

Paldiski Kasesaare tee 10 ammoniaagitehas

Keskkonnamõju hindamise programm

Töö nr 23004744

Tartu 2023

Juhan Ruut

Juhtiv ekspert, KMH litsents KMH0155

Katri Järvekülg

Keskkonnakorralduse spetsialist



HENDRIKSON & KO

Raekoja plats 8
51004 Tartu
tel +372 740 9800

Maakri 29
10145 Tallinn
tel +372 617 7690

Hendrikson & Ko
www.hendrikson.ee
hendrikson@hendrikson.ee

SISUKORD

SISSEJUHATUS	3
1. KAVANDATAVA TEGEVUSE ASUKOHT JA EESMÄRK	4
2. KAVANDATAVA TEGEVUSE JA SELLE REAALSETE ALTERNATIIVSETE VÕIMALUSTE LÜHIKIRJELDUS	5
3. EELDATAVALT MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS.....	13
3.1. Asustus ja maakasutus	13
3.2. Pinnaveekogud	13
3.3. Geoloogilised ja hüdrogeoloogilised tingimused	14
3.3.1. Geoloogia	14
3.3.2. Hüdrogeoloogia	14
3.4. Kaitstavad loodusobjektid, Natura 2000 alad ja rohevõrgustik	15
3.5. Atmosfääriõhk	18
4. KAVANDATAVA TEGEVUSE SEOS STRATEEGILISTE PLANEERIMISDOKUMENTIDEGA	19
4.1. Riigi tasandi dokumendid	19
4.2. Kohaliku omavalitsuse tasandi dokumendid	19
4.3. Kohaliku omavalitsuse eriplaneeringu vajaduse hindamine	20
5. KAVANDATAVA TEGEVUSEGA EELDATAVALT KAASNEV OLULINE KESKKONNAMÕJU, EELDATAVAD MÕJUALLIKAD, MÕJUALA SUURUS NING MÕJUTATAVAD KESKKONNAELEMENDID	21
6. HINDAMISMETOODIKA KIRJELDUS	23
7. KMH PROTSESS JA AJAKAVA	28
8. MENETLUSOSALISED	30
8.1. Andmed otsustaja, arendaja ja hindaja kohta	30
8.2. Teavitataivate-kaasatavate isikute loetelu koos kaasamise põhjendusega	31
9. KAASAMISE TULEMUSED	33
9.1. Ametitelt, asutustelt ja huvitatud isikutelt saadud ettepanekud ning nendega arvestamine/ küsimustele vastamine	33
9.2. KMH programmi avalik väljapanek ja arutelu	33
9.3. Keskkonnamõju hindamise programmi nõuetele vastavaks tunnistamine	33
KASUTATUD KIRJANDUS	34
LISAD	35
LISA 1. KMH ALGATAMISE DOKUMENDID	35
1.1. Keskkonnamõju hindamise algatamise otsus	35
1.2. Keskkonnamõju hindamise algatamise teade.....	35
LISA 2. KMH PROGRAMMILE ESITATUD ASJAKOHASTE ASUTUSTE SEISUKOHAD JA NENDEGA ARVESTAMINE.....	35
LISA 3. KMH PROGRAMMI AVALIKUSTAMINE JA AVALIK ARUTELU	35
LISA 4. KMH PROGRAMMI NÕUETELE VASTAVAKS TUNNISTAMINE.....	35



SISSEJUHATUS

Derivaat NH₃ OÜ (registrikood 10726198, aadress Harju maakond, Tallinn, Kesklinna linnaosa, Maakri tn 19/1, 10140; edaspidi ka ettevõtte) kavandab vesiniku ja ammoniaagi tootmise käivitamist Paldiski linnas. Vesinikku toodetakse peamiselt ammoniaagi tooraineks, ammoniaagi kasutamise peamine eesmärk on keemiatööstuse lähteainena ning laevakütusena, kavas on lähipiirkonna sadamates ammoniaaki kütusena kasutavatele laevadele punkerdamisteenuse osutamine.

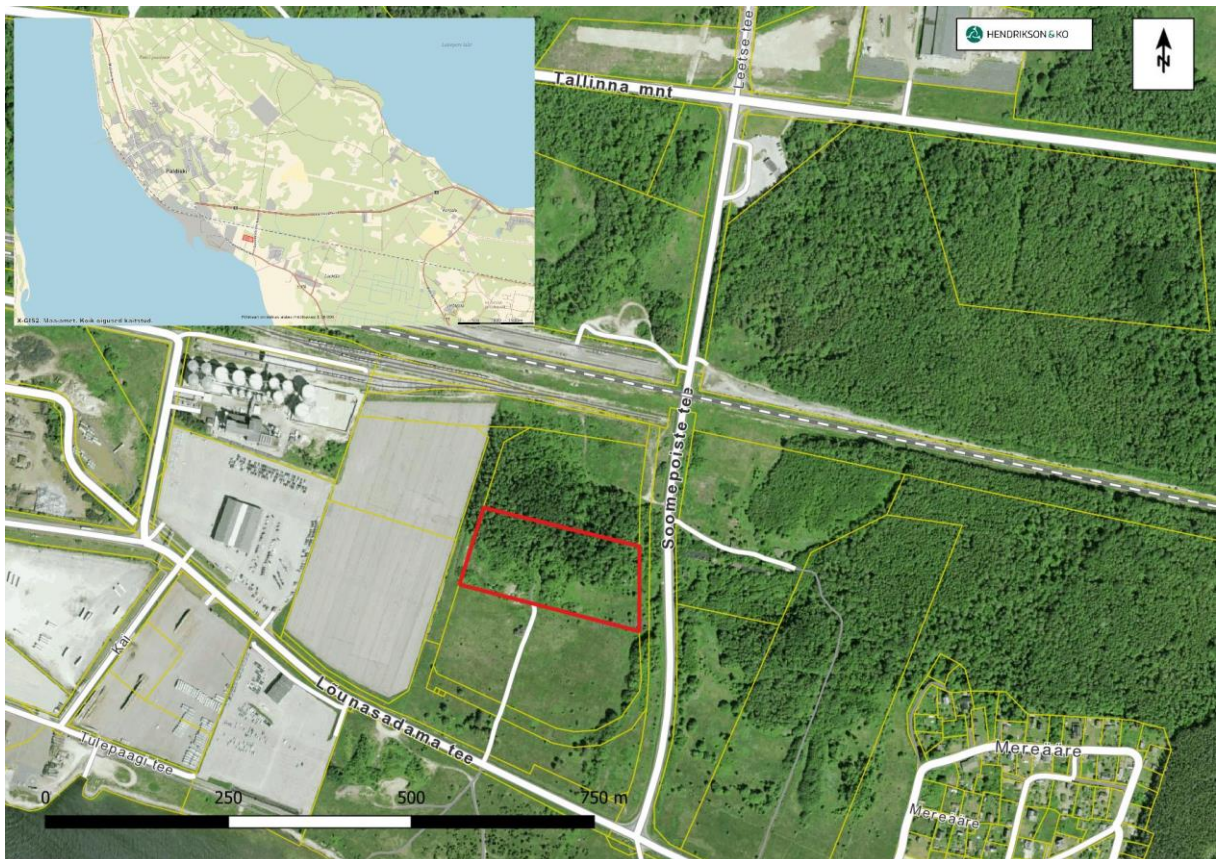
Ettevõtte esitas ehitisregistrisse 03.10.2023 ehitusloa taotluse nr 2311271/12782, millega kavandab rohevesiniku ja -ammoniaagi tootmisüksust Paldiski linnas Tallinna Sadama AS-i Lõunasadama alale Kasesaare tee 10 (katastritunnus 58001:001:0216) maaüksusel. Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 3 lg 1 p1 kohaselt hinnatakse keskkonnamõju, kui taotletakse tegevusluba või selle muutmist ning tegevusloa taotlemise või muutmise põhjuseks olev kavandatav tegevus toob eeldatavalt kaasa olulise keskkonnamõju. KeHJSi § 6 lg 1 p 33 järgi on tegemist olulise keskkonnamõjuga tegevusega (ohtlikke kemikaale käitleva käitise rajamine, kui see on kemikaaliseaduse kohaselt A-kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõtte). Lisaks on käitis olemuselt väikesemahuline keemiatööstus, millel on KeHJS § 6 lg 11 kirjeldatud tunnused (aine tootmine tööstuslikus mahus keemilise protsessi abil, kui mitu seadet on järjestatud ja omavahel funktsionaalselt seotud ning toodavad anorgaanilisi põhikemikaale) – vesiniku tootmiseks kasutatav veeauru elektrolüüsitehnoloogia on funktsionaalselt seotud ammoniaagi sünteesietapiga, kuna auru saamiseks kasutatakse sünteesiprotsessis tekkivat soojust.

Lääne-Harju Vallavalitsus algatas 24.10.2023 korraldusega nr 738 keskkonnamõju hindamise (Lisa 1.1). Vallavalitsuse keskkonna- ja ehitusosakond teavitas keskkonnamõju hindamise algatamisest kirjalikult keskkonnaseadustiku üldosa seaduse § 46 lõikes 1 nimetatud isikuid ja muid menetlusosalisi ning avalikkust teate avaldamisega Ametlikes Teadaannetes (Lisa 1.2). Kemikaaliseaduse järgi on kavandatav käitis A-kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõtte. Planeerimisseaduse § 95 lõike 2 alusel vastu võetud Vabariigi Valitsuse 01.10.2015 määrus nr 102 „Olulise ruumilise mõjuga ehitiste nimekiri“ toob punktis 2 välja, et mürgiste gaaside käitlemisel A-kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõttes alates 10 tonnist on eeldatavalt oluline ruumiline mõju, kuid kuna tegevust kavandatakse Paldiski Lõunasadama kui olulise ruumilise mõjuga ehitise territooriumile, kus juba käideldakse naftatooteid ja veeldatud gaase, siis ei ole kavandatava tegevuse asukohavalikul aluseks kohaliku omavalitsuse eriplaneering. Valitud asukohas on kavandatava tootmisteggevuse aluseks Soomepoiste tee 10, Saare 1, Rae põik 19 / Kase maaüksuste ja lähiümbruse detailplaneering.

Derivaat NH₃ OÜ ja Hendrikson & Ko OÜ vahel sõlmitud lepingu alusel on mõjude hindaja Hendrikson & Ko (juhtekspert Juhan Ruut, litsents nr KMH0155). Keskkonnamõju hindamise osapoolte andmed on esitatud käesoleva programmi 8. peatükis.

1. KAVANDATAVA TEGEVUSE ASUKOHT JA EESMÄRK

Kasesaare tee 10 (katastritunnus 58001:001:0216, registriori nr 13603002) asub Paldiski linnas ja asub Paldiski Lõunasadamast idas, jäädes Tallinn-Paldiski, Paldiski-Padise maantee ja Paldiski lõunasadam tee vahelisel maa-alal. Kinnistu on 100% tootmismaa suurusega 26402 m² (2,64 ha), praegu on kinnistu hoonestamata. Paiknemine haldusüksuses on toodud joonisel 1.1. Kinnistu kasutamiseks sõlmitakse hoonestusõiguse seadmise leping AS-ga Tallinna Sadam tähtajaga 50 aastat.



Joonis 1.1 Ammoniaagitehase paiknemine (aluskaart Maa-ameti X-GIS kaardiserver 2023)

Kavandatava tegevuse eesmärgiks on luua Paldiski linna aastaks 2026 rohevesiniku ja -ammoniaagi tootmise tehas. Projekt on jaotatud etappideks:

- I etapp – ettevalmistused tootmistegevuse käivitamiseks;
- II etapp – ettevalmistav ehitustegevus;
- III etapp – vesiniku tootmise alustamine, ammoniaagi tootmise seadistamine tootmise alustamine. Eeldatavalt alustab ammoniaagitehas tegevust 2026. a I kvartalis.

Lähiperspektiivis on ammoniaak kavas võtta kasutusele keemiatööstuse toorainena ning laevakütusena. Tegemist on laialdaselt kasutatava kemikaaliga, mis kütusena võimaldab saavutada laevatranspordis süsinikneutraalsuse. Roheammoniaak suunatakse kasutusele Paldiski Lõunasadama kaudu, kas seal sildunud laevade punkerdamiseks või laadimiseks tankeritele. Tootmisvõimsuste projekteerimisel, on arvestatud, et osa toodetud ammoniaaki ning ka vesinikku müüakse Eesti tööstusettevõtetele ja transpordisektorisse.

2. KAVANDATAVA TEGEVUSE JA SELLE REAALSETE ALTERNATIIVSETE VÕIMALUSTE LÜHIKIRJELDUS

Ettevõtte kavandatud projekti eesmärgiks on 2026. aastaks luua Paldiskis vajalikud tehnoloogilised ja taristutingimused rohevesiniku ja -ammoniaagi tootmiseks. Järgnevalt on esitatud ülevaade kavandatavast tegevusest arvestusega, et ammoniaaki toodetakse kuni 25 000 t/a. Siinkohal on oluline täpsustada, et näidatud on peamised tootmistevõimed ja kõik allpool esitatud arvulised näitajad on indikatiivsed. Edasise tehnoloogilise projekteerimise käigus võib lisanduda tegevusi ja arvandmed täpsustada (näiteks esitati ehitusloa taotlusele kaasnevas dokumentatsioonis ammoniaagi tootmismahu prognoosiks 20 000 t/a, 27.10.2023 esitati täpsustatud äriplaani tootmismahu prognoosiga 22 554 t/a; mahu erinevus tuleb sellest, et algselt nähti ainukese toodangu tarbijana merendusvaldkonda). Mõjude hindamisel lähtutakse täpsustatud andmetest ja KMH protsessi lõppes täpsustatakse tegevusloa taotluse mahte vastavalt mõju hindamise tulemusteni (Lääne-Harju Vallavalitsuse 24.10.2023 korralduse nr 738 punkti 3 järgi tagastatakse ehitusloa taotlus taotlejale kuni KMH menetluse lõppemiseni).

Kasesaare tee 10 paikenvad ehitised ja tegevused

Kavandatud tegevuse elluviimiseks on vajalik tootmisüksuste rajamine. Rajatakse, veetötluskompleks, elektrolüüsiplokk, sünteesiplokk ja separeerimisplott, kompressorjaamad, jms. Kõik tootmisüksused on eeldatavalt kas konteinerlahendusega (koosnevad konteineritesse paigutatud moodulitest) või on spetsiaalseadmed, mis vajadusel on ümbritsetud korpusega. Hoonetest rajatakse kontor ja garaaž. Tootmisüksuste ja hoonete paigutuse esialgne eskiislahendus on esitatud Joonisel 2.1.



Joonis 2.1 Ammoniaagitehase tootmisüksuste paiknemine Kasesaare tee 10 (väljavõte eskiisprojektist). Ammoniaagitehase seadmed paiknevad oranžiga tähistatud piirkonnas, muud tootmisüksused ja hooned on lillaka tooniga. Rohelised on märgitud erinevate torustike estakaadid.

Ammoniaagi projekteeritav tootmisvõimsus on 2,685 t/h, 64,44 t/ööp, 22 554 t/a arvestades tehase tööajaks 350 päeva aastas (kui tootmiskaht on kuni 25 000 t/a, oleks päevane tootmisvõimsus ca 2,976 t/h). Ammoniaagi tootmiseks kasutatakse toorainetena vesinikku ja lämmastikku. Mõlemad on kavas toota kohapeal. Lämmastik eraldatakse õhust, tõenäoliselt molekulaarsõladel adsorbeerimise meetodiga (*Pressure Swing Adsorption*, PSA), lisaks õhule on peamiseks tarbitavaks ressursiks elektrienergia (PSA korral eeldatav kulu 0,31-0,63 kWh/kgN₂)¹. Lämmastikku toodetakse 2208,5 kg/h, 18 551 t/a. Kõrvalsaadusena on võimalik toota hapnikku.

Vesiniku tootmiseks kasutatakse vee elektrolüüsi. Ammoniaagi tootmiskahtu arvestades on vesinikku vaja toota 5 351,8 m³/h ca 0,477 t/h), 11 t/ööp, 4 000 t/a (puhtusaste 99,999%). Vesiniku tootmises on peamiseks ressursideks demineraliseeritud vesi ja elektrienergia. Demineraliseeritud vee saamiseks rajatakse pöördosmoosil põhinev veepuhastusjaam. Summaarne toorvee vajadus on kuni 5 m³/h (kui 20% toorveest moodustab retendaadi ja 80% permeaadi ehk demineraliseeritud vee). Sõltuvalt tehnoloogilisest lahendusest võib 1 m³ demineraliseeritud vee saamiseks heitveest kuluda 3-10 kWh elektrienergiat. Arvestuslikult võetakse energiakuluks 10 kWh/m³, st veepuhastuse energiavajadus on ca 50 kW.

Kuna ammoniaagi süntees on eksotermiline protsess, jääb protsessis tekkivat soojusenergiat üle ja seetõttu projekteeritakse vesiniku tootmine tahkeoksiidist elektrolüüsiraku (*Solid Oxide Electrolysis Cell*, SOEC) tehnoloogial. Tegemist on kõrgtemperatuurse (700 – 850 °C) veeauru elektrolüüsiga, mis vajab tavapärase elektrolüüsiga võrreldes vähem energiat. Tavatemperatuuril vee elektrolüüsimisel on energiavajadus 15,9 MJ/kg vee kohta, kasutatakse elektrienergiat. Kõrgtemperatuurse elektrolüüsi korral on energiavajadus 13,8 MJ/kg vee kohta, kusjuures sellest 3,5 MJ/kg saab katta soojusenergiaga (kulub peamiselt vee aurustamiseks, aurukatel paikneb vee demineraliseerimise seadme juures) ja ülejäänud 10,5 MJ/kg jaoks kasutatakse elektrienergiat². Selle tulemusena väheneb elektrolüüsi-protsessi elektrienergia vajadus ligikaudu kolmandiku võrra ja 464,4 kg/h vesiniku tootmisel on alalisvoolu vaja 19,44 MW senise 27 MW asemel. Vesiniku vahetuks tootmiseks kasutatavate seadmete energeetiline kasutegur keskmistel töötingimustel on eeldatavalt 88,8%. Vesiniku tootmisüksus jaguneb erinevateks väiksema võimusega mooduliteks, iga moodul saab töötada autonoomselt. Tõenäoliselt rakendatava tehnoloogia korral on mooduli võimsus ca 1,95 MW, st läheb vaja kokku 10 moodulit. Eeldatav veeauru vajadus kokku on 4,881 t/h. Moodulid paigutatakse üksteise suhtes ohutuid vahemaid arvestades.

SOEC protsessiga saadud vesinik sisaldab ca 10 % veeauru, seetõttu järgneb elektrolüüsi-etapile vesiniku jahutamine veeauru väljakondenseerimiseks ja kuivatamine. Maksimaalne vesiniku kogus tootmiseseadmete sõlmedes võib olla suurusjärgus 10...20 kg. Suurim kogus vesinikku on hoidlates, analoogia põhjal vesiniku kõrgrõuhoidla (eeldatavalt mahutab kuni 35 kg vesinikku, koosneb ca 50 L mahuga balloonidest, kogumaht ca 0,75 m³) ja madalrõhu transpordikonteiner (eeldatavalt mahutab kuni 425 kg vesinikku, koosneb eeldatavalt 9 toruballoonist, mis on jagatud kolmeks survepangaks; maksimaalne rõhk 450 bar). Kui vesinik suunatakse ammoniaagi tootmisplokki torustiku kaudu, siis ei ole vajalik transpordikonteinerite kasutamine. Vesinikuhooldate arv ja maht selgub edasise projekteerimise käigus. Seejuures võetakse eesmärgiks, et käitise ohualad ei ulatu käitise piiridest kaugemale kui 400 m.

¹ <https://www.airbestpractices.com/system-assessments/air-treatmentn2/energy-costs-associated-nitrogen-specifications>

² Bloomenergy. White Paper. Unlocking the power of heat to maximize clean hydrogen production through electrolysis. July 2021.

Ammoniaaki sünteesitakse lämmastiku ja vesiniku segust raudkatalüsaatoril. Vesiniku ja lämmastiku segu komprimeeritakse rõhule 122 atm ja segatakse tsirkuleeriva gaasiga, seejärel kuumutatakse soojusvahetusprotsessidega (rekupereerimisega) temperatuurile 155 °C. Süntees toimub kolmes järjestatud reaktoris. Iga reaktor on soojusisoleeritud kõrgsurveanum, milles asub katalüsaatorikiht. Reaktsioon on eksotermiline, st kolmandast reaktorist väljuv gaasisegu jahutatakse kõigepealt rekupereerimisega temperatuurile 320-340 °C ja seejärel õhkjahutusega temperatuurini 170 °C. Jätkub mitmeastmeline jahutamine, mis lõpeb aurustusjahutis ammoniaagi (NH₃) kondenseerimisega-jahutamisega ladustamistemperatuurile (jahutamiseks kasutatakse vedelat NH₃). Vedel NH₃ eraldatakse gaasist separaatoriga, gaasifaas moodustab protsessis tsirkuleeriva gaasi. Vedelfaas kogutakse ammoniaagikogujasse, kus rõhu alandamisega eralduvad lahustunud gaasid (käideldakse koos mittekontsepeeruvate gaasidega, läbipuhkegaasi ja mahutigaasiga, kogus ca 22 nm³/h, suunatakse tõrvikusse). Ammoniaagikogujast läheb vedel NH₃ isevoolselt hoidismahutitesse. Ammoniaagi hoidmistemperatuur ja rõhk, samuti ka mahutite vajaminev kogumaht ja mahutite arv selgub edasise projekteerimise käigus (eeldatav maksimaalne kogumahutavus võib olla kuni 4 000 tonni). Mahutitest aurustuv ammoniaak suunatakse sünteesireaktoris.

Kogu tootmisüksuse elektriline töövõimsus on 19,9 MW (installeeritud võimsus on 20,4414 MW, millest veepuhastus 0,025 MW, aurugeneraator 0,466 MW, elektrolüüsiüksus 20,29 MW, vesiniku kuivatamine 0,034 MW, lämmastiku tootmine 0,565 MW, lämmastiku kompressioon 0,0795 MW, ammoniaagi süntees 0,0359 MW, gaasikompressor 0,67 MW, tootmisautomaatika 0,05 MW). Tehas kasutab aastas 167 163 MWh elektrienergiat.

Tehase toimimiseks rajatav taristu

Ligikaudu kolmandik tehases vajaminev elektrienergiat on kavas saada AS Enefit Green Pakri poolsaare roheenergia tootmisvõimsustest. Selleks rajatakse maa-alune elektrikaabel Sadama tn -Ristiku tn ristumise piirkonnast kuni Kasesaare tee 10 kinnistuni. Kaabli rajamiseks taotletakse eraldi projekteerimistingimused, eeldatavalt kulgeb see Põdra tee ja Samblamaa kinnistu kaudu Leetse teeni ja sealt edasi Kasesaare tee kinnistuteni (vt Joonis 2.2). Trassi ligikaudne kogupikkus on 3,8 km.

Stabiilse elektrivarustamise tagamiseks luuakse ühendus põhivõrguga, ka siin taotletakse eraldi projekteerimistingimused.

Praeguseks on selgunud, et tehase veeallikaks saab olla Paldiski linna reoveepuhastilt merre suunatav heitvesi. Kavandatav veetöötlussüsteem võtab puhastamiseks kuni 13 m³/h heitvett, millest saadav tööstuslikuks kasutamiseks sobiv vesi (ca 10 m³/h) moodustab ca 30% Paldiski linna reoveepuhasti väljavoolust. Tegemist on projektiga, mis võimaldab vee ringlusesse võttu, väldib põhjavee kasutamist ja seetõttu vähendab koormust Paldiski linna veevarustussüsteemile. Heitvee kasutamiseks ja tehases tekkiva reovee ärajuhtimiseks on vaja rajada 2,44 km pikkused trassid Kasesaare tee 10 kinnistult reoveepuhastini (asub Jaama tn 11). Trassid kulgevad peamiselt piki Jaama tn (vt Joonis 2.3), nende rajamiseks taotletakse eraldi projekteerimistingimused.

Kuna ammoniaagi üks kasutusala on laevakütusena, rajatakse ca 1 km pikkune ammoniaagitoru Kasesaare tee 10 kinnistult Kai tn 7 (sinna rajatakse Paldiski Lõunasadama uus kai, vt Joonis 2.4). Trassi rajamiseks taotletakse eraldi projekteerimistingimused.

Peamine vajaminev soojusenergia saadakse ammoniaagi sünteesireaktori soojusvahetusprotsessidest, puuduvjääv osa kaetakse elektriga. Kasesaare tee 10 väliseid trasse sooja-varustuse tagamiseks ei rajata.



Joonis 2.2 Ammoniaagitehase elektrikaabli trassi asukoht (väljavõtte eskiisprojektist).



Joonis 2.3 Tehase veetorustiku asukoht (väljavõtte eskiisprojektist)



Joonis 2.4 Tehase ammoniaagitorustiku asukoht (väljavõte eskiisprojektist)

Alternatiivsed võimalused

Keskkonnamõju hindamise metoodikad sätestavad hea tavana, et alternatiivide vajadus määratakse lähtuvalt tegevuse eesmärgist ja arendusetappidest. Alternatiivid peavad olema reaalsed, st vastama õigusaktide nõuetele, olema tehniliselt ja majanduslikult teostatavad, võimaldama tegevuse eesmärgi saavutamist mõistliku aja ja vahenditega ning arendaja peaks olema valmis kõiki pakutud alternatiive ellu viima. Keskkonnamõju hindamise käsiraamatu³ ptk 6.4 toob välja, et alternatiivide all tuleb mõista eelkõige projekti eesmärgi kui terviku saavutamise põhimõtteliselt erinevaid variante, kuid KMH praktikas on hakanud esinema ka juhtumeid, kus alternatiividena käsitletakse eesmärgi saavutamise komponentide variante (üksikute protsesside variandid, objektide disain jms). Siin võib osutuda otstarbekas eristada peamisi alternatiive ning nende alavariante. Reaalsete valikuvariantide hulk sõltub konkreetsest olukorrast. Muuhulgas tuleb arvestada, et keskkonnamõju hindamine peab käsitlema kõigi reaalsete alternatiivide eeldatavalt olulisi keskkonnamõjusid, nii otseseid kui ka kaudseid, negatiivseid ja positiivseid, samuti koosmõjusid, st alternatiivne lahendus muudab ka vähemalt ühe mõjuteguri kaudu avalduvat keskkonnamõju. Kuna tegemist on erasektori projektiga, mis kavandab konkreetset tegevust konkreetsele kinnistule, siis sisuliste alternatiivide hulk on piiratud. Sellisel juhul näeb KMH käsiraamat ka võimalust, et alternatiivide hulk võib piirduda kahega: arendaja pakutud tegevusega ning 0-alternatiiviga, kui kavandatavat tegevust ei rajata). Eeltoodust lähtuvalt on kavandataval tegevusel järgmised alternatiivid:

³ T. Pöder. Keskkonnamõju hindamine. Käsiraamat. 2017. Leitav <https://keskkonnaamet.ee/keskkonnakasutus-keskkonnatasu/keskkonnakorraldus/keskkonnamoju-hindamine> jaotisest „Üldised juhendid“

- Alternatiiv 1 – kavandatavaks tegevuseks on rohevesiniku ja -ammoniaagi tootmise tehase rajamine Kasesaare tee 10 kinnistule vastavalt arendaja kavandatud mahtudele. Tegevuse eesmärk on toota kuni 25' 000 t/a ammoniaaki. Ammoniaagi tootmiseks vajalik vesinik ja lämmastik toodetakse kohapeal. Vesiniku tootmiseks paigaldatakse tahkeoksiidist elektrolüüsiraku (*Solid Oxide Electrolysis Cell, SOEC*) tehnoloogial põhinevad elektrolüüsiseadmed, mis võimaldavad toota vesinikku ca 4 000 t/a. SOEC tehnoloogias vajaminev veeaur (4,52 t/h) toodetakse kohapeal aurukatlagas, mis saab energia soojusvahetusprotsessidest ammoniaagireaktoriga. Lämmastikku saadakse õhust füüsikaliselt, eraldatakse PSA või krüogeense meetodiga, tootmiskaht ca 18 600 t/a. Erinevad tootmisüksused ühendatakse käitisestiste torustikega, mis paiknevad ühel põhiestakaadil. Tehases vajaminevate ohtlike ainete hoidlate projekteerimisel võetakse eesmärgiks, et nendega seotud ohualad ei ulatuks käitise piiridest üle 400 m kaugusele. Kogu tehase tehnoloogia ja seadmed projekteeritakse parima võimaliku tehnika (PVT) nõuete kohaselt, samuti eeldatakse käitamist vastavalt PVT nõuetele.

Kõikide tootmisprotsesside eeldatav summaarne elektrienergia vajadus on ca 20,5 MW. Kolmandik tehases vajaminevast elektrienergiast on kavas saada AS Enefit Green Pakri poolsaare roheenergia tootmisvõimsustest, selleks rajatakse ca 3,8 km pikkune maa-alune elektrikaabel. Ülejäänud elektrienergia vajadus kaetakse põhi-võrgust. Tehases vajaminev vesi saadakse Paldiski linna reoveepuhasti heitveest. Tehase veetöötlussüsteem võtab puhastamiseks kuni 13 m³/h heitvett, millest saadakse ca 10 m³/h tööstuslikuks kasutamiseks sobivat vett, sh ca 5 m³/h demineraliseeritud vett elektrolüüsiprotsessis vajamineva veeauru saamiseks. Heitvee kasutamiseks ja tehases tekkiva reovee ärajuhtimiseks rajatakse ca 2,44 km pikkused trassid Kasesaare tee 10 kinnistult Paldiski linna reoveepuhastini. Ammoniaagi kasutamiseks laevakütusena, rajatakse ca 1 km pikkune ammoniaagitoru Kasesaare tee 10 kinnistult Paldiski Lõunasadamasse Kai tn 7.

- Alternatiiv 2 – olulised muudatused kavandatavas tegevuses võrreldes alternatiivi 1 puhul kirjeldatuga, sh erinevate tegevuste võimsuse vähendamine või muude tegevusmahtude piiramine. Asjakohasusel tehnoloogiliste muudatuste sisseviimine või täiendavate tehnikate rakendamine alternatiiv 1 aluseks olevas tehnoloogilises projektis kirjeldatule. Muudatusteks võib olla ka mingi tooraine kohapealsest tootmisest loobumine ja selle asemel toorme mujalt saamine, torustranspordi asendamine veostega jms.

Alternatiiv 2 rakendub, kui mõjude hindamisel ilmnevad 1. alternatiivi korral olulised negatiivsed mõjud, mida saaks võimsuse või mahu vähendamisega või tegevuste asendamisega leevendada. Selliseid piiranguid praeguses etapis teada ei ole ja seetõttu neid siinkohal täpsemalt ei esitata. Kui tekib vajadus piiratud võimsuste või koguste väljatöötamiseks või tehnoloogiliste muudatuste tegemiseks, koostatakse KMH käigus vastavad kirjeldused. Kogu tehase tehnoloogia ja seadmed projekteeritakse PVT nõuete kohaselt, samuti eeldatakse käitamist vastavalt PVT nõuetele.

- 0-alternatiiv – rohevesiniku ja -ammoniaagi tootmise tehast Kasesaare tee 10 kinnistule ei rajata. 0-alternatiivi mõju ulatub tegelikult Kasesaare tee 10 käitisest kaugemale, kuna see mõjutab perspektiivis ammoniaaki toorainena kasutavaid keemiatööstuse ettevõtteid ja ammoniaaki kütusena kasutavaid laevu. Samas ei ole selle KMH raames põhjendatud käitiseväliste tegevuste kirjeldamine ja kaasneva laima mõju hindamine, kuna välistatud ei ole tehase rajamine mujale või

ammoniaagiga varustamine teiste arendajate poolt (kuigi ühtegi sellist projekti praegu teada ei ole). Nii ammoniaagi tootmine kui transport peavad vastama õigusaktide ja PVT nõuetele, seetõttu ei ole põhimõttelisi erinevusi avalduda võivas keskkonnamõju määras, kui tootmiskoht ei asu Kasesaare tee 10.

Parima võimaliku tehnika (PVT) rakendamine

Alternatiivide 1 ja 2 kirjeldustes viidatakse, et kogu tehase tehnoloogia ja seadmestik projekteeritakse PVT nõuete kohaselt, samuti eeldatakse käitamist vastavalt PVT nõuetele – põhjuseks on keskkonnakompleksloa kohustus vastavalt tööstusheite seadusele (THS) – tegemist on keemiatööstusega⁴, PVT kasutamine kuulub käitise kasutamise üldpõhimõtete hulka (THS 26 lg 1 p.3). THS § 42 lg 1 sätestab, et PVT nõuete kohaldamisel lähtutakse käitises toimuvale tegevusele või tootmisprotsessi liigile kohalduvatest PVT-järeldustest.

Suuremahulist ammoniaagi tootmist käsitletakse 2007. a koostatud LVIC-AAF PVT viitedokumendis⁵, sh käsitletakse selles süngaasi tootmist maagaasist jm süsivesinikest, et saada ammoniaagi sünteesiks vajalikku vesinikku. Viitedokumendi ptk 2.1 määratletakse tüüpilise suuremahulise ammoniaagi tootmise mahuks 1000 – 2000 tonni NH₃ päevas ja kohalduv PVT, sh PVT-ga saavutatav ressursitarve ja heited, põhinevad maagaasi katalüütilisel reformimisel. Sisuliselt põhineb kogu tehnoloogilises protsessis rakenduv PVT reformingu ja ammoniaagi sünteesi integreerituses. Viitedokument ei kajasta väikesemahulise ammoniaagi tootmisele kohalduvat PVT-d. Viitedokumendi ptk 2.4.26 selgitab, et kui tootmismahut on kuni 500 t päevas NH₃, võidakse kasutada vesiniku saamiseks vee elektrolüüsi. Elektrihindade tõttu ei peeta suuremahulisel NH₃ tootmisel elektrolüüsi konkurentsivõimeliseks, kuid tulevikus /odava/ taastuvenergia piisaval olemasolul on elektrolüüs huvipakkuv ja eeldatavalt konkurentsivõimeline. LCIV-AAF viitedokumenti ei ole Euroopa Komisjon tööstusheite direktiivi (THD) jõustumise järgselt kaasajastatud ja seetõttu puuduvad sellel THD kohased PVT-järeldused. Vesiniku elektrolüüsi teel tootmist ei kajastata teistes kemikaalivaldkonna PVT viitedokumentides ega järeldustes.

Eeltoodust tuleneb, et käitist, mis on ette nähtud ammoniaagi tootmiseks ca 60 tonni ööpäevas tuleb hinnata lähtuvalt horisontaalsetest PVT järeldustest ja viitedokumentidest. Kavandatava tegevuse suhtes on asjakohased PVT allikad järgmised:

- Keemiaspektori heitgaaside ühised käitlus- ja töötlussüsteemid (WGC BATC 2022)⁶;
- Ladustamise heited (EFS BREF 2006)⁷;
- Energiaefektiivsus (ENE BREF 2009)⁸.

⁴ Vabariigi Valitsuse 06.06.2013 määruse nr 89 „Alltegevusvaldkondade loetelu ning künnisvõimsused, mille korral on käitise tegevuse jaoks nõutav kompleksluba“ (redaktsioon RT I, 25.09.2018, 1) § 5 lg 1 p.11 nimetatud tegevus, mis § 5 lg 2 kohaselt toimub keemiliste meetoditega ja tööstuslikus mahus

⁵ European Commission, *Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals - Ammonia, Acids and Fertilisers*. August 2007. <https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2022-03/LVIC-AAF.pdf>

⁶ Komisjoni rakendusotsus (EL) 2022/2427, 6. detsember 2022, millega kehtestatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu tööstusheite direktiivi 2010/75/EL alusel parima võimaliku tehnika (PVT) alased järeldused keemiaspektori heitgaaside ühiste käitlus- ja töötlussüsteemide jaoks

⁷ European Commission. *Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage*. July 2006.

https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2022-03/efs_bref_0706_0.pdf

⁸ European Commission. *Reference Document on Best Available Techniques on Energy Efficiency*. February 2009 (corrected version as of 09/2021).

https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2021-09/ENE_Adopted_02-2009corrected20210914.pdf

Seejuures on tõenäoline, et PVT taseme määratlemisel tuleb lähtuda THS § 42 lõigetes 2, 3 ja 4 sätestatud põhimõtetest (kui tootmisprotsessi liigile kohaldamata PVT-järeldustes või PVT-viitedokumentides ei ole sätestatud heitetaset, mida on võimalik saavutada parima võimaliku tehnikaga, kohaldatakse parimat võimalikku tehnikat vaid juhul, kui selle abil saavutatakse keskkonna kvaliteedinormatiivi tasemega vähemalt võrdne keskkonnakaitse tase; kui kohaldatavates PVT järeldustes ei käsitleta kõiki tegevuse või protsessi võimalikke mõjusid keskkonnale, määratakse loa nõuetes PVT meetmed THS §-s 43 sätestatud parima võimaliku tehnika määramise aluseid arvestades), st keskkonnamõju hindamise käigus hinnatakse, kas arendaja pakutud tehnoloogia ning käitise kavandamise, ehitamise, hooldamise ja käitamise viisid on PVT tunnustega ning ei põhjusta keskkonna kvaliteedinormatiivide ületamist ega muud olulist keskkonnamõju.

Kui on vaja võrrelda omavahel mingi protsessi või tegevuse erinevaid võimalikke lahendusi, sh tõhusust keskkonna kui terviku kaitsmiseks kõrgel tasemel, esitatakse võrdlus KMH aruandes, kuid tegemist ei ole alternatiiviga vaid tegevuse osa variantidega.

3. EELDATAVALT MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS

3.1. ASUSTUS JA MAAKASUTUS

Kasesaare tee 10 (katastritunnus 58001:001:0216) asub Paldiski linnas (vt Joonis 1.1). Paldiski linn kuulub alates 24.oktoobrist 2017.aastast Lääne-Harju valda. Kasesaare tee 10 kinnistu sihtotstarve on 100% tootmismaa. Kinnistu külgneb põhja poolt Kasesaare tee 12 kinnistuga, lõuna poolt Kasesaare tee 8 kinnistuga, lääne poolt Kasesaare tee (sihtotsatarve transprodimaa 100%) ning ida poolt Kasesaare tee 6 kinnistuga. Kinnistu Soomepoiste tee ääres, mille kaudu toimib Paldiski Lõunasadama ja Tallinna mnt vaheline liiklus, kinnistu põhjapiirist jääb ca 200 m kaugusele ida-läänesuunaline raudtee koos haruteede ja Paldiski kaubajaamaga.

Käitise lähiümbruses kinnistud on kas tootmismaad (Baltic Oil Service tegutseb Lõunasadama tee 6 ja Jaama tn 4, vahetult läänes paiknevad Kasesaare tee 1 ja 3 kinnistud, mis on hoonestamata ja praegu tegevusi ei toimu; põhjas paikneval Kasesaare tee 12, lõunas Kasesaare tee 8 ja kirdes Soomepoiste tee 11 kinnistud ei ole kasutusse võetud) või maatulundusmaad (itta, teisele poole Soomepoiste teed jääb Kraavi kinnistu).

Lähimad eluhooned jäävad Kasesaare tee 10 kinnistu idapiirist ca 400 m kaugusele – Paldiski linna Mereääre põik elamud. Tootmismaa ja elamumaade vahele jääb looduslik puistu.

Kasesaare tee 10 kinnistust loodesse jäävad riigikaitse objektid - Rae põik 1 kinnistul asuvad lähimad hooned jäävad vähemalt 850 m kaugusele.

Ohtlikud ja suurõnnetuse ohuga ettevõtted

Paldiski linnas on ohtlikke ja suurõnnetuse ohuga ettevõtteid. Rajatavale käitisele lähimateks on Baltic Oil Service (Lõunasadama tee 6 ja Jaama tn 4, A-kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõtte, ohuala raadius 128 m bensiini käitlemise tõttu) ja Alexela AS Paldiski tankla (Tallinna mnt 20, C-kategooria ohtlik ettevõtte, ohuala raadius 434 m veeldatud naftagaasi ehk LPG käitlemise tõttu), kuid nende ettevõtete ohualad ei ulatu Kasesaare tee 10 kinnistuni.

Kasesaare tee 10 kinnistu asub Nord Terminals AS Paldiski terminali (Rae tn 1a, A-kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõtte) ohuala piiril. Terminali ohuala ulatus on 2 km ja see on tingitud butaani käitlemisest. Kuna Kasesaare kinnistuni ulatub ohtlik ehk Ro ala, ei ole tegemist doominoefekti võimalusega.

Kultuurimälestised ja pärandkultuur objektid

Maa-ameti kultuurimälestiste kaardi andmetel on kinnistust edela suunas ca 2 km kaugusel ajaloomälestis Paldiski kalmistu (registrinumber 14421). Kinnistust kagus ca 2 km kaugusel Laoküla külas asub arheoloogiamälestis asulakoht (registrinumber 17891). Lähimad pärandkultuuri objektid on Tallinna mnt ääres asuv Uue-Tooma kivi (580:KIV:001), mis asub kinnistust põhja poole ca 700 m. kaugusel. Kinnistust kaugusse jääb ca 800 m kaugusele vaatlustorn (295:OKU:004).

3.2. PINNAVEEKOGUD

Pakri poolsaarel ei ole ühtegi suuremat jõge ega oja ja pinnavesi moodustub ainult sademeveest. Kogu poolsaarelt on pinnavee äravool väga väike. Enamus ojasid ja kraave on suvel veetud, ka kevadine äravool on väga väike, kuna lumesulamisveed infiltreeruvad kiiresti

pinnasesse. Loode-kagusuunaline veelahe jagab Pakri poolsaare neljaks valgalaks, millest valgalasse 195 pindalaga 16,69 km² kuulub Paldiski lahe rannik Pakri majaka ja Laoküla I kraavi vahele. Selles valgalas ei ole ühtegi märkimisväärt looduslikku pinnaveejuhet. Piirkonnas puuduvad ka maaparandussüsteemid.

Pinnavee vooluvõrgu moodustavad lühikesed 1-2 km pikkused ja väikese valgalaga (pinadala 1-3 km²) ojad ja kraavid. Vetevõrgu väike rihedus on tingitud aluspõhja ülemist osa moodustavate karbonaatkivimite tugevast karstumisest ja lõhestatusest.

Kasesaare tee 10 kinnistu ei ole ühegi veekogu veekaitsevööndis, kalda ehituskeeluvööndis ega piiranguvööndis. Meri jääb kinnistu lõunapiirist ca 480 m kaugusele. Maa-ameti veeohutuse kaardirakenduse järgi ei jää Kasesaare tee 10 kinnistu kuni 4,0 m veetaseme tõusu piirkonda, st asub väljapool võimalike üleujutuste piirkonda.

3.3. GEOLOOGILISED JA HÜDROGEOLOOGILISED TINGIMUSED

3.3.1. GEOLOOGIA

Pakri poolsaare aluspõhja reljeef kujutab endast kagusse madalduvat paelava. Aluspõhja pinnamoe kõrgus väheneb 22-25 meetrilt poolsaare tipus 10-12 meetrini Kersalus. Poolsaare keskel tõuseb aluspõhi 25 meetrini, moodustades seal loode-kagu suunas väljaveninud kõlviku, mida kirdest ja osalt põhjast piirab selge astang.

Pakri poolsaart katavad peaaegu kõikjal kvaternaarisetted, mille paksus on väike (1...2 m). Lõunasadama ümbruses levivad Limneamere setted, milles valitsevaks on liivafraktsioon. Soomepoiste tee 10 ehitusplatsi ehitusgeoloogilise uuringu⁹ andmetel on Kasesaare tee 10 piirkonnas aluspõhjaline lubjakivi 1,...2 m sügavusel maapinnast, pinnakatte moodustavad muld (kihi paksus 0,3 - 0,5 m), mereline kruusliiv-kruus-veeristik (kihi paksus 0,25 - 0,5 m), tolmlüiv (paksus kuni 0,75 m) ja saviliivmoreen (kihi paksus 0,55 – 1,20 m). Pinnasevett 2,1 – 2,45 m sügavustesse puuraukudes ei ilmunud (uuringute aeg juuli on pinnasevee madalseisuperiood). Maapinna absoluutne kõrgus piirkonnas on 10...15 m, kusjuures maapind langeb lõunasse Paldiski lahe suunas.

3.3.2. HÜDROGEOLOOGIA

Pakri poolsaarel on kolm põhjaveeladet vastavalt 7-20 m (Ordoviitsiumi), 50 m (Ordoviitsium-Kambriumi) ja 90-200 m (Kambrium-Vendi) sügavuses. Maapinnalähedane Ordoviitsiumi lubjakivides leviv põhjavesi on üldiselt looduslikult kaitsmata või väga kõrge reostusohhtlikkusega, kuna pinnakate puudub täiesti või on õhuke (moreenikihi paksus jääb alla 2 m), lõhede rohkete lubjakividel ja seetõttu on pinnavee infiltratsioon kiire, põhjaveekihi veevarud täienevad sademeveest. Kavandatav tegevus paikneb ligikaudu asukohas, kus esimene aluspõhjaline põhjaveekiht on vähese kaitstusega (Harjumaa põhjaveekaitstuse kaart; L. Savitskaja, Tallinn 2003), kuid Soomepoiste tee 10 kinnistu ehitusgeoloogilise uuringu⁹ andmete järgi on põhjavesi kaitsmata.

Ordoviitsiumi-kambriumi liivakivis 50 m sügavusel olevat põhjaveekihti eraldab maapinnalähedasest põhjaveekihist 3 - 4 m paksune diktüoneemakilda kiht.

⁹ OÜ Rei Geotehnika. Paldiski Soomepoiste tee 10 kinnistu ehitusgeoloogiauuringu aruanne. Tallinn, juuli 2003. Maa-Ameti Ehitusgeoloogia kaadirakendus.



Paldiski linna ühisveevarustuses kasutatakse Kambriumi-Vendi (C-V) veekihti, mis on linnas ligikaudu 120-220 m sügavusel, ühisveevarustuse puurkaevude sügavused on vahemikus 160-220 m vahel. Põhjaveekompleks on hästi kaitstud 50-70 m paksuse Lontova kihistu sinisavi kihiga. Keskkonnaministri 06.04.2006 käskkirjaga nr 396 on kinnitatud C-V põhjaveevaru Paldiskis 4 000 m³/ööp kuni aastani 2030 ja see kuulub kategooriasse T2 joogivesi.

3.4. KAITSTAVAD LOODUSOBJEKTID, NATURA 2000 ALAD JA ROHEVÕRGUSTIK

3.4.1. KAITSTAVAD LOODUSOBJEKTID

Tegevuse avaldatavad võimalikud keskkonnamõjud sõltuvad ka tegevuse asukohast ja mõjutatavast keskkonnast ja selle vastupanuvõimest, sh kaitstavate loodusobjektide ja Natura 2000 võrgustiku alade olemasolust.

Kaitstavad loodusobjektid on vastavalt looduskaitseadusele kaitsealad; hoiualad; kaitsealused liigid ja kivistised; püsielupaigad; kaitstavad looduse üksikobjektid, kohaliku omavalitsuse tasandil kaitstavad loodusobjektid. Ammoniaagitehase planeeritavas asukohas (Kasesaare 10 kinnistul) ega selle vahetus läheduses kaitstavaid loodusobjekte ei leidu. Samuti ei leidu kaitstavaid loodusobjekte kaasneva taristu alal.

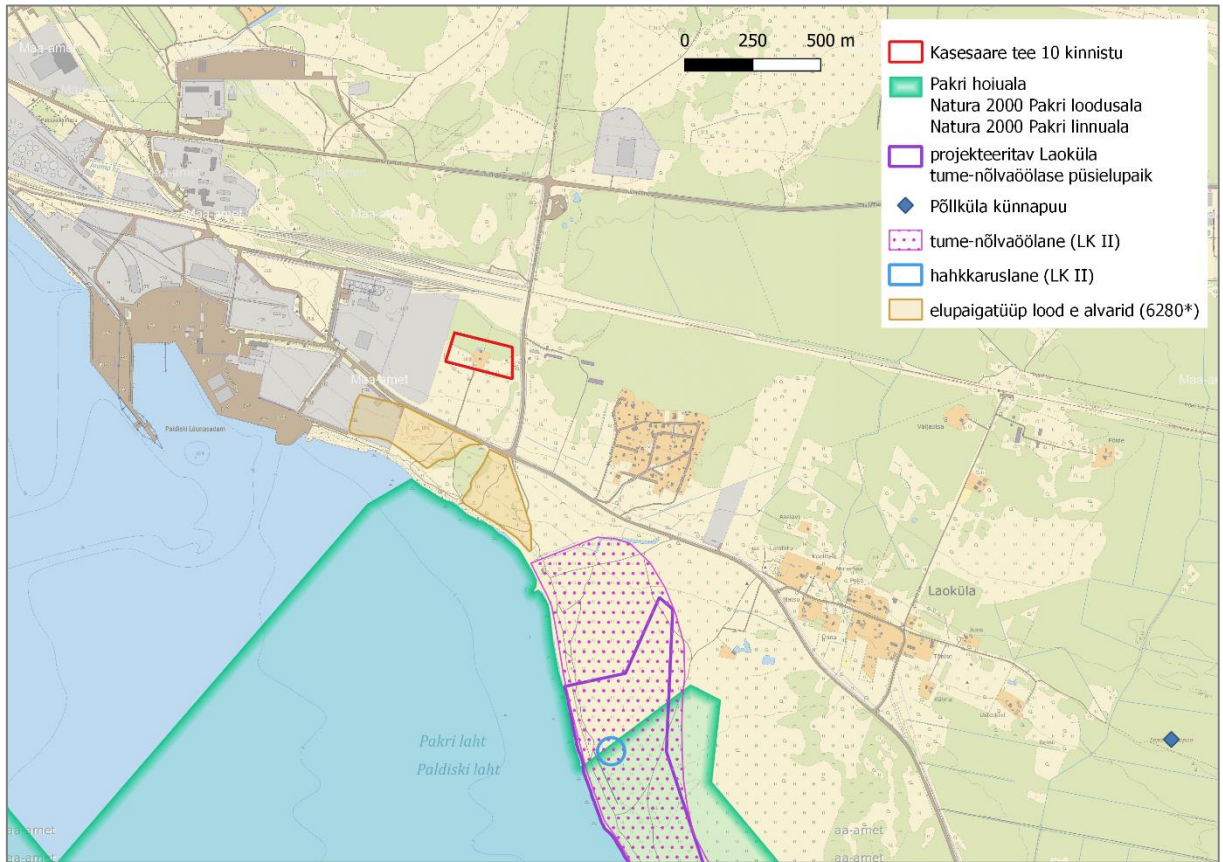
Lähimad kaitstavad loodusobjektid asuvad Kasesaare 10 kinnistust lõunas, kus asub Pakri hoiuala (KLO2000167). Hoiuala asub kinnistust üle 400 m kaugusel ja kavandatavast ammoniaagitoru asukohast enam kui 100 m. Hoiuala on kavandatava tegevuse lähipiirkonnas kattuv rahvusvahelise kaitseala võrgustiku aladega: Pakri loodus- ja linnualaga. Nende kohta on antud info ptk 3.4.2.

Kinnistu kagunurgast pea 1 km kaugusele jääb kavandatav Laoküla tume-nõlvaöölase püsielupaik (PLO1000904). Tume-nõlvaöölase (*Chersotis andereggii*, LKIII) enda leiukoht (KLO9200937) on mõnevõrra ulatuslikum ja see jääb kinnistust ca 660 m kaugusele. Projekteeritava püsielupaiga piires, ca 1,4 km kaugusel Kasesaare tee 10 kinnistust asub ka III kaitsekategooria liblika, hahkkaruslase (*Phragmatobia luctifera*), leiukoht (KLO9200935).

Lisaks võib loodusväärtuste kohta välja tuua, et kinnistust lääne pool, piki Lõunasadamasse suunduvat teed asuvad kaks EELIS-es loodusdirektiivi loo e alvari elupaigatüübina (6280*) määratletud niiduala. Niidud asuvad nimetatud tee ja mere vahel, niidualade pindala on kokku 10,6 ha.

Kaitstavate loodusobjektide paiknemist projektiala piirkonnas illustreerib joonis 3.1.

Eeldatavalt ei ole ammoniaagitehasel ega sellega kaasneval taristul puutumust kaitstavate loodusobjektidega ning mõju neile ei esine. Arvestades tegevuse täpsustumist hinnatakse läbiviidava KMH protsessi raames siiski vastavalt vajadusele ja kavandatava tegevuse sisule võimalikku mõju kaitstavatele loodusobjektidele. Mõju hindamises käsitlemise vajadus ja konkreetsed objektid ning teemad selguvad tööprotsessis.



Joonis 3.1 Kaitstavad loodusobjektid Kasesaare 10 kinnistu piirkonnas (*aluskaart: Maaamet 2023*)

3.4.2. NATURA 2000

Natura 2000 on üleeuroopaline kaitstavate alade võrgustik, mille eesmärk on tagada haruldaste või ohustatud lindude, loomade ja taimede ning nende elupaikade ja kasvukohtade kaitse või vajadusel taastada üleeuroopaliselt ohustatud liikide ja elupaikade soodne seisund. Natura 2000 loodusalad ja linnualad on moodustatud tuginedes Euroopa Nõukogu direktiividele 92/43/EMÜ (nn loodusdirektiiv e LoD) ja 2009/147/EÜ (nn linnudirektiiv e LiD).

Planeeritava tegevuse alal Natura 2000 alasid ei leidu. Lähimad Natura alad on Pakri loodusala ja linnuala, mis asuvad Kasesaare 10 kinnistust üle 400 m kaugusel (vt Joonis 3.1) ja kavandatavast ammoniaagitoru asukohast enam kui 100 m kaugusel.

Pakri linnuala (RAH0000632)

Pakri linnuala (pindalaga 20 574 ha hõlmab valdavalt Pakri poolsaare ümbruse mereala) kaitse-eesmärgiks on linnudirektiivi I lisa linnuliikide ja I lisast puuduvate rändlinnuliikide elupaikade kaitse. Liigid, kelle elupaiku kaitstakse: viupart (*Anas penelope*), sinikael-part (*Anas platyrhynchos*), merivart (*Aythya marila*), hüüp (*Botaurus stellaris*), sõtkas (*Bucephala clangula*), krüüsel (*Cephus grylle*), aul (*Clangula hyemalis*), väikeluik (*Cygnus columbianus bewickii*), laululuik (*Cygnus cygnus*), kühmnook-luik (*Cygnus olor*), merikotkas (*Haliaeetus albicilla*), kalakajakas (*Larus canus*), tõmmuvaeras (*Melanitta fusca*), jääkoskel (*Mergus merganser*), tutkas (*Philomachus pugnax*), tuttpütt (*Podiceps cristatus*), hahk (*Somateria mollissima*), punajalg-tilder (*Tringa totanus*).



Pakri loodusala (RAH0000006)

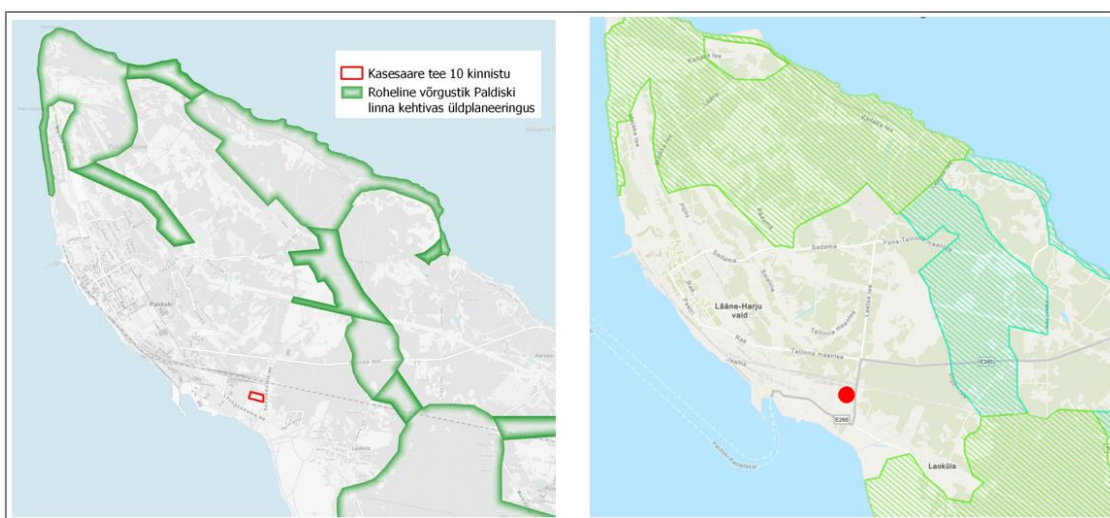
Pakri loodusala (pindalaga 20 574 ha hõlmab valdavalt Pakri poolsaare ümbruse mereala) kaitse-eesmärgiks on loodusdirektiivi I lisas nimetatud kaitstavad elupaigatüübid veealused liivamadalad (1110), jõgede lehtersuudmed (1130), rannikulõukad (*1150), laiad madalad lahed (1160), karid (1170), esmased rannavallid (1210), püsitaimestuga kivirannad (1220), merele avatud pankrannad (1230), väikesaared ning laiud (1620), rannaniidud (*1630), hallid luited (kinnistunud rannikuluited - *2130), vähe- kuni kesktoitelised kalgiveelised järved (3140), jõed ja ojad (3260), kadastikud (5130), kuivad niidud lubjarikkal mullal (*olulised orhideede kasvualad - 6210), lood (alvarid - *6280), puisniidud (*6530), allikad ja allikasood (7160), liigirikkad madalsood (7230), vanad laialehised metsad (*9020), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning rusukallete ja jäärakute metsad (pangametsad - *9180); II lisas nimetatud liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on emaputk (*Angelica palustris*), nõmmnelk (*Dianthus arenarius subsp. arenarius*), soohilakas (*Liparis loeselii*), jäik keerdsammal (*Tortella rigens*) ja suur-mosaiikliblikas (*Hypodryas maturna*).

Ammoniaagitehasel ega sellega kaasneval taristul ei ole puutumust Natura 2000 võrgustiku aladega ning eeldatavalt ei ole need tegevuse mõjualas. Arvestades aga tegevuse detailide täpsustumist KMH protsessi jooksul, viiakse siiski KMH aruandes läbi Natura eelhindamine ning vastavalt vajadusele ka asjakohane hindamine. Käesoleva programmi raames eelhindamist ei vormistata, kuna KMH aruandes tekib paratamatult vajadus eelhindamist korrata KMH tööprotsessis väljatöötatud täpsustunud kavandatavale tegevusele.

Kavandatavate tegevuse elluviimine ei tohi Natura 2000 võrgustiku alade terviklikkust ega kaitse-eesmärke kahjustada. Natura alade kaitse ja kaitse-eesmärkide soodne seisund tagatakse läbi Natura eel- ja vajadusel ka asjakohase hindamise protsessi ning viimases vajadusel seatavate leevendavate meetmetega KMH aruandes.

3.4.3. ROHELINE VÕRGUSTIK

Kasesaare tee 10 piirkond ei asu rohelises võrgustikus. Kehtiva Paldiski linna üldplaneeringu ja kavandatava tegevuse asukohta illustreerib joonis 3.2 vasakpoolne paneel.



Joonis 3.2 Vasakul rohevõrgustiku paiknemine Paldiski linna kehtivas üldplaneeringus ja paremal rohevõrgu paiknemine vastavalt koostatava Lääne-Harju valla üldplaneeringu raames tehtud Hendrikson & Ko OÜ tööle nr 20003647 „Rohelise võrgustiku analüüs ja mürahinnang“ (aluskaart: Maa-amet 2023)

Koostatava üldplaneeringu raames tehtud rohevõrgu analüüsi ettepanekute kohast rohevõrgu paiknemist illustreerib sama joonise parempoolne paneel. Kuna rohelise võrgustikuga ruumilist puutumust ei ole, siis puudub ka konflikt rohevõrgu ja selle funktsioonidega. Puudub vajadus KMH aruandes rohevõrgu teemat täpsemalt käsitleda.

3.5. ATMOSFÄÄRIÕHK

Paldiski linna ja selle ümbrust iseloomustavad alljärgnevad Pakri meteoroloogilised näitajad (1991 – 2020 a keskmine)¹⁰.

Sademed: lähimate seirepunktide andmetel on aastased sademed 688 mm (Lääne-Nigula) kuni 700 mm (Tallinn-Harku)

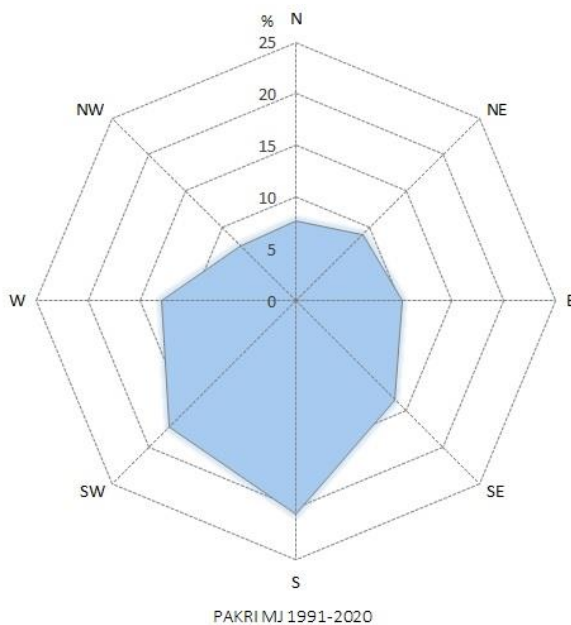
Olulisemad temperatuurid:

▪	Paljuaastane keskmine temperatuur	+ 6,7°C
▪	Kõige soojema kuu (juuli) keskmine temperatuur	+17,5°C
▪	Kõige külmema kuu (veebruar) keskmine temperatuur	-2,9°C
▪	Temperatuuri absoluutne maksimum	+33,5°C
▪	Temperatuuri absoluutne miinimum	-27,0°C

Tuule kiirused:

▪	Kõige väiksem kuu keskmine (juuli, august)	3,4 m/s
▪	Kõige suurem kuu keskmine (detsember)	4,9 m/s
▪	Keskmine aastane kiirus	4,1 m/s

Tuule suuna ja tuulevaikuse sagedus (%) on esitatud graafiliselt joonisel 3.3 (tuulteroos)



Joonis 3.3 Paldiski piirkonda iseloomustav tuulteroos. (Riigi Ilmateenistus 2023)

¹⁰ <https://www.ilmateenistus.ee/kliima/kliimanormid/ohutemperatuur/>



4. KAVANDATAVA TEGEVUSE SEOS STRATEEGILISTE PLANEERIMISDOKUMENTIDEGA

Rohevesiniku ja -ammoniaagi tootmise tehas rajatakse vastavalt õigusaktidega sätestatud nõuetele, sh arvestatakse rajamisel strateegiliste planeerimisdokumentidega. Järgnevalt antakse ülevaade, kuidas on kajastatud kehtivates strateegilistes planeerimisdokumentides antud maa-ala kasutamist.

4.1. RIIGI TASANDI DOKUMENDID

Maakonnaplaneering

Harju maakonnaplaneering 2030+ on kehtestatud riigihalduse ministri 09.04.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/78. Maakonnaplaneeringus on ala välja toodud sadama alana. Peatükis 4.1.3 veeteed ja sadamad on toodud üldised tingimused sadamate arendamiseks. Soodustada tuleb omasoleva Paldiski kaubasadamate arengut ja reserveerida täiendavalt maa-alasid sadamate laiendamiseks.

4.2. KOHALIKU OMAVALITSUSE TASANDI DOKUMENDID

Paldiski linna üldplaneering

Hetkel kehtib Paldiski linna üldplaneering kehtestati 14.06.2005 (linnavolikogu määrus nr 15). Kehtiva üldplaneeringu kohaselt on maa-ala märgitud tootmismaaks. Vastavalt üldplaneeringu pt 2.4.2. on tööstusettevõtete rajamiseks perspektiivikamad alad Lõunasadama ümbruses ettevõtlusaladena üldplaneeringu kaardil reserveeritud maad, kus tööstus mõjutaks kõige vähem elamupiirkondi ning oleks keskkonnakaitse seisukohalt soodsaim. Lisaks on samas peatükis mainitud, et Paldiskis on palju vaba elektrienergia võimsust, oleks perspektiivikas ka energiamahuka tootmise rajamine sinna.

Lääne-Harju üldplaneering

Seoses 2017. aasta haldusreformiga, kus ühinesid omavahel Keila linn, Keila vald, Paldiski linn, Vasalemma vald ja Padise vald moodustati ühine Lääne-Harju vald. Lääne-Harju valla üldplaneering algatati 25.09.2018.a. vallavolikogu otsusega nr 117¹¹. Üldplaneeringut koostab Skepast & Puhkim OÜ. 07.02.22 – 08.03.22 toimus üldplaneeringu ja keskkonnamõju strateegilise hindamise aruande eelnõu avalik väljapanek.

Soomepoiste tee 10, Saare I, Rae põik 19/Kase maaüksuste ja nende lähiümbruse detailplaneering

AS Tallinna Sadam esitas 27.05.2007 detailplaneeringu algatamise avalduse nr 2-7-29/1597. Paldiski Linnavalitsus kehtestas detailplaneeringu 18.06.2009.a korralduse nr 212.

Detailplaneeringu eesmärk on Soomepoiste tee 10, Saare I, Kase/Rae põik 19 maaüksustele Paldiski Lõunasadama tegevuseks vajalike laoplatside ja muude hoonete/rajatiste planeerimine. Detailplaneeringuga on märgitud 7 toomismaa sihtotstarbega krunti ja 5 transpordimaa krunti.

¹¹ <https://laaneharju.ee/documents/17842239/23552248/Otsus+nr+117+L%C3%A4%C3%A4ne-Harju+valla+%C3%BCldplaneeringu+ja+keskkonnam%C3%B5ju+strateegilise+hindamise+algatamine.pdf/076aa22a-5491-40a3-a665-7c6a091b3a02>

4.3. KOHALIKU OMAVALITSUSE ERIPLANEERINGU VAJADUSE HINDAMINE

Planeerimisseaduse (PlanS) § 95 lg 2 alusel vastu võetud Vabariigi Valitsuse 01.10.2015 määruse nr 102 „Olulise ruumilise mõjuga ehitiste nimekiri“ toob punktis 2 välja, et mürgiste gaaside käitlemisel A-kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõttes alates 10 tonnist on eeldatavalt oluline ruumiline mõju, välja arvatud juhul, kui nimetatud ehitist kavandatakse olulise ruumilise mõjuga ehitise territooriumile või selle vahetusse lähedusse, kus asub käesolevas punktis või punktis 1 nimetatud ehitist (suurõnnetuse ohuga naftatoodete või A-kategooria suurõnnetuse ohuga eriti tuleohtlike veeldatud gaase käitlevate ettevõtete ehitised, kus aine maht on rohkem kui 5000 m³) või see on ette nähtud kehtestatud üld- või detailplaneeringuga. Kuna tegevust kavandatakse Paldiski Lõunasadama kui olulise ruumilise mõjuga ehitise territooriumile, kus juba käideldakse naftatooted ja veeldatud gaase, siis ei ole kavandatava tegevuse asukohavalikul aluseks kohaliku omavalitsuse eriplaneering.

Valitud asukohas on kavandatava tootmistegevuse aluseks detailplaneering, kuna kinnistud jäävad Paldiski linna kui linnalise asustusüksuse territooriumile ning kinnistud on seni hoonestamata. Kasesaare tee 10 krundi kasutamise sihtotstarve on 100 % tootmismaa. Kavandatav tegevus vastab üldplaneeringule.

Kokkuvõttes saab järeldada, et kavandatav tegevus on kooskõlas kehtivate strateegiliste planeerimisdokumentidega, nende muutmine või täiendamine kavandatava tegevuse lubamiseks ei ole vajalik.

5. KAVANDATAVA TEGEVUSEGA EELDATAVALT KAASNEV OLULINE KESKKONNAMÕJU, EELDATAVAD MÕJUALLIKAD, MÕJUALA SUURUS NING MÕJUTATAVAD KESKKONNAELEMENDID

Keskkonnamõju hindamise eesmärk on KeHJS § 3¹ kohaselt anda tegevusloa andjale teavet kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimalustega kaasneva keskkonnamõju kohta ning kavandatavaks tegevuseks sobivaima lahendusvariandi valikuks, millega on võimalik vältida või vähendada ebasoodsat mõju keskkonnale ning edendada säästvat arengut.

Keskkonnamõju hindamise eesmärk on hinnata ja kirjeldada kavandatava tegevuse elluviimisega kaasnevat eeldatavat olulist mõju keskkonnale, analüüsida selle mõju vältimise või leevendamise võimalusi ning teha ettepanek sobivaima lahendusvariandi valikuks. Antud juhul on kavandatavaks ammoniaagi tootmise tehase ehk väikesemahulise keemiatööstuse rajamine Paldiski linna Kasesaare tee 10 tootmismaaale. Lisaks tuleb rajada tehast teenindav taristu (maa-alune elektriikaabel taastuenergia allikateni, heit- ja reoveetrassid Paldiski linna reoveepuhastini, ammoniaagitoru Paldiski Lõunasadama kaini). Keskkonnamõju hinnatakse kavandatava tegevuse mõjualal (mõjuala ulatus võib erinevate mõjutegurite lõikes varieeruda ja nende ulatust täpsustatakse mõju hindamise käigus). Keskendutakse kavandatava tegevusega kaasnevate oluliste mõjude hindamisele ning leevendamisele. Olulise mõju avaldumise võimaluse määravad muuhulgas ära tundlike alade asumine mõjupiirkonnas.

Üldistatult võib välja tuua, et eeldatav mõjuala ehk -piirkond on tehase territoorium ja selle lähiümbrus, samuti trasside asukoht ja vahetu ümbrus, välja arvatud juhtudel, kui mõju avaldub globaalsel tasandil (nt mõju kliimale), regionaalsel tasandil (nt üldisemad sotsiaal-majanduslikud mõjud) või mõjutsoon määratakse lähtuvalt mõjuteguriga seotud ehitise või rajatise parameetritest lähtuvalt (nt õhusaasteallika mõjuala ulatuseks võetakse üldjuhul ring, mille raadius võrdub 50-kordse allika kõrgusega, kemikaalidega seotud avariijuhtumite ohualad määratakse õigusaktiga kinnitatud kriteeriumite alusel lähtuvalt käideldava ohtliku aine kogusest, käitlemistingimustest ja rakendatavatest ohutusmeetmetest).

Keskendutakse kavandatava tegevusega kaasnevate oluliste mõjude väljaselgitamisele ning leevendamisele, seejuures arvestades koosmõju teiste piirkonnas toimuvate tegevustega. KMH käigus hinnatakse järgmisi mõjuvaldkondi (st mõjuallikate mõju keskkonnaelementidele; hindamismetoodikaid on kirjeldatud ptk 6, samas on ka täpsustavalt iga hinnatava valdkonna puhul ära toodud mõjuala määratlemine):

- Mõju maakasutusele.
- Mõju välisõhu seisundile, sh võimalike lõhnaainete levik ja seekaudu mõju inimese tervisele, heaolule ja varale ning looduskeskkonnale, arvestades koosmõju kõikide mõjualasse jäävate heiteallikatega.
- Mõju kliimale ja kavandatava tegevuse kliimatundlikkus. Hinnatakse kavandatava tegevusega kaasnevate kasvuhoonegaaside heidet ja vastavust kliimaeesmärkidele. Tehakse kliimatundlikkuse, kliima suhtes haavatavuse ja ohule avatuse analüüs.
- Mürä ja vibratsiooni mõju. Hinnatakse mürarikaste tegevuste, sh käitisesisese ja välise transpordi mõju müratasemetele väljapool käitist, samuti ehitustööde võimalikku mõju.
- Mõju pinnasele ning pinna- ja põhjavee kvaliteedile; mh hinnatakse sademevee käitlust, ohtlike ainete sademevette sattumise riski ja nende aspektidega seotud mõjusid sademevee suublale.

- Loodusvarade kasutamisega kaasneda võiv mõju.
- Jäätmete teke ja nende käitlemisega kaasneda võiv mõju.
- Tegevusega kaasnevate õnnetus- ja avariijuhtumite riskid ja nende mõju, sh ohtlike kemikaalide käitlemise riskid. Seejuures arvestatakse võimalikku koosmõju teiste ohtlike või suurõnnetuse ohuga ettevõtetega.
- Visuaalne mõju ja mõju maastikule – mh hinnatakse valgustatuse mõju.
- Mõju kaitstavatele loodusobjektidele ja Natura 2000 aladele. Piirkond on inimtegevusest oluliselt mõjutatud, oluline mõju elusloodusele eeldatavalt puudub. Esialgse teabe alusel ei ulatu käitise tegevuse mõjuala kaitstavate loodusobjektideni ega Natura 2000 aladeni, kuid kuna käitise tehnoloogia on projekteerimisel, ei ole KMH programmi etapis võimalik anda lõplikku hinnangut. Tegevuse mõjuala ja mõju aspektid täpsustuvad tegevuse detailide selgumisel KMH aruande koostamise ajaks.

Oluliste ebasoodsate mõjude avaldumist ei ole põhjust eeldada järgmistes mõjuvaldkondades, mida KMH aruandes detailsemalt ei käsitleta:

- Mõju kultuuriväärtustele – kavandatava tegevuse mõjupiirkonnas ei ole kultuurimälestisi ega pärandkultuuri objekte, seega mõjude käsitlemine ei ole käesoleva KMH raames asjakohane.
- Kiirguse mõju – teadaolevalt ei kavandata kiirgusallikate kasutamist, mis võiksid levitada kiirgust väljapoole käitise territooriumi.
- Katastroofide, välja arvatud teiste ohtlike või suurõnnetuste ohuga ettevõtete mõju ja kliimamuutustest tingitud mõju - teadaolevalt puudub väliste katastroofide oht, mida peaks käitise tegevuse reguleerimisel arvestama.
- Sotsiaalmajanduslik mõju, sh mõju varale, ettevõtlusele ja muudele tegevustele – selle valdkonna mõju hindamine ei ole KMH eesmärk. KMH käsitusala laiendamine ei ole selle valdkonna mõjude hindamisega põhjendatud, kuna tegevus vastab strateegilistele planeerimisdokumentidele.

6. HINDAMISMETOODIKA KIRJELDUS

Keskkonnamõju hindamise läbiviimise aluseks on KeHJS, mis annab üldised nõuded keskkonnamõju hindamise läbiviimiseks. Esimese etapina koostatakse keskkonnamõju hindamise programm (käesolev dokument), mis on kava, kuidas keskkonnamõju hindamine läbi viia, sh tuuakse välja KMH käigus hinnatavad mõjuvaldkonnad, ajakava ja kommunikatsiooni plaan erinevate mõjude hindamise protsessi osapooltega. Keskkonnamõju hindamisel kasutatakse rahvusvaheliselt tunnustatud põhimõtteid ja meetodikaid, olulisemad meetodika on koondatud keskkonnamõju hindamise käsiraamatusse¹². Hindamiskriteeriumite lõplik valik (iga käsitletav teema ptk 5 toodud hinnatavate mõjude loetelus esindab võimalikku kriteeriumi) tehakse töö käigus ja vastav ülevaade esitatakse keskkonnamõju hindamise aruandes.

KMH protsessis kasutatakse nii subjektiivset kogemuslikku (sh ekspertide, menetlusosaliste ja avalikkuse arvamus) kui objektiivset hindamist (uuringute, modelleerimiste jms tulemused). Üldistatult jagunevad KMH läbiviimisel kasutatavad tehnikad kahte kategooriasse:

- mõju identifitseerimise tehnikad (meetodid) – nende abil määratletakse, millised ja mil viisil otsesed, kaudsed ja kumulatiivsed mõjud võivad tekkida, sh võimalusel iseloomustatakse mõjutegureid kvantitatiivselt;
- hindamise tehnikad (meetodid) – nende abil määratakse ja prognoositakse mõjude ulatust ja olulisust sõltuvalt mõju kontekstist ja tugevusest (intensiivsusest).

Mõlema kategooria puhul arvestatakse õigusaktidega (või muude üldtunnustatud meetodikatega). Juhul kui saasteainete tekke kohta on kehtestatud piirväärtused (õigusaktidega kehtestatud kontsentratsioonid, PVT järgsed eriheited vms), antakse KMH aruandes vastavushinnang. Asjakohasusel hinnatakse iga alternatiivi juures, kuivõrd PVT minimaalse või optimaalse heite- ja keskkonnatoime taseme rakendamine muudab avaldatava keskkonnamõju olulisust. Juhul kui tehnoloogilisele protsessile on kehtestatud teatud puhastusseadmete kasutamise nõue, lähtutakse mõju hindamisel eeldusest, et puhastusseadmed töötavad nõuetekohaselt. Samas hinnatakse sel juhul eraldi võimalike avariiolekordade esinemisel tekkida võiva mõju olulisust. Lisaks eksperthinnangutele kasutatakse mõjude prognoosimisel analoogiate meetodit (sarnaste projektide rakendamisega kaasnenud mõjude arvestamine).

Keskkonnamõju ruumilist ulatust hinnatakse lisaks kavandatava tegevuse alale ka ümbritseval alal - sealjuures hinnatakse seda erinevate mõjude osas erinevas ruumilises ulatuses, kus konkreetset mõju saab lugeda oluliseks. Mõjuala ulatuse hindamise põhimõtted on toodud ptk 5, iga hinnatava valdkonna kohta on ulatuse kohta märges tabelis 6.1.

Hindamismeetodid valdkondade kaupa on toodud tabelis 6.1. Samas on näidatud teemade kaupa ka läbiviidavad uuringud (õhusaaste leviku modelleerimine, vajadusel lõhna ja müra tasemete modelleerimine, sarnaste käitise tegevus- ja seireandmed, hinnangud). Tabelis eraldi ei viidata, et kõikide teemade puhul arvestatakse ka läbivalt parima võimaliku tehnika (PVT) rakendamisega vastavalt asjakohastele PVT allikatele (vt ptk 2 vastav alajaotis). Arvestatakse, et mõju võib avalduda ka ehitustegevuste kaudu, mis on iseloomult ajutised.

¹² T. Pöder. Keskkonnamõju hindamine. Käsiraamat, 2017. https://www.envir.ee/sites/default/files/kmh_kasiraamat_tp_2018.pdf

Tabel 6.1 Mõju hindamismetoodikad erinevates valdkondades

Valdkond	Mõju hindamismeetod
Mõju maakasutusele	Hinnatakse maakasutuse muutuse määra võrreldes olemasoleva olukorraga. Kuna tehase territooriumi üldplaneeringu järgne sihtostarve on 100% tootmismaa, puudutab hindamine eelkõige trasside asukohta ja vahetut ümbrust.
Mõju välisõhu seisundile, sh lõhnaainete levik ning selle võimalik mõju inimese tervisele, heaolule ja varale	Eksperthinnangu koostamise aluseks on tööstusheite seadus, atmosfääriõhu kaitse seadus, keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 75, keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 81, erialane kirjandus ja erinevate heietallikate seire tulemused. Modelleerimine programmiga Airviro (Keskkonnaotsuste infosüsteemis olev rakendus), lõhnaainete leviku modelleerimise vajaduse korral kasutatakse mudelit Aeropol. Mõjuala ulatuse määravad modelleerimistulemused.
Mõju kliimale, kavandatava tegevuse kliimakindlus	Projektile on tehtud kasvuhoonegaaside (KHG) heite, kliimakindluse ja DNSH analüüs ¹³ , kui toodetakse ammoniaaki kuni 20 000 t/a. Nii kliimamuutuste leevendamise kui kliimamuutustega kohanemise hinnangud näitasid, et puudub vajadus minna II etappi. Nendest hinnangustest lähtuvalt saab järeldada, et ka kuni 25 000 t/a NH ₃ tootmisel ei kaasne II etapi hindamise vajadust. Hinnangud esitatakse KMH aruande koosseisus, sh hinnatakse läbi ka alternatiivid / tehnilised variatsioonid, mis võivad oluliselt mõjutada KHG heidet või kliimamuutustega kohanemist. Mõju kliimale on globaalse tasandi mõju. Kliimamuutustest tingitud mõjud kavandatavale tegevusele on seotud tegevuspiirkonnaga, antud juhul Pakri poolsaarega.
Kavandatava tegevusega kaasneva müra- ja vibratsiooni mõju inimese tervisele, heaolule ja varale	Hinnatakse mürarikaste tegevuste, sh materjali ja toodangu transpordi mõju väljapoole kaitist jäävatele müratasemetele. Tegevusest lähtuvaid müratasemeid võrreldakse keskkonnaministri 16.12.2016 määruse nr 71 lisas 1 kehtestatud müra normtasemetega. Vajadusel viiakse läbi müra modelleerimine programmiga SoundPLAN. Hinnatakse kavandatava tegevusega kaasnevat ehitusaegset vibratsiooni võrreldes seda sotsiaalministri 17.05.2002 määruses nr 78 kehtestatud piirväärtustega. Mõjuala ulatus eeldatavalt kuni 300 m, vajadusel täpsustatakse modelleerimisega.
Mõju pinnasele ning pinna- ja põhjavee kvaliteedile	Hinnatakse kavandatava veekäitluse sobivust sademe- ja nõrgvee käitlemiseks, ohtlike ainete vette sattumise riski ja nende aspektidega seotud mõjusid sademevee

¹³ Põhineb Eroopa Komisjoni teatise „Taristu kliimakindluse tagamise tehniliste suunised aastateks 2021–2027“ 2021/C 373/01 hindamisraamistikul

	suublale ja Paldiski linna reovee puhastile ning veekäitluse vastavust parimale võimalikult tehnikale. Paldiski linna reoveepuhasti varasemate tegevus- ja seirearuannete alusel hinnatakse, kas tehase rajamine võib mõjutada puhasti väljavoolus heitvee kvaliteeti ja ja vastavust keskkonnakvaliteedi piirväärtustele (kehtestatud keskkonnaministri määrustega: 28.06.2019 nr 26, 24.07.2019 nr 28, 04.09.2019 nr 39). Mõjuala määrab ära Paldiski reoveepuhasti väljalasu mõjuala, sademevee suublasse juhtimisel heite iseloom ning eesvooludena kasutatavate kraavide paiknemine ning kaugus suublast.
Loodusvarade kasutamisega kaasneda võiv mõju	<u>Ehitusaegne mõju</u>: lähtutakse tehase ja teenindava taristu rajamisel vajaminevate materjalide kogustest ja antakse hinnang, kas see erineb tavapärase ehitustegevusega kaasnevast materjalikasutusest. Mõjuala sõltub skasutatavate looduslike materjalide hankimise kohast, eeldatavalt avaldub regionaalsel tasandil. <u>Kasutusaegne mõju</u>: hinnatakse tootmisprotsessides kasutatava vee, toorainete ja energia hankimise mõju erinevatele keskkonnakomponentidele.
Tegevusega kaasnevate õnnetus- ja avariijuhtumite riskid ja nende mõju	Õnnetus- ja avariijuhtumite riskide ning mõju ulatuse hindamine. Täiendavalt hinnatakse tulekahju korral tekkiva kustutusvee mahte ja mõjusid. Arvestatakse, et tegemist on A-kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõttega. Ohualade ulatus määratakse Majandus- ja taristuministri 01.03.2016 määruse nr 18 „Nõuded ohtliku ja suurõnnetuse ohuga ettevõtte kohustuslikele dokumentidele ja nende koostamisele ning avalikkusele edastatavale teabele ja õnnetusest teavitamisele“ lisas 1 toodud kriteeriumite alusel. Võimalikku vastastikust mõju teiste tegevustega hinnatakse Päästeameti doominoefektide hindamise juhendi järgi. Kuna tegemist on käitise projekteerimisfaasis läbiviidava hindamisega, siis on metoodiliseks aluseks Päästeameti koostatud juhend planeerijatele ja projekteerijatele Kemikaaliseaduse § 32 alusel maakasutuse planeerimiseks ja projekteerimiseks. Selles on mh toodud nõuded, mida projekteerimisfaasis tehtava suurõnnetuse ohuga ettevõtte riskianalüüs peab sisaldama. Hindamisel-projekteerimisel võetakse eesmärgiks, et oluliste mõjude ulatus ei oleks rohkem kui 400 m Kasesaare tee 10 kinnistu piiridest.
Visuaalne mõju ja mõju maastikule ,sh käitise valgustatuse mõju	Hinnatakse, millisel määral muudab kavandatav tegevus oluliselt senist maastikulist keskkonda ja ilmet piirkonnas paiknevate alade ja tegevuste kontekstis, sh kas teatud vaatluspunktides võivad tekkida täiendavad visuaalsed dominandid. Mõjuala ulatus kuni 300 m, täpsustatakse hindamise käigus.

Mõju kaitstavatele loodusobjektidele ja Natura 2000 aladele.	Eeldatavalt mõju kaitstavatele loodusobjektidele puudub, kuna käitise ja trasside asukohtades kaitstavad loodusobjektid, sh liikide registreeritud leiukohad puuduvad. Esialgse teabe alusel ei ulatu käitise tegevuse mõjuala ka lähiala kaitstavate loodusobjektideni ega Natura 2000 aladeni. Vastavalt täpsustunud kavandatava tegevuse sisule antakse KMH läbiviimisel mõjuhindangud kaitstavate loodusobjektide kohta. Samuti viiakse läbi vajalikus täpsusastmes Natura hindamine alustades eelhindamisest ning vajadusel liikudes edasi asjakohase hindamise etappi. Natura hindamisel järgitakse Natura hindamise juhendmaterjalides ^{14,15} toodud metoodikat. Hinnangute andmisel kasutatakse vajadusel teiste mõjuvaldkondade hindamise käigus saadud teavet.
--	--

Mõju olulisuse skaala

KMH käigus käsitletakse kavandatava tegevusega seotud mõjutegurid (vt ptk 5), millel võib eeldatavasti olla oluline negatiivne mõju või ka positiivne mõju ning hinnatakse nii mõjutegurite poolt põhjustatud muudatuste olulisust võrreldes olemasoleva olukorraga (st suhtelisel skaala) kui ka kavandatava tegevuse rakendamise järgset mõjuteguri/mõju summaarset väärtust (st absoluutsel skaalal). Negatiivne keskkonnamõju on oluline juhtudel, kui see:

- eeldatavalt ületab tegevuskohas looduskeskkonna taluvust;
- põhjustab kas looduses või sotsiaalmajanduslikus keskkonnas pöördumatuid muutusi;
- seab ohtu inimese tervise või heaolu, kultuuripärandi või vara.

Mõju olulisuse skaala on eeldatavalt järgmine:

- piirväärtusi ületav oluline mõju, mida ei ole võimalik leevendada (välistaks tegevuse, millega see kaasneb);
- oluline negatiivne mõju;
- väheoluline negatiivne mõju;
- neutraalne mõju või mõju puudub;
- väheoluline positiivne mõju;
- oluline positiivne mõju;
- väga oluline positiivne mõju.

Alternatiivide võrdlemise metoodika

Keskkonnamõju hindamise metoodikad sätestavad hea tavana, et alternatiivide vajadus määratakse lähtuvalt tegevuse eesmärgist ja arendusetappidest. Seejuures tuleb välja pakkuda ja seejärel võrdlevalt hinnata reaalseid alternatiive. KMH programmi ptk 2 toodi kavandatava tegevuse kohta välja 3 alternatiivi, milles 2 on ühe ja sama tegevuse erinevad variandid.

Sisuliste alternatiivide hulk ja iseloom mõjutab omakorda alternatiivide võrdlemise metoodika valikut. Alternatiivide võrdlemisel on aluseks võetud T. Põdra koostatud metoodilises juhendi s

¹⁴ 9 Kutsar, R.; Eschbaum, K. ja Aunapuu, A. 2019. Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis. Tellija: Keskkonnaamet.

¹⁵ „Natura 2000 aladega seotud kavade ja projektide hindamine. Metoodilised suunised elupaikade direktiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 sätete kohta.“ Brüssel, 28.9.2021



lk 159 toodu¹⁶: „Alternatiive võib võrrelda mitmel viisil. Lihtsal juhul, kui tegemist on ühe-kahe alternatiiviga (lisaks 0-alternatiivile), ning eriti juhul, kui nende põhjustatavad mõjud on ühesugust liiki, võib ka sõnaline esitus olla ammendav.“

Kavandatava projekti puhul ei ole alternatiivide sarnaste mõjude võrdlemiseks otstarbekas kasutada mõju olulisuse iseloomustamiseks numbriliste väärtuste skaalasid vms meetodeid. Sellest tulenevalt kirjeldatakse KMH aruandes alternatiividega kaasnevaid sarnaseid mõjusid eksperthinnangu vormis.

Samas võib eeldada, et sulgemislahenduse väljatöötamisel on võimalikud erinevad tehnilised lahendused ning keskkonnamõjude seisukohast eelistatud lahenduse väljaselgitamiseks on vaja nende võrdlev hindamine. Selleks saab kasutada skaalal põhinevat hindamist.

Mõju olulisuse skaala ja nendele vastavad alternatiivide-variantide hindamisel kasutatavad hindepunktid on järgmised: piirväärtusi või keskkonnataluvust ületav oluline mõju (-3), oluline negatiivne mõju (-2), väheoluline negatiivne mõju (-1), neutraalne mõju või mõju puudub (0), väheoluline positiivne mõju (+1), oluline positiivne mõju (+2), väga oluline positiivne mõju (+3). Vajadusel võib anda ka 'poolitatud' hindepunkte (nt -1,5). Mõju olulisuse määramisel arvestatakse ka juba olemasoleva tegevuste avaldatava mõju taset ja selle muutuse määra tingituna kavandatavast tegevusest.

Alternatiivide võrdluse kaasatakse kriteeriumitena eeldatavalt olulised mõjud. Keskkonnamõjud rühmitatakse – mõju inimese tervisele, mõju looduskeskkonnale, tehniline rakendatavus-maksumus. Iga rühma kohta antakse koondhinnang mõju olulisuse kohta, kuid üksikute teemade hindepunkte ei summeerita (näiteks kui mõju keskkonnale koosneb 3 komponendist ja sisuline alternatiiv saaksid iga komponendi eest -1 hindepunkti, on tegemist ikkagi väheolulise negatiivse mõjuga, st koondhinne on endiselt -1).

Keskkonnamõju hindamise tulemuste dokumenteerimine

KMH aruanne koostatakse ja vormistatakse lähtudes heakskiidetud keskkonnamõju hindamise programmist, KeHJS § 20 lõike 2 alusel kehtestatud nõuetest ning võttes arvesse üldtunnustatud keskkonnamõju hindamise alaseid teadmisi ja hindamismetoodikat.

Aruandes tuuakse välja vajalikud leevendusmeetmed, kavandatava tegevuse ja selle avaldava mõju seirenõuded sulgemiskava koostamiseks.

¹⁶ T. Pöder. Keskkonnamõju hindamine. Käsiraamat. 2018.
https://www.envir.ee/sites/default/files/kmh_kasiraamat_tp_2018.pdf

7. KMH PROTSESS JA AJAKAVA

Keskkonnamõju hindamise protsess jaguneb algatamise järgselt kahte faasi: KMH programmi koostamine ning hindamise läbiviimine ja aruande koostamine. KMH läbiviimine ja avalikustamine toimub vastavalt KeHJS-s ja muudes avalikku menetlust puudutavates seadustes (*haldusmenetluse seadus*) sätestatud nõuetele.

KMH läbiviimise etapid (KeHJS 01.01.2019 jõustunud redaktsiooni kohaselt) ja eeldatav toimumise aeg on esitatud tabelis 7.1. Täpse KMH protsessi ajalise kulgemise prognoosimine on KMH programmi koostamise ajal raskendatud (see sõltub menetlusosaliste tegevustest, sh kas nad kasutavad seadusega antud võimalusi menetlustähtaegasid pikendada), seetõttu tuleb ajagraafikut lugeda ligikaudseks tegevuste toimumise ajaks. Täpsustav teave KMH programmi ning aruande avaliku arutelu täpse toimumisaja kohta antakse seadusega ettenähtud korras. Tabelis toodud prognoosi kohaselt võib KMH menetlus kesta kuni detsembrini 2024. Kogu keskkonnamõju hindamise protsessi perioodil on KMH töögrupp valmis huvilistele tutvustama töö käiku.

Tabel 7.1 KMH läbiviimise etapid

KMH etapp	Etapi sisu ja toimumise kestus	Eeldatav läbiviimise tähtaeg ¹⁷
Tegevusloa taotluse esitamine	Ehitusloa taotlus nr 2311271/12782 esitati 03.10.2023 Kasesaare tee 10 kinnistu kohta	
KMH algatamine	KMH algatamine kohustuslik, tegevusloa taotluse läbivaatamise käigus, st kuni 30 päeva jooksul	
KMH algatamisest teavitamine	Otsustaja teavitab menetlusosalisi elektrooniliselt, liht- või tähtkirjaga ning avalikkust teate avaldamisega Ametlikes Teadaannetes 14 päeva jooksul pärast asjakohase otsuse tegemist.	KMH algatati 24.10.2023
KMH programmi koostamine	KMH ekspertrühm koostab KMH programmi vastavalt KeHJS § 13 koosseisule.	Oktoober-november 2023
	KMH programm esitatakse otsustajale.	07.11.2023
KMH programmi kontroll ja seisukohtade küsimine	Otsustaja kontrollib 14 päeva jooksul KMH programmi vastavust ja esitab selle asjaomastele asutustele seisukoha esitamiseks. Asjaomaste asutuse hulka kuuluvad mh Kaitseministeerium ja Päästeamet.	21.11.2023
	Asjaomased asutused esitavad seisukohad 30 päeva jooksul.	21.12.2023
	Otsustaja teostab 14 päeva jooksul asjakohaste asutuste seisukohtade ülevaatamise ning annab oma seisukoha KMH programmi asjakohasuse ja piisavuse kohta.	04.01.2024
	KMH ekspertrühm teeb vajadusel KMH programmis parandused ja täiendused. Arendaja esitab täiendatud KMH programmi otsustajale.	11.01.2024
	Otsustaja kontrollib parandatud ja täiendatud KMH programmi 14 päeva jooksul ja kaasab vajaduse korral menetlusse asjaomase asutuse, kelle seisukohta ei ole arvestatud.	25.01.2024
KMH programmi avalikustamine	Otsustaja teavitab 14 päeva jooksul avalikust väljapanekust ja avalikust arutelust vastavalt KeHJS § 16 lg 2 kuni lg 4.	08.02.2024
	KMH programmi avalik väljapanek (arvestatud 14 päevaga).	13.-27.02.2024

¹⁷ Iga KMH protsessi etapi puhul on arvestatud KMH algatamise kuupäeval kehtinud KeHJS-ist tulenevat etapi kestust. Näidatud on ka juba toimunud programmi menetlustoimingute kuupäevad.

	Toimub KMH programmi avaliku arutelu. Muu hulgas tutvustatakse programmi kohta asjaomaste asutuste esitatud ja avaliku väljapaneku käigus laekunud seisukoht ning selgitatakse tehtud ettepanekute ja vastuväidete arvestamist või arvestamata jätmist.	1 päev ajavahemikul 29.02-01.03.2024
KMH programmi täiendamine ning esitamine nõuetele vastavuse kontrollimiseks	KMH ekspertrühm teeb kuni 30 päeva jooksul KMH programmi kohta tehtud ettepanekute ja vastuväidete alusel programmis vajalikud parandused ja täiendused, selgitab ettepanekute ja vastuväidete arvestamist või põhjendab arvestamata jätmist ning vastab esitatud küsimustele. Korrigeeritud KMH programm esitatakse otsustajale nõuetele vastavuse kontrollimiseks.	22.03.2024
KMH programmi nõuetele vastavuse kontrollimine ja nõuetele vastavaks tunnistamine	Otsustaja kontrollib 30 päeva jooksul KMH programmi vastavust, programmi asjakohasust ja piisavust kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamiseks. Otsustaja teeb KMH programmi nõuetele vastavaks tunnistamise otsuse. Teavitamine KeHJS § 18 lg 4 kohaselt.	22.04.2024.
KMH aruande koostamine	Lähtudes KMH programmist, koostab KMH ekspertrühm KMH aruande. Aruande koosseis vastab KeHJS § 20 lg 2 ja Keskkonnaminister 01.09.2017 määruse nr 34 koosseisule.	Aprill-mai 2024
	KMH aruanne esitatakse otsustajale.	21.05.2024
KMH aruande kontroll ja seisukohtade küsimine	Otsustaja kontrollib 14 päeva jooksul KMH aruande vastavust ja esitab selle asjaomastele asutustele seisukoha esitamiseks.	04.06.2024
	Asjaomased asutused esitavad seisukohad 30 päeva jooksul.	04.07.2024
	Otsustaja teostab 14 päeva jooksul asjakohaste asutuste seisukohtade ülevaatamise ning annab oma seisukoha KMH aruande asjakohasuse ja piisavuse kohta.	18.07.2024
	KMH ekspertrühm teeb vajadusel KMH aruandes parandused ja täiendused. Aruanne esitatakse otsustajale.	25.07.2024
	Otsustaja kontrollib parandatud ja täiendatud KMH aruannet 21 päeva jooksul ja kaasab vajaduse korral menetlusse asjaomase asutuse, kelle seisukohta ei ole arvestatud.	15.08.2024
KMH aruande avalikustamine	Otsustaja teavitab 14 päeva jooksul avalikust väljapanekust ja avalikust arutelust.	29.08.2024
	KMH aruande avalik väljapanek on vähemalt 30-päevaline.	02.09-02.10.2024
	Toimub KMH aruande avalik arutelu. Muu hulgas tutvustatakse aruande kohta asjaomaste asutuste esitatud ja avaliku väljapaneku käigus laekunud seisukohti ning selgitatakse tehtud ettepanekute ja vastuväidete arvestamist või arvestamata jätmist.	1 päev ajavahemikul 07.-10.10.2024
KMH aruande täiendamine ning esitamine nõuetele vastavuse kontrollimiseks	KMH ekspertrühm teeb kuni 30 päeva jooksul KMH aruande kohta tehtud ettepanekute ja vastuväidete alusel aruandes vajalikud parandused ja täiendused, selgitab ettepanekute ja vastuväidete arvestamist või põhjendab arvestamata jätmist ning vastab esitatud küsimustele. Pärast KMH aruande avalikku arutelu esitatakse aruanne otsustajale.	24.10.2024
KMH aruande nõuetele vastavuse kontrollimine ja nõuetele vastavaks tunnistamine	Otsustaja edastab KMH aruande kooskõlastamiseks asjaomastele asutustele, kes kooskõlastab või jätab kooskõlastamata KMH aruande 30 päeva jooksul.	28.10.2024 28.11.2024
	Tuginedes kooskõlastustele, kontrollib otsustaja 30 päeva jooksul KMH aruande vastavust programmile, nõuetele, aruande asjakohasust ja piisavust, samuti esitatud ettepanekute ja vastuväidete arvestamist või arvestamata jätmist. Otsustaja teeb KMH aruande nõuetele vastavaks tunnistamise otsuse, kus esitatakse muu hulgas KMH aruande lõppjärelused kavandatava tegevuse elluviimisega eeldatavalt kaasneva olulise keskkonnamõju kohta. Teavitab nõuetele vastavaks tunnistamist 14 päeva jooksul.	Jätkub ehitusloa taotluse menetlus.

8. MENETLUSOSALISED

8.1. ANDMED OTSUSTAJA, ARENDAJA JA HINDAJA KOHTA

Otsustaja

Lääne-Harju vald

Rae tn 38, Paldiski linn, Harjumaa 76806

Üldtelefon: 679 0600

e-post: info@laaneharju.ee

Kontaktisik: Erki Ruben

tel: 679 0607, 5836 8245

e-post: erki.ruben@laaneharju.ee

Arendaja

Derivaat NH3 OÜ

Tallinn, Maakri tn 19/1, 10140

Kontaktisik: Boriss Timoshenko

e-post: boriss.timoshenko@derivaatnh3.com

Keskkonnamõju hindaja

OÜ Hendrikson & Ko

Raekoja plats 9, Tartu 51004

Kontaktisik: Juhan Ruut

tel: +372 5516 423

e-post: juhan@dge.ee

KMH ekspertrühma liikmelisus ja hindamisvaldkonnad on toodud tabelis 8.1.

Tabel 8.1 KMH ekspertrühma liikmed

Töörühma liige	Vastutav valdkond	Eksperti pädevus
Juhan Ruut KMH juhtekspert (litsents KMH0155)	Tootmistehnoloogia vastavus parimale võimalikule tehnikale (PVT), kemikaaliriskide ja kliimakindluse hindamine, suhtlemine asjaomaste asutuste ja huvirühmade esindajatega. Ekspertühma liikmete hinnangute sünteesimine, alternatiivide võrdlemise läbiviimine, KMH aruande koostamine.	Haridus: Keskkonnakorraldus (MSc) Töökogemus: Enam kui 20 aastane keskkonnamõjude hindamise kogemus. KMH/KSH-de läbiviimine, projektijuhtimine. Sarnaseid projekte (kemikaalide ja kütuste tootmine, suurõnnetuse ohuga ettevõtted): Alexela Terminali laienduse ehk Paldiski linna Pallase piirkond 16 ja 18 kinnistute ning lähiala detailplaneeringu KSH. 2011-2013 Sillamäele Kesk tn 2d kavandatava nafta jm raske süsivesiniktoorme ümbertöötlemis- tehase KMH: 2013-2014 Muuga sadama summaarse riskianalüüsi kaasajastamine. 2022-2023 Enefit280-2 põlevkiviõli tootmiseseadme rajamise KMH: 2022-2023
Katri Järvekülg	Projektijuht, jäätmekäitluse mõjud	Haridus: Keskkonnakorraldus (MSc) Töökogemus: Enam, kui 15 aastat töökogemust keskkonna valdkonnas, sh jäätmekäitluse korraldus. Keskkonnaalased konsultatsioonid.

Kady Mäesalu	Juhteksperdi ja projektijuhi assistent, piirkonna üldise loodus- ja maakasutuse ning keskkonnamõjude kirjeldus, kaasamise korraldamine	Haridus: Keskkonnatehnoloogia (MSc)
Veiko Kärbla	Müra- ja vibratsiooniga kaasnev mõju, vajadusel müra modelleerimine	Haridus: Keskkonnatehnoloogia (BSc) Töökogemus: Enam kui 15 aastat töökogemust keskkonnamõju (strateegilise) hindamise valdkonnas. Pikaajaline keskkonnamüra ja õhusaaste modelleerimise ja mürakaartide koostamise kogemus.
Ingrid Vinn	Mõjud veekeskkonnale, sh - koostoimine Paldiski linna reoveepuhastiga (heitvee võtt ja puhastamine käitises vajaminevaks tehnoloogiliseks veeks, retendaadi jm reovee tagasijuhtimine puhastile)	Haridus: Keskkonnakaitse (BSc) Töökogemus: Enam kui 15 aastat töökogemust keskkonna valdkonnas, sh keskkonnamõjude ja veeaitse valdkonnas.
Marek Bamberg	Mõju atmosfääriõhule, saastetasemete ja lõhna modelleerimine	Haridus: Keemia (BSc) Töökogemus: enam kui 20 aastat töökogemust välisõhu saaste valdkonnas, keskkonnamõjude ja jäätmeaitluse valdkonnas.
Kaile Eschbaum	Mõju kaitstavatele loodusobjektidele, Natura 2000 hindamine	Haridus: Bioloogia (BSc, võrdsustatud magistrikraadiga) Töökogemus: enam kui 16 aastat töökogemust keskkonnamõju hindamise valdkonnas, sh mõju hindamine kaitstavatele loodusobjektidele, rohevõrgule ja Natura 2000 hindamiste läbiviimine.

8.2. TEAVITATAVATE-KAASATAVATE ISIKUTE LOETELU KOOS KAASAMISE PÕHJENDUSEGA

KMH avalikustamine on vastavalt seadusele Otsustaja pädevus ja ülesanne. Infokanalid, mille kaudu käesoleva KMH käigus menetlusosalisi teavitatakse:

- Ametlikud Teadaanded (algatamine, programmi ja aruande avalik väljapanek ja arutelu, programmi ja aruande heakskiitmine);
- Ühes üleriigilise levikuga või ühes kohaliku või maakondliku levikuga ajalehes (programmi ja aruande avalik väljapanek ning arutelu);
- Kavandatava tegevuse asukohta vähemalt ühes üldkasutatavas hoones või kohas (programmi ja aruande avalik väljapanek ning arutelu);
- Kirjaga teavitatakse KMH programmi ja aruande avalikust väljapanekust ja avalikust arutelust vastavalt KeHJS § 16 lõikele 3.

KMH algatamisest ja programmi avalikust väljapanekust teavitavate isikute loetelu on esitatud tabelis 8.2. Asjaomaste asutuste määratlemisel on lähtutud kavandatava tegevuse iseloomuga seotud pädevusvaldkonnast, sh arvestades käitise rajamisega kaasnevaid menetlusi lisaks ehitusloa taotlusele. Tabelis esitatud nimekiri on KMH programmi koostaja (Hendrikson & Ko OÜ) poolne ettepanek minimaalselt teavitatavatest osapooltest, lõpliku otsuse teeb Otsustaja.

Tabel 8.2 KMH algatamisest ja programmi avalikust väljapanekust eeldatavalt huvitatud asjaomaste asutuste ja isikute loetelu

Asutus või isik	Menetlusse kaasamise põhjendus	Teavitamise vorm
Asjaomased asutused		
Lääne-Harju vald	Otsustaja, kavandatava tegevuse asukoha kohalik omavalitsus	Menetluse läbiviija, teavitaja
Keskkonnaamet (KeA)	KeHJS § 2 ³ lg 2 nimetatud asutus Kaitstavate loodusobjektide valitsejana, sh Natura 2000 alad Kavandatava tegevuse keskkonnakompleksloa andja	Teavitatakse elektrooniliselt
Päästeamet	Suurõnnetuste riski ja tagajärgede vähendamisega seotud meetmed maakasutuse planeerimisel ja ehitiste projekteerimisel (kemikaaliseaduse § 32) Kemikaaliseaduse § 22 lg 2 p.3 nimetatud A-kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõtte dokumentatsiooni menetlemine	Teavitatakse elektrooniliselt
Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet (TTJA)	Kemikaaliseaduse § 22 lg 2 p.3 nimetatud A-kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõtte dokumentatsiooni menetlemine	Teavitatakse elektrooniliselt
Kaitseministeerium	KeHJS § 2 ³ lg 1 nimetatud asutus, kellel on põhjendatud huvi kavandatava tegevusega eeldatavalt kaasneva keskkonnamõju vastu (Pakri poolsaarel paiknevad riigikaitse ehitised)	Teavitatakse elektrooniliselt
Riigi Kaitseinvesteeringute Keskus (RKIK)	KeHJS § 2 ³ lg 1 järgi asutus, kellel on põhjendatud huvi kavandatava tegevusega eeldatavalt kaasneva keskkonnamõju vastu (sh uute riigikaitse objektide kavandamine piirkonnas)	Teavitatakse elektrooniliselt
Terviseamet	Elanike tervise kaitse, keskkonnatervise valdkonna (sh elukeskkonnas esineva müra) rahvatervise seaduse § 12 lg 3 alusel.	Teavitatakse e-kirjaga
Transpordiamet	Ohutu liiklemiskeskonna arendaja ja tagaja riigiteedel, ehitusseadustiku § 99 lg 3 alusel kooskõlastab teede ja tehnovõrkude ehitusprojektid, kui need ühendatakse riigiteega või paigutatakse riigitee piiridesse,	Teavitatakse e-kirjaga
Muud menetlusosalised		
Valitsusvälised keskkonnaorganisatsioonid - Eesti Keskkonnanühenduste Koda	KeHJS § 16 lg 3 p.5 ja § 21 alusel	Teavitatakse elektrooniliselt
AS Tallinna Sadam	Paldiski Lõunasadama omanikuna - kavandatav tegevus paikneb Paldiski Lõunasadama teenindusmaa koosseisus oleval kinnistul.	Teavitatakse elektrooniliselt
Naaberkinnisasjade omanikud	KeHJS § 12 lg 1, § 16 lg 3 p.6 ja § 21 alusel (KeÜS § 46 lg 1 nimetatud isikud)	Teavitatakse elektrooniliselt või kui see ei ole võimalik, lihtkirjaga
Piirkonna elanikud ja ettevõtted	Kavandatav tegevus võib mõjutada piirkonna elanike elukvaliteeti, elu- ja töökeskkonda.	Kirjaga ei teavitata (teavitatakse kohaliku meedia kaudu ja Ametlikes Teadaannetes, samuti vähemalt ühes üldkasutatavas hoones või kohas).
Laiem avalikkus	Muud võimalikud mõjud ja huvid	

*

9. KAASAMISE TULEMUSED

9.1. AMETITELT, ASUTUSTELT JA HUVITATUD ISIKUTELT SAADUD ETTEPANEKUD NING NENDEGA ARVESTAMINE/ KÜSIMUSTELE VASTAMINE

Lisatakse programmile vastava menetlusetapi läbiviimise järgselt

9.2 KMH PROGRAMMI AVALIK VÄLJAPANEK JA ARUTELU

Lisatakse programmile vastava menetlusetapi läbiviimise järgselt

9.3 KESKKONNAMÕJU HINDAMISE PROGRAMMI NÕUETELE VASTAVAKS TUNNISTAMINE

Lisatakse programmile vastava menetlusetapi läbiviimise järgselt

KASUTATUD KIRJANDUS

Õigusaktid

- Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus (KeHJS). Vastu võetud 22.02.2005. <https://www.riigiteataja.ee/akt/122022019015>
- Keskkonnaseadustiku üldosa seadus. Vastu võetud 16.02.2011. <https://www.riigiteataja.ee/akt/110072020047>
- Atmosfääriõhu kaitse seadus. Vastu võetud 15.06.2016. <https://www.riigiteataja.ee/akt/105112019005>
- Jäätmeseadus. 28.01.2004. <https://www.riigiteataja.ee/akt/110122020007>
- Keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“
- Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 75 „Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamispriid“ <https://www.riigiteataja.ee/akt/106032019012>
- Sotsiaalministri 4.03.2002 määrus nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“ <https://www.riigiteataja.ee/akt/108022017004>

Riiklikud andmebaasid

- Keskkonnaregister (<http://register.keskkonnainfo.ee/>)
- Maa-ameti X-Gis Geoportaali kaardirakendused <http://geoportaal.maaamet.ee/est/Kaardiserver-p2.html>
- Eesti Looduse Infosüsteemi andmebaas EELIS (<http://loodus.keskkonnainfo.ee/eelis/>)
- Keskkonnaotsuste infosüsteem KOTKAS (<https://kotkas.envir.ee/>)
- Riigi Ilmateenistus <https://www.ilmateenistus.ee/>

Muud allikad

- T. Pöder. Keskkonnamõju hindamine. Käsiraamat. 2018.



LISAD

Lisad on kättesaadavad lingilt: [Avalikustamiseks lisad](#)

LISA 1. KMH ALGATAMISE DOKUMENDID

1.1. KESKKONNAMÕJU HINDAMISE ALGATAMISE OTSUS

1.2. KESKKONNAMÕJU HINDAMISE ALGATAMISE TEADE

LISA 2. KMH PROGRAMMILE ESITATUD ASJAKOHASTE ASUTUSTE SEISUKOHAD JA NENDEGA ARVESTAMINE

Lisatakse programmile vastava menetlusetapi läbiviimise järgselt

LISA 3. KMH PROGRAMMI AVALIKUSTAMINE JA AVALIK ARUTELU

Lisatakse programmile vastava menetlusetapi läbiviimise järgselt

LISA 4. KMH PROGRAMMI NÕUETELE VASTAVAKS TUNNISTAMINE

Lisatakse programmile vastava menetlusetapi läbiviimise järgselt