kaevandatud ala korrastamise suunad ja kattepinnase maht täpsemalt.

Korrastamistööde maksumuse hulka ei kuulu katendi koorimine, selle vallitamine ja liiva kaevandamine ning kaevandamise käigus jooksvalt püsiva kaldega nõlvade kujundamine. Need tööd kuuluvad kaevandamisprotsessi hulka.

Arvestades seniste karjäärade korrastamise kogemusi, korrastamiseks vajalike tööde ning vahendite mahtu jäävad karjääri ala (koos teenindusmaaga 8,78 ha) eeldatavad korrastamiskulud 2026. a hindade juures ligikaudu 10 tuhande euro piiridesse.

KASUTATUD MATERJALID

Atmosfääriõhu kaitse seadus, vastu võetud 15.06.2016 (RT I, 05.07.2016, 1).

Jäätmeseadus, vastu võetud 28.01.2004 (RT I 2004, 9, 52).

Keskkonnaseadustiku üldosa seadus, vastu võetud 16.02.2011 (RT I, 28.02.2011, 1).

Maapõueseadus, vastu võetud 27.10.2016 (RT I, 10.11.2016, 1).

Keskkonnaloa taotlusele esitatavad täpsustavad nõuded ja loa andmise kord ning keskkonnaloa taotluse ja loa andmekoosseis. Keskkonnaministri määrus 23.10.2019 nr 56 (RT I, 25.10.2019, 1).

Uuritud ning kaevandatud maa korrastamise täpsustatud nõuded ja kord, kaevandatud maa korrastamise projekti sisu kohta esitatavad nõuded ning maa korrastamise akti sisu ja vorm. Keskkonnaministri määrus 07.04.2017 nr 12 (RT I, 08.04.2017, 5).

Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamispiirid. Keskkonnaministri määrus 27.12.2016 nr 75 (RT I, 29.12.2016, 44).

Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid. Keskkonnaministri määrus 16.12.2016 nr 71 (RT I, 21.12.2016, 27).

Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba. Keskkonnaministri määrus 14.12.2016 nr 67 (RT I, 22.12.2016, 5).

Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded vibratsioonist mõjutatud töökeskkonnale, töökeskkonna vibratsiooni piirnormid ja vibratsiooni mõõtmise kord. Vabariigi Valitsuse määrus 12.04.2007 nr 109 (RT I 2007, 34, 215).

Maa- ja Ruumiameti geoportaali kitsenduste ja geoloogia kaardirakendus, 2026.

Maardla registrikaart nr 345. Näduvere liivamaardla.

Viru, J., 1999. Näduvere karjääri liiva jääkvaru arvutus. OÜ J.Viru Markšeideribüroo. EGF 6195.

Killar, R., Leshtshinskaja, L., Otsa, A., Pikner, V., Raudsepp, A., Sarapik, J. 1978. Lõuna-Eesti kruusliiva ja liivaleiukohtade otsingutööde aruanne. Geoloogia Valitsus. EGF 3507.

EMEP/EEA (European Monitoring and Evaluation Programme/European Environment Agency) air pollutant emission inventory guidebook ptk 2.A.5.a Quarrying and mining of minerals other than coal, 2019.

https://www.eea.europa.eu/ds_resolveuid/e0473b3047bf435b95cf245894a9b197

Koostatud: 25.05.2026

Koostaja:

Anne Rooma /allkirjastatud digitaalselt/
diplomeeritud geoloogiainsener
Maavarauuringud OÜ

Kaeveloa taotleja:

Märt Maurer /allkirjastatud digitaalselt/
osaiingu MOREEN juhatuse liige

Palume maavara kaevandamise keskkonnaluba väljastada digitaalselt meiliaadressile
mart@moreen.ee



KESKKONNAAMET

Keskkonnaluba

Keskkonnaloa registrinumber		L.MK/321914
Loa omaja andmed	Ärinimi / Nimi	osaühing MOREEN
	Registrikood / Isikukood	10353946
Tegevuskoha andmed	Tegevuskoha nimetus	Näduvere liivamaardla Näduvere liivakarjäär
	Tegevuskoha aadress	Näduvere karjäär, Näduvere küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond
	Katastritunnus	81003:001:1480
	Territoriaalkood EHAK	5548
	Käitise territoorium	X: 6525426, Y: 656608 X: 6525409, Y: 656621 X: 6525409, Y: 656655 X: 6525347, Y: 656666 X: 6525212, Y: 656692 X: 6525133, Y: 656468 X: 6525131, Y: 656348 X: 6525312, Y: 656354 X: 6525441, Y: 656357 X: 6525426, Y: 656608
Tegevusvaldkond	Keskkonnaloaga reguleeritavad tegevused	Maavara kaevandamine;
Loa andja andmed	Asutuse nimi	Keskkonnaamet
	Registrikood	70008658
	Aadress	Narva mnt 7a, 15172, Tallinn
Loa kehtivuse periood	Loa versiooni kehtima hakkamise kuupäev	19.11.2020
	Lõppemise kuupäev	11.06.2027

Eriosa - Maapõu

M1. Maavara kaevandamine

Maardlad

Maardla ja mäeeraldis

Mäeeraldise liik	ümberregistreerimine
Registrikaardi nr	345
Maardla nimetus	Näduvere
Maardla osa nimetus	
Maardla põhimaavara	liiv
Mäeeraldise nimetus	Näduvere liivakarjäär
Mäeeraldisel on teenindusmaa	Jah
Mäeeraldise ruumikuju	
Teenindusmaa ruumikuju	
Mäeeraldise pindala (ha)	8.42
Käitise ehk mäeeraldise teenindusmaa pindala (ha)	8.77
Kaevandatava katendi kogus (tuh m³)	13.20
Kaevandatava mulla kogus (tuh m³)	13.20
Kaevandatud maavara kasutamise otstarve	teedeehitus, ehitustööd
Minimaalne tootmismahd aastas	
Keskmine tootmismahd aastas	35
Maksimaalne tootmismahd aastas (tuh t või tuh m³)	

Plokid

Nimetus	Kasutusala	Maavara	Kaevandatud maavara kuulub eraomanikule?	Kaevandamine lubatud allpool põhjaveetasel	Liik	Varu		
						Kogus	Ühik	Kuupäev
1 plokk	ehitusliiv	Liiv, ehitusliiv	Ei	Ei	aT - aktiivne tarbevaru	600.84	tuh m³	30.09.2020

Tegevusala andmed

Maavara	Kehtiv alates aasta	Kehtiv kuni aasta	Aastane tootmismah				Kaevandav varu	
			Maksimaalne	Maksimaalne aastamäär keskkonnanõuete täitmiseks	Ühik	Kogus	Ühik	
Liiv, ehitusliiv	2012	2027			tuh m³	420.84	tuh m³	

Mäeeraldise KOV jaotus

Maavara	Kehtiv alates aasta	Kehtiv kuni aasta	KOV-id				
			KOV EHAK	KOV nimetus	KOV pindala (ha)	KOV pindala eraldisel (ha)	Pinna proportsioon
Liiv, ehitusliiv	2012	2027	0247	Jõgeva vald			

Geoloogilised uuringud

Geoloogilise uuringu aruande nimetus	Näduvere karjääri liiva jääkvaru arvutus
Geoloogiafondi number	6195
Maavaravaru arvele võtmise otsuse number	Keskkonnaministeeriumi kantsler Eesti Maavarade Komisjoni 26.05.1999 a. istungi protokollilise otsuse nr 99-29 ja 03.10.2000 a. istungi protokollilise otsuse nr 00-35 alusel.
Maavaravaru arvele võtmise otsuse kuupäev	03.10.2000

Kõrvaltingimused

Seadmete või masinate tankimine ja remont võib toimuda selleks ettenähtud teenindusplatsil.

Kaevandatud maa kasutamise otstarve	maatulundusmaa (metsamaa)
-------------------------------------	---------------------------

Mäeeraldise detailandmed

Kood 1070**Nimetus** Näduvere liivakarjäär**Maardla** 345 - Näduvere**Seisund** aktiivne**Asukoht** Jõgeva maakond Jõgeva vald**Kaevandamisloa number** L.MK/321914**Kaevandamisloa kehtivus** 19.11.2020 - 11.06.2027**Kaevandamisloa omaja** OÜ MOREEN**Maavara kasutamise eesmärk** teedeehitus, ehitustööd**Korrastamissuund** maatulundusmaa (metsamaa)**Mäeeraldise varu loa vormil** ehitusliiv aT 600,84 tuh m3

Kasutusala	Max kogus aastas	Kaevandatav varu loa vormil
ehitusliiv	-	420.84

Plokid

Registrikaart	Ploki nimi	Kasutusala	Uuringuviis	Ploki liik	Jääkvaru kogus
345	1 plokk	ehitusliiv	2005. a määrus nr 44	aT	561.069

KINNITAN

Suley Vare
Keskkonnaministeeriumi kantsler
mail 1999.a.



