



AASTARAAMAT

2016



JUHATUSE ESIMEHE PÖÖRDUMINE

AHTI ASMANN

VIRU KEEMIA GRUPI KONTSERNI JUHATUSE ESIMEES



Põlevkivitööstuse 100. juubeliaasta möödus väga turbulentses majanduskeskkonnas. Volatiilne nafta maailmaturg pakkus aasta alguses sügavat langust ning aasta teises pooles lootust turgude taastumiseks ja stabiilsuseks. Keerulised olud panid proovile turuosaliste tugevuse, konkurentsivõime ja valmisoleku muutustele reageerimiseks.

2016. aasta võib VKG jaoks jaotada sisuliselt kaheks. Seoses määramatusega nafta maailmaturul võtsime ette samme, säilitamaks meie tugevat likviidsuspositsiooni ja parandamaks pikaajalist vastupanuvõimet. Selle tulemusena otsustasime jaanuaris ajutiselt töö peatada Kiviter-tehnoloogial töötavates vabrikutes ja vähendada põlevkivi kaevandamise mahte.

Ettevõtte jaoks väga raske otsus osutus õigeks ning võimaldas turuhindade taastudes kiiremini kriisist väljuda ja taaskäivitada Kiviter vabrikud juba sama aasta augustikuus. Kasutasime võimalust tulevikutehingutega oma tulevik kindlustada ning aasta teine pool mööduski tootmismahtude stabiliseerimise ja maksimumi lähedale viimise tähe all. Kokku töötlesime 2016. aastal ümber 3,4 miljonit tonni põlevkivi, tootsime 451 300 tonni põlevkiviõlitooteid ning 825 GWh elektri- ja soojust energiat ning auru. Energiatootmise efektiivistamiseks jätsime taasavama aasta alguses suletud VKG Energia Lõuna SEJ-i ning otsustasime investeerida olemasolevate võimsuste töökindluse tagamisse. Vaatamata keerulisele aastale investeerisime 18 miljonit eurot uue vävliplüüduri valmimisse ja käikulaskmisse.

Kiire kriisist väljumine ja tootmismahtude taastamine sai võimalikuks üksnes tänu VKG tööpere ühisele pingutusele, pühendumusele ning mõistvale suhtumisele. Üle elatud periood tõestas piltlikult, et ettevõtte jätkusuutlikus sõltub igast töötajast ja tema panusest meeskonnaliikmena ühiste eesmärkide poole püüdlemisel. Rasked ajad panevad meid kõiki proovile, samas pakuvad ka parimaid võimalusi. Kõigele vaatamata jätkame oma tööd ja teeme seda hästi. Vanasõnas peitub tõde - sõpra tuntakse hädas. Koos suutsime kõik mured seljatada ja see tegi meid tugevamaks. Ma olen tänulik kõikidele VKG kolleegidele, kes ei kohkunud raskuste ees ning selle konarliku tee väärikalt läbisid.

VKG on liikumas ajajärku, kus uut väärtust saab luua üksnes erinevate tootmisüksuste tihedas koostöös. 2016. aasta lõpuks saavutasime täiskoormuse 3 Petroter ja 2 Kiviter-tehnoloogial töötavas tootmisüksuses ning lõime eeldused kaevanduse viimiseks maksimaalsele võimsusele. Erinevate tootmisüksuste stabiilne täiskoormusel töö võimaldab meil astuda järgmisi samme oma töö sünkroniseerimises ja töökindluse parandamises. Tugevat tähelepanu osutame tootmise juhtimise ja planeerimise infotehnoloogiliste lahenduste arendamisele.

Põlevkivisektor väärindab riigi omanduses olevat maavara ning seetõttu on kriitilise tähtsusega sujuv partnerlus valitsuse ja põlevkivisektori ettevõtete vahel. 2016. aastal leidis Eesti riik end esmakordselt olukorras, kus tuli hakata tõsiselt mõtlema, kuidas läbi maksusüsteemi muuta ettevõtted konkurentsivõimelisemateks maailmaturgudel. Vabariigi Valitsus võttis vastu ajutise, kuid progressiivse otsuse siduda põlevkivi kasutamise tasu nafta maailmaturu hinnaga ning andis lubaduse töötada välja uus ja pikaajaline maksusüsteem alates 1. jaanuarist 2018.

Lahendamata probleemid põlevkivi jaotussüsteemi reguleeriva seadusandluse osas ei võimalda meil ligipääsu põlevkiviresursile ning seetõttu seisavad meil kaks Kiviter-tehnoloogial töötavat vabrikut. Tegemist on kasutamata potentsiaaliga nii VKG, riigi kui kohaliku kogukonna jaoks. Kahjuks ei näinud me 2016. aastal selles valdkonnas positiivseid muutusi ning vabrikute taaskäivitamine lükkub teadmata tulevikku.

Täna saame öelda, et oleme keerulise aasta kindlalt selja jätanud. Tugev finantsseis annab kindlust investeerida arendustegevusse, efektiivistamiseks nii olemasolevat tootmist kui leidmaks võimalusi uute pakumistega turule tulemiseks.

SISUKORD

2	JUHATUSE ESIMEHE EESSÕNA
3	SISUKORD
4	PÕLEVKIVI MAAILMAS
15	MAJANDUSLIKUD NÄITAJAD
17	ARENDUSTEGEVUS
19	KESKKONNATEGEVUS
20	SOTSIAALNE VASTUTUS
23	TEGEVUSALAD
24	PÕLEVKIVI KAEVANDAMINE
27	PÕLEVKIVIÕLI TOOTMINE
29	PÕLEVKIVIKEEMIA
31	PÕLEVKIVIENERGEETIKA
34	EHITUSMATERJALIDE TOOTMINE
36	VKG PEAMISI TOOTMISALASID TOETAVAD ETTEVÕTTED
40	KONTAKTID

PÕLEVKIVI MAAILMAS

SUURIMAD PÕLEVKIVI TÖÖTLEVAD RIIGID MAAILMAS

Suurimad põlevkivi töötlevad riigid maailmas on **Eesti**, **Hiina** ja **Brasiilia**



SUURIMAD PÕLEVKIVI TÖÖTLEJAD EESTIS

Eestis toodeti 2016. aastal umbes

852 000

TONNI PÕLEVKIVIÕLI

VKG osa selles on

451 300

TONNI ÕLI

Ehk

53%

VKG TÜTARETTEVÕTTED

TOOTMINE

VKG Oil

põlevkivi töötlemine

VKG Plokk

ehitusplokkide Roclite tootmine

VKG Kaevandused

põlevkivi kaevandamine

VKG Diisel

VKG diislitootmise projekt

VKG Energia

soojus- ja elektrienergia tootmine

TEENUSED

VKG Soojus

soojuse võrguteenus

VKG Elektrivõrgud

elektrienergia võrguteenus ja müük

VKG Transport

raudtee- ja autotransporditeenused

Viru RMT

tööstusseadmete montaaž, remont ja hooldus

VKG Elektriehitus

elektrisüsteemide ehitus ja remont

TUNNUSTUS

- **Eesti vastutustundlik ettevõtte**
2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016
- **Eesti Kultuurisõbralik ettevõtte**
2012, 2013, 2014
- Oktoobris 2012 arvati Viru Keemia Grupp kolme parema ettevõtte hulka Swedish Business Awardi kategoorias „**Jätkusuutlik kasv**”

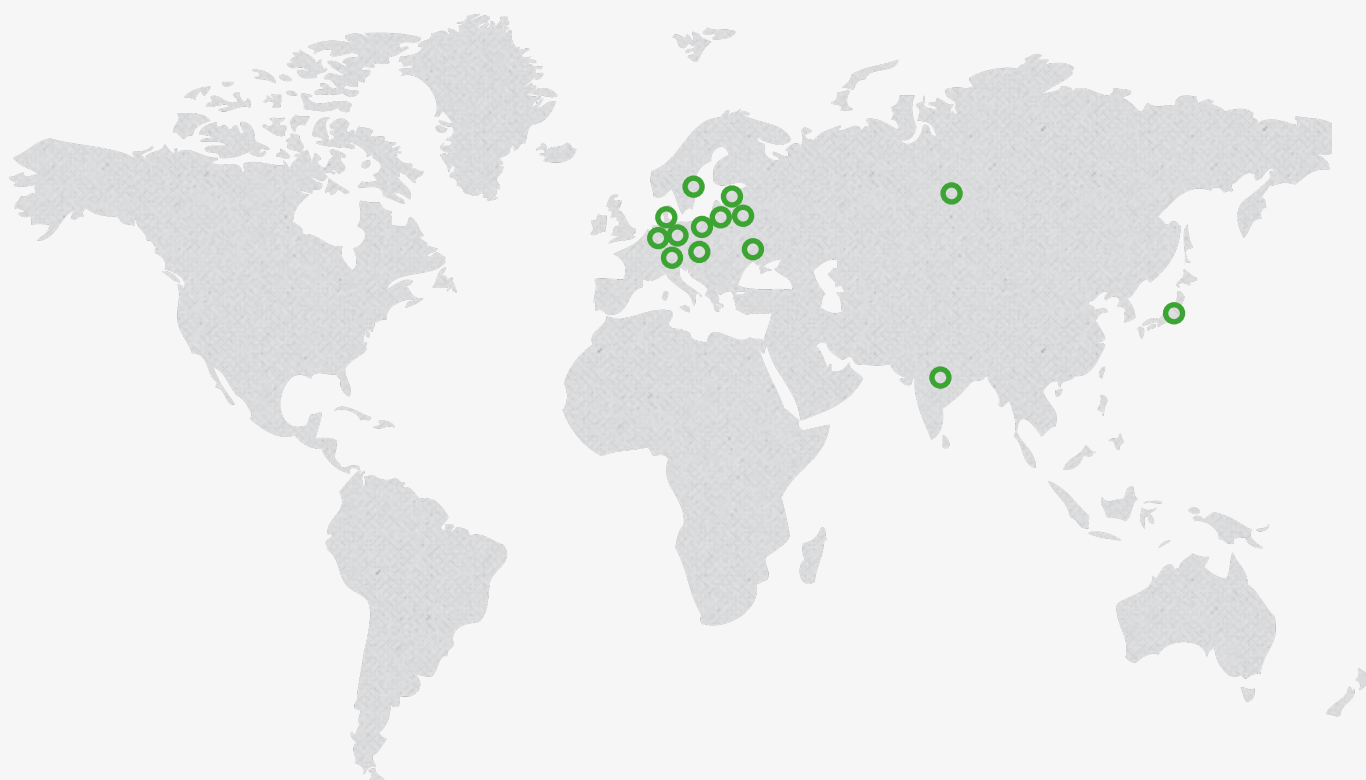
- 23. veebruaril 2012 sai VKG juhatuse liige ja Eesti 2009. aasta parima ettevõtte VKG Oil juht Nikolai Petrovitš Eesti Vabariigi presidendilt Toomas Hendrik Ilveselt **Valgetähe IV klassi teenetemärgi** piirkonna arengu toetamise eest. Nikolai Petrovitši sõnul kuulub tema teenetemärk kogu VKG kollektiivile.

- „**Keskkonnategu 2011**” keskkonnajuhtimise kategoorias
- **Ida-Virumaa Aasta Tegija**
2010 auhind
- **Eesti parim ettevõtte**
2009 VKG Oil AS



VKG TOODETE JA TEENUSTE MÜÜGIGEOGRAAFIA

- | | | | |
|----------|-------------|------------|-----------|
| → Eesti | → Taani | → Holland | → India |
| → Läti | → Poola | → Saksamaa | → Venemaa |
| → Leedu | → Valgevene | → Itaalia | → Jaapan |
| → Rootsi | → Ukraina | → Belgia | |



VKG PÕHILISED TOOTED JA TEENUSED

- | | |
|---|--|
| → Merekütused | → Auto- ja raudteetranspordi teenused |
| → Kütteõlid kohalike katlamajade jaoks | → Aur ja konditsioneeritud õhk suurtööstusettevõtete tarbeks |
| → Elektrodokoks elektrodide tootjate jaoks | → Soojus- ja elektrienergia tootmine, ülekanne ja müük majapidamistele ja ettevõtetele |
| → Põlevkivi peenkeemiatooted parfümeeria, kosmeetika, tekstiilitööstuse jaoks | → Masinate ja seadmete remont, montaaž ja rent |
| → Põlevkivigaas soojus- ja elektrienergia tootmiseks | → Konsultatsiooniteenused põlevkivi töötlemistehnoloogia vallas |

SUURIMAD KESKKONNA- JA ARENDUSPROJEKTID 2016. AASTAL

NIKOLAI PETROVITŠ

VKG OIL JUHATUSE LIIGE, VKG JUHATUSE LIIGE



VKG ENERGIAS HAKKAS TÖÖLE KOLMAS VÄÄVLISEADE

Tööstuslike heitmete puhastamine väävlist on prioriteediks kogu Euroopa Liidus. Vääveldioksiidi heitkoguste kolmekordne vähendamine õnnestus tänu VKG Energia territooriumile ehitatud ja edukalt töötavatele väävlipüüdmissaadmetele. VKG Energia on esimene ettevõtte Eestis, kus hakati kasutama suitsugaaside väävlist puhastamise seadmeid. Esimene väävlipüüd-

missaadme töötab ettevõttes alates aastast 2008, teine käivitati 2015. aastal - mõlemad toimivad Novel Integrated Desulphurisation (NID) tehnoloogial. 2016. aasta sügisel valmis kolmas seade, mis töötab Flue-gas desulfurization (FGD) tehnoloogial. Väävlipüüdmissaadmed on investering piirkonna paremasse õhukvaliteeti.

2016. AASTA PÕHINÄITAJAD

Töötajate arv

1731

INIMEST

Käive

104

MILJONIT EUROT

Kasum

-15,2

MILJONIT EUROT

Investeeringud keskkonda
ja arendusse

19,8

MILJONIT EUROT

ARUANDEPERIOODI PEAMISED SÜNDMUSED



MARGUS KOTTISE

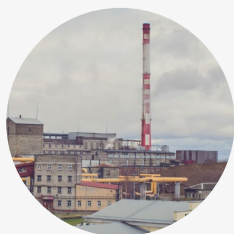
OJAMAA KAEVANDUSE JUHT, VKG JUHATUSE LIIGE



VASTUTUSTUNDLIKU
ETTEVÕTLUSE INDEKSI
PRONKSTASE 2015

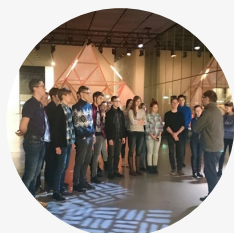
JAANUAR 2016

Viru Keemia Grupp on **Vastutustundliku Ettevõtluse Indeksi** arvestuses neljakümne seitsme parima seas ning pälvis kuuendat aastat järjest pronkstaseme märgise.



JAANUAR 2016

Nafta maailmaturgude rekordmadalast hinnast tingituna võtab VKG juhtkond vastu otsuse **konserveerida kaks Kiviter-tehnoloogial** töötavat põlevkiviõlivabrikut.



JAANUAR 2016

VKG toetuse abil osales Ida-Virumaa võistkond viiendat korda viiekümne esimest korda toimunud Eesti mainekaimal reaalainete võistlusel - **Viie kooli võistlusel**. Panustame tulevaste inseneride kasvatamisesse.



VEEBRUAR 2016

Kontserni tütarettevõtte Viru RMT metroloogia laboratoorium sai pikaajalise töö tulemusena akrediteerimistunnistuse, mis määratleb üldised kompetentsusnõuded katsete, kalibreerimiste ning proovivõttude läbiviimiseks. Nüüd vastab metroloogia laboratoorium **EVS-EN ISO/IEC 17025:2006** nõuetele.



MÄRTS 2016

Toimused muudatused VKG juhatuses. Kontsernist lahkusid juhatuse aseesimees ja finantsdirektor Ahti Puur ning juhatuse liige Jaanus Purga. Kontserni uueks juhatuse liikmeks ja finantsdirektoriks asub **Jaanis Sepp**.



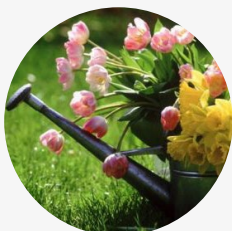
APRILL 2016

Tallinna Tehnikaülikool tunnustas Viru Keemia Gruppi ülikooli toetamise eest **kuldsponsor** nimetusega tänu meie pikaajalisele koostööle ja tehtud töödele.



MAI 2016

19. mail toimus **Viru Keemia Grupi keskkonnapäev**, mille raames käsitleti välismõjude hindamise ning põlevkivi optimaalse kasutamise seotud teemasid.



MAI 2016

Toimus traditsiooniline **VKG talgupäev**. Kontserni töötajad panid õlad kokku, et aidata Kiikla lastekodul kevadisi aiatöid teha ja territooriumi korrastada.



JUUNI 2016

Koos sektori ettevõtetega asusime tähistama **100 aastat tööstuslikku põlevkivikaevandamist Eestis**. Väärika juubeli tähistamiseks korraldati terve rida huvitavaid üritusi, nagu piduliku postmargi väljaandmine ning avatud uste päevad. Ekskursioonidel, kuhu kutsusime kõiki huvilisi, andsime ülevaate sajandi jooksul omandatud põlevkivialasest kompetentsist ning näitasime, kuidas toimub põlevkivi kaevandamine ning sellest elektri ja õli tootmine.



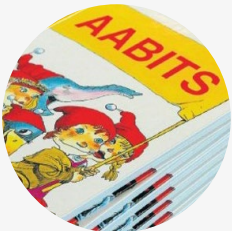
JUULI 2016

Viru Keemia Grupp taaskäivitas kaks Kiviter-tehnoloogial töötavat põlevkiviõlivabrikut (4. ja 5. gaasigeneraatorjaama). Positiivse otsuse tulemusel **naaseb kontserni tööle 300 töötajat**.



JUULI 2016

VKG Kaevandused teiseks juhatuse liikmeks sai **Margus Loko**, kes enne töötas tehnika- ja arendusdirektorina.



AUGUST 2016

Hea traditsiooni järgi tervitasime juba kuueteistkümnendat korda kontserni töötajate **kooliteed alustavaid lapsi** lõbusa peo ja vahva koolikotiga, mis on täidetud kõige vajalikuga!



AUGUST 2016

28. augustil toimus traditsiooniline ja piirkonna üks lemmiküritusi **Kaevurite päev**.



SEPTEMBER 2016

VKG Transpordi juhatuse liige **Ervin Küttis** lahkub VKG kontsernist.



SEPTEMBER 2016

Liitusime algatusega "**Annetame aega**". Projektis näeme potentsiaali teha head, anda ühiskonnale midagi tagasi, ja teostada seda nii, et samal ajal suureneks ka meie töötajate motivatsioon.



OKTOOBER 2016

Esimest korda oma ajaloos võõrustas VKG väga suurt ja esinduslikku **diplomaatilist delegatsiooni**, mis koosnes Eestisse akrediteeritud diplomaatliste välisesinduste 23 töötajast. Diplomaatidele tutvustati Eesti põlevkivisektorit ning näidati Petroter III õlitehast ning Euroopa uusimat Ojamaa kaevandust.



OKTOOBER 2016

VKG Transpordi juhatuse liikmeks sai **Anton Nõomaa**, kes varem töötas VKG hankeosakonna juhatajana.



NOVEMBER 2016

Eelmise aasta septembris käivitatud põlevkiviõlitehas **Petroter III**, mille tootmismahd on 140 tonni põlevkivi tunnis ja kogumaksumus 84 miljonit eurot, jõudis kolmanda kvartali keskel oma **esimese miljoni tonni põlevkivi ümbertöötlemiseni** ning saavutas aastatoodanguks 136 000 tonni põlevkiviõli. Sellise tulemuseni õnnestus jõuda tänu pretsedenditult kiirele planeeritud tootmisnäitajate saavutamisele uues tehases ning kõrgele töökindlusele. Ümbertöödeldud põlevkivist valmistoodangu väljatuleku näitaja ületas 12% piiri ning plaaniliste seisakute arv kahanes kolmele korrale aastas.



NOVEMBER 2016

VKG Ploki juhatuse liige Jaak Saar lahkub VKG-st. Uueks juhatuse liikmeks sai **Liana Pavlova**, kes seni töötas finantsjuhina.



NOVEMBER 2016

Aktiivselt osaleme **Töövarjupäeval**, pakkudes välja 14 vakantsi erinevatest valdkondadest ja ettevõtetest. Varjutavate ametite valik oli lai - laborandist tippjuhuni.

2017. AASTA PRIORITEEDID

JAANIS SEPP

FINANTSDIREKTOR, VKG JUHATUSE LIIGE



- Tooraine kättesaadavuse tagamine
- Põlevkivist maksimaalse energia eraldamine
- Lõpptoodete maksimaalne väärindamine
- Efektivsusele suunatud organisatsiooni kultuuri tekitamine
- Põlevkiviõli konkurentsivõimeline omahind

2017. AASTA PROGNOOSARVUD

Keskmine töötajate arv

1780

INIMEST

Põlevkivi kaevandamise maht

3,9

MILJONIT TONNI

Põlevkivi töötlemise maht

4,5

MILJONIT TONNI

VKG osa riigi maksutulust

34,3

MILJONIT EUROT

MAJANDUSLIKUD NÄITAJAD

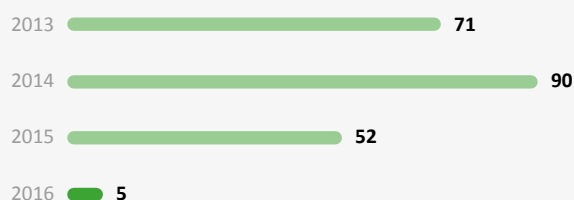
KONSOLIDEERITUD KASUMIARUANNE

TUHANDETES EURODES

	2013	2014	2015	2016
Müügitulu	220 406	195 216	166 788	104 270
Müüdnud toodete kulu	174 599	-164 175	-189 159	-106 147
BRUTOKASUM	45 807	31 041	-22 371	-1 877
Turustuskulud	5 802	-3 769	-3 360	-3 213
Üldhalduskulud	12 224	-12 985	-9 109	-9 471
Muud äritulud	6 915	11 084	9 973	10 034
Muud ärikulud	4 193	-2 492	-1 745	-2 099
ÄRIKASUM	30 503	22 880	-26 612	-6 626
Finantstulud ja -kulud	-3 974	-3 101	-5 269	-8 588
KASUM ENNE TULUMAKSU	26 528	19 779	-31 881	-15 214
Erakorralised kulud				
Tulumaks	315		300	
ARUANDEAASTA PUHASKASUM	26 213	19 779	-32 181	-15 214

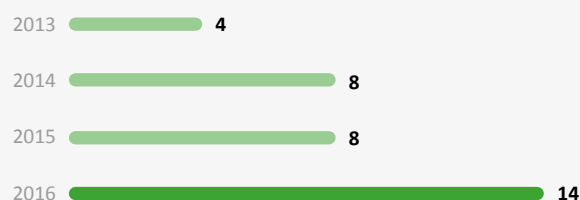
INVESTEERINGUD ARENDUSTEGEVUSSE

MILJONITES EURODES



INVESTEERINGUD KESKKONNA- KAITSESSE JA TÖÖOHUTUSSE

MILJONITES EURODES



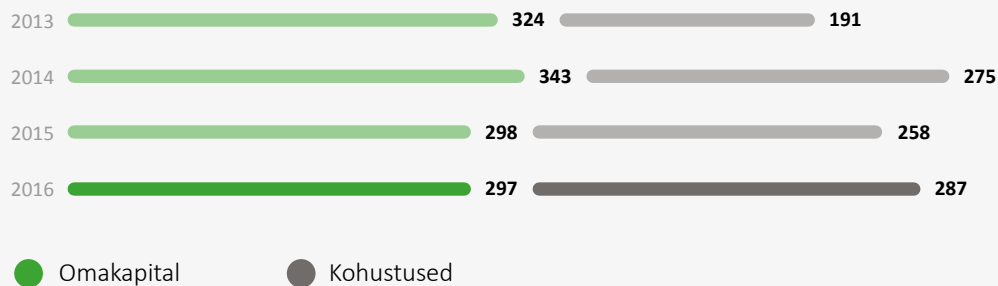
KONSOLIDEERITUD BILANSS

TUHANDETES EURODES

	2013	2014	2015	2016
VARAD				
Käibevara	76 556	115 403	71 086	64 649
Põhivara	438 161	501 848	485 513	519 104
VARAD KOKKU	514 717	617 251	556 599	583 753
KOHUSTUSED JA OMAKAPITAL				
Lühiajalised kohustused	67 114	91 368	75 383	52 343
Pikaajalised kohustused	123 388	183 261	182 724	234 758
Kohustused kokku	190 503	274 629	258 107	287 101
Omakapital	324 214	342 622	298 493	296 652
KOHUSTUSED JA OMAKAPITAL KOKKU	514 717	617 251	556 599	583 753

BILANSIMAHT

MILJONITES EURODES





ARENDUS- TEGEVUS

MULLU OLI ARENDUSTEGEVUSE PEAMINE FOOKUS SUUNATUD PROJEKTIDELE, MIS TOOVAD KAASA EFEKTIIVSUSE TÕSTMIST NING AITAVAD ETTE VALMISTADA JA KOHANDADA MUUTLIKE TURUOLUKORDADEGA.

EFEKTIIVSUSE TÕSTMINE

2016. aastal jätkati tegevusi efektiivsuse tõstmiseks põlevkivi väärandamise ahelas. Põlevkivi väärandamise energiaefektiivsuse juhtimise süsteemi kommunikatsioonivahendina oleme juba 2013. aastast kasutanud energiavoogude diagrammi. Seni on suurimad muutused tulnud kõrge energiaefektiivsusega Petroter tehnoloogia juurutamisest ning põlevkivi lattu tootmise lõpetamisest. Kuna kaevanduses pole võimalik toota vaid Kiviter õlitehastes kasutatavat tükikivi, pidime 2014. aastal 30% kaevandatud põlevkivienergiast peenpõlevkivina lattu ladustama. 2015. aastal põlevkivi enam lattu ei toodetud ning 2016. aastal moodustas varasemalt lattu toodetud põlevkivi 31% kogu õlitehastes tarbitud põlevkivienergiast. Üheks kõige suuremaks võimaluseks

ja 2017. aastal elluviimise etappi jõudvaks põlevkivi väärandamise energiaefektiivsust parandavaks sammuks on aga Petroter tehaste netoõlisaagise ja põlevkivi ümbertöötlemisvõime tõstmine. 2016. a teostati Petroter tehaste netoõlisaagise ja põlevkivi ümbertöötlemisvõime tõstmiseks eeluuringud ning töötati välja olulisemad tehnoloogilised lahendused.

Uttegaasist bensiinifraktsiooni regenereerimise projekti osas teostati modelleerimine ning koostati täpsustatud tasuvusanalüüs. Tehti otsus kaaluda projekti realiseerimist hiljem, peale 2017. aastat.

TOOTMISMUDEL

2016. aasta oli VKG jaoks raskete ja kaalukate otsuste aasta. Seoses kütteõli erakordselt madalate hindadega osutus hädavajalikuks Ojamaa kaevanduse allakoormamine ning Kiviter õlitehaste töö peatamine. Otsuse langetamisel olid määravateks varasematel aastatel lattu kogunenud peenpõlevkivi suur reserv ning vajadus parandada kontserni likviidsust. Viidatud keerukate otsuste langetamisel oleme lähtunud põhjalikest kalkulatsioonidest ning tootmismudelitest. Oleme veendunud, et modelleerimine pakub ka lähemas tulevikus võimalusi langetada otsuseid põlevkivi väärtusahela finantsmajandusliku efektiivsuse parendamiseks.

2016. aastal jätkati põlevkiviõli tootmise matemaatilise mudeli ning tootmise optimeerimise algoritmide täiustamist. Täiustatud tootmise optimeerimise mudel on plaanis valideerida ning tööse anda 2017. aastal.

MARPOL STRATEEGIA

Ligikaudu 85% põlevkiviõli toodangust müüakse globaalse kütuseturu suurimatele tarnijatele, kes kasutavad põlevkiviõli peamiselt maailmamere, väljaspool heitkoguste kontrolli piirkondi kasutatava laevakütuse valmistamisel ühe komponendina. Rahvusvahelise Merendusorganisatsiooni merekeskkonna kaitsekomitee 70. istungil 2016. aasta oktoobri lõpus otsustati jätta maailmamere laevakütuste 0,5% väävlisisalduse piirmäära rakendumise kuupäevaks 01.01.2020. Autoriteetsemate agentuuride ennustuste kohaselt kaasneb viidatud piirmäära rakendumisega murranguline muutus merekütuste turul. Uue, 0,5% väävlisisalduse piirmäära jõustumist kuupäevast 01.01.2020 käsitlesime ka VKG põhistsenaariumina, mistõttu arendustegevuse põhifookuseks 2016. aastal oli ning 2017. aastal saab olema VKG mõjuanalüüsi ning kohandamise strateegia koostamine.

2017. AASTA OLULISEMAD TEGEVUSED

- **MARPOL merekütuse kvaliteedinõuete muutumise mõjuanalüüs, kohandamise strateegia**
- **Petroter seadmete põlevkiviõli ümbertöötlemisvõime ja netoõlisaagise tõstmine**
- **Matemaatilise mudeli ja tootmise optimeerimise algoritmide täiustamine**



KESKKONNA- TEGEVUS

MEELIS ELDERMANN

TEHNIKADIREKTOR, VKG JUHATUSE ASEESIMEES

VIRU KEEMIA GRUPP PÜÜDLEB OMA TEGEVUSES PIDEVALT EFEKTIIVISTUMISE SUUNAS.

Eesmärgiks on põlevkivi maksimaalne väärindamine ehk ressursi potentsiaali täielik ärakasutamine. Keskkonna seisukohalt tähendab see väiksemat keskkonnamõju ühe ühiku töödeldud põlevkivi kohta ning suuremat sotsiaalset ja majanduslikku kasu. Vaatamata 2016. aasta keerulisele majanduslikule olukorrale energiasektoris on VKG ellu viinud mitmeid olulisi projekte, mis vähendavad keskkonnamoormust ja tootmise jalajälge.

2016. aasta oktoobris valmis VKG Energia Põhja soojuselektrijaamas kolmas väävlipuudeseade. Kolm puudeseadet on ühendatud ühtseks süsteemiks, kuhu suunatakse jaama kõigi katelde suitsugaas. See ainulaadne lahendus võimaldab väävliärastussüsteemi tööd paindlikult reguleerida ning suitsugaaside puhastus on tagatud ka ühe puudeseadme rikke korral. Selle ligi 16 miljonit eurot maksnud investeeringuga viidi lõpuni mitmest etapist koosnenud tegevuskava SO₂ heite vähendamiseks. Tulemusena näeme, et 2016. aastal Kohtla-Järve välisõhu kvaliteet paranes oluliselt ja summaarne SO₂ heitkogus vähenes võrreldes eelneva aastaga ligi 70%.

VKG kontsernile kuuluvas poolkoksiprügilas võeti kasutusele uus ladestamise meetoodika. Tuha transpordiks kasutatakse suletud torukonveiereid. Sel moel on võimalik vähendada autotranspordiga kaasnevat müra ning tolmamist. Põlevkivituha ladestamine toimub niisutatult, mille tulemusena tekib ladestusalale tsementeerunud monoliitne katend, mis takistab reostuse liikumist prügila kehast ümbritsevasse keskkonda. Protsessis kasutatakse põlevkiviõli tootmisest pärinevat protsessivett. Vesi seostub prügila kehaviga ja moodustab tuha ja poolkoksiga monoliidi ning veepideme. Lisaks muule välistab vaadeldav meetoodika tulevikus ka kuumenemiskollete tekkimist, kuna materjal niisutatakse ja tihendatakse ladestamisel.

VKG Oil täiendas põlevkiviõli tootmise protsessi peendisperse tuharika kütuse (põlevkivi puhastamise jääk) ja tsirkulatsiooniõli segamise sõlmega. See võimaldab suunata põlevkivi puhastamise jääki tagasi protsessi ning kaob vajadus selle transportimiseks ning vaheladustamiseks. Kinnises süsteemis töötlemine vähendab seega transpordiga kaasnevat keskkonnamoormust.

Sarnaselt varasematele aastatele teostab VKG jätkuvalt laialdast keskkonnaseiret. 2016. aastal vahetati VKG Energia Põhja soojuselektrijaamas välja suitsugaaside pidevseiresüsteem. Uus süsteem vastab kõigile parima võimaliku tehnoloogia nõuetele ning võimaldab operatiivselt jälgida ning analüüsida tootmisrežiimi.

2017. aastal avaldati Keskkonnainspektatsiooni tellimisel Eesti Keskkonnauuringute Keskuse poolt teostatud uuring „Välisõhu kvaliteedi, lõhnahäiringu ning saasteainete heitkoguste hindamine Kohtla-Järve linna Järve linnaosa piirkonnas“, mille tulemusel järeldati, et viimase kümne aasta jooksul on põhilise lõhna põhjustava saasteaine (H₂S) tasemed tänu tehnoloogia arendamisele tööstusterritooriumi ümbruses oluliselt vähenenud. See on indikaatoriks, et VKG poolt ligi viie aasta jooksul teostatud lõhna vähendamise tegevuskava, mille maksumus moodustas ligi 4 miljonit eurot, on olnud tulemuslik.

Järgnevatel aastatel on VKG arengu ning keskkonnategevuste fookuses jätkuvalt efektiivsus, jäätmete taaskasutamine ning õhuheite vähendamine. Uus lõhnaaine vähendamise tegevuskava ja õhukvaliteet, mille raames viiakse sealhulgas ellu ka poolkoksiprügilas kuumenemiskollete summutusprojekt, jäätmete ladestamise ja kasutamise meetodid, kasvuhoonegaaside heitmete vähendamise ja energiaefektiivsusega seotud tegevused on meie prioriteetideks.

SOTSIAALNE VASTUTUS

VIRU KEEMIA GRUPIS ON VASTUTUSTUNDLIKKUS
INTEGREERITUD ETTEVÕTTE ÄRISTRATEEGIASSE,
SEST VKG PUHUL ON VÕIMATU ERISTADA
VASTUTUSTUNDLIKKE TEGEVUSI ETTEVÕTTE
PÕHITEGEVUSEST. VKG-L ON PIIRKONNA
ARENGULE JA HEAOLULE ULATUSLIK MÕJU.

Kontserni sotsiaalse vastutuse ja säästva arengu terviklik poliitika sai alguse 2009. aastal. Oleme uhked, et VKG on üks esimesi sotsiaalse vastutuse kontseptsiooni edendajaid ja propageerijaid Eestis ja esmajoones Virumaal.

2012. aasta detsembris asutasime koostöös üheksateistkümnega teise Eesti ettevõttega Eesti Vastutustundliku Ettevõtluse Liidu, mille eesmärk on antud kontseptsiooni populariseerimine ja edendamine Eesti ettevõtluses ning riiklikul tasemel.



VASTUTUSTUNDLIKU
ETTEVÕTLUSE INDEKS
PRONKSTASE 2017

KONTSERNI PRIORITEEDID VASTUTUSTUNDLIKUS ETTEVÕTLUSES

EDUTEGURITEKS ON PANUS ÜHISKONNA KITSASKOHTADE LAHENDAMISSE JA TEGEVUSE ÖKOLOOGILISE JALAJÄLJE TEADLIK VÄHENDAMINE.

KESKKONNAHOID

VKG prioriteet on tööstuse mõju kõrvaldamine või võimalikult miinimumini viimine. Oma tegevuses lähtume eesmärgist näidata, et ka suurtööstus võib olla vastutustundlik, keskkonnasäästlik ning kasutada ressursse maksimaalse efektiivsusega. Kontserni mahukamad investeeringud on suunatud just keskkonnamajandustele ja on selles valdkonnas ühed suuremad riigis. Läbi aastate on VKG keskkonnakaitselistesse projektidesse investeerinud ligi 100 miljonit eurot.

MEIE TÖÖTAJAD

Ettevõtte peamine väärtus on siin töötavad inimesed. Regiooni ühe suurema tööpakkujana on meie eesmärgiks luua kaasaegsed töötingimused ja meeldiv keskkond ning pakkuda oma töötajatele arenguvõimalusi. Oleme tänulikud meie töötajatele, kes hindavad kontserni tööandjana kõrgelt ning on lojaalsed. Kontserni töötajad on kaasatud heategevuslikku ja vabatahtlikku töösse. Kontsernis töötab tugev ametiühing ja on sõlmitud kollektiivleping.

MEIE TEGUTSEMISPIIRKOND EHK VIRUMAA

VKG prioriteediks on toetada just Virumaad, siin tegutsevate organisatsioonide, inimeste ja seltside ühiskonnakasuliku tegevust. Kontsern pöörab eriti suurt tähelepanu piirkonna arengule, hoides tihedat sidet kohalike võimuesindajate ja elanikega. VKG toetab spordi-, kultuuri- ja haridusalgatusi.

VKG ALGATUSED KOHALIKU ELU EDENDAMISEKS



VIRUMAA ÕPILASTE KAASAMINE EESTI ELITKOOLIDE AJALOOOLISESSE NN VIIE KOOLI VÕISTLUSESSE

Nagu kogu Eestis nii ka VKG-s tuntakse puudust noortest ja haritud spetsialistidest. Me oleme kohustatud kandma hoolt selle eest, et Eestis kasvatataks insener-tehnilist tööjõudu ja et võimekad inimesed saaksid omandada väarikat haridust. Oleme veendunud, et meie ülesandeks on taoliste noorte õpingutes kaasa lüüa ning luua neile võimalus oma võimete näitamiseks. Kui regiooni ettevõtted ei osale antud protsessis, muutub ka elu siin noorte jaoks ebaatraktiivseks. Meie eesmärgiks on eelkõige innustada noori inimesi jääma Eestisse ja Ida-Virumaale, et panustada riigi ja piirkonna arengusse.



OLEME "ANNETAME TÖÖAEGA" ALGATUSE POOLDAJA JA TOETAJA

Projektis „Annetame aega“ näeme potentsiaali teha head, anda ühiskonnale midagi tagasi, ja teostada seda nii, et samal ajal suureneks ka meie töötajate motivatsioon.

SUURE TÖÖSTUSE DIALOOG KOHALIKE INIMESTEGA

IDA-VIRU PIIRKONNA
ERIPÄRAKS ON
PÕLEVKIVITÖÖSTUSE
INTEGREERITUS
SOTSIAALMAJANDUSLIKKU
ARENGUSSE NING
VASTASTIKUNE MÕJU.



Põlevkivitööstus on regiooni üks suuremaid tööandjaid – otse- selt töötab sektoris ca 7500 inimest, kuid kaudselt on seotud kordades rohkem inimesi. Ettevõtetes töötatakse perekonniti ning põlvkonniti. Samas pakub sektor ka regiooni keskmisest kõrgemat palgataset. Seega tähendab sektori olemasolu ja areng siin elavatele inimestele kindlustunnet tuleviku suhtes ja stabiil- set sissetulekut, mis tagab igapäevase toimetuleku.

VKG on regiooni jaoks suur ja tähtis tööandja ning partner. VKG tootmisterritoorium asub Kohtla-Järve linna vahetus läheduses. Seega on eriti suure tähelepanu all suhtlus kohalike elanikega ning nende kursis hoidmine kontsernis toimuvaga.

Selle tagamiseks toimuvad kohtumised kogukonna esindajatega, mille käigus tutvustatakse kontserni arengusuundi ja arutatakse keskkonnateemadel. Lisaks toimuvad traditsioonilised ava- tud uste päevad, mille raames saavad kõik huvilised külastada tootmisterritooriumi ja oma silmaga näha, kuidas on korraldatud tänapäevane suure tööstuse protsess. Meie tootmise ukSED on avatud ka koolide ning ülikoolide õpilastele, kellele pakume või- malust teha ettevõttes õppekäike ja ekskursioone.

TEGEVUSALAD

MEIE VÄÄRTUSED

AVATUS - PÜHENDUMUS - ARENG

MEIE MISSIOON

VÄÄRTUSTADA EESTI PÕHILIST MAAVARA - PÕLEVKIVI

MEIE VISIOON

OLLA EESTI PÕLEVKIVITÖÖSTUSE EESTVEDAJA JA
MAAILMA LIIDER PÕLEVKIVI POTENTSIAALI AVAMISES

PÕLEVKIVI KAEVANDAMINE

VKG TEGUTSEB KOGU PÕLEVKIVI TÖÖTLEMISE AHELAS
PÕLEVKIVI KAEVANDAMISEST SUURE PUHTUSASTMEGA
PEENKEMIKAALIDE TOOTMISENI



Viru Keemia Grupp sai kaeveloa Ojamaa kaevandusele 2004. aastal. Kaevanduse avamise ettevalmistustööd algasid 2007. aastal ja 2009. aasta juulis alustati tööd objektil. Kaevanduse pidulik avamine toimus 2013. aasta algusel ning täisvõimsus oli saavutatud juba aasta teisel poolel. Ojamaa kaevanduse investeering ulatub 120 miljoni euroni. Ojamaa on Euroopa uusim ning Eesti esimene uus kaevandus, mis on rajatud peale taasiseseisvumist.

Ojamaa kaevanduses rakendatakse põlevkivi tootmisel allmaakaevandamist, mida kasutatakse siin, kui põlevkivikiht asub sügavamal kui 30 meetrit maa all. Tehnoloogilises protsessis kasutatakse vaid uuemaid tehnoloogiaid ja ainult kaasaegset tehnikat.

Alates 2010. aastast tarnib Ojamaa kaevandus põlevkivi Petroter ja Kiviter tehaste tarbeks. Tänapäeval varustab Ojamaa kaevandus toormega kolme Petroteri tehnoloogial töötavat tehast korraga.

Ojamaa kaevandus katab VKG kontserni toormevajaduse lähemaks 15 aastaks.

RESSURSI JAOTAMINE

Eriti teravalt oli eelmisel aastal püstitatud küsimus ressursi jaotamisest turuosaliste vahel. Ressursi olemasolust sõltub mitte ainult meie tulevik, vaid ka olevik. Kahjuks on ressurss praegu jaotatud turuosaliste vahel arvestamata kehtivaid reaalseid vajadusi, vaid toetudes ajaloolisele mõjurile ning hüpoteetilisele tarbimise kasvule põlevkivisektori riigiettevõtte poolt. VKG on arvamusel, et praegune ressursi jaotussüsteem ei toimi. Eestis jääb igal aastal viis ja enam miljonit tonni põlevkivi väärindamata, mille tagajärjel jääb riigil otseste ja kaudsete maksude kaudu aastas saamata ligi 100 miljonit eurot. VKG tänane tooraine summaarne vajadus on 5 miljonit tonni kaubapõlevkivi. VKG-le lubatud maksimaalne kaevandamise maht koos tagantjärele kaevandamise võimalusega moodustab 4,4 miljonit tonni kaubakivi. Maksimaalsete tootmisvõimsuste rakendamiseks jääb meil aastas puudu ligikaudu 0,8 miljonit tonni kaubakivi.

VKG on palju rääkinud ja juhtinud valitsuse tähelepanu sellele, et praegusel ressursipoliitikal puudub pikaajaline strateegiline visioon, see ei taga võrdseid konkurentstingimusi ega anna eraettevõtetele võimalust töötada täies mahus.

Kontserni jaoks on strateegiliselt tähtis tagada põlevkiviresurss ka kaugemaks tulevikuks. Selleks plaanitakse Sonda põlevkivikaevanduste mäeeraldistele rajada ühine kaevandus, kus on üks avamiskoht, ühtne tehnoloogia ja ühine transpordisüsteem. Keskkonnaministeerium on keskkonnamõju hindamise programmi heaks kiitnud. Antud projekti plaanib kontsern arendada koostöös Kiviõli Keemiatööstusega.

KOOSTÖÖS SÜNNIVAD ÕIGED ASJAD



12,5 KILOMEETRI PIKKUSE
MAAPEALSE KONVEIERIGA
JÕUAB TOORAIN
OJAMAA KAEVANDUSEST
PETROTER JA KIVITER
PÕLEVKIVIÕLITEHASTENI.

Peale kaevanduse rajamist ilmus päevakorda põlevkivi tarne küsimus. Alguses sai tooraine veetud suurte veoautodega, mis kindlasti polnud keskkonnasäästlik ning tekitas ebamugavusi tee ääres elavatele inimestele. Seega otsustasime sellelt tarneviisilt minna üle nutikamale - 2010. aasta lõpus alustasime 12,5 kilomeetri pikkuse maapealse konveieri ehitamist. Selleks, et konveieriga transportitav tooraine jõuaks Ojamaa kaevandusest Petroter ja Kiviter põlevkiviõlitehasteni, peab see läbima viie valla territooriumi. Lai avalikkus, looduskaitstjad ning jahimehed oli arutelusse kaasatud juba projekti planeerimise faasis. VKG esindajad kohtusid erinevate huvigruppidega, et tutvustada rajatavat projekti ning saada tagasisidet. Erinevate tööühmade ja huvigruppide tiheda koostöö tulemusena leiti parim võimalik lahendus, mis sobis nii kogukonnale kui ka ettevõttele.

Inimesi, kelle majade läheduses konveier läbi jookseb, huvitas enim selle tööst tekkiva müra tase. Konveier on projekteeritud sellisena, et töörežiimis ei teki müra tänu kaetud konstruktsioonile ning praktiliselt hääletutele rullikutele, millel transportööri lint liigub. Autotranspordiga võrreldes puuduvad konveiersüsteemi kasutamisel lisaks ka tolmu ja heitgaasid ning koormus kohalikele teedele.

Kuna suurem osa konveierist paikneb metsas, pidime leidma lahenduse, kuidas metsloomade tavapärasesse elukeskkonda mitte sisse tungida. See sai tagatud koostöös Riigimetsa Majandamise Keskusega. Kogu trassi ulatuses on konveieril spetsiaalsed väikeloomade tunnelid ning sillad suurte loomade jaoks, et kõikidel metsaelanikel oleks tagatud konveieri ületamise võimalus. See kõik on pika koostöö ja arutelude vili. Praegu saame öelda, et toormaterjali tarnimiseks keskkonnasäästlikuma viisi valimine tõi kasu kõikidele - kohalikule kogukonnale, keskkonnale ja ettevõttele. Ojamaa maapealse konveieri projekti võib pidada õnnestunuks ning see on hea näide suurtööstuse ja kogukonna vahelisest koostööst.

Usume, et iga uue projekti loomisel peab mõtlema nii keskkonna peale kui ka inimestele, keda projekti elluviimine mõjutada võib. Kindlasti vajab iga projekti realiseerimine palju eeltööd ja läbimõtlemist. Kuid meie kogemused näitavad, et aus lähenemine, avatus dialoogiks ja valmisolek läheneda väljakutsetele mittes- tandardset toovad kõiki osapooli rahuldavaid tulemusi.

PÕLEVKIVIÕLI TOOTMINE

EESTI ON ÜKS SUUREMAID PÕLEVKIVIÕLI
TOOTJAI MAAILMAS. VKG ON EESTI SUURIM
JA MAAILMA TEINE ÕLITOOTJA.



ETTEVÕTE TÖÖTLES 2016. AASTAL ÜMBER 3,4 MILJONIT TONNI PÕLEVKIVI, MILLEST TOODETI 451 300 TONNI ÕLITOOTEID. ROHKEM KUI 90% TOODANGUST EKSPORDITI.

Põlevkiviõli eelisteks naftamasuudi ees on väike viskoossus, madal hangumistemperatuur ja vähene väävlisisaldus. Põlevkivi ümbertöötlemise eest vastutab kontsernis VKG Oil, mille koosseisu kuulub kolm kõrge efektiivsusega Petroter-tehnoloogial töötavat tehast ning neli Kiviter vabrikut, millest tänapäeval töötavad vaid kaks vabrikut. Kahjuks ei saa kontsern põlevkiviresurssi puuduse tõttu rakendada kogu tootmisvõimsust. Kiviter vabrikud töötavad tükipõlevkivil ning Petroter tehased kasutavad peenpõlevkivi.

Iga tootmise efektiivsuse ja jätkusuutlikkuse märgiks on tootmisprotsessi energiaefektiivsus, mis näitab, kui palju toormega sisenevast energiast on muudetud kasulikeks toodeteks. Näi-

teks Petroter III energiaefektiivsus on 82%, mis on väga kõrge tulemus. Selline kõrge näitaja saavutatakse tänu sellele, et lisaks põlevkiviõlile toodetakse auru, sooja vett ja kõrge kütteväärtusega poolkoksigaasi, millest VKG Energia toodab omakorda elektrienergiat, auru ja kaugkütte vett.

Mullu kujunes õlitootjatele väga keeruliseks aastaks. Aasta algas suure langusega, Brenti toornafta saavutas madalpunkti 27 USD/bbl veebruaris, millele järgnes tõus, et kolmandat kvartalit taas langusega alustada. Kuigi aasta lõppes positiivsetes toonides, saavutas Brent detsembri lõpuks taseme 56 USD/bbl. Aastat kokku võttes jääb seda ilmestama keskmine Brenti hind 44 USD/bbl, mis oli ikka 10 USD võrra madalam 2015. aasta keskmisest. Nii madalal tasemel oli õlihind viimati 2004. aastal.

ON PÕHJUST UHKUST TUNDA



ÜKS SUURIMAIK ERASEKTORI
INVESTEERINGUID: KAHEKSA
AASTA JOOKSUL SUUTIS
KONTSERN EHTADA KOLM KÕRGE
EFEKTIIVSUSEGA TÖÖTAVAT
PETROTER TEHAST, MILLE PROJEKTI
ÜLDINVESTEERING MOODUSTAS
220 MILJONIT EURO

Petroter-tehnoloogia tõestab oma edukust aastast 2010, näidates kõrget ökoloogilist ning investeerimise efektiivsust. Kõigi kolme Petroter tehase energiaefektiivsus ületab täna 82% ning nende töökoormus ületab projekteeritud nominaalvõimsuse. Üks Petroter-tehnoloogial töötav õlitehas töötleb aastas umbes 1 miljon tonni põlevkivi, millest saadakse peale põlevkiviõlitooteid ka kõrvaltoodangut, näiteks elekter ja soojusenergia ümbruskonna linnade küttega varustamiseks.

Petroter tehased töötavad täisvõimsusel keskmiselt 300-320 päeva aastas.

Majanduslikult efektiivselt töötava Petroter-tehnoloogiaga annab oma panuse ka Pariisi kliimakokkuleppega püstitatud eesmärkide saavutamisele, sest õli, energia ja soojuse koostootmisel on süsihappegaasi eriheide toodangu energiaühiku kohta 80% võrra väiksem kui otsepõletamisel.

PÕLEVKIVIKEEMIA

EESTI PÕLEVKIVI VÄÄRTUSLIKEM OSA ON SELLES SISALDUVAD
SUURE REAGEERIMISVÕIMEGA PEENKEMIKAALID EHK
ALKÜÜLRESORTSIINID

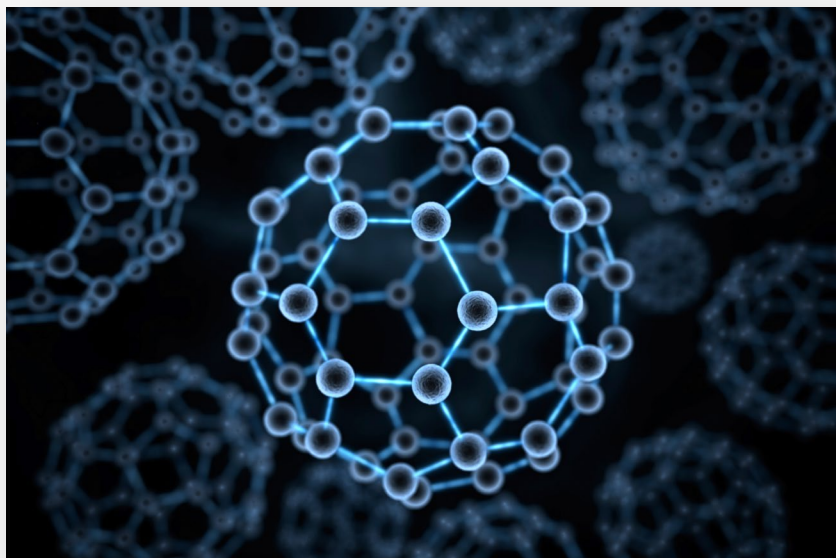


Eesti põlevkivi väärtuslikum osa on selles sisalduvad suure reageerimisvõimega peenkemikaalid ehk alküülresortsiiinid: 5-metüülresortsiin, 2-metüülresortsiin, 5-metüülresortsiin monohüdraat ning 2,4-dimetüülresortsiin, mida toodetakse väga suure puhtusastmega.

Põlevkivikemikaalide kasutusvaldkond on väga lai. Eesti põlevkivist toodetud kemikaale leidub näiteks nii värvitud tekstiilis kui pargitud karusnahas, L'Oréali, Wella ja Schwarzkopfi juuksevärvides ning näo- ja päikesekreemides. Samuti kasutatakse neid Samsungi teleriekraanide ning Lexuse ja Toyota autoosade tootmisel.

Põlevkivi fenoolide fraktsioone Honeyol ja Rezol kasutatakse liimvaikudena rehvi-, vineeri- ja naftatööstuses ning baaskemikaalina värvide ja lakkide valmistamiseks. Alates 2012. aastast toodetakse Eesti põlevkivist ka nn punast vaiku, mis leiab kasutamist autorehvide tootmisel ning seda kasutavad maailma parimad rehvitootjad – Goodyear, Pirelli ja Bridgestone.

HINNALISED KEMIKAALID



VKG ON TÄNA AINUS
ETTEVÕTE EESTIS, MIS ERALDAB
KIVITER-TEHNOLOOGIAL
TÖÖTAVATE VABRIKUTE
ÕLISAADUSEST HINNALISI
PEENKEMIKAALE.

Ettevõtte suudab aastas toota sadades tonnides suure puhtusastmega (üle 99%) peenkemikaale, mille ühe kilogrammi hind võib ulatuda mitmesaja euroni.

Seoses madalate naftahindadega olid Kiviter õlivabrikud 8 kuud konserveeritud. See avaldas mõju ka fenoolitoodete toomisele, mis vähenes ca 2,5 korda. 2016. aastal müüs VKG kokku ligikaudu 400 tonni peenkeemia- ja fenooltooteid. Peenkeemia toodete tootmine taastati Kiviter vabrikute taaskäivitamisega mullu III kvartalis.

Eesti põlevkivikemikaalide suuremad tarbijad on tuntud ettevõtted Euroopa Liidust, Jaapanist ja Indiast. Samuti on Kohtla-Järvel valmistatud peenkeemiatooted jõudnud Iraani ja Lääne-Ameerikasse.

Uute ühendite paremaks turustamiseks oleme loonud eraldi kodulehe www.finechem.eu



PÕLEVKIVI- ENERGEETIKA

ENERGIAGA TEGELEB KONTSEERNIS KAKS ETTEVÕTET –
VKG SOOJUS JA VKG ENERGIA.

L2

1PVT1T

VKG SOOJUS

VKG Soojus tegeleb soojajaotuse ja müügiteenuse pakkumisega. Teeninduspiirkondade kütmiseks kasutatakse põlevkivi ümber-töötamisel tekkinud jääsoojust. Kohtla-Järve ja Jõhvi piirkonna küttega varustamist osutatakse tänu rohkem kui 18,5 kilomeetri pikkusele soojamagistraalile, mille kontsERN 2012. aastal ehitas. Soojamagistraal saab alguse VKG Energia tootmisterritooriumilt Kohtla-Järvel ja kulgeb mööda mitme valla territooriumi kuni VKG Soojuse ühinemispunktini jaotusvõrguga.

2016. aastal tuli VKG Soojus vastu kümnetele korteriühistutele, ajatades 2015.-2016. aasta kütteperioodi eest tekkinud tähtaja

ületanud võlgnevusi ning alustas kõikide klientide soojusega varustamist enne esimeste külmade saabumist.

Mullu moodustas kontsERNis soojusenergia toodang 506 GWh. Tänu sellele, et soojusenergiat toodetakse põlevkivi töötlemise protsessi käigus moodustuvast gaasist, mõjutab maailmaturu hindade kõikumine soojuse hinda lõpptarbijale vähem. Aruandlusperioodil müüs VKG Soojus soojusenergiat hinnaga 55,22 eurot + km megavatt-tunni eest, mis on endiselt üks odavaimatest hindadest Eestis.

VKG ENERGIA

VKG Energia on tööstusenergiaettevõtte, mille peamine eesmärk on tagada piirkonna soojavarustus ning toota elektrit nii VKG enda kui naaberettevõtete tarbeks, kasutades selleks kogu VKG Oilis toodetud põlevkivigaasi. VKG Energial on kaks soojuselektrijaama: Põhja SEJ ja Lõuna SEJ. Ettevõtte soojusenergia tootmisvõimsus on 320 MW ja elektritootmise võimsus 95 MW. Tootmisvõimsus on koondatud Põhja SEJ-i ning Lõuna SEJ on alates 2016. aasta jaanuarist reservis. 2016. aasta lõpus alustati uue 100 MW nimivõimsusega gaasikatlade ehitamist, mis valmib 2017. aasta oktoobris. Uue katla valmimine tõstab ettevõtte soojusenergia tootmisvõimsuse 420 MW-ni ning parandab oluliselt katelde töökindlust. VKG Energia pöörab keskkonnakaitsele erilist tähelepanu. Keskkonnanõuete täitmise eesmärgiks on tagada kõigi kehtivate keskkonnanõuete täitmine, ettevõtte keskkonnanõuete pidev vähendamine ning ettevõtte tegevusest tulenevate keskkonnariskide minimeerimine.

2016. aasta oktoobris valmis kolmas SDA (Spray Drying Absorption process) tehnoloogial suitsugaaside vääveldioksiidist puhastamise seade. Suitsugaaside puhastamisel vääveldioksiidist kasutatakse kustutamata lupja, mis toodetakse oma lubjatehases. Seoses uue puhastusseadme kasutuselevõtmisega läks Põhja SEJ üle uuele režiimile, kus kogu suitsugaas jaotatakse puhastusseadmete vahel ühise suitsugaasikollektori kaudu ning seejärel suunatakse puhastatud suitsugaas suurde suitsukorstenasse (150 m). Selline süsteem võimaldab paindlikku lähenemist suitsugaaside puhastamisele – ühise suitsugaasikollektori kaudu on võimalik jaotada suitsugaase kõigi puhastusseadmete vahel ning sellega on tagatud kogu atmosfääri juhitava suitsugaasi puhastamine.

Üleminek uuele ühisele puhastussüsteemile on märgatavalt vähendanud Põhja SEJ-i õhuheitmeid. 2016. aastal seoti kateldest väljuvatest suitsugaasidest vääveldioksiidist vabaks ligikaudu 11 000 tonni vääveldioksiidi, mis on ligi 45% rohkem kui 2015. aastal.

VKG õlitehastes toodetud põlevkiviõlile lisaks on produktideks uttegaas, aur ja soe vesi, mis suunatakse elektrijaama ning toodetakse elektrienergiat ja ümbritsevatele linnadele sooja ja tööstustarbijatele auru. Antud lahendus annab võimaluse kasutada põlevkivist saadav energia maksimaalselt ära ja vältida täiendavate fossiilsete kütuste kasutamist. VKG-s rakendatud energia ja soojuse tootmise meetod on põlevkivi otsepõletamisega võrreldes kordades efektiivsem ning oluliselt väiksema keskkonnamõju järel.

→ Ettevõttes kehtivad: **ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, ISO 50001:2011, OHSAS 18001:2007**

→ Ettevõtte 2016. aasta käive oli **42,3 miljonit eurot**.

→ 2016. aastal töötas ettevõttes keskmiselt **126 inimest**.

ETTEVÕTTE FOKUSED EELSEISVALE PERIOODILE

→ **Efektiivsuse suurendamine**

→ **Keskkonnanõuete täitmine**

→ **Töökindluse ja teenuste kvaliteedi tõstmine**

→ **Kliendibaasi laiendamine**

VKG ELEKTRIVÕRGUD

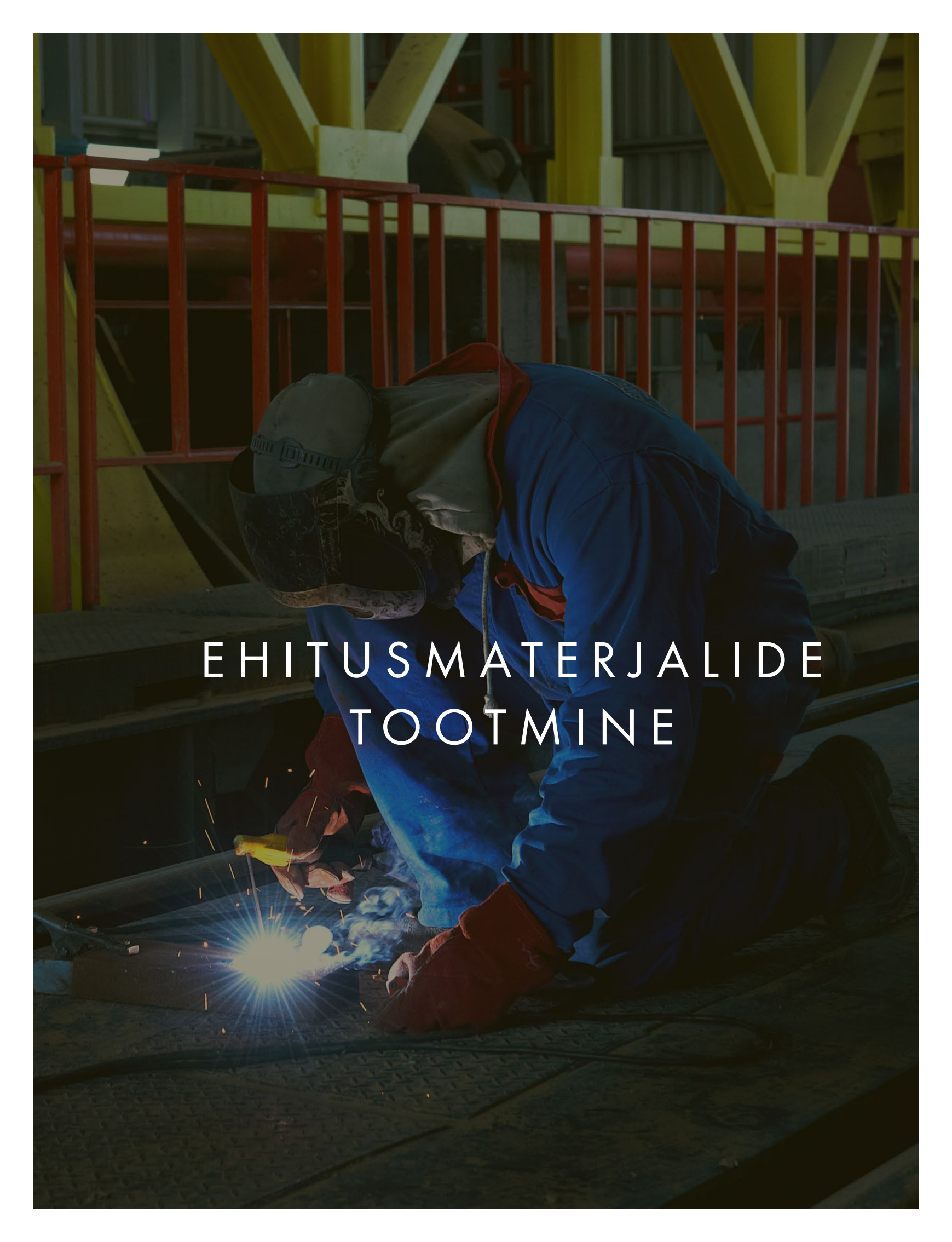
VKG Elektrivõrgud on müügitahu suuruselt kolmas elektri- jaotusettevõtte Eestis.

Kirde-Eestis tegutseva elektri- jaotusettevõtte põhitegevusala- deks on elektrienergia võrguteenuste osutamine ja elektriener- gia müük. Ligikaudu üheksakümne tuhande elanikuga piirkonda varustatakse elektrienergia VKG Elektrivõrkude elektriliinide kaudu. Ettevõtte on 4 alajaama pingel 110 kV, 8 alajaama pingel 35 kV, 359 alajaama pingel 6 kV ja 10 kV, 413 km õhuliine ja 501 km kaabelliine.

Igal aastal investeerib VKG Elektrivõrgud liinide, alajaamade ja muude seadmete korrashoiuks märkimisväärsed summasid, mistõttu on tõusnud võrgu töökindlus ja vähenenud võrgukaod. 2016. aastal investeeriti võrgu arendusse ja töökindluse tõstmis- sesse ca 1 miljon eurot.

Eratarbijate ja väikeettevõtete vajaduste rahuldamise kõrval on ettevõtte täita oluline roll Narvas ja Sillamäel asuvate suurtöös- tuste elektriga varustamisel.

- VKG Elektrivõrkude 2016. aasta tehnilised ja kommertskaod (erinevus võrku siseneva ja võrgust väljuva energia koguse vahel) moodustasid **6,75 %**.
- Riketest põhjustatud katkestuste keskmine sagedus tarbimiskoha kohta aastas (System Average Interruption Frequency Index, SAIFI) oli 2016. aastal **0,051**.
- 2016. aasta lõpuks oli ettevõttes paigaldatud **100% kaugloetavad arvestid**.
- Ettevõttes kehtib **ISO 9001:2008** ja **OHSAS 18001:2007** standarditele vastav juhtimissüsteem.
- Ettevõtte 2016. aasta käive oli **12,52 miljonit eurot**.
- 2015. aastal töötas ettevõttes keskmiselt **60 inimest** ning VKG Elektrivõrgud on piirkonna **üks parimaid tööandjaid**.
- Ettevõtte pöörab palju tähelepanu **elektriohutusele** ja korraldab töötajatele pidevaid **täiendkoolitusi**.



EHITUSMATERJALIDE
TOOTMINE

LUBJA TOOTMINE

VKG lubjatehas töötab 2014. aasta suvest. Tehases kasutatakse toorainena Ojamaa kaevandusest toodud lubjakivikillustikku, mis tuuakse maa peale koos kaevandatava põlevkiviga ning millest toodetakse väävlipüüdmissaadmete tööks vajalikku lupja. Dekarboniseerimiseks vajaliku energia saamiseks kasutatakse aga põlevkiviõlide tootmisprotsessidest pärinevaid poolkoksi- ja generaatorigaase. Gaaside segamiseks ja doseerimiseks on konstrueeritud kaasaegne segamissõlm. See on Viru Keemia Grupi poolt välja töötatud ja Eestis ainulaadne lahendus lubja tootmiseks.

2016. aastal tootis tehas ca 13 500 tonni lupja, mis kasutati täismahus ära suitsugaasides sisalduvate väävliühendite sidumise protsessis. Lubjatehas toodangu maht katab täismahus VKG kontserni praegused ja tulevased vajadused ning lisaks sellele annab võimaluse turustada teatud kogus lupja ka tarbijatele väljastpoolt kontserni.

Osa väävliaerastuse käigus tekkinud jääkproduktist leidis kasutust põllumajanduses. Põllumajandusamet kinnitas, et produkt vastab väetiseseadusega lubiväetisele kehtestatud kvaliteedinõuetele, mida tõestab ka ettevõttele väljastatud sertifikaat.

Kogu projekt (väävlipüüdmissaadmed ja lubjatehas) järgib VKG tootmisloogikat ja eesmärki väärtustada maksimaalselt Eesti põlevkivi orgaanilist ja mineraalset potentsiaali ning säästa teisi looduslikke ressursse, nagu näiteks lubjakivi.

PÕLEVKIVIJÄÄTMETE KASUTUS TEEDEEHITUSES

Põlevkivi kaevandamise kõrvalsaadusena tekkiv märkimisväärne kogus lubjakivikillustikku kasutatakse edukalt ära teedeehituses, maastikukujunduses ja täitematerjalina. Eelmisel aastal taaskasutati kontsernis tekkinud aheraine täies mahus.

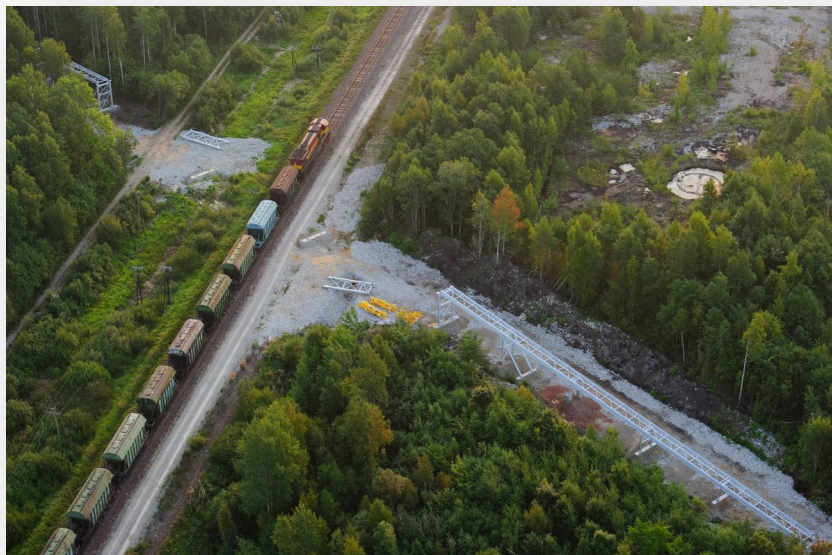
ROCLITE MÜÜRIPLOKID

Ehitusplokkide tootmise eest vastutas kontsernis tütarettevõtte VKG Plokk, kes müüs tooteid Roclite kaubamärgi all Eestis ning eksportis välismaale. 2016. aasta lõpus alustas VKG ettevalmistusi ettevõtte müümiseks ehitusmaterjalitööstuse ettevõttele Aeroc International AS. Müügitehing viidi lõpule 2017. aasta jaanuaris.

VKG Plokk kuulus kontserni koosseisu 2011. aastast ning alates 2012. aasta jaanuarist toodab ettevõtte kaubamärgi Roclite nime all uue põlvkonna müüriplokki.

VKG PEAMISI
TOOTMISALASID
TOETAVAD
ETTEVÕTTED

VKG TRANSPORT



VKG TRANSPORT
ON KONTSERNI
TRANSPORDIETTEVÖTTE,
MIS OSUTAB KONTSERNI
SISEST AUTOTEENUST
JA RAHVUSVAHELIST
RAUDTEETRANSPORDI
LOGISTIKATEENUSEID.

ETTEVÖTTE TEGEVUSALAD

- rahvusvaheliste ja riigisiseste raudteekaubavedude korraldamine
- ekspediitorteenuste osutamine
- autotranspordi eritehnika teenused
- raudtee ehitus-, hooldus- ja remonditeenused
- raudteevagunite kaalumine
- ohtlike jäätmete vedu

- VKG Transport on tegutsenud alates **1999. aastast**.
- 2016. aastal töötas ettevõttes keskmiselt **128 töötajat**.
- 2016. aasta käive oli **12,3 miljonit** eurot ning kasum moodustas **1,1 miljonit eurot**.
- Ligi 90% ettevõtte käibest moodustavad **kontsernisisesed teenused**, mis on seotud eelkõige põlevkivi töötlemise ja kaevandamisega.
- 2016. aasta investeeringute maht oli **372 900 eurot**. Peamised investeeringud olid suunatud raudtee kapitaalremondi teostamise projekti ja uue eritehnika soetamisele.
- Seoses VKG Transpordi ärilise fookuse muutmise ning vajadusega keskenduda vaid kontserni põhitegevust toetavatele teenustele - lõpetasime 2016. aasta lõpus ohtlike vedelkemikaalide veoteenuste osutamise (ADR).
- Alates 2016. aasta lõpust keskendub ettevõtte efektiivsele ja kvaliteetsele teenuse osutamisele kontserni ettevõtetele, milleks on peamiselt **VKG Oil**, **VKG Kaevandused** ja **VKG Energia**.
- Ettevõttel on eelnimetatud teenuste osutamiseks vajalikud litsentsid ja tegevusload ning järgitakse keskkonna-, kvaliteedijuhtimise ning töötervishoiu ja tööohutusalaseid juhtimissüsteeme **ISO 9001:2008**, **ISO 14001:2004** ja **OHSAS 18001:2007**.

VIRU RMT

VIRU RMT ON VÄLJA KASVANUD
ENDISE PÕLEVKIVIKEEMIA-
KOMBINAADI REMONDI- JA
MONTAAŽIOSAKONNAST JA
SEEGA ON ETTEVÕTTEL SUURED
KOGEMUSED REMONDI-
JA MONTAAŽITEENUSTE
PAKKUMISE VALLAS.



ETTEVÕTTE TEGEVUSALAD

- metallkonstruktsioonide tootmine, paigaldus
- tehniliste seadmete projekteerimine, tootmine ja paigaldus
- automaatjuhtimissüsteemide projekteerimine, paigaldus ja seadistamine
- kontrollmõõteriistade remont ja kalibreerimine;
- tösteseadmete hooldus ja remont ning tõstetööd;
- projektijuhtimine „võtmed kätte” tehniliste lahenduste teostamiseks

- 2016. aastal oli ettevõttes keskmiselt **200 töötajat**
- Ettevõtte 2016. aasta käive oli **8,7 miljonit eurot**.
- Viru RMT klientide hulka kuuluvad peamiselt **VKG kontsernisisesed ettevõtted**, mis üheskoos annavad ligi 82% ettevõtte müügi käibest ehk ligikaudu 7 miljonit eurot.

- Ettevõttel on **ISO 9001:2015 (TÜV)**, **EN 1090-1**, **EN 3834-2** ja **EVS-EN ISO/IEC 17025:2006** sertifikaadid.

VKG ELEKTRIEHITUS

VKG ELEKTRIEHITUS
ON VKG KONTSERNI
ELEKTRIVÕRKUDE
PROJEKTEERIMIS-, EHITUS-
JA REMONTTÖÖDEGA
TEGELEV ETTEVÕTE.



Suur osa VKG Elektriehituse käibest tuleb Ida-Viru piirkonnast, kus ettevõtte ülesandeks on hoida korras Eesti kõige idapoolsemad elektrivõrgud (Narvast kuni Sillamäe ja Vaivara vallani) ja toetada oskusteabega VKG kontserni arendusi Kohtla-Järvel. Seetõttu on ettevõttel kaks osakonda, üks Narvas ja teine Kohtla-Järvel.

- Ettevõtte suurimad kliendid on **VKG** ja **Eesti Energia** kontsernide ettevõtted ning kohalikud omavalitsused.
- Firma suurimad partnerid on **ABB**, **Harju Elekter**, **Onninen**, **Viru Elektrikaubandus**, **SLO Eesti**.

- Ettevõtte 2016. aasta käive oli **1,5 miljonit eurot**.
- 2016. aastal töötas ettevõttes keskmiselt **34 töötajat**.
- VKG Elektriehitus on alates 2002. aastast **Eesti Elektritööde Ettevõtjate Liidu** (EETEL) liige.
- Oma tegevuses juhindub ettevõtte standardi **ISO 9001** nõuetest.

KONTAKTID

VIRU KEEMIA GRUPP AS

Juhatuse esimees **Ahti Asmann**
 Juhatuse aseesimees **Meelis Eldermann**
 Registrikood 10490531
 Järveküla tee 14
 30328 Kohtla-Järve

Telefon: +372 334 2700
 Faks: +372 337 5044
 E-post: info@vkg.ee
www.vkg.ee

VKG OIL AS

Juhatuse liikmed **Nikolai Petrovitš,**
Priit Pärn
 Järveküla tee 14
 30328 Kohtla-Järve

Telefon: +372 334 2727
 Faks: +372 334 2717
 E-post: vkgoil@vkg.ee

VKG KAEVANDUSED OÜ

Juhatuse liikmed **Margus Kottise,**
Margus Loko
 Järveküla tee 14
 30328 Kohtla-Järve

Telefon: +372 334 2782
 Faks: +372 337 5044
 E-post: vkgkaevandused@vkg.ee

VKG ENERGIA OÜ

Juhatuse liikmed **Marek Tull,**
Sergei Kulikov
 Järveküla tee 14
 30328 Kohtla-Järve

Telefon: +372 334 2852
 Faks: +372 332 7620
 E-post: vkgenergia@vkg.ee

VKG SOOJUS AS

Juhatuse liige **Aleksandr Šablinski**
 Ritsika 1
 31027 Kohtla-Järve

Telefon: +372 715 6444
 Faks: +372 715 6400
 E-post: vkgsoojus@vkg.ee
www.vkgsoojus.ee

VKG ELEKTRIVÕRGUD OÜ

Juhatuse liige **Tarmo Tiits**
 Paul Kere 11
 20309 Narva

Telefon: +372 716 6601
 Faks: +372 716 6600
 E-post: vkgev@vkg.ee
www.vkgev.ee

VKG TRANSPORT AS

Juhatuse liige **Anton Nõomaa**
 Järveküla tee 14
 30328 Kohtla-Järve

Telefon: +372 334 2535
 Faks: +372 334 2719
 E-post: transport@vkg.ee

VIRU RMT OÜ

Juhatuse liige **Andry Pärnpuu**
 Järveküla tee 14
 30328 Kohtla-Järve

Telefon: +372 334 2573
 Faks: +372 334 2545
 E-post: viru.rmt@vkg.ee
www.virurmt.com

VKG ELEKTRIEHITUS AS

Juhatuse liige **Andry Pärnpuu**
 Paul Kere 11
 20309 Narva

Telefon: +372 716 6622
 Faks: +372 716 6600
 E-post: elektriehitus@vkg.ee

KASUTATUD FOTOD

Kaupo Kikkas
 Igor Vishnjakov

KUJUNDUS JA KÜLIENDUS

Zood / Oliver Oberg