

EKSPERTARVAMUS NABALA LUBJAKIVIMAARDLA KASUTUSELEVÕTMISE VÕIMALIKKUSEST KAVANDATAVA LOODUSKAITSEALA NAABRUSES

Nabala lubjakivimaardla vajalikkusest

Põhjuseks on jätkuv nõudlus killustiku järele nii teede- kui ka elamuehituses. Rail Balticu raudteetrassi avalikel tutvustamistel on trassi planeerijad korduvalt väljendanud teadmatust ja muret, kust saadakse trassi rajamiseks vajalik täitematerjal. Kuigi täitematerjaliks sobivad ka liiv ja kruus, on nendegi varud Harjumaal piiratud. Sõltumata sellest, kas trass hakkab kulgema läbi Nabala piirkonna või selle ümbert on killustiku vajadus ilmne. Teiselt poolt peab arvestama paeressursside ammendumisega mitmete suuremate Tallinna lähedaste maardlate mäeeraldistes. Ehkki paekivi tarbevaru võib nendes maardlates veel järel olla, on uute mäeeraldiste taotlemine raskendatud mitmesuguste inimasustusest tulenevate vastuolude tõttu.

Teisalt on viimastel aastatel aktiveerunud elanike vastuseis kaevandustegevusele. Inimestele seondub maavarade kaevandamine tavaliselt tolmu, müra, lõhkamiste ja rikutud maapinnaga. Kuid selline pilt oli tüüpiline varem kasutusel olnud tehnoloogiate puhul. Tänapäeval kasutatakse enamikes karjäärides mitmesuguseid tehnilisi lahendusi tolmu, müra ja seismiliste mõjude leevendamiseks keskkonnale nagu lõhkamiskatted, piserdussüsteemid tolmuallikate juures, teede kastmine; müratõkked (näiteks kõrghaljastus); väiksemad lõhkelaengud, viitlõhkamine ja mehaaniline raimamine.

Kaevandamise tarbeks mäeeraldiste taotlemisel on takistavaks asjaoluks veel loodus- ja muinsuskaitsealused piirangud, milleks on kas kaitsealused taimed või kooslused, loomad ja linnud, samuti muistsed kalmed ja põllud.

Selleks et minimeerida kaevandamise mõju inimasustusele, vältida muinsuskaitsealisi piiranguid ning samas garanteerida Harju- ja Raplamaa teede ja Rail Balticu raudteetrassi ehituseks ja ehitustegevuseks vajalikku ehituslubjakiviressurssi, ongi mitmed kaevandajad teostanud geoloogilisi uuringuid ja keskkonnamõju hindamist Nabala lubjakivimaardlas. Kokku on Nabala maardla piires taotletud nelja – Tammiku, Tagadi, Nõmmevälja ja Nõmmküla – lubjakivikarjääri avamist.

Mis teeb Nabala lubjakivimaardla kaevandamisväärseks

- 1) tarbevaru suur kogus maardlas
- 2) tootsa paekihindi paksus
- 3) minimaalne mõju inimasustusele
- 4) lähedus suurtarbijatele ja veoteedele
- 5) lähedus olulistele lähitulevikku planeeritud tee-ehitusobjektidele
- 6) oluliselt väiksem keskkonnamõju võrreldes Tallinna lähedaste maardlatega

1) kasutuselevõtmata tarbevaru suur kogus: Nabala lubjakivimaardla on üleriigilise tähtsusega maardla. Maardla paikneb Harju maakonna Kiili, Kose ja Saku ning Rapla maakonna Kohila valla

maadel. Pindala poolest on Nabala maardla Eesti suuruselt neljas ehituslubjakivimaardla.

Nabala lubjakivimaardla on Tallinna piirkonna ehituslubjakivi oluline ressurss. Tallinna piirkonnas on pindala poolest Nabala maardlast suuremad Sõrve (Rannamõisa) maardla Harku ja Saue vallas ning Maardu ehituslubjakivimaardla Jõelähtme vallas. Kuid peamine ei ole mitte maardla pindala, vaid maardlas olev ehituslubjakivi tarbevaru. Ehkki Maardu maardla on pindalalt suur, moodustab elamu-, puhke- ja hoiualade ekspansiooni tõttu praegu Maardu lubjakivimaardla aktiivne tarbevaru (st. varu, millele saab taotleda kaevandamisõigust) vaid 1% Harju maakonna maardlate lubjakivivarust. Keskkonnaregistri maavarade nimistus oleval Tallinna lähedasel Sõrve (Rannamõisa) maardlal puudub aktiivne tarbevaru üldse, mistõttu temast ei saa enam rääkida kui maardlast.

Nagu nähtub Eesti Vabariigi maavaravarude koondbilansist on Nabala lubjakivimaardla tarbevaru 39531 tuhat m³, mis moodustab 39% kogu Harju maakonna ehitus- lubjakivi tarbevarust. Nabala maardla lõunapoolsem osa, mis jääb Rapla maakonda, omab 12727 tuhat m³ tarbevaru, mis moodustab enam kui 50% kogu Rapla maakonna ehituslubjakivi tarbevarust. Selliste tarbevaru kogustega on Nabala maardla näol tegemist suurimat ehituslubjakivi tarbevaru omava maardlaga mõlemas maakonnas.

2) tootsa paekihindi paksus: Nabala lubjakivi- maardla Tagadi, Tammiku ja Nõmmevälja uuringuruumide aladel moodustab OÜ Eesti Geoloogiakeskus andmetel kaevandamiseks sobiva kihindi Ülem- Ordoviitsiumi Nabala ja Rakvere lademete (Saunja, Paekna ning Rägavere kihistud) lubjakivi keskmise paksusega 21 meetrit. Kasuliku kihi keskmiseks paksuseks Nõmmküla II uuringualal on OÜ Inseneribüroo Steiger andmetel 16 meetrit.

3) minimaalne mõju inimasustusele: Nabala maardla alal ja lähikonnas puuduvad tiheasumid ning enamikku alast katab erineva boniteediga mets. Seega võib lubjakivi kaevandamislubade taotlustega seoses teostatud keskkonnamõju hindamiste aruannete alusel väita, et Nabala maardla alal planeeritavates karjäärides kaevandamise mõju asumitele ja kommunikatsioonirajatistele (elanikele, nende elamutele, kaevudele, teedele, trassidele, jne.) on kokkuvõttes tunduvalt väiksem võrreldes paekivi kaevandamisega enamikes teistes Harju maakonna maardlates.

4) lähedus suurtarbijatele ja veeteedele: ehitusmaavara maardla peab olema tarbija lähedal ja seotud peamiste veeteedega. Suurimaks kauguseks loetakse Tallinna Tehnikaülikooli Mäeinstituudi andmetel tinglikult 50 km. Seejuures kaugus maanteeni (karjääritee pikkus) ei tohiks olla üle 5 km. Nabala maardla vastab neile tingimustele, jäädes Tallinnast 25 km kaugusele, Viljandi ja Tartu maanteed vahele.

5) lähedus olulistele lähitulevikku planeeritud tee-ehitusobjektidele nagu Tallinn – Tartu maantee laiendus. Kuigi elamuehitus ei ole Eestis hetkel nii aktiivne kui aastatel 2007–2009, planeerib riik siiski muid suuremahulisi ehitusi – näiteks Tallinn – Tartu maantee laiendamise, kus planeeritakse Kose ja Mäo vahele neljarajalist teelõiku. Eriti oluliseks tuleb pidada Rail Balticu raudteetrassi rajamist. Nende objektide ehitus vajab suures mahus killustikku, samas puuduvad läheduses lubjakivikarjäärid.

6) oluliselt väiksem keskkonnamõju võrreldes Tallinna lähedaste maardlatega: keskkonnamõju all mõeldakse siin mõju asumitele ja kommunikatsioonirajatistele, mõju teistele loodusvaradele ja

mõju looduskeskkonnale. Mõju asumitele ja teistele loodusvaradele on Nabala maardla piires minimaalne. Mõju looduskeskkonnale avaldub vahetult mäeeraldiste piires, kus avakaevandamisega seoses looduskeskkond häviv ning seoses põhjaveetaseme alanemisega esineb mõju ka mäeeraldiste lähiümbruses. Kuna Nabala maardla piires katab aluspõhja kivimeid mõne meetri paksune moreeni (liivsavi) kiht, mis takistab sadevete imbustumist pinnasesse, siis on juba Nõukogude Liidu ajal rajatud piirkonnas tihe kuivenduskraavide võrgustik metsamaade kuivendamise eesmärgil. Seetõttu võib põhjaveetaseme alanemine karjääride vahetus naabruses olla hoopis positiivse mõjuga ümbritsevatele puistutele.

Nabala maardla kui kõrge majandusväärtusega üleriigilise tähtsusega maardla lubjakivi kaevandamise vajadusele on osutanud oma uurimustöös ka Tallinna Tehnikaülikooli Mäeinstituut.

Nabala maardlasse taotletavad paekarjäärid.

2010. aastal valminud ja 10. märtsil 2011. aastal Vabariigi Valitsuses heaks kiidetud “Ehitusmaavarade kasutamise riiklikus arengukavas 2011-2020” on ära toodud Maanteeameti prognoos suurte tee- ehitusobjektide rajamiseks ja teede hoolduseks ning remondiks aastatel 2010–2020. Prognoosi kohaselt on suuremate ehitusobjektide jaoks vaja lubjakivi- killustikku ligi 2.6 mln m³, millest Harjumaa vajadus moodustab 0.9 mln m³.

Geoloogiliste uuringute alusel on taotletud luba nelja karjääri (Tagadi, Nõmmküla, Tammiku ja Nõmmevälja) avamiseks Nabala lubjakivimaardlas.

Kavandatav Nõmmküla karjäär: Mäeeraldist taotletakse Harju maakonnas Saku vallas. Lähim elamu (Saku vallas) asub mäeeraldise põhjapiirist 230 m kaugusel (Priimetsa). Sookaera ja Arusta külade (Kiili vallas) lähimad elamud asuvad 1–1.5 km kaugusel ida suunas. Piirkonnas on alustatud uute elamute ehitustega, millest üks jääb mäeeraldisest 230 m kaugusele põhja suunas ning neli alustatud ehitusobjekti jäävad 700 m kaugusele lõunasse.

Kavandatav Nõmmevälja karjäär: Nõmmevälja uuringuruumi geoloogilise uuringu aruande (EGK, 2007) alusel paikneb uuringuala 4–5 km Tagadi külast idas ning 5–6 km Nabala külast lõunas. Lähimad ehitised jäävad uuringualast umbes 2–3 km kaugusele. Muinsuskaitseobjekte uuringualal ei ole. Ka puudub teedevõrk, esinevad ainult piki metsasihte kulgevad kohalikud teed.

Kavandatav Tagadi karjäär: Tagadi mäeeraldis jääb Tagadi külast 2 km ida poole ja Nabala külast 4–5 km lõuna poole. Teedevõrk mäeeraldisel puudub, esinevad ainult piki metsasihte kulgevad kohalikud teed, mis viivad põhja suunas Nabala külas teele, mis on Vaelas seotud Tallinna ringteega ja lõuna suunas Tammiku külas Kohila–Kose-Uuemõisa teele, mis 6 km kaugusel ristub Tallinn–Tartu maanteeaga. Lähimad ehitised asuvad karjäärist 2–3 km kaugusel.

Kavandatav Tammiku lubjakivikarjäär asub Harju maakonnas Kose vallas Tammiku külas valdavalt Paunküla metskonna maatükil M-17. Taotletav mäeeraldis paikneb 2 km Tammiku külast põhja pool ja 4–5 km Nabala külast lõuna pool. Lähimad ehitised asuvad mäeeraldise põhjapiirist umbes 0.7–0.8 km kaugusel. Tammiku lubjakivikarjääri mäeeraldise piires puudub hoonestus. Ala on kaetud jääajasetetega ja seda iseloomustab pinnase liigniiskus – kalduvus soostumisele. Valdav osa alast on kaetud okas- ja lehtpuumetsaga.

Hüdrogeoloogilised tingimused

Hüdrogeoloogiliste tingimuste tõttu hakkaks lubjakivi kaevandamisega kaasnema veeärastus ja järelikult ka põhjaveetaseme alandamine. Töötamiseks kuivades etes tuleb reeglina veetaset hoida 1.5 – 2.0 m allpool tööala. Juhul, kui lubjakivi ammutamine toimub vee alt, võib vee taset hoida ka mitmed meetrid ülevalpool mäeeraldise põhja taset. Arvestades kivimite filtratsiooniomaduste anisotroopiat ja sademete hulka on välja arvatud põhjavee ülemise kihi taseme alanemise levikualad (oluline mõju) ümber kavandavate karjääride. Kuna alandusleetri olulise mõju piires võivad sõltuvalt veealanduse ulatusest madalad salvkaevud ja puurkaevud kuivaks jääda, tuleks kaevandajal teha täiendavaid kulutusi elanike veevarustuse parendamiseks.

Mäeeraldise ümbritsevas metsades ei mõjutaks alandusleetri laienemine negatiivselt ala taimkatte seisundit. Väheneksid hoopis kulutused ümbritseva liigniiske metsa kraavide kuivendusvõrgu korrashoiule, kuna soostumisprotsess peatuks.

Töötavate põlevkivikaevanduste piirkonnas tehtud vaatlused ja uuringud on näidanud, et enamik märgalasid põhjaveetaseme alanedes ei kuiva. Isegi töötava kaevanduse peal, kus ülemise põhjavee tase on langenud 30 m allapoole kaevandamsieelset taset, säilivad soo ja rabad. Viru kaevandus väljas põlevkivi isegi Kalina järve all. Järve veetase ei alanenud vaid jäi nagu enne kaevandmist täielikult sõltuvaks sademetest. Kui Ahtme ja Viru kaevandustes katsetati ja kasutati kamberkaevandamist lae langetamisega, tekkisid liigniiskes metsas ja vajumitesse veekogud ja rabadesse "tehislaukad".

Kaevandamistingimused

Mäeeraldistele on võimalik tagada juurdepääs kohalikke kruusateid mööda. Karjäärivee ärajuhtimine lahendatakse kaevandamise projektides. Väljapumbatud vesi juhitakse enne äravoolukraavidesse laskmist läbi settetiigi, kus vesi selitatakse lubjakivi heljumist.

Abinõud vee juurdevoolu vähendamiseks karjääridesse

Teadaolevalt käsitlevad kaevandamise arendajad oma projektides mitmeid võimalusi, kuidas hoida karjääre ümbritseval alal põhjavee taset üleval imbkraavidega, tagasipumpamisega, retsirkulatsiooniga. Lisaks neile, aktiivsetele põhjaveehoiu meetmetele kavandatakse vee sissevoolu vähendamiseks katendi setetest barjäärid mäeeraldiste nõlvadele. Nii takistatakse vee sissevoolu karjääri ning vähendatakse alandusleetri ulatust. Karjääride korrastamise staadiumis, mis kaasajal algab vahetult peale kaevise väljamise kavandatakse kattedepinnast ladustada karjääri põhjale. Karjääri põhja ladustatud ja tihendatud kattedepinnas kaitseb nii vee sissevoolu karjääri põhja kaudu kui ka põhjavett juhusliku reostuse eest.

Kaevandamisega rikutud maa korrastamine

Lubjakivi varu ammendamisega kaasneks mäeeraldiste teenindusmaa korrastamine ja tagastamine maavaldajale. Kaevandatud aladele kavandatakse rajada tehisjärved. Korrastamistööl kasutatakse ära maavara paljandamisel kogutud kattepinna ja muld, millega antakse karjääri nõlvadele ohutud kalded. Vastavalt eeskirjadele ja korrastamise heale tavale moodustatakse tehisveekogul teatud lõigud kaldast laugemate nõlvadega ujumiskohtade tarbeks ning osaliselt järsemad näiteks paadisildade rajamiseks. Samuti võiks tehisveekogudes leiduda madalama veega alasid taimestiku kasvupaikadeks ja veelindude pesitsuspaikadeks. Karjääride maa-ala korrastatakse vastavalt kaevandamisega rikutud maa korrastamisprojektidele. Korrastamisprojektid koostatakse lähtudes korrastatava maa asukohajärgse maakonna Keskkonnateenistuse poolt esitatud korrastamistingimustest. Parimaks ja ühtlasi ka lähimaks näiteks karjääri on korrastamise staadiumis olev Aidu põlevkivikarjäär. Kaugemaid näiteid võib leida kõigis arenenud mäetööstusega riikides.

Nabala „karstiaala“ ja kavandatav looduskaitseala

Protest ehitusmaavarade kaevandamise vastu on Eesti Vabariigis viimastel aastatel aktiveerunud ja kohati võtnud väga kummalise iseloomu. Mingilgi moel võib veel aru saada kohalike elanike vastu- seisust, kes kardavad naabruses olevate karjääride puhul oma kaevudes veetaseme alanemist, ehkki seaduse järgi on kaevandajatel kõikjal Eestis kohustus tagada kohalikele elanikele joogivesi uute või parendatud kaevude näol.

04. veebruaril 2010 tegi MTÜ Tuhala Looduskeskus Keskkonnaministeeriumile ettepaneku Nabala maastikukaitseala moodustamiseks. Kaitse alla võtmise eesmärgiks on avalduses märgitud: “Nabala maastikukaitseala moodustamise eesmärk on unikaalse maaaluste jõgede võrgustikuga karstivälja veerežiimi säilitamine, kaitstes põhjavett, karsti ja haruldasi taimi.” Tegelikult puuduvad sellel 8080 ha suurusel niinimetatud Nabala karstialal pindmised karstivormid pea täielikult. Tuhala Nõiakaev koos Tuhala karstiväljaga jääb juba eksisteerivale looduskaitsealusele Tuhala maastikukaitsealale.

Sellel alal ei ole kirjeldanud karstivorme ei sellised tuntud karstiuurijad nagu geoloogiadoktorid Ülo Heinsalu ja Enn Pirrus. Niinimetatud Nabala karstiaala karstivormid puuduvad ka Hella Kingu 2006. aastal ilmunud raamatus “Veeobjektid Eesti ürglooduse raamatus”. Samas aga kolm aastat hiljem teeb H. Kink alusetu ettepaneku 8080 ha suuruse Nabala karstiaala kandmiseks Eesti ametlikku keskkonnaregistrisse – EELIS-e andmebaasi.

Ainult EELIS-e andmebaasis kirjeldatud Nabala karstiaala põhjapiiril – Paekna allikajärve ja sellest 1.5km lõuna pool paikneva Kurevere küla vahel esineb tõenäoliselt maa-alune vetevool avardunud lõhesüsteemide kaudu. Samuti on paar madalat karstilehtrit teada Kurevere külas. Üksik karsti langatuslehter on veel registreeritud Tuhala–Nabala tee äärses

Sõmeru külas. Nii Kurevere – Paekna karstivormid kui ka Sõmeru karstilehter paiknevad sarnaselt Tuhala karstiala karstiilmingutele avatud, metsavabal maastikul.

Seega karsti kui loodusväärtusliku geovormi kaitseks planeeritava Nabala maastikukaitseala territooriumil karstinähtused puuduvad. Tegemist on viimase mandrijäätmise käigus kujunenud moreentasandikuga, kus aluspõhja lubjakivid on (erinevalt Tuhala karstialast) kaetud suhteliselt paksude savikate jääajasetetega. Lubjakividel lasuv mitme meetri paksune moreeni ja liivsavi kiht tõkestab oluliselt sademevete imbumist põhjavette ning seetõttu ei ole Tuhala Looduskeskuse poolt määratletud Nabala “karstialal” toimunud karsti kujunemist, avakarstist rääkimata. Ka Veeseaduse §2 defineerib karstiala “kui karsti leviku piirkonda, kus puudub ajutiselt või alaliselt sademevee pindmine äravool vooluveekogusse”. Seepärast ei saa seda tiheda kraavidevõrguga kaetud ning soostuvate lehtpuu- ja kuusemetsadega ala kuidagi nimetada karstialaks.

Majandus-ja Kommunikatsiooniministeeriumi (MKM) poolt 23.01.2014 korraldatud ümarlaual teemal „Rail Balticu trassi planeerimine ja võimalik karstiala Nabalas“ tehtud ettekandes "Hüdrogeoloogilised tingimused Nabalas" lükkas Tartu Ülikooli teadur PhD. Andres Marandi otsustavalt ümber 2013. a Arne Kivistiku poolt kaardistatud karstinõgude esinemise looduskaitseala lõunaosas.

Kavandatavate karjääride mõju piirkonna loomastikule ja linnustikule

2010. aastal inventeeris OÜ Tirts ja Tigu kavandatava Nabala maastikukaitseala (MKA) loodusväärtusi. Eesmärk oli anda ülevaade piirkonda jäävatest loodusväärtustest ja kaitseala moodustamise põhjendatusest ja vajalikkusest.

Koostatud aruandes “Nabala maastikukaitseala ettepaneku loodusväärtuste inventuur” rõhutatakse kavandatava Nabala maastikukaitseala loodusväärtuste suurt tihedust ja sellest lähtuvalt maastikukaitseala kõrget looduskaitsepotentsiaali. Loodusväärtuste suure tiheduse (esinemissageduse) tõttu on aruande autorid seisukohal, et tuleks kaaluda riikliku kaitseriimiga looduskaitseala loomist.

Kaitsealuste liikide rikkalikud leiud esinevad aruande järgi piirkonnas, kus kõige laiemal alal leidub rohunditerikkaid kuusikuid, millele järgnevad soostuvad ja sooleht- metsad ning umbes võrdväärselt vanad laialehised metsad ning liigirikkad madalsood.

Vaadates Maa-ameti Geoportaalis metsade levikut ka naabruses olevatel aladel, siis Nabala maastikukaitsealale sarnased, tiheda kraavidevõrgustikuga kuivendatud soostuvad ja soolehtmetsad ning rohunditerikkad kuusikud levivad ka kümnekond kilomeetrit ida poole jääval, pindalaliselt pea sama suurel Aruvalla-Perila-Kiviloo-Alavere-Ravila-Kose asulate vahele jääval maa-alal. Maa-ameti Geoportaalis oleval Looduskaitsealade rakenduse kaardil on sel alal näha aga vaid üksikuid kápaliste leiukohti paari ruutkilomeetri suurusel Alaverest läände jääval maa-alal.

Kuna registrites registreeritud kaitsealuste liikide leiukohtade arv erineb neis kahes lähestikku asuval, maastikuliselt ja taimkattelt sarnasel ning enamvähem sama suurel maa-alal üle mitmekümne korra, siis saab seda vastuolu seletada mitte kaitsealuste liikide erakordse rohkusega kavandataval Nabala maastikukaitsealal, vaid Nabala ala oluliselt parema uurituse tasemega võrreldes Tallinn–Tartu maanteest ida poole jäävate sarnaste metsamassiividega.

Kokkuvõttes võib nentida, et kui Aruvalla-Perila-Kiviloo-Alavere-Ravila-Kose asulate vahele jäävatel metsaaladel viidaks samuti läbi samalaadseid süstemaatilisi taimkatte ja muude loodusväärtuste inventuure, siis suure tõenäosusega leitaks ka siit kümneid ja kümneid kaitsealuseid liike ning lõpptulemusena saaks ka sellel maa-alal mitmetuhande hektari suuruse riikliku looduskaitseala moodustada. Kavandatava looduskaitseala territooriumile jäävad niigi mitmed looduskaitsealade piirangutega alad, milledest suurimad on Rahaaugu hoiuala (400 ha) ja Tammiku looduskaitseala (380 ha) ja Tuhala maastikukaitseala. Akadeemik Anto Raukas on soovitanud ekspertidel koostada nimekiri neist kavandataval looduskaitsealal esinevatest haruldastest taimeliikidest, mis mujal Harju- ja Raplamaal ei kasva.

Karjäärde mõju loomastikule ja linnustikule oleks minimaalne, sest ulukid harjuvad muutuvate elutingimustega ja hoiduvad karjäärdest esialgu mõned sajad meetrid kaugemale. Mäeeraldistel endil hävineb taimestik tervikuna ja pärast korrastamist kujuneks tehisveekogu kallastel uus taimekooslus. Nagu teised taimedki, toituvad ka kaitsealused taimed sademeteveest ja karjääri tegevusega pinnasevee alandus taimede kasvu ja liigilist kooslust mõjutab vähe. TTÜ mäeinstituudi 2004. a uuring põlevkivikaevanduste alal näitas veenvalt, et kuni 80% kaevandusveest tuleb sademetest.

Ainukeseks sisuliseks leevendusmeetmeks mäeeraldise piires oleks kaitsealuste taimede ümberasustamine looduskaitse seaduse mõistes. Kaitsealuste liikide ümberistutamist reguleerib Looduskaitse seadus ja Vabariigi Valitsuse määrus nr. 248 “Kaitsealuse liigi isendi ümberasustamise kord” (15.07.2004)

Kavandatava Tammiku karjääri alast umbes 1.3 km edelasse jääb must-toonekure (*Ciconia nigra*) pesapaik ja umbes 1.8 kilomeetri kaugusele loodesse jääb väike-konnakotka (*Aquila pomarina*) pesapaik. Spetsialistidele teadaolevalt on musta toonekure pesapaik töötava Estonia põlevkivikaevanduse lõunatiiva kohal suhteliselt lähedal kaevanduse kommunikatsioonidele, mistõttu võib arvata, et selliselt kauguselt karjääri tegevus nende eluviisi ei mõjuta.

Ettepanekud kavandatava Nabala looduskaitseala kaitse-eeskirjade eelnõu regulatsioonide muutmiseks

2013. aastal Keskkonnaministeeriumi tellimusel Eesti Maaülikooli poolt tehtud Nabala piirkonna loodusväärtuste ekspertiisis leiti, et piirkonna kaitse alla võtmiseks on olemas piisavad eeldused.

Loodusobjekti kaitse alla võtmise eeldused on vastavalt Looduskaitseadusele järgmised: ohustatus, haruldus, tüüpilisus, teaduslik, ajaloolis-kultuuriline või esteetiline väärtus või rahvusvahelisest lepingust tulenev kohustus.

Ohustatus

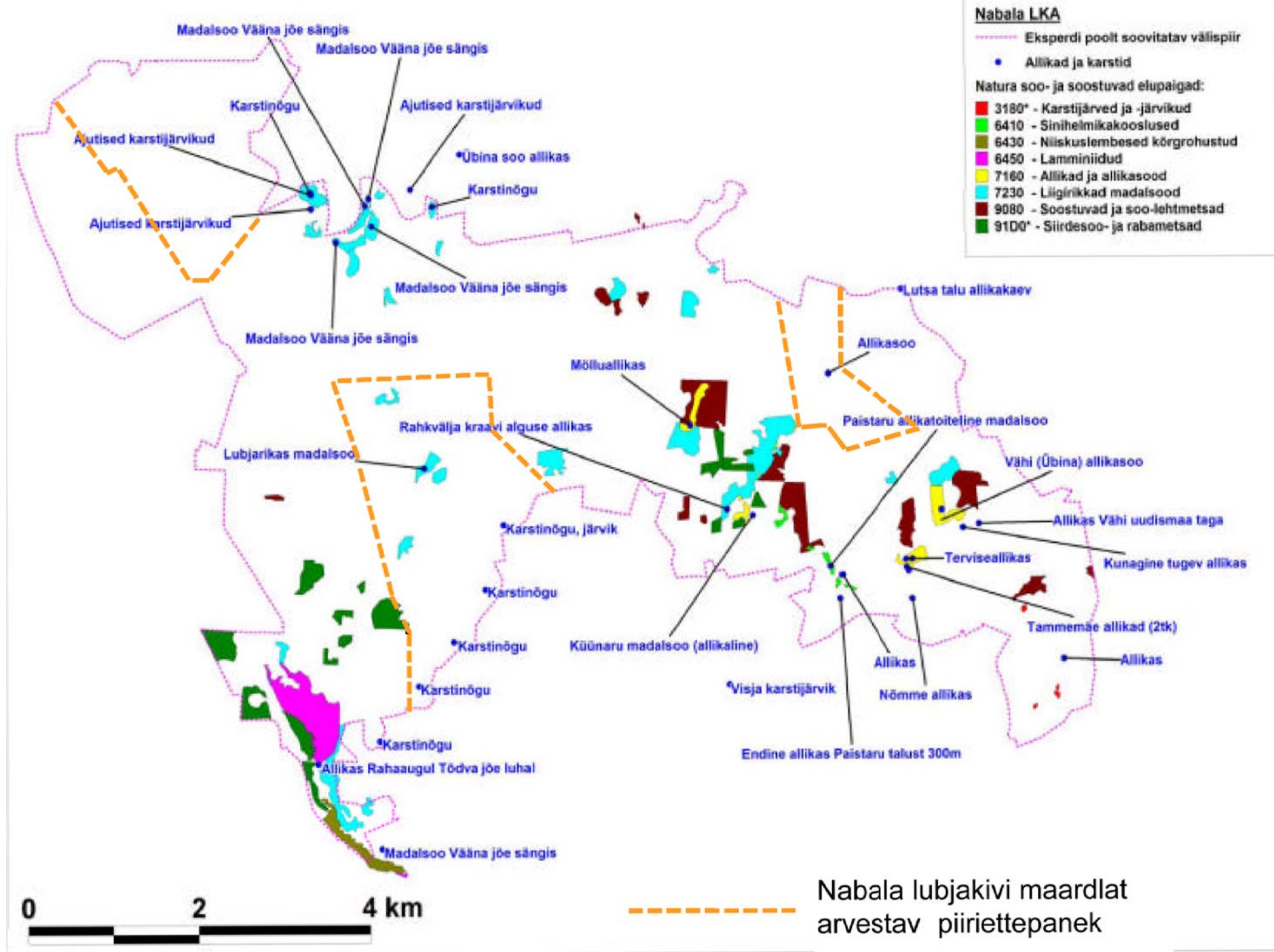
1. Kaitse-eeskirja eelnõus märgitakse, et olemasolevad kaitsealad, hoiualad ja püsielupaigad ei taga alal leiduvate loodusväärtuste kaitset. Samas puudub igasugune tõendusmaterjal ja viited uuringutele, millisel alal, millises mahus ja kui kaugele kavandatavatest karjäärdest ja nende kommunikatsioonirajatistest. Seega ei ole põhjendatud ega lahti seletatud, miks kehtestatud kaitsemeetmed ei taga olemasolevate loodusväärtuste kaitset. Tõenäoliselt piisaks nende alade kaitsereežiimi tõhustamisest.
2. Ohustatud ja kõrge kaitsekategooriaga liikide ja elupaikade kaitset on võimalik korraldada väljaspool Nabala lubjakivimaardlat. See oleks palju tõhusam ja vähem proteste tekitavam kui uute lubjakivimaardlate uuring ja avamine väljaspool kavandatavat Nabala looduskaitseala. Nabala piirkonnas üles otsitud kõrge kaitsekategooriaga liikide ja elupaikade kaitseks võiks muuta kavandatava looduskaitseala piire, arvates kaitsealast lubjakivimaardla välja. (joonis 1).
3. Väljaspool mäeeraldisi kaitsealused taimeliigid ei ole ohustatud.

Haruldus

1. Koostada nimekiri neist haruldastest taimeliikidest, mis mujal Harjumaal ega Raplamaal ei esine.
2. Haruldased II kategooria taimeliigid on võimalik mäeeraldiste aladelt ümber istutada. Tedaolevalt on tuvastatud fakt, kui kavandatava Ruu lubjakivikarjääri kuritahtlikult indroductseeriti kaitsealune taimeliik.
3. Eesti pikim Virulase karstikoobas on Tuhala maastikukaitsealal ka praegu hästi kaitstud.
4. Haruldased elupaigad: karstijärved ja –järvikud jäävad lubjakivimaardla piiridest välja.

Teaduslik väärtus

1. Kõik teaduslikku väärtust omavad kaitstavad taime- ja linnuliigid ning ohustatud looduskooslused jäävad alles ka väiksema pindalaga looduskaitsealal.
2. Unikaalse hüdrogeoloogiaga ala on ainult Tuhala maastikukaitsealal paiknev Kata karstiala.



Joonis 1. Kavandatava Nabala looduskaitseala piiriettepanek.
Aluskaart: Natura soo- ja soostuvad elupaigad (K. Sepp 2014)

Ajaloolis-kultuuriline väärtus

1. Nabala lubjakivimaardla piirides puuduvad teadaolevalt muistsed asulakohad, kultusekivid, kiviikalmed, muinaspõllud ja pelgupaigad.

Esteetiline väärtus

1. Kavandatava looduskaitseala esteetiline väärtus piirdub Tuhala nõiakaevu sümbolse väärtusega. Hüdrogeoloogilised uuringud ja modelleerimine on kinnitanud, et lubjakivi kaevandamine Tuhala nõiakaevu veerežiimile mõju ei avalda.

Rahvusvahelisest lepingust tulenev kohustus

1. Nabala lubjakivimaardla kasutuselevõtt ei takista seniste kaitsealuste objektide ja ohustatud elupaikade ning kavandatava looduskaitseala kaitsekorralduslike meetmete tõhustamist, mis võimaldaks täita linnudirektiivi ja loodusdirektiivi nõudeid.

Hinnang

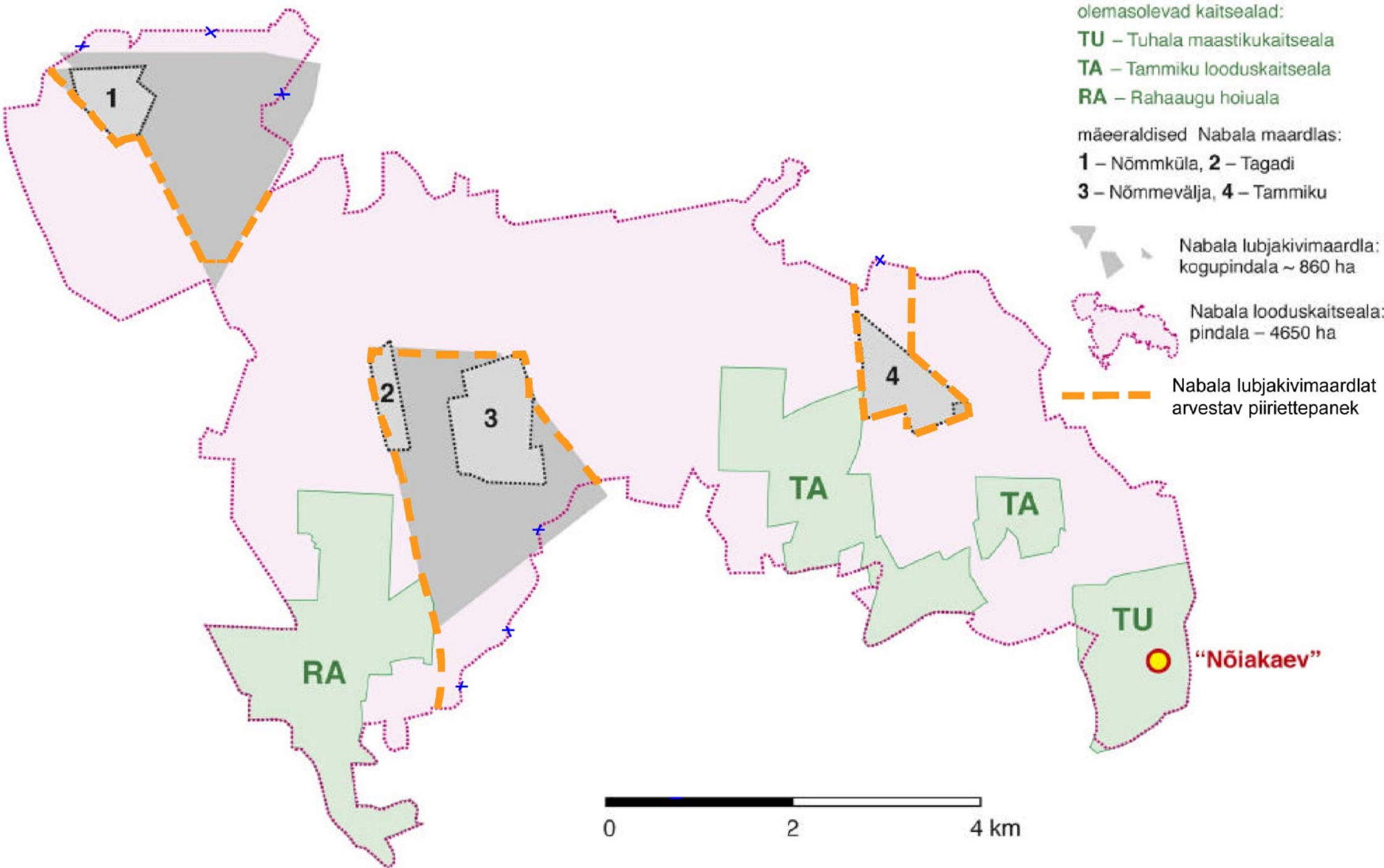
1. Nabala piirkonna loodusväärtusi saaks tõhusalt kaitsta ka väljaspool Nabala lubjakivimaardlat. Selleks tuleks kavandatavast looduskaitsealast Nabala lubjakivimaardla välja arvata (joonis 2).
2. Nabala piirkonna loodusväärtuste arvestusest on välja jäetud Nabala lubjakivimaardla, kui riigi loodusvara.
3. Koostada kaitseala moodustamise juriidiline ja majanduslik analüüs, mis arvestaks ka kahjumit, mis tekitatakse riigile kui alal leiduv lubjakivi aktiivne tarbevaru kantakse passiivseks varuks.

Kirjandus

Bauert, H., Perens, R., 2012. Paekivi kaevandamise mõjud Nabala lubjakivimaardlas. MTÜ GeoGuide Baltoscandia, Eesti Geoloogiakeskus. Tallinn.

Eesti Vabariigi maavaravarude 2012. aasta koondbilansid. Tallinn, 2013.

Klein, L., Timm, U, Kiristaja, O. 2010. Nabala maastikukaitseala ettepaneku loodusväärtuste inventuur. OÜ Tirts ja Tigu. Tallinn.



Joonis 2. Nabala lubjakivimaardla ja Nabala looduskaitseala asendiskeem.
 Aluskaart: Keskkonnaministeeriumi poolt kavandatava Nabala looduskaitseala (4650 ha) skeem

Reinsalu, E., 2008. Lubjakivi kaevandamise vajalikkus Kohila valla piiresse jäävas Nabala lubjakivimaardlas järgneva 20 aasta jooksul. TTÜ mäeinstituut, Tallinn.

Maavara kaevandamise loa taotlus – Tammiku lubjakivikarjäär. OÜ J. Viru Markšeideribüroo. Tallinn, 2007.

Maavara kaevandamise loa taotlus – Tagadi lubjakivikarjäär. OÜ J. Viru Markšeideribüroo. Tallinn, 2008.

Nabala lubjakivimaardla rajatavate karjääride mõju põhjavee seisundile. Eesti Geoloogiakeskus. Tallinn, 2008.

Nabala lubjakivimaardlasse kavandatava Nõmmküla karjääri rajamise ja töötamisega kaasneva keskkonnamõju hindamise aruanne. OÜ Inseneribüroo Steiger. Tallinn, 2009.

Rapla maakonna Nabala lubjakivimaardla Nõmmevälja uuringuruumi geoloogiline uuring. Eesti Geoloogiakeskus. Tallinn, 2007.

Sepp, K., Timm, U., 2014. Nabala looduskaitseala loodusväärtused ja kaitse-eeskiri. Eesti Maaülikool, Keskkonnaagentuur. Tallinn

Sepp, K., 2014. Nabala LKA kaitse-eeskirja eelnõu ekspertiis. Eesti Maaülikool. Tallinn

Koostasid:

Rein Perens

Eesti Geoloogiakeskuse hüdrogeoloog

Enno Reinsalu

Tallinna Tehnikaülikooli emeritprofessor