Eesti Maavarade Komisjoni 26.mai 1999.a. istungi protokolliline otsus
nr.99-29

Näduvere liivakarjääri jääkvaru arvutus

Jõgeva Teedevalitsus esitas läbivaatamiseks Torma vallas paikneva Näduvere liivakarjääri (pindalaga 8,51 ha) jääkvaru arvutuse. Jääkvaru arvutas J.Viru Markseideribüroo. Esmane mäeeraldis 4,49 ha-l on välja antud 1963.a. ja samal aastal alustati liiva kaevandamist. 1992.a. laiendati mäeeraldist 5,75 ha võrra. Geoloogilisi uuringuid on tehtud karjääri alal 1976 - 1978 a. Geoloogia Valitsuse ja RPI "Eesti Põllumajandusprojekt" poolt. Kaevandatud materjali - kruusakat liiva on põhiliselt kasutatud teede ehitamiseks. Jääkvaru arvutamiseks on kasutatud 1963 ja 1978.a.geoloogiliste uuringute andmeid ning 1999.a. aprillis riiklikus koordinaatide süsteemis koostatud plaani mõõtkavas 1:1000. Eesti Maavarade Komisjoni eksperdi A.Teedumäe poolt esitatud arvamuses soovitatakse varu kinnitada pärast paranduste sisseviimist seletuskirja ja varu ümberarvutamist. Parandused on autori poolt seletuskirja sisse viidud ja varu kogus täpsustatud.

Eesti Maavarade Komisjon otsustas:

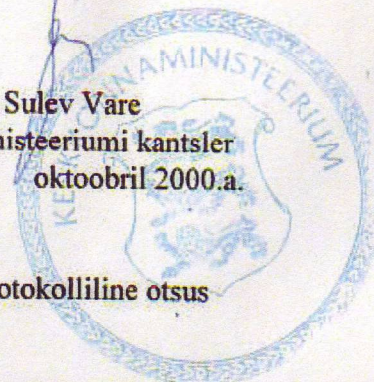
1. Lugeda seisuga 01.01.1999.a. Näduvere liivakarjääri 8,51 ha pindalal kõrguseni + 74,5 m ehitusliiva aktiivseks tarbevaruks 947 tuh. m³, sh allpool veetaset 211 tuh. m³. Kõrgusest +74,5 m allapoole jääv varu 273 tuh. m³ lugeda passiivseks tarbevaruks.
2. Eesti Geoloogiakeskusel teha maardla registrikaardile nr.0345 parandused vastavalt käesoleva otsuse p. 1.


Dimitri Kaljo
Esimees


Guido Paalme
Teadussekretär

KINNITAN

Sulev Vare
Keskkonnaministeeriumi kantsler
oktoobril 2000.a.



Eesti Maavarade Komisjoni 3. oktoobri 2000.a. istungi protokolliline otsus
nr. 00-35

OÜ Eesti Geoloogiakeskus (Riikliku maavarade registri volitatud töötleja) esitas komisjonile 42 maardla registrikaardid. Registrikaardid on kontrollitud Eesti Maavarade Komisjoni 24.03.98.a. otsusega nr. 98-14 moodustatud ja 27.04.99.a. täiendatud töörühma poolt (töörühma 05.09.2000.a. protokoll).

Maardlate kandmine riiklikku maavarade registrisse

Harju maakond

1. Kernu lubjakivimaardla:

1.1. Lugeda Harju maakonnas Kernu vallas asuva Kernu lubjakivimaardla pindalaga 11,98 ha ehituslubjakivi varudeks (EGF nr 3730) seisuga 01.01.2000.a.:
-aktiivne reservvaru 1275 tuh.m³

1.2. Soovitada kanda Kernu lubjakivimaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 1.1.

2. Munalaskme lubjakivimaardla:

2.1. Lugeda Harju maakonnas Nissi ja Kernu vallas asuva Munalaskme lubjakivimaardla pindalaga 99,72 ha tehnoloogilise lubjakivi varudeks (EGF nr 3561) seisuga 01.01.2000.a.:
-aktiivne reservvaru 6681 tuh.m³

