

Töö number 2021-0046
Tellija Rahandusministeerium/Regionaal- ja Põllumajandusministeerium
Konsultant Skepast&Puhkim OÜ
Laki põik 2, 12919 Tallinn
Telefon: +372 664 5808
e-post: info@skpk.ee
Registrikood: 11255795

Kuupäev Mai 2024

Pärnu maakonna planeeringu teemaplaneering „Pärnu jõe ja kaldaala ruumilise arengu perspektiiv ning seosed mereplaneeringuga“

KSH aruanne



Versioon **4 (menetletud)**
Kuupäev **13.05.2024**
Koostanud: **Eike Riis, Raimo Pajula, Vivika Väizene, Marko Ründva, Sander Lõuk, Marko Lauri**

Esikaane foto: Vaade Pärnu jõele Jõesuu ripsillalt, 30.05.2019. Foto: Eike Riis

Projekti nr 2021-0046

SKEPAST&PUHKIM OÜ
Laki põik 2
12919 Tallinn
Registrikood 11255795
tel +372 664 5808
e-mail info@skpk.ee
www.skpk.ee

Sisukord

KOKKUVÕTE	6
1. SISSEJUHATUS.....	14
2. OSAPOOLED JA MENETLUS	15
3. TEEMAPLANEERINGU EESMÄRK JA KAVANDATAVA TEGEVUSE LÜHIKIRJELDUS	17
3.1. Teemaplaneeringu eesmärk.....	17
3.2. Kavandatava tegevuse lühikirjeldus.....	18
4. SEOS TEISTE STRATEEGILISE PLANEERIMISE DOKUMENTIDEGA	20
5. OLULISED RAHVUSVAHELISED, EUROOPA LIIDU JA RIIKLIKUD KESKKONNAKAITSE EESMÄRGID.....	21
5.1. Rahvusvahelised ja Euroopa Liidu keskkonnakaitse eesmärgid	21
5.2. Riiklikud keskkonnakaitse eesmärgid	22
6. EELDATAVALT OLULISELT MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS	28
7. MÕJU PROGNOOSIMISE MEETODITE KIRJELDUS.....	30
8. NATURA HINDAMINE	33
8.1. Teave kavandatava tegevuse kohta	33
8.2. Mõjuala ulatuse määratlemine	33
8.3. Natura eelhindamise tulemused	33
8.4. Kavandatava tegevuse mõjupiirkonda jäävate Natura alade iseloomustus	34
8.4.1. Pärnu jõe loodusala iseloomustus.....	34
8.4.2. Reiu jõe loodusala iseloomustus.....	35
8.4.3. Rannaniidu loodusala iseloomustus.....	36
8.4.4. Tori põrgu loodusala iseloomustus.....	37
8.5. Kavandatava tegevuse mõju Natura aladele	38
8.5.1. Mõju Pärnu jõe loodusalale	38
8.5.2. Mõju Reiu jõe loodusalale.....	45
8.5.3. Mõju Rannaniidu loodusalale.....	49
8.5.4. Mõju Tori põrgu loodusalale.....	50
8.6. Hinnang võimalikule koosmõjule teiste tegevustega	51
8.7. Meetmed kaitse-eesmärkide soodsa seisundi tagamiseks	52
8.7.1. Leevendusmeetmed	52
8.7.2. Seiremeetmed	53
8.8. Natura asjakohase hindamise tulemused ja järeldus	53
8.8.1. Pärnu jõe loodusala	53
8.8.2. Reiu jõe loodusala	54
8.8.3. Rannaniidu loodusala.....	54
8.8.4. Tori põrgu loodusala	54
9. TEGEVUSEGA EELDATAVALT KAASNEV MÕJU	55
9.1. Mõju planeeringuala jõgedele ja nende kallastele	55
9.1.1. Mõju jõgede veekvaliteedile.....	55
9.1.2. Mõju jõgede hüdro-morfoloogiale ja kallastele.....	57
9.1.3. Vastavus veemajanduskava eesmärkidele	63
9.1.4. Mõju planeeringuala jõgede elustikule (veetaimestikule ja -loomastikule).....	64
9.1.5. Mõju jõgede kaldapiirkonna taimestikule ja loomastikule.....	68
9.2. Pärnu jõe võimaliku süvendamisega kaasnev mõju.....	69
9.3. Üleujutustega arvestamise vajadus	71
9.4. Mõju kaitstavatele loodusobjektidele.....	75
9.4.1. Mõju kaitsealadele.....	75

9.4.2.	Mõju hoiualadele	78
9.4.3.	Mõju kaitstavatele liikidele	80
9.4.4.	Mõju kaitstavate liikide püsielupaikadele	81
9.4.5.	Mõju kaitstavatele looduse üksikobjektidele.....	82
9.5.	Mõju vääriselupaikadele	82
9.6.	Mõju rohelisele võrgustikule	82
9.7.	Mõju kultuuriväärtustele	83
9.7.1.	Mõju kultuurimälestistele	84
9.7.2.	Mõju teistele väärtuslikele kultuuriobjektidele	89
9.7.3.	Kultuuriväärtusega hoonete ja rajatiste säilitamise olulisus.....	94
9.8.	Mõju maastikele ja vaadetele.....	95
9.8.1.	Mõju väärtuslikele maastikele, ilusatele teelõikudele ja vaadetele.....	95
9.8.2.	Maastik kui elu- ja töökeskkond	97
9.9.	Mõju asustusele ja maakasutusele.....	100
9.10.	Mõju ettevõtlusele	104
9.11.	Kavandatava taristuga seotud võimalikud mõjud.....	104
9.11.1.	Maanteed ja linnatänavad	105
9.11.2.	Jalg- ja jalgrattateed	105
9.11.3.	Sadamad	106
9.11.4.	Sillad, sildumisalad, veeskamiskohad jms.....	107
9.11.5.	Jahutusüsteemid ja küttekontuurid jões.....	107
9.11.6.	Jõe veeala kasutus ja veeteed	108
9.12.	Maardlatega seotud võimalikud mõjud	109
9.13.	Mõju planeeringuala müratasemele	109
9.14.	Mõju inimeste tervisele	117
9.15.	Mõju inimeste sotsiaalsetele vajadustele ja varale	118
9.16.	Kliimamuutustega arvestamine	121
9.17.	Piiriülese keskkonnamõju esinemise võimalikkus.....	123
10.	OLULISE EBASOODSA KESKKONNAMÕJU VÄLTIMISEKS JA LEEVENDAMISEKS KAVANDATUD MEETMED.....	124
10.1.	Meetmed Natura alade kaitse-eesmärkide soodsa seisundi tagamiseks	124
10.2.	Meetmed kaitstavatele loodusobjektidele ja elustikule avalduvate mõjude vältimiseks ja vähendamiseks	125
10.3.	Jõgede veekvaliteedi ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks ja leevendamiseks kavandatud meetmed	126
10.4.	Kallaste lihkeohtlikkuse ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks ja leevendamiseks kavandatud meetmed	128
10.5.	Üleujutustega kaasneva ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks ja leevendamiseks kavandatud meetmed	129
10.6.	Meetmed kultuuripärandi kaitseks	129
10.7.	Meetmed maastike kaitseks ja väärtustamiseks	130
10.8.	Meetmed taristuobjektide kavandamiseks	131
10.9.	Meetmed välisõhus leviva müra vähendamiseks.....	133
10.10.	Supluskohtade ohutuse ja veekvaliteedi tagamine	134
10.11.	Meetmed kliimamuutustega arvestamiseks.....	134
11.	OLULISE KESKKONNAMÕJU SEIREKS KAVANDATUD MEETMETE JA MÕÕDETAVATE INDIKAATORITE KIRJELDUS	135
12.	ÜLEVAADE ALTERNATIIVSETEST ARENGUSTSENAARIUMIDEST	138
13.	ÜLEVAADE KSH ARUANDE MENETLEMISEST	140
13.1.	Ülevaade KSH aruande eelnõu avalikustamise tulemustest	140
13.2.	Ülevaade KSH aruande eelnõu kooskõlastamisest.....	140

14. KASUTATUD MATERJALID 141

Lisad

Pärnu jõe teemaplaneeringu KSH väljatöötamise kavatsus ning planeeringuala kirjeldus on leitavad Regionaal- ja Põllumajandusministeeriumi kodulehel teemaplaneeringu materjalide kaustast: <https://agri.ee/parnu-maakonna-planeeringu-teemaplaneering-parnu-joe-ja-kaldaala-ruumilise-arengu-perspektiiv-ning#planeeringu-lahtesei> (vaadatud 13.05.2024).¹

Kuna KSH aruande eelnõu menetlus on teemaplaneeringu menetlusega ühine ja toimub vastavalt planeerimisseadusele, siis menetlusega seotud dokumendid (avaliku väljapaneku käigus laekunud asutuste ja isikute ettepanekud ning vastused neile, avalike arutelude protokollid, kooskõlastused/arvamused jms) avalikustab planeeringu koostamise korraldaja (antud juhul ühtlasi ka planeeringu koostaja) vastavalt planeerimisseaduses sätestatud korrale.

Kasutatud lühendeid

DP	detailplaneering
EELIS	Eesti Looduse Infosüsteem
eRT	elektrooniline Riigi Teataja
KeHJS	keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus
KeÜS	keskkonnaseadustiku üldosa seadus
KMH	keskkonnamõju hindamine
KOV	kohalik omavalitsus
KSH	keskkonnamõju strateegiline hindamine
KÜ	katastriüksus
LKA	looduskaitseala
LS	lähteseisukohad
PlanS	planeerimisseadus
VMK	veemajanduskava
VTK	väljatöötamise kavatsus
ÜP	üldplaneering
ÜRМК	üleujutusohuga seotud riskide maandamiskava

¹ Varem Rahandusministeeriumi kodulehel: <https://www.fin.ee/maakonnaplaneeringud#planeeringu-lahtesei>

Kokkuvõte

Pärnu maakonna planeeringu teemaplaneeringu „Pärnu jõe ja kaldaala ruumilise arengu perspektiiv ning seosed mereplaneeringuga“ (edaspidi: teemaplaneering) eesmärk on piirkonna ruumilise arengu põhimõtete ja põhisuundade määratlemine, prioriteetide täpsustamine, maa- ja veealade kasutamistingimuste määratlemine, sotsiaalse ja tehnilise taristu (olulisemate objektide) asukoha määramine. Samuti on eesmärk loodus- ja kultuurilise keskkonna väärtuste säilimine ning piirkonna kohalikele ettevõtjatele majandustegevuse, sh turismi- ja puhkemajanduse arendamiseks vajalike eelduse loomine, jõe- ja kaldaala kasutajate vaheliste vastuolude määratlemine ning huvide tasakaalustamine.

Planeeringuala hõlmab Pärnu jõe veeala koos kaldaaladega Kurgjalt kuni suubumiseni merre, Pärnu lahte (ca 75 km pikkuses lõigus). Planeeringualasse on haaratud jõe kaldaalad Pärnu linnas ning Tori ja Põhja-Pärnumaa valdades. Pärnu jõe alamjooksu ja selle lähiala all mõistetakse piirkonda Kurgjalt kuni jõe suudmeni. Teemaplaneering hõlmab ka Sauga ja Reiu jõgede alamjooksud. Pärnu ja Reiu jõgi kuuluvad loodusaladena Natura 2000 võrgustiku alade hulka.

KSH peamine eesmärk on arvestada erinevaid keskkonnast tulenevaid kaalutlusi teemaplaneeringu koostamisel ja kehtestamisel ning tagada kõrgetasemeline keskkonnakaitse ja jätkusuutlik areng. KSH toetab teemaplaneeringu lahendust ning minimeerib võimalused arenduseks, millega võib kaasneda oluline ebasoodne mõju keskkonnale, mida pole võimalik leevendada.

Teemaplaneeringu koostamist korraldab, planeeringut koostab ja KSH koostamist korraldab Regionaal- ja Põllumajandusministeerium (varem Rahandusministeerium). Teemaplaneeringu KSH viib läbi OÜ Skepast&Puhkim eksperdirühm. Teemaplaneeringu ja KSH koostamine toimub koostöös ning nende dokumentide menetlus on ühine. Ühised on ka teemaplaneeringu ja KSH koostamise kaasatavad osapooled. KSH läbiviimise ajakava sõltub planeeringu koostamise ajakavast ning neid dokumente menetletakse koos.

KSH aruandes käsitletakse Pärnu jõe teemaplaneeringu seisukohast olulisi rahvusvahelisi, Euroopa Liidu ja riiklike keskkonnakaitse eesmärgi ning kirjeldatakse, kuidas neid eesmärgi ja muid keskkonkaalutlusi on teemaplaneeringu koostamisel arvesse võetud.

Natura asjakohase hindamise tulemused ja järeldus

Pärnu jõe loodusala kavandatakse mitmeid rajatisi (sadamad, veeskamiskohad, sildumiskohad, supuskohad, sõudekanal jms), mille rajamine eeldab suuremal või vähemal määral jõe veekeskonda sekkumist ning süvendustööd või setete eemaldamist. Samuti võib prognoosida veeala intensiivsemat kasutust ja veesõidukite liikluse tihenemist. Tegevused ja arendused, mis intensiivistavad jõe veeala kasutust ja muudavad füüsiliselt loodusala veealad, jõesängi ja kaldaalad, võivad avaldada loodusale mõningaid negatiivseid mõjusid.

Arvestades loodusala ulatust ja iseloomu ning võimalikke leevendusmeetmeid ei põhjusta planeeringuga kavandatavate objektide rajamine loodusale ja selle veekeskonnale ning ökosüsteemidele tõenäoliselt olulisi negatiivseid mõjusid. Jõe veeala ja kaldaalade säästlikku ja keskkonnasõbralikku kasutust soodustavad tegevused/regulatsioonid omavad Pärnu jõe loodusale pigem positiivset mõju. Konkreetsete loodusala mõjutavate arenduste või tegevuste kavandamisel tuleb hinnata mõjusid loodusale ja selle eesmärkidele, et selgitada välja vähima mõjuga lahendus ning negatiivsete mõjude leevendamise vajadus ja võimalused.

Loodusala terviklikkusele negatiivsete mõjude avaldumine ei ole tõenäoline, sest ei kavandata arendusi/tegevusi, mis killustaks loodusala või halvendaks mõne selle osa seisundit olulisel määral.

Suurem osa planeeringuga kavandatavatest objektidest ja tegevustest toimub piirkonnas (Papiniidu sillast allavoolu), kus ei esine kaitse-eesmärgiks olevaid elupaigatüüpe ning ei ole olulisi elupaiku kaitse-eesmärgiks olevatele liikidele. Seega ebasoodsad mõjud loodusala kaitse-eesmärgiks olevatele elupaigatüüpidele ja liikidele puuduvad.

Reiu jõe loodusalale kavandatakse planeeringuga väikesadamat ja olemasoleva supluskohta arendust ning kajastatakse perspektiivse Sindi-Lodja silla asukohta. Samuti võib prognoosida veeliikluse kasvu. Seoses sadamaga ja vähesel määral ka ujumiskohaga kaasneb jõe looduskeskkonnale ja loodusalale mõningane, kuid suhteliselt väheoluline negatiivne mõju. Sadama rajamisega seotud mõjud on leevendatavad ehitustehniliste meetmetega. Veeliiklusega seoses olulist negatiivset mõju loodusalale ei kaasne.

Konkreetsete loodusala mõjutavate arenduste või tegevuste kavandamisel tuleb hinnata mõjusid loodusalale ja selle eesmärkidele, et selgitada välja vähima mõjuga lahendus ning negatiivsete mõjude leevendamise vajadus ja võimalused. Loodusala terviklikkusele negatiivsete mõjude avaldumine ei ole tõenäoline kuna ei kavandata arendusi/tegevusi, mis killustaks loodusala või halvendaks mõne selle osa seisundit olulisel määral.

Planeeringualale jääva kaitse-eesmärgiks oleva elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) seisundile seoses planeeringuga kavandatuga ebasoodsaid mõjusid ei avaldu. Samuti ei avaldu ebasoodsaid mõjusid kaitse-eesmärgiks olevatele liikidele.

Rannaniidu loodusalale planeeringuga rajatise ega tegevusi ei kavandata, kuid planeeringuala lähedusse nähakse ette võimalused Pärnu jahisadama arendamiseks ja laiendamiseks. Sadama rajamisel on võimalik vältida mõjusid loodusalale ja selle kaitse-eesmärkidele. Seega ei avaldu seoses planeeringuga kavandatuga negatiivseid mõjusid loodusale, samuti puuduvad ebasoodsad mõjud ala kaitse-eesmärgiks olevate elupaigatüüpide ja liikide seisundile.

Tori põrgu loodusalal kavandab planeeringu Tori põrgu kaldaraja pikendamist. Antud tegevus ei põhjusta alale ja selle kaitse-eesmärkidele negatiivseid mõjusid. Seega ei avaldu seoses planeeringuga kavandatuga negatiivseid mõjusid loodusale, samuti puuduvad ebasoodsad mõjud ala kaitse-eesmärgiks olevate elupaigatüüpide.

Lähtudes Natura eelhindamises toodud järeldustest (vt LS ja KSH VTK) arvestati Natura asjakohase hindamise läbiviimisel ka planeeringualale jäävate ülejäänud loodusaladega (**Soomaa loodusala, Pärnu loodusala, Navesti loodusala, Saarjõe loodusala, Tellissaare loodusala**) ja linnualadega (**Soomaa linnuala, Pärnu lahe linnuala**), mille puhul ebasoodsad mõjud Natura eelhindangu koostamise aegse teabe põhjal välistati. Planeeringulahenduse analüüsimise käigus sai kinnitust, et nimetatud Natura aladele ja nende ümbrusesse ei kavandata objekte või tegevusi, mis võiksid nende alade terviklikkust ja kaitse-eesmärkide seisundit mõjutada, ning jõuti järeldusele, et puudub vajadus Natura asjakohase hindamise läbiviimiseks nende alade suhtes.

Ülevaade KSH tulemustest ja järeldustest

Keskkonnamõju hindamisel lähtuti teemaplaneeringu eesmärgist ja ülesannetest ning sellega kaasneva võivast keskkonnamõjust, samuti KSH eelhindangu tulemustest ja järeldustest. Hinnangu koostamise käigus on lähtutud põhimõttest, et teemaplaneeringu ülesannete täitmisel tuleb vältida kasutajate ja looduse vahelisi vastuolusid või minimeerida need leevendavate meetmete kavandamise kaudu.

Kavandatava tegevusega kaasnev jõe põhja puhastamine ja süvendamine ei too kaasa olulist negatiivset mõju jõgede veekvaliteedile, sest tegemist on lühiajalise (ajutise) mõjuga, mis on vajadusel leevendatav. Kuna nii sette eemaldamine kui ka süvendamine ning tahkete ainete vette uputamine vajavad alates mahust 5 m³ luba, siis tehakse iga konkreetse taotluse kohta (sõltuvalt tegevuse asjaoludest) eraldi otsus KMH vajalikkuse kohta. Juhul, kui otsustatakse, et oluline mõju eeldatavalt puudub, on tegevust võimalik jões läbi viia. Tegevuste edasisel kavandamisel on soovitatav jälgida, et üheaegselt ei toimuks jõe veekeskkonnas mitut suuremahulist süvendustööd (ehitustööd), mis koosmõjus võiksid põhjustada heljumi kontsentratsiooni olulist suurenemist ulatuslikumal alal ning sellega põhjustada võimalikku olulist keskkonnamõju. Kavandatava tegevusega ei kaasne eeldatavalt olulist kasutusaegset mõju jõgede vee kvaliteedile, kui järgitakse veeseaduse ja selle alamaktide nõudeid.

Kavandatava tegevusega ei muudeta jõe morfoloogilisi tingimusi: jõe langu, jõe põhja iseloomu ja jõe laiust. Samuti ei muuda kavandatavad objektid jõe kaldavööndi ulatust ja jõe lammialasid.

Märkimisväärselt ei muutu jõe kalda iseloom, sest teemaplaneeringuga kavandatud objektid paiknevad Pärnu jõe ääres hajusalt ning nende rajamisega kaasnev mõju jõe kalda iseloomule reeglina lokaalne ja väheoluline. Kavandatud tegevus ei too endaga kaasa muutusi Pärnu jõe veerežiimis, vooluhulkades ja voolukiiruses. Planeeringualal asuvatele Pärnu jõe lisajõgedele ei ole samuti kavandatud objekte või tegevusi, mis võiksid oluliselt mõjutada nende jõgede hüdro-morfoloogilist seisundit.

Planeeringulahendus ei eelda jõgede süvendamist veeliikluseks sobivate veeteede pikendamiseks. Küll aga tiheneb veeliiklus piirkonnas, sest planeeringus kavandatu realiseerimine soodustab aluste arvu suurenemist. Veeliikluse mõju jõe kallastele avaldub läbi lainetuse. Lainetuse erodeeriv mõju oleneb eelkõige kalda pinnasest, aga ka sāngi kujust ja kalda nõlvusest. Regulaatiivsetest meetmetest aitab mõju vähendada liikumiskiiruse piiramine ja väiksema võimsusega mootorite kasutamine. Ehituslikest meetmetest on kasutatav kallaste kindlustamine. Inimjõul liikuvate aluste mõju kallastele läbi lainetuse tekke võib lugeda olematuks.

Planeeringuala jõgede kallaste maalihkeoht mõjutab rajatiste ehitamist kaldale. Eristatud liihkehtlikel aladel tuleb igasuguse ehitustegevuse kavandamisel arvestada maalihete toimumise võimalikkusega. Maalihkehtlikud ja potentsiaalselt ohtlikud lõigud on soovitatav kanda teemaplaneeringu kaardirakendusse. Planeeringuala jõgede maalihke ohtlikkusega kaldaalade markeerimine, alade kitsenduste ja muude kasutamistingimuste määratlemine ja kaldakindlustusrajatiste vajaduse väljaselgitamine aitab vähendada maalihetest tulenevaid võimalikke kahjustusi hoonetele ja rajatistele, suurendades sellega ohutust. Hinnatud on maalihkeohtlikkusest lähtudes soovituslik ehituskeeluvööndi ulatus jõe veepiirist, välja töötatud nõuded liihkehtlike alade uuringute läbiviimiseks ja välja pakutud meetmed nõlvastabiilsuse suurendamiseks.

Positiivse mõjuga on kaldaala tehnilise taristu objektide põhimõtteliste asukohtade määramine teemaplaneeringuga ning nende avalikuks kasutamiseks ja arendamiseks suuniste seadmine. See suunab ja korrastab taristu objektide rajamist jõe kallastel, vähendab kaootilisust ja võimaldab edaspidi reguleerida nende rajamist, et vähendada võimalikku koosmõju. Kavandatud tegevuse mõju planeeringuala jõgedele ja nende kallastele kokkuvõttes positiivne, kui võetakse arvesse ettepanekuid edasise tegevuse kavandamiseks.

Kaugjahutus- ja küttesüsteemide kavandamisel jõkke tuleb arvestada võimalike kaasnevate mõjudega. Jõevee kasutamisel jahutamiseks või kütteks tuleb igal konkreetsel juhul kaaluda mõjude hindamise ja uuringute koostamise vajadust, et selgitada välja lahenduse sobivus ning rakendada vajalikke meetmeid mõju vähendamiseks.

Planeeringuga ei kavandata nende vooluveekogude piirkonda objekte või tegevusi, mis võiksid kaasa tuua veekogude seisundi halvenemise. Teemaplaneeringuga ei kavandata tegevusi, millega kaasneks saastekoormuse tõus (välja arvatud ajutiselt seoses ehitustöödega), mõju planeeringuala jõgede üldisele hüdro-morfoloogilisele seisundile või veerežiimile. Planeeringuga kavandatud tegevuste nõuetekohasel realiseerimisel ja leevendusmeetmete rakendamisel ei ole eeldada planeeringuala veekogumite seisundi halvenemist. Takistusi veemajanduskava eesmärkide saavutamiseks ei tuvastatud.

Teemaplaneeringuga ei kavandata objekte ja tegevusi, mis võiksid kalade rändetingimusi halvendada, seega teemaplaneering ei mõjuta kalade rändetingimusi. Mõjud põhjelaustikule on suhteliselt väikesed, sest need avalduvad lokaalselt piiratud aladel ning on pöörduvad – elustik taastub olulisel määral juba mõne aastaga. Vee-elustikule avalduvate mõjude minimeerimiseks tuleb jõepõhja sekkuvaid töid teha madalveeperioodil, mil vool on aeglasem, heljumi levik piiratum ja selle settimine kiirem. Suuremahuliste süvendustööde puhul tuleb kasutada heljumi levikut tõkestavaid ekraane või eraldada töötsoon näiteks sulundseinaga või pinnastammidega. Süvendustöödega kaasnev mõõdukas müra ja vibratsioon kalu üldjuhul oluliselt ei häiri.

Planeeringuala jõgede laevatatavates osades pole teadaolevalt olulisi kudealasid, mida heljumi settimine ohustada võiks. Samuti ei jää neile jõelõikudele teadaolevalt kaitsealuste veeselgrootute jaoks olulisi elupaiku. Tüübiomase vee-elustiku tavapärasele elule vee heljumisisalduse lühiajaline

tõus olulist mõju ei avalda. Jõgede kaldapiirkonna taimestikule ega loomastikule ei avaldu planeeringuga seoses olulisi negatiivseid mõjusid.

Igasugune heljumi kontsentratsiooni tõus mõjutab negatiivselt kalapopulatsioone ning seetõttu peab kevadisel ja sügisesel perioodil, kui on kalade peamine kudemise, kuderände ja kalavastsete laskumise aeg, suuremahulised süvendustööd välistama. Eelpooltõdetud arvesse võttes on süvendustööde jm suuremahuliste heljumit tekitavate tööde läbiviimiseks kalastiku seisukohalt kõige sobivam periood ajavahemik 25. juunist kuni 5. augustini. Iga konkreetse süvendamist hõlmava tegevuse kavandamisel tuleb anda hinnang vee-elustikule, sh kalastikule avalduva võimaliku mõju kohta (eelhinnang ja vajadusel KMH).

Kuna võimalikud süvendustööd ei muuda olulisel määral jõesängi kuju ja ristlõiget, siis pole ühegi kavandatud ehitise puhul ette näha, et nende rajamisega kaasneks oluline mõju Pärnu, Reiu ja Sauga jõgede hüdroloogilisele režiimile. Kaasnev mõju jõgede hüdro-morfoloogilisele seisundile on lokaalne ja väheoluline.

Kõikide planeeritavate objektide puhul on setetest puhastamise ja süvendamise käigus eemaldatava pinnase mahu määramise eelduseks ehitusuuringud (topogeodeetilised uuringud, ehitusgeoloogilised uuringud, laevateevetee pikendamise korral ka hüdrograafilised mõõdistused). Olenevalt kavandatavast tööde mahust võib olla vajalik ka keskkonnamõju eelhinnangu andmine või keskkonnamõju hindamine. Uuringute ja mõju hindamise tulemusel määratakse leevendusmeetmete rakendamise vajadus ning leevendusmeetmete spetsiifika.

Kuna Pärnu jõe lõik Tindisaartest kuni Sindi kärestikuni on kaladele oluline kudeala, siis kalastiku seisukohast ei ole aktsepteeritav jõe põhja puhastustöödega minna Tindisaartest (Türgi oja suudmest) ülesvoolu. Põhjendatud vajadusel (paadisõidu ohutuse seisukohast) võib kaaluda üksikute suuremate kivide nihutamist kooskõlastatult Keskkonnaametiga ning kõiki vajalikke keskkonnameetmeid arvestades. Samas tuleb põhjalikult kaaluda selle tegevuse otstarbekust, sest eeldatavalt ei ole see ühekordne tegevus. Korduvad/regulaarsed häiringud selles 4,5 km pikkuses jõelõigis võivad kokkuvõttes põhjustada olulist mõju jõekeskonnale, eelkõige kalade kudealale.

Hüdroajamiga veemootorsõidukite (eeskätt jetide) kasutamine mõjutab negatiivselt enim kalade noorjärke, eriti larve. Jetide kasutamisel hävivad kalade noorjärgud mehhaaniliselt. Eriti tundlikud on jetidele meritindi vastsed. Arvestades kalade noorjärkude laskumise peamisi ajaperioode, on nende kaitse seisukohast vajalik jetisõitu ajaliselt piirata. Jetisõidu lubatud periood kalade noorjärkude kaitse seisukohast võiks olla juuni keskpaigast kuni augusti lõpuni. Üldjuhul on see üsna hästi kooskõlas kõrghooajaga, mis samuti kestab juuni keskpaigast augusti lõpuni (peamisel puhkuseperioodil, kui vesi jões on piisavalt soe).

Kavandatava tegevuse elluviimisel on vajalik arvestada üleujutusega seotud riskide maandamise eesmärkidega ning asustuse ja ehitustegevuse suunamiseks antud soovitusetega. Riskipiirkondade ehituslike tegevuste puhul tuleb erinevate lahenduste mõju ja maksumust täpsemalt hinnata riskipiirkondade uuringute käigus. Ebapiisav üleujutustega arvestamine võib kaasa tuua olulist negatiivset mõju inimeste varale (sotsiaal-majanduslik mõju) ning veekeskonnale (nt reostuse sattumine jõkke). Asjatundliku planeerimise korral on üleujutusest põhjustatavad mõjud leevendatavad.

Pärnu rannaniidu looduskaitsealale, Pärnu maastikukaitsealale, Saarjõe maastikukaitsealale, Kaansoo mesimuraka kasvualale ja kaitstavatele parkidele ning nende kaitse-eesmärkidele puuduvad seoses planeeringuga negatiivsed mõjud. Niidu maastikukaitsealale ja selle kaitse-eesmärkidele ei avaldu seoses planeeringuga negatiivseid mõjusid, kui ala kohta töötatakse välja asjakohane kaitsekord ja rakendatakse meetmeid kaitse-eesmärkide saavutamiseks ja väärtuste säilitamiseks. Autosilla rajamisega Tammsaare pst pikendusele kaasneks Niidu maastikukaitsealale pöördumatu oluline negatiivne mõju, mida ei ole võimalik leevendada.

Kuna Pärnu jõe ja Reiu jõe hoiualad kattuvad vastavate Natura loodusladega ning ka kaitse-eesmärgiks olevad elupaigatüüp ja liigid on samad, siis on mõju hinnang hoiualale ja loodusalale sama (vt eespool). Seoses planeeringuga puuduvad olulised mõjud Pärnu lahe hoiualale Navesti

hoiualale ja Tellissaare hoiualale, samuti nende hoiualade kaitse-eesmärgiks olevatele liikidele ja elupaigatüüpidele.

Peamiseks rajatistega ning kaldaalade arendamisega seotud mõjuriks, mis põhjustab kaitsealuste nahkhiirtele häiringuid, on valgusreostus. Seega on oluline kasutada jõe kallastel paiknevate puhkealade, kergliiklusteede ja muude valgustatud radade puhul säästlikke valguslahendusi. Konkreetse rajatiste kavandamisel nahkhiirte elupaikade alale või naabrusse tuleb hinnata mõju nahkhiirtele ning valguslahenduste puhul arvestada nahkhiirtele avalduvate mõjude vähendamise vajadusega. Jõe kallastele puhkealade kavandamisel tuleb arvestada kõrghaljastuse säilitamise ja rajamise vajadusega. Hõredad puistud, mis on katkestamata suuremate lagedate aladega, pakuvad nahkhiirtele orienteerumiseks võimalusi ning on ühtlasi ka headeks toitumisaladeks.

Jõe toimimisel rohekoridorina on oluline selle kaldaalade looduslik seisund ehk iseloomuliku kaldataimestiku esinemine. Valdaval osal planeeringualale jäävast Pärnu jõest säilib looduslik kaldataimestik. Planeering ei kavanda tegevusi, millega muudetakse suuremas ulatuses jõe kaldaalad ja kaldataimestikku. Kaldaid muudetakse üksikute looduslikumale alale jäävate objektide alal, kuid need mõjud on lokaalsed ega ohusta rohevõrgustiku sidusust. Kuna Pärnu linna lähedased rohealad on juba puhkealadena kasutusel, siis pole ette näha rohealade kasutuskooormuse suurt tõusu, mis võiks avaldada olulisi negatiivseid mõjusid rohevõrgustiku toimimisele.

Kultuurimälestiste säilimise tagamiseks ja nende väärtustamiseks tuleb lähtudes teemaplaneeringuga kavandatavatest tegevussuundadest anda edaspidi täpsemad lahendused. Käesolevalt saab ainult juhtida tähelepanu Muinsuskaitseametiga edasise koostöö vajadusele järgmistes planeerimise ja projekteerimise etappides. Eraldi tuleks välja tuua vahetult Pärnu jõe (Sindist allavoolu) ja Sauga jõe kallastel asuvate ajalooliste asulakohtade kaitse vajaduse seoses kallaste võimaliku uhtumisega veeliikluse eeldatava intensiivistumise tõttu. Samuti võib vahetult jõe pörkkeveerul paiknevaid arheoloogiamälestisi mõjutada veevoolust tingitud kallaste uhtumine, kuid siin on tegemist looduslike protsessidega, millesse sekkumine ei ole mõttekas.

Muinsuskaitseamet käsitleb kogu Pärnu jõe ja selle lisajõgede kaldaala Pärnu linna, Tori valla ja Põhja-Pärnumaa valla piires arheoloogiatundliku alana. Kuna jõgesid kasutati liikumisteedena, siis nende ääres võib olla säilinud jälgi/leide kunagistest asula- ja laagripaikadest. Eeltoodust lähtuvalt on arheoloogiatundlikuks hinnatud piirkonnas tõenäosus inimtegevuse ja ajaloolise asustusega seotud arheoloogilistele leidudele sattumiseks tavalisest suurem. Tegevuste edasisel kavandamisel tuleb arvestada, et info arheoloogiliste leiukohtade ja uute muististe kohta on ajas pidevalt täienev ja uuenev. Arheoloogiliste leidude ja arheoloogiliste leiukohtade kaitset ning arheoloogilise uuringu vajadust reguleerib muinsuskaitseadus.

Kultuuripärandi säilimise üheks oluliseks aluseks on näha kultuuripärandit kui piirkondlikku konkurentsieelist ja majanduse edendajat. Hästi hoitud kultuuripärand on üheks eeliseks nt (kultuuri)turismi arendamisel. XX sajandi arhitektuuri objektide ja maaehituspärandi olemasolu teadvustamine kultuuriväärtusena võimaldab neid objekte planeeringutes määratleda ja väärtustada kui kohalikku arhitektuuripärandit. Hooned ja rajatised säilivad kõige paremini siis, kui need on kasutusel. Kui planeeringualal asuvate XX sajandi arhitektuuripärandi objektide ja maaehituspärandi hulka arvatud ehitiste hea seisukord tagatakse, siis negatiivset mõju ei avaldu. Kui väärtuslikku hoonet ei ole võimalik kasutusele võtta ja säilitada, siis tuleb ehitised kirjeldada, dokumenteerida ja inventeerida enne, kui see lootusetult halvas seisukorras on. Pärandkultuuriobjektide säilimine ja kaitse sõltub eelkõige maaomaniku teadlikkusest, väärikusest ja soovist. Kohalikul omavalitsusel on soovitatav pärandkultuuriobjektide säilitamise ja kaitse vajadust kohaliku tasandi planeeringute koostamise käigus teadvustada ning see kogukondliku kokkuleppena fikseerida. Miljööväärtuslikele aladele annab lisaväärtust paiknemine jõe kaldal ning alade väärtustamine koos jõega võimaldab välja tuua nende eripära.

Arvestades teemaplaneeringu spetsiifikat, on keskendutud eelkõige nendele väärtuslikele maastikele, mis on seotud Pärnu jõega, ning Pärnu jõele kui ilusa vaatega veeteelõigule. Arvestades väärtuslike maastikke, vaateid ilusatelt teelõikudelt ja ilusatest vaatekohtadest tuleb tuuleparkide ja suurte päikeseparkide asukohtadena eelistada vähem silmapaistvaid piirkondi maastikus.

Suhteliselt hea ligipääsetavusega ilusa vaatega kohad on kujunenud matkajate peatuspaikadeks, kus saab nautida loodusvaateid ja maastike erinevaid väärtuseid. Üldkasutatavate puhkealade ja -kohtade, sh supluskohtade, sportimiskohtade, ilusa vaatega kohtade, matkateede jms edasisel kavandamisel ning kasutamistingimuste täpsustamisel tuleb arvestada maastiku koormustaluvusega tallamiskindluse aspektist ning vajadusel projekteerida vastavad rajatised. Vajalik on tugevdada maastike kaitse sotsiaalsel poolt, st leida viisid ja vahendid maastiku käsitlemiseks kohaliku elaniku igapäevase elu- ja töökeskkonnana.

Teemaplaneeringuga on kavandatud ruumikasutus, mis tagab positiivse mõju piirkonna majandusele ja elanikkonnale tervikuna ning säilitab loodus- ja kultuuriväärtused. Kavandatud tegevused koos suuniste ja tingimustega loovad eeldused suure arengupotentsiaaliga alade funktsionaalsemaks kasutuseks. Teemaplaneeringu eesmärgid toetavad planeeringualasse jäävate valdade arengukavades seatud eesmärke. Planeeringus on läbivald välja toodud, et jõeäärsete alade arengupotentsiaali realiseerumiseks ning avaliku ruumi ja avalikkusele suunatud funktsioonide kavandamisel tuleb oluliseks pidada avaliku ruumi sidusat, inimhõõtmest ja kõiki kaasava disaini põhimõtetest lähtuvat kavandamist. Samuti tõstetakse esile säästvate liikumisviiside soodustamise olulisust ning antakse suunised ja tingimused üle jõe ühenduste parendamiseks. Ruumilise keskkonna kõrge kvaliteedi tagamine aitab elukeskkonda rikastada ning veeäärsete alade atraktiivsust ja toimivust tõsta. Ruumilise arengu põhimõtete ja põhisuundade määramine, prioriteetide täpsustamine, maa- ja veealade kasutamistingimuste määramine, sotsiaalse ja tehnilise taristu (olulisemate objektide) asukoha määramine annab nii maaomanikele kui ka elanikele teatud kindlustunde.

Mõju ettevõtluskeskkonnale on eeldatavasti positiivne tänu ettevõtlust soosivale ning kvaliteetset ja mitmekülgset veeäärset avalikku ruumi toetavale lähenemisele. Samas tuleb arvestada sellega, et ettevõtlusalade kavandamine ja eelduste loomine iseenesest ettevõtlust endaga kaasa ei too ega elavda majandust. See sõltub pigem üldisest majanduse arengust, erasektori initsiatiivist, poliitilistest otsustest jms.

Teemaplaneeringus maa- ja veetranspordi võrgustiku arendamise eesmärk on tõsta liiklusohutust, luua võimalused erinevatele liikumisviisidele ning vähendada liiklusest tulenevaid negatiivseid mõjusid (õhusaaste, müra, vibratsioon). Läbimõeldud, piisava tihedusega ning heas korras mitmekesine transpordivõrgustik loob tingimused heaks elukeskkonnaks ja teenuste kättesaamiseks ning ettevõtluse ja turismi arendamiseks. Igati põhjendatult on teemaplaneeringus välja toodud üldine põhimõte, et linnalises keskkonnas, kus liikumisviiside valikuvõimalused on mitmekesisemad, on vaja panustada lahendustesse, mis suurendaksid säästlike liikumisviiside kasutust autokasutaja arvelt. Jalg- ja jalgrattateede võrgustiku arendamisel on otsene positiivne mõju töökohtade ja teenuste kättesaadavusele, sh ohutuse seisukohalt. Tekib eri transpordiliike ja liikumisviise ühtseks toimivaks süsteemiks ühendav võrgustik ning leveneb sõltuvus ühistranspordist ja paraneb liiklemise turvalisus. Jalg- ja jalgrattateede sidumine matkateede võrgustikku loob eeldused rekreatsiooni ja turismi arendamiseks ja mitmekesistamiseks.

Kõikide planeeringuala sadamate akvatooriumid on looduslikest tingimustest tulenevalt madalad ja vajavad aeg-ajalt süvendamist, mistõttu on oluline hoolikalt läbi kaaluda ka sadama rajamise majanduslikud aspektid (süvendamine on kallis). Väikesadamate rajamine ja rekonstrueerimine suurendab piirkonna atraktiivsust puhkajate hulgas, aga toob kaasa ka liiklusvoogude suurenemise. Planeeringuala olemasolevad ja kavandatavad jõesadamad (väikesadamad) tuleb integreerida Pärnumaa väikesadamate võrgustikku, et nende toimimine oleks efektiivsem.

Asjakohane on Pärnu jõe tsoneerimine lähtuvalt erinevatest kasutajagrupidest ka vajadustest, mis võimaldab sarnased tegevused koondada kindlatesse jõelõikudesse ja vähendada konfliktide tekkimise võimalusi. Kiirete ja mürarikaste veeliiklusvahendite kasutamise teema vajab täpsustamist ja kokkuleppeid järgnevas kavandamise etappides. Samuti tuleb analüüsida, mida saab reguleerida ruumilise planeerimisega ja kus tuleb rakendada korralduslikke meetmeid.

Jahutus- ja küttesüsteemide kavandamisel jökke tuleb arvestada, et Pärnu ja Reiu jõed on Natura loodusala, mille looduslikku seisundit ei tohi halvendada. Papiniidu silla piirkonnast ülesvoolu on

primaarne Pärnu jõe looduslikkuse säilitamine ning torustikud jões ei ole aktsepteeritavad. Kuna planeeringuala jõed on avalikult kasutatavad, ei ole individuaalseteks vajadusteks mõeldud rajatised jões lubatud, kui need takistavad jõe avalikku kasutust. Sauga jõgi on täiendavate rajatiste paigutamiseks jõkke liiga kitsas ning võib see võib ohustada laevaliiklust ning mõjutada lihkeohtlikke kaldaid. Jahutus- ja küttesüsteemide kavandamisel tuleb hinnata riske seoses jõgede jääoludega, arvestada setetest puhastamise vajadusega (täiendav koormus jõe veekeskkonnale) ning hinnata koosmõju muude tegevustega.

Kuna Sauga jõe ääres asuvat Kaluriküla sadamat jätkuvalt arendatakse ning seda küllastavate aluste hulk suureneb, tuleks tõsiselt kaaluda selle jõelõigu mõõdistamist ning analüüsida väikelaevade sõiduohutust ja märgistamise vajadust (laevatee pikendamist). Laevaliikluse intensiivistudes Sauga jõel suureneb aluste poolt põhjustatud lainetuse mõju jõe kallastele (kallaste uhtumine), mis võib põhjustada kallaste varisemist ja puude kukkumist jõkke. Tekkivad muudatused võivad kaasa tuua vajaduse Sauga jõe kallaste kindlustamiseks. Käesolevas etapis ei ole teada, kas ja millises ulatuses on eelnimetatud tööd vajalikud ja võimalikud. See vajab põhjalikumat analüüsi, tehnilis-majanduslikku põhjendust, eeluuringuid ja täpsemat keskkonnamõju hindamist.

Planeeringuala üldist liiklusrõhke olukorda mõjutavad olulisel määral uute teede (nt Via Baltica Pärnu suur ümbersõit) ja sildade rajamine, Rail Balticu kiirraudtee väljaehitamine jm suured muudatused olemasolevas teedevõrgus (on valdavalt varem planeeritud). Uute infrastruktuuriprojektide kavandamisel on vajalik neile koostada täiendavad liiklusrõhke hinnangud, mille alusel töötatakse välja projekti elluviimiseks vajalikud liiklusrõhke leevendusmeetmed. Uute veeskamiskohtade ning neid teenindavate ligipääsuteede täpsete asukohtade valikul on soovitatav arvestada olemasolevate müratundlike kinnistute ja hoonete asukohtadega ning võimalusel kaaluda/eelistada asukohti, kus müratundlikud alad puuduvad. Keskkonnamüra seisukohast on kõige kriitilisem kaubasadam ning sellega seonduv tegevus, mis võib kohati olla väga mürarohke. Uute sadamate kavandamisel on järgnevatel etappidel vajalik täpsel asukohavalikul ja planeeringutes arvestada olemasolevate hoonete ja müratundlike aladega, eesmärgiga ennetada või vähendada võimalikke häiringuid. Ei ole ette näha, et teemaplaneeringuga suurendataks planeeringualal tööstusalade ja sellest tulenevalt ka võimalike tööstusmüra häiringute osakaalu. Pigem vastupidi – olemasolevaid tööstusalasid soovivatatakse ümber kavandada ja seeläbi kaudselt vähendada ka võimalikke tööstusmüra häiringuid. Meelelahutusmüra alla liigituva veesõidukite müra ohjamiseks on vaja seada vastav kasutuskord. Jõesängis ehitustöödega kaasnev veealune müra võib, sõltuvalt rakendatavatest ehitusmeetoditest, liigituda pidevmüraks või impulssmüraks, kuid esineb ka kattuvust. Ehitustööde mõju on ajutine (ehitusaegne) ning ehitustööde lõppedes see lakkab.

Arvestades veemotospordi harrastamisega kaasnevate mõjudega Pärnu jõe veekeskkonnale ja vee-elustikule, muule veeliiklusele jõel ja ujujatele (ohutus), seoses müra mõjuga (elanike sagedased kaebused) ning tõenäosusega, et seoses jõe kaldapiirkonna arendamisega suureneb ka üldine veeliikluse tihedus jõel, on asjakohane kaaluda veemotospordi harrastamise võimalusi ja sobivust Pärnu jõel. Soovitatav on suunata jõud veemotospordi harrastajatele uue sobiva asukoha leidmiseks, näiteks mõnes tekkivas karjääriveekogus, mis on asustusest piisavalt kaugel, et müra ei hakkaks elanikke häirima.

Teemaplaneeringuga loodavad puhkealade võrgustikud ja erinevate liikumisviiside kombineerimise võimalused annavad inimestele mitmekesised võimalused värskes õhus liikumiseks, tervisespordiks jms. Sellel on eeldatavasti kaudne positiivne mõju ka inimeste tervisele. Kui liiklus- ja tööstusmüra tase jääb kehtestatud normide piiresse ning veesõidukite (sh jetide) kasutamisega seotud müratase saab vastava kasutuskorraga reguleeritud, ei ole alust arvata olulist negatiivset mõju inimeste tervisele. Jõeäärsete avalike supluskohtade läbimõeldud kavandamisel ja nõuetekohasel väljaehitamisel on inimeste tervisele ja heaolule märkimisväärne positiivne mõju. Supluskohad mitmekesistavad inimeste vabas õhus viibimise ja tervislike eluviiside harrastamise võimalusi, sh ka populaarsust koguva talisupluse jaoks. Nõuetekohaselt välja ehitatud ning päästevahenditega varustatud supluskohad muudavad vees viibimise ohutumaks.

Pärnu jões kudevate siirdekalaaliikide seisundil ja rändetingimustel on oluline sotsiaalmajanduslik mõju Pärnu lahe ja Liivi lahe kalandusele.

Pärnu jõe teemaplaneeringuga kavandatud tegevus ei sea ohtu kliimapoliitika kasvuhoonegaaside heite vähendamise ja/või sidumise eesmärgi ning on kooskõlas 2050. aastaks seatud riikliku kliimanetraalsuse eesmärgiga. Kasvuhoonegaaside heite edasise vähendamise kavandamise võimalused sõltuvad teemaplaneeringuga määratud lahenduste rakendamisest riiklikul ja kohalikul tasandil.

Teemaplaneeringu ala piirkonnas on kliimamuutustega seonduvalt maa- ja veekasutuse ning planeerimise kontekstis tõenäoliselt olulisimateks ilminguteks lumi- ja jääkatte vähenemine, kuuma- ja põuaperioodid, lokaalsed üleujutused ning neist tulenevalt muutused veekogude veerežiimis, maapinnalähedase veekihi veerežiimis ning vee- ja kanalisatsiooniteenuste toimimises, sademetest tingitud jõgede kaldaerosiooni ja sellest tuleneva kaldakindlustamise mahu suurenemine, tormide sagenemine ja neist tulenevad nõuded ehitiste ja taristu vastupidavusele, samuti võimalikud muutused ökosüsteemides ja elurikkuses. Pärnu linnapiirkonnas tuleb arvestada ka merepinna tõusu ja sellest tuleneva kaldaerosiooniga, ohuga kaldarajatistele, survega ehitiste ümberpaigutamiseks jms. Teemaplaneeringu raames on võimalik anda suunised kliimamuutuste riskide ja negatiivse mõju leevendamiseks, kuid maakasutuse planeerimine on vaid üks meede kliimamuutustega kohanemiseks. Järgnevate planeeringute kavandamisel ja koostamisel ning projekteerimistingimuste väljaandmisel tuleb arvestada kliimamuutustega kohanemise arengukavaga.

Keskkonnameetmed

Teemaplaneeringu KSH-s olulise negatiivse keskkonnamõju vältimiseks ja leevendamiseks kavandatud meetmed on pigem ettepanekud ja soovituselised edasiseks tegevuseks ning ÜP-de jm planeerimis- ja projekteerimisdokumentide koostamiseks, mis täiendavad teemaplaneeringus esitatud suuniseid, põhimõtteid ja tingimusi. Leevendusmