

Töö nr **26005552** | 12.10.2026

Ebavere ringmajanduskeskuse detailplaneering

Keskkonnamõju strateegilise hindamise
eelhinnang

Tallinn 2026

Katri Järvekülg | KMH juhtekspert (litsents KMH0165)



HENDRIKSON DGE

www.dge.ee

Sisukord

SISSEJUHATUS	3
1. KAVANDATAVA TEGEVUSE ASUKOHT JA EESMÄRK	4
2. VASTAVUS STRATEEGILISTELE PLANEERIMISDOKUMENTIDELE	6
2.1. Riigi jäätmekava 2023-2028 ja jäätmereform	6
2.2. Lääne-Viru maakonnaplaneering 2030+	6
2.3. Väike-Maarja valla üldplaneering	8
3. MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS	10
3.1. Maakasutus	10
3.2. Geoloogilised tingimused ja pinnas	10
3.3. Pinna- ja põhjavesi	10
3.4. Kultuuripärand	10
3.5. Kaitstavad loodusobjektid, Natura 2000 alad ja muud loodusväärtused	10
4. HINNANG KESKKONNAMÕJUDELE.....	12
4.1. Mõju maakasutusele	12
4.2. Mõju pinna- ja põhjaveele.....	12
4.3. Jäätmekäitlus, loodusressursside kasutamine	13
4.4. Mõju kaitstavatele loodusobjektidele, Natura 2000 alad ja muud loodusväärtused	14
4.5. Müras ja vibratsioon.....	14
4.6. Välisõhu kvaliteet ja lõhn.....	16
4.7. Sotsiaalmajanduslik olukord	17
4.8. Mõju kliimamuutustele ja kliimamuutustega kohanemine	18
4.9. Tegevusega kaasnev kumulatiivne ja piiriülene mõju.....	19
5. HINNANG KESKKONNAMÕJU OLULISUSELE JA KESKKONNAMEETMED	20
KASUTATUD KIRJANDUS.....	21

Sissejuhatus

Käesoleva keskkonnamõju strateegilise hindamise eelhindang on koostatud Väike-Maarja vallas Ebavere külas Kadaste (KÜ tunnus 92801:001:0789) ja Kadapiku (KÜ tunnus 92801:001:0788) kinnistutele kavandatava ringmajanduskeskuse (nimetatakse ka Ebawer ringmajanduskeskus) detailplaneeringule.

Keskkonnamõju strateegilise hindamise (edaspidi KSH) läbiviimise vajalikkuse üle otsustamisel on aluseks keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus (KeHJS). Keskkonnamõju on KeHJS § 2¹ kohaselt kavandatava tegevusega eeldatavalt kaasnev vahetu või kaudne mõju inimese tervisele ja heaolule, keskkonnale, kultuuripärandile või varale. Vastavalt § 2² peetakse keskkonnamõju oluliseks, kui see võib eeldatavalt ületada tegevuskoha keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara.

Kavandatav tegevus ei kuulu KeHJS-i § 33 lõike 1 kohaselt KSH kohustusega tegevuste hulka, kuid sama paragrahvi lõike 2 kohaselt tuleb KSH algatamise vajalikkust kaaluda ja anda selle kohta eelhindang, kui koostatakse detailplaneering, millega kavandatakse KeHJS § 6 lõikes 2 nimetatud valdkonda kuuluvat ja § 6 lõike 4 alusel kehtestatud määruks nimetatud tegevust. Käesoleval juhul kuulub kavandatav tegevus KeHJS § 6 lõike 2 punktis 11 nimetatud valdkonda, s.o tegemist on jäätmekäitlusega.

Käesolev KSH eelhindangu sisendandmed on koostatud eesmärgiga välja selgitada kavandatava DP elluviimisega eeldatavalt kaasnev võimalik oluline keskkonnamõju ja selle ulatus. Eelhindangu koostamisel lähtutakse andmebaasides ja erinevates uuringutes toodud olemasolevast infost piirkonna keskkonnaseisundi kohta. Otsustajal on võimalik kasutada tööd tugimaterjalina keskkonnamõju (strateegilise) hindamise algatamise vajalikkuse hindamisel.

Töös on info esitamisel lähtutud Keskkonnaministri 16.08.2017 määrusest nr 31 „Eelhindangu sisu täpsustatud nõuded“. Töö koostamisel lähtutakse mh juhendist „KMH/KSH eelhindamise juhend otsustaja tasandil, sh Natura-eelhindamine“ (Riin Kutsar, 2015; Tellija: Keskkonnaministeerium). Eelhindangus on lähtutud ülal loetletud kriteeriumitest ning välja toodud tegurid ja mõjuvaldkonnad, mille puhul on kavandatava tegevuse iseloomu ja asukohta arvesse võttes ebasoodsa mõju avaldumise oht tõenäolisem või mille puhul on võimalik anda soovitusi võimaliku mõju leevendamiseks. Töö koostamisel on lähtutud arendaja esitatud arendusplaanist ja avalikes andmebaasides olevatest andmetest, sh Maa- ja Ruumiameti GIS portaalis olevatest ruumikasutuse andmetest.

KSH eelhindang on koostatud Hendrikson DGE ekspertide poolt koosseisus:

- Katri Järvekülg – keskkonnaekspert, KMH litsents: KMH0165
- Kady Mäesalu – keskkonnakorralduse spetsialist
- Veiko Kärbla – keskkonnakorralduse spetsialist (müra, vibratsioon)

1. Kavandatava tegevuse asukoht ja eesmärk

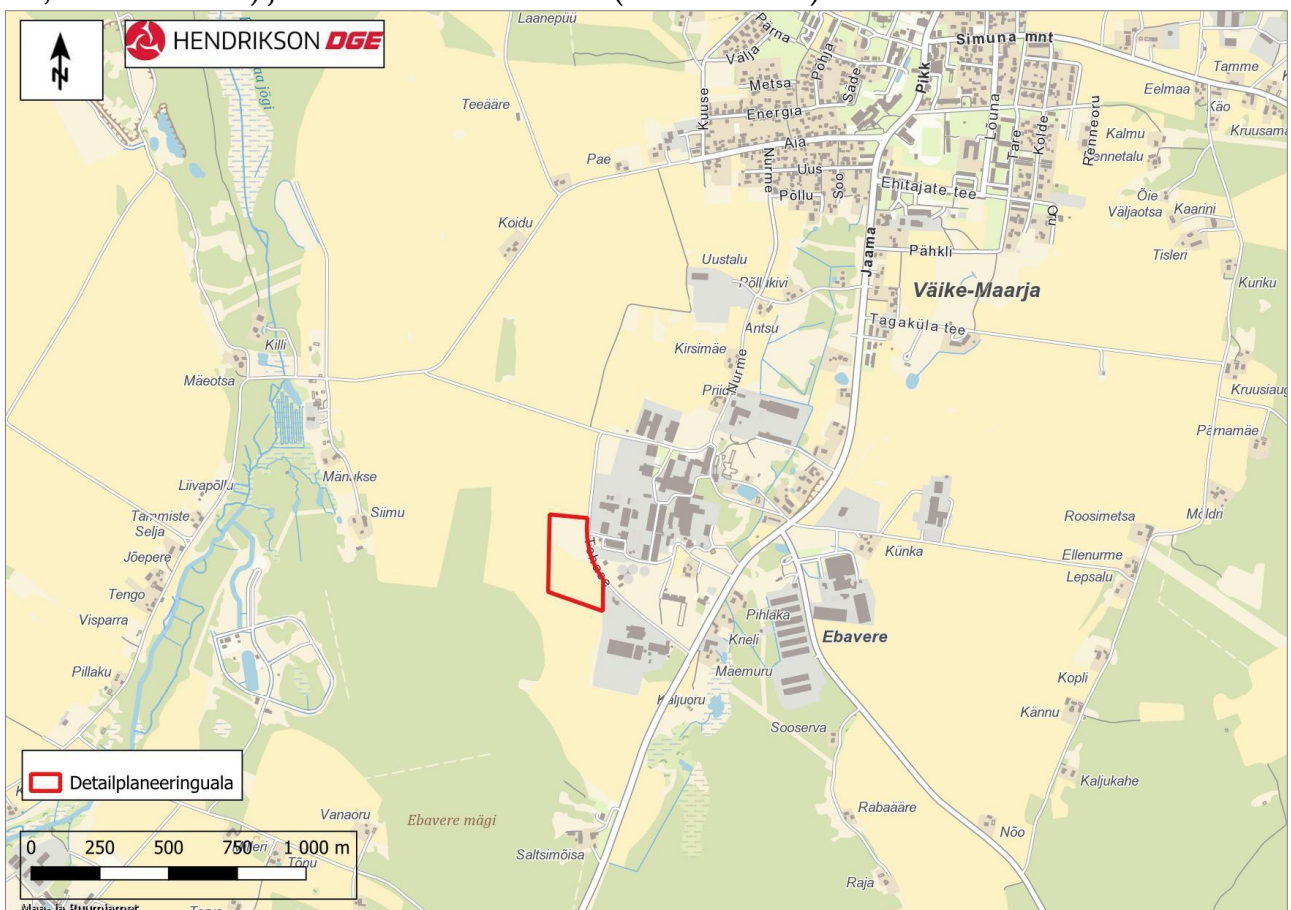
Planeeringuga kavandatakse Väike-Maarja valda Ebavere külla Kadapiku (92801:001:0788, 146 746 m², hõlmatakse ca 31 145 m², 100% maatulundusmaa) ja Kadaste (92801:001:0789, 20 410 m², 100% maatulundusmaa) katastriüksustele jäätmete väärimise keskust (asukoht joonisel 1). Kaasaegse ringmajanduskeskuse põhitegevuseks on olmejäätmete ning liigiti kogutud sega-, paberi-, kartongi- ja pakendijäätmete sorteerimine ning materjalide ettevalmistamine edasiseks ringlussevõtuks.

Projekti veavad MTÜ Eesti Jäätmehoolduskeskus (esindab 28 omavalitsust) ja MTÜ Lääne-Viru Jäätmekeskus (esindab 8 omavalitsust). Projekt on kavandatud teostada kolmes etapis:

- 1. etapp – olmejäätmete sorteerimiskeskuse loomine. Sorteerimiskeskuse sisendjäätmete käitlusvõimekus on kuni 100 000 tonni aastas ning see loob väljundina kvaliteetse materjalivoo (peamiselt plast, metall, paber).
- 2. etapp – biojäätmete ja haljastusjäätmete baasil põhineva biogaasijaama rajamine. Biogaasijaama võimekus on gaasistada 20–25 000 tonni biojäätmeid aastas ning selle eesmärk on tagada biojäätmete ringlussevõtt ja luua kohapealne taastuvenergia tootmiskeskus.
- 3. etapp – pürolüüsitehase rajamine (jäätmepõhine koostootmine). Tehase võimekus on 20-25 000 tonni sisendjäätmeid aastas ning tehas võimaldab taaskasutada jäätmeid, suunata need keemiatööstuse tooraineks ja vähendada prügilasse ladestamist.

Käesoleva eelhinnangu aluseks oleva detailplaneeringuga kavandatakse vaid 1. etapi ehk olmejäätmete sorteerimiskeskuse rajamist, millest tulenevalt on hinnatud üksnes 1 etapi rajamise võimalikke keskkonnamõjusid.

Planeeringuala suurus on ca 5,1 ha, sellele kavandatakse hooned, rajatised, kommunikatsioonid, teed, sh juurdepääsud. Planeeringualasse jäävad kinnistud on hetkel hoonestamata. Sorteerimiskeskuse hoonete täpne arv ja nende paigutus selgub detailplaneeringu koostamise käigus, sõltudes mh seatavatest tingimustest. Alale kavandatakse ühendus vee- ja kanalisatsioonitrassiga, elektrivarustusega, andmesideühendus. DP alale on kavandatud juurdepääs Tehase tänavalt (Kaarma tee, tee nr 7270020) ja Kaarma-Mõisamaa teelt (tee nr 9270021).



Joonis 1. Detailplaneeringuala asukoht (Aluskaart: Maa- ja Ruumiamet, 2026)

Kavandatud tegevuse ja tehnoloogia üldine kirjeldus

Põhitegevuseks on olmejäätmete ning liigiti kogutud pakendijäätmete sorteerimine. Arvestuslik aastane sorteerimise kogus on kuni 100 000 t sisendjäätmeid. Jäätmete sorteerimise eesmärk on materjalide ettevalmistamine edasiseks ringlussevõtuks. Sorteerimisprotsessis kombineeritakse jäätmete käsitsi eelsorteerimist, materjalide suuruse alusel eraldamist, automatiseeritud optilist sorteerimist ning lõppfraktsioonide käsitsi kvaliteedikontrolli.

Tehnoloogilise lahenduse oluline põhimõte on vältida jäätmete intensiivset purustamist enne sorteerimist. Tavapärase ulatusliku purustamise asemel kasutatakse jäätmevoo omadustega kohanduvat sorteerimistehnoloogiat ning optilisi sortereid. Sellise lahenduse eesmärk on vähendada töötlemise energiavajadust ning säilitada jäätmetes sisalduvate ringlussevõetavate materjalide kvaliteet, võimaldades saada võimalikult kõrge puhtusastmega materjalifraktsioone.

Sorteerimisprotsessi esimese etapi moodustab käsitsi eelsorteerimine. Selle käigus eemaldatakse sisendjäätmetest suuremõõtmelised ja sorteerimisliinile mittesobivad esemed ning materjalid, mis võiksid häirida järgnevate tehnoloogiliste seadmete tööd või mida ei ole otstarbekas suunata automaatsesse sorteerimisprotsessi. Eelsorteerimise tulemusena suunatakse järgnevasse käitlusetappidesse jäätmevoog, millest on eemaldatud suuremad ja tehnoloogiliselt mittesobivad võõrised.

Pärast eelsorteerimist suunatakse jäätmed sõelumisseadmetesse suuruse järgi fraktsioneerimiseks. Sõelumise eesmärk on jagada heterogeenne jäätmevoog materjalide või jäätmeosakeste suuruse järgi erinevateks fraktsioonideks. Jäätmevoo eelnev suuruseline jaotamine võimaldab muuta järgneva automaatse sorteerimise tõhusamaks, kuna optilistele sorteerimiseseadmetele suunatakse omadustelt ühtlasem materjalivoog. Sorteerimisliin on kavandatud töötama ühtlase läbilaskevõimega ning keskendub eelkõige materjalina ringlussevõtuks sobivate polümeeride, paberi ja kartongi ning muude pakendimaterjalide väljasortimisele.

Tehnoloogilise protsessi keske osa moodustavad automatiseeritud optilised sorteerimiseseadmed. Optilise tuvastustehnoloogia abil identifitseeritakse kiiresti konveieril liikuvad erinevad materjalid, mis eraldatakse jäätmevoost vastavatesse materjalifraktsioonidesse. Automatiseeritud sorteerimise eesmärk on võimaldada suure jäätmekoguse pidevat ja kiiret töötlemist ning saavutada eri materjalide võimalikult tõhus eraldamine. Sorteerimisliin on kavandatud töötama ühtlase läbilaskevõimega ning keskendub eelkõige materjalina ringlussevõtuks sobivate polümeeride, paberi ja kartongi ning muude pakendimaterjalide väljasortimisele.

Automaatselt sorteerimisele järgneb lõplik käsitsi teostatav kvaliteedikontroll. Selle etapi eesmärk on eemaldada automaatselt eraldatud materjalifraktsioonidesse jäänud valed materjalid ja muud võõrised ning suurendada seeläbi ringlussevõtuks suunatavate materjalide puhtusastet. Kvaliteedikontrolli läbinud materjalifraktsioonid suunatakse seejärel edasiseks töötlemiseks või materjalina realiseerimiseks. Sorteeritud materjalid transporditakse pärast sorteerimist edasi ringlussevõtuks või väärindamiseks vastavalt nende omadustele ja turul olemasolevatele tehnoloogilistele lahendustele.

Käitluskohas kohapeal täiendavat töötlemist (sh purustamist) ei toimu. Kõik tegevused, sh nii sisendkui väljundjäätmeliikide ladustamine toimuvad siseruumides. Sisendjäätmete vastuvõtuhoone on alarõhuga vältimaks võimalike lõhnaainete levikut.

2. Vastavus strateegilistele planeerimisdokumentidele

Alljärgnevalt tuuakse ülevaade järgmiste planeeringuga seotud asjakohaste planeerimisdokumentidega:

- Riigi jäätmekava
- Lääne-Viru maakonnaplaneering 2030+
- Väike-Maarja valla üldplaneering

2.1. Riigi jäätmekava 2023-2028 ja jäätmereform

Kliimaminister kinnitas "[Riigi jäätmekava 2023-2028](#)" 20. detsembril 2023. aastal.

Ringmajanduse kontseptsioon seisneb eelkõige selles, et ressursse kasutatakse säästlikult. Ringmajandusele üleminek on edasiseks suuniseks ka jäätmekäitluse arendamisel ja tulevikusuundade hindamisel. Lähiaastate rahvaarvu ja majanduse arengud ning jäätmetatistika annab alust arvata, et olmejäätmete, ehitus- ja lammutusjäätmete ning pakendijäätmete kogused pigem kasvavad või optimistliku stsenaariumi korral on oodata tekke stabiliseerumist.

Keskkonnaagentuuri andmetel tekkis olmejäätmeid aastatel 2014–2020 keskmiselt 495 tuhat tonni aastas, jäätmeteke on viimastel aastatel olnud kõikuv. 2014. aastal tekkis olmejäätmed 466 tuhat tonni, seejärel jäätmeteke suurenes igal aastal ulatudes 2018. aastal 535 tuhande tonnini. Jäätmeteke langes 490 tonnile järgmisel aastal ning on seejärel taas tõusnud, ulatudes 2020. aastal 509 tuhande tonni. Olmejäätmete teket mõjutab kõige enam majandusolukord ja tarbimise tase.

Riigi jäätmekavas tuuakse välja, et olmejäätmete valdkonna tugevuseks on see, et rakendatakse toetusmeetmeid jäätmetekke vältimiseks ja liigiti kogumise edendamiseks. Samuti on inimeste teadlikkus jäätmevaldkonna teemades tõusnud.

Samas tuuakse välja valdkonna nõrkusena olmejäätmete ringlussevõtu madal tase. Aastal 2020 oli ringlussevõtt vaid 29% ning see on enam-vähem stabiilsena püsinud viimase 10 aasta jooksul. Jäätmete liigiti kogumise lahendused on elanikule kättesaamatud, ebapiisavad, ebamugavad, jäätmete liigiti kogumine ei edene piisavalt kiiresti. Olmejäätmete, sh biojäätmete ringlussevõtu võimekus Eestis ei ole piisav, et katta ettevaatavalt ringlussevõtu vajadusi. Aastaks 2025. pidi olmejäätmete ringlussevõtu tase peaaegu kahekordistuma – ringlusse tuli võtta 55% olmejäätmetest. 2024. a seisuga oli olmejäätmete ringlussevõtt [36,4%](#). Eesmärgi saavutamine eeldab märkimisväärsed muudatusi jäätmemajanduse senises korralduses. KOVi võimalused jäätmehoolduse korraldamisel on piiratud. KOVidel pole piisavalt vahendeid ja teadmisi, et tagada kogu vajalik taristu jäätmete liigiti kogumise ja käitluse korraldamiseks.

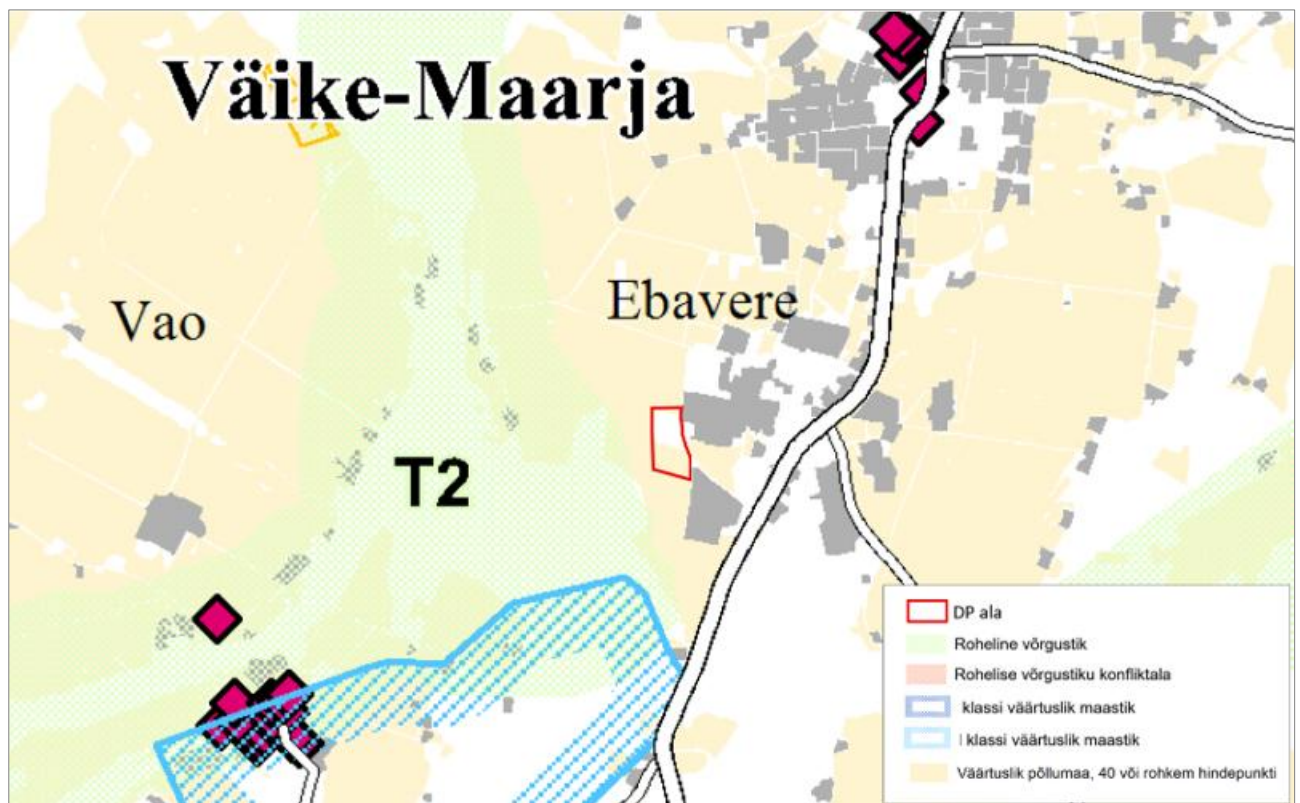
2026. aasta jaanuaris jõustus Eestis nn jäätmereform, mille peamine eesmärk on tõhustada jäätmete liigiti kogumist ja suurendada jäätmematerjalide ringlussevõttu. Reform rakendub üle Eesti järkjärgult ning omavalitsused viivad oma jäätmekorralduse uute nõuetega kooskõlla etapiti. Reformi kohaselt peab 2027. aastal olmejäätmete liigiti kogumise määr olema 67% ning edaspidi igal aastal 1 protsendipunkti võrra kõrgem kuni 75 protsendini 2035. aastal. Eesmärk on võtta 2030. aastal ringlusse 60% olmejäätmetest ja 2035. aastal 65%. Eesmärkide saavutamiseks on vajalik täiendavate käitlusvõimekuste ja käitluslahenduste rakendamine.

Kavandatav tegevus toetab Riigi jäätmekava ja jäätmereformi eesmärkide täitmist.

2.2. Lääne-Viru maakonnaplaneering 2030+

[Lääne-Viru Maakonnaplaneering 2030+](#) sh (Väike-Maarja valla osas) kehtestati Rahandusministri 27.02.2019 käskkirjaga nr 1.1-4/30. Maakonnaplaneeringu eesmärk on tasakaalustada keskkonna kasutusviise, kavandada kestlikku arengut ning parandada inimeste elamistingimusi. Selleks on määratud maakonna ruumilise arengu eesmärgid ning seatud teemade põhiselt üldised kasutustingimused.

Kavandatava tegevuse asukoht Lääne-Viru maakonnaplaneeringu kaardil on näidatud joonisel 2.



Joonis 2. Detailplaneeringuala asukoht Lääne-Viru maakonnaplaneeringu 2030+ kaardi väljavõttel (joonis Väärtused, konfliktid, riigikaitse, 2019)

Maakasutuse ja loodusressursside kasutamisel lähtutakse maakonna arengus tasakaalustatuse põhimõttest. Oluliste loodusressurssidena Lääne-Viru maakonnas käsitletakse põhjavett, väärtuslikke põllumajandusmaid ning maastikke, rohelist võrgustikku ja erinevate maavarade esinemist maakonnas, mis on oluline ettevõtluse arenguks.

Maakonnaplaneeringu kohaselt on väärtuslik põllumajandusmaa küla ja aleviku territooriumil paiknev maatulundusmaa sihtotstarbega haritava maa, püsirohumaa ja püskikultuuride all oleva maa massiiv, mille boniteet on võrdne või suurem Eesti põllumajandusmaa kaalutud keskmisest boniteedist. Maakonnas, mille kaalutud keskmine boniteet on Eesti keskmisest madalam on väärtuslik see põllumajandusmaa massiiv, mille boniteet on võrdne või suurem selle maakonna keskmisest boniteedist. Põllumajandusmaa on ressurss, mille väärtus kasvab ajas, arvestades globaalsetest trendidest tulenevaid suundumusi maakasutuses ning võimalikku vegetatsiooniperioodi pikenemist kliimamuutuste kontekstis. Maakonnaplaneering toob välja üldised põhimõtted väärtuslike põllumajandusmaade kasutamiseks ja säilitamiseks, kajastades esialgse informatiivse andmekihina väärtuslike põllumajandusmaade paiknemist Lääne-Viru maakonnas (esitatud asjakohased):

- väärtuslikud põllumajandusmaad jäävad maakonnas põllumajanduslikku kasutusse ja nende väärtus ei tohi ajas kahaneda;
- juhul, kui väärtuslikku põllumajandusmaad soovitakse kasutada teistel eesmärkidel ja kui põllumajandusmaa väärtus võib uue kasutuse käigus oluliselt väheneda, tuleb läbi viia võrdlev maakasutuse sotsiaalmajanduslik analüüs.

Detailplaneeringuga hõlmatakse ca 31 145 m² väärtuslikku põllumajandusmaad, sotsiaalmajanduslikke aspekte on käsitletud ptk 4.7.

DP ala ei piirne ega kattu roheline võrgustiku alaga ega väärtusliku maastikuga.

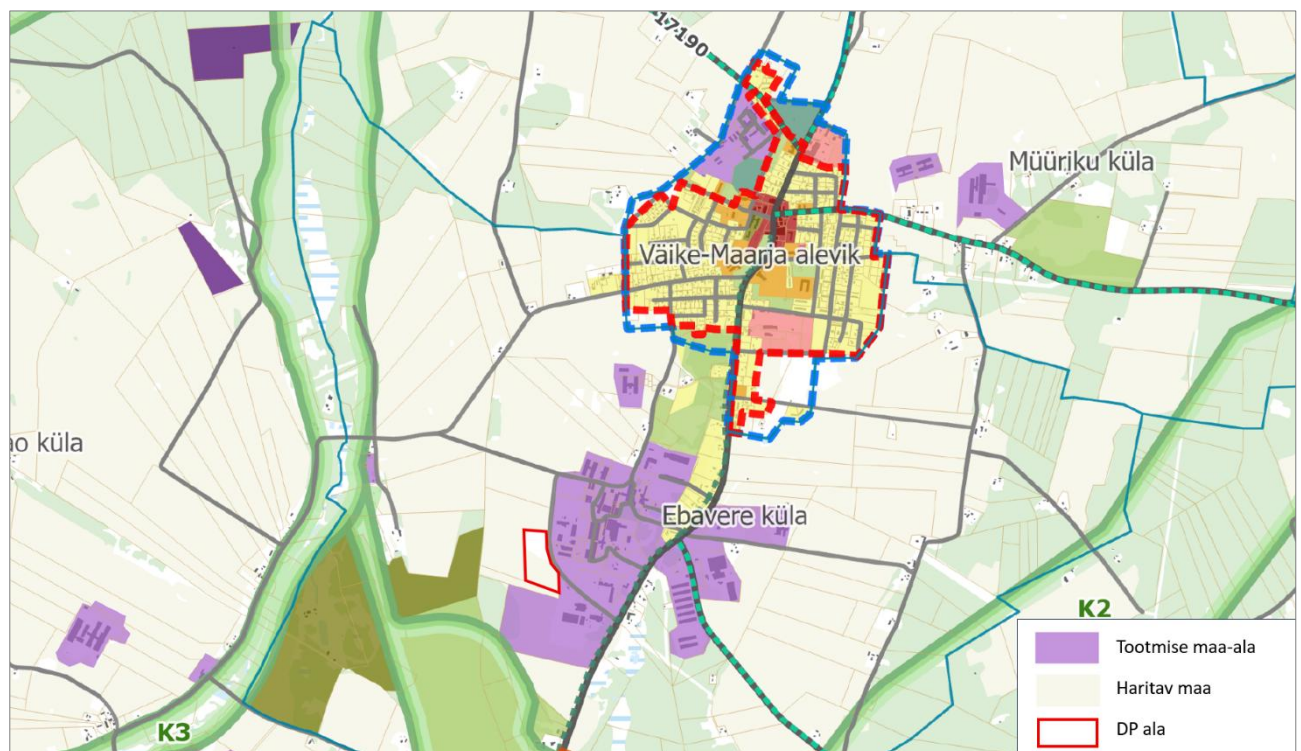
Maakonnaplaneeringu kontekstis on ettevõtluse arenguala tootmise ja logistikaga seotud ettevõtluse arendamiseks ning laiendamiseks kavandatud maa-ala. Ettevõtluse arengualad kavandatakse maakonnaplaneeringu kohaselt maakondliku keskuse (linna) lähivööndisse ning tugitoimepiirkondade keskuste ja teiste piirkondlike keskuste juurde. Majanduslikult vähemaktiivsetes piirkondades tegutsevatel ettevõtetel on täita oluline ülesanne piirkondliku arengu aktiveerimisel

ning regionaalse tasakaalu saavutamisel. Arvestades maantee- ja raudteetranspordiühendusi, olemasolevat või potentsiaalset tööjõudu ning tehnilist taristut, ettevõtluse laiendamise ja inimeste liikumisvõimalusi, siis arendatavad ettevõtluse arengualad maakonnas on mh Kaarma ettevõtluse arenguala, ala Väike-Maarja aleviku lõunaosa vahetus läheduses. Ettevõtluse arengualade arendamisel on oluline tootmisega seotud müra ja lõhnahäiringutega arvestamine ja leevendavate meetmete kavandamine, sealhulgas puhvertsoonide kavandamist tootmisalade ümber.

Kavandatav DP asukoht piirneb Kaarma ettevõtlusalaga, laiendaks seda ning sobitub ettevõtlusala ja lähipiirkonna tegevustega. DP realiseerimise müra ja välisõhu mõjusid käsitletakse ptk 4.6 ja sotsiaalmajanduslikke aspekte ptk 4.7.

2.3. Väike-Maarja valla üldplaneering

Väike-Maarja üldplaneering¹ kehtestati vallavolikogu 27. märts 2024 otsusega nr 80. Üldplaneeringu maakasutuse kaardi järgi jääb DP ala tööstuse maa-ala piiril asuvale alale ning hõlmab osaliselt haritavat maad. Asukoht on näidatud joonisel 3.



Joonis 3. Väljavõte Väike-Maarja valla üldplaneeringu maakasutuse kaardilt (Skepast&Puhkim OÜ, 2024).

ÜP seletuskirja ptk 3 on välja toodud üldised ehitustingimused: Uue ehitise kavandamisel peab arvestama selle asukohast tulenevate väärtuste ja piirangute, lähiala planeeringute ja projektidega ning see peab moodustama ruumilise terviklahenduse nii kavandataval alal kui ka piirkonnas laiemalt. Järgida tuleb juba välja kujunenud traditsioonilisi arhitektuurseid ja ehituslikke tingimusi: ehitusmahtusid (suurus ja kõrgus), ehitusmaterjale, katusekaldeid ja -tüüpe, välisviimistlusmaterjale, korruselisust jne. Uue hoone asukoha kavandamisel tuleb lähtuda aja jooksul välja kujunenud asustusstruktuurist ja hoonestuslaadist ning olemasolevast ehitusjoonest, kui see on säilinud või tajutav. Detailplaneeringu koostamisel tuleb planeeringulahendus (sh hoonestus, teed, parkimine, tehnovõrgud, haljastus jms) siduda kontaktalas paiknevate teiste planeeringute ja projektidega arvestades üldplaneeringus kavandatuga. Arendustegevuste käigus ei tohi halvendada tegevuse mõjupiirkonda jääva veekogu olemasolevat seisundit, tuleb vältida põhjaveevaru liigvähendamist ning tagada põhjavee kaitstus. Tuleb vältida ulatuslikku maakasutuse muutust nõudvaid arendusi põllumaadel, niitudel, metsades ja soodes.

¹ <https://www.v-maarja.ee/elukeskkond-ehitamine-ja-planeerimine/planeerimine-ja-ehitamine/uldplaneering#menetluse-materjalid>

Uue jäätmekäitluskoha rajamisel tuleb lähtuda õigusaktides toodud asjakohastest nõuetest. Jäätmekäitluskoha asukoha valikul tuleb arvestada teiste naabruses toimuvate tegevustega. Jäätmekäitluskoha kasutamisega ei tohi kaasneda olulist negatiivset mõju pinnasele, pinna- ja põhjaveele ning olulisi häiringuid ümberkaudsetele elanikele müra, õhusaaste ning lõhnahäiringute näol.

Uute arendusalade kavandamisel tuleb lähtuda olemasolevast transpordivõrgustikust ja tehnovõrkudest ning olemasolevate võrkudega ühendamise võimalustest. Kui ilmneb vajadus uute transpordi- või tehnovõrkude rajamiseks, tuleb vajadust hinnata ka kavandatavate arendusaladega külgnevatel aladel, et piirkonnas tekiks terviklik ruumilahendus koos vajaliku taristuga. Hoonete rajamisel tuleb tagada nende keskkonnanõuetele² vastavus ja põhjavee kaitse reostuse ees. Juhul kui ehitise rajamise raames viiakse läbi keskkonnamõju strateegiline (eel)hindamine, on selle käigus vajalik pöörata tähelepanu kumulatiivsetele mõjudele. Kaitsmata ja nõrgalt kaitstud põhjaveega aladel tuleb ehitamisel ja majandustegevuse (sh põllumajanduse) arendamisel rakendada täiendavaid abinõusid pinna- ja põhjavee reostuse vältimiseks.

Seletuskirjas ptk 3.3 on väljatoodud detailplaneeringu koostamise kohustus. Kui tegevust kavandatakse detailplaneeringu koostamisega alal (hajaasustus), siis võivad sellele kohalduda juhud, millistel detailplaneeringu koostamine on nõutav (nt suure ruumimõjuga tootmistevõrgu kavandamisel). Detailplaneeringu koostamisega juhud on näiteks väärtuslikel põllumajandusmaadel massiivide killustamist või sihtotstarbelist kasutamist mõjutava arendamise suunamisel.

Kavandatava tegevusega soovitakse osaliselt (ca 31 145 m²) hõlmata väärtuslikku põllumajandusmaad. Väike-Maarja vallas on väärtuslikud põllumajandusmaad vähemalt 2 ha suurused põllumassiivid, mille kaalutud keskmine boniteet on vähemalt 40 hindepunkti. Tingimused väärtuslike põllumajandusmaade säilitamiseks: Väärtuslikul põllumajandusmaal peab üldjuhul jätkuma põllumajanduslik maakasutus ning väärtusliku põllumajandusmaa väärtus ei tohi ajas kahaneda. Muude tegevuste kavandamine väärtuslikule põllumajandusmaale peab toimuma juhtumipõhise kaalutlemise tulemusena, olema põhjendatud ja hoolikalt läbi kaalutud, vajadusel tuleb hinnata kaasnevaid mõjusid. Ehitiste kavandamine väärtuslikule põllumajandusmaale peaks olema lubatud vaid väga põhjendatud juhtudel, kui selleks ei leidu muud mõistlikku alternatiivi. Väärtuslikud põllumajandusmaad säilitatakse võimalusel avatud maastikuna, nende alade metsastamine vms maastiku avatust kaotav tegevus peab olema põhjendatud ja läbi kaalutud. Muude tegevuste lubamisel väärtuslikule põllumajandusmaale tuleb eelistada tegevusi, mis ei põhjusta väärtusliku põllumajandusmaa olulist vähenemist, massiivide killustamist ega kahjusta selle sihtotstarbelist kasutamist tulevikus. Väärtuslikule põllumajandusmaale muude tegevuste kavandamisel on soovitatav eelistada massiivi ebakorrapäraseid servaalasid, mille põllumajanduslik kasutamine on niikuinii raskendatud. Põldude läheduses olev looduslik taimkate, samuti üksikud puud ja puude grupid põldudel, hekid, metsaribad on soovitatav säilitada. Sellised loodusliku taimestikuga kaetud alad võimaldavad suurendada põllumajanduspiirkondade bioloogilist mitmekesisust ja moodustavad kohaliku tasandi rohevõrgustiku. Nende alade metsastamine vms maastiku avatust kaotav tegevus peab olema põhjendatud ja läbi kaalutud.

Üldplaneering toetab Kaarma tööstuspiirkonna edasist arendamist läbi tootmismaa juhtotstarbe määramise. Kavandatav DP ala lõunaosa asub Kadapiku katastriüksusel, millest väärtusliku põllumajandusmaana hõlmatakse ca 21% antud katastriüksusest. Hõlmatav ala on väärtusliku põllumassiivi ääreala, jäädes aktiivse tootmisala (Kaarma ettevõtluspiirkond) äärealale ja tootmisalade vahele (vt joonis 3). Seega on tagatud üldplaneeringus toodud soovitus eelistada tegevuste kavandamisel massiivi ebakorrapäraseid servaalasid. Tegevus toetab üldplaneeringus toodud tööstuspiirkonna edasist arendamist. Jäätmekäitluskoha rajamisel lähtutakse õigusaktide nõuetest, sh keskkonnakaitseloa nõudest.

² Ehitis, ehitamine ja ehitise kasutamine ning ehitamisega seonduv muu tegevus peab olema ohutu. Ehitis, ehitamine ja ehitise kasutamine ning ehitamisega seonduv muu tegevus on ohutu, kui see ei põhjusta ohtu inimesele, varale või keskkonnale. Ehitise ja ehitamise ohutus hõlmab loodus- ja kultuuriväärtuse kaitset ning asjakohasel juhul ka looma elu ja tervist

3. Mõjutatava keskkonna kirjeldus

3.1. Maakasutus

Planeeritav käitis asub Väike-Maarja vallas Lääne-Viru maakonnas Ebavere külas paiknevatel Kadaste (KÜ 92801:001:0789, sihtotstarve maatulundusmaa 100%) ja Kadapiku (KÜ 92801:001:0788, sihtotstarve maatulundusmaa 100%) katastriüksustel. DP ala piirneb idast Kaarma teega (KÜ 92601:001:0256), lõunast Mäemurru katastriüksusega (maatulundusmaa 100%), läänest ja põhjasuunast samuti Kadapiku üksusega. Läänes, põhjas ja lõunas on põllumassiivid, idas Ebavere küla tööstuspiirkond (Kaarma tööstuspiirkond). Katastriüksustel hooneid ole.

Ala vahetus läheduses ei ole ohtlikke ega suurõnnetuse ohuga käitiseid.

3.2. Geoloogilised tingimused ja pinnas

DP alal paiknevad samakõrgusjooned absoluutkõrgusega 107,5 m. Pinnakatte moodustab moreen, mille koostises on liivsavi ja saviliiv kivide ning rähaga; pinnakate hõlmab kogu DP ala.

Mullastikukaardil on näha, et katastriüksused kattuvad mitme mullatüübiga. Lkl-tüüpi leostunud gleimuld moodustab ühes üksuses kogu mullastikust ning selle perspektiivne boniteet on 33. Gleimuld viitab püsivamale või perioodilisele liigniiskusele ning selle viljakusnäitaja on ülejäänud alal esinevatest mullatüüpidest madalam. Teise mullastikuüksuse moodustab Ko-tüüpi mullastik ning selle perspektiivne boniteet on 53. Ko-tüüpi mullad on leostunud kamar-karbonaatmullad, mis on kujunenud karbonaatsel lähtekivimil ning on üldjuhul põllumajanduslikus kasutuses viljakad.

3.3. Pinna- ja põhjavesi

DP alal paiknevad Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas, Ordoviitsiumi-Kambriumi Virumaa põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas. DP alal on põhjavesi nõrgalt kaitstud ning märgitud nitraaditundliku alana.

Alal ei paikne veekogusid, veekogu kalda kaitsevööndeid ega veehaarde kaitsealasid. Lähim avalikult kasutatav vooluveekogu on Põltsamaa jõgi (VEE1030000) ca 1,1 km kaugusel läänes. Lähim puurkaev (RK0050728) asub 168 m kaugusel põhjas.

3.4. Kultuuripärand

Analüüsialal ei paikne kultuurimälestisi, kinnismälestiste kaitsevööndeid ega pärandkultuuri objekte. Lähim pärandkultuuri objekt on Kaarma paemurd, mis paikneb 270 m kaugusel. Kaarma mõisa lubjaahjud jäävad 356 m, Kaarma piiritusevabrik 441 m ja Kaarma mõis 519 m kaugusele. Lähim muinsuskaitse registrisse kantud mälestis on arheoloogiline leiukoht registrinumbriga 31203, mis paikneb 655 m kaugusel. Rakvere–Tartu vana maantee kui pärandkultuuri maanteeobjekt jääb 726 m kaugusele.

3.5. Kaitstavad loodusobjektid, Natura 2000 alad ja muud loodusväärtused

DP alale ei jää kaitsealasid, hoiualasid, kaitsealuste liikide püsielupaiku, vääriselupaiku ega Natura 2000 alasid. Lähim kaitseala on Ebavere maastikukaitseala (KR kood KLO1000465), mis asub umbes 522 m kaugusel põhjasuunas. Samal kaugusel paiknevad Ebavere maastikukaitseala piiranguvööndid (KLO1100128) ja hooldatavad sihtkaitsevööndid (KLO1100129). Ebavere loodusala kaitse-eesmärkide hulka kuuluvad loodusdirektiivi elupaigatüübid ja nendega seotud loodusväärtused; lähialal on registreeritud elupaigatüübid 9020*, 9050, 6430, 6210* ja 6270*. Liivaküla-Äntu looduskaitseala (KR kood KLO1000725) ning selle sihtkaitsevöönd paiknevad umbes 1451 m kaugusel.

Kaitsealuste liikide teadaolevad leiukohad jäävad analüüsialast väljapoole. Lähimad kaitsealused liigid on: III kaitsekategooria hiireviu (*Buteo buteo* KLO9112420), II kaitsekategooria kanakull (*Accipiter gentilis* KLO9128141), III kaitsekategooria pruunikas pesajuur (*Neottia nidus-avis* KLO9326847), II kaitsekategooria kaunis kuldking (*Cypridium calceolus* KLO9326299), III

kaitsekategooria sulgjas õhik (*Neckera pennata* KLO9400529), II kaitsekategooria varjuluste (*Bromus benekenii* KLO9300565), II kaitsekategooria karvane maarjalepp (*Agrimonia pilosa* KLO9352484).

Põltsamaa jõe lõik Väike-Maarja–Mõisamaa maantee sillast Pudruaru kraavini (VEE1030000) kuulub kalade kudemis- ja elupaikade nimistusse.

4. Hinnang keskkonnamõjudele

4.1. Mõju maakasutusele

Detailplaneeringu elluviimisega muutub planeeringuala senine maakasutus. Planeeritava detailplaneeringuga kavandatakse Kadaste katastriüksus tervikuna ja Kadapiku katastriüksuse lõunaosa liita üheks tervikuks ning rajada alale ringmajanduskeskus. Seega muutub praegu valdavalt loodusliku ilmega ja hoonestamata ala maatulundusmaast tootmismaa alaks ning suureneb nii ehitatud kui ka aktiivselt kasutatava maa osakaal. DPga ei halvendata ligipääse lähipiirkonna teistele kinnistutele.

Maakasutuse muutusega kaasneb osa olemasoleva taimkatte ja kõrghaljastuse eemaldamine ning pinnase katmine hoonete, teede, parkimisalade ja muude rajatistega. Mõju on planeeringuala piires pikaajaline ja valdavalt pöördumatu, kuna hoonestatud ja kõvakattega aladel senine maakasutus ja looduslik pinnakate ei taastu. Mõju ulatus sõltub seejuures lõplikust hoonestus-, liiklus-, parkimis- ja haljastuslahendusest.

DP realiseerimisega läheb kasutusest välja ca 31 145 m² väärtuslikku põllumajandusmaad, mis moodustab ca 21% kogu Kadapiku katastriüksusest. Märgitud ala on põllumassiivi ääreala ning jääb Väike-Maarja üldplaneeringu järgi Kaarma tootmisala piirile ja osaliselt tootmisalade vahele. Väike-Maarja valla üldplaneeringu seletuskirja kohaselt on tootmise maa-alal lubatud muu hulgas jäätmekäitlus- või veepuhastusjaamahoone.

Kokkuvõttes kaasneb detailplaneeringu elluviimisega planeeringuala maakasutuse oluline ja pikaajaline muutus – hoonestamata maatulundusmaast kujuneb hoonestatud ning senisest intensiivsemalt kasutatav tootmismaa. Mõju avaldub eelkõige loodusliku pinnakatte ala vähenemises ning ehitatud ja kõvakattega pindade lisandumises. Piirkonna üldist maakasutusstruktuuri arvestades on kavandatav tootmismaa Ebavere küla piirkonnas siiski sobiv, sest läheduses on üldplaneeringu kohaselt maakasutus otsatarbena märgitud tootmise maa-ala (Karma tööstus- ja ettevõtluspiirkond). Ebasoodsa mõju vähendamiseks tuleb planeeringulahenduses säilitada võimalikult suures ulatuses olemasolevat kõrghaljastust ja loodusliku ilmega alasid ning vältida hoonestuse ja taristu põhjendamatut hajutamist.

4.2. Mõju pinna- ja põhjaveele

Kavandatav tootmistegevus toimub hoonetes sees. Hoonete põrandad on betoneeritud. Tootmisprotsessis kasutatavate toorainete ja abimaterjalide kokkupuute võimalus sademeveega puudub. Tehase territooriumil olevad teed ja platsid on asfalteeritud, sademevee käitlus lahendatakse projekteerimisel. DP alal on kavas rajade ühendus vee- ja kanalisatsioonitrassiga.

Ringmajanduskeskuse ehitamise ettevalmistamiseks on vaja loodusliku maapinda ca 1 m võrra tõsta. Vundamendisüvendite jm kaeviste rajamisel, platside alt jm eemaldatakse muld ja muu pinnas. Pinnast kasutatakse tagasitäitena, mulda hoonete ja rajatiste alt vabaks jääva ala planeerimisel. Tehase ehitamisega mõjutatakse seega pinnast ja kinnistutel olevaid kooslusi. Tegemist on tavapärase ehitustegevusega ja rakendatakse ehitamisaegseid meetmeid ehituse keskkonnahäiringute vähendamiseks. Ehitustööde käigus tuleb vältida lekkiva tehnika kasutamist, õnnetusjuhtumite korral tuleb mahavalgunud naftaproduktid eemaldada kuivmenetlusega.

Tegevused tuleb kavandada selliselt, et kütuse ladustamine, masinate hooldus, tankimine ja parkimine toimuks selleks ette nähtud kõvakattega pindadel, kust võimalike lekete korral keskkonnoahlikud kemikaalid vahetult pinnasele ja põhjavette ei satu ning neid on võimalik kuivmenetlusega eemaldada.

Maa- ja Ruumiameti kaardirakenduse andmetel on kaitise ala põhjavesi looduslikult nõrgalt kaitstud maapinnalt lähtuva punkt- või hajureostuse suhtes.

Projekti elluviimisel tuleb tööde käigus tähelepanu pöörata ka üldistele veekaitsemeetmetele. Ehitustegevus peab olema korraldatud selliselt, et oleks välistatud saasteainete sattumine põhjavette. Sademevee käitluse lahendamisel tuleb lähtuda veeseaduse § 129 nõuetest.

Kavandatava tegevusega ei ole põhjust eeldada olulise ebasoodsa keskkonnamõju kaasnemist pinnasele ning veekeskkonnale.

4.3. Jäätmekäitlus, loodusressursside kasutamine

Eeldatav mõju

Ehitusetapp

Ringmajanduskeskuse rajamise etapis on tegemist tavapärase ehitustegevusega, mille käigus võib eeldada ehitusjätmete teket. Keskkonnamõju vähendamiseks tuleb jäätmeteket võimalikult minimeerida ja leida võimalusi materjalide taaskasutamiseks. Taaskasutuseks mittesobivad jäätmed tuleb käidelda vastavalt kehtivale korrale. Ohtlikud jäätmed (ka ehitustööde käigus tekkivad) tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda vastavat keskkonnaluba omavatele ettevõtetele.

Tööde piirkonnas peavad olema tekkivate jäätmete liigiti kogumiseks konteinerid ning jäätmed tuleb koguda nõuetekohaselt (konteinerid või muu ilmastikukindlad mahutid, ruumid jmt). Jäätmete kogumine ja hoidmine väljaspool selleks ettenähtud kohti on keelatud. Projekteerimise käigus tuleb arvestada ehitus- ja lammutusjätmete tekkimisega ning vajadusel korraldada jäätmekogumine vastavalt KOV jäätmehoolduseeskirjale.

Kasutusetapp

Vastavalt jäätmeseaduse § 73 lõikele 2 on jäätmete taaskasutamiseks vajalik jäätmeluba. Tehase I etapi sisendiks on olmejäätmete sorteerimine (käitlustoiming R12s, vajadusel ka täiendavad toimingud) 85 000 – 100 000 tonni aastas. Kavandatavad käitlustegevuses toimuvad siseruumides. Käitluskeskusesse võetakse vastu pakendi- ja olmejäätmeid, mis on kogutud Eesti kodumajapidamistest piirkondades, kus rakendatakse biolagunevate jäätmete liigiti kogumise süsteemi. Sellegi poolest võivad olmejäätmed sisaldada vähesel määral biolagunevat materjali. Jäätmete vastuvõtul veendutakse, et tegu on käitluskeskuses käideldava lubatud jäätmetega.

Kõik sorteerimise käigus tekkivad jäätmed on vajalik hoida liigiti, liigile sobilikus mahutis ning anda üle vastavat keskkonnaluba omavale ettevõttele. Juhul kui käitluskohas ladustatakse põlevmaterjali lahtiselt rohkem kui 1 000 m³, peab ettevõtte võimalike riskide vähendamiseks esitama ladustamise plaani enne ladustamist asukohajärgsele päästkeskusele vastavalt siseministri 27.05.2024 a määrusele nr 14 „Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise tuleohutusnõuded“.

Loodusressursside kasutamine

Tootmise peamiseks tooraineks on olmejäätmed. Kuna sisendiks kasutatakse jäätmepäritolu materjale, siis hoitakse tegevusega kokku loodusressursse. Kavandatav tegevus ei hõlma maavara ressursside kaevandamist.

Ehitusetapi tegevuse energiamahukus ja loodusvarade kasutus on seotud eelkõige ringmajanduskeskuse ning selle juurde kuuluva taristu rajamise ning kasutamisega. Energiamahukust ja loodusvarade kasutamist on võimalik vähendada projekteerimislahendustega ning ehitusmaterjalide valimisel keskkonnasäästlikumate lahenduste eelistamisega.

Kavandatava tegevusega kaasnevad jäätmed tuleb koguda, hoiustada ning käidelda vastavalt kehtestatud nõuetele. Hetkel teadaoleva informatsiooni põhjal ja märgitud meetmete rakendamisel ei ole planeeritava tegevusega põhjust eeldada olulise keskkonnamõju esinemist.

EL ringmajanduse strateegia näeb ette, et liikmesriigid vähendaksid prügilatesse saadetavate olmejäätmete kogust 2035. aastaks kuni 10% või enam. Samuti nõuab jäätmereform senisest ulatuslikumat olmejäätmete liigiti kogumist ja jäätmete ringlussevõttu. **Kavandatav tegevus aitab saavutada märgitud eesmärgi.**

Projekt annab olulise panuse ringmajandusele ülemineku eesmärkidele, kuna vähendab esmaste toorainete kasutamist ning samas suurendab teisese toorme kasutamist, pikendab ringlussevõtu kaudu materjali kasutusiga suurema lisandväärtusega toodete saamiseks, vähendab jäätmete põletamist ning väldib nende kõrvaldamist, aitab kaasa plastijäätmete ringlussevõtu sihtmäärade saavutamisele.

4.4. Mõju kaitstavatele loodusobjektidele, Natura 2000 alad ja muud loodusväärtused

DP alal ega vahetus läheduses ei asu kaitsealuste liikide registreeritud leiukohti. Samuti ei asu alal ega lähipiirkonnas kaitsealasid ega Natura 2000 võrustiku alasid. Samuti ei avaldu mõju kultuurimälestistele (ehitismälestisele) ega muudele kaitstavatele üksikobjektidele, piirkonna rohevõrgustikule ja selle toimivusele.

Kavandatava tegevusega ei kaasne olulist ebasoodsat keskkonnamõju piirkonna taimestikule ja loomastikule. Kavandatav tegevus ei oma mõju Natura 2000 võrgustiku aladele. Kaitstavad loodusobjektid on DP alast eemal ning ringmajandus keskuse rajamine neid ei mõjuta.

4.5. Mära ja vibratsioon

Välisõhus leviva müra normtasemed on kehtestatud keskkonnaministri 16. detsembri 2016. a määrusega nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“. Määruse nõudeid tuleb täita planeerimisel ja ehitusprojektide koostamisel, samuti müratundlikel aladel olemasoleva müraolukorra hindamisel. Määrust ei kohaldata alal, kuhu avalikkusel puudub juurdepääs ja kus ei ole püsivat asustust, ning töökeskkonnas, kus kehtivad töötervishoidu ja tööohutust käsitlevad nõuded.

Eraldi müraalased normatiivid on kehtestatud liiklus- ja tööstusmürale. Tööstusmüra eespool nimetatud määruse tähenduses on müra, mida põhjustavad paiksed müraallikad (nt erinevad tööstuslikud seadmed). Liiklusmüra on müra, mida põhjustavad regulaarne auto-, raudtee- ja lennuliiklus ning veesõidukite liiklus. Tööstusmüra normid on üldjuhul rangemad kui vastavad liiklusmüra normtasemed, kuna tehnoseadmete müra spektraalseid omadusi (näiteks võimalik tonaalne ja/või ebaühtlase tekkega müra) peetakse mõnevõrra häirivamaks kui tavapärast sõiduvahendite müraspektrit.

Kuigi seadusandluse järgi ei tohi erinevate müraallikate poolt tekitatav summaarne müratase normtasest ületada, ei ole erinevat liiki (tööstusmüra ja liiklusmüra) mürale summaarset müra normtasest kehtestatud. Seetõttu võrreldakse tööstus- ja liiklusmüra reeglina asjakohase normtasemega eraldi.

Eesti seadusandluses kasutatakse müraolukorra normidele vastavuse kriteeriumitena peamiselt kaht näitajat: päevane (7.00–23.00) ja öine (23.00–7.00) müra hinnatud tase:

- müra hinnatud tase päeval – L_d (7.00-23.00), sh lisatakse öhtusel ajavahemikul (19.00-23.00) tekitatud mürale parandus +5 dB³;
- müra hinnatud tase öösel – L_n (23.00-7.00).

Järgnevates tabelites on toodud tööstus- ja liiklusmüra normtasemed erineva kategooria müratundlike alade lõikes päeval ja öösel.

Tabel 1. Tööstusmüra normtasemed: müra hinnatud tase päeval (L_d)/öösel (L_n), dB

Ala kategooria üldplaneeringu alusel	I virgestusrajatiste maa- alad ehk vaiksed alad	II haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekande- asutuste ning elamu maa-alad, rohealad	III keskuse maa-alad IV ühiskondlike hoonete maa-alad
Müra sihtväärtus	45/35	50/40	55/45
Müra piirväärtus	55/40	60/45	65/50

³ Päevane ajavahemik (7-23) sisaldab ka öhtust aega (19-23), mille jooksul tekkivale mürale lisatakse parandustegur +5 dB, kuna eeldatakse, et öhtusel ajal esinev müra võib olla häirivam kui päeval ajal.

Tabel 2. Liiklusrüüra normtasemed: müra hinnatud tase päeval (L_d)/ööl (L_n), dB

Ala kategooria üldplaneeringu alusel	I virgestusrajatiste maa-alad ehk vaiksed alad	II haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekandetasutuste ning elamu maa-alad, rohealad	III keskuse maa-alad IV ühiskondlike hoonete maa-alad
Müra sihtväärtus	50/40	55/50	60/50
Müra piirväärtus	55/50	60/55 65 ¹ /60 ¹	65/55 70 ¹ /60 ¹

¹ lubatud müratundlike hoonete teepoolsel küljel

Tootmisala siseselt ei ole oluline välisõhu müra normtasemete range järgimine, tootmisalal ja tootmishoonetes peab eelkõige jälgima töökohale esitatavate nõuete (Vabariigi Valitsuse 12. aprilli 2007. a määrus nr 108, „Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded müra mõjutatud töökohale, töökohale müra piirnormid ja müra mõõtmise kord”) täitmist.

Tootmisala ümbruse asuvate lähimate olemasolevate müratundlike alade (elamud ja eramajad) puhul on asjakohane II kategooria müratundlike alade normtasemete rakendamine.

Planeeringuga kavandatava sorteerimiskeskuse põhitegevused (jäätmete vastuvõtmine, sorteerimine ja käitlemine) kavandatakse hoonetes eesmärgiga minimeerida võimalikke lõhna-, müra- ja tolmuhäiringuid. Siseruumides läbi viidavate tööprotsesside korral ei ole ette näha müra normtasemete ületamist ega ka normtasemete lähedast mürataset lähimate eluhoonete alal.

Planeeritava sorteerimiskeskuse läheduses (lähima 100...300 m ulatuses) ei asu müratundlike alasid. Lähimad olemasolevad eluhooned asuvad ala piirist 415...470 m kaugusel idasuunas (Ebavere külas, Rakvere - Väike-Maarja - Vägeva teest idas) ning toodud vahemaa on kavandatava tegevuse iseloomu korral piisav müra normtasemete tagamiseks ning võimalike häiringute vältimiseks. Lisaks paiknevad puhveralal (ning eluhoonetele lähemal) mitmed olemasolevad tootmisalad, mis tõenäoliselt omavad suuremat mõju ning kavandatav tegevus ei muuda piirkonna mürasituatsiooni märkimisväärselt. Läänesuunas asub lähim eluhoone ca 660 m kaugusel planeeritava ala piirist ning negatiivset mõju müra näol ei ole samuti ette näha.

Teatud mõju võib omada lisanduv transport, kuid hinnanguline igapäevane liikluskoormus (ca 15 veokit päevas) ei muuda olemasolevate teede äärsete alade müraolukorda oluliselt. Arvestades sorteerimiskeskuse tööde iseloomu ei ole ette näha regulaarset öist liiklust, mis võiks suuremaid häiringuid põhjustada. Juurdepääs planeeringualale kavandatakse Tehase tänavalt (Kaarma tee, tee nr 9270020), mille ääres tundlike alasid ei asu. Edasi suundub liiklus riigi tugimaanteele nr 22 (Rakvere - Väike-Maarja - Vägeva tee, Transpordiameti andmetel 2025. a liikluskoormus 2816 a/ööp, sh 13% raskeliiklust), liiklus hajub erinevate sõidusuundade vahel ning ei muuda riigi tugimaantee müraolukorda märkimisväärselt.

Hetkel teadaoleva informatsiooni põhjal võib seega öelda, et müra normtasemetele vastavad tingimused on lähimate eluhoonete juures tagatud. Kuigi hetkel ei prognoosita müra normtasemete ületamist lähimate eluhoonete juures (või tootmisala teenindamisega seotud teede ääres) tuuakse järgnevalt välja üldised soovitusel võimaliku mürahäiringu vähendamiseks:

- Suurema müratasemega seadmed võimalusel paigutada hoonete siseruumidesse (teadaolevalt plaanis rakendada);
- Hoonetest väljapoole jäävate tehnoseadmete (nt ventilatsiooniseadmed) paigutamisel tuleb vajadusel tehnoseadmete ümber rajada lokaalne müratõkkekraan või mürasummutuskast;
- Tehnoseadmete valimisel on soovitatav eelistada masinaid/seadmeid, mille poolt tekitatav müratase (helivõimsustase, L_{WA}) on väiksem;
- Võimaluse vältida suures mahus transporditoid öisel ajal ehk öiseid rangemaid müra normtasemeid (ning inimeste puhkeajaga) silmas pidades ajavahemikus 23.00-7.00.

Ehitusaegne müra

Ehitustegevusega kaasnevad müratasemed ei tohi ületada keskkonnaministri määruse nr 71 lisas 1 kehtestatud normtasemeid, sh tuleb eriti tähelepanelik olla öiste ehitustööde läbi viimisel (müra-rikkad öised ehitustööd ei ole üldjuhul lubatud). Päeval ajal ei ole ehitustööde mürale piirväärtusi kehtestatud, kuna lühiajaliselt on ehitustöödel mõistlik tavapärasest olukorrast pisut müra-rikkamaid tegevusi siiski lubada.

Ehitusmüra piirväärtusena rakendatakse aga ajavahemikus 21.00-7.00 asjakohase müratundliku ala kategooria tööstusmüra normtasel ehk siis hilisõhtusel ja öisel ajal tuleb ka ehitustööde käigus müra-rikkaid tegevusi piirata, sh tuleb lähimatel müratundlikel aladel tagada öine müratase, mis ei ületa 45 dB. Impulssmüra põhjustavat tööd, näiteks lõhkamine, rammimine jne, võib teha ainult tööpäevadel ajavahemikus 7.00-19.00.

Ka ehitusaegne transpordikoormus võib olla märkimisväärne, kuid täpsed mahud ei ole hetkel teada. Samas on tegemist ajutise ja suhteliselt lühiaegse perioodiga. Müraalase seadusandluse kohaselt tuleb päeval ajal esinevate ehitusaegsete vedude korral esinevad ajutised ning mõnevõrra suuremad häiringuid siiski vastuvõetavaks lugeda. Võimalusel on soovitatav vältida ehitusaegset öist transporti ning veod koondada maksimaalselt päevasele ajale.

Vibratsiooni hinnang

Vibratsioonitasemeid reguleerib sotsiaalministri 01.10.2025 määrus nr 54 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni hindamise kord“ (määruse nõuded peavad silmas eelkõige inimeste ja eluhoonete kaitset). Määrus kehtestab üldvibratsiooni piirväärtused. Üldvibratsioon on määruse tähenduses mehaaniline võnkumine, mis kandub seisvale, istuvale või lamavale inimesele toetuspindade kaudu.

Tootmisala seadmed, masinad jm vibratsiooniallikaid tuleb paigaldada, hooldada ning kasutada sellisel viisil, et nende poolt tekitatud (ning teoreetiliselt maapinna kaudu leviv) vibratsioon elamutes ja ühiskasutusega hoonetes vastaks eespool nimetatud sotsiaalministri määruses kehtestatud piirväärtustele. Arvestades kavandatava ala paiknemist (sh enam kui 400 meetri laiuseid puhveralasid lähimate eluhoonetega), ei ole normaalrežiimil töötavatest tööstusalal asuvatest objektidest lähtuv vibratsioon (maapinna võnked) norme ületav ega ohtlik inimestele või naaberhoonete seisukorrale.

Teoreetiliselt võib vibratsioon, mis territooriumilt välja ulatub, olla seotud peamiselt liiklusega. Samas ei paikne tootmisala juurdepääsutee vahetus läheduses tundlikke objekte (elamuid) ning mõju olemus (olemasoleva teedevõrgu kasutamisel) ei muutu võrreldes praeguse olukorraga.

Ehitusaegse vibratsiooni piirväärtused ei ole Eesti seadusandluses reguleeritud, samas on ehitusobjektide ning lähimate eluhoonete vahel tagatud piisavalt suured vahemaad, mille korral ei ole põhjust eeldada kahjustusi hoonetele või rajatistele. Teatud ehitusmasinad (eelkõige puurid, tihendajad, purustid, teerullid) võivad siiski põhjustada lühiajalisi kõrgemaid müra- ja vibratsioonitasemeid, kuid mõju on valdavalt lokaalne. Ehitusaegsete vibratsioonimõjude vältimiseks ja vähendamise meetmeteks on intensiivsemate tööde ajastamine päevasele tööajale, hoolikas töö planeerimine (sh optimaalsete seadmete kasutamine) ja masinate hooldus.

Kavandatav tegevus ei too hetkel teada oleva informatsiooni põhjal kaasa müra ja vibratsiooni normtasemete ületamist ega põhjusta piirkonna müra- ja vibratsiooniolukorra märkimisväärset muutust.

4.6. Välisõhu kvaliteet ja lõhn

Kavandatavas jäätmete sortimises ei ole teadaolevalt rakendatud tehnoloogiaid või protsesse, millega kaasneks olulist saasteainete heidet välisõhku. Vastuvõetavad jäätmed võivad sisalda vähesel määral tolmu- ja materjale, kuid kogu sorteerimine-töötlemine toimub sisetingimustes, st kontrollimatut hajusheidet ei teki. Eeldatavalt paigaldatakse käitisesse lokaalsed tolmu- ja materjale koguvad (tekkivad osakesed imetakse kotti, õhk väljutatakse tööruumi või läbi puhastite).

Hajusheite piiramise meetmed vähendavad ka võimalikku lõhnaainete heidet välisõhku. Kuna käideldavateks jäätmeteks on peamiselt olmejäätmed (ka teatud pakendijäätmed), mis võivad sisaldada teatud määral orgaanikat, ei ole välistatud, et need on kogumise jm eelneva käitlemise vältel käärima-roiskuma läinud. Teatud tugevamat lõhnaaistingu teket võib prognoosida jäätmesaadetiste vastuvõtmisel (lõhnained on kontsentreerunud suletud ruumis), kuid see piirdub vastuvõtukoha vahetu ümbrusega. Kuna vastuvõtt toimub hoones ja alarõhu tingimustes, siis ei levi lõhn kontrollimatult ümbritsevatele aladele (lähimad olemasolevad eluhooned asuvad ala piirist 415...470 m kaugusel idasuunas).

Juhul, kui tehase töö käigus selgub, et lokaalsed tolmu kogujad ei ole piisavaks meetmeks tööruumi siseõhu kvaliteedi tagamiseks, tuleb paigaldada sortimisliini hoonele ventilatsioon, vajadusel koos tolmufiltritega.

Järgnevalt on hinnatud saasteainete heitkoguseid, mis analoogia põhjal võivad töötlemisliinil tekkida (tolmu filtreid rakendamata). Kui käsitleda sortitavat materjali vähelenduva puistematerjalina, siis US EPA metoodika järgi oleks osakeste eriheide 0,00103 kg/t töötlemisetapi kohta⁴. Töötlemine toimub kolme-etapilisena (mahalaadimine, etteanne, sorteerimine), seega oleks 100 000 tonni olmejäätmete töötlemisel tekkiv osakeste heide 0,309 t/a. Prognoositav aastane heitkogus on väiksem, kui osakeste jaoks kehtestatud välisõhusaasteloa (edasipidi õhuloo) künniskogus 1 t/a⁵.

Samas on tegemist esmase ja analoogial põhineva arvutusega ning võimaliku saasteainete leviku modelleerimiseks oleks vajalik täpsustada lähteandmeid, mis selguvad projekteerimise etapis, sh on vajalik väljatõmmete asukohad ja kõrgused, õhufiltrite efektiivsusnäitajad. Nimetatud parameetrid täpsustakse ja vajadusel antakse hinnang edasises etapis teostatavas eksperthinnangus.

Juhul kui arvutuste käigus selgub, et ületatakse määruse „Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba“ toodud saasteainete künniskogused, on vajalik taotleda vastav keskkonnaluba.

4.7. Sotsiaalmajanduslik olukord

Sotsiaalmajanduslike mõjude all peetakse KeHJSe kohaselt silmas soodsat või ebasoodsat mõju inimese tervisele ning sotsiaalsetele vajadustele ja varale. Mõju inimese tervisele võib antud juhul avalduda eelkõige läbi muutuste vee- ja õhukvaliteedis ning mürahäiringute, neid tegureid on analüüsitud juba eelnevates peatükkides.

Lääne-Viru maakonnaplaneeringu 2030+ kohaselt tuleb väärtusliku põllumajandusmaa muul otstarbel kasutamisel läbi viia võrdlev maakasutuse sotsiaalmajanduslik analüüs, kui uue kasutuse tõttu võib põllumajandusmaa väärtus oluliselt väheneda. Käesoleval juhul võrreldakse põllumajandusliku maakasutuse jätkumist ning olme- ja pakendijäätmete sorteerimiskeskuse rajamist. Analüüs hõlmab detailplaneeringuga kavandatavat esimest arendusetappi; võimaliku biogaasijaama ja pürolüüsitehasega kaasnevaid hüvesid sellesse võrdlusesse ei arvestata.

Planeeringualale jääb ligikaudu 3,11 ha väärtuslikku põllumajandusmaad, mis moodustab ligikaudu 21% Kadapiku katastriüksuse pindalast. Tegemist on põllumassiivi servaalaga Kaarma tööstuspiirkonna ääres. Põllumajandusmaa kasutusvõimaluse kaotus puudutab eelkõige hoonete, teede ja muude rajatiste alla jäävat maad, kuid ka ülejäänud käitise territooriumil võib senine põllumajanduslik kasutus lõppeda. Mõju täpne ulatus sõltub lõplikust planeeringulahendusest.

Põllumajandusliku maakasutuse jätkumine säilitaks maa tootmispotentsiaali, kohaliku toidutootmise võimalused ja avatud põllumajandusmaastiku. Samuti säiliks maa kasutaja võimalus teenida põllumajandustulu ning ei lisanduks sorteerimiskeskusega seotud liiklust ja võimalikke keskkonnahäiringuid. Põllumajandusmaa väärtus on pikaajaline ega sõltu üksnes praegusest kasutusintensiivsusest. Andmed kasvatatavate kultuuride, saagikuse, rendisuhete ja tegevuse

⁴ 13.2.4 Aggregate Handling And Storage [AP42 13.2.4 Aggregate Handling And Storage Piles](#)

⁵ Keskkonnaministri 14.12.2016 määrus nr 67 „Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba“ lisa

tulususe kohta puuduvad, mistõttu ei ole kasutusest väljalangemise majanduslikku mõju võimalik rahaliselt hinnata.

Sorteerimiskeskuse rajamine looks seevastu kuni 100 000 tonni sisendjäätmete aastase käitlusvõimekuse ning võimaldaks eraldada jäätmetest edasiseks ringlussevõtuks sobivaid materjale. Ühiskondlik kasu seisneks piirkondliku jäätmekäitlustaristu arendamises, teise toorme kasutamise võimaluste suurendamises ja jäätmete kõrvaldamisvajaduse vähendamises. Tegelik kasu sõltub väljasorditavate materjalide kogusest, kvaliteedist ja edasisest ringlussevõttust. Keskus võimaldaks luua töökohti ja nõudlust kohalike tugiteenuste järele, kuid mõju suurust ei saa olemasolevate andmete põhjal täpsustada.

Asukohta toetavad paiknemine olemasoleva tööstuspiirkonna kõrval, teedevõrgu kasutamise võimalus ja kavandatud tehnovõrguühendused. Põllumassiivi serva hõivamine võib kahjustada põllumajandusliku ala terviklikkust vähem kui selle keskosa hoonestamine, eeldusel et säilivad ülejäänud maa juurdepääsud, kuivenduse toimimine ja haritavus. Lisanduvaid müra-, tolmu- ja lõhnaäiringuid vähendavad jäätmete käitlemine siseruumides, vastuvõturuumi alarõhk ning lähimate elamute paiknemine ligikaudu 415–470 m kaugusel. Vajalikud on nõuetekohane õhukäitlus, õiste vedude piiramine ning pinnase ja põhjavee kaitse.

Esitatud sisendandmetes puudub konkreetsete alternatiivsete asukohtade võrdlus. Seetõttu saab Kaarma tööstuspiirkonnaga külgnevat asukohta pidada ruumiliselt põhjendatavaks, kuid olemasoleva teabe põhjal ei saa järeldada, et sama tegevuse jaoks puudub mõistlik alternatiiv väljaspool väärtuslikku põllumajandusmaad.

Lahendusega tuleb säilitada ülejäänud põllumassiivi kasutatavus ning tagada eemaldatava kasvupinnase säilitamine ja otstarbekas taaskasutamine.

Põllumajandusliku kasutuse jätkumine on eelistatud viljaka maa säilitamise seisukohalt, sorteerimiskeskus pakub aga laiemat piirkondlikku jäätmekäitlus- ja majanduskasu. **Maakasutuse muutmist võib pidada sotsiaalmajanduslikult põhjendatavaks, kui puudub mõistlik alternatiiv väärtuslikku põllumajandusmaad säästval alal ning maa hõivamine piirdub käitise tegeliku ruumivajadusega.**

4.8. Mõju kliimamuutustele ja kliimamuutustega kohanemine

Kliimamuutuste ja nendega kaasnevate tagajärgede prognoosimiseks on riiklikul tasandil koostatud mitmeid mudeleid ja stsenaariumeid nagu „Eesti tuleviku kliimastenaariumid aastani 2100“⁶, „Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030“⁷ ning „Eesti seitsmes kliimaaruanne“⁸. Antud dokumentide põhjal on sagedamateks äärmuslikeks ilmastikunähtusteks tormid, paduvihmad ja kuumalained – aruanded aga ei anna põhjust eeldada kliimamuutustest põhjustatud suurõnnetuste või katastroofide esinemise tõenäosuse suurenemist.

Maa- ja Ruumiameti geoportaali üleujutuste kaardirakenduse kohaselt ei asu käitis üleujutusohuga alal. Projekti eluea jooksul võetakse arvesse kliimariske. Kõige tõenäolisemad tuleviku kliimarisikid on kuumalained, üleujutused ning tormituuled. Projektile suurima mõjuga kliimarisikid on tormituuled, mis võivad kujutada projektile ohtu näiteks elektrikatkestuste näol, mistõttu on oluliseks riskide maandamise meetodiks ehituslike heade tavade rakendamine, varustuskindluse tagamine ning valmisolek elektrikatkestuseks.

Kavandatav tegevus ei asu üleujutusohuga alal, seega võib lugeda üleujutusohtu antud projekti puhul ebaoluliseks ning pole põhjust eeldada kliimamuutustest põhjustatud suurõnnetuste või katastroofide ohtu antud projektile.

⁶ Luhamaa, A., Kallis, A., Mändla, K., et al (2014) „Eesti tuleviku kliimastenaariumid aastani 2100“, Lepingulise töö aruanne projekti „Eesti riikliku kliimamuutuste mõjuga kohanemise strateegia ja rakenduskava ettepaneku väljatöötamine“ lisana. Keskkonnaagentuur. Tallinn

⁷ <https://kliimaministeerium.ee/kestlikkus-kliima/kliimapolitiika/kliimamuutustega-kohanemine>

⁸ Kallis, A.; Sims, A.; Tammik, A.; et al (2017) Eesti seitsmes kliimaaruanne ÜRO kliimamuutuste raamkonventsiooni elluviimise kohta 2017

4.9. Tegevusega kaasnev kumulatiivne ja piiriülene mõju

Kumulatiivse mõjuna mõistetakse inimtegevuse eri valdkondade mõjude kuhjumist (liitumine või kombineerumine), mis võib hakata keskkonda oluliselt mõjutama. Kuigi eraldi võttes võivad üksikud mõjud olla ebaolulised, võivad need aja jooksul ühest või mitmest allikast liituda ja põhjustada loodusressursside seisundi halvenemist.

Tavaliselt eristatakse keskkonnamõju hindamisel otseseid ja kaudseid mõjusid, kumulatiivsuse hindamisel arvestatakse mõlemaid. Seega võib kavandatava tegevuse kumulatiivse mõjuna käsitleda kogumõju, mida kavandatakse tegevus koos teiste piirkonda mõjutatavate tegevustega, sõltumatult tegevuse kuuluvusest (riiklik, kohalik omavalitsus, era) avaldab ressursile, ökosüsteemile, kogukonnale.

Antud kinnistu paikneb Ebavere külas tööstuspiirkonna äärealal. Arvestades kavandatava tegevuse iseloomu ning senise maakasutuse (vähest) intensiivsust, ei ole kavandatava tegevuse realiseerumisel põhjust eeldada olulise kumulatiivse mõju ilmnemist.

Kavandatava tegevuse iseloomu ja mõju ruumilist ulatust arvestades **piiriülest mõju ei kaasne.**

5. Hinnang keskkonnamõju olulisusele ja keskkonnameetmed

Käesolev KSH eelhindang on koostatud Väike-Maarja valda Ebavere külas Kadapiku ja Kadaste kinnistu detailplaneeringu (DP) algatamistaotluse materjalide põhjal. DP koostamise eesmärgiks on ringmajanduskeskuse rajamine, mille esimeses etapis kavandatakse kuni 100 000 t/a olmejäätmete sorteerimist eesmärgiga suunata jäätmed ringlusse.

KSH eelhindangu põhjal ei ole kavandatava ringmajanduskeskuse rajamisega Ebavere küla tööstuspiirkonna äärealale praegu teadaoleva lähteinfo kohaselt ette näha olulist ebasoodsat keskkonnamõju, kui planeeringulahenduse koostamisel arvestatakse eelhindangus toodud keskkonnatingimuste ja leevendusmeetmetega. KSH algatamine ei ole vajalik ega otstarbekas.

Käesolevas eelhindangus esitatud sisendandmed on aluseks kohalikule omavalitsusele edasiste otsuste tegemisel. Kohalik omavalitsus saab eelhindangu ning piirkonna teiste olemasolevate ja kavandatavate arenduste põhjal otsustada vajaduse täiendavate mõjude hindamiseks laiemalt kui üksiku detailplaneeringu ulatuses, sealhulgas piirkonna arenduste kumulatiivse mõju hindamiseks.

Olulise ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks ning võimaliku ebasoodsa mõju vähendamiseks tuleb detailplaneeringu edasisel koostamisel, projekteerimisel ja kavandatava tegevuse elluviimisel arvestada järgmiste keskkonnameetmetega:

- jäätmete käitlemisel tehnoloogiliste ja keskkonnanõuete järgimine, sh hoida jäätmete mahalaadimisel hoone välisüksed maksimaalselt suletud;
- planeeringuala veevarustus ja reoveekäitus lahendada ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga liitumisega ning kasutada lekkekindlaid vee- ja kanalisatsioonitrasse;
- planeeringu ellu viimisel tuleb tagada nõuetekohane reovee- ja prügikäitus, millega välistatakse reoainete sattumine pinnasesse, pinna- ja põhjavette, seda nii ehitustegevuse, kui hoonete edasise ekspluatatsiooni käigus;
- projekteerimisel ja ehitamisel eelistada ressursi- ja energiatõhusaid lahendusi;
- käitluskompleksi tegevusega kaasnev müra on peamiselt seotud jäätmete transpordiga. Võimalike lisanduvate negatiivsete mõjude vältimiseks ja vähendamiseks planeerida veokite liiklus maksimaalselt päevasele ajale, mil häiringud on väiksemad kui näiteks tavapärasel öisel kellaajal;
- mürarikkamate tööde kavandamisel on mõistlik vältida tavapäraseid puhkeaegsid (varahommik, hilisõhtu, nädalavahetus);
- ehitustegevuse käigus tuleb vältida vibratsiooni teket, mis ületaks piirnorme. Ehitusprojektiga tuleb valida ehituskonstruksioon ja -viis, mis tagaks vibrokiirenduse väärtused, mis ei põhjusta ohtu ümbritsevatele hoonetele;
- Juhul kui käitluskohas ladustatakse põlevmaterjali korraga rohkem kui 1000 m³, tuleb koostada objekti territooriumil põlevmaterjali ladustamise kohta plaan ja kooskõlastada see asukohajärgse päästkeskusega.

Kasutatud kirjandus

Olulisemad kasutatud allikad (loetelus ei dubleerita kõiki viiteid, mis on antud juba dokumendi põhiteksti sees):

- Maa-ja Ruumiameti X-Gis Geoportaali kaardirakendused
<https://geoportaal.maaamet.ee/est/kaardirakendused-p2.html>
- Keskkonnaandmete portaal (<http://register.keskkonnainfo.ee/>)
- EELIS (Eesti looduse infosüsteem)
- Riigi Teataja (<https://www.riigiteataja.ee/index.html>)