2.2. Soovitada kanda Munalaskme lubjakivimaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 2.1.

3. Paeküla-Kõmmaste lubjakivimaardla:

3.1. Lugeda Harju maakonnas Padise vallas asuva Paeküla-Kõmmaste lubjakivimaardla pindalaga 178,13 ha tehnoloogilise lubjakivi varudeks (EGF nr 3561) seisuga 01.01.2000.a.:
-aktiivne reservvaru 10153 tuh.m³

3.2. Soovitada kanda Paeküla-Kõmmaste lubjakivimaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 3.1.

4. Määra lubjakivimaardla:

4.1. Lugeda Harju maakonnas Padise vallas asuva Määra lubjakivimaardla pindalaga 1,15 ha ehituslubjakivi varudeks (EGF nr 4423) seisuga 01.01.2000.a.:

- aktiivne tarbevaru (0,65 ha) 12 tuh.m³
 - passiivne tarbevaru (veealune varu 0,65 ha) 5 tuh.m³
 - aktiivne reservvaru (0,50 ha) 4 tuh.m³
 - passiivne reservvaru (veealune varu 0,50 ha) 7 tuh.m³
- 4.2. Aktiivne tarbevaru 12 tuh.m³ (0,65 ha) ja passiivne tarbevaru (0,65 ha) 5 tuh.m³ on kinnitatud Eesti Maavarade Komisjoni 25.05.1999.a. protokollilise otsusega nr 99-30 (EGF nr 6193).
- 4.3. Soovitada kanda Määra lubjakivimaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 4.1.

Ida-Viru maakond

5. Lohkuse savimaardla:

5.1. Lugeda Ida-Viru maakonnas Püssi vallas asuva Lohkuse savimaardla pindalaga 8,86 ha keraamilise savi varudeks (EGF nr 583) seisuga 01.01.2000.a.:

- aktiivne reservvaru (7,34 ha) 146 tuh.m³
- passiivne reservvaru (veepuhastustiikide ja raudtee kaitsetsoonis 1,52 ha) 30 tuh.m³

5.2. Soovitada kanda Lohkuse savimaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 5.1.

6. Toila savimaardla:

6.1. Lugeda Ida-Viru maakonnas Jõhvi vallas asuva Toila savimaardla pindalaga 104,04 ha keraamilise savi varudeks (EGF nr 825) seisuga 01.01.2000.a.:

- aktiivne reservvaru 5119 tuh.m³

6.2. Soovitada kanda Toila savimaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 6.1.

7. Jõuga liivamaardla:

7.1. Lugeda Ida-Viru maakonnas Iisaku vallas asuva Jõuga liivamaardla pindalaga 3,26 ha varudeks (EGF nr 1728) seisuga 01.01.2000.a.:

- aktiivne reservvaru 82 tuh.t,

7.2. Soovitada kanda Jõuga liivamaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 7.1.

Jõgeva maakond

8. Vitsjärve dolomiidimaardla:

8.1. Lugeda Jõgeva maakonnas Põltsamaa vallas asuva Vitsjärve dolomiidimaardla pindalaga 46,41 ha ehitusdolomiidi varudeks (EGF nr 1273) seisuga 01.01.2000.a.:

- aktiivne reservvaru (40,77 ha) 3310 tuh.m³
- passiivne reservvaru (asustusala 5,64 ha) 458 tuh.m³

8.2. Soovitada kanda Vitsjärve dolomiidimaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 8.1.

9. Näduvere liivamaardla:

9.1. Lugeda Jõgeva maakonnas Torma vallas asuva Näduvere liivamaardla pindalaga 20,57 ha

ehitusliiva varudeks (EGF nr 3507, 6195) seisuga 01.01.2000.a.:

-aktiivne tarbevaru (8,42 ha) 943 tuh.m³

-passiivne tarbevaru (tehnoloogiliselt võimalikust kaevandamistasemest allapoole jääv varuala 8,42 ha ja riikliku geodeetilise punkti kaitseterviku ala 0,09 ha) 286 tuh.m³

-aktiivne reservvaru (12,06 ha) 1664 tuh.m³

9.2. Näduvere karjääri (8,51 ha) ehitusliiva aktiivne tarbevaru 947 tuh.m³ ja passiivne tarbevaru (tehnoloogiliselt võimalikust kaevandamistasemest allpool) 273 tuh.m³ on kinnitatud Eesti Maavarade Komisjoni 26.05.1999.a. protokollilise otsusega nr 99-29 (EGF nr 6195). Ehitusliiva aktiivne reservvaru (13,47 ha) 1858 tuh.m³ on kinnitatud Eesti Maavarade Komisjoni 09.12.1998.a. protokollilise otsusega nr 98-77 (EGF nr 3507). Tühistada see otsus seoses reservvaru muutusega varu ümberarvutuse käigus.

9.3. Soovitada kanda Näduvere liivamaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 9.1.

10. Soomevere liivamaardla:

10.1. Lugeda Jõgeva maakonnas Jõgeva ja Palamuse vallas asuva Soomevere liivamaardla pindalaga 62,40 ha ehitusliiva varudeks (EGF nr 3507, 3728, 6194) seisuga 01.01.2000.a.:

-aktiivne tarbevaru (8,12 ha) 898 tuh.m³

-aktiivne reservvaru (54,28 ha) 8656 tuh.m³

10.2. Soomevere karjääri (8,12 ha) ehitusliiva aktiivne tarbevaru 898 tuh.m³ on kinnitatud Eesti Maavarade Komisjoni 25.05.1999.a. protokollilise otsusega nr 99-28 (EGF nr 6194). Ehitusliiva aktiivne reservvaru (55,53 ha) 8849 tuh.m³ on kinnitatud Eesti Maavarade Komisjoni 09.12.1998.a. protokollilise otsusega nr 98-77 (EGF nr 3507, 3728). Tühistada see otsus seoses reservvaru muutusega varu ümberarvutuse käigus.

10.3. Soovitada kanda Soomevere liivamaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 10.1.

Järva maakond

11. Laimetsa dolomiidimaardla:

11.1. Lugeda Järva maakonnas Imavere vallas asuva Laimetsa dolomiidimaardla pindalaga 12,30 ha viimistlusdolomiidi varudeks (EGF nr 4420) seisuga 01.01.2000.a.:

-aktiivne reservvaru 1107 tuh.m³

11.2. Soovitada kanda Laimetsa dolomiidimaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 11.1.

12. Tännassilma dolomiidimaardla:

12.1. Lugeda Järva maakonnas Oisu vallas asuva Tännassilma dolomiidimaardla pindalaga 140,70 ha ehitusdolomiidi varudeks (EGF nr 4420) seisuga 01.01.2000.a.:

-aktiivne reservvaru 14351 tuh.m³

12.2. Soovitada kanda Tännassilma dolomiidimaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 12.1.

13. Kuusna lubjakivimaardla:

13.1. Lugeda Järva maakonnas Järva-Jaani vallas asuva Kuusna lubjakivimaardla pindalaga

25,81 ha tehnoloogilise lubjakivi varudeks (EGF nr 2973) seisuga 01.01.2000.a.:

-aktiivne reservvaru 542 tuh.m³

13.2. Soovitada kanda Kuusna lubjakivimaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 13.1.

Lääne maakond

14. Randsalu savimaardla:

14.1. Lugeda Lääne maakonnas Ridala vallas asuva Randsalu savimaardla pindalaga 8,65 ha keraamilise savi varudeks (EGF nr 579) seisuga 01.01.2000.a.:

-aktiivne reservvaru (5,01 ha) 304 tuh.m³

-passiivne reservvaru (Haapsalu linna territooriumil 3,64 ha) 221 tuh.m³

14.2. Soovitada kanda Randsalu savimaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 14.1.

15. Ense lubjakivimaardla:

15.1. Lugeda Lääne maakonnas Kullamaa vallas asuva Ense lubjakivimaardla pindalaga 12,21 ha ehituslubjakivi varudeks (EGF nr 3387) seisuga 01.01.2000.a.:

-aktiivne reservvaru 1111 tuh.m³

15.2. Soovitada kanda Ense lubjakivimaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 15.1.

16. Nõmmküla lubjakivimaardla:

16.1. Lugeda Lääne maakonnas Noarootsi vallas asuva Nõmmküla lubjakivimaardla pindalaga 30,83 ha ehituslubjakivi varudeks (EGF nr 4369) seisuga 01.01.2000.a.:

-aktiivne reservvaru 4594 tuh.m³

16.2. Soovitada kanda Nõmmküla lubjakivimaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 16.1.

17. Sutlepa (Aulepa) lubjakivimaardla:

17.1. Lugeda Lääne maakonnas Noarootsi vallas asuva Sutlepa (Aulepa) lubjakivimaardla pindalaga 184,95 ha varudeks (EGF nr 3387) seisuga 01.01.2000.a.:

-ehituslubjakivi aktiivne reservvaru (184,95 ha) 10135 tuh.m³

-tehnoloogilise lubjakivi aktiivne reservvaru (184,95 ha) 9248 tuh.m³

17.2. Soovitada kanda Sutlepa (Aulepa) lubjakivimaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 17.1.

Lääne-Viru maakond

18. Paasi lubjakivimaardla:

18.1. Lugeda Lääne-Viru maakonnas Vihula vallas asuva Paasi lubjakivimaardla pindalaga 9,00 ha ehituslubjakivi varudeks (EGF nr 4547) seisuga 01.01.2000.a.:

-aktiivne reservvaru 406 tuh.m³

18.2. Soovitada kanda Paasi lubjakivimaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 18.1.

19. Rakvere lubjakivimaardla:

19.1. Lugeda Lääne-Viru maakonnas Rakvere ja Kadrina vallas (Pandivere veekaitsealal) asuva Rakvere lubjakivimaardla pindalaga 345,81 ha tehnoloogilise lubjakivi varudeks (EGF nr 200) seisuga 01.01.2000.a.:

-aktiivne reservvaru (159,84 ha) 8834 tuh.m³

-passiivne reservvaru (veealune varu 345,81 ha) 41992 tuh.m³

19.2. Soovitada kanda Rakvere lubjakivimaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 19.1.

Põlva maakond

20. Kärša savimaardla:

20.1. Lugeda Põlva maakonnas Ahja vallas asuva Kärša savimaardla pindalaga 5,61 ha keraamilise savi varudeks (EGF nr 1247) seisuga 01.01.2000.a.:

-aktiivne reservvaru 106 tuh.m³

20.2. Soovitada kanda Kärša savimaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 20.1.

Pärnu maakond

21. Mihkli dolomiidimaardla:

21.1. Lugeda Pärnu maakonnas Koonga vallas asuva Mihkli dolomiidimaardla pindalaga 17,35 ha viimistlusdolomiidi varudeks (EGF nr 1518, 2972) seisuga 01.01.2000.a.:

-aktiivne reservvaru 861 tuh.m³

21.2. Soovitada kanda Mihkli dolomiidimaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 21.1.

22. Vändra savimaardla:

22.1. Lugeda Pärnu maakonnas Vändra vallas asuva Vändra savimaardla pindalaga 13,01 ha keraamilise savi varudeks (EGF nr 429) seisuga 01.01.2000.a.:

-aktiivne reservvaru 198 tuh.m³

22.2. Soovitada kanda Vändra savimaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 22.1.

23. Karumulla liivamaardla:

23.1. Lugeda Pärnu maakonnas Saarde vallas asuva Karumulla liivamaardla pindalaga 1,58 ha ehitusliiva varudeks (EGF nr 4944) seisuga 01.01.2000.a.:

-aktiivne tarbevaru 17 tuh.m³

23.2. Ehitusliiva aktiivne tarbevaru 18 tuh.m³ (1,58 ha) on kinnitatud Eesti Maavarade Komisjoni 06.07.1995.a. protokollilise otsusega nr 95-29 (EGF nr 4944).

24.3. Soovitada kanda Karumulla liivamaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 23.1.

24. Mureoru liivamaardla:

24.1. Lugeda Pärnu maakonnas Varbla vallas asuva Mureoru liivamaardla pindalaga 46,48 ha

ehitusliiva varudeks (EGF nr 3955) seisuga 01.01.2000.a.:

-aktiivne reservvaru 2324 tuh.m³

24.2. Soovitada kanda Mureoru liivamaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 24.1.

25. Võiste liivamaardla:

25.1. Lugeda Pärnu maakonnas Tahkuranna vallas asuva Võiste liivamaardla pindalaga

304,00 ha ehitusliiva varudeks (EGF nr 3258) seisuga 01.01.2000.a.:

-aktiivne reservvaru (184,10 ha) 10420 tuh.m³

-passiivne reservvaru (Rannametsa luidete ja Riia mnt äärse metsa ala 119,90 ha)
6786 tuh.m³

25.2. Metsaküla karjääri laienduse (1,86 ha) ehitusliiva aktiivne tarbevaru 79,2 tuh.m³ ja aktiivne reservvaru 93,5 tuh.m³ on kinnitatud Eesti Vabariigi Valitsuse maavarade ja põhjavee varude komisjoni 25.09.1991.a. protokolliga nr 013 (EGF nr 4484). Tühistada see otsus, kuna kinnitatud varu on maa-aines.

25.3. Soovitada kanda Võiste liivamaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 25.1.

Saare maakond

26. Liigalaskma dolomiidimaardla:

26.1. Lugeda Saare maakonnas Orissaare vallas asuva Liigalaskma dolomiidimaardla pindalaga

146,04 ha viimistlusdolomiidi varudeks (EGF nr 348, 4016) seisuga 01.01.2000.a.:

-aktiivne reservvaru 14458 tuh.m³

26.2. Soovitada kanda Liigalaskma dolomiidimaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 26.1.

Valga maakond

27. Väike-Apja (Apja) turbamaardla:

27.1. Lugeda Valga maakonnas Karula vallas asuva Väike-Apja (Apja) turbamaardla pindalaga

71,85 ha varudeks (EGF nr 5159) seisuga 01.01.2000.a.:

-hästilagunenud turba passiivne reservvaru (Karula rahvuspargis) 322 tuh.t

27.2. Soovitada kanda Väike-Apja (Apja) turbamaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 27.1.

28. Õru turbamaardla:

28.1. Lugeda Valga maakonnas Õru vallas asuva Õru turbamaardla pindalaga 47,50 ha varudeks (EGF nr 5159) seisuga 01.01.2000.a.:

-hästilagunenud turba aktiivne reservvaru 247 tuh.t

28.2. Soovitada kanda Õru turbamaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 28.1.

29. Kotardi turbamaardla:

29.1. Lugeda Valga maakonnas Helme vallas asuva Kotardi turbamaardla pindalaga 104,50 ha

varudeks (EGF nr 5159) seisuga 01.01.2000.a.:

-aktiivne reservvaru 268 tuh.t,

sellest:

-vähelagunenud turvas 25 tuh.t

-hästilagunenud turvas 243 tuh.t

29.2. Soovitada kanda Kotardi turbamaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 29.1.

30. Rulli turbamaardla:

30.1. Lugeda Valga maakonnas Helme vallas asuva Rulli turbamaardla pindalaga 159,64 ha varudeks (EGF nr 5264) seisuga 01.01.2000.a.:

-hästilagunenud turba aktiivne reservvaru 881 tuh.t

30.2. Soovitada kanda Rulli turbamaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 30.1.

Viljandi maakond

31. Supsimari kruusamaardla:

31.1. Lugeda Viljandi maakonnas Paistu vallas asuva Supsimari kruusamaardla pindalaga 5,88 ha ehituskruusa varudeks (EGF nr 3419) seisuga 01.01.2000.a.:

-aktiivne reservvaru 570 tuh.m³

31.2. Soovitada kanda Supsimari kruusamaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 31.1.

32. Välgita kruusamaardla:

32.1. Lugeda Viljandi maakonnas Saarepeedi vallas asuva Välgita kruusamaardla pindalaga 5,14 ha ehituskruusa varudeks (EGF nr 4193, 4739) seisuga 01.01.2000.a.:

-aktiivne tarbevaru (3,94 ha) 65 tuh.m³

-passiivne tarbevaru (männinoorendikuga alal 1,20 ha) 14 tuh.m³

32.2. Ehituskruusliiva aktiivne tarbevaru 220 tuh.m³ (3,94 ha) ja passiivne tarbevaru 14 tuh.m³ (männinoorendikuga alal 1,20 ha) on kinnitatud Eesti Vabariigi Valitsuse maavarade ja põhjavee varude komisjoni 07.04.1994.a. protokolliga nr 160 (EGF nr 4739). Eesti Maavarade Komisjoni 28.12.1995.a. protokollilise otsusega nr 95-79 on Välgita maardla ehituskruusliiva varud loetud ehituskruusa varudeks.

32.3. Soovitada kanda Välgita kruusamaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 32.1.

33. Kurvitsa liivamaardla:

33.1. Lugeda Viljandi maakonnas Viiratsi vallas asuva Kurvitsa liivamaardla pindalaga 1,74 ha ehitusliiva varudeks (EGF nr 4336) seisuga 01.01.2000.a.:

-aktiivne reservvaru 142 tuh.m³

33.2. Soovitada kanda Kurvitsa liivamaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 33.1.

34. Remsi liivamaardla:

34.1. Lugeda Viljandi maakonnas Polli vallas asuva Remsi liivamaardla pindalaga 50,35 ha ehitusliiva varudeks (EGF nr 3419) seisuga 01.01.2000.a.:

-aktiivne reservvaru 12034 tuh.m³

34.2. Soovitada kanda Remsi liivamaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 34.1.

Võru maakond

35. Angu (Hangu) turbamaardla:

35.1. Lugeda Võru maakonnas Antsla vallas asuva Angu (Hangu) turbamaardla pindalaga 17,12 ha varudeks (EGF nr 5167) seisuga 01.01.2000.a.:

-hästilagunenud turba aktiivne reservvaru 61 tuh.t

35.2. Soovitada kanda Angu (Hangu) turbamaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 35.1.

36. Illimäe turbamaardla:

36.1. Lugeda Võru maakonnas Vastseliina vallas asuva Illimäe turbamaardla pindalaga 38,89 ha varudeks (EGF nr 5167) seisuga 01.01.2000.a.:

-hästilagunenud turba aktiivne reservvaru 175 tuh.t

36.2. Soovitada kanda Illimäe turbamaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 36.1.

37. Palu (Palojärve) turbamaardla:

37.1. Lugeda Võru maakonnas Misso vallas asuva Palu (Palojärve) turbamaardla pindalaga 27,27 ha varudeks (EGF nr 5167) seisuga 01.01.2000.a.:

-hästilagunenud turba aktiivne reservvaru 115 tuh.t

37.2. Soovitada kanda Palu (Palojärve) turbamaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 37.1.

38. Tserepi turbamaardla:

38.1. Lugeda Võru maakonnas Vastseliina vallas asuva Tserepi turbamaardla pindalaga 32,38 ha varudeks (EGF nr 5167) seisuga 01.01.2000.a.:

-hästilagunenud turba aktiivne reservvaru 95 tuh.t

38.2. Soovitada kanda Tserepi turbamaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 38.1.

39. Kalda turbamaardla:

39.1. Lugeda Võru maakonnas Sõmerpalu vallas asuva Kalda turbamaardla pindalaga 146,01 ha varudeks (EGF nr 5167) seisuga 01.01.2000.a.:

-aktiivne reservvaru 365 tuh.t,

sellest:

-vähelagunenud turvas 128 tuh.t

-hästilagunenud turvas 237 tuh.t

39.2. Soovitada kanda Kalda turbamaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 39.1.

40. Lepuri (Karisöödi, Leppura) turbamaardla:

40.1. Lugeda Võru maakonnas Misso vallas asuva Lepuri (Karisöödi, Leppura) turbamaardla pindalaga 95.36 ha varudeks (EGF nr 5167) seisuga 01.01.2000.a.:

-hästilagunenud turba aktiivne reservvaru 195 tuh.t

40.2. Soovitada kanda Lepuri (Karisöödi, Leppura) turbamaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 40.1.

41. Mustjõe (Mustsoo) turbamaardla:

41.1. Lugeda Võru maakonnas Varstu ja Antsla vallas asuva Mustjõe (Mustsoo) turbamaardla pindalaga 551.54 ha varudeks (EGF nr 5167) seisuga 01.01.2000.a.:

-hästilagunenud turba passiivne reservvaru (kultuuristatud alal) 3116 tuh.t

41.2. Soovitada kanda Mustjõe (Mustsoo) turbamaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 43.1.

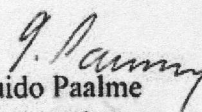
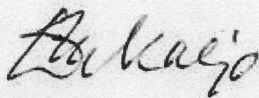
42. Sänna savimaardla:

42.1. Lugeda Võru maakonnas Rõuge vallas asuva Sänna savimaardla pindalaga 5.06 ha raskeltsulava savi varudeks (EGF nr 824, 2966) seisuga 01.01.2000.a.:

-passiivne reservvaru (Sänna-Rõuge ja Sänna-Hurda teede kaitsetsoon) 341 tuh.m³

42.2. Soovitada kanda Sänna savimaardla riiklikku maavarade registrisse varudega vastavalt käesoleva otsuse p 42.1.

Dimitri Kaljo
Esimees



Guido Paalme
Teadussekretär