



Lügánuse vald



HENDRIKSON & KO

# **Viru Keemia Grupi AS biotoodete tootmiskompleksi Lügánuse valla eriplaneering**

**LS ja KSH VTK avalikustamise tulemusi tutvustav avalik arutelu**

**06.05.2022**

**Kiviõli, Püssi**

# Päevakava

---

1. Sissejuhatus
2. Biotoodete tootmisest ja biotoodete tootmiskompleksi (BTT) kavandamisest
3. Eriplaneeringu protsessist
4. Asukoha eelvaliku ruumianalüüsist
5. Keskkonnamõju hindamisest
6. LS ja KSH VTK avaliku väljapaneku tulemustest
7. Arutelu

# VKG on Eesti erapitalil suurtootusettevõte

1 600

TÖÖTAJAT

1 718 €

KESKMINE PALK

900 mln €

INVESTEERINGUID

Millest 100 mln € keskkonnakaitsesse



PANUS RIIGIEELARVESSE  
2020. AASTAL

**36,3 MLN €**

9,7 mln € Keskkonnatasud

18,8 mln € Tööjõumaksud

3,8 mln € Aktsiisid

3,9 mln € Muud



**8 ETTEVÕTET**

Ojamaa kaevandus

4,35 MLN TONNI

3 Petroter õlitehast

PARIM VÕIMALIK TEHNOLOOGIA

3 Kiviter vabrikut

612 036 TONNI KAUBAPÕLEVKIVIÕLI

VKG Energia

893 GWh



Ida-Virumaa elu suur  
edendaja ning toetaja




Aasta keskkonnategija 2011



Vastutustundlik ettevõte

2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019

# Mis probleem vajab lahendust?

- Eesti ei saa endale lubada toorme eksporti või kohaliku ressursi madalat väärimdamist. Eesti puitu peab maksimaalselt väärimdama Eestis.
  - Parandaks Eesti kliimaeesmärkides CO2 bilanssi (LULUCF) võrreldes paberipuu, puiduhakke ekspordiga ja tõstaks Eestis toodetud taastuv elektrienergia osakaalu.
  - Mitmekesistab reaalselt Ida-Virumaa majandust.
  - Puidukeemia valdkond on globaalselt kasvav. Tootmiskompleks avardaks võimalusi puidukeemia arendamiseks Eestis.
- 



# Mis on biotoodete tootmine?



# Biotoodete tootmine numbrites



250

uut otset ja  
1 000+ kaudset töökohta



330-500

tuhat tonni biotooteid aastas



+730 GWh

taastuvat elektrienergiat aastas



250

miljonit eurot SKP-sse



2,0-2,3

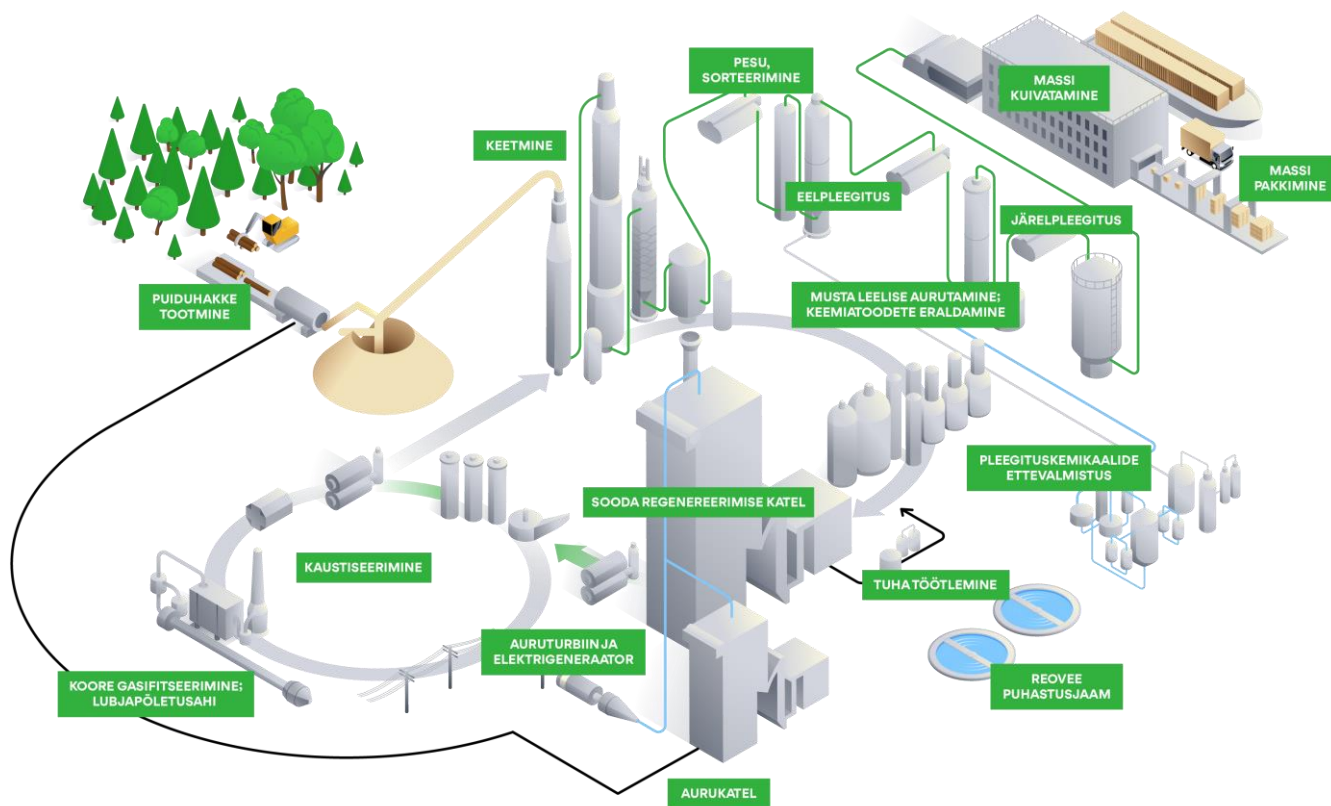
miljonit m<sup>3</sup> aastane toorme vajadus



800

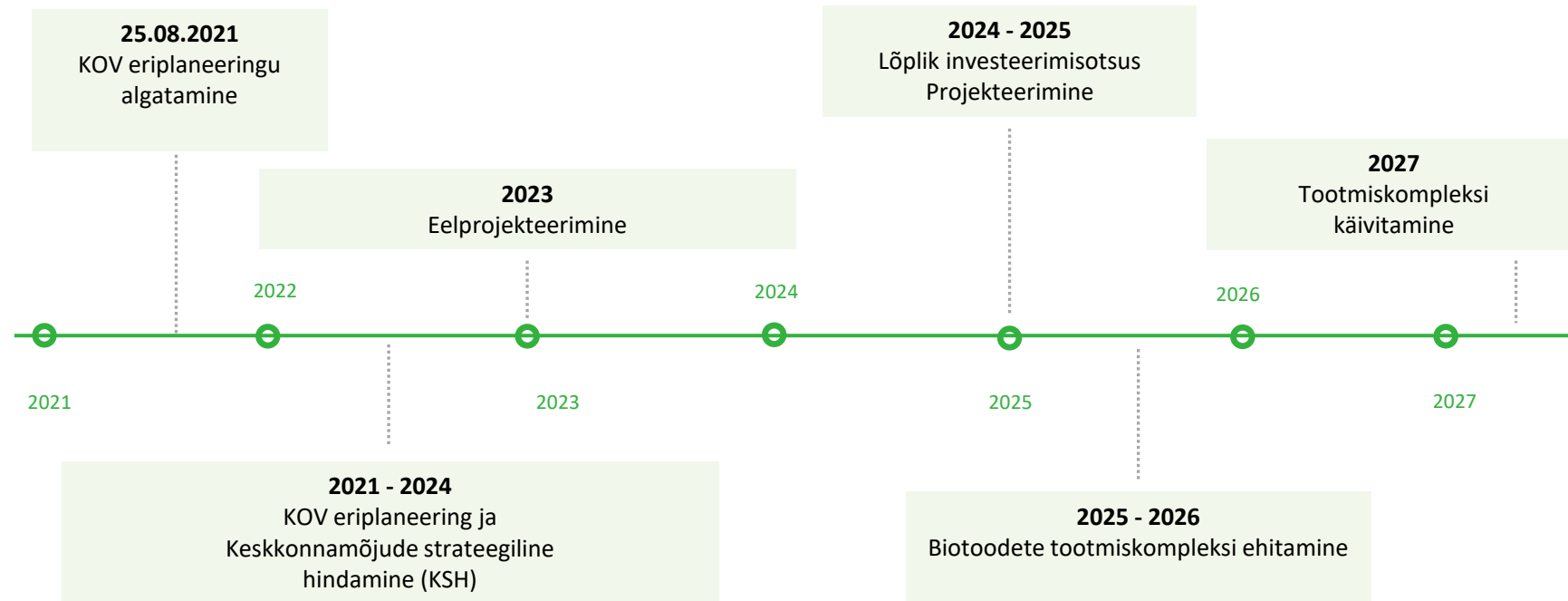
miljoni eurone investeeering

# Parim võimalik tehnoloogia



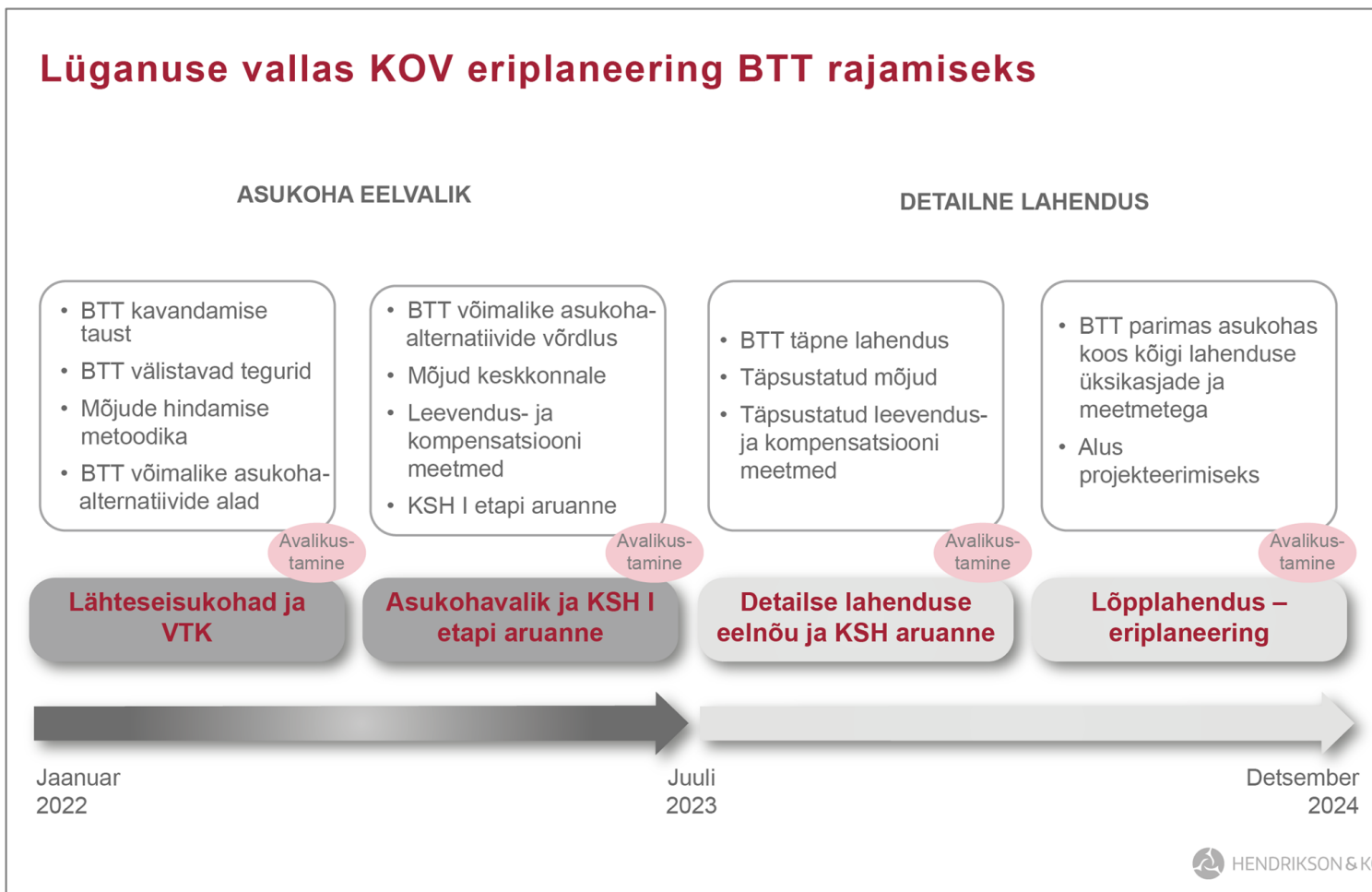
- KRAFT-tehnoloogia on tunnustatud tänapäeva parimaks võimalikuks tehnoloogiaks puidumassi keemilisel töötlemisel, mis lubab kasutada nii okas- kui ka lehtpuitu.
- Põhietapid: puidu ettevalmistamine, selle keemiline töötlemine ligniini eraldamiseks ehk keetmine, pleegitamine ning kuivatamine.
- Planeerime teha täiendavaid investeeringuid puidu eelhydrolüüsi ja toodangu puhastamisse, et toota lahustavat tselluloosi.

# Projekti ajatelg: üldine vaade





# Eriplaneeringu protsess

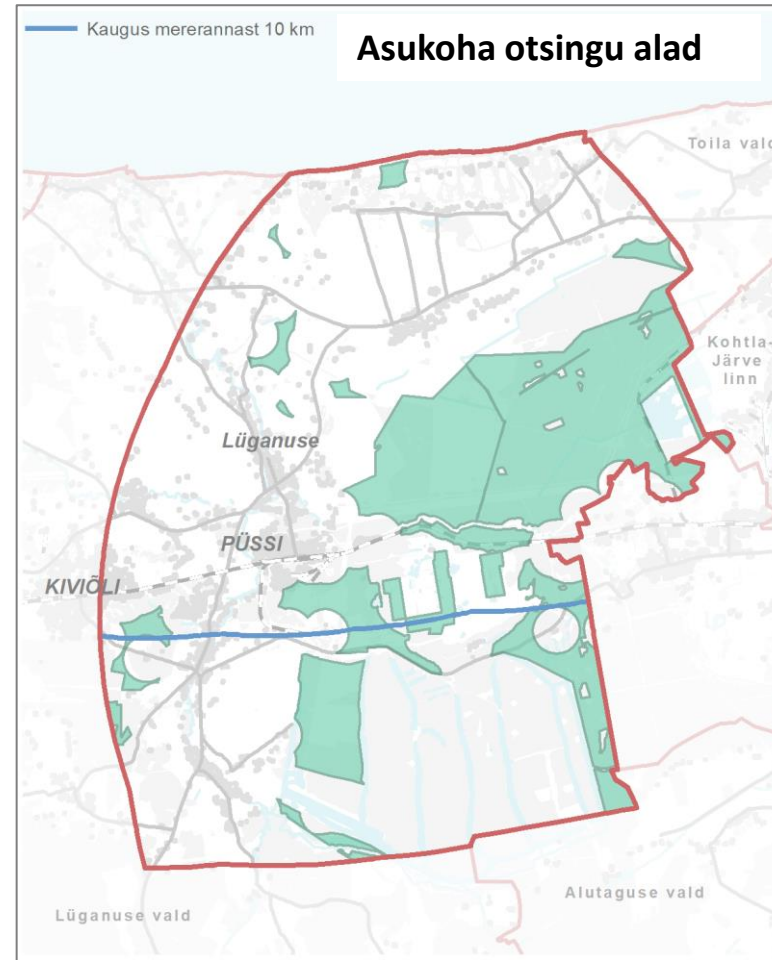
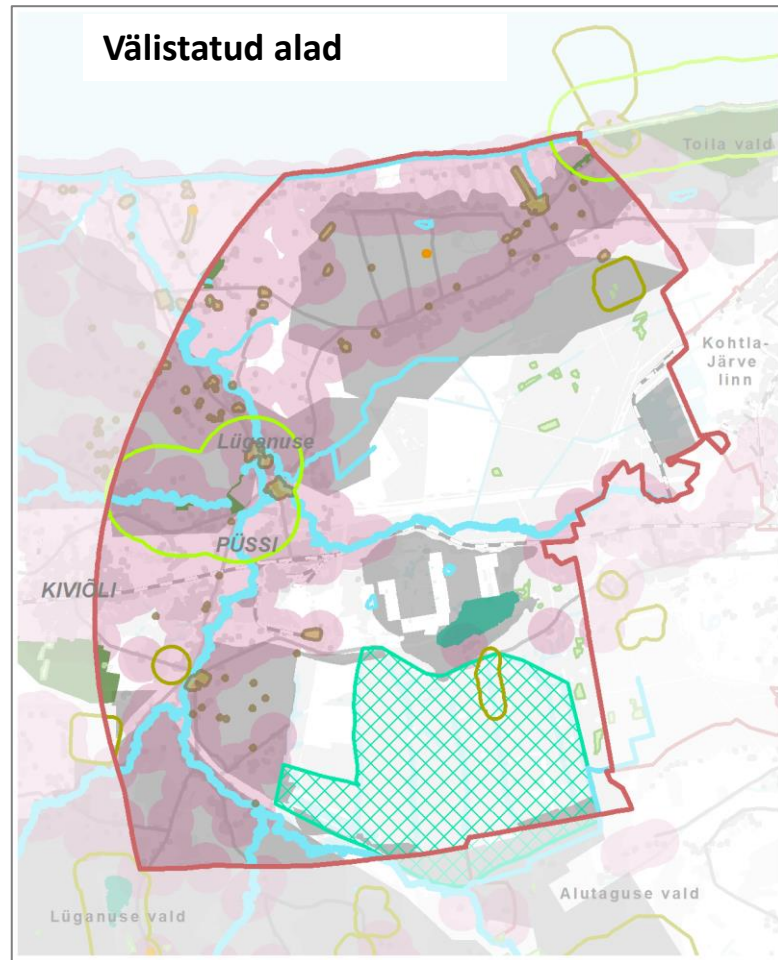


# Ruumianalüüs - kriteeriumid

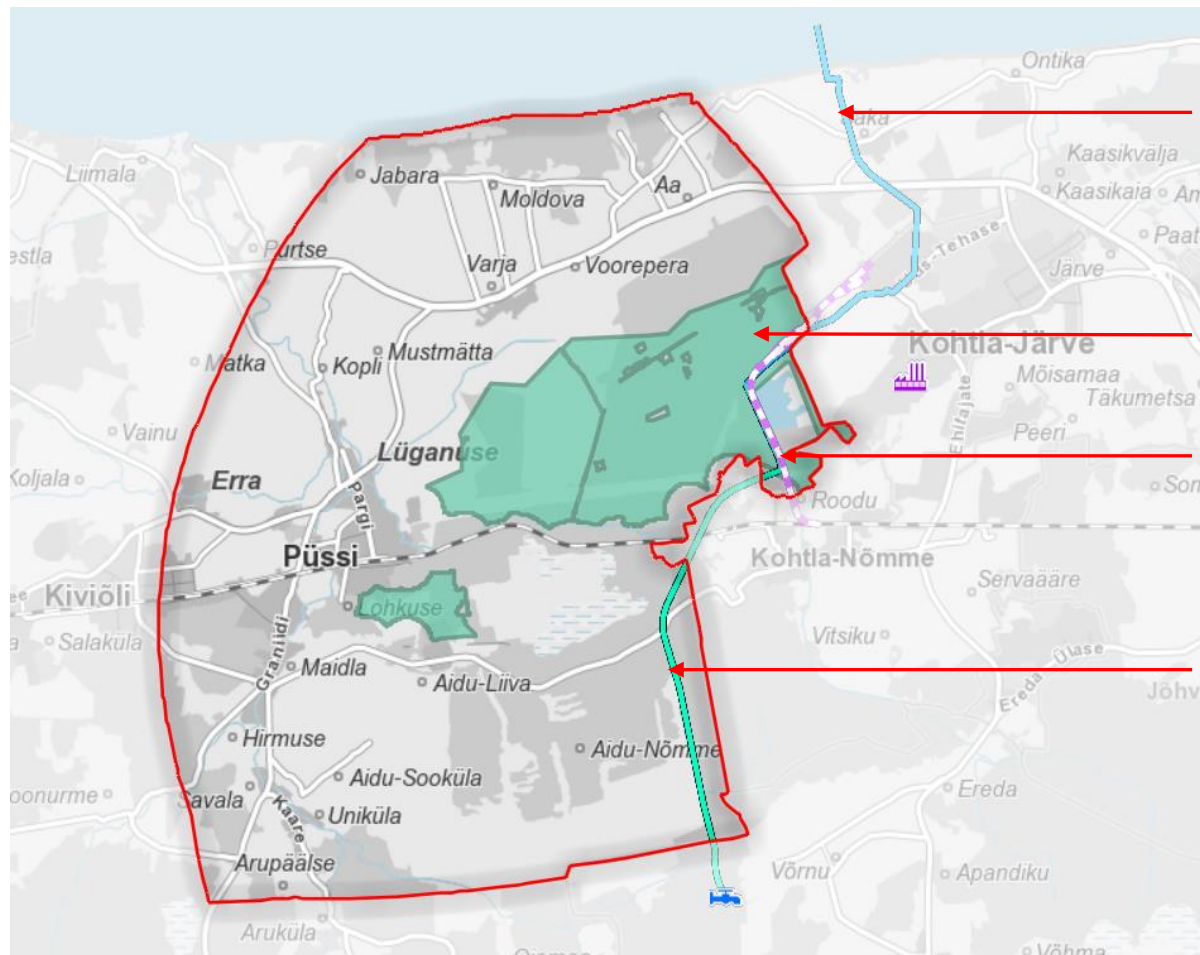
Välstav tegur	Kajastamine geoinformaatilises analüüsis
Elu- ja ühiskondlikud hooned	Puhvertsoonina 500 m ümber hoonete
Kultuurimälestised	Puhvertsooniga 50 m ümber ala või üksikobjekti
Kaitsealad	Välstatud alana
Hoiualad	Välstatud alana
Hooldatav sihtkaitsevöönd	Välstatud alana
I, II kategooria kaitsealuste loomade elupaigad pindobjektina ja üksikobjektina	Pindobjekt välstatud alana, puhvertsooniga 200 m ümber üksikobjekti
I kategooria kaitsealuste taimede kasvukohad pindobjektina ja üksikobjektina	Pindobjekt välstatud alana, puhvertsooniga 200 m ümber üksikobjekti
Looduslik sihtkaitsevöönd	Välstatud alana
Piiranguvöönd	Välstatud alana
Projekteeritavad kaitsealad	Välstatud alana
Natura 2000 võrgustikku kuuluvad alad	Välstatud alana , puhvertsooniga 1000 m ümber ala
Ramsar alad (märgalad)	Välstatud alana
Sood	Välstatud alana
Kaitsealused üksikobjektid kaitsetsooniga	Puhvertsooniga 50 m ümber üksikobjekti
Kaitsealused üksikobjektid alana	Välstatud alana
Karstilehtrid	Puhvertsooniga 50 m ümber karstiala
Pinnaveekogud (vastavalt keskkonnaregistrile)	Veekogu (jões joonena) + ehituskeeluvööndi ulatus vastavalt LKS-le
Maavarad	Välstatud alana
VEPid	Välstatud alana
Aidu karjääri turismipotentsiaaliga ala	Välstatud alana
Üleujutuste ohuga alad	Välstatud alana



# Ruumianalüüs - tulemused



# BTT võimalike asukohtalternatiivide alad



Järve Biopuhastus puhastatud heitvee kollektor

BTT võimalike asukohtalternatiivide alad

Nitroferti raudtee

Ojamaa-Kohtla-Järve põlevkivikonveier



# Portaal

---

## BIOTOODETE TEHASE ERIPLANEERING

Materjalid

Avalikud üritused

Kaardirakendus

Osapooled

Biotoodete tootmisest



HENDRIKSON & KO

Kontakt: Anu Needo, [anu.needo@lyganuse.ee](mailto:anu.needo@lyganuse.ee); Marika Pärn, [marika@hendrikson.ee](mailto:marika@hendrikson.ee)



HENDRIKSON & KO



Lüganuse vald

# Keskkonnamõjude hindamine

---

KSH eesmärk on arvestada keskkonnakaalutlusi strateegiliste planeerimisdokumentide koostamisel ning kehtestamisel, anda tegevusloa andjale teavet kavandatava tegevuse ja selle reaalse alternatiivsete võimalustega kaasneva olulise keskkonnamõju kohta ning kavandatavaks tegevuseks sobivaima lahendusvariandi valikuks.

Detailse lahenduse mõjude hindamine tehakse KMH detailsusastmega.

## Üldine hindamismetoodika

Arvestatakse õigusaktidega (või muude üldtunnustatud metoodikatega) kehtestatud nõudeid saasteainete tekke kohta ja ka leevendavate meetmete rakendamise nõudeid, sh parima võimaliku tehnika (PVT) rakendamise kohustust.

Kasutatakse nii subjektiivset kogemuslikku (sh ekspertide, menetlusosaliste ja avalikkuse arvamus) kui objektiivset hindamist (uuringute, modelleerimiste jms tulemused).

Kõikides mõjuvaldkondades hinnatakse koosmõju nii kavandatavas käitises endas kui piirkonnas toimuvate ja teadaolevalt kavandatavate tegevustega.

# Mõjude hindamine – valdkonnad

---

Avaldatava keskkonnamõju võib jagada kolme rühma:

## 1. Asukohavaliku ja rajamise mõjud

Siin hinnatakse eelkõige mõju, mis tekib BTT ja selle taristu eeldatavast ruumikasutusest (füüsilisest paiknemisest), mis muuhulgas võib tekitada barjääriefekte. Käsitletakse:

- mõju maakasutusele, sh maa, mulla, pinnase ja maavarade kasutamisevõimalustele;
- mõju põhja- ja pinnaveele (nt voolutakistused), sh maaparandussüsteemidele;
- sotsiaalmajanduslik mõju, sh mõju varale, ettevõtlusele ja muudele tegevustele ning avalikule ruumile, sh liikumisvõimalustele;
- mõju maismaa looduslikule mitmekesisusele, sh roheline võrgustikule, loomastikule ja taimestikule kaitse piirkonnas;
- mõju merele, sh merepõhjale ja sellega seotud taimestikule ja loomastikule
- mõju kaitstavatele loodusobjektidele ja Natura 2000 aladele;
- mõju maastikule, sh visuaalne mõju;
- mõju kultuuripärandile.

Nende mõjude ulatus on eelkõige seotud BTT ja taristu lähipiirkonnaga.

## 2. BTT kasutusaegsed mõjud

---

- Ressursside hankimise mõju: eelkõige puit (Eestist ja Lätist, Leedust) ja vesi (eeldatavalt piirkondlik mõju). Antakse hinnang ressursside kättesaadavusele alternatiivsetest allikatest ja riskide maandamise meetmete asjakohasusele. Arvestatakse, et samale ressursile võivad pretendeerida teised tegevused.
- Öhuheitmete, sh lõhn ja müra mõju välisõhu kvaliteedile, hõlmab nii BTT käitamise kui toorme ja toodangu transpordi (eeldatavalt piirkondlik mõju).
- Mõju kliimale (eelkõige globaalse tasandi mõju), kavandatud tegevuse kliimakindlus (kohaliku tasandi mõju). Hinnatakse muuhulgas kasvuhoonegaaside heite muutust (kohaliku tasandi mõju).
- Saasteainete heide vette ja pinnasesse, selle mõju vee ja pinnase kvaliteedile (eeldatavalt piirkondlik mõju). Kuna BTT heitvesi kavatsetakse juhtida Soome lahte, tuleb kindlaks teha võimalik piiriülene mõju. Hinnatakse täiendava reostuskoormuse mõju merekeskkonnale (nii vee keemiale, hapnikutingimustele kui elustikule), sh arvestades, et Soome lahe keskkonnaseisund ei vasta 'hea' seisundiklassi tingimustele. Seetõttu hinnatakse muuhulgas veekaitse eesmärkide erandite kohaldamise vajadust ning tegevuse vastavust erandi tingimustele.
- Jäätmete ja erinevate jäätmete käitluse mõjud, sh hinnang kõrvalsaaduste kasutamisevõimalustele (eeldatavalt piirkondlik mõju).
- Mõju inimeste tervisele ja heaolule (eeldatavalt piirkondlik mõju).
- Avariilukordade esinemine ja nende mõju, sh kemikaalide käitlemisega seotud õnnetused (asukohas ja lähiümbruses avalduv mõju).



### 3. Tegevuse lõpetamise mõju

---

Võib eeldada, et BTT tegevuse lõpetamise järgselt jääb ala tööstuslikku kasutusse. Siiski tuleb arvestada, kuidas mõjutab tehase tegevuse lõpetamine piirkonna veerežiimi, kui Ojamaa kaevandus veel tegutseb. Teisalt on vaja hinnata olukorda ja võimalikke mõjusid, kui Ojamaa kaevandus lõpetab tegevuse.

Hinnatakse ka olukorda, kui ala peaks tööstuslikust kasutusest välja langema. Sel juhul on aluseks töötusheite seaduse § 58 sätted käitise tegevuse lõpetamisest.

Rakendatavad meetmed peavad tagama, et tegevuskoht ei avaldaks selle tegevuse lõpetamise ajal kindlaksmääratud või heakskiidetud tulevast kasutamisi arvestades olulist ebasoodsat mõju keskkonnale, inimese tervisele, heaolule, varale ja kultuuripärandile.

# Läbiviidavad uuringud

---

Keskkonnamõju hindamise käigus antavaid hinnanguid või hinnangute osaks olevaid modelleerimisi (nt müra modelleerimine, õhusaasteallikate modelleerimine) ei käsitleta eraldi uuringutena, nende läbiviimise vajadusega on arvestatud hindamise töömahus.

Läbiviidavad uuringud:

- Loodusväärtuste inventuur (välitööd kaitstavate loodusobjektide paiknemise täpsustamiseks) tehase ja taristuühenduste võimalikes asukohtades.
- Hoonestuse ja muude tundlike objektide inventuur (selgitamiseks välja registris mittekajastuvate ehitiste, varede jms olemasolu) tehase ja taristuühenduste võimalikes asukohtades ning nende lähiümbruses.
- Hüdrogeoloogilise uuringu koostamine Ojamaa kaevanduse piirkonnas (EGT koostatud mudeli baasil), kui osa väljapumbatavat kaevandusvett suunatakse loodusliku veehaarde asemel kavandatava tehase kaudu meresuublasse.
- Meresuubla kollektori rajamise mõjude väljaselgitamiseks mereliste protsessidele, ökosüsteemidele jms. vajalikud uuringud.
- Meresuubla seisundi uuringud, mis on vajalikud veemajanduskavas toodud eesmärkide saavutamise ja suublale avalduva mõju hindamiseks.
- Natura 2000 eelhindamine ja vajadusel asjakohane hindamine

# Läbiviidavad uuringud (2)

---

- Liikuvuse uuring ja liiklusmudel - koostatakse tehase potentsiaalsete asukohtade jaoks toorme ja toodangu peamiste veosuundade ja koondumispunktide (sadam, raudtee, maantee) modelleerimine, samuti analüüsitakse perspektiivse tööjõu liikumisvõimalusi.

Uuringu tulemuste ja liiklusmudeli alusel:

- hinnatakse igast potentsiaalsest asukohast lähtuvalt olemasoleva teedevõrgu läbilaskevõime ning gabariidi sobivust tehase teenindamiseks (ennekõike tugi- ja kõrvalmaanteede korral), vajadust teede laiendamiseks, sh tee klassi muutmist ja ohutuse tagamiseks kergliiklusteede rajamise vajadust;
- modelleeritakse müra kohtades, kus võib eeldada müra normtasemete ületamist tehasega seotud veoste tõttu, sh kompaktset asustust läbivatel teedel.

Detailse lahenduse etapis tehakse valitud asukoha detailne liiklusmudel, mis hõlmab kogu tehase ala ning olemasolevaid, laiendatavaid ja kavandatavaid juurdepääsuteid. Mudeli alusel tehakse täpsem müra modelleerimine, sh raudteeühendusel.

# LS ja KSH VTK avalikustamise tulemused

---

**Avalik väljapanek 1.02.-1.04.2022.**

**Laekus 14 kirja.**

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

Politsei- ja Piirivalveamet

Terviseamet

Tarbijakaitse- ja Tehnilise Järelevalve Amet

Riigimetsa Majandamise Keskus

Maaeluministeerium

Elering AS

Eesti Geoloogiateenistus

Keskkonnaministeerium

Alutaguse Vallavalitsus

Eesti Keskkonnaühenduste Koda

Keskkonnaamet

Eesti Raudtee AS

Transpordiamet



# Enam kajastamist leidnud teemad

---

## Tegevusalternatiivide vajadus

Eelnevalt kirjeldatud näitajad on eeldatavalt aluseks BTT ruumivajaduse määratlemiseks maksimaalses ulatuses, mis on aluseks eriplaneeringu KSH 1. etapil asukohaalternatiividega seotud mõjude hindamiseks. Ka 1. etapi käigus võib hindamisel selguda, et eeldatavalt avaldatavate keskkonnamõjude tõttu ohjamiseks on vaja tegevusmahtusid muuta. Seetõttu on lisaks asukohaalternatiividele asjakohane sõnastada VTKs ka võimalikud tegevusalternatiivid.

## Strateegilised arengudokumendid

Kuidas anda ülevaadet valdkondades, kus Eestis kehtivad arengudokumendid on aegunud või väljatöötamisel? VTKs vastavalt märgitaksegi ja KSH aruande koostamise eri etappidel kajastatakse asjakohast versiooni või eelnõu – nt Metsanduse arengukava.

Rohepöörde ja kliimaneutraalsuse eesmärkide saavutamise esitlus BTT kontekstis. Lisaks kliimapoliitika põhialustele kajastada kliimamuutustega kohanemise arengukava.

## Taristuobjektidega arvestamine

Laekunud ettepanekutest võib järeldada, et BTT rajatised tuleb planeerida väljaspoole elektri- ja gaasipaigaldiste ning muude taristuobjektide kaitsevööndit. Kõik ristumised taristuga ja kaitsevööndis planeeritavad tegevused, sh samalaadsete BTT taristuobjektide paigaldamine, tuleb kooskõlastada taristu valdajatega.

# Edasised tegevused

---

1. LS ja KSH VTK täiendamine, ettepanekute küsimine isikutelt ja asutustelt – mai - juuni 2022
2. LS ja KSH VTK täiendamine laekunud ettepanekute alusel ja dokumendi avalikustamine (valla veebilehel, eriplaneeringu portaalis) –
3. juuli - august 2022
4. Asukoha eelvaliku otsuse eelnõu ja KSH I etapi aruande koostamine –
5. august – november 2022
  - a. asukohaalternatiivide ja tehniliste kommunikatsioonide asukohtade määramine, asukohaalternatiivide võrdlemine ja hindamine
  - b. vajalike uuringute läbiviimine, sh inventuurid
  - c. mõjude hindamine, KSH I etapi aruande koostamine
6. Asukoha eelvaliku otsuse eelnõu ja KSH I etapi aruande kooskõlastamine, täiendamine – detsember 2022 – veebruar 2023
7. Asukoha eelvaliku otsuse eelnõu ja KSH I etapi aruande avalikustamine, arutelud – märts - mai 2023
8. Asukoha eelvaliku otsuse eelnõu ja KSH I etapi aruande vastuvõtmine – juuli 2023



Täna tähelepanu eest!

