

RAGN  SELLS

WHAT A WASTE!

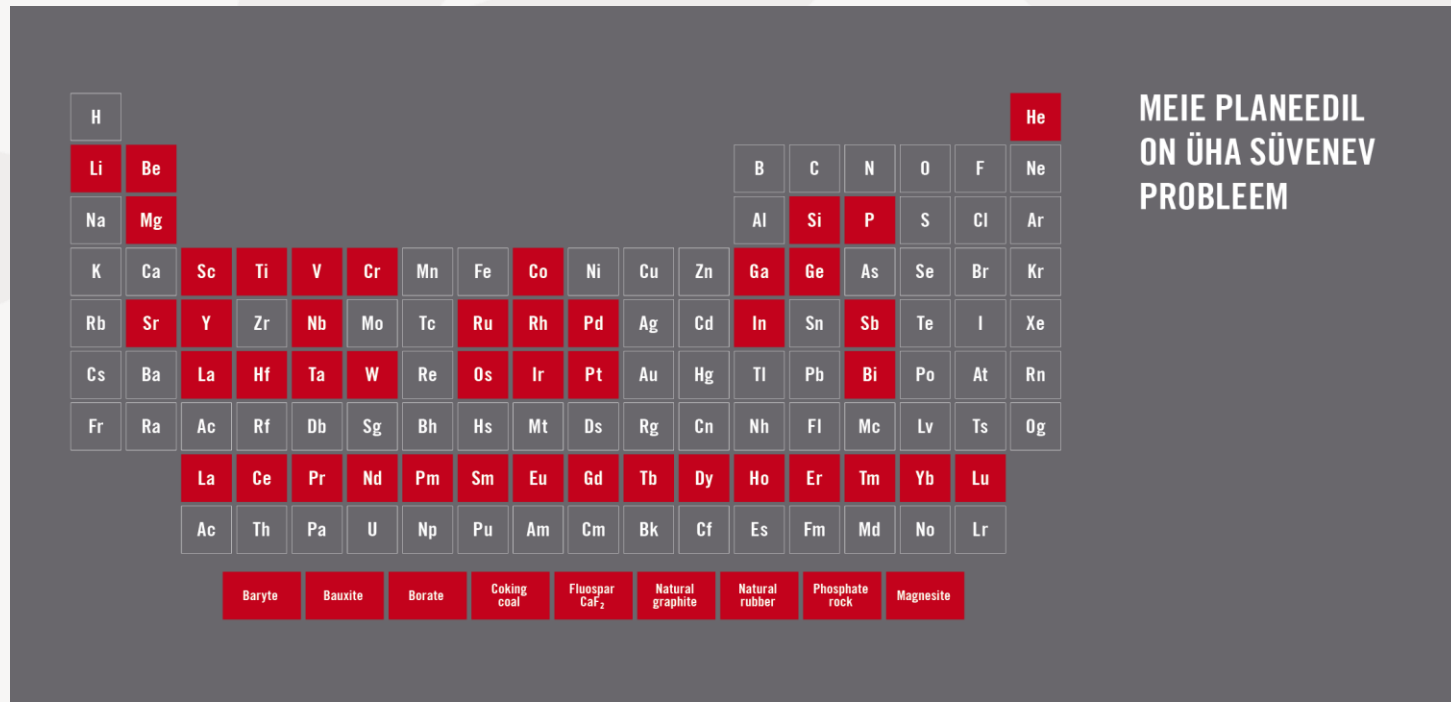
Mõtle ringlusele

OSA: PÕHJA-EUROOPA SUURIM RINGMAJANDUSE PROJEKT

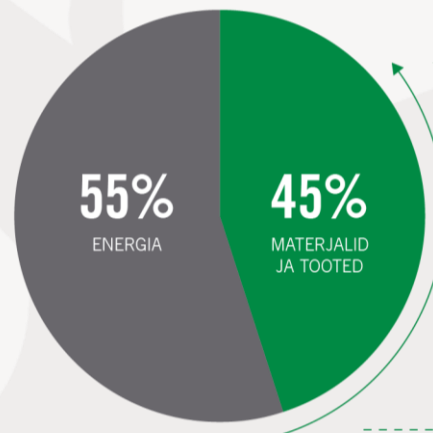
Inspireeriv lugu, kuidas 600 miljonit tonni kasutuna seisvad tööstusjäätmed muuta väärtuslikuks tooraineks

WE HAVE PROBLEM

- 45% maailma CO2 heitmetest tekib materjalide, toidu ja toodete tootmisel
- Prognooside kohaselt suurendavad rahvastiku juurdekasv ja linnastumine aastaks 2050 toorainete nõudlust vähemalt 2 korda
- Samal ajal on kätte jõudnud paljude toorainete kaevandamise haripunkti, ressursid ammenduvad
- Kriitiliste toorainete hulk on Euroopa Liidus kõigest 10 aastaga kasvanud 15-lt elemendilt 36- le
- Toorainekriisi tõttu on Euroopa Liit sattunud juba Hiina hinnasurve alla, mis tõstab meie igapäevaste toodete hindu
- Me ei saavuta oma 1,5 kraadist kliimaeesmärki, kui me ei kiirenda ringmajandust ja materjalide taaskasutamist



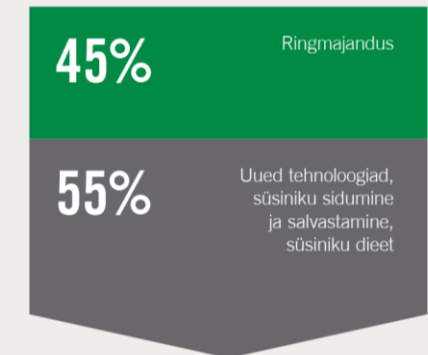
SÜSINIKUHEITMETE JAOTUS TÄNA



MATERJALIDE RINGLUS

sh toit, teras, plastid, kartong, alumiinium jne.

EMISSIOONIDE VÄHENDAMINE AASTAKS 2050



MEIL ON LAHENDUS

- Teaduslikud uuringud on tõestanud, et toorainekriisi leevendus peitub muuhulgas ka Ida-Virumaa tuhamägedes, millele tänaseni ei ole suudetud rakendust leida.
- Ainuüksi Ida-Virumaal on ligi 40 kasutuna seisvat mäge, kus on üle miljardi tonni erinevaid tööstus- ja kaevandusjääke, millest ligi 600 miljonit tonni on põlevkivituhk.
- Ragn-Sells on juba puurinud viite Eesti tuhamäge ja tuvastanud, et neis on peidus kaltsiumit, magneesiumit, rauda, alumiiniumit, räni ja teisi kriitilisi tooraineid.
- Seega, tuhamägesid tuleb hakata käsitlema kui materjalipankasid, mis annavad võimaluse tõusta Narval, Ida-Virumaal ja Eestil Euroopa Liidu üheks ringmajanduse keskuseks.



RAGN-SELLS LUGU

Ragn-Sells on 1881. aastal loodud perefirma, mida varem teati kui klassikalist jäätmekäitlusfirmat. Tänapäevaks on Ragn-Sells muutunud keskkonnaettevõtteks, mis arendab erinevaid lahendusi, mis toetavad üleminekut ringmajandusele. Kui me tõsiselt mõtleme jätkusuutliku ühiskonna loomisele, peame kasutama juba olemasolevaid tooraineid võimalikult sageli.

VISION: Me tahame olla elav tõestus sellest, et planeedi eest hoolitsemine ja ettevõtlus saavad käia käsikäes

MISSION: Meie eesmärk on juhtida üleminekut ringmajandusele, kus me hoolitseme keskkonna eest, võitleme kliimamuutustega ning aitame kogukondadel edeneda.

ABOUT US

3000

Töötajaid

100

Käitluskeskusi

750 000 000 €

Käive

6 300 000 T

Käideldud materjale aastas

KODUTURUD

ROOTSI / NORRA / TAANI / EESTI

ASH2®SALT

KUIDAS OHTLIKEST JÄÄTME- PÕLETUSTUHKADEST SAAB VALGE SOOL

- MAHT: 150 000 tonni aastas
- INVESTEERING: 55 000 000 eurot
- AEG: käivitatakse 2022. aasta sügisel
- Suurimate ringmajandus investeeringute hulgas Skandinaavias
- 12 muud turgu on kõrge huviga

Tuhkadest soolade tootmine on 90% väiksema CO2 jalajäljega võrreldes selle looduslikest allikatest toodetud alternatiividega



AQUA2[®]N

Tänane lämmastikväetiste tehnoloogia on 100 aastat vana ja see põhineb valdavalt massiivsel maagaasi põletamisel. Lämmastikväetiste tootmine tekitab üle 2% globaalsetest kasvuhoonegaasidest. Aqua2N on traditsioonilise lämmastiku tootmise täielik vastandlahendus. Me püüame lämmastikühendid kinni reoveest ja väärindame need koheselt väetisteks. Aqua2N tehnoloogia võimaldab lämmastikväetiseid toota 80% väiksema jalajäljega kui traditsiooniline tehnoloogia

ASH2[®]PHOS

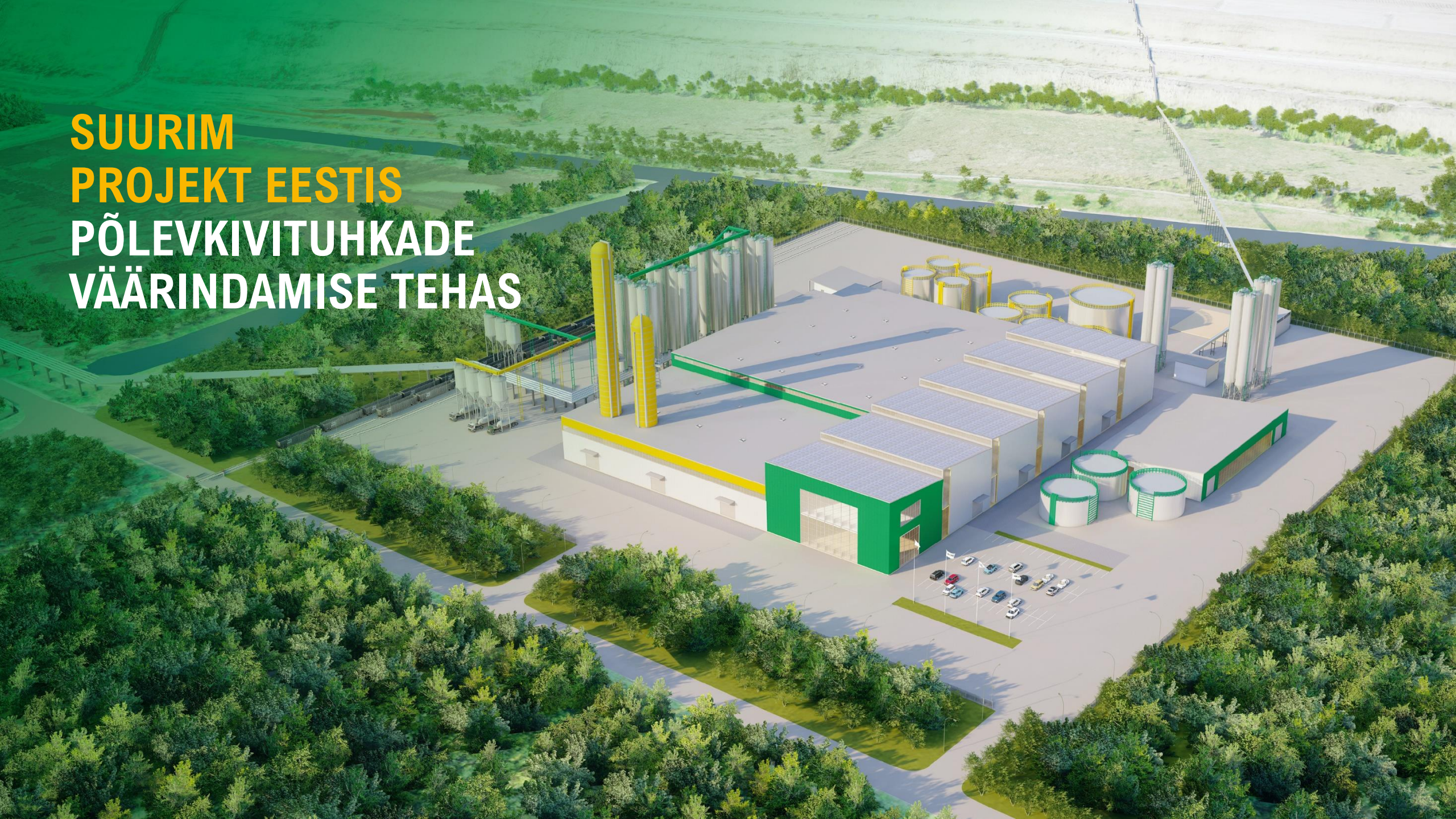
Toiduainetööstus vajab suurtes kogustes fosforväetised ja söödafosfaate. Lisaks suurele kliimamõjule, mida fosfaadi kaevandamine kaasa toob, on enamik maailmas tuntud fosfaate saastunud raskemetallidega. **ASH2PHOS** tehnoloogia võimaldab ülimaldala süsiniku jalajäljega fosforit toota reoveemudast. See on näide kuidas reoveepuhastusjaamad muutuvad tänu innovatiivsele tehnoloogiale materjalide pankadeks.

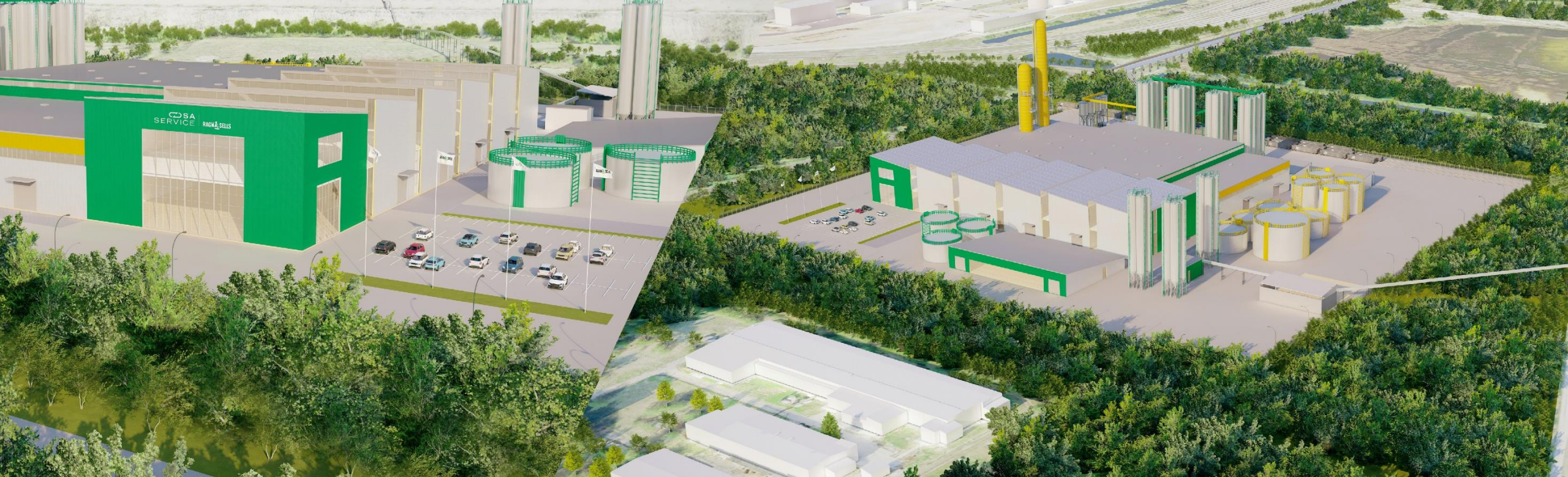
ASH2[®]SALT

Ash2Salt tehnoloogia võimaldab toota tööstuslikke soolasid lendtuhast, mis pärinevad olmejäätmete põletustehastest. Seni on seda lendtuhka käsitletud kui ohtlikku jäädet, mis on ladestatud spetsiaalsesse prügilatesse. Tänu Ragn-Selli tehnoloogiale vähendab soolade CO2 jalajälge umbes 90% võrra võrreldes traditsioonilise, puhta soola tootmisega. Tööstulike soolade üks paljudest kasutuskohtadest on näiteks talvises teeholduses. Esimene täissuuruses Ash2Salt seade tegutseb Stockholmile lähedal ning tehnoloogia on saadaval 12 riigis



**SUURIM
PROJEKT EESTIS
PÕLEVKIVITUHKADE
VÄÄRINDAMISE TEHAS**





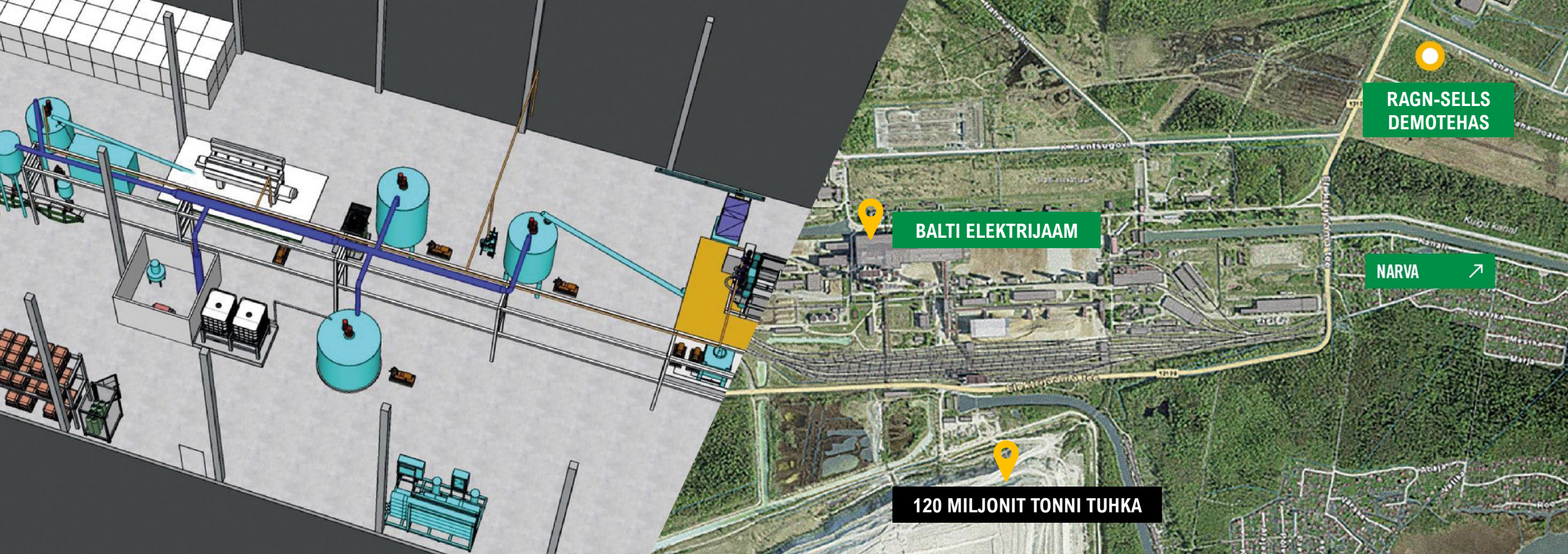
EESMÄRK: NARVA TEHAS AASTAKS 2031

- 1,69 miljonit tonni tuhka aastas
- 500 000 tonni kaltsiumkarbonaati aastas
- 50-100 otsest töökohta
- 250-500 kaudset töökohta

SADESTATUD KALTSIUMKARBONAAT (PCC) KUI MAGNET KODU- JA VÄLISMAISTELE ETTEVÖTETELE

- PCC on turul nõutud tooraine, sest seda kasutatakse väga paljude meid igapäevaelus ümbritsevate esemete tootmiseks - ravimitest aknaraamideni ja põrandakatetest värvideni
- Huvi OSA projekti PCC vastu tingib selle CO₂ negatiivne jalajälg, tänu millele saab samu esemeid nüüd toota keskkonda oluliselt vähem saastades
- Tänu CO₂ negatiivsele jalajäljele aitab PCC ettevõtetel tuntavalt suurendada oma kliimaeesmärkide täitmist, tegemata sealjuures kompromisse tooraine ja lõpptoodete kvaliteedis
- Tänapäevaks on juba sõlmitud märkimisväärne hulk koostööleppeid nii kodu- kui välismaiste ettevõtetega.
- Lisaks aitab PCC tagada Euroopa Liidu ettevõtetele toormekindluse ja vähendada oluliselt importtoorainetega seotud riske.





ESIMENE SAMM: DEMOTEHAS 2025. AASTAL

- Asukoht: Narva tööstuspark (IVIA)
- Toodang: 50 tonni kaltsiumkarbonaati aastas
- Eesmärk: Tööstusliku tehase jaoks parimate tootmisprotsesside arendamine ja koostööpartnerite varustamine PCC suuremate proovipartiidega



Kaasrahastanud
Euroopa Liit



Eesti
tuleviku heaks