



**Põhja-Pärnumaa vallas Metsakülas Tootsi
tööstuspargi keskkonnamõju strateegilise hindamise
eelhinnang**

Nimetus: Põhja-Pärnumaa vallas Metsakülas Tootsi tööstuspargi keskkonnamõju strateegilise hindamise eelhindang

Töö tellija: Riigimetsa Majandamise Keskus
Reg nr 70004459
Mõisa/3, Sagadi küla, Haljala vald, Lääne-Viru maakond, 45403
E-post rmk@rmk.ee

Töö teostaja: LEMMA OÜ
Reg nr 11453673
Harju maakond, Tallinn, Kristiine linnaosa, Värvi tn 5, 10621
Tel +372 527 9790
E-post info@lemma.ee

Vastutav koostaja: Piret Toonpere (KMH litsents KMH0153)

Töös osales: Liis Promvalds

Töö versioon: 3.07.2026

Sisukord

Sissejuhatus.....	4
1 Mõjutatav keskkond.....	5
2 Kavandatava tegevuse kirjeldus.....	10
3 Seotus strateegiliste dokumentidega.....	13
3.1 Pärnu maakonnaplaneering 2030+	13
3.2 Kaisma valla üldplaneering.....	14
3.3 Koostatav Põhja-Pärnumaa valla üldplaneering.....	14
3.4 Tootsi Suursoo ala ja tuulepargi teemaplaneering.....	15
4 Hinnang keskkonnamõjudele	17
4.1 Natura eelhindamine	17
4.2 Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, kaitstavatele liikidele ja loodusobjektidele.....	18
4.3 Loodusvarade kasutamine, jäätme- ja energiamahukus.....	20
4.4 Mõju kliimamuutuste leevendamisele ja nendega kohanemisele.....	21
4.5 Mõju pinna- ja põhjaveele	23
4.6 Müra, vibratsioon, õhusaaste, valgus, soojus ja kiirgus	23
4.7 Mõju maastikule, sh visuaalne mõju	28
4.8 Mõju inimese tervisele ning sotsiaalsetele vajadustele ja varale	29
4.9 Mõju kultuuriväärtustele.....	31
4.10 Avariilukordade esinemise võimalikkus	31
4.11 Lähipiirkonna teised arendused ja võimalik mõjude kumuleerumine	33
4.12 Muud aspektid.....	33
5 Ettepanek KSH algatamise/algatamata jätmise kohta	35
Kasutatud materjalid.....	39

Sissejuhatus

Käesoleva keskkonnamõju strateegilise hindamise (edaspidi *KSH*) eelhindangu koostas LEMMA OÜ (reg nr 11453673) ettevõtte Riigimetsa Majandamise Keskus tellimusel 2026. aasta juunis. Töö vastutav koostaja oli keskkonnaekspert Piret Toonpere (KMH0153), töös osales keskkonnakonsultant Liis Promvalds. Käesolev dokument on koostatud detailplaneeringu algamisotsuse lisana kasutamiseks.

KSH eelhindangu koostamisel on lähtutud planeerimisseadusest (edaspidi *PlanS*), keskkonnamõju hindamise ja juhtimissüsteemi seadusest (edaspidi *KeHJS*) ning KeHJS alusel kehtestatud Vabariigi Valitsuse 29.08.2005. a määrusest nr 224 „[Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhindang, täpsustatud loetelust](#)“ (edaspidi *määrus nr 224*). Samuti on töö koostamisel arvestatud asjakohaseid juhendmaterjale.

Vastavalt planeerimisseaduse (*PlanS*) § 124 lg-le 5 on KSH kohustuslik detailplaneeringu koostamisel, kui planeering on aluseks KeHJS § 6 lõike 1 kohasele tegevusele. Antud juhul detailplaneeringuga kavandatav tegevus ei kuulu keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 6 lg 1 ehk olulise keskkonnamõjuga tegevuse alla. Planeeringu algamisettepaneku kohaselt soovitakse kavandada tööstusala.

Planeering on üldplaneeringut muutev kavandades äri- ja tootmismaa üldplaneeringuga märgitud sihtotstarbeta maa-alale. *PlanS* § 142 lg 6 kohaselt üldplaneeringu põhilahenduse muutmise ettepanekut sisaldava detailplaneeringu koostamisel tuleb anda eelhindang ja kaaluda keskkonnamõju strateegilist hindamist, lähtudes keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 33 lg-tes 4 ja 5 sätestatud kriteeriumidest ning § 33 lg 6 kohaste asjaomaste asutuste seisukohtadest. KeHJS § 33 lg 6 kohaselt tuleb § 33 lg-s 2 nimetatud juhtudel keskkonnamõju strateegilise hindamise vajalikkuse üle otsustamisel enne otsuse tegemist küsida seisukohta kõigilt asjaomastelt asutustelt, edastades neile seisukoha võtmiseks sama paragrahvi lõike 3 punktides 1 ja 2 ning lõigetes 4 ja 5 nimetatud kriteeriumide alusel tehtud otsuse eelnõu.

Keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamine või algatamata jätmine toimub üldjuhul üheaegselt strateegilise planeerimisdokumendi koostamise algatamisega. Samas kui strateegilise planeerimisdokumendi koostamise käigus selgub, et planeeritav tegevus võib siiski kaasa tuua olulise keskkonnamõju, siis tuleb KSH algatamist täiendavalt kaaluda ja vajadusel KSH algatada viivitamata.

Lõpliku otsuse KSH algatamise vajalikkuse osas peab tegema kohalik omavalitsus (Põhja-Pärnumaa Vallavalitsus). KSH vajalikkuse kohta tuleb küsida seisukohta kõigilt asjaomastelt asutustelt.

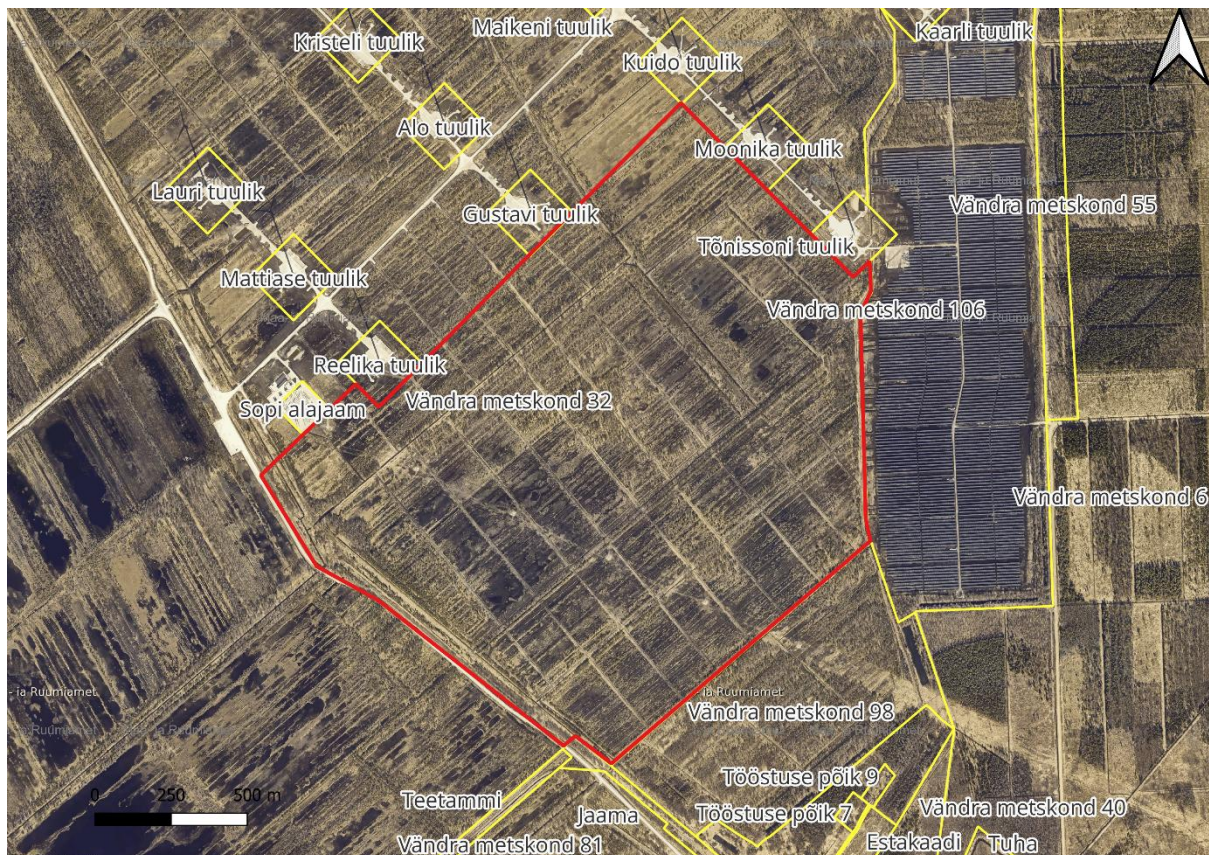
1 Mõjutatav keskkond

Planeeringuala asub Põhja-Pärnumaa vallas Metsakülas Sopi-Tootsi teest ida suunas Tootsi Suursoo tuulikupargi ning päikesepargi vahetus läheduses (Joonis 1). Ehitusregistri andmetel planeeringualal hooned puuduvad. Kontaktvööndis esinevad käesoleval ajal enamasti maatulundusmaad, transpordimaa, tootmismaad.

Planeeringuala hõlmab järgmisi katastriüksuseid:

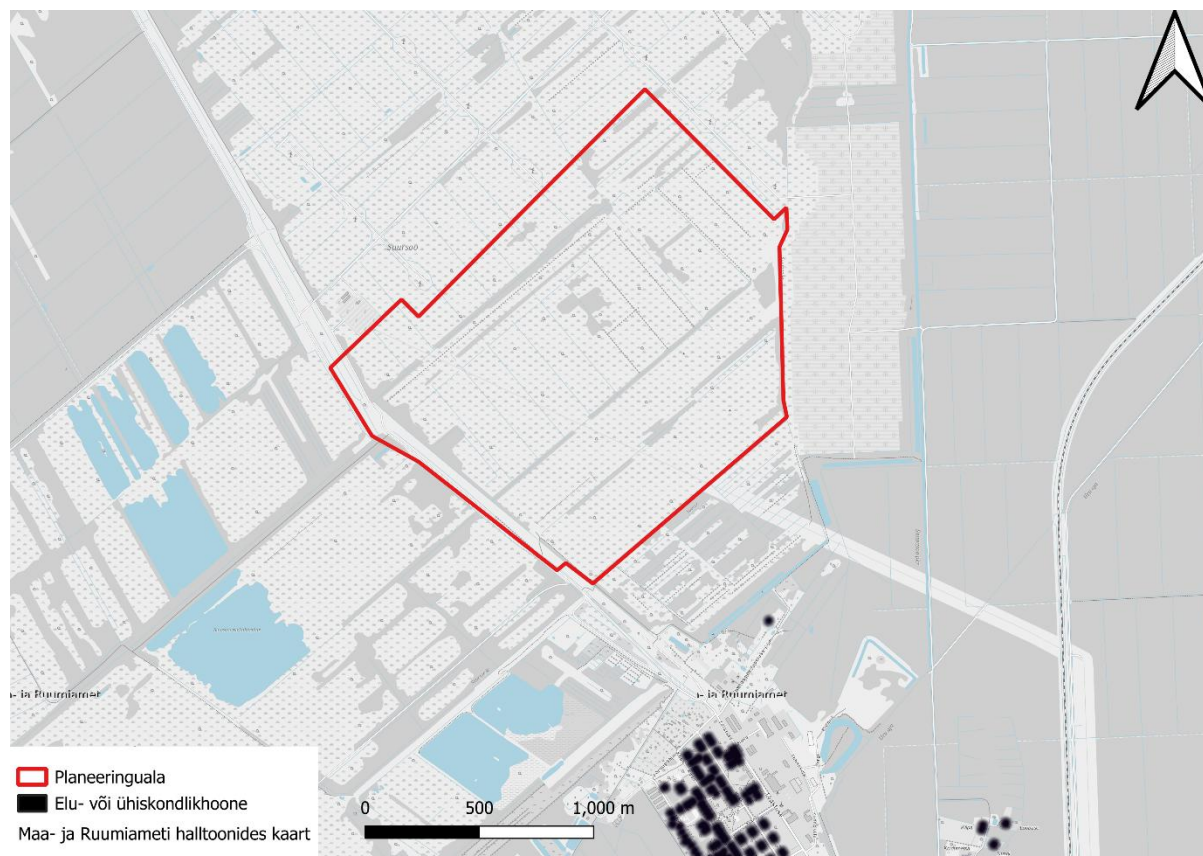
- Vändra metskond 32, kü 63801:001:0037, maatulundusmaa 95%, transpordimaa 5%, 27427037 m².

Detailplaneeringuala pindala on u 248,6 ha. Planeeringuala on Suursoo turbakarjääri jääksoo ala. Maastik on kaetud kuivenduskraavidega ja kohati hõreda taimestikuga.



Joonis 1. Kavandatava tegevuse ala asukoht Maa- ja Ruumiamet ortofotol (11.06.2026). Planeeringuala märgitud punase joonega.

Planeeringualale lähim elu- või ühiskondlikhoone jääb u 625 m kaugusele Tööstuse põik 7 maaüksusele (kü 63701:001:0090). Järgmised elamud jäävad Tootsi alevisse u 840 m kaugusele. (Joonis 2)



Joonis 2. Elu- või ühiskondlikhoonete paiknemine planeeritava ala suhtes Maa- ja Ruumiameti halltoonides kaardil (EELIS (Eesti looduse infosüsteem), Keskkonnaagentuur andmed seisuga 11.06.2026).

Planeeritava ala maapind on suures osas tasane ning maapinna absoluutkõrgus on u 30 m.

IPT Projektijuhtimine OÜ poolt Tootsi-Sopi tuulepargi rajamisel koostatud ehitusgeoloogiliste uuringute põhjal on ala geoloogiliseks aluskiviks Siluri ladestu Jaagarahu lademe karbonaatsed kivimid, milliste lasumissügavus 3,5 kuni 9,2 m. Lainjas tasandik kaldega kirdest edelas. Jääkturba paksus ammendunud turbaväljadel 0,5-1,0 m, olemasolevate ja endiste turbaveo teede piirkonnas ulatub turba paksus kuni 3,2 meetrini. Turba all paikneb kohati järvelupja või muda sisaldav kiht üleminekul mineraalpinnaselt turbale. Mineraalse pinnakatte koostis ja lasumus on väga muutlik. Põhilise osa pinnakattest moodustab üsna liivakas moreen, mis on kohati kaetud savi- või liivapinnastega. Hüdrogeoloogiliselt esineb ülemine vabapinnaline ülaveekiht (pinnavesi) turbas ja turbaalustes liivakates setetes ning surveiline põhjaveekiht aluspõhjas ja moreeni liivakamates setetes. Pinnasevee tase sõltub peamiselt ilmastikust.

Planeeringuala külgneb lääne suunas III kaitsekategooria linnu sookurg (*Grus grus*) rändepeatuspaigaga (KLO9132183 – viimane kinnitatud vaatlus 2021, ei olnud ühtegi isendit. 2018. aastal oli 3888 isendit) (Joonis 3).

Planeeringualast u 1,3 km kaugusele ida suunas jääb must-toonekure (*Ciconia nigra*) elupaik (KLO9128709). Antud elupaik on olnud EELIS andmete alusel pikalt asustamata. Lähim viimastel aastatel asustatud must-toonekure elupaik (KLO9130793) jääb planeeringualast u 2 km kaugusele

(pesa 2,5 km). Kogu tuulepargi alal olev kraavistik, sh planeeringualale jäävad kraavid on olnud must-toonekure poolt kasutatavad toitumisveekogud¹.

Planeeringuala elustik on seoses ala vahetusse lähedusse rajatud tuulepargiga võrdlemisi kõrge uuritusega. Alal on tuulepargi rajamisega seoses enne tuulepargi rajamist läbiviidud nahkhiirte uuring² ja linnustiku uuring³. Samuti on teadaolevalt alal käimas planeeringuala vahetus läheduses linnustiku kui nahkhiirte osas järelseire⁴. Piirkonnas elutsev must-toonekure paar on samuti hõlmatud seiresse (varustatud GPS saatjatega).

Planeeringuala piirneb lõunas Suursoo kraaviga (VEE1149602) mis on ühtlasi ka maaparandussüsteemi Suursoo(MK) eesvool kuni 10 km². Planeeringuala maaparandussüsteem on Tootsi-Sopi tuulepargi rajamisel rekonstrueeritud.

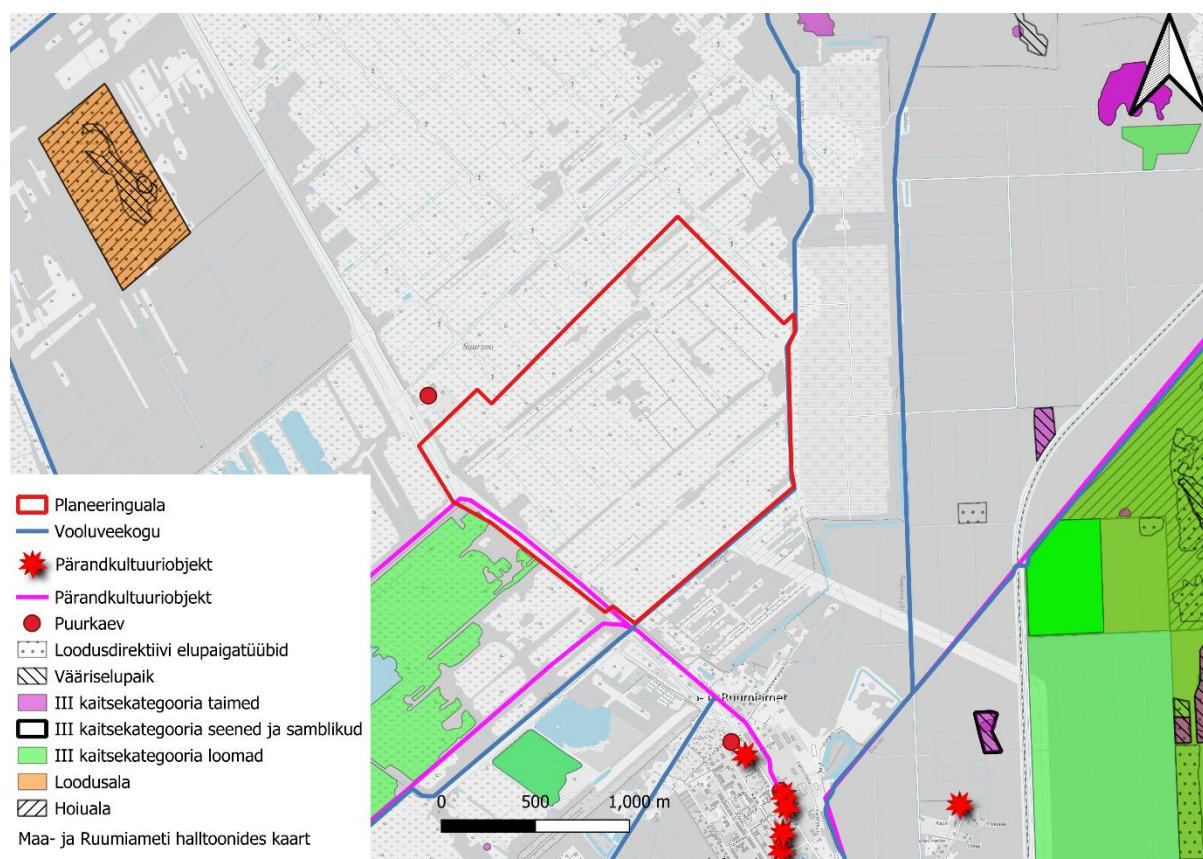
Eesti Looduse Infosüsteemi (EELIS) andmebaasi andmetel muud looduskaitsealused objektid planeeringualal ja selle kontaktvööndis puuduvad. Alast 0,5 km raadiuses puuduvad kaitsealad, hoiualad, Natura 2000 loodus- ja linnualad, vääriselupaigad, püsielupaigad, kohalikul tasandil kaitstavad objektid, projekteeritavad kaitsealused alad, poollooduslikud kooslused, I, II ja III kategooria kaitsealuste taimeliikide leiukohad, I, II ja III kategooria kaitsealuste seente ja samblike ning I, II kategooria kaitsealuste loomaliikide leiukohad (Joonis 3).

¹ Kotkaklubi. 2026. Must-toonekure oluliste pesitsusterritooriumite kaardistamine ja potentsiaalselt tervendamist vajavate vooluveekogude piiratud valimi koostamine.

² OÜ Elustik. 2018. Tootsi Suursoo tuulepargi arenduse ehituseelne nahkhiirte uuring

³ Eesti Maaülikool. 2017. Tootsi Suursoo tuulepargi rajamisega kaasnev mõju linnustikule. Lepingu KA-JUH-2/730 aruanne

⁴ Järelseire aruanded ei olnud KSH eelhindangu koostajale eelhindangu koostamisel kättesaadavad, seega nende tulemusi ei arvestatud eelhindangu koostamisel.



Joonis 3. Puurkaevude, III kaitsekategooria loomaliikide elupaikade, III kaitsekategooria taimede ja seente ja samblike leiukohtade, loodusdirektiivi elupaigatüüpide, vääriselupaikade, loodusala, hoiuala ja pärandkultuuriobjektide paiknemine planeeritava ala suhtes Maa- ja Ruumiameti halltoonides kaardil (EELIS (Eesti looduse infosüsteem), Keskkonnaagentuur andmed seisuga 11.06.2026). Tulenevalt looduskaitseadusest puuduvad jooniselt andmed I ja II kategooria liikide ja püsielupaikade kohta.

Planeeringualal ei asu ühtegi puurkaevu. Planeeringualale lähim puurkaev on Siluri-Ordoviitsiumi Pärnu põhjaveekogumi (12§2019) puurkaev nr PRK0070960 u 155 m kaugusel põhja suunas. Puurkaevul on vastavalt <https://veka.keskkonnainfo.ee/> andmetel 10 m hooldusala. Hooldusala ei ulatu planeeringualani. (Joonis 3)

Eesti pinnase radooniriski kaardi andmetel jääb ala EVS 840:2017 kohase pinnase radooniohtlikkuse liigituse alusel keskmise või madala radoonisaldusega alale.

Planeeritaval alal ega 0,5 km raadiuses ei paikne ühtegi kultuurimälestist.

Planeeritaval alale lääne piirile jääb pärandkultuuriobjekt Tootsi raba haruraudtee⁵ (149:RTR:001, objektist või tema esialgselt funktsionaalsusest säilinud 20-50%). Planeeritavast alast 0,5 km raadiusesse jääb veel pärandkultuuriobjekt Lavassaare-Tootsi turbaraudtee⁶ (188:RTR:001, objektist või tema esialgselt funktsionaalsusest säilinud 50-90%). (Joonis 3)

⁵ Keskkonnaagentuur. Pärandkultuuri objekt: Tootsi raba haruraudtee (149:RTR:001). https://eelis.ee/default.aspx?state=2;-294849174;est;eelisand;;&comp=objresult=parandobj&obj_id=965859564

⁶ Keskkonnaagentuur. Pärandkultuuri objekt: Lavassaare-Tootsi turbaraudtee (188:RTR:001). https://eelis.ee/default.aspx?state=2;-294849174;est;eelisand;;&comp=objresult=parandobj&obj_id=1461831941

Lähim maardla (Pööravere turbamaardla 23 plokk, passiivne tarbevaru) jääb planeeringualast u 960 m kaugusele põhja suunda.

Kavandatava tegevuse ala jääb Rapla- ja Pärnumaa maavarade teemaplaneeringu uuringuruumi alale. Planeeringuala läbib Sindi - Sopi elektriõhuliin 220-330kV (kõrgepingeliin) ja selle kaitsevöönd.

Keskkonnaagentuuri poolt ELME⁷ projekti raames koostatud ökosüsteemide seisundihinnangute alusel on kavandatava tegevuse ala puhul tegu peamiselt viletsas seisundis alaga. Kavandatava tegevuse alal ei paikne metsaportaali⁸ andmetel inventeeritud metsaeraldisi (metsamaaga kattuvus puudub).

⁷ Keskkonnaagentuur. ELME kaardikihtide kataloog (2021). <https://keskkonnaportaal.ee/et/elme-kaardikihtide-kataloog-2021>

⁸ Metsaportaal. <https://register.metsad.ee/#/>

2 Kavandatava tegevuse kirjeldus

KSH eelhindangu koostamisel on kavandatava tegevuse osas olemasoleva info osas lähtutud Pärnu maakonnas Põhja-Pärnumaa vallas Metsakülas Tootsi tööstuspargi detailplaneeringu algamise ettepanekust. Täpne lahendus tööstuspargi alale töötatakse välja planeeringu koostamise ja sellele järgneva projekteerimise käigus.

Detailplaneeringu eesmärgiks on luua võimalused planeeritavale alale tööstuspargi rajamiseks, mis sobiks nii andmekeskuste, agroparkide (sh katmiklalade) kui ka teistlaadi ettevõtete rajamiseks. Planeeringu koostamise soov antud alale tuleneb Tootsi-Sopi tuulepargi ja päikesepargi olemasolust planeeringuala vahetus läheduses, mis loob eeldused energiamahukate ettevõtete kavandamiseks piirkonda. Planeeringuala suurus on ligikaudu 248,6 ha ning maaüksuste senine sihtotstarve on maatulundusmaa 95% ning transpordimaa 5%.

Tööstuspargi ärianalüüsi⁹ (edaspidi ärianalüüs) kohaselt ei ole Tootsi kavandatav tööstuspark käsitletav tavapärase linnaäärse tööstuspargina, mille põhifunktsioon on laondus, kergtootmine või logistika. Ala konkurentsieeliseks on eelkõige vahetus läheduses paiknev taastuvenergia tootmine, 330 kV alajaam, võimalus otseliiniga elektritarbimiseks, suure maa-ala olemasolu ning dubleeritava kiire andmeside potentsiaal. Sellest tulenevalt on tööstuspargi esmaste sihtgruppidenä käsitletud energiamahukaid ja vähese tööjõuvajadusega tegevusi, eeskätt andmekeskusi, katmiklaid/agrotööstust, vesinikutootmist ning muid elektrienergiamahukaid tootmisi.

Tööstuspargi kontseptsiooni oluline osa on võimaliku tööstussümbioosi teke, kus ühe ettevõtte kõrvalproduktid, eelkõige jääsoojus, on teise ettevõtte sisendiks. Näiteks võib andmekeskuse või vesinikutootmise jääsoojust kasutada katmiklalade või muude soojust vajavate ettevõtete tarbeks. Samas sõltub sellise sümbioosi realiseerumine konkreetsete ettevõtete lisandumisest ja nende tehnilistest lahendustest. Kui jääsoojuse tarbijat ei ole, tuleb soojus hajutada tavapäraste jahutuslahendustega, mis võib suurendada tehnoseadmete, energiakasutuse, müra ja soojuse emissiooni olulisust.

Planeeringualale kavandatakse erineva suurusega tootmis- ja ärimaa krundid, mida on võimalik vajadusel liita suuremateks terviklikeks arendusüksusteks. Samal ajal luuakse võimalused ka väiksemate ettevõtete tegevuseks. Ala keskossa on ette nähtud kaks tootmismaa krunti alajaama ja/või pumpla rajamiseks.

Kruntide teenindamiseks kavandatakse transpordimaa krundid ning teede ja tehnovõrkude väljaehitamine toimub etapiviisiliselt vastavalt ettevõtete nõudlusele ja arenduste realiseerimisele. Esimeses etapis rajatakse ala keskosa läbiv põhitee koos tehnovõrkudega ning kirdepoolne piirkond, järgmises etapis külgteed ja edelapoolne osa. Tootmis- ja ärimaakruntide kasutuselevõtt toimub samas järjestuses.

Planeering hõlmab ka olemasolevat Tootsi alevit ja 19211 Mõisaküla–Metsavere teed ühendavat teed, millele seni eraldi katastriüksust moodustatud ei ole. Tee ja selle lähiümbruse tarbeks on kavandatud eraldi transpordimaa krunt suurusega 92 130 m².

Planeeringuala läbivad olemasolevad kõrgepingeliinid, mille kaitsevööndid koos täiendavate puhveraladega on kavandatud üldkasutatava maana. Üldkasutatava maana on planeeritud ka ala loode- ja kirdeosa, mis jäävad olemasolevate tuulikute jääheitealasse. Nendel aladel on

⁹ Cumulus Consulting OÜ. 2026. Tootsi tööstuspargi ärianalüüs. Tellija: Riigimetsa Majandamise Keskus. Juuni 2026.

talveperioodil suurenenud risk jäätükkide langemiseks tuuliku labadelt, mistõttu ei ole sinna hoonestust ette nähtud.

Alajaamast kagu poole jääb käimasolev jääsoode uurimisala, kus uuritakse süsiniku sidumise suurendamise ja kasvuhoonegaaside heite vähendamise võimalusi. Planeeritud üldkasutatava maa ala võimaldab teadustegevusega jätkata ning vajadusel seda laiendada. Üldkasutatava maa kogupindala on 792 652 m².

Planeeringuala tehnovõrkudega varustamine lahendatakse detailplaneeringu koostamisel võrguvaldajate tehniliste tingimuste alusel.

Detailplaneeringuga määratakse vajadusel hoonestusala, tehnovõrkude võimalikud asukohad, liikluskorralduse põhimõtted, haljastuse ja heakorrastuse lahendused ning muud planeeringu elluviimiseks vajalikud tingimused. Planeeringulahenduse koostamisel arvestatakse olemasoleva maakasutuse, ümbritseva keskkonna ning piirkonna arengusuundadega.

Kuna detailplaneeringu koostamise algfaasis ei ole teada kõik kavandatavad tegevused, tehnilised lahendused, seadmete tüübid ega ehitusmahud, hinnatakse käesolevas KSH eelhindangus võimalikke keskkonnamõjusid üldisel tasemel. Mõjude hindamisel lähtutakse planeeringuga kavandatava tööstuspargi ning sellega seotud tootmis-, äri- ja tehnilise taristu objektide tavapärastest keskkonnamõjudest.

Tootsi tööstuspargi ärianalüüsi alusel võib tööstuspargi sihtgruppide hulgas olla nii väikese veekasutusega tegevusi, näiteks suletud jahutussüsteemidega andmekeskusi, kui ka suurema veevajadusega tegevusi, näiteks katmikalasid, vesinikutootmist või erilahendusega jahutussüsteeme. Planeeringulahendus peab võimaldama veevarustuse ja reoveekäitluse lahenduste etapiviisilist täpsustamist ning suure veekasutusega või spetsiifilise reoveega ettevõtete kavandamisel tuleb nende mõju hinnata eraldi projekteerimis-, loa- või KMH vajaduse kaalumise menetluses.



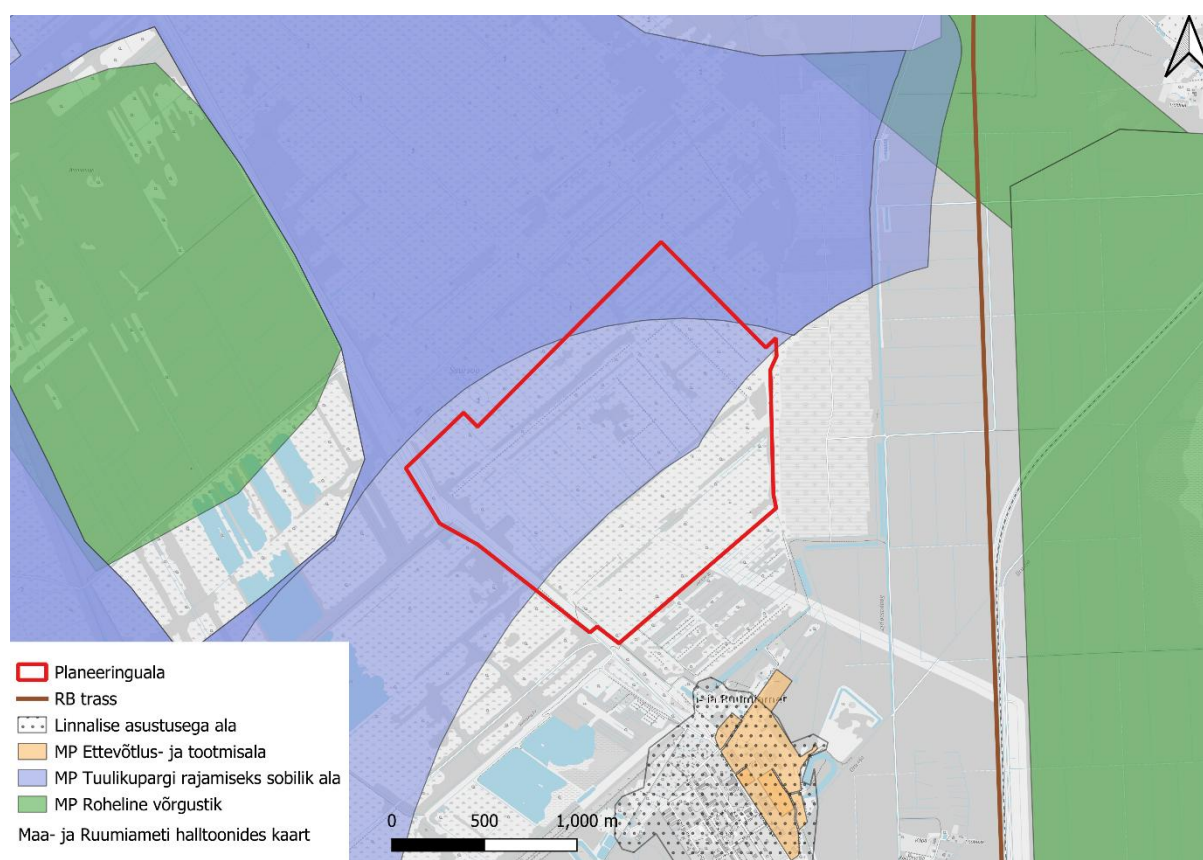
3 Seotus strateegiliste dokumentidega

3.1 Pärnu maakonnaplaneering 2030+¹⁰

Pärnu maakonnaplaneering 2030+ on kehtestatud Riigihalduse ministri 29.03.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/74.

Kehtiva maakonnaplaneeringu kohaselt ei paikne kavandatav tegevuse ala roheline võrgustiku alal, väärtusliku maastiku alal ega väärtuslikul põllumajandusmaal (Joonis 5). Planeeringuala kattub osaliselt tuulikupargi rajamiseks sobiliku alaga. Tuulikuparkide arenduspiirkonnad Pärnumaal on kokku lepitud tuuleenergeetika teemaplaneeringuga. Sellega on määratud tuulikuparkide arenduspiirkonnad, mille sees on näidatud arendusalad ning tuuleenergeetika ruumilise arendamise põhimõtted ja teemaplaneeringu elluviimise tingimused. Planeeringuala vahetult kõrvale on rajatud Sopi-Tootsi tuulepark, mis avati 2025. aasta juunis.

Sellest tulenevalt maakonnaplaneering antud ala kasutamist äri- ja tootmisalana ei kitsenda.



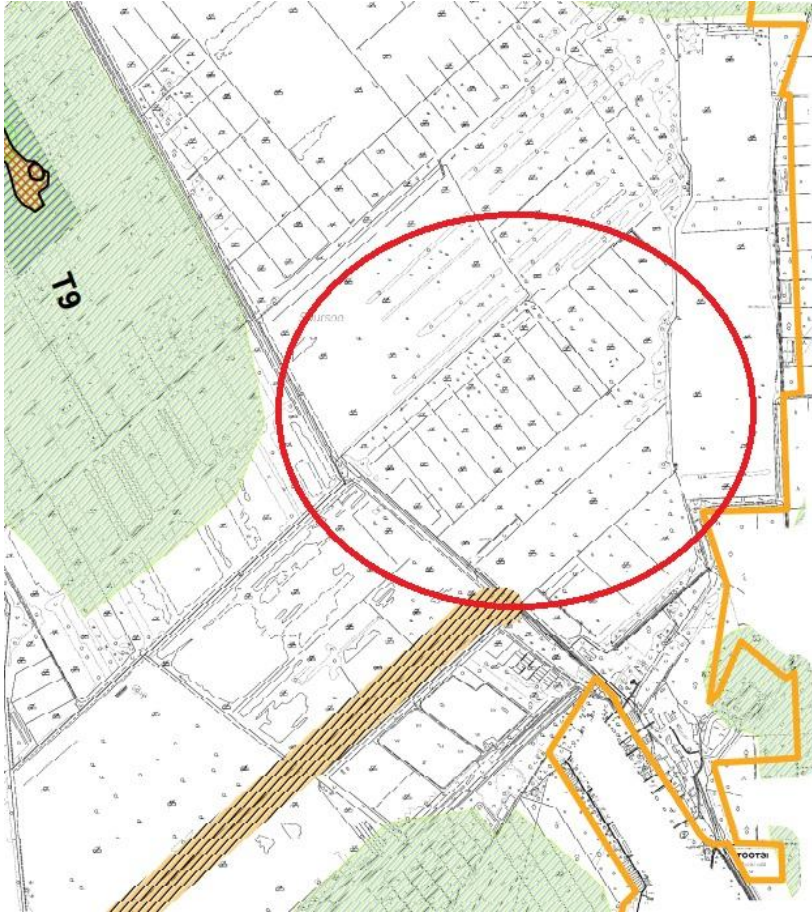
Joonis 5. Planeeringuala paiknemine kehtiva maakonnaplaneeringu kohase roheline võrgustiku ala, RB trassi, linnalise asustusega ala, ettevõtlus- ja tootmisala ning tuulikupargi rajamiseks sobiliku ala suhtes.

¹⁰ Pärnu maakonnaplaneering 2030+. Kehtestatud riigihalduse ministri 29.03.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/74. Kättesaadav: <https://www.riigiplaneering.ee/parnu-maakonna-planeering>

3.2 Kaisma valla üldplaneering¹¹

Kavandatava tegevuse alal kehtib endise Kaisma valla üldplaneering. Kaisma valla üldplaneering on kehtestatud Kaisma Vallavolikogu 03.veebruar 2009 määrusega nr 4.

Kavandatava tegevuse alale ei ole vastavalt maakasutuskaardile maa juhtotarvet määratud. Samuti ei jää planeeringuala roheline võrgustiku alale, väärtusliku maastiku alale ega väärtuslikule põllumajandusmaale (Joonis 6).



Joonis 6. Väljavõte Kaisma valla kehtivast üldplaneeringu keskkonna kaardist, planeeringuala tähistatud punase joonega.

Eeltoodust tulenevalt ei ole kavandatav tegevus üldplaneeringu maakasutuspõhimõtetega otseselt vastuolus. Samas ei näe üldplaneering ette ka alale tööstusala rajamist.

3.3 Koostatav Põhja-Pärnumaa valla üldplaneering¹²

Põhja-Pärnumaa vallavolikogu 24. oktoobri 2018. a otsusega nr 53 on algatatud Põhja-Pärnumaa valla üldplaneeringu koostamine ja keskkonnamõju strateegiline hindamine.

¹¹ Kaisma valla üldplaneering. Kehtestatud Lihula Vallavolikogu 03.veebruar 2009 määrusega nr 4. Kättesaadav: <https://www.pparnumaa.ee/elukeskkond-transport-ja-ehitus/planeerimine-ja-ehitus/uldplaneering#kaisma-vald>

¹² Põhja-pärnumaa valla üldplaneering. Algatatud Põhja-Pärnumaa vallavolikogu 24. oktoobri 2018. a otsusega nr 53. Kättesaadav: <https://www.pparnumaa.ee/elukeskkond-transport-ja-ehitus/planeerimine-ja-ehitus/uldplaneering>

Koostatava üldplaneeringu avalikult kättesaadava üldplaneeringu eelnõu kohaselt ei paikne kavandatav tegevuse ala rohelise võrgustiku alal, väärtusliku maastiku alal ega väärtuslikul põllumajandusmaal.

Planeeringu ala jääb koostatava üldplaneeringu kohaselt planeeritud tootmismaa juhtotstarbega alale. Seega vastab planeering koostamisel oleva üldplaneeringu kohasele maakasutusele.

3.4 Tootsi Suursoo ala ja tuulepargi teemaplaneering¹³

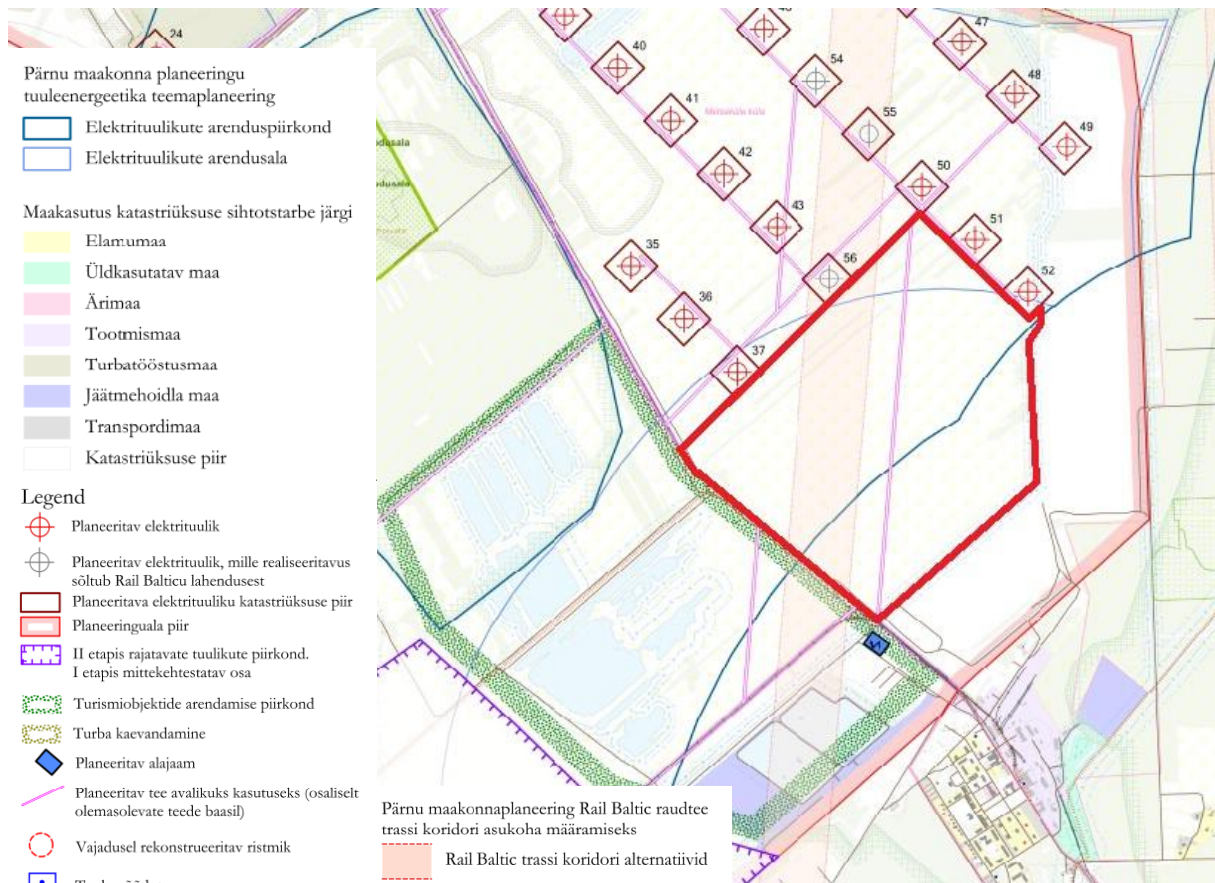
Tootsi Suursoo ala ja tuulepargi teemaplaneering on vastu võetud Vändra Vallavolikogu 05.07.2016 määrusega nr 11. Planeeringuala paikneb Tootsi Suursoo ala ja tuulepargi teemaplaneeringu kohaselt planeeritavate tuulikute vahetuses läheduses (Joonis 7).

Planeeringuala piirneb turismiobjektide arendamise piirkonnaga. Tootsi Suursoo alal on osaliselt säilinud turbatööstuse ajalooa seotud kitsarööpmeline raudtee, mida kasutatakse turismi- ja hariduslikel eesmärkidel. Teemaplaneeringuga nähakse ette raudtee säilitamise, taastamise ja kasutamise võimalus turbatööstuse ajalugu tutvustava turismiatraktsioonina kogu planeeringuala ulatuses. Samuti võimaldatakse rajada turbatööstuse pärandit tutvustavaid väikesemahulisi rajatisi, nagu infotahvlid, puhkekohad ja vaatluskohad.

Teemaplaneeringule on koostatud Tootsi-Suursoo ala ja tuulepargi teemaplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne (OÜ Hendrikson & Ko, Tartu 2016).

Teemaplaneeringuga kavandatava tuulepargi rajamine on käesolevaks ajaks suures osas realiseerunud (8 tuulikupositsiooni kehtestatud planeeringust on rajamata).

¹³ Tootsi Suursoo ala ja tuulepargi teemaplaneering. Vastu võetud Vändra Vallavolikogu 05.07.2016 määrusega nr 11. Kättesaadav: <https://www.riigiteataja.ee/et/akt/408072016029>



Joonis 7. Planeeringuala paiknemine Tootsi Suursoo ala ja tuulepargi teemaplaneeringu alal.

4 Hinnang keskkonnamõjudele

4.1 Natura eelhindamine

Natura 2000 on üleeuroopaline kaitstavate alade võrgustik, mille eesmärk on tagada haruldaste või ohustatud lindude, muude loomade ja taimede ning nende elupaikade ja kasvukohtade kaitse või vajadusel taastada üleeuroopaliselt ohustatud liikide ja elupaikade soodne seisund. Natura 2000 alade võrgustiku mõte ja sisu on kirjas 1992. aastal vastu võetud Euroopa Liidu loodusdirektiivis (92/43/EMÜ). Sama direktiiviga sätestati Natura võrgustiku osaks ka 1979. aastal jõustunud linnudirektiivi (2009/147/EÜ) alusel valitud linnualad. Natura hindamine on kavandatava tegevuse elluviimisega eeldatavalt kaasneva mõju hindamine Natura 2000 võrgustiku aladele.

EELIS (Eesti looduse infosüsteem), Keskkonnaagentuur andmebaasi kohaselt seisuga 13.05.2026. a jääb kavandatava tegevuse alast u 1,3 km kaugusele ida suunda Mõrdama loodusala (RAH0000287, EE0040331) mis on ühtlasi kohalikul tasandil kaitse all Mõrdama hoiualana (KLO2000279). Teised Natura võrgustiku alad jäävad veelgi kaugemale.

Lähim Natura linnuala (Taarikõnnu-Kaisma linnuala) jääb üle 7 km kaugusele. Vahemaa on piisav välistamaks linnualaga seotud liikide elupaikade olulist funktsionaalset seost planeeringualaga.

Mõrdama loodusala I lisas nimetatud kaitstavad elupaigatüübid on huumustoitelised järved ja järvikud (3160), rabad (*7110), nokkheinakooslused (7150), vanad loodusmetsad (*9010), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0).

Kavandatav tegevus ei paikne Natura 2000 võrgustiku alal ega selle vahetus kontaktvööndis ning tegevusega ei kaasne Natura alade territooriumil maakasutuse muutust, ehitustegevust, elupaikade otsest kahjustamist ega kaitstavate elupaigatüüpide pindala vähenemist. Kavandatav tegevus ei põhjusta Natura alade killustumist ega takista liikide liikumist Natura ala piires või Natura ala erinevate osade vahel.

Kavandatav tööstuspark rajatakse olemasoleva tehnilise taristu ja teede lähedusse ning alale, mis on turbakarjääri jääksöö ala. Planeeringualal ei esine Natura alade kaitse-eesmärkideks olevaid elupaigatüüpe ning kavandatav tegevus ei ole seotud sellise loodusliku elupaiga või märgala ümberkujundamisega, millest sõltuksid Mõrdama loodusala kaitse-eesmärgid. Seetõttu puudub otsene mõju nii Mõrdama loodusala elupaigatüüpidele.

Kaudse mõju teke ei ole tõenäoline, kuna kavandatava tegevusega ei kaasne olulist veerežiimi muutust Natura aladel. Planeeringualal tuleb sademevee, kuivendussüsteemide, maaparandussüsteemide ja reoveekäitluse lahendused kavandada kehtivate nõuete kohaselt ning lokaalselt selliselt, et ei halvendata pinna- ega põhjavee seisundit. Arvestades Natura alade kaugust ning kavandatava tegevuse lokaalse iseloomuga mõjuala, ei ulatu võimalikud sademevee ärajuhtimise, pinnasevee või põhjaveega seotud muutused Mõrdama loodusalale sellisel määral, et need võiksid mõjutada kaitstavate elupaikade veerežiimi või liikide elupaigatingimusi.

Kavandatav tegevus ei ole olemasoleva info alusel seotud olulise välisõhu saaste, kiirguse, vibratsiooni, lõhnaäringu ega soojuse emissiooniga, mis võiks Natura alade kaitse-eesmärke mõjutada. Peamised võimalikud häiringud on seotud ehitusaegse tegevuse ning tööstuspargi tehnoseadmete müraga, kuid nende mõju on lokaalne ja piirdub eeldatavalt planeeringuala ning selle lähiümbrusega. Arvestades Natura alade paiknemist ligikaudu 1,3 km kaugusel ning asjaolu, et lähimad tundlikud häiringuobjektid asuvad planeeringualale oluliselt lähemal, ei ole müra, valguse ega muu füüsilise häiringu levik Natura aladeni mõju avaldaval tasemel tõenäoline. Tuleb siiski arvestada, et eelhindangu koostamise faasis ei ole teada alal tegutsema hakkavate

ettevõtete täpsem iseloom. Juhul kui alale kavandatakse tulevikus olulise keskkonnamõjuga ettevõtteid tuleb nende kavandamisel tegevuslubade taotlustel vajadusel korrata Natura eelhindamist.

Mõrdama loodusala kaitse-eesmärkideks olevate elupaigatüüpide ja liikide seisukohalt puudub kavandataval tegevusel mõju eelkõige seetõttu, et kavandatav tegevus ei puuduta loodusala elupaiku füüsiliselt ega muuda nende ökoloogilisi tingimusi. Tegevus ei too kaasa loodusala elupaigatüüpide pindala vähenemist, struktuuri muutumist, kuivendamist, eutrofeerumist, reostuskoormuse suurenemist ega häiringut, mis võiks mõjutada loodusala kaitse-eesmärgiks olevate liikide elupaiku.

Samuti ei ole ette näha olulist kumulatiivset mõju koos teiste teadaolevate arenduste ja rajatistega piirkonnas. Planeeringuala vahetus läheduses paiknevad olemasolev tuulepark, päikesepark ning elektrivõrgu taristu, mille keskkonnamõjud taimekoosluste suhtes on valdavalt lokaalsed ja mille rajamisel on nende mõjusid eraldi hinnatud. Kavandatav tööstuspark paikneb samas tehnogeenses piirkonnas ega põhjusta koos olemasolevate arendustega selliseid täiendavaid müra-, valgus-, saaste-, veerežiimi- või elupaigamuutusi, mis võiksid ulatuda Mõrdama loodusalani ning mõjutada selle kaitse-eesmärke või ala terviklikkust. Arvestades Natura ala kaugust ning kavandatava tegevuse iseloomu, ei ole olulise kumulatiivse mõju avaldumine tõenäoline.

Eeltoodust tulenevalt puuduvad kavandataval tegevusel usutavad mõjud Natura aladele. Kavandatav tegevus ei põhjusta Natura alade elupaikade pindala vähenemist, kvaliteedi halvenemist, liikide elupaikade kahjustamist, liikide olulist häirimist, veerežiimi muutumist ega ala terviklikkuse kahjustamist. Seega on välistatud kavandatava tegevuse ebasoodne mõju Mõrdama loodusala kaitse-eesmärkidele ning alade terviklikkusele. Vajadus Natura asjakohase hindamise läbiviimiseks puudub.

4.2 Mõju bioloogilisele mitmekesisusele, kaitstavatele liikidele ja loodusobjektidele

Planeeringuala paikneb Suursoo turbakarjääri jääksoo alal ning Keskkonnaagentuuri ELME ökosüsteemide seisundihinnangu alusel on tegemist peamiselt viletsas seisundis kooslustega. Seetõttu ei kaasne planeeringu elluviimisega kõrge ökoloogilise väärtusega koosluste otsest hävimist ega seisundi halvenemist planeeringualal.

Planeeringuala piirneb lääne suunas III kaitsekategooria liigi sookure rändepeatuspaiaga (KLO9132183). EELIS-e andmetel on rändepeatuspaika viimati seiratud 2021. aastal kui sookurgi ei registreeritud, samas 2012-2018 on sookurgede arv varieerunud 1430-6000 isendi vahel. Kavandatav tegevus on planeeritud väljapoole peamist peatumisala, kuid jääb sellega külgnevale alale. Tootsi Suursoo ala ja tuulepargi teemaplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise aruandes¹⁴ on märgitud, et piirkonnas esineb sookurgede arvukat sügisrändeagest koondumist ning tuulepargiga kaasneb teatav häiringu- ja kokkupõrkerisk, mida täielikult välistada ei saa. Samas leiti, et võrreldes ümbritsevate looduslike soo-, metsa- ja märgaladega ei ole ammendunud turbaväljade linnustikuline väärtus piirkonna kui terviku seisukohalt määrava tähtsusega.

Kavandataval tegevusel puudub otsene mõju sookure rändepeatuspaiale, kuid arvestades juba toimunud tuulepargi rajamist on oodata, et tootmisala rajamine vähendab rändepeatuspaiaga ulatust veelgi. **Täpsema hinnangu andmiseks mõju olulisusele on vaja planeeringu koostamisel**

¹⁴ OÜ Hendrikson & Ko. Tootsi Suursoo ala ja tuulepargi teemaplaneering Olemasoleva olukorra analüüs ja planeeringu protsess Planeerimisdokumendi keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne. Tartu 2016.

kaasata linnustiku ekspert ja arvestades Tootsi-Sopi tuulepargi järelseire tulemusi anda hinnang täiendava rändepeatuspaiigaks sobiliku ala ulatuse vähenemise olulisusele.

Planeeringuala lähialal esineb mitu ajaloolist must-toonekure elupaika ning samuti pesitseb piirkonnas must-toonekure paar.

Must-toonekurg eelistab toituda tugevapõhjalistel ja madalaveelistel metsaojadel ja jõgedel, samuti madalsoodel, kopra üleujutusosaladel jt märgaladel (sööb peamiselt kala, vähem konni, veeputukaid jt). Vähem toitutakse kraavidel, sest need kuivavad sageli juba kevad-suvel ja püsivat elustikku (toitu) seal seetõttu ei teki. Must-toonekure kaitse tegevuskava (Kotkaklubi 2018¹⁵) alusel on liigile üheks peamiseks siseriiklikuks ohuteguriks toitumisalade kvaliteedi vähenemine, sh metsakuivenduse ja paisude rajamise tõttu 20. sajandil. Must-toonekured eelistavad toituda, eriti kesk-suvisel madalvee perioodil, looduslikel ja süvendatud ojadel-jõgedel¹⁶.

GPS saatjaga lindude alusel on selgunud, et must-toonekured käivad toitumas pesadest väga kaugel, kuni 50 km kaugusel, aga ligikaudu 80% toitumisaladest asuvad 20 km raadiuses. See viitab kaudselt samuti toidupuudusele veekogudes, sest 20. sajandi keskel pesitsesid must-toonekured Eestis metsamaal keskmiselt 7-10 km vahedega ja leidsid sellise suurusega alalt piisavalt toitu. Eestis on GPS saatjatega jälgitud üle 20 must-toonekure vanalinnu, kes näitavad suurel maa-alal külastatud ja kvaliteetsemate toitumisalade paiknemist. 2026. aastal uuendati saatjatega must-toonekure toitumisalade kaardikihte kasutades aastate 2007-2025 andmeid, kokku 19 must-toonekure kohta¹⁷. Analüüsi kohaselt on planeeringuala kraavid olnud must-toonekure poolt kasutatavad toitumisveekogud. Kavandatav tegevus ei kahjusta must-toonekure teadaolevaid pesitsuskohti ega põhjusta nende suhtes olulist häiringut seoses piisavalt suure vahemaaga. Samas jääb planeeringuala must-toonekure toitumisalale. Planeeringu elluviimisel väheneb piirkonnas must-toonekurele potentsiaalselt sobiva toitumisalade ulatus.

Arvestades üleüldiselt must-toonekure toitumisalade kehva kvaliteeti, liigi häirimistundlikkust, tuleb planeeringu koostamisel täiendavalt analüüsida mõju must-toonekurele ja liigi toitumisalale (koostada selleks liigieksperti eksperthinnang). Ekspert hinnangu eesmärk peab olema hinnata, kas planeeringualale jääv toitumisala on oluline võrreldes muude toitumisaladega antud piirkonnas ning sellest lähtuvalt analüüsida mõju liigi pesitsusele selles piirkonnas. Kui ekspert näeb olulise mõju leevendamiseks võimalust toimivateks meetmeteks, siis tuleb ka need eksperthinnangus esitada.

Planeeringu ja edasise projekteerimise käigus tuleb vältida selliste veekogude, kraavide, sademeveelahenduste või märgalaliste alade rajamist, mis võiksid oluliselt suurendada lindude toitumisaktiivsust tuulepargi vahetus läheduses. Samuti tuleb tagada, et kavandatavad kuivendus- ja sademeveelahendused ei halvendaks piirkonna olemasolevate vooluveekogude ega must-toonekure oluliste toitumisalade seisundit. Nende tingimuste järgimisel ei ole eeldada olulist ebasoodsat mõju must-toonekure elupaigale ega liigi soodsale seisundile.

Planeeringualal ega selle vahetus kontaktvööndis ei paikne kaitsealasid, hoiualasid, püsielupaiku, vääriselupaiku ega muid kaitstavaid looduse üksikobjekte. Sellest tulenevalt ei kaasne kavandatava tegevusega mõju nimetatud kaitstavatele loodusobjektidele.

¹⁵ Must-toonekure (*Ciconia nigra*) kaitse tegevuskava

¹⁶ https://www.kotkas.ee/files/RMK_Kuivendus_lopparuanne_2011netti.pdf

¹⁷ Kotkaklubi. Must-toonekure oluliste pesitsusterritooriumite kaardistamine ja potentsiaalselt tervendamist vajavate vooluveekogude piiratud valimi koostamine. 2026.

Kaudse mõju seisukohalt on asjakohased võimalikud häiringud, eelkõige müra, valgus ja inimtegevuse suurenemine. Tööstuspargi puhul peamised püsivad häiringuallikad on seotud tehnoseadmetega, mille mõju on lokaalne ja mida on võimalik planeeringu ning projekteerimise etapis suunata ja leevendada. Mõju vältimiseks tuleb suurema häiringupotentsiaaliga rajatised, sh jahutusseadmed, varugeneraatorid, laadimisalad ja intensiivsemalt valgustatud alad, paigutada võimalusel sookure rändepeatuspaiakadest ja must-toonekure olulisest toitumisveekogudest eemale ning valguslahendustes vältida valguse suunamist metsaalade ja looduslike koosluste poole.

Planeeringu elluviimisega kaasneb ligikaudu 248,6 ha Suursoo turbakarjääri jääksoo ala osaline väljumine senisest kasutusest. Kuna tegemist ei ole väärtusliku põllumajandusmaaga ega kõrge loodusväärtusega kooslusega ning ala paikneb olemasoleva tehnilise taristu ja tootmisalade läheduses, ei ole mõju piirkondlikule elurikkusele eeldatavalt oluline. Mõju on valdavalt lokaalne ning piirdub peamiselt planeeringualal senise maakasutuse muutumisega.

Elurikkusele avalduva lokaalse mõju vähendamiseks tuleb planeeringus ette näha haljastuslahendused, mis toetavad kohalikke liike ja maastikulist sidusust. Eelistada tuleks kodumaiseid puu- ja põõsaliike, vähese hooldusvajadusega haljastust ning vältida ulatuslikke ühetaolisi madalmurualasid. Samuti on soovitatav säilitada või kujundada rohevööndid planeeringuala servades, eelkõige elamualade, looduslike koosluste ja kaitsealuste liikide elupaikade suunal.

Eeltoodust tulenevalt ei ole kavandatava tegevuse elluviimisel eeldada olulist ebasoodsat mõju bioloogilisele mitmekesisusele, kaitstavatele liikidele ega kaitstavatele loodusobjektidele. Mõju jääb eeldatavalt lokaalseks ning on planeeringu ja projekteerimise käigus välditav või leevendatav, kui välditakse ehitustegevuse laienemist loodusväärtuslikele aladele ning rakendatakse müra-, valgus-, sademevee- ja haljastuslahenduste kavandamisel elurikkust toetavaid põhimõtteid. Arvestades planeeringuala paiknemist olemasoleva tuulepargi vahetus läheduses ning piirkonnas esinevaid linnuliike, sealhulgas sookurge ja must-toonekurge, **tuleb planeeringu koostamisel kaasata linnustiku ekspert, et täpsustada võimalikud mõjud linnustikule ning vajadusel kavandada meetmed vältimaks olemasolevast tuulepargist tulenevate riskide suurenemist ja toitumisalade olulist vähenemist.**

4.3 Loodusvarade kasutamine, jäätme- ja energiamahukus

Hoonete ja rajatiste ehitamisel ning hilisemal kasutamisel kaasneb loodusvarade, sealhulgas maa, vee, energia ja ehitusmaterjalide kasutamine. Arvestades kavandatava arenduse eeldatavat mahtu ja iseloomu, ei ole siiski ette näha, et loodusvarade kasutamine põhjustaks olulist survet piirkonna ressursidele või nende kättesaadavuse vähenemist mujal.

Ehitustegevusega kaasneb ehitusjäätmete teke. Ehitusjäätmete valdaja peab korraldama jäätmete liigiti kogumise tekkekohas, rakendama võimalusi jäätmete taaskasutamiseks ning andma jäätmed käitlemiseks üle vastavat keskkonnaluba või registreeringut omavale isikule. Jäätmete käitlemisel tuleb lähtuda jäätmeseadusest ja Põhja-Pärnumaa valla jäätmehoolduseeskirja nõuetest. Olemasoleva info põhjal ei ole ette näha jäätmeteket mahus, mis võiks põhjustada olulist keskkonnamõju.

Tegevusega võib kaasneda jäätmete teke nii ehitus- kui ka kasutusperioodil, kuid olemasoleva informatsiooni põhjal ei ole ette näha jäätmeteket mahus, mis võiks põhjustada olulist keskkonnamõju. Kuna kavandatava tegevuse täpne iseloom ja tehniline lahendus ei ole detailplaneeringu koostamise etapis veel teada, ei ole võimalik täpselt määrata ka tekkivate

jäätmete liike ja koguseid. Eeldatavalt on tekkivad jäätmed siiski käideldavad vastavalt kehtivatele nõuetele olemasoleva jäätmekäitlussüsteemi kaudu.

Koostatud ärianalüüsi kohaselt on Tootsi tööstuspargi eelistatud sihtgruppide seas tegevusi, mille ressursivajadus võib olla väga erinev. Andmekeskuste puhul on peamiseks ressursiks elektrienergia ning sõltuvalt jahutustehnoloogiast võib veekasutus olla kas väga väike või aurustusjahutuse kasutamisel väga suur. Katmikalade puhul on oluline kastmisvee ja soojusenergia vajadus, vesinikutootmise puhul aga nii väga suur taastuenergia kui ka vee vajadus. Seetõttu tuleb loodusvarade kasutuse hindamisel arvestada, et kavandatav tööstuspark võib realiseeruda erineva ressursimahukusega lahendustena.

Käesoleva eelhindangu tasemel ei ole võimalik hinnata kõigi võimalike ettevõtete vee-, energia- ja materjalivajadust. Olulise ressursikasutusega ettevõtete lisandumisel tuleb nende veevajadus, energiakasutus, jahutuslahendus, reovee kogus ja koostis ning võimalikud kõrvalproduktid täpsustada konkreetse tegevuse kavandamisel. Planeeringu tasandil tuleb seetõttu jätta tingimuseks, et alale ei kavandata veeressurssi või reoveekäitluse võimekust ületavaid tegevusi enne, kui on tõendatud veevarustuse, reoveepuhastuse ja vajadusel keskkonnalubadega seotud lahenduste piisavus.

Ehitamisel maapõues tehtavate tööde ja maaparandussüsteemi ehitamise käigus üle jääva kaevise võõrandamine või selle väljaspool kinnisasja tarbimine, kui võõrandatava või tarbitava kaevise kogus on suurem kui 5000 kuupmeetrit, on lubatud ainult Keskkonnaameti loal. Kaevise võõrandamiseks või väljaspool kinnisasja kasutamiseks tuleb esitada taotlus keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS kaks nädalat enne kavandatavat tegevust vastavalt maapõuseaduse § 97 kohaselt.

4.4 Mõju kliimamuutuste leevendamisele ja nendega kohanemisele

Kliimamuutuste leevendamise seisukohalt on kavandatava tegevuse võimalikud mõjud seotud eelkõige energiatarbimise, maakasutuse muutuse ning võimalike paiksete heiteallikatega. Kliimamuutustega kohanemise seisukohalt on asjakohased eelkõige sademevee käitlemine, kõvakatteliste pindade osakaal, kuumalainete mõju, haljastuse kavandamine ning tehnilise taristu vastupanuvõime äärmuslikele ilmastikunähtustele.

Detailplaneeringu algatamise etapis ei ole tööstuspargi tehniline lahendus, energiavarustuse allikad, jahutustehnoloogia ega võimalike varutoitesüsteemide tüüp ja kasutussagedus veel teada. Seetõttu ei ole võimalik kavandatava tegevuse kasvuhoonegaaside heidet kvantifitseerida. Olemasoleva info põhjal ei ole siiski ette näha selliste oluliste paiksete heiteallikate rajamist, mis põhjustaksid tavapärasel käitamisel märkimisväärset otsest kasvuhoonegaaside heidet. Tööstuspargi rajamise vajadus antud asukohta tuleneb võimalusest kasutada lähialal olemasolevaid taastuenergia võimsuseid tööstuse energiaallikana, mis vähendab kaasnevat kasvuhoonegaaside heidet. Võimalikud otsesed heited võivad kaasneda eelkõige varutoitesüsteemide kasutamisega, kuid nende töö on eeldatavalt erandlik ja lühiajaline.

Kliimamõju seisukohalt on peamiseks teguriks kavandatavate ettevõtete energiakasutus ning kasutatava energia päritolu. Kuna planeeringuga võimaldatavate tegevuste täpne iseloom ja energiavajadus ei ole käesolevas etapis teada, ei ole võimalik hinnata tegevuse kogu otsest ja kaudset kasvuhoonegaaside heidet ega võrrelda seda kliimamõju olulisuse kriteeriumidega. Vajaduse korral tuleb energiakasutuse ja kasvuhoonegaaside heitega seotud mõjusid täpsemalt hinnata edasistes projekteerimis- ja loamenetlustes.

Kliimamõju seisukohalt võib Tootsi tööstuspargi tugevuseks olla võimalus kasutada kohapeal või vahetus läheduses toodetud taastuenergiat ning kujundada tööstuslik sümbioos, kus

energiamahuka ettevõtte jääsoojust kasutatakse teise ettevõtte sisendina. Selline lahendus võib vähendada fossiilsete kütuste kasutust kütte- või tootmisprotsessides. Samas ei ole jääsoojuse kasutamine automaatselt tagatud ning sõltub sellest, kas tööstusparki kujuneb piisav soojuse tarbija, näiteks katmikala või muu soojust vajav ettevõtte. Kui jääsoojust ei kasutata, tuleb see väliskeskkonda hajutada, mis võib suurendada jahutusseadmete energiakasutust, müra ja lokaalset soojusheidet.

Tööstuspargi ärianalüüsis on märgitud ka võimalust, et Tootsi tööstusparki või selle vahetusse lähedusse võidakse tulevikus kaaluda gaasielektrejaama rajamist elektrisüsteemi taaskäivitamise võimekuse tagamiseks. Sellist tegevust ei ole käesoleva detailplaneeringu teadaoleva lahenduse osana hinnatud. Kui planeeringu koostamise käigus või hiljem kavandatakse tööstusparki gaasielektrejaam, suuremahulised põletusseadmed või muu olulise heitega tegevus, tuleb selle mõju kliimale hinnata eraldi ning kaaluda KMH/KSH algatamise vajadust vastava tegevuse täpsusastmes.

Planeeringuala paikneb Suursoo ammendunud turbakarjääri jääksool. Kavandatav tegevus ei too kaasa ulatuslikku metsamaa raadamist ega loodusliku raba otsest hävimist, kuid muudab senist maakasutust ligikaudu 248,6 ha suurusel alal. Hinnanguliselt võib sellest kuni 150 ha perspektiivis välja areneda hoonestatud ja kõvakattega alana. Võrreldes ligikaudu 3000 ha suuruse Tootsi Suursoo endise turbakaevandusalaga moodustab väljaehitatav ala ligikaudu 5% piirkonnast.

Kuna tegemist on varasema turbatootmise tulemusena kujunenud jääksooalaga, võib maakasutuse muutus mõjutada ala süsinikubilanssi ja kasvuhoonegaaside heidet eelkõige seeläbi, et väheneb võimalus ala looduslikuks arenguks või märgalaökosüsteemina taastamiseks. Mõju ulatus sõltub peamiselt väljaehitatavate alade suuruselt, pinnasekäsitlusest ning veerežiimi lahendustest. Arvestada tuleb, et turbakaevandamise tagajärjel on alalt turbakiht suuresti eemaldatud ja sellega seonduv süsiniku vabanemine juba toimunud.

Kliimamõju vähendamiseks tuleb võimaluse korral säilitada ja rajada haljastust, piirata põhjendamatult ulatuslike kõvakattega pindade osakaalu, kasutada sademevee looduslähedasi lahendusi ning vältida täiendavat kuivendamist ja põhjaveetaseme alandamist peale arendustegevuseks vältimatult vajaliku.

Kliimamuutustega kohanemise seisukohalt võib tööstuspargi rajamine suurendada lokaalset kuumasaare efekti, eelkõige juhul, kui alale kavandatakse ulatuslikke katuse- ja asfaltpindu ning väheses mahu kõrghaljastust. Selle mõju vähendamiseks tuleb planeeringus minimeerida vett mitteläbilaskvate pindade osakaalu, kasutada võimalusel heledaid katuse- ja katendimaterjale, vett läbilaskvaid katendeid, kõrghaljastust, haljasalasid ning vajadusel haljaskatuseid või päikesepaneelidega kaetud katusepindu.

Sademetega hulga ja intensiivsuse suurenemine võib suurendada sademevee äravoolu ning koormust kraavidele ja maaparandussüsteemidele. Seetõttu tuleb sademevee käitlemisel eelistada looduslähedasi lahendusi, sh immutamist, viibetiike, kraave, haljasalasid, vett läbilaskvaid katendeid ning sademevee kogumist ja taaskasutamist haljastuse kastmiseks või tehnilistes süsteemides, kui see on tehniliselt võimalik. Sademevee lahendus tuleb kavandada selliselt, et ei suurendataks üleujutusrisiki, eesvoolude ülekoormust ega veerežiimi ebasoodsat muutust. Arvestama peab, et tegu on käesoleval ajal maaparandussüsteemiga kaetud alaga. Planeeringu koostamisel ja hilisemal projekteerimisel tuleb arvestada maaparandussüsteemide ümberprojekteerimise vajadusega tagamaks ala hoonestamise võimalikkust ja samal ajal vältimaks eesvoolude vooluhulkade suurenemisega kaasnevat üleujutusohu.

Taristu kavandamisel tuleb arvestada äärmuslike ilmastikunähtustega, sh tormide, tugevate sadude, kuumalainete ja võimalike elektrivarustuse katkestustega. Tööstuspargi puhul tuleb projekteerimisel tagada tehnosüsteemide töökindlus ka ekstreemsemate ilmastikuolude korral.

Kokkuvõttes ei ole olemasoleva info põhjal alust eeldada, et kavandatava tegevusega kaasneks oluline otsene kasvuhoonegaaside heide. Kliimamõju seisukohalt on määravaks kavandatava tööstuspargi elektrienergia tarbimine ning kasutatava energia päritolu. Kui planeeringu ja projekteerimise käigus rakendatakse energiatõhusaid lahendusi, eelistatakse madala süsinikuheitega või taastuvatest allikatest pärinevat elektrienergiat ning kavandatakse kliimarisikudele vastupidav sademevee-, haljastus- ja taristulahendus, ei ole kavandatava tegevusega eeldada olulist ebasoodsat mõju kliimamuutuste leevendamisele ega nendega kohanemisele.

4.5 Mõju pinna- ja põhjaveele

Kavandatava tegevuse võimalik mõju pinna- ja põhjaveele sõltub otseselt tööstusparki lisanduvate ettevõtete iseloomust, veevajadusest, reovee kogusest ja koostisest ning sademevee ärajuhtimise lahendusest. Kui alale rajatakse peamiselt kontori-, lao- või väiksema tootmiskoormusega ettevõtteid, on veekasutus eeldatavalt valdavalt olmeotstarbeline ning mõju veeressursile ja reoveekäitlusele piiratud. Samas käsitleb Tootsi tööstuspargi ärianalüüs võimalike sihtgruppidega ka andmekeskusi, katmikalasid/agrotööstust ja vesinikutootmist, mille veevajadus võib olla oluliselt suurem. Vesinikutootmise puhul on veevajadus seotud elektrolüüsi ja vee eeltöötlemisega, katmikalade puhul kastmisveega ning andmekeskuste puhul valitud jahutustehnoloogiaga. Aurustusjahutuse korral võib andmekeskuse veevajadus olla suur, samas suletud jahutussüsteemide kasutamisel oluliselt väiksem. Seetõttu ei saa eelhindangu tasandil lähtuda üksnes olmeveekasutuse eeldusest ning veevarustuse ja reoveekäitluse lahendus tuleb planeeringus kavandada etapiviisiliselt, sidudes selle konkreetsete ettevõtete tegeliku veevajaduse, reovee koostise ja keskkonnamõju vajadusega.

Planeeringuala külgneb Suursoo kraaviga, mis toimib maaparandussüsteemi eesvooluna, ning ala kattub maaparandussüsteemide reguleeriva võrgu aladega. Planeeringuala paikneb endisel turbakaevandusalal, kus veerežiim on juba inimtegevuse tõttu oluliselt muudetud. Kõvakatteliste pindade, hoonete, teede, parkimis- ja laadimisalade ning tehnorajatiste lisandumine suurendab sademevee äravoolu hulka ja kiirust ning seeläbi koormust kraavidele ja eesvooludele. Arvestades ala väga laugjat reljeefi, kõrget pinnasevee taset ja olemasoleva kuivendussüsteemi iseloomu, tuleb detailplaneeringus sademevee ja pinnasevee ärajuhtimine lahendada terviklikult koos maaparandussüsteemide ümberprojekteerimisega.

Planeeringu koostamisel tuleb tagada Suursoo eesvoolu hooldusala säilimine ning hooldusala ulatuses vältida hoonestust ja muid eesvoolu hooldamist takistavaid rajatisi. Kui planeeringualalt juhitakse maaparandussüsteemi eesvoolu sademevett, drenaaživett või muud väljaspool maaparandussüsteemi koondatud vett, tuleb lahendus kooskõlastada pädeva maaparandusasutusega vastavalt maaparandusseaduse nõuetele. Maaparandussüsteemi ümberehitamisel tuleb rakendada meetmeid eesvoolu veekvaliteedi halvenemise vältimiseks, eeskätt ehitusaegse heljumi ja võimaliku reostunud sademevee kraavidesse sattumise vältimiseks.

Kui arendustegevuse ala paikneb kuivendatud maal, mille kuivendussüsteemid on arvel maaparandussüsteemide registris või mille kuivendussüsteemide arvestuslik staatus muutub maa sihtotstarbe muutumise tõttu, tuleb planeeringu ja tehniliste projektide koostamisel hinnata olemasolevate kraavide ja drenaažide toimimist nii planeeringualal kui ka sellest väljaspool. Tagada tuleb, et tööstuspargi rajamine ei põhjustaks ümbritsevate alade üleujutamist,

kuivendussüsteemide toimimise halvenemist ega eesvoolude ülekoormamist. Selleks tuleb planeeringu koostamisse ja hilisemasse projekteerimisse kaasata maaparandussüsteemide projekteerimise pädevusega spetsialist.

Tootsi-Sopi tuulepargi rajamisega seoses on piirkonnas läbi viidud pinna- ja põhjavee seire, mille tulemused on koondatud Maves OÜ 2025. a aruandes „Tootsi-Sopi tuulepargi pinna- ja põhjavee seire aruanne“. Seiret tehti perioodil märts 2023 kuni märts 2025 kokku üheksal korral kolmekuulise intervalliga. Pinnavee seire hõlmas Are jõge, kraave K-1, K-2 ja K-3 ning Marjasaare kraavi; põhjavee seire hõlmas Saareniidu, Aru, Peedi, Marjasaare ja Kaikleemi puurkaeve. Seirearuande kohaselt kaasnes tuulepargi rajamisega pinnaveele mõningane ajutine mõju ehitustööde ja maaparandussüsteemide rajamise ajal, eelkõige heljumi ja toitainete sisalduse lühiajalise suurenemisena, kuid mõju kadus pärast tööde lõppu. Põhjavee osas ei andnud seiretulemused alust eeldada ehitustegevuse mõju piirkonna põhjaveele; seiresse hõlmatud kaevude veekvaliteet oli veetasemest sõltuvalt muutlik ning võrreldav piirkonna Siluri–Ordoviitsiumi põhjaveekihi riikliku seire tulemustega. Kavandatava tööstuspargi puhul tuleb sellest lähtuvalt pöörata tähelepanu eeskätt ehitusaegse heljumi leviku vältimisele, kraavide ja eesvoolude toimimise säilitamisele ning sademevee viibega ja vajadusel puhastamisega ärajuhtimisele.

Planeeringu algatamise etapis ei ole lõplik veevarustuse ja reoveekäitluse lahendus teada. Tootsi alevi ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni olemasolevat taristut võib käsitleda ühe võimaliku lähtevariandina üksnes väiksema veevajaduse ja valdavalt olmelise reovee korral. Olemasolev Tootsi alevi reoveekogumisala jääb ligikaudu 800 m kaugusele planeeringualast vastavalt Põhja-Pärnumaa valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kavale aastateks 2020–2032. Tootsi alevi reoveekogumisala reostuskoormus on 1000 inimekvivalenti ning ÜVK-ga seotud varad kuuluvad AS-ile Mako. Ärianalüüsi (ja selle lisa 1) kohaselt on Tootsi alevi olemasolevate puurkaevude lubatud veevõtu ja tegeliku tarbimise vahel teatav vaba ressurss, kuid Tootsi reoveepuhasti vaba puhastusvõimekus on tipukoormusi arvestades sisuliselt piiratud. Seetõttu ei saa tööstuspargi reoveekäitlust kavandada eeldusel, et kogu arendusala reovesi juhitakse olemasolevasse Tootsi reoveepuhastisse.

Tööstuspargi vee- ja kanalisatsioonilahenduse täpsustamiseks koostatud konsultatsiooniaruande¹⁸ kohaselt on ühe võimalusena käsitletud tööstuspargi enda veehaarde ja reoveepuhasti rajamist. Veehaarde arendamine on kavandatud etapiviisiliselt: I etapis ligikaudu 500 m³/d, II etapis ligikaudu 1000 m³/d ja III etapis ligikaudu 1500 m³/d. Täismahus lahenduse korral võiks veehaare koosneda kuni viiest puurkaevust, millest osa rajatakse madalamasse ja osa sügavamasse veekihti. Kuna piirkonna põhjavees võib esineda joogivee normi ületavat rauasisaldust ning sügavamas veekihis ka fluoriidi, tuleb veevarustuse kavandamisel arvestada veetöötamise vajadusega. Aruande kohaselt on soovitatav kavandada veepuhastusjaam koos reservuaaridega, näiteks 2 × 300 m³, milles saab hoida ka tulekustutusvee varu.

Põhjaveehaarde rajamisel tuleb täpsustada puurkaevude asukohad, omavahelised mõjud, sanitaarkaitsealade või hooldusala ulatus, lubatav veevõtt, mõju olemasolevatele puurkaevudele ning mõju Siluri–Ordoviitsiumi Pärnu põhjaveekogumi koguselisele ja keemilisele seisundile. Põhja-Pärnumaa vallas Tootsi alevis on kinnitatud põhjaveevaru 2000 m³ ööpäevas, kuid konkreetse tööstuspargi veevõtu võimalikkust ei saa käsitleda üksnes kinnitatud varu olemasolu põhjal. Suuremahulise veevõtu korral tuleb koostada täpsem hüdrogeoloogiline hinnang või uuring, määrata lubatav veevõtt ning taotleda veeseaduse kohane keskkonnaluba.

¹⁸ Skepast & Puhkim OÜ. 2026. *Tootsi tööstuspargi puurkaevud ja reoveepuhasti. Konsultatsiooni aruanne*. Tootsi tööstuspargi ärianalüüsi Lisa 1.

Puurkaevude sanitaarkaitsealad või hooldusalad tuleb näidata detailplaneeringus ning neile ei tohi kavandada hooneid, teid ega tegevusi, mis võiksid ohustada veehaarde kaitstust.

Planeeringualale ei jää olemasolevaid puurkaevusid. Planeeringualale lähim puurkaev on Siluri–Ordoviitsiumi Pärnu põhjaveekogumi puurkaev nr PRK0070960, mis jääb ligikaudu 155 m kaugusele põhja suunas. Puurkaevul on VEKA andmetel 10 m hooldusala, mis ei ulatu planeeringualani. Tööstusparki veevarustuse lahendamisel tuleb siiski arvestada nii selle kui ka teiste piirkonna olemasolevate puurkaevudega, eeskätt juhul, kui kavandatakse mitmest puurkaevust koosnev veehaare või veevõtt üle olmelise kasutuse mahu.

Reovee teke sõltub tööstusparki ettevõtete iseloomust. Olme- ja sellega võrreldava reovee korral on võimalik kasutada kesket reoveepuhastit või muud nõuetekohast lahendust. Samas ei ole tööstusparki puhul olemas „universaalset“ reoveepuhastit, mis sobiks kõigi võimalike tööstusreovete käitlemiseks. Keskmesse reoveepuhastisse tohib juhtida üksnes olmereoveega võrreldavat või ettevõtte poolt eelnevalt nõuetekohaselt eelpuhastatud reovett, mille koostis ei kahjusta bioloogilist puhastusprotsessi ega takista nõuetele vastava heitvee saavutamist. Spetsiifilise reoveega ettevõtted peavad vajadusel rajama lokaalse eelpuhastuse, näiteks rasva-, õli- või liivapüüdurid, neutralisatsiooni, keemilise töötuse, setituse või muud tehnoloogiliselt vajalikud puhastusastmed.

Eriti tuleb vältida sellise reovee juhtimist ühiskanaliseerimise või keskmesse puhastisse, mis sisaldab bioloogilist puhastusprotsessi inhibeerivaid aineid, raskmetalle, orgaanilisi lahusteid, fenoolseid ühendeid, PFAS-ühendeid, tugevalt happelist või aluselist reovett, kõrge soolsuse või juhtivusega vett, suuri rasva- või õlikoguseid või suuri ja ebaühtlaseid reostuskoormusi. Selliste ainete sattumine puhastisse võib põhjustada bioloogilise puhastusprotsessi häireid, lõhna- ja korrosiooniprobleeme, seadmete ummistumist ning heitvee nõuetele mittevastavust. Detailplaneeringu ja hilisema taristu projekteerimise käigus tuleb seetõttu määrata reovee vastuvõtutingimused, liitumispunkti kvaliteedinõuded, maksimaalsed hetke- ja ööpäevased vooluhulgad, keelatud ainete nimekiri, proovivõtu- ja seirekohustus ning õigus piirata nõuetele mittevastava reovee vastuvõttu.

Konsultatsiooniaruandes on tööstusparki keske reoveepuhasti põhimõttelise lahendusena soovitatud moodulitena laiendatavat MBBR/IFAS-tüüpi bioloogilist puhastit koos keemilise fosforiärastuse, järelfiltratsiooni ja vajadusel UV-valmidusega. Lahendus on kavandatud etapiviisiliselt 500, 1000 ja 1500 m³/d vooluhulkadele. Reoveepuhasti suublana on käsitletud planeeringuala ida- ja lõunaküljel paiknevat Suursoo kraavi, mis suubub Mõnuvere jõkke. Heitvee juhtimine suublasse eeldab keskkonnamõju vajaduse hindamist, heitvee piirväärtuste täitmist ning pädeva maaparandusametuse kooskõlastust juhul, kui heitvesi juhitakse maaparandussüsteemi eesvoolu. Detailplaneeringus tuleb reoveepuhasti tarbeks reserveerida piisav maa-ala, arvestada laiendamisvõimalusega ning määrata puhasti kuja. Aruande kohaselt on soovitatav reserveerida reoveepuhasti kompleksile ligikaudu 0,8–1,0 ha suurune krunt ning arvestada puhasti välispiirist ligikaudu 100 m kujaga, mille ulatuses tuleb vältida lõhnatundlikke kasutusi.

Maa- ja Ruumiameti geoloogilise baaskaardi ning ärianalüüsi keskkonnamõju käsitlemise põhjal tuleb arvestada, et planeeringuala paikneb nõrgalt kuni keskmiselt kaitstud põhjaveega piirkonnas ning õhukese turba- ja pinnakatte all esineb karbonaatne aluspõhi. Arvestades karbonaatkivimite võimalikku lõhelisust ja karstilisust, tuleb reovee, kemikaalide, kütuste, õlide ja reostunud sademevee käitlemisel rakendada ettevaatuspõhimõtet. Reovee pinnasesse immutamist ei saa pidada eelistatud lahenduseks ning seda võib kaaluda üksnes juhul, kui konkreetne lahendus vastab õigusaktide nõuetele, ala hüdrogeoloogilistele tingimustele ning ei põhjusta põhjavee reostusriski. Eelistada tuleb lahendusi, mis välistavad reostuse sattumise pinnasesse ja põhjavette.

Sademevee käitlemisel tuleb lähtuda põhimõttest, et sademevesi tuleb võimalikult suures ulatuses käidelda tekkekohas, vähendada äravoolu kiirust ja vältida vee reostumist. Kõvakatteliste pindade lisandumise tõttu tuleb detailplaneeringus ette näha viibega lahendused, näiteks viibekraavid, viibetiigid, puhveralad, haljasalad, vett läbilaskvad katendid ning vajadusel sademevee kogumine ja taaskasutamine haljastuse kastmiseks, tehnilistes süsteemides või muul otstarbel. Katustelt kogutavat suhteliselt puhast sademevett tuleb võimalusel käsitleda eraldi teede, parklate, laadimisalade ja muude võimaliku reostusriskiga kõvakattega pindade sademeveest. Parklate, laadimisalade, tankimis- või hooldusalade sademevesi tuleb vajadusel enne suublasse või sademeveesüsteemi juhtimist puhastada sette-, liiva- ja õlipüüdurites või muudes sobivates puhastusseadmetes.

Planeeringu algatamisel ei ole teada, et alale kavandataks olulise reostusohuga objekte. Samas võivad tööstusparki võimalike sihtgruppide puhul tekkida vajadused kemikaalide, õlide, jahutusvedelike, kütuste, veetöötuskemikaalide või muude tehniliste vedelike hoiustamiseks ja kasutamiseks. Selliste ainete hoiustamisel tuleb projekteerimisel ette näha lekkekindlad ja reostust välistavad lahendused, sh vajadusel kahekordse seinaga mahutid, kaitsevannid, lekkeandurid, suletavad sademeveesüsteemid ning avariilukorras reostunud vee kogumise võimalus. Ehitusaegse mõju vältimiseks tuleb rakendada tavapäraseid keskkonnakaitsemeetmeid, sh vältida kütuste ja õlide lekkimist, hoida ehitusmasinate tankimine ja hooldus kontrollitud tingimustes ning tagada, et ehitusaegne heljum või reostunud sademevesi ei satuks kraavidesse.

Kokkuvõttes ei ole detailplaneeringu realiseerimisega eeldada olulist ebasoodsat mõju pinna- ega põhjavee režiimile või kvaliteedile, kui planeeringu ja projekteerimise käigus tagatakse olemasolevate maaparandussüsteemide ja eesvoolude toimimine, sademevesi lahendatakse viibega ja vajadusel puhastamisega, veevõtt kavandatakse kinnitatud põhjaveevaru, põhjaveekogumi seisundi ja olemasolevate veekasutajatega arvestades ning reoveekäitlus lahendatakse etapiviisiliselt ja nõuetekohaselt. Suure veekasutuse, spetsiifilise tootmisreovee või suublasse juhitava heitvee korral tuleb enne tegevuse realiseerimist täpsustada veevõtu ja reovee mõju, taotleda vajalikud keskkonnaloa ning vajadusel hinnata mõju eraldi loa- või KMH menetluses. Kuna ala paikneb põhjavee kaitstuse seisukohalt tundlikus piirkonnas, tuleb reovee immutamise, võimalike reostusallikate, kütuse- ja kemikaalimahutite ning reostunud sademevee lahenduste kavandamisel rakendada ettevaatuspõhimõtet.

4.6 Mürä, vibratsioon, õhusaaste, valgus, soojus ja kiirgus

Planeeringu elluviimise enda mõjud õhukvaliteedile on eeskätt ehitusaegsed. Ehitusaegsed tööd ja transport põhjustavad teatavas ulatuses ehitusaegseid häiringuid, kuid arvestades eeldatavaid ehitusmahte, siis on need mõjud väga lühiajalised. Ehitustegevuse perioodil võib esineda kõrgendatud ehitusmürä tasemeid. Tegu on mööduvate mõjudega ning arvestades tegevuse eeldatavat mahtu, siis ei ole ehitustööde korrektsel korraldamisel oodata olulist ehitusaegset mõju. Ehitusaegse mürähäiringu vältimiseks tuleb vältida öiseid mürarikkeid ehitustöid.

KOTKAS heiteallikate registri andmetel ei asu planeeringuala lähipiirkonnas heiteallikaid. Seega planeeringualal õhukvaliteedi piirnorme ületavate saasteainete kontsentratsioonide esinemine on ebatõenäoline.

Planeeringuga kavandatava tööstusparki tavapärasel käitamisel ei ole eeldada olulist välisõhu saastet, kuna planeeringu tasandil ei kavandata konkreetseid pidevalt töötavaid põletusseadmeid ega saasteallikaid. Kui andmekeskuste või muu kriitilise taristu töökindluse tagamiseks kavandatakse diisel-, gaasi- või muu kütusega varugeneraatoreid, tuleb projekteerimisel täpsustada nende arv, võimsus, kütus, eeldatavad töötunnid, testkäivituste sagedus,

suitsugaaside väljutamise lahendus ja kaugus lähimatest tundlikest aladest. Vajadusel tuleb hinnata lämmastikoksiidide, tahkete osakeste, süsinikoksiidi ja teiste saasteainete hajumist ning müra levikut. Generaatorite testkäivitused tuleb kavandada päevasel ajal ning vältida mitme suure võimsusega seadme samaaegset testimist, kui see võib põhjustada häiringuid lähimate elamute juures. Kui seadmete summaarne võimsus või saasteainete heide toob kaasa registreeringu või keskkonnamõju kohustuse, tuleb vastav menetlus läbi viia enne seadmete kasutuselevõttu.

Õhusaaste mõju vähendamiseks tuleb eelistada väiksema heitega varutoitelahendusi, kasutada nõuetele vastavat kütust ja kaasaegseid madala heitetasemega seadmeid, kavandada heitgaaside väljutamine hajumist soodustavalt ning piirata generaatorite regulaarset testimist ajaliselt ja kestuselt. Testkäivitused on soovitatav kavandada päevasele ajale ning vältida olukordi, kus mitut suure võimsusega generaatorit testitakse samaaegselt, kui see võib põhjustada müra- või õhukvaliteedi häiringut lähimate elamute juures.

Planeeringuga kavandatava tööstuspargi võimalikud mürahäiringud on seotud eelkõige tehnoseadmete, sealhulgas jahutus- ja ventilatsioonisüsteemide tööga. Erinevalt ehitusaegselt mürast võib tehnoseadmete müra esineda ka öisel ajal, mistõttu on müra hindamisel oluline arvestada eelkõige lähimate elamute juures kehtivate öiste normtasemetega. Tehnoseadmetest lähtuvat müra on üldjuhul võimalik projekteerimislahendustega kontrolli all hoida ning kehtivate müranõuete täitmine tagada. Konkreetne müratase sõltub siiski kavandatavate seadmete arvust, tüübist, helivõimsusest, paiknemisest ja töörežiimist.

Koostatud ärianalüüsi põhjal on üheks realistlikuks sihtgrupiks alal andmekeskused, mille puhul võivad peamised keskkonnahäiringud olla seotud pidevalt töötavate jahutus- ja ventilatsiooniseadmetega, varutoitesüsteemidega ning elektritaristuga. Andmekeskuste puhul võib müra esineda ööpäevaringselt ning seetõttu tuleb nende kavandamisel lähtuda eelkõige öistest tööstusmüra normtasemetest lähimate elamute juures. Jahutusseadmete, kuivjahutite, ventilatsiooni väljalasete, trafode ja varugeneraatorite paiknemine tuleb lahendada selliselt, et hooned ise või muud rajatised toimiksid müratõkkena ning mürarikkamad seadmed oleks suunatud elamutest ja looduskaitsealadest tundlikest aladest eemale. Projekteerimisel tuleb eelistada lahendusi, kus tehnoseadmed, laadimisalad, varutoitesüsteemid ja muu suurema mürapotentsiaaliga taristu paiknevad hoonete või muude rajatiste varjus selliselt, et hooned toimiksid ühtlasi müratõkkena ning vähendaksid müra levikut ümbritsevatele aladele.

Välisõhus levivat müra reguleerib atmosfääriõhu kaitse seadus ja müra normtasemeid sama seaduse § 56 lg 4 alusel kehtestatud keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“. Elamu maa-alad on määruse nr 71 mõistes käsitletavad II kategooria aladena. Tööstusmüra piirväärtused II kategooria aladel on päevasel ajal 60 dB ja öisel ajal 45 dB ning sihtväärtused päevasel ajal 50 dB ja öisel ajal 40 dB. Tööstuspargi kavandamisel tuleb minimaalselt lähtuda piirväärtuse täitmise tagamise vajadusest.

Lähim elu- või ühiskondlik hoone paikneb planeeringualast ligikaudu 625 m kaugusel. Seetõttu tuleb planeeringu elluviimisel kavandada tootmis- ja ärimaa kruntide ning elamualade vahele piisavad puhveralad ning võimalusel paigutada hooned, tehnorajatised ja muud potentsiaalsed müraallikad selliselt, et müra levik lähimate müratundlike hoonete suunas oleks võimalikult väike. Haljastuse mõju mürataseme vähendajana on üldjuhul piiratud, kuid puhveralad aitavad suurendada ruumilist eraldatust, vähendada häiringutaju ning parandada erinevate maakasutuste omavahelist sobivust.

Tootmisettevõtete projekteerimise käigus tuleb vajaduse korral koostada täiendav mürahinnang, milles hinnatakse kavandatava tegevuse, tehnoseadmete ning ala teenindava liikluse põhjustatavaid müratasemeid lähimate müratundlike hoonete juures. Hindamisel tuleb lähtuda konkreetsetest tehnilistest lahendustest, seadmete töörežiimidest ning asjakohastest õigusaktides sätestatud müranõuetest.

Müra vähendamiseks tuleb vajadusel rakendada tehnilisi ja ruumilisi leevendusmeetmeid, sh valida madala müratasemega seadmed, kasutada mürasummutavaid katteid või korpuseid, akustilisi ekraane, müratõkkeid, seadmete suunamist elamutest eemale ning hoonete varjestavat mõju.

Planeeringu elluviimisel võib suureneدا piirkonna kunstlik valgustus, mis on seotud hoonete, rajatiste, juurdepääsuteede, parkimisalade ning välisvalgustuse rajamisega. Arvestades lähimate eluhoonete paiknemist planeeringualast ligikaudu 625 m kaugusel ning ala piirnemist looduslike kooslustega, tuleb valgustuse kavandamisel vältida põhjendamatut valguse levikut ümbritsevatele aladele, sealhulgas elamute suunas, looduslikele kooslustele ja taevasse.

Valgusreostuse ja võimalike häiringute vähendamiseks tuleb kasutada suunatud valgusvihuga, varjestatud ja energiatõhusaid valgusteid, rakendada valgustust üksnes vajalikus ulatuses ning vältida põhjendamatult suurt valgustugevust. Võimaluse korral tuleb kasutada liikumisandurite, ajastite või muude automaatsete juhtimissüsteemidega lahendusi, välja arvatud kohtades, kus pidev valgustus on vajalik ohutuse või turvalisuse tagamiseks.

Nimetatud põhimõtete rakendamisel ei ole ette näha olulist valgushäiringut ümbritsevale keskkonnale ega lähimatele müratundlikele ja valgustundlikele objektidele.

Andmekeskuste, vesinikutootmise või muu energiamahuka tegevuse korral võib jääksoojuse teke olla kavandatava tegevuse üks olulisemaid kõrvalmõjusid. Keskkonnamõju seisukohalt on eelistatav jääksoojuse taaskasutamine tööstusparkis või selle lähiümbruses, näiteks katmiklalade või kaugkütte sisendina. Kui jääksoojust ei kasutata, tuleb see hajutada jahutusseadmetega, mis võib suurendada elektritarvet, tehnoseadmete müra ning lokaalse soojusheite mõju. Seetõttu tuleb detailplaneeringus soodustada kruntide ja tehnovõrkude lahendust, mis võimaldab jääksoojuse edastamist potentsiaalsetele tarbijatele.

Kavandatava tegevusega ei kaasne teadaolevalt ioniseeriva kiirguse allikaid ega tegevusi, mis võiksid põhjustada olulist kiirgusohutusega seotud mõju. Planeeringuala võib hõlmata elektri- ja sidevõrkude, alajaamade ning muu tehnilise taristu rajamist või kasutamist, millega kaasnevad tavapärased madalsageduslikud elektromagnetväljad. Sellised mõjud on iseloomulikud tehnilisele taristule ning piirduvad üldjuhul rajatiste vahetu ümbrusega. Projekteerimisel ja käitamisel tuleb järgida elektripaigaldistele, alajaamadele ja sidevõrkudele kehtivaid ohutusnõudeid ning kaitsevõndeid. Nõuetekohase projekteerimise ja käitamise korral ei ole ette näha olulist mõju inimese tervisele ega keskkonnale.

Kavandatava tegevusega ei ole eeldatavalt seotud olulise vibratsiooni ega lõhnaäiringu teke. Vibratsioon võib esineda eeskätt ehitustööde ajal ning on ajutine ja lokaalne. Käitamisperioodil võivad vibratsiooni tekitada üksikud tehnoseadmed, kuid nende mõju on välditav seadmete nõuetekohase paigalduse, hoolduse ja vajadusel vibratsiooni summutavate lahendustega. Lõhnaäiringut ei ole oodata, kuna tegevusega ei kavandata eeldatavalt lõhnaaineid eraldavaid tootmisprotsesse.

4.7 Mõju maastikule, sh visuaalne mõju

Kavandatava tegevusega võib kaasneدا visuaalne mõju maastikupildile, mille ulatus sõltub kavandatavate hoonete ja rajatiste kõrgusest, mahust, paiknemisest ning ümbritseva maastiku

iseloost. Visuaalse mõju ulatust mõjutavad muu hulgas reljeef, olemasolev haljastus, hoonestus ning muud vaateid piiravad elemendid.

Tööstuspargi ja sellega seotud tehnilise taristu nähtavus sõltub eelkõige vaatleja kaugusest, maastiku omadustest ning olemasolevatest vaateid varjavatest elementidest. Nähtavust mõjutavad olulisel määral metsad, puistud, põõsastikud, olemasolevad hooned ning tehnorajatised. Seetõttu ei pruugi kavandatavad hooned ja rajatised olla nähtavad ka suhteliselt lühikese vahemaa tagant, kui vaatevälja jäävad looduslikud või tehislikud takistused.

Kavandatav planeeringuala paikneb olemasoleva tehnilise taristu ja transpordikoridoride läheduses ning piirkonnas puuduvad olulised avalikud väärtuslike vaadetega vaatekohad või väärtuslikud vaatekoridorid, millele kavandatav tegevus eeldatavalt olulist mõju avaldaks. Planeeringuala ja lähimate elamualade vahel paikneb olemasolev kõrghaljastus ning detailplaneeringuga kavandatav haljastus aitavad vähendada visuaalse mõju ulatust ja leevendada hoonestuse nähtavust ümbritsevas maastikus.

Arvestades planeeringuala paiknemist, ümbritsevat maakasutust ning võimalust rakendada haljastus- ja kujundusmeetmeid, on eeldada, et mõju maastikupildile jääb peamiselt lokaalseks ning ei põhjusta olulist negatiivset mõju piirkonna maastikulisele väärtusele.

4.8 Mõju inimese tervisele ning sotsiaalsetele vajadustele ja varale

Detailplaneeringuga kavandatakse tööstuspargi ja sellega seotud tehnilise taristu rajamist turbakarjääri jääksöö alale. Kavandatav tegevus paikneb olemasoleva tehnilise taristu ning olemasolevate transpordiühenduste läheduses. Planeeringu koostamisel tuleb arvestada olemasoleva maakasutuse, lähimate eluhoonete paiknemise ning planeeringuala läbiva 220–330 kV kõrgepingeliinide kaitsevöönditega.

Kavandatava tegevuse võimalik mõju inimese tervisele ja heaolule võib avalduda eelkõige ehitusaegsete häiringute, tehnoseadmete müra, valgustuse, liikluskoormuse, visuaalse muutuse ning võimalike varutoitesüsteemide kasutamise kaudu. Ehitusaegsed mõjud, sh müra, tolm, vibratsioon ja ehitusliiklus, on ajutised ning piirduvad eeldatavalt planeeringuala ja selle lähiümbrusega. Nende mõju vähendamiseks tuleb ehitustööd korraldada nõuetekohaselt, vältida öiseid mürarikkeid töid ning rakendada tolmu ja reostuse levikut piiravaid tavapäraseid meetmeid.

Käitamisperioodil on peamised võimalikud häiringud seotud tööstuspargi tehnoseadmete, eelkõige jahutus- ja ventilatsioonisüsteemide ning võimalike varutoitesüsteemidega. Need mõjud on projekteerimise etapis tehniliste ja ruumiliste lahendustega juhitavad. Lähimate elamute suunal tuleb vältida suurema müra- või valgushäiringuga seadmete ja rajatiste paigutamist ning vajadusel ette näha müratõkked, seadmete mürasummutus, suunatud valgustus ja piisav puhvertsoon. Planeeringu elluviimisel tuleb tagada, et müra, õhukvaliteedi ja valgustusega seotud häiringud ei ületaks kehtivaid nõudeid ega põhjustaks olulist keskkonnahäiringut.

Oluline mõju inimese tervisele ei ole eeldatav ka õhusaaste seisukohalt, kuna kavandatava tööstuspargi tavapärasel käitamisel ei ole teadaolevalt ette nähtud tootmisprotsesse ega pidevalt töötavaid põletusseadmeid. Kui kavandatakse fossiilkütusel töötavad avariigeneraatorid, võivad need põhjustada lühiajalist ja episoodilist õhusaastet elektrikatkestuse, hoolduse või testkäivituste ajal. Nende mõju tuleb vajadusel täpsustada projekteerimise käigus ning seadmete kavandamisel tuleb järgida atmosfääriõhu kaitse nõudeid.

Planeeringu elluviimine muudab senist maakasutust ning toob kaasa muutusi piirkonna maastikupildis ja ruumilises kasutuses. Arvestades, et lähimad elu- ja ühiskondlikud hooned paiknevad planeeringualast ligikaudu 625 m kaugusel, ei ole ette näha olulist mõju elanike

igapäevasele elukeskkonnale. Võimalike visuaalsete mõjude leevendamiseks tuleb planeeringulahenduses arvestada olemasolevate puhveralade ja haljastusega ning kavandada hoonestus ja tehnorajatised selliselt, et need sobituksid võimalikult hästi ümbritsevasse keskkonda.

Kavandatava tegevusega ei ole eeldada olulist ebasoodsat mõju inimese varale, kui planeeringu koostamisel ja projekteerimisel arvestatakse olemasolevate kinnistute juurdepääsude, tehnovõrkude, elektripaigaldiste kaitsevööndite, maaparandussüsteemide ning tuleohutus- ja tööohutusnõuetega. Varutoitesüsteemide, kütuse või muude võimalike ohtlike ainete kasutamisel tuleb rakendada lekkekindlaid ja tuleohutuid lahendusi, et välistada pinnase, vee või naaberkinnistute kahjustamise risk.

Planeeringu elluviimisega võivad kaasneda positiivsed sotsiaalmajanduslikud mõjud piirkonna elanike heaolule ja varale. Tööstuspargi rajamine loob eeldused uute ettevõtete ja töökohtade tekkeks ning suurendab piirkonna atraktiivsust investeringute sihtkohana. Tootsi piirkonda iseloomustab elanikkonna vähenemine ja piiratud tööhõivevõimalused, mistõttu võib uute töökohtade loomine avaldada positiivset mõju kohaliku kogukonna sotsiaalmajanduslikule olukorrale ning aidata kaasa piirkonna arengule.

Ärianalüüsi kohaselt on Tootsi alevi ja lähipiirkonna tööjõuressurss piiratud ning suurema tööjõuvajadusega tegevuste arendamisel tuleb arvestada Pärnu, Tori, Põhja-Pärnumaa ning Rail Baltica realiseerumisel ka põhjasuunalise tööjõuareaaliga. Sellest tulenevalt on keskkonna- ja sotsiaalse mõju seisukohalt eelistatavad väiksema tööjõuvajadusega, kuid suurema lisandväärtusega tegevused, näiteks andmetööstus, energiamahukas tootmine või tööstussümbioosil põhinevad lahendused. Suure tööjõuvajadusega ettevõtete lisandumisel võib suureneda surve eluasemefondile, liikuvusele ja kohalikele teenustele, kuid samal ajal võib see toetada Tootsi piirkonna elavnemist ja teenuste säilimist.

Positiivne mõju võib avalduda ka piirkonna tehnilise taristu arengus. Tööstuspargi rajamine võib soodustada veevarustuse, kanalisatsiooni, sideühenduste, elektritaristu ning transpordiühenduste edasiarendamist, millest võivad kasu saada ka teised piirkonna ettevõtted ja elanikud. Tootsi tööstuspargi üheks oluliseks eeliseks peetakse olemasolevat energiataristut, kiiret andmesidet ning võimalust kujundada piirkonda kaasaegne tööstus- ja energiakeskus.

Kaudse positiivse mõjuna võib piirkonna majandusaktiivsuse suurenemine toetada kohalike teenuste säilimist ja arengut ning suurendada nõudlust elamispindade järele. Samas sõltub mõju ulatus tööstusparki rajatavate ettevõtete iseloomust, töökohtade arvust ning sellest, millises ulatuses kasutatakse kohalikku ja piirkondlikku tööjõudu.

Arvestades planeeringuala paiknemist olemasoleval tööstus- ja energiataristuga seotud alal ning lähimate eluhoonete suhteliselt suurt kaugust, ei ole ette näha olulist negatiivset mõju vara kasutusvõimalustele või kinnisvara väärtusele. Vastupidi, piirkonna majandusliku aktiivsuse kasv ja taristu areng võivad avaldada vara väärtusele pikaajalises perspektiivis positiivset mõju.

Samas tuleb planeeringu koostamisel tagada, et tööstuspargi arendamine ei halvendaks oluliselt lähiala elanike elukeskkonna kvaliteeti ega juurdepääse.

Kokkuvõttes ei ole olemasoleva informatsiooni põhjal ette näha kavandatava tegevusega kaasnevat olulist ebasoodsat mõju inimese tervisele, sotsiaalsetele vajadustele ega varale. Võimalikud häiringud on peamiselt lokaalsed ning välditavad või leevendatavad detailplaneeringu ja projekteerimise käigus, eelkõige tehnoseadmete paigutuse, müra- ja valguslahenduste, puhveralade, ohutusmeetmete ning nõuetekohase ehitus- ja käitamiskorralduse kaudu.

4.9 Mõju kultuuriväärtustele

Planeeritava alal ega 0,5 km raadiuses ei paikne ühtegi kultuurimälestist. Detailplaneeringuga ei ole ette näha negatiivset mõju kultuurimälestistele.

Planeeringu realiseerimisel kaevetööde käigus arheoloogiliste leidude ilmsikstulekul tuleb vastavalt muinsuskaitseaduse (§ 31 lg 1, § 60) kohaselt tööd katkestada ning teatada leiukohest Muinsuskaitseametile.

4.10 Avariolukordade esinemise võimalikkus

Planeeringuala ei jää Maa- ja Ruumiameti ohtlike käitiste kaardi kohaselt ohtliku ettevõtte ohualasse. Seega ei lisandu kavandatavale tegevusele teadaolevalt väliseid suurõnnetuse ohust tulenevaid piiranguid ega riske.

Tööstuspargi ning sellega seotud tehnilise taristu rajamisel ja kasutamisel võivad võimalikud avariolukorrad olla seotud eelkõige elektrisüsteemide, trafoseadmete, akuseadmete, varutoitesüsteemide, kütuse või muude tehniliste vedelike hoiustamise ja käitlemise, jahutus- ja ventilatsiooniseadmete töö ning tulekahjuohuga. Võimalike avariolukordade risk ja ulatus sõltuvad valitavatest tehnilistest lahendustest, seadmete paiknemisest, kasutatavatest kemikaalidest või kütustest ning rakendatavatest ohutusmeetmetest.

Planeeringualale rajatavate ettevõtete ja tehnilise taristu täpsed tehnilised lahendused ei ole detailplaneeringu koostamise etapis teada. Võimalike avariolukordadega võivad kaasneda tulekahjud, ohtlike ainete lekked, tehnosüsteemide rikked ning elektrivarustuse katkemisega seotud riskid. Kui kavandatakse kütuseid, õlisid, kemikaale või muid keskkonnohtlikke aineid kasutavaid seadmeid või rajatise, tuleb nende projekteerimisel ja käitamisel rakendada meetmeid pinnase, pinna- ja põhjavee reostuse vältimiseks. Kütusemahutid, tankimiskohad ja muud ohtlike ainete käitlemise alad tuleb vajaduse korral rajada lekkekindlate lahendustena ning varustada asjakohaste kaitse- ja kogumissüsteemidega.

Alajaamade, trafode, akusüsteemide, elektripaigaldiste ning muu tehnilise taristu kavandamisel tuleb järgida tuleohutus-, elektriohutus- ja keskkonnakaitsenõudeid. Vajaduse korral tuleb ette näha tule levikut takistavad lahendused, piisavad ohutuskaugused, päästetehnika juurdepääs, kustutusvee kättesaadavus ning saastunud kustutusvee kogumise või leviku tõkestamise võimalused. Arvestades, et planeeringuala paikneb nõrgalt kaitstud põhjaveega piirkonnas, tuleb erilist tähelepanu pöörata reostuse pinnasesse ja põhjavette sattumise vältimisele.

Arvestama peab, et kavandatav tööstuspargi ala ja selle ümbrus on valdavalt kuivendatud jääksoo, mistõttu tuleb arvestada kõrgendatud maastikupõlengu riskiga. Põlengu tõenäosus võib suureneda eelkõige juhul, kui alale lisandub intensiivsem inimtegevus, rohkem töötajaid, liiklust, elektriseadmeid või kuumust tekitavaid tehnosüsteeme. Seetõttu peab detailplaneeringus lahendama tuletõrjeevarustuse, päästetehnika ligipääsu, tule leviku tõkestamise võimalused ning vajaduse korral puhveralad ja hooldatavad tulekaitseribad.

Tuletõrjeevarustus tuleb lahendada koos tööstuspargi veevarustuse üldlahendusega. Kui veevarustus kavandatakse uute puurkaevude, veepuhastusjaama ja reservuaariga, tuleb reservuaari maht, täituvus, veevõtukohad ja kasutatavus kooskõlastada pääste- ja projekteerimisnõuetega. Samuti tuleb arvestada võimaliku reostunud kustutusvee tekkega, eriti juhul kui alale kavandatakse kütuseid, õlisid, akusüsteeme, kemikaale või muid keskkonnohtlikke aineid kasutavaid ettevõtteid. Sellistel juhtudel tuleb ette näha lahendused kustutusvee leviku piiramiseks ja vajadusel kogumiseks.

Tehnoseadmete ja tootmisprotsessidega seotud keskkonnariskid sõltuvad konkreetsetest tegevustest ja kasutatavast tehnoloogiast. Kui projekteerimise käigus nähakse ette kemikaale, külmaaineid, õlisid või muid tehnilisi vedelikke sisaldavaid süsteeme, tuleb nende kasutamisel järgida asjakohaseid ohutusnõudeid ning rakendada lekete ennetamise ja avariide ohjamise meetmeid.

Kui tööstusparki kavandatakse suuremahulisi akusalvesteid, vesinikutootmist, gaasielektrijaama, kütusemahuteid või muid suurendatud tule-, plahvatus- või kemikaaliriskiga objekte, tuleb neid käsitleda eraldi riskiallikatena. Selliste tegevuste lisandumisel tuleb kontrollida kemikaaliseaduse, tuleohutusnõuete, atmosfääriõhu kaitse seaduse, veeseaduse ja muude eriseaduste kohaseid loa-, kooskõlastus- ja riskianalüüsi kohustusi. Vajaduse korral tuleb koostada eraldi riskianalüüs ning kaaluda KMH algatamise vajadust konkreetse tegevuse loa menetluses.

Ehitustegevuse ajal võivad avariilukorrad olla seotud eelkõige ehitusmasinate kütuse- või õlileketega, ajutiste ladustamisaladega, pinnasekahjustustega ning ehitusaegse sademevee või heljumi sattumisega kraavidesse. Nende vältimiseks tuleb järgida head ehitustava, tööohutuse ja keskkonnakaitse nõudeid, hoida tankimine ja hooldus kontrollitud tingimustes ning vältida ohtlike ainete ladustamist kohtades, kus lekke korral võib reostus kiiresti jõuda pinnasesse või veekogusse.

Avariilukordade ennetamiseks tuleb projekteerimise käigus täpsustada kasutatavad seadmed, varutoitesüsteemid, kütuse või kemikaalide hoiustamise lahendused, tuleohutusmeetmed, päästetehnika ligipääsud, sademevee ja võimaliku reostunud vee juhtimine ning avariilukorras tegutsemise korraldus. Kui kavandatav lahendus toob kaasa kemikaaliseadusest, tuleohutusnõuetest, atmosfääriõhu kaitse seadusest, veeseadusest või muudest õigusaktidest tuleneva loa-, registreeringu- või kooskõlastuskohustuse, tuleb vastav menetlus läbi viia enne tegevuse alustamist.

Planeeringuala vahetus läheduses paikneb olemasolev Tootsi tuulepark, mille käitamisega kaasneb teatud õnnetusrisk, sealhulgas tuuliku rootoritele tekkivate jäätükkide paiskumise võimalus jäiteolude korral. Tootsi Suursoo tuulepargi KSH kohaselt on Eestis tuulikute jäätumine üldjuhul juhuslik nähtus ning sisemaal registreeritakse jäidet keskmiselt ligikaudu 10 päeval aastas. Pöörlevatelt rootoritelt eralduvad jäätükid on üldjuhul suhteliselt väikesed. Tootsi tuulepargi KSH aruandes viidatud Saksamaa tuuleenergia juhendi kohaselt võib tuule kiirusel 18 m/s jäätükk lennata maksimaalselt ligikaudu 100 m kaugusele risti tuule suunaga ning äärmuslikel juhtudel kuni 180 m kaugusele. Samas on kirjanduses leitud, et jäätüki tabamuse tõenäosus väheneb kiiresti kauguse suurenemisel ning ligikaudu 220 m kaugusel on risk juba väga väike. Tuuleparkide planeeringutes arvestatakse jäätükkide ohuala määramisel üldjuhul lihtsustatud valemit $1,5 \times (\text{torni kõrgus} + \text{rootori läbimõõt})$, mille kohaselt võimalik jäätükkide kandumise ohuala on kuni 483 m. Planeeringu edasisel koostamisel ja projekteerimisel tuleb tagada, et võimalikud kahjustuste suhtes tundlikud hooned ja rajatised ning inimeste regulaarne viibimine ei oleks kavandatud tuulikute võimaliku jääheite riskialale. Vajadusel tuleb rakendada täiendavaid ohutusmeetmeid, sealhulgas hoiatusteavitusi ja piiranguid jäite esinemise perioodil.

Arvestades kavandatava tegevuse iseloomu ning eeldusel, et projekteerimisel, ehitamisel ja käitamisel rakendatakse asjakohaseid tehnilisi ja korralduslikke ohutusmeetmeid, ei ole alust eeldada olulise keskkonnamõjuga avariilukordade esinemist. Võimalikud riskid on valdavalt lokaalsed ning ennetatavad nõuetekohase projekteerimise, seadmete hoolduse, lekkekindlate lahenduste, tuleohutusmeetmete ja avariilukorras tegutsemise korraldusega.

4.11 Lähipiirkonna teised arendused ja võimalik mõjude kumuleerumine

Planeeringuala lähialale ei jää teisi koostamisel olevaid detailplaneeringuid.

Planeeringuala paikneb piirkonnas, kuhu on juba koondunud ulatuslik energiatootmise ja elektriülekandega seotud taristu, sealhulgas olemasolev tuulepark, päikesepark, Sopi alajaam ning kõrgepingeliinid. Seetõttu tuleb võimalikke keskkonnamõjusid hinnata ka kumulatiivses koosmõjus olemasolevate ja kavandatavate arendustega.

Kumulatiivse mõju seisukohalt on kõige olulisemad võimalikud mõjud seotud ala looduslikkuse vähenemise, müraallikate lisandumisega ning sademevee/pinnasevee käitlusega. Kuna piirkonnas paiknevad juba ulatuslikud energiatootmise ja -ülekande rajatised, toimub kavandatav arendus valdavalt olemasolevas tehnogeenses keskkonnas ning ei too kaasa uue, seni mõjutamata ala kasutuselevõttu. Siiski vähendab ala täiendavalt linnustiku jaoks olulise rändepeatuspäiga ja toitumisala ulatust. Mõju võib kujuneda oluliseks eeskätt koosmõjus juba rajatud tuulepargiga, mille rajamine on tõenäoliselt mõjutanud linnustiku arvukust piirkonnas¹⁹.

Müra koosmõju võib avalduda juhul, kui tööstusparki rajatavate ettevõtete müra tekitavad seadmed ning lähipiirkonna tehnilise taristu seadmed (tuulikud, alajaam) töötavad samaaegselt. Arvestades lähimate elu- ja ühiskondlike hoonete paiknemist ligikaudu 625 m kaugusel planeeringualast, ei ole teadaoleva info põhjal siiski ette näha olulist mürataseme suurenemist elamualadel. Vajaduse korral tuleb projekteerimise käigus hinnata erinevate müraallikate koosmõju ning rakendada asjakohaseid leevendusmeetmeid.

Koosmõju võib avalduda ka sademevee äravoolu suurenemises, kuna piirkonnas lisandub kõvakattega pindu ja tehnorajatisi. Sademeveelahendused tuleb kavandada terviklikult ja olemasolevate maaparandus- ning kuivendussüsteemidega kooskõlas, et vältida eesvoolude ülekoormamist ja üleujutusrisiki.

Kumulatiivse mõju seisukohalt tuleb arvestada ka võimaliku põhjaveevõtu, reoveepuhasti, veepuhastusjaama ja tuletõrjerveearustuse rajamisega. Kui tööstuspark realiseerub suure veekasutusega tegevuste, näiteks katmikalade, vesinikutootmise või veemahuka jahutuslahendusega andmekeskuste kaudu, võib koosmõju avalduda eelkõige põhjaveevõtu, reovee suublasse juhtimises, eesvoolude koormuses ning sademevee ärajuhtimises. Seetõttu tuleb suure veekasutusega tegevuste lisandumisel hinnata veevarustuse, reoveekäitluse ja sademeveelahenduste mõju tervikuna, mitte üksikute kruntide kaupa.

Arvestades piirkonna olemasolevat tehnogeenset iseloomu ning eeldusel, et erinevate arenduste tehnilised lahendused kavandatakse koordineeritult ja kehtivaid nõudeid järgides, ei ole teadaoleva info põhjal ette näha olulist ebasoodsat kumulatiivset mõju keskkonnale.

Kavandatava tegevusega ei kaasne riigipiiriülest mõju.

4.12 Muud aspektid

Vastavalt KeHJS § 33 lg 4 p-le 3 tuleb eelhindangus hinnata strateegilise planeerimisdokumendi asjakohasust ja olulisust keskkonnakaalutluste integreerimisel teistesse valdkondadesse. Antud juhul on tegu äri- ja tootmisala kinnistute kavandatava detailplaneeringuga, olulisus keskkonnakaalutluste integreerimisel teistesse valdkondadesse puudub.

¹⁹ Eelhindangu koostamisel ei olnud kättesaadavad Tootsi-Sopi tuuleparki linnustiku järelseire aruanded ja seega puudus info kuidas linnustiku paiknemine ja arvukus piirkonnas muutunud on.

Edasises DP koostamise menetluses tuleb rakendada Euroopa Liidu keskkonnavalades õigusaktides sätestatud säästvuse, ettevaatlikkuse ja vältimise põhimõtteid.

Kui DP-ga planeeritakse võimalikku olulist keskkonnamõju kaasatoovat tegevust või sellega muudetakse kõrgemalseisvat strateegilist planeerimisdokumenti (üldplaneering), siis tuleb kaaluda KSH vajadust, mida on ka eelhindangu näol tehtud. Põhimõtte kaaluda KSH läbiviimist on kooskõlas ka Euroopa Liidu keskkonnavalaste õigusaktidega, sest vastava põhimõtte sätestab ka Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiv 2011/92/EL.

5 Ettepanek KSH algatamise/algatamata jätmise kohta

Keskkonnamõju strateegilise hindamise vajalikkust hinnati KeHJS § 33 lõigete 3–5 alusel koostatud eelhindangus. Arvestades kavandatud tegevuse mahtu, iseloomu ja paiknemist ei saa eeldada detailplaneeringu elluviimise ja sihipärase kasutamisega seonduvat olulist keskkonnamõju. Arvestama peab, et detailplaneeringu staadiumis ei ole teada täpsem alal tegutsema hakkavate ettevõtete iseloom ning vajadusel tuleb potentsiaalselt olulise keskkonnamõjuga ettevõtete kavandamisel kaaluda keskkonnamõju hindamise vajadust vastavate tegevuslubade menetlustes.

KSH algatamata jätmise eeldus kehtib olukorras, kus detailplaneeringu tasandil kavandatakse tööstusparki maa-ala, krundijaotus, juurdepääsud ja üldine tehniline taristu, kuid ei anta ehitus- või kasutustingimusi konkreetsele olulise keskkonnamõjuga tööstusettevõttele. Kui planeeringu koostamise käigus täpsustub, et alale kavandatakse suure veekasutusega, olulise õhusaaste või müraga, olulise reoveekoormusega, suurendatud tule- või kemikaaliriskiga tegevus, gaasielektrijaam, vesinikutootmine, suuremahuline akusalvesti või muu olulise keskkonnamõju võimalusega objekt, tuleb KSH vajadust uuesti kaaluda või hinnata tegevuse mõju vastava tegevusloa/KMH menetluses.

Keskkonnamõju strateegilise hindamise läbiviimine käsitletavale detailplaneeringule ei ole käesoleva eelhindangu alusel vajalik järgnevatel põhjustel:

- 1) kavandataval tegevusel puuduvad usutavad mõjuteed Natura 2000 aladeni ning Natura eelhindamise tulemusel on välistatud ebasoodne mõju Natura alade kaitse-eesmärkidele ning alade terviklikkusele. Natura asjakohase hindamise läbiviimine ei ole vajalik;
- 2) planeeringualal ei paikne kaitstavaid looduse üksikobjekte, kaitsealasid, hoiualasid, püsielupaiku ega muid kaitstavaid loodusobjekte, mida planeeringuga kavandatav tegevus võiks oluliselt mõjutada;
- 3) planeeringuala piirkonda jääb teadaolev sookurgede rändeaegse peatumispaiga (ööbimiskogumi) ala ning olemasolevate saatjaandmete alusel toimub Tootsi Suursoo alal paiknevates kraavides must-toonekurgede toitumine. Koosmõjus alale juba rajatud tuule- ja päikeseparkide arendustega ei saa välistada võimalikku ebasoodsat mõju antud liikide peatumis- ja toitumisalade ulatusele, kuid eelduslikult on olulist ebasoodsat mõju võimalik vältida kaasates planeeringu koostamisse linnustiku ekspert ning vajadusel rakendades planeeringu raames sobilikke keskkonnameetmeid olulise mõju vältimiseks (eeskätt saab eelistatuks pidada meetmeid, mis vähendavad lindudele sobilike alade ulatust tuulikute vahetus läheduses ja tõstavad seda tuulikute kaugemale jäävates jääksoo osades);
- 4) kuna tegu on endise turbakarjääri alaga, millele on rajatud maaparandussüsteem, siis alale hoonestuse rajamisega seonduvalt on vajalik senise maaparandussüsteemi ümberprojekteerimine ja ala täiendav sademevee ning pinnasevee ärajuhtimine. Sellega seoses tõuseb koormus eesvooludele ning muutub veerežiim planeeringuala ulatuses. Samas on tegu juba inimtegevusest tugevalt mõjutatud veerežiimiga alaga. Juhul kui nii planeeringu kui hilisema projekteerimise etapis kaasatakse maaparandussüsteemide projekteerimise pädevust omav isik selgitamaks võimalikku hoonestuse mahtu ja leevendusmeetmete vajadust on võimalik leida hoonestamiseks sobilikud tingimused ja vältida ümbritsevate alade üleujutusohu;
- 5) planeeringuga kavandatava tegevuse elluviimisel ei ole alust eeldada olulist ebasoodsat mõju inimese tervisele, heaolule ega varale. Eeldatavalt ei kaasne tegevusega sellises ulatuses liikluskoormuse, müra, õhusaaste, valguse või muude häiringute suurenemist, mis põhjustaks keskkonnanormide ületamist või olulist keskkonnahäiringut;

- 6) planeeritava tegevusega ei kaasne eeldatavalt olulisel määral soojuse, kiirguse, valgushäiringu, vibratsiooni ega inimese lõhnataju ületava ebameeldiva lõhnahäiringu teket;
- 7) võimalik kumulatiivne mõju lähipiirkonna olemasolevate ja kavandatavate arendustega, sealhulgas tuulepargi, päikesepargi ja alajaamaga, on eeldatavalt välditav või leevendatav planeeringu ja projekteerimise käigus. Tähelepanu tuleb pöörata seadmete müra koosmõjule, liigvee ärajuhtimise lahenduste toimivusele ning linnustiku peatus- ja toitumisalade kvaliteedile;
- 8) lähtudes planeeringuala ja selle lähiümbruse keskkonnatingimustest, senisest maakasutusest ning kavandatava tegevuse teadaolevast iseloomust, ei ole ette näha muud olulist ebasoodsat keskkonnamõju, mida ei oleks võimalik detailplaneeringu ja projekteerimise käigus vältida või leevendada.

KSH eelhindangu koostaja soovib planeeringu koostamisel arvestada järgnevaid leevendavaid meetmeid:

- Planeeringu koostamisse tuleb kaasata linnustiku ekspert, kes hindab kavandatava tegevuse võimalikku mõju piirkonna linnustikule ning teeb vajadusel ettepanekuid meetmete rakendamiseks, et vältida olemasoleva tuulepargiga seotud riskide suurenemist ning rändepeatuspäiga- ja toitumisalade olulist vähenemist. Tähelepanu tuleb pöörata kraavide, sademeveelahenduste, veekogude ja muude rajatiste kavandamisele, mis võivad suurendada lindude toitumisaktiivsust tuulepargi läheduses ning seeläbi suurendada kokkupõrkeriski.
- Planeeringulahenduses tuleb tagada olemasolevate maaparandussüsteemide ja eesvoolude toimimine ning säilitada eesvoolude hooldusvõimalus. Sademevee või muu koondatud vee juhtimine maaparandussüsteemi eesvoolu tuleb kooskõlastada pädeva asutusega. Nii planeeringu kui ka hilisema projekteerimise etapis tuleb kaasata maaparandussüsteemide projekteerimise pädevust omav isik selgitamaks võimalikku hoonestuse mahtu ja leevendusmeetmete vajadust. Vajalik on leida hoonestamiseks sobilikud tingimused ja vältida ümbritsevate alade üleujutusohu;
- Tootsi-Sopi tuulepargi ehitusega kaasnenud ulatuslike maaparandussüsteemide rajamise ja rekonstrueerimisega seonduvalt näitas ehitusaegne pinnavee seire heljumi sisalduse ajutist tõusu pinnaveekogudes. Kavandatava tööstuspargi puhul tuleb seega pöörata tähelepanu eeskätt ehitusaegse heljumi leviku vältimisele, kraavide ja eesvoolude toimimise säilitamisele ning sademevee viibega ja vajadusel puhastamisega ärajuhtimisele.
- Kuna planeeringuala paikneb nõrgalt kaitstud põhjaveega piirkonnas, tuleb reoveekäitlus ja võimalikud lokaalsed veevarustuse lahendused kavandada ettevaatuspõhimõttest lähtudes. Reovee pinnasesse immutamist võib kaaluda üksnes juhul, kui see vastab õigusaktide nõuetele ega põhjusta põhjavee reostusriski. Võimalike kütuse-, õli- või kemikaalimahutite kavandamisel tuleb tagada lekkekindlad lahendused ja avariolukorras toimivad kogumissüsteemid.
- Tööstuspargi rajamisega võib kaasneda ulatuslike asfaltkattega pindade ja katusepindade lisandumine, mis võib kuumalainete korral võimendada lokaalset kuumenemist – soojusaarte teket. Selle mõju vähendamiseks tuleb minimeerida kõvakatteliste pindade osakaalu, kasutada kõrghaljastust, eelistada heledates toonides katuse- ja katendimaterjale ning võimalusel kavandada funktsionaalseid katusepindasid, näiteks päikesepaneele või haljaskatuseid.

- Planeeringu elluviimisel lisandub ehitusaegset müra ja vibratsiooni. Ehitusaegsed häiringud on ajutised ning nende ulatus piirneb eeldatavalt peamiselt planeeringuala ja selle lähialaga. Ehitustööde korraldamisel tuleb tagada, et ehitusaegne müra ei ületaks kehtivaid müra normtasemeid, ning vältida öiseid mürarikkaid ehitustöid.
- Tehnoseadmete, sh jahutus-, ventilatsiooni-, soojuspumba- ja muude müra tekitavate seadmete valikul ja paigutamisel tuleb arvestada lähimate eluhoonete paiknemisega. Seadmete asukohad tuleb kavandada võimalikult kaugemale olemasolevatest elamutest ning eelistada lahendusi, kus hooned või muud rajatised toimivad müratõkkena ja vähendavad müra levikut elamualade suunas.
- Tehnoseadmete valikul tuleb eelistada madala müratasemega seadmeid ning vajadusel kasutada mürasummutavaid tehnilisi lahendusi, näiteks mürakatteid, müratõkkeid, akustilisi ekraane või muid samaväärseid lahendusi, et tagada müra normtasemete täitmine lähimate elamute juures nii päevas kui ka öises ajavahemikus.
- Planeeringus tuleb ette näha, et konkreetsete ettevõtete, tootmisprotsesside ja tehniliste lahenduste selgumisel hinnatakse projekteerimise etapis vajadust koostada täiendavad müra- ja välisõhu saaste hinnangud. Vajadusel tuleb hinnata tehnoseadmete, ventilatsiooni- ja jahutussüsteemide, varutoitesüsteemide ning muu tegevusega kaasnevat müra ja õhusaastet ning määrata meetmed normtasemete tagamiseks. Andmekeskuste või muu energiamahuka tegevuse kavandamisel tuleb hinnata jahutus- ja ventilatsiooniseadmete ning varutoitesüsteemide ööpäevaringset müra ja õhusaastet. Projekteerimisel tuleb eelistada madala müratasemega seadmeid, hoonete varjestavat paigutust ja jääksoojuse taaskasutamist.
- Kuna planeeringu elluviimisega kaasneb turbakarjääri jääksoo ala osaline hoonestamine ning senise maakasutuse muutumine, tuleb planeeringu koostamisel rakendada elurikkuse säilitamise ja toetamise meetmeid. Võimaluse korral tuleb säilitada olemasolevat taimkatet ning eelistada kohalikke liike toetavaid haljastuslahendusi, sealhulgas kodumaiseid puu- ja põõsaliike ning vähese hooldusvajadusega haljastust. Samas ei tohi tuulepargi võimaliku mõjualasse kavandada selliseid veekogusid, märgalasid või sademeveelahendusi, mis suurendavad lindude toitumisaktiivsust ja seeläbi kokkupõrkeriski.
- Planeeringu ja ehitusprojektide koostamisel tuleb arvestada olemasolevast tuulepargist tuleneva jääheite riskiga. Tuulikute jääheite riskialale ei tohi kavandada jääheite suhtes tundlikke hooned ega rajatisi, mille kasutamine eeldab inimeste regulaarset viibimist või tuleb rakendada asjakohaseid meetmeid riskide minimeerimiseks.
- Detailplaneeringus tuleb lahendada tuletõrjerveevarustus ja maastikupõlengu riski vähendamine, arvestades, et ala paikneb kuivendatud jääksool. Vajadusel tuleb ette näha päästetehnika juurdepääsud, veevõtukohtad, tule levikut piiravad hooldatavad alad ning reostunud kustutusvee ohjamise lahendused.
- Suure veekasutuse, spetsiifilise reovee, olulise õhusaaste, olulise müra, olulise soojusheite või suurendatud avariiriskiga ettevõtte kavandamisel tuleb kaaluda keskkonnamõju hindamise vajadust vastava tegevusloa menetluse raames.

Detailplaneeringus keskkonnatingimustega arvestamine on antud planeeringu puhul igakülgsest võimalik planeeringumenetluse käigus vastavalt planeerimisseaduse § 126 lg 1 p 12. KSH algatamise või mittealgatamise täiendava otsuse saab teha siiski vaid kohalik omavalitsus. Lisaks

eelhinnatud keskkonnakaalutlustele peab arvestama ka muid asjakohaseid mõjusid nii detailplaneeringu koostamisel PlanS § 4 lg 2 mõistes.

Enne KSH üle otsustamist tuleb omavalitsusel küsida KSH algatamise või algatamata jätmise otsuse eelnõu põhjal seisukohta asjaomastelt asutustelt vastavalt KeHJS § 33 lg 6, eeskätt Keskkonnaametilt, aga vajadusel ka teistelt asutustelt.

Kasutatud materjalid

Allikmaterjalid:

Cumulus Consulting OÜ. 2026. *Tootsi tööstuspargi ärianalüüs*. Tellija: Riigimetsa Majandamise Keskus. Juuni 2026.

Eesti Maaülikool. 2017. Tootsi Suursoo tuulepargi rajamisega kaasnev mõju linnustikule. Lepingu KA-JUH-2/730 aruanne

Kaisma valla üldplaneering. Kehtestatud Lihula Vallavolikogu 03.veebruar 2009 määrusega nr 4.

Kotkaklubi. 2026. Must-toonekure oluliste pesitsusterritooriumite kaardistamine ja potentsiaalselt tervendamist vajavate vooluveekogude piiratud valimi koostamine.

Maves OÜ. 2025. Tootsi-Sopi tuulepargi pinna- ja põhjavee seire aruanne.

OÜ Elustik. 2018. Tootsi Suursoo tuulepargi arenduse ehituseelne nahkhiirte uuring

OÜ Hendrikson & Ko. Tootsi Suursoo ala ja tuulepargi teemaplaneering Olemasoleva olukorra analüüs ja planeeringu protsess Planeerimisdokumendi keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne. Tartu 2016.

Põhja-Pärnumaa valla üldplaneering. Koostatav üldplaneering. Algatatud Põhja-Pärnumaa vallavolikogu 24. oktoobri 2018. a otsusega nr 53.

Pärnu maakonnaplaneering 2030+. Kehtestatud riigihalduse ministri 29.03.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/74.

Skepast & Puhkim OÜ. 2026. *Tootsi tööstuspargi puurkaevud ja reoveepuhasti. Konsultatsiooni aruanne*. Tootsi tööstuspargi ärianalüüsi Lisa 1.

Stockholmi Keskkonnainstituut Tallinn, Tartu Ülikool. 2026. Olulise kliimamõju määratlemine kliimamõju hindamise lihtsustamiseks KMH ja KSH protsessides. Lõpparuanne.

Tootsi Suursoo ala ja tuulepargi teemaplaneering. Vastu võetud Väandra Vallavolikogu 05.07.2016 määrusega nr 11.

Andmebaasid:

EELIS (Eesti looduse infosüsteem), Keskkonnaagentuur

EELIS Veka: <https://veka.keskkonnainfo.ee/veka.aspx?page=vekavek>

Eesti Geoloogiateenistuse Eesti pinnase radooniriski kaart (andmed 2020. aasta seisuga): <https://gis.egt.ee/portal/apps/MapJournal/index.html?appid=638ac8a1e69940eea7a26138ca8f6dcd>

Keskkonnaotsuste infosüsteem: <https://kotkas.envir.ee/>

Kultuurimälestiste riiklik register: <https://register.muinas.ee/>

Maa- ja Ruumiameti ETAK andmed: <https://geoportaal.maaamet.ee/est/Ruumiandmed/Eesti-topograafia-andmekogu/Laadi-ETAK-andmed-alla-p609.html>

Maa- ja Ruumiameti geoportaal: <http://geoportaal.maaamet.ee>

Ehitisregister. Kättesaadav: <https://www.ehr.ee>

Metsaportaal. Kättesaadav: <https://register.metsad.ee>

Maa- ja Ruumiameti geoloogiline baaskaart 1:400 000. Kättesaadav Maa- ja Ruumiameti geoportaali kaudu.

Maa- ja Ruumiameti ohtlike käitiste kaardirakendus. Kättesaadav Maa- ja Ruumiameti geoportaali kaudu.

Maa- ja Ruumiameti kitsenduste kaart. Kättesaadav Maa- ja Ruumiameti geoportaali kaudu.