

Tsemendiwabrik

Kevad
2015



MEIL ON HEA MEEL esitleda järjekordset Tsemendiwabrikut, kus on kirjas mõned meie tähtsamad tegevused.

Alustan 2014. aasta tulemustega, mis olid tegelikult väga head. Meil olid küll mõned väiksemad meditsiinilist sekkumist vajavad tervisekahjustused, aga ei juhtunud ühtegi tööpäevakaotusega kaasnenud tööõnnetust. See tähendab, et esines mõni väiksemat sorti vigastus, mille puhul töötaja

Hea lugeja!

vajas arstiabi, aga mis ei takistanud järgmisel päeval ametipostile naasmast. Oleme selle saavutuse üle uhked ja jätkame ohutu käitumise juurutamist.

Majanduslikult oli eelmine aasta samuti väga hea tulemusena, millele aitas kaasa oodatust väiksem energiahind, näiteks elektri ja söe turuhinnad olid oodatust madalamad, aga korraliku panuse andis plaanitud suurem alternatiivkütuse osakaal, mis küündis juba 33 protsendini.

Rääkides 2015. aastast, peab tunnustama, et oleme suuremate väljakutsete ees, sest rubla odavnemise tõttu kadus Vene turg, mis moodustas müügist tõesti suure osa. Seepärast vähendasime oma tootmist ning töötame ainult ühe ahjuga, mis kahjuks toob kaasa üldkulude vähendamise ja töötajate koondamise. Üks osa ettevõtte jätkusuutlikkusest on paindlikkus ja võimekus turuolukorraga kohaneda. Inimesi puutuvad otsused on tehtud raske südamega, ent kaugemat eesmärki silmas pidades, sest meie peamine ülesanne on tagada tsemenditootmise konkurentsivõimeline jätkumine Kundas.

Rangemate keskkonnanõuetega kohanemiseks oleme peaaegu terve aasta ette valmistanud projekti „Fit for Future“ („Tulevikukõlblikkus“), mis viib meie tootmise kooskõlla tööstusheitmete seadusest lähtuvate nõuetega. See käsitleb

peamiselt õhuheitmete vähendamise meetmete paketti 2. ahjule, mille kulukam osa on elektrifiltri ümberehitamine kottfiltriks, ent mis hõlmab ka näiteks jääsoojuse paremat ärakasutamist ja muud. Kui kõik läheb plaanipäraselt, algavad investeeringud juba sel aastal, sest uutele nõuetele peab tootmine vastama juba 2017. aastaks.

Igas ettevõttes on kõvad ja pehmed väärtused, nagu arvutiski on tarkvara ja riistvara (ingl *software* ja *hardware*) – mõlemad peavad hästi toimima, et soovitud tulemust saada. Pehmematest väärtustest rääkides teame, et see on tegelikult palju tähtsam pool, olles seotud inimestega – nii oma töötajatega, aga ka klientide, koostööpartnerite ja kohalike elanikega.

Jätkame kindlasti ka ohutu töökooha arendamisega. Õppides teiste tööõnnetustest, paneme sel aastal rohkem rõhku töö turvalisuse analüüsile. Tahame, et iga töötaja meie territooriumil hindaks enne uue tegevuse alustamist, kas seal võib olla riske, millega ta ei oska hakkama saada. Lisaks töötame väiksema keskkonnajalajälje nimel ning arendame koostööd riigiasutuste ja huvirühmadega, sest keskkond mõjutab otseselt neid inimesi, kes sellega kokku puutuvad. □

MEELIS EINSTEIN,
AS-1 KUNDA NORDIC TSEMENT TEGEVDIREKTOR

Uuendatud vaba tahte leping Keskonnaministeeriumiga tõhustab keskkonnanõu

Märtsis uuendasid Keskonnaministeerium ja Kunda Nordic Tsement (KNT) vaba tahte lepingut, mille eesmärk on arendada ja parendada ettevõtte keskkonnategevust.

Lepingu järgi kohustub KNT muu hulgas:

- jätkama integreeritud juhtimisüsteemi kasutamist ja edasiarendamist;
- jätkama ja arendama alternatiivkütuste kasutamist fossiilsete kütuste asemel;
- jätkama ettevõttega seotud uuringute tegemist (veeseire, ökosüsteemide jälgimine, välisõhuseire, ettevõtte tegevusega kaasneva ja välisõhus leviva müra kaardistamine jm);
- jätkama oma põhitegevusele omase parima võimaliku tehnika järgimist.

Keskonnaministeerium kohustub:

- teavitama KNT-d õigusloomete puudutavatest kavatsustest;
- tegema koostööd, et leida võimalusi klinkritolmu taaskasutamiseks;
- aitama kaasa tsemenditootmise, ehitusmaavarade ja põlevkivivarude kestlikule kasutamisele; toetama põhimõtet, mille kohaselt ohtlike ja tavajäätmete taaskasutamisel kütusena tehnoloogilises protsessis tekkivat CO₂-heidet tsemenditööstuses ei maksustata.

KNT-l on Keskonnaministeeriumiga pikaajaline koostöö. Esimene vaba tahte leping sõlmiti juba 1999. aastal ning KNT oli Eestis esimene, kes seesuguse lepingu ministeeriumiga sõlmis.



↑ Kunda Nordic Tsemendi tegev-direktor Meelis Einstein ja keskkonnaminister Mati Raidma uuendasid 16. märtsil vaba tahte lepingut.

Töötervishoid ja -ohutus on esmatähtis



KUNDA NORDIC TSEMENT on seadnud endale eesmärgi välistada kõik tööõnnetused. Selle eesmärgi täitmise nimel on tarvitusele võetud hulk tähtsaid meetmeid, näiteks ohutu käitumise algatus, meeskonnatahvlid jm.

2014. aastal suutis ettevõtte töötada ilma kaotatud tööpäevadega õnnetusteta (LTI), samuti ei juhtunud ühtegi tööõnnetust alltööõnnetustega. See on meie jaoks suur saavutus. Samas juhtus 2014. aas-

tal viis ilma kaotatud tööpäevadeta õnnetust, mille puhul pidid töötajad pöörduma arsti poole. Neid õnnetusi oleks saanud vältida!

Ohutuskultuuri tugevdamine ettevõttes

Ohutuskultuuri tugevdamiseks jätkati eelmisel aastal algatuse „Ohutu käitumine“ juurutamist. Meeskonnatahvlid võeti edukalt kasutusse ja koosolekud toimusid igas osakonnas. Eriti aktiivselt täideti tabelis „Rohelist risti“ (näitab, et ei ole juhtunud ühtegi õnnetust) ning alati teavitati ka ohuolukordadest ja peaaegu õnnetustest, mida 2014. aasta lõpuks kogunes 85.

Ettevõtte juhtkond osales varasemast aktiivsemalt ohutuse tagamisel ning korraldas aasta lõpuks kokku 656 ühele toimunud ohutusvestlust.

2014. aasta oktoobris peeti järjekordne ohutus- ja tervisepäev, mille keskseks teemaks oli tuleohutus ja ohutu töö analüüside (OTA) koostamine.

Novembris korraldati sertifitseerimisaudit, mille käigus registreeriti neli mittevastavust. Need suudeti kiiresti kõrvaldada ning süsteem viidi taas vastavusse OHSAS 18001 nõuetega.

Hetkeksis KNT-s ja kontserni T.E.A.Mi regioonis 2015. aasta algas Kunda Nordic Tsemendis tööohutuse mõttes hästi. Oleme suutnud töötada ilma kaotatud tööpäevadega õnnetusteta juba 980 päeva (aprilli lõpu seis).

Kahjuks juhtus 20. veebruaril surmaga lõppenud tööõnnetus Norras, kus töötaja kukkus läbi silokatusekonstruktsiooni maapinnale ning hukkus. Õnnetuse asjaolude uurimine veel käib, kuid tegu on rängima juhtumiga kontserni T.E.A.Mi regioonis nii tööandja kui ka töötajate jaoks. (Kontserni T.E.A.Mi regiooni kuuluvad Põhja-Euroopa, sh Eesti, Ühendkuningriigid, Beneluxi maad ja Aafrika).

Eelmainitud juhtumi ning ka ühe teise, Iisraelis surmaga lõppenud tööõnnetuse tõttu saatis HeidelbergCement Groupi T.E.A.Mi regiooni tegevjuht Daniel Gauthier kirja kõikidele ettevõtete juhtidele, korrates üle meetmed ja nõuanded, et vältida selliseid õnnetusi tulevikus. Kirja alusel edastasid regiooni ettevõtete juhid igale töötajale omakorda kirja ohutusjuhiste ja soovustega.

Ohutut tööd teile kõigile! □

PEETER TOOM, RISKIJUHT

Loodus-keskkonna olukord ja uuringud Kundas

2014. AASTAL JÄTKUS välisõhuseire ning hinnati taas Toolse jõe ja karjääripiirkonna põhjavee seisundit.

Heitmed õhku

Ettevõtte tootmistegevusest tulenevad heitmed õhku olid võrreldes eelmise aastaga mõnevõrra väiksemad. Tolmu koguhinde tehases oli 2014. aastal 109 tonni, millest pöördahjude osa moodustas 106 tonni. Gaasilistest ühenditest oli NO_x-kogus 930 tonni, SO₂-kogus 407 tonni ja CO-kogus 489 tonni. Raskmetallide ja orgaaniliste ühendite osas erilisi muutusi pole toimunud.

Elektrifiltrite seisakute koguaeg oli ligikaudu 18 tundi, mis on eelmise aastaga võrreldes väiksem. Peamiseks filtrite väljalööke põhjuseks on paljude kütuste kasutusest tulenev põlemisrežiimi muutus, millega kaasnevad CO-piigid põhjustavad aeg-ajalt filtrite väljalööke.

Kunda välisõhuseire tulemused näitavad, et võrreldes 2013. aasta andmetega on vähesel määral suurenenud aasta keskmine tolmuühaldus, piirväärtuse ületamiste arv ning maksimaalne PM10 kontsentratsioon. Kuude arvestuses on kontsentratsioonid kõrgemad jaanuarist maini. SO₂, NO₂ ja NO_x puhul ühtegi piirväärtust ületavat kontsentratsiooni mõõteperioodil ei registreeritud.

Ökosüsteemide seisund

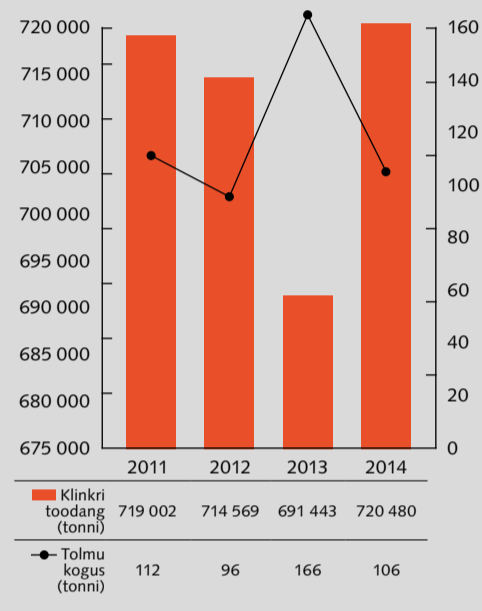
2012. aastal korraldatud Kunda piirkonna ökosüsteemide seisundi kordusuuringute tulemustest selgus, et tolmuheitmete vähenemisega on käivitumas protsessid leelistunud ökosüsteemide neutraliseerimiseks ja loodusliku aineriingi muutmiseks. 2014. aastal kordusuuringuid ei tehtud, küll aga on plaanis neid lähiaastatel uuesti alustada.

Põhjaveeuuringud

Seiretöödel teostatakse veetaseme mõõtmisi vaatluspuuraukudes, millest mõõdeti 2014. aastal



Tolmu lendumine pöördahjudest



põhjavee taset viiel korral. Kaheksa aasta jooksul on tase langenud kuni 56,16 meetrini ja tõusnud kuni 60,02 meetrini ehk kõikunud kuni neli meetrit. Arvestades asjaolu, et Pandivere kõrgustikul võivad taseme langused ulatuda 10–15 meetrini ja rohkemgi, toimuvad Ubja ümbruse vaatluspuuraukudes normaalsed veetaseme muutused, mis on seotud peamiselt sademete hulga erinevustega aastate arvestuses.

Toolse jõe seisund

Alates 2014. aasta aprillikuust on jätkatud Toolse jõe seiret ja Kunda jõe seisundi hindamist. Toolse jõe seisundit on TTÜ mäeinstituut uurinud alates

TTÜ mäeinstituudi spetsialistid hindasid Toolse jõevee seisundi heaks.

2007. aastast ning seepärast on selge, millistele objektidele ja kvaliteedinäitajatele tuleb kõige rohkem tähelepanu osutada. Karjääridest välja-pumbatava vee abil on jõevee seisund kuni Andja maantee sillani olnud enamiku näitajate poolest väga hea või hea, väljaspool karjäärivee mõjupiirkondi võib esineda liigselt lämmastiku- ja fosforiühendeid.

Kunda jõevee kvaliteet

Uuringute käigus osutati peamist tähelepanu Kunda jõe kvaliteedile, sest jõe vette suunatakse Kunda tsemenditehase heitvesi. Proovid vastasid kõikide füüsikalise-keemiliste näitajate poolest heale seisundile, ammooniumisisalduse tõttu isegi väga heale seisundile. Üldseisundi hindeks jääb hea. Fosfori- ja lämmastikuühendeid on Kunda jõe vees olnud varemgi, sest ümberringi on väetatavad põllud.

Müra ja vibratsioon

2015. aasta jaanuaris mõõdeti töökeskkonna müra- ja vibratsioonitaset ning töötajate kokkupuudet nendega. Liikuvtehnikamasinatel päevase kokkupuute väärtuste arvutustulemused näitavad, et piirnorme ületab kõigest mõõdetud seadmetest üks autotõstuk. Tootmises tehtud mõõtmiste tulemuste järeltulemuse peab tegema pause suruõhu- ja elektriliste vasaratega töötamisel. Elektrilise vasara puhul esineb ületamisi nii vibratsioonis kui ka müra. Probleemseid seadmeid on ühtlasi vanad ning vajavad väljavahetamist. Kasutades isikukaitselahendeid, vastab teistel töökohtadel töötamine ohutus- ja töötervishoiu nõuetele. □

Uus vee taaskasutussüsteem vähendab veekasutust

Varem tegi jahutusvesi tehases „ringkäigu“ ning väljus tagasi jõkke väiksema lämmastikuühendite sisaldusega, aga suurema bioloogilise hapnikutarvusega. 2014. aasta sügiseks valmis uus vee taaskasutussüsteem. Kui siiani võttis Kunda tehase igal aastal lobri tootmiseks ja seadmete jahutamiseks Kunda jõest ligikaudu 800 000–900 000 m³ vett ning laskis välja 600 000 m³ vett, siis nüüd on planeeritav veevõtt ligikaudu 300 000 m³ ning tagasi jõkke sama vett enam ei lasta. Peale veekasutuse vähendamise paranes tänu uuele süsteemile ka tehase sademevee puhastus ja tuleohutus. Projekti elluviimist toetas Keskkonnainvesteeringute Keskus.



Jahutusvee korduvkasutussüsteemi käikulaskmine vähendab veekasutust tehases.

Kunda välisõhu andmed nüüd kõigile kättesaadavad

Eesti Keskkonnuuringute Keskus (EKUK) tegi koostöös Kunda Nordic Tsemendiga Kunda välisõhu uuringute tulemused avalikkusele kättesaadavaks veebilehel <http://airviro.klab.ee/seire/airviro/kunda.html>.

EKUKi õhukvaliteedi juhtimise osakonna juhataja Erik Teinemaa sõnul on EKUK koostöös Kunda Nordic Tsemendiga teinud Kunda linnas välisõhuseiret juba 1990. aastate algusest. 2009. aasta paigaldati linna püsiseirejaam, kus mõõdetakse välisõhus vääveldioksiidi, lämmastikoksiidi ja peente osakeste sisaldust.

Püsiseirejaamas on täisautomaatsed pidevatoimelised õhuanalüsaatorid, mis töötavad 24 tundi ööpäevas. Mõõtmised toimuvad iga viie minuti järel, tulemused salvestatakse mõõtejaamas paiknevasse salvestusseadmesse ja kantakse tunnise intervalliga üle Eesti Keskkonnuuringute serverisse. Kunda Nordic Tsemendi haldusdirektori Arvo Vainlo sõnutsi on tänu seirejaamale ettevõtte võimeline välisõhu kvaliteeti pidevalt jälgida, selgitada, millised mõjud on tingitud ettevõtte tegevusest, ja vajadusel võtta tarvitusele abinõud tootmisega kaasneva kahjuliku mõju vähendamiseks.

Jätkevõlt suurenes jäätmete koostöötlemine

2014. AASTAL KASVAS neljandat aastat järjest klinkriahjudes fossiilkütuste alternatiivkütustega asendamine, jõudes 78 740 tonnini, millega kaeti 32,4 protsenti tehnoloogilise protsessi soojusenergia vajadusest. Kogu selle aja jooksul on klinkritootmise maht püsinud tasemel 700 000 tonni aastas.

Alates 2011. aastast saab Euroopa Liidu tsemenditööstus üle 30 protsendi vajalikust soojusenergiast eeltöödeldud põlevjäätmetest. Kunda Nordic Tsemendi jõudmine võrdsele tasemele EL28-ga on märkimisväärne seetõttu, et ühena vähestest tehastest kasutatakse veel eelmise põlvkonna klinkripõletustehnoloogiat.

Kiire põhikütuse asendamise varjuküljena on 2013. aastast kasvanud soojusenergia erikulu toodetud klinkritonni kohta ja põletatud söe kogused. Probleemi lahendamiseks jätkame koostööd jäätmeäritluste sektoris toodetavate tahkejäätme-kütuste kvaliteedi tõstmiseks vajalikule tasemele.



Tänu uuele killustikusegurile saab tsemenditootmise kõrvalsaadusest – klinkriahju tolmu – väärtuslik ehitusmaterjal.

Uus killustikusegur muudab lendtolmu ressursiks

AASTA ALGUSEST ON Kunda karjääris killustiku toodetud uue seguriga. Masina teeb Eestis unikaalseks asjaolu, et seadme kompleksi on lisatud sidematerjali silo ja dosaator, mille abil saab lubjakivikillustikku edaspidi väärdada.

See annab võimaluse ühe sideainena kasutada tsemenditootmise kõrvalsaadust – klinkriahju lendtol-

mu. Nii saab prügilat koormanud tolmu väärtuslik ehitusmaterjal, mille abil on ettevõtte võimeline tugevasti vähendada tootmise ökoloogilist jalajälge.

Kunda Nordic Tsemendil on plaan hakata tegema koostööd Eesti Teede Tehnokeskusega, et leida parimad võimalused tänapäevase lisanditega killustiku tootmiseks. Nii saab ettevõtte anda oma panuse kestvamate maanteed rajamiseks Eestis. □

Säästlik areng ja betoonteed

TALLINNA TÄNAVATE JA TEEDE olukorra parandamiseks tuleb lähiaastatel rakendada meetmeid, mis tagaksid paremini teekatete pikaajalise püsivuse ning vähendaksid sellele hooldus- ja remondikulud. Vähem tähtis ei ole ka teekasutaja kulude optimeerimine (heatasemelised teeseisundid, ühtlased kiirused, optimaalsed marsruudid jne). Linna tänavatel on ka rohkem staatilist koormust ning kiirendustest ja pidurdustest tekkivaid teekonstruktsiooni kahjustusi. Ühissõidukiradade väljaehitamine koos peatustega suurendab vajadust tõsta nende teede kandevõimet ja deformatsioonivõimet.

Üheks uuenduslikuks tehnoloogiaks on betoonkatte teede ja tänavate rajamine. Betoonkatte (tsementbetoonkatte) rajamise tehnoloogia on 20. sajandi lõpus teinud suuri edusamme ning talletatud on hulganisti kogemusi.

Eestile sobivate lahenduste väljatöötamisel saame toetuda Kesk-Euroopa (Saksamaa, Hollandi) ja Põhja-Euroopa (Soome, Rootsi) riikide, samuti USA ja Austraalia pikaajalistele betoonkatendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise kogemusele. Samas on igas riigis (regioonis) omad eripärad, mistõttu ei saa kõiki lahendusi üks-üheselt üle võtta – erinevad on kliimaolud (Eestis suur sademete hulk ja talvel külmatsüklite arv), geoloogilised ja hüdrogeoloogilised tingimused (nõrgad ja külmakerkeohtlikud pinnased), naastrehvide lubamine, kloriidide kasutamine talihoolduses jm.

Betoonkatte ehitamise ja kasutamise keskkonnanahoidlik säästev areng juba sisse kodeeritud. Eelkõige on see seotud ressursi – energeetilise, mineraalsete materjalide ja inimressursi, tehniliste vahendite jms – kokkuhoiuga.

Õigesti dimensioneeritud ja nõuete kohaselt ehitatud betoonkate on väga pika kasutusajaga ning madalate hooldekuludega. Kogemused näitavad, et 40 aastaks projekteeritud kate võib tegelikkuses olla kasutusvõimeline märksa pikemalt ilma remonttööde



2015. aasta veebruaris valmis Tallinna Kommunalaameti tellimisel betoonkatte katselõigu projekt. Katselõik rajatakse Paldiski maantee ja Järveotsa tee ristmiku piirkonda ning selle pikkus on 500 m ja pindala üle 6000 m².

Betoonkatendi (armeerimata betoonplaadi) konstruktsiooniks on valitud kaks varianti:

- betoonplaadi paksus 25 cm;
- betoonplaadi paksus 20 cm, millele paigaldatakse 5 cm paksune SMA16 kiht (asfaltbetoon).

Betooni kivinemisel lõigatakse katendi ülakihti nii piki- kui ka põikvõrgu, liigendades katendi 3,75 x 4,5 m plaatideks. Katselõigu väljaehitamine on plaanitud 2015. aasta suvekuuse.

vajaduseta. Kuigi ka asfaltkatet on võimalik projekteerida sama pikaks ajaks, tekib 40aastase eksploatatsiooni jooksul siiski vajadus mitme suurema remondi, näiteks perioodilise pindamise ja ülekate järele. Seevastu be-

toonkatte puhul on tarvis ainult jälgida selle haardeomadusi ning vajadusel seda karestada. Saavutamaks betoonkattetaolist töökindlust, tuleb rangelt kinni pidada ehitustehnoloogilistest nõuetest.

Võrreldes asfaltkattega räägivad betoonkatte kasuks kõige rohkem hooldekulude vähesus ning teekasutajate suurem sääst. Hooldekulude vähesuse tingib asjaolu, et betoonkatte hooldevajadus on võrdlemisi väike. Iga 10–12 aasta järel tuleb taastada kattepinna karedus teemantfreesimisega ning iga 12 aasta järel võib eeldada teatud koguse vuukide remondivajadust. Asfaltkatte puhul tuleb aga suure liikluskõrguse korral ette näha iga kümne aasta järel asfaltbetoonist ülekate koos eelneva tasandufreesimisega.

Erinevalt asfaltbetoonkattega teest vähenevad tsementbetoonkatte hoole (ehitamisele + hooldusele) tehtavad kulutused kuni 30 protsenti. Teekasutajate kulude, sh kütusekulu, vähenemine on tingitud

Teiste riikide seas saab Eestile sobivate lahenduste väljatöötamisel toetuda Austraalia pikaajalistele betoonkatendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise kogemustele.

betoonkatte paremast tasasusest ja jäikusest. Kütusekulu betoonkattel väheneb hinnanguliselt kuni kolme protsendi võrra.

Lisaks kõigele eelnevale väheneb õhusaastatus. Milliseid keskkonnaprobleeme (müra, õhusaaste, tolm jms) tekitavad sagedased asfaltbetoonkatte teede-tänavate remontimisest põhjustatud ümbersõidud ja liikluskõrgused, võime igal aastal näha Tallinnas, aga betoonkatte puhul väheneb tänu betoonpinna teemantfreesimisele ka liikluskõrgus. □



PRIIT WILLBACH, TEHNIKATEADUSTE DOKTOR

Sadama detailplaneeringu mõju äritegevusele ja kohalikule kogukonnale

PÄRAST PIKKI ETTEVALMISTUST, sh lähteülesande koostamist, avalikke arutelusid, kooskõlastusi kohaliku omavalitsuse ja lähinaabritega, on 2010. aastal algatatud Kunda sadama lõunaosa detailplaneering lõpusirgele jõudnud ning selle aasta alguses asuti seda ellu viima.

Kaubasadam ei koosne ainult kaidest ja laevadest, vaid tal on olemas ka tagala – piirkond, mis teenib kaupade käitlemise ja logistika huve. Sadama lõunaosa detailplaneeringu peamine eesmärk oligi koondada ühte piirkonda need puiduterminalid, mis asuvad Kunda linnas ja selle lähiumbruses. Puiduterminalide uued võimalikud asukohad on märgitud sadama detailplaneeringu asendiplaani – positsioonid 1, 2 ja 6 asuvad olemasolevate Stora ja Holmeni puiduterminalide vahetus naabruses.

Sadama eesmärk oli tulla vastu klientide soovile ja arendada välja üks ulatuslikum laoplatste piirkond, et vähendada topelttööd eri kohtades. Plaanitava tegevuse tähtsaim keskkonnasääst on vähendatud liikluskõrgus Kunda teedel-tänavatel, sest uutel laoplatstel on võimalik kasutada võimsamat sisetransporti, mis laseb asendada 2–3 metsaveokit terminali ja laeva vahel.

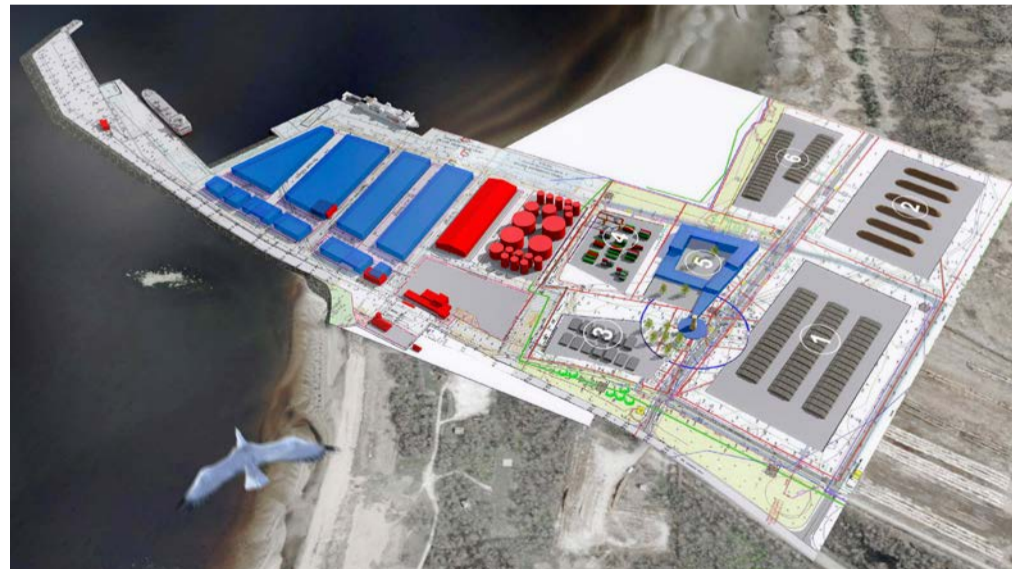
Detailplaneeringu elluviimisega tehti algust tänavu jaanuaris, kui kopp löödi

Sadama detailplaneeringu asendiplaani: positsioonid 1, 2, 6 – laoplatste piirkond; positsioonid 3 ja 4 – alad, mis on tulevikus seotud regulaarse laevaühenduse teenindamisega; positsioon 5 – arhitekti visioon Kunda sadama reisiterminalist.

maasse detailplaneeringu positsioonil nr 1, mis hõlmab ainult poolt asendiplaani näidatud 4 hektari suurusest alast. Uus plats asub täielikult Kunda Nordic Tsemendi maa peal ja võetakse kasutusse aasta teises pooles. Platsi korrastamisega kaasnevaks lisaväärtuseks on roostikuala maaparandus ja drenaaž, mis annab ettevõttele uusi kogemusi mereäärsete seisma jäänud alade korrastamisel.

Asendiplaani keskpunktis on taastatud Kunda tuletorni imitatsioon ja rõngaga ümbritsetud piirkond (muinsuskaiteline piirang). Sadam loodab, et ehk leidub metseen, kes on huvitatud ajaloolise ehitise taastamisest. Sellega seotud sinine hoone on arhitekti julge visioon võimalikust Kunda sadama reisiterminalist – näidatud küll väga pika perspektiiviga, kuid 2015. aasta võib muutuda esimeseks sammuks ka selles projektis, sest Lääne-Virumaa konkurentsivõime tugevdamise kava Kunda reisiasadama juba räägib.

Julgele enistusele Kunda reisiasadama on pühendatud detailplaneeringu asendiplaani



positsioonid 3 ja 4, mis tõenäoliselt hakkavad olema seotud regulaarse laevaühenduse teenindamisega – autoparklad, vahelaod, lahtised kõvakattede platsid vms.

Kunda tuletorni ümbrus on praegu asustatud: siin paiknevad kahe perekonna elupaigad, kaks suvemaja ja mõned aiamaad. Sadam loodab heas koostöös oma naabritega leevendada tööstuspiirkondade laiendamise tõttu kaasnevat mõju nii kohalikule kogukon-

nale kui ka looduskeskkonnale. Meie tegevus on suunatud Kunda linnaelu pideva arengu tagamisele ja kogukonna hüvangu saavutamisele. □



ALEKSANDER NIKOLAJEV, KUNDA SADAMA DIREKTOR

Vastutustundlik maakasutus ja elurikkusmeetmed

MEIE EESMÄRK on teha ennetavat tööd selle nimel, et kaitsta elurikkust karjäärides ning vältida meie tegevusega kaasnevat võivat halba mõju naabrite elutingimustele.

Oleme teadlikud sellest, et kaevandustegevus avaldab maastikule ja looduskeskkonnale ilmselget mõju (nii head kui ka halba), sest muudetakse taimeistiku ja loomastiku elutingimusi. Samas on uuringutega tõestatud, et korralikult hallatud karjäärides elurikkus tegelikult suureneb.

Uus maavara kaevandamise luba

Selle aasta veebruaris väljastas Keskkonnaministeerium Kunda Nordic Tsemendile maavara kaevandamise loa tsemendilubjakivi kaevandamiseks Kunda lubjakivimaardlas – Toolse-Lääne lubjakivikarjääris.

Loodav karjäär asub üsna vähesel asustustihedusega piirkonnas – karjääri lähimbrusesse jäävad mõned talukohad, mille elutingimuste säilimise nimel tegid pidevat koostööd kohalik omavalitsus, kogukond, eksperdid ja arendajad. Ühiselt leiti hulga meetmeid, mille elluviimine enne kaevandamist leevendaks suuresti kaevandamise käigus tekkivaid negatiivseid mõjusid. Kõik need tegevused kaardistati ning pandi kaevandamisloa eritingimustesse lisadena kirja.

Koostöö Kunda jahindusklubiga

Kuna uuele karjäärialale jääb ulatuslik metsala, mis hilisemate tööde käigus kaob (karjääri lõppedes hakkab seal olema mageveejärv), on oht, et karjääri arenedes lõikaksime ära

rändava eluviisiga ulukite elu- ja toitumisalad. Sellise kahjuliku mõju ennetamiseks otsustasime hakata tegema koostööd kohaliku Kunda jahindusklubiga. Ühiselt töötasime välja järgmised ennetavad meetmed, et tagada ulukite harjumuspärase rände jätkumine:

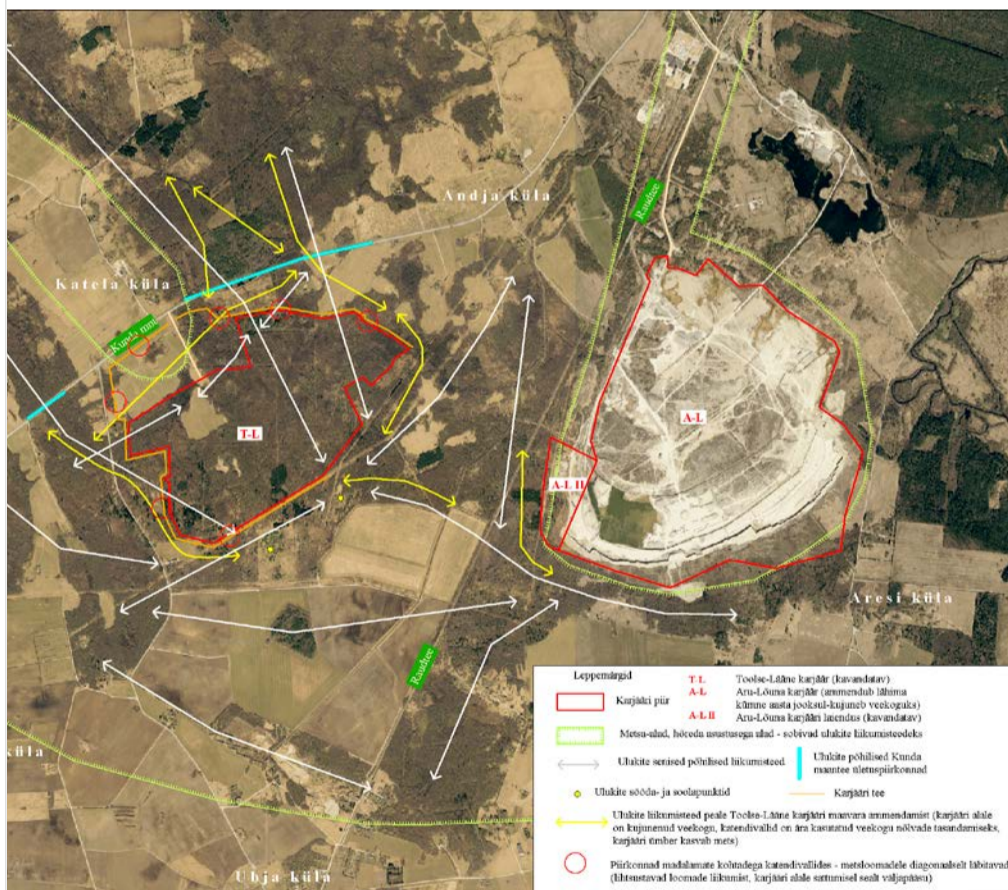
- Metsa tohib raiuda vaid alalt, mis on vajalik etapiviisiliseks kaevandamiseks. Selline järkjärguline tegutsemine võimaldab ulukitel muutuva olukorraga kohaneda.
- Piirkondades, kus lubjakivi on ammendatud, peavad karjääri piiril olema lõigud, kus loomad saaksid vajadusel ohutult alla-üles liikuda ja karjääri kraavidest juua.
- Katendivallidesse tuleb jätta madalamad, valles diagonaalselt lõikavad läbipääsud, mida ulukid saaksid rändel kasutada.
- Juba kaevandamise algusaastatel tuleb loomade liikumisharjumuste ümberkujundamiseks hakata rajama soola- ja toidupunkte.

Neid meetmeid kasutusele võttes ei tohiks kavandatud kaevandustegevus avaldada tugevat mõju rohevõrgustiku toimimisele ning rändava eluviisiga ulukitele, kes kasutavad rändeks rohekoridore. □

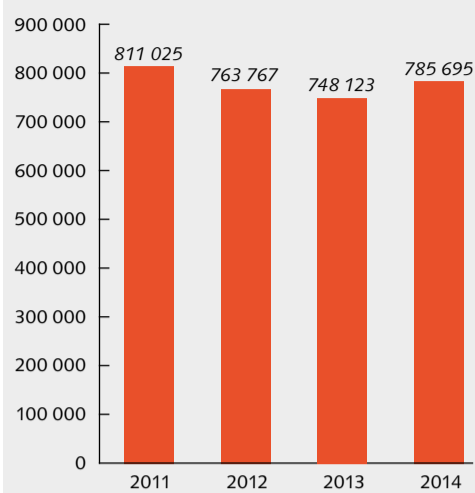


RIHO ISKÜL, ARENDUSDIREKTOR

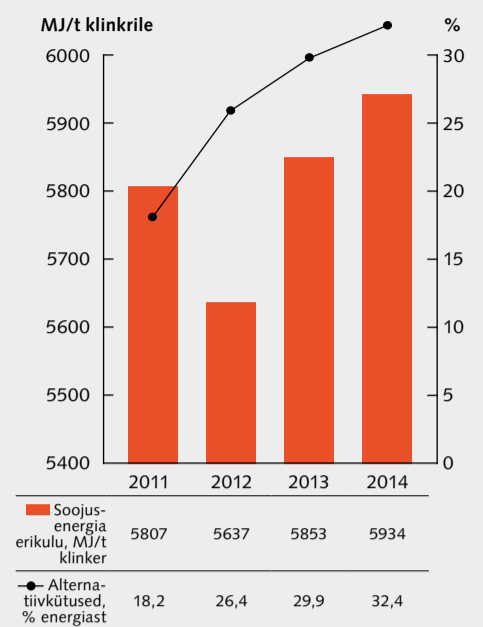
↓ Ulukite liikumisteed plaanitava Toolse-Lääne karjääri alal.



Tõendatud CO₂-heitkogused, t



Klinkritootmise võtmenäitajad



Tegevusandmed

	2013	2014
Tootmine		
Klinker, t	691 443	720 480
Tsement, t	456 070	447 350
Lubjakivikillustik, t	360 784	335 200
Mullaparandusaine, t	31 391	6 431
Toormaterjalid		
Lubjakivi, t	1 013 076	1 031 133
Muud toormaterjalid, t	198 944	195 881
Alternatiivsed toormaterjalid, %	6,2	16,1
Kütused		
Põlevkivi, t	155 750	150 120
Süsi, t	58 900	63 850
Alternatiivkütused, t	71 600	78 740
Kütuste energiabilanss		
Fossiilkütused, %	70,1	67,6
Fossiilsed alternatiivkütused, %	19,3	21,7
Biomass, %	10,6	10,7
Energiatõhusus		
Otsene energia, GJ/t klinkrile	5,85	5,93
Kaudne energiakasutus, kWh/t tsemendi ekv.	127	125
Heitmed		
CO ₂ , kg/t klinkrile	1082	1091
CO ₂ , kg/t tsemendile	844	866
CO ₂ , t	748 123	785 695
SO ₂ kokku, t	711	408
SO ₂ , g/t tsemendile	1559	911
NO _x , t	1277	930
NO _x , g/t tsemendile	2802	2080
Tolm, t	119	109
Tolm, g/t tsemendile	261	244
Hg, kg	0,028	0,028
Dioksiidid, g	0,007	0,005
Õhus peentolmu (PM ₁₀) sisalduse piirnормi (50µg/m ³) ületamiste arv	11	21
Jäätmed		
Tsemendiahju tolmu prügilasse, t	16 684	38 848
Muud jäätmed prügilasse, t	3554	2774
Ohtlikud jäätmed, t	4,8	11,0
Pinnavee kasutus		
tuh m ³	897	836
Jahutusvesi muda-õlipüüdjasse		
tuh m ³	637	449
Karjäärid		
Jäätmed, t	2,5	2,4
Heitvesi, tuh m³		
Lubjakivikarjäär	8301	10 176
Savikarjäär	42,5	22
Põlevkivikarjäär	2802	2722
Rekultiveerimise eraldis, mln €	0,14	0,06
Kunda sadam		
Jäätmed, t	1501	1223
Pilsivesi, t	389	372
Keskonnainvesteeringud, mln €	0,98	0,49

ISO 9001
ISO 14001
OHSAS 18001
BUREAU VERITAS
Certification



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

Tsemendivabrik

Address: Jaama 2, 44106 Kunda
Telefon: 322 9900
E-post: knc@knc.ee
Koduleht: www.knc.ee
Fotod: Ülari Pai, Endel Grensmann, TTÜ mäeinstituut, Berit-Helena Lamp, Reti Kokk
Toimetamine ja kujundus: AS Eesti Ajalehed



KUNDA NORDIC
HEIDELBERGCEMENT Group