

# Tsemendiwabrik

Kevad  
2018



## Hea lugeja!

**MEIL ON HEA MEEL tulla välja järjekordse Tsemendiwabrikuga, kus räägime oma hiljutistest töödest ja arengutest.**

Ühelt poolt on meie prioriteet klientide heaolu ja nende tugev konkurentsivõime – selleks pakume neile kvaliteetset kaupa ja head teenust. Teiselt poolt teeme arengu nimel kõvasti tööd, et vähendada negatiivset mõju inimestele ja keskkonnale.

Eelmisel aastal õnnestus meil tööõnnetusi vältida. Ka koostööpartneritel ei juhtunud ühtegi tööõnnetust. Sel aastal jätkame ohutu töökeskkonna arendamist. Meile ei piisa üksnes sellest, et keegi füüsiliselt viga ei saa, vaid soovime, et meil oleks tore töötada ning tööohkkond oleks sõbralik ja konstruktiivne. Kui väsid, siis pakub meie spordiklubi SK KNT head lõõgastust toredate ettevõtmistega, kuhu kõik on oodatud.

Kõige suurem erinevus alates eelmise aasta märtsist on see, et meie teine pöördahi töötab nüüd kottfiltriga ja tolmu sellest korstnast enam väljumast ei näe. Tänu uuele filtrile vähenes tolmuheidete vähemalt viis korda.

Kogu meie meeskond töötab selle nimel, et kliendid oleksid meiega rahul, ja samal ajal püüame igal aastal ka midagi paremaks teha.

Majanduskeskkond on meil ja ka naaberriikides hea. Ehitus ei kasva enam küll nii hoogsalt, ent jääb ehk eelmise aasta tasemele, võimaldades meilgi korraliku tulemuse saavutada. Seepärast prognoosime suuremaid tootmismahte ja töötame osaliselt kahe ahjuga. Kõik eeldused on täidetud, et tuleks hea aasta.

MEELIS EINSTEIN,  
TEGEVDIREKTOR

## Mida annab sulle SK KNTsse kuulumine?

Ettevõtte spordiklubisse kuulumine on minule kui suurele spordihuvilisele lausa auküsimus. Kui on võimalus osaleda sportlikes tegevustes, mida SK KNT oma liikmetele pakub, siis oleks patt nendest mitte osa võtta. Peale selle korraldab spordiklubi oma liikmetele huvitavaid väljasõite. Kõige meeldejäävamad sündmused on olnud sügisel ja kevadel toimunud matkad soodes ja rabades – imeilus unustamatu loodus ja hea seltskond! EIKI ORGMETS, SADAMAKAPTEN



Spordiklubisse kuulumine annab mulle võimaluse osa võtta huvitavatest üritustest ja koos kolleegidega mõnusa seltskonnas aega veeta. Minu jaoks oli toreid üritusi sellel talvel matk Nõmmeveskile. Sama vahva oli ka eelmise aasta matk Endla rabas. Kõige rohkem meeldivadki matkad – nii jalgsi, kanuudega kui ka ratastega. Aga ka muud üritused on olnud toredad, näiteks Lontova seikluspargis käimine ja taktikaline laskmine. ÜLARI PAI, LABORIJUHATAJA



Spordiklubi liikmeks soovisin saada sellepärast, et kolleegidega ka väljaspool tööd aktiivselt aega veeta. Olen võimalusel igast üritusest osa võtnud. Kui valida kõigi ürituste seast lemmik, siis kindlasti jäi kõige rohkem meelde meie talvine matk Endla rabas. KATRIN LARIONOV, EKSPORDI-SPETSIALIST



## Tööohutus on endiselt tähelepanu keskmes

**EELMINE AASTA ja alanud aasta algus on tööohutuse poolest olnud suhteliselt edukas aeg: kaotatud tööpäevadega õnnetusi ei ole juhtunud juba 538 päeva ja see on hea tulemus. Meditsiinilise abiga juhtumeid pole samuti olnud.**

Siiski on 2018. aastal juba olnud paar tõsiselt n-õ peaaegu õnnetust, mis oleksid võinud kaasa tuua raske vigastuse. See aga tähendab, et õnnetusi võib juhtuda, mistõttu peame olema ettevaatlikud ning pöörama suuremat tähelepanu enda ja kaastöötajate ohutuskäitumisele.

### Tööohutuskoolitused

Nagu varasematel aastatel, korraldas ettevõtte oma töötajatele selgi kevadel tööohutusteemalisi loenguid. Muu hulgas andsime ülevaate HeidelbergCement Groupis juhtunud rasketest tööõnnetustest ja saadud õppetundidest.

Lisaks eelmisel aastal hoo sisse saanud meeskonnatahvlite kasutamisele algavad 2018. aastal uued tööohutuskoolitused. Jätkub ka HeidelbergCement Northern Europe'i algatus „Kuu ohutuseesmärk“. Alates käesolevast aastast viidi ohutusvestluste raporteerimine üle grupiülese õnnetuste uurimise andmebaasi AID. AID-koolitused on juba toimunud ja juhud on uue süsteemi kiiresti omaks võtnud. Ohutusvestlustega juhime tähelepanu ohutusreeglitele. Samuti annavad ohutusvestlused võimaluse avaldada tunnustust reegleid järgivatele töötajatele ja tuua neid selles valdkonnas teistele eeskujuks.

Esimesel poolaastal on plaanis kõikidele ettevõtte töötajatele korraldada kahetunnine



↑  
Peeter Toom

lühiseminar HeidelbergCement Groupi ohutuseesmärkide tutvustamiseks. Lisaks läbivad tööjuhud sel aastal HeidelbergCement Groupi

spetsiaalse koolitusprogrammi, mis on koostatud riskianalüüsi põhjal ja kontsernis juhtunud õnnetusi silmas pidades.

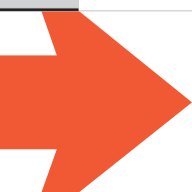
Eelmise aasta lõpus võtsime kasutusele HeidelbergCement Northern Europe'i e-õppekeskkonna MUNIO. Sel aastal läbivad kõik juhud MUNIOs vähemalt kolm kursust. Aasta teises pooles tutvustame e-õppeprogrammi kõigile töötajatele.

### Korras ettevõtte on ohutu ettevõtte

Selle aasta alguses sai hoo sisse HeidelbergCement Groupi programm „Clean site/safe site“ („Korras ettevõtte on ohutu ettevõtte“), mis sarnaneb meil juba kasutusel oleva süsteemiga 5S. Rakendades 5S-süsteemi põhivalkondi (sorteerimine, süstematiseerimine, koristamine, standardiseerimine ja pidev parendamine), tagame töökohtadel ohutuse. 5S-süsteemi õigesti rakendades on meil töökohal ainult vajalikud töövahendid ja -seadmed, igal seadmel ja vahendil on oma koht, need on puhtad ja korras, meil on tegevuste kohta kindlad reeglid ning me pühendume oma töökoha ohutuse tagamisele ja parendamisele.

Lisaks jätkuvad meie ettevõttes juba sissetöötatud ohutusvaldkonda puudutavad tegevused, nagu riskianalüüside uuendamine, sisekontrolli korraldamine, seadmete ohutuse tagamine ja kontserni juhendmaterjalide rakendamine. Töötame selle nimel, et kõik tootmisprotsessid oleksid võimalikult ohutud ja toimuksid riskivabalt.

PEETER TOOM,  
RISKIJUH



# Emissioonide projekti hetkeseis

**TSEMENDI WABRIKU EELMISTES NUMBRITES** kirjutasime sellest, et Kunda Nordic Tsement on algatanud keskkonnaprojekti, mille eesmärk on suurendada tootmise energiatõhusust ja täiendada tsemendijahvatamise tootmisliini, mille tulemusel väheneb tekkivate jäätmehulk. Anname ülevaate projekti praegusest seisust.

Teise ahjuliini gaasipuhastustehnoloogia moderniseerimise käigus tehti korraga nii palju parendusi, et nende kõigi koos tööle panek veel kestab. Suurim heameel on meil hästi tööle hakanud tolmutõrjeseadme kottfiltrit üle, mis asendab ebaefektiivseks muutunud elektrifiltrit. Kottfiltritega ahjugaasi puhastamiseks tuli juurde ehitada lisaseadmetega jahutustorn, et gaasivoolu sisse pihustatava vee aurustamisega suitsugaaside temperatuuri vajaliku tasemeni alandada. Jahutustornis vee ja süsihappegaasi mõjul toimivate keemiliste protsesside tulemusena eraldub gaasivoolust juba selles faasis hulk ahjutolmu. Kahjuks osutus selle käigus toimuv tolmu tahkestumise protsess väga intensiivseks, mistõttu ummistub torn kiiresti ja vajab regulaarset puhastamist. Meile tehnoloogia ja seadmed tarninud Redecam vahetab ahju remondi käigus välja pihustid ja uuendab juhtprogrammi. Need parendused on kavandatud filtri ja jahutustorni stabiilsema töö saavutamiseks ning seeläbi paraneb ka ahjus toimuv protsess.

Teise ahju tootlikkus pole veel endisele tasemele jõudnud, sest projekteeritud suitsuimeja on aladimensioneeritud – põlemis- ja jahutusprotsessi käigus tekkivate gaaside eemaldamiseks vajalikku tõmmet jääb väheks. Praeguseks ei ole veel otsustatud, kas klinkriahju tootlikkuse suurendamiseks tuleks välja vahetada kogu suitsuimeja või vähemalt selle rootor. Klinkripõletamise protsess on keerukas ja gaasipuhastuse parendamine nõuab terve hulga tehnoloogiliste probleemide lahendamist. Emissioonid on küll vähenenud, ent ahju tootlikkusega tuleb veel tegeleda.

## Jääksoojuse kasutamisest

Tänu Keskkonnainvesteeringute Keskuse toetusele jõuab lõpule põhikütuse kuivatamise kütuse jääksoojusega asendamise projekt.

Projekt, mille eesmärk oli kasutada põlevkiviveskis nr 2 kütuse kuivatamiseks teise ahju suitsugaasides olevat jääksoojust, on näidanud häid tulemusi. Tulemused olid nii head, et käesoleval aastal tehakse ahju remondi käigus ühendused, et saaksime ka põlevkiviveskis nr 1 hakata kütust kuivatama ahjugaasiga oleva jääksoojusega. Ainsaks tehniliseks probleemiks osutus gaasi tolmutõrjeseadme keskiteni juhtimiseks ehitatud gaasikäigu pikkus. Üle 150 m pikkuses torustikus liikudes kipub tolmu jääkgaasist välja sadenema, mistõttu peame gaasikäiku aegajalt puhastama.

Eialgu pole võimalik täpselt öelda, kui suurt kütuse kokkuhoidu kütuse kuivatamiseks jääksoojuse kasutamine annab, sest teine ahjuliin pole veel stabiilse töö režiimi jõudnud.

## Ühendatud lao kinniehitamise projekt

Projekti eelse olukorraga võrreldes on tolmu hajuksüsteemi ühendatud laost ümbruskonda peaaegu olematu. Kinni on ehitatud lao kaks pikka külge ja põlevkivilaopoolne ots. Klinkri ja lubjakivi tolmutamise vähendamiseks paigaldati materjalide lattu kukkumise kohtadesse kinnised rennid. Kahjuks on olukord laos hoone loomuliku ventilatsiooni piiramise tõttu muutunud palju tolumemaks kui varem. Järgmise etapi tarbeks on valminud ehitusprojekt savilaopoolse otsa kinniehitamiseks. Samuti tuleb leida lahendus lubjakiviähtist lähtuva tolmuheite vähendamiseks.

Me jätkame arendus-, projekteerimis- ja ehitustööd tehase suurima hajuksüsteemi allika mõju edasiseks vähendamiseks ning töötingimuste parendamiseks. Projekti töödeks on järgmise aasta investeeringute eelarves planeeritud 500 000 eurot.

## Ahjutolmu kasutamine tsemendiveskites

Lõpusringel on veel üks Keskkonnainvesteeringute Keskuse abiga



elluviidav projekt – nimelt ahjufiltris kinni püütud lendtolmu lisaainena kasutuselevõtt tsemendijahvatamisel ja seeläbi prügilas lendtolmu ladestamise vähendamine. Praeguseks on seadmed paigaldatud ja testitud, jäänud on veel programmeerimine. Kui ahi uuesti käivitatakse, saame hakata klinkritolmu osaliselt kasutama lubjakivi asemel tsemendilisaainana. Projekt aitab täita meie kompleksloas seatud eesmärki: vähendada prügilasse ladestatava lendtolmu hulka.

Loodusliku toorme kasutuse vähendamine tooteühiku kohta ja jäätmehulga tootena ringlussevõtt on tegevused, millega Kunda Nordic Tsement panustab ELi ringmajanduse eesmärkide saavutamiseks.

## Ettevõtte taastus tootmisvõimsuse ajutisest vähenemisest

Euroopa Liidus kasvuhooaegade kauplemist reguleeriva määruse kohaselt vähendatakse ettevõttele antavat kvoodikogust astmeliselt, kui tootmismahud vähenevad. Kuna 2015. aastal langes Vene rubla kurss eurosse järsult, pidime lõpetama klinkri tarnimise meie kontserni sõsarettevõttele Slantsõs ja töötasime edasi vaid ühe ahjuga. Samasugune olukord jätkus 2016. aastal. Tootmismahu vähenemise tõttu vähenes ka



Tänu ühendatud lao kahe pika külge kinniehitamisele on tolmu hajuksüsteemi ümbruskonda nüüd peaaegu olematu.

saadud kasvuhooaegade kvoodiühikute ehk EUAde hulk. 2017. aastal paranes nõudlus tsemendi järele meie lähipiirkonnas sedavõrd, et hoolimata Vene turu puudumisest tootsime klinkrit taas kahe ahjuga.

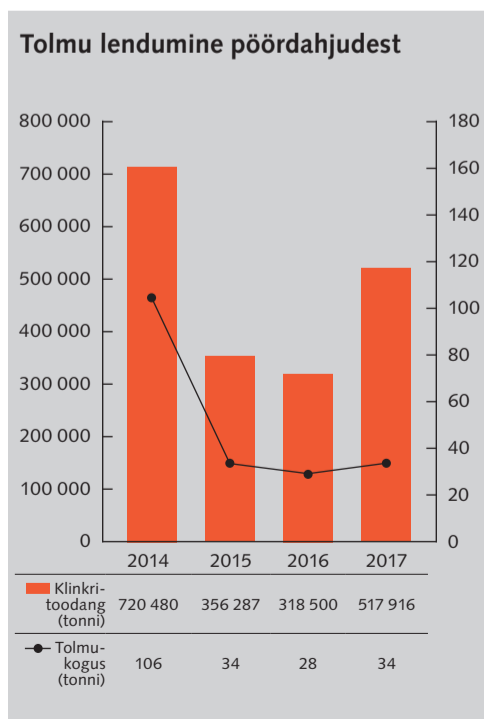
Tänu sellele, et me oma tootmisvõimsuse 2017. aastal piisaval määral taastasime, muutis EK kliimadirektoraat jaotuskava ja eraldas meie ettevõttele täismahus kvoodiühikuid alates 2018. aastast. Oleme turudel nõudluse püsivuse suhtes optimistlikud ja jätkame klinkritootmist samasuguse võimsusega. Tootes lähiaastatel klinkrit vähemalt kahe ahjuga, loome tugeva baasi jätkamiseks Kundas edukat tsemenditootmist 2021. aastal algaval uute ELi reeglite kohasel kauplemis- perioodil.

KALEV SÄDEME, TEHNIKADIREKTOR



# Looduskeskkonna olukord ja uuringud

**2017. AASTAL JÄTKAS Kunda Nordic Tsement õhukvaliteedi, põhjavee ning Toolse ja Kunda jõe vee seisundi jälgimist.**



Kunda linnas asuva välisõhu seirejaama andmed näitavad, et kuigi aasta keskmine tolmuühikute arv õhus pole suurenenud, on piirväärtuse ületamist registreeritud seitsmel korral, mis jääb lubatud ületamiste piiridesse. SO<sub>2</sub> ja NO<sub>x</sub> puhul ei esinenud 2017. aastal ühtegi piirväärtuse ületamist.

## Heitmed õhku

2017. aasta märtsis lõppesid ehitustööd teise ahjuliini moderniseerimiseks ning Kunda Nordic Tsement jätkas tootmist ühe ahju asemel kahega, mis omakorda tõi kaasa välisõhku juhitava heite koguse mõningase suurenemise. Kuid tänu uue filtri kasutuselevõtule oli aastane tolmuheide sama suur kui ühe ahjuga töötades – 37 tonni. Võrreldes eelmise aastaga olid suuremad SO<sub>2</sub> heide (73 tonni), NO<sub>x</sub> heide (852 tonni) ja CO heide (543 tonni). Samuti suurenesid lenduvate orgaaniliste ühendite, raskmetallide, dioksiinide ja furaanide, vesiniklorigiidi ning vesinikfluoriidi kogused.

## Põhjaveeuuringud

Põhjaveeseire eesmärk on hinnata töötavate Ubja ja Aru-Lõuna karjääri ning Toolse-Lääne perspektiivse karjääri kaevandamise kogumõju põhjaveerežiimile. Tasememuutusi

jälgitakse 28 vaatluspunktis, millest kolmes registreerivad andurid põhjaveetaseme seisuga kolme tunni järele. Põhjaveetaseme aastane muutumine sõltub ilmastikuoludest, sest karjääride veetaseme hoitakse üsna püsivana. Möödunud aastal registreeriti vaatluspiirkonnas põhjaveetaseme langus veevaesel perioodil jaanuarist oktoobrini.

## Toolse ja Kunda jõe seisund

2017. aasta esimesest kvartalist hakkas jõgede seiret tegema OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskus. Seire käigus kogutud andmed näitasid vastavust Kunda Nordic Tsemendi keskkonnaprojektsloas ja vee erikasutuslubades toodud normidega. Kunda jõe valgala suurus on 539,9 km<sup>2</sup>. Jõe ökoloogilise seisundi klass määratakse järgmiste kvaliteedinäitajate põhjal: biokeemiline hapnikutarve, üldlämmastiku- ja üldfosforisisaldus ning pH väärtus. Esimese kahe näitaja poolst kuulub Kunda jõgi klassi „hea“ ja teise kahe näitaja poolst klassi „väga hea“.

Toolse jõe valgala pindala on 84,3 km<sup>2</sup>. Hinnanguliselt pärineb 60% jõe veest Kunda Nordic Tsemendi karjääridest. Biokeemilise hapnikutarbe ja üldfosforisisalduse poolst kuulub Toolse jõgi klassi „väga hea“,

üldlämmastikusisalduse poolest klassi „hea“. Toolse jõe puhul pH väärtust seisundiklassi määramisel ei kasutata.

## Kunda Nordic Tsemendile väljastati ISO energiauhtimise sertifikaat

Käesoleva aasta algul väljastati Kunda Nordic Tsemendile ISO energiauhtimise sertifikaat, mis tõendab, et ettevõtte energiauhtimissüsteemi on kontrollitud ning see on vastavuses standardi ISO 50001:2011 nõuetega. Sertifikaadi väljastas Kunda Nordic Tsemendile rahvusvaheliselt tunnustatud sertifitseerimisasutus Bureau Veritas Certification. Sellele eelnes ettevõtte juhtimissüsteemi töögrupi põhjalik töö Integre OÜ juhi Urmas Karileedi juhendamisel.

Hästi toimiv energiauhtimissüsteem aitab parandada ettevõtte tulemuslikkust ning vähendada energiakulu tooteühikule ja üldist energiatarbimist. Kunda Nordic Tsement on Eesti esimeste ettevõtete hulgas, kes on kasutusele võtnud ISO 50001 standardile vastava energiauhtimissüsteemi.

# Karjääride elurikkuse edendamine

**KAS ON VÕIMALIK KAEVANDADA** maavarasid ning võtta samal ajal vastutus looduse ja elurikkuse eest? HeidelbergCement ja Kunda Nordic Tsement teevad jõupingutusi näitamaks, et see on võimalik. Me teame, et meie tegevus mõjutab ümbrust. Teame ka seda, et karjäärid võivad nii kaevandamise ajal kui ka pärast kaevandamise lõppu pakkuda väärtuslikke elupaiku haruldastele ja looduskaitse all olevatele liikidele. Seetõttu paneme suurt rõhku selliste võtete kasutamisele, mis kaevandamise ajal ja pärast kaevandamise lõppu mõjutavad ümbrust võimalikult vähe.



↑ Liis Keerberg Eesti Ornitoloogiaühingust käis Ubja karjääris kaldapääsuke siin uurimas.

Elurikkuse edendamise nimel oleme ühendanud jõud loodushuvilisi koondavate organisatsioonidega. Alates 2016. aastast, mil alustasime ettevõtte karjäärile elurikkuse kava koostamist, teeme koostööd BirdLife Internationali ja Eesti Ornitoloogiaühinguga. 2016. aastal korraldasid meie partnerid taimestiku-uuringu. 2017. aasta suvel uuriti kahepaikseid, kiile ja kalu. 2018. aastal jõudisime andmete kogumisega linnustikuni.

## Kalastiku-uuringud

Kalastiku-uuringud korraldati Aru-Kirde karjääri järvedes, sest nimetatud veekogud on juba looduslikult taastunud ja tulemuste põhjal on võimalik hinnata Aru-Lõuna karjääri korrastamisel tekkiva järve elustikku.

Aru-Kirde karjääri järvedes esineb ahvenat, haugi, mudamaimu, linaskit, särge ja roosärge.

## Kahepaiksete ja kiilide uuring

Kahepaiksete ja kiilide uuring viidi läbi kõigis Kunda Nordic Tsemendi karjäärides. Leiti kümme eri liiki kiile ja nelja liiki kahepaikset. Kuigi haruldasi liike ei esinenud, suurendavad väikeveekogud karjääride elustikuväärtust märgatavalt, mistõttu tuleb vältida nende reostumist ja eutrofeerumist.

## Kaldapääsukeste uuringud 2017. aasta pesitsusperioodil

Looduskaitsealade kohaselt on kaldapääsuke III kategooria kaitsealune liik, mille populatsiooni ohustab elupaikade hävimine. Esihinnangu järgi on Eestis kadunud pool algsest populatsioonist. Kui liigi arvukuse vähenemine jätkub, võime jõuda piirini, mis viib kaldapääsuke ohustatud liikide kategooriasse.

Eesti Ornitoloogiaühing tegi 2017. aastal kaldapääsukeste pesitsusaegseid vaatlusi 165 paigas üle Eesti, sh Kunda Nordic Tsemendi karjäärides. Uuringu tulemusena selgus, et

75,3% kolooniaid asub inimtekkelistes ja 24,7% looduslikes elupaikades.

Kuna enamik kaldapääsukeste kolooniaid asub karjäärides, vajavad kaevandajad rohkem informatsiooni, kuidas sellistes ohustatud elupaikades majandustegevuse mõju minimeerida. Käimasoleva kaldapääsukeste projekti üks eesmärgi on koostada juhtnöörid karjääride kasutamiseks sellisel viisil, et need oleksid kaldapääsukeste head elupaigad. Kaldapääsukeste projekti raames jätkuvad uuringud ka 2018. aastal.



RIIN KRUISIMÄGI, KESKKONNASPETSIALIST

## Koostöö kohalike koolide ja piirkonna jahimeestega

Kunda Nordic Tsement ja Kunda piirkonna jahimehed löid käed koostööprojektiks, et soetada Kunda gümnaasiumile ja Sõmeru põhikoolile rajakaamerad. Mõlemad koolid saavad nüüd osaleda üle-eestilises rajakaamerate projektis, mille algatas aasta looma kodulehe toimikond koostöös Looduskalendri ja Eesti Jahimeeste Seltsiga.

Projekti eesmärk on võimaldada lastel läbi rajakaamerasilma jälgida metsaelu ja looduse ettemääramatust. Ühtlasi saab kaamerate abil täiendada loodusõpetuse ja zoologia koolitunde: kaamerad aitavad lastel eriti loomaliike ja linde tundma õppida ehedal, lihtsal ja arusaadaval viisil, isikliku kontakti teel.

„Kunda Nordic Tsemendile rajakaamerate koostööprojekti tutvustades leidis see kohe toetust. Rajakaamerate projekt on hea võimalus tutvustada kodukoha loodust ning panustada noorte silmaringi laiendamisse ja looduse jälgimisse põneval ja erilisel moel,“ ütleb Kunda Jahiudklubi MTÜ juhatuse esimees Ando Holm.

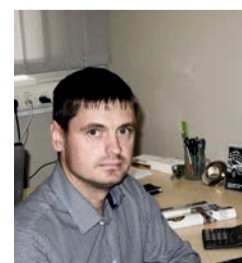
Rajakaamerad on koolidele üle antud ja metsa paigutatud. Õpilased käivad nüüd korra nädalas kaamerast „saaki“ hankimas. Kaamerast saadud pildid ja videod saadetakse aasta looma kodulehe toimikonnale ja avaldatakse kooli kodulehel. Parimatele on Kunda Nordic Tsement välja pannud auhinna: aasta lõpus trükitakse fotodest kalender.

Kunda Nordic Tsemendi arendusdirektor Riho Iskül ja Kunda Jahiudklubi MTÜ juhatuse esimees Ando Holm tutvustasid Sõmeru põhikooli õpilastele rajakaamerate projekti.



tavaline – Euroopa Liidus on tehaseid, kus maavaradest puudub teadmine isegi järgmise viie aasta kohta. Kindlasti annab meie ettevõtte juhtkonna töö jätkusuutlikkuse tagamiseks omanikule usku tuleviku suunatud investeringute tegemisel ja kinnitab, et meid usaldab nii riik kui ka kohalik kogukond.

RIHO ISKÜL, ARENDUSDIREKTOR



# Fookuses vastutus-tundlik maakasutus

**HEIDELBERGCEMENT JA KUNDA NORDIC TSEMENT** on vastavalt kontserni jätkusuutlikkuse poliitikale „Jätkusuutlikkuse kohustumused 2030“ võtnud endale kohustuse, et kõigi meie kaevandusalade opereerimisel tuginetakse kaevandusala kasutusjärgsele plaanile, mis on ametiasutustega kooskõlastatud ja vastab kohalike kogukondade vajadustele.

Kunda Nordic Tsemendi Ubja põlevkivi-karjääris ja Aru-Lõuna lubjakivikarjääris on mitme korrastamisprojektiga lõpusirgele jõutud, kuid tööd jätkuvad. Koostöös kohalike omavalitsuste ja riigiga koostame tulevikuplane.

**Ubja põlevkivikarjääris on esimene ala korrastatud ja taas avalikkuse silme all** Meile kõigile on tuttav küsimus „Mida nad seal plangu taga küll teevad?“. See küsimus võis tekkida ka Ubja küla elanikel, kui rajati karjääri piirav pinnasevall. Valli rajasime sinna tegelikult inimeste ohutuse tagamiseks. Nimelt on arendaja kohustatud kaitsma aktiivses tegevuses olevat mäeeraldist sinna juhuslikult sattuvate inimeste eest.

Tänavu talvel hakkasime pinnasevalli eemaldama. Likvideerisime sellest nii palju, kui ohutuse seisukohalt parajasti võimalik oli. Vallitagune kaevandatud ala siluti ja selle peale veeti kasvupinnase kiht. Niipea kui ilmad lubavad, istutatakse ettevalmistatud alale istikud: noored kuused, männid ja kased, mille sirgumisel saavad kõik ümberkaudsed külaelanikud silma peal hoida.

Kokku oleme Ubjas korrastanud ligi 20 hektarit kaevandatud maad. Kuigi ohutuse tagamise eesmärgil ei tohi igaüks veel maa-alale siseneda, oleme peatselt valmis korrastatud ja metsastatud ala külaelanikele looduslähedasel kujul tagasi andma.

## Aru-Lõuna lubjakivikarjääri korrastamisprojektist

Nagu korralikul peremehele ikka, on ka meil



tulevikku ulatuvad plaanid selle kohta, mis kaevandatud maast edasi saab. Möödunud aasta lõpus sai Kunda Nordic Tsement Keskkonnaametilt tehnilised tingimused Aru-Lõuna karjääri korrastamisprojekti koostamiseks. Arvestades, et tõenäoliselt tekib ammendunud karjääri kohale üks Põhja-Eesti suuremaid järvi, on korrastamistegevused tihedalt seotud uue tehise järve kujundamisega. Korrastamisel on esmatähtselt muuta ohutuks nõlvade profiil ja tulevase järve põhi ning seejärel kujundada sobiv kallasriba. Saimme ka kohalikust omavalitsusest, kelle haldusterritooriumil tulevane järv paiknema hakkab, hulga ettepanekuid. Kohalikud soovivad tulevase järve ümbrust näha puhkepiirkonnana, kus saab meeldivalt aega veeta, ujuda ja kalastada ning kuhu võiks ehitada paadisilla. Aru-Lõuna karjääri korrastamist planeerides võtame arvesse soovitusi karjääride elurikkuse kavast – selline dokument valmib peatselt kõigi meie ettevõttes kasutusel olevate karjääride kohta.

## Meie karjäärides jätkub lubjakivi järgmiseks 100 aastaks

Vastutustundliku ettevõtte mõtlemine ligi 150 aastat kestnud tsemenditootmise jätkumisele Eestis. Tsemenditootmise põhiline tooraine on tsemendilubjakivi. Euroopa Liidus käib kõigi kaevandatavate maavarade arvestus Euroopa Maavarade Komitee (PERC) standardi alusel ja eesmärk on maavarasid maksimaalselt ära kasutada.



Kunda Nordic Tsemendi karjäärides jätkub lubjakivi vähemalt järgmiseks 100 aastaks.

Keskkonnateadliku ettevõtte juhtimispoliitika ei luba meil üksnes praegu kehtivast kaevandamisest lähtuvalt lõpetada kaevandamist Aru-Lõuna karjääris, kus on võimalik täiendada keskkonnamõjuga väljata veel 2 miljonit m<sup>3</sup> kaevandatavat lubjakivi. Seetõttu esitasime Keskkonnaametile taotluse kogu kaevandatava varu ärakasutamiseks. 2017. aastal sai Kunda Nordic Tsement täiendava kaevandamisloa Aru-Lõuna II lubjakivikarjäärile, mis asub praegu töös oleva karjääri teenindusmaal. Varem oli meile väljastatud luba Toolse-Lääne kaevandamisloa jätkamiseks. Miks peab kaevandama korraga nii palju olema? Lühike vastus on, et ettevõttes järgitakse säästva arengu seaduse printsiipe. Me kasutame loodusvarasid säästlikult ja täiendavat keskkonnamõju põhjustamata.

Toolse-Lääne kaevandamisloa võimaldab meie ettevõttel õigel ajal planeerida prima kaevandamistehnoloogiat, taristu ja veeärrastuse. Tähtsaim on aga asjaolu, et enne kaevandamist on meil aega alustada sotsiaalsete ja keskkonnakaitse hääringute leevendamist.

Kunda Nordic Tsement on tsemenditootmise jätkamiseks maavaradega kindlustatud vähemalt järgmiseks 100 aastaks. See ei ole tsemendiäris sugugi



Tartu ülikooli tudengid tutvusid professor Alar Rosentau juhendamisel Aru-Lõuna karjääriga.

## Üliõpilased taas võistlustules

**HEIDELBERGCEMENT KORRALDAB teadus- ja haridusastutustele neljandat korda võistlust Quarry Life Award. Võistlusega soovib HeidelbergCement suurendada teadmisi karjäärade elurikkuse väärtusest ning näidata, et maavarasid saab kaevandada ka loodusväärtusi säilitades ja liigirikust suurendades.**

Kunda Nordic Tsement osaleb projektis teist korda ning esimest korda puudutab see ettevõtte kõiki nelja karjääri: Ubja põlevkivikarjääri, Aru-Lõuna lubjakivikarjääri, Toolse-Lääne lubjakivikarjääri ja savikarjääri Mereäärne.

Kandideerijad esitasid kontserni ettevõtetele üle 300 projektitaotluse. Bioloogidest koosnev rahvusvaheline žürii valis välja 110 ettepanekut 25 riigist Euroopas, Aafrikas ja Aasias. HeidelbergCementi Põhja-Euroopa äripiirkonnas esitati konkursile kaheksa projekti, millest lõppvooru pääsesid neli, pooled neist Eestist. Tartu ülikooli ökoloogia ja maateaduste erialade üliõpilased hakkavad maapõueressursside arenduskeskuse MAREK teadlaste juhendamisel Aru-Lõuna

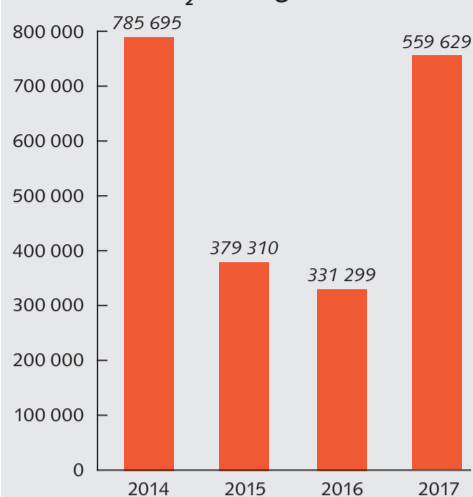
lubjakivikarjääri korrastamiseks uudeid maastikke ja poollooduslikke niidukooslusi kavandama. Tallinna ülikooli doktorandid loovad kõigi meie karjäärade andmeid kasutades tarkvara, mida saab hiljem kasutada ka teistes karjäärides. Nimetatud tööriist kiirendab igal konkreetsel juhul parima korrastusviisi leidmist.

Praegu teevad üliõpilased väliuuringuid. Tulemused esitatakse 20. septembriks ja seejärel hakkab žürii projekte hindama. Kõigepealt autasustatakse piirkondlikke võitjaid Rootsis. Konkursi QLA2018 võitjad tehakse teatavaks aasta lõpus Brüsselis toimival autasustamistseremoonial.

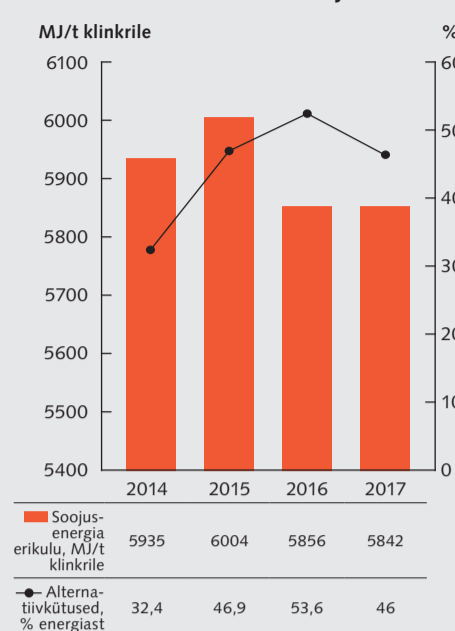
Lisateabe saamiseks külasta võistluse kodulehte [www.quarrylifeaward.com](http://www.quarrylifeaward.com).



### Tõendatud CO<sub>2</sub> heitkogused, t



### Klinkritootmise võtmenäitajad



### Tegevusandmed

	2016	2017
<b>Tootmine</b>		
Klinker, t	318 500	517 916
Tsement, t	422 800	502 920
Lubjakivikillustik, t	702 400	517 500
Mullaparusaine, t	0	0
Kunda sadama kaubakäive, tuh t	1488	1498
<b>Toomaterjalid tsemenditootmiseks</b>		
Lubjakivi, t	468 000	770 900
Muud toomaterjalid, t	115 900	141 000
Teisene toore, %	30,5	19,6
<b>Kütused</b>		
Põlevkivi, t	48 313	97 350
Süsi, t	19 176	32 883
Alternatiivkütused, t	51 558	73 530
<b>Kütuste energiabilanss</b>		
Fossiilkütused, %	46,4	54
Fossiilsed alternatiivkütused, %	40,8	37,2
Biomass, %	12,8	8,8
<b>Energiatõhusus</b>		
Otsene energiakasutus, GJ/t klinkrile	5,9	5,8
Kaudne energiakasutus, kWh/t tsemendi ekv	143	134
<b>Heited</b>		
CO <sub>2</sub> , kg/t klinkrile	1040	1081
CO <sub>2</sub> , kg/t tsemendile	819	863
CO <sub>2</sub> , t	331 299	559 629
SO <sub>2</sub> kokku, t	17,8	73,4
SO <sub>2</sub> , g/t tsemendile	42,1	145,9
NO <sub>x</sub> , t	471	852,5
NO <sub>x</sub> , g/t tsemendile	1114	1695,1
Tolm, t	28,3	37,1
Tolm, g/t tsemendile	67	74
Hg, kg	0,0013	1,46
Dioksiidid, g	0,007	0,163
Õhus peentolmu (PM10) sisalduse piirnormi (50 µg/m <sup>3</sup> ) ületamiste arv	0	7
<b>Jäätmed</b>		
Tsemendiahju tolmu prügilasse, t	15 716	30 461
Muud jäätmed prügilasse, t	728	1432
Ohtlikud jäätmed, t	14	14
<b>Pinnavee kasutus</b>		
tuh m <sup>3</sup>	277	473
<b>Jahutusvesi muda-õlipüüdjasse</b>		
tuh m <sup>3</sup>	105	93
<b>Karjäärid</b>		
Jäätmed, t	2,9	3,6
Ärastusvesi kuivendamiseks, tuh m <sup>3</sup>	10 827	14 093
<b>Kunda sadam</b>		
Jäätmed, t	1210	1223
Pilsivesi, t	375	357
<b>Keskonnainvesteeringud, mln €</b>	<b>1,89</b>	<b>1,76</b>

## Oleme nüüd ka Facebookis!

Kunda Nordic Tsemendil on nüüdset Facebookis oma lehekülj. Facebook võimaldab meil muu hulgas tihendada kontakte ja suhtlust naabrite,

endiste, praeguste ja tulevaste töötajate, klientide ning koostööpartneritega. Olete kõik oodatud ettevõtte tegemisi jälgima!

ISO 9001 - ISO 50001  
ISO 14001 - OHSAS 18001  
**BUREAU VERITAS**  
Certification



Kunda Nordic Tsement panustab oma tegevusega keskkonnahoidu Kunda linnas ja selle lähiümbruses. Oleme valmis avatud suhtluseks ettevõtte naabrite ja koostööpartneritega. Küsimuste korral võtke palun meiega ühendust.

#### Tsemendivabrik

Aadress: Jaama 2, 44106 Kunda  
Telefon: 322 9900  
E-post: [knc@knc.ee](mailto:knc@knc.ee)  
Koduleht: [www.knc.ee](http://www.knc.ee)  
Fotod: Ülari Pai, Endel Grensmann  
Toimetamine ja kujundus: Tamm Publishing OÜ



**KUNDA NORDIC**  
HEIDELBERGCEMENT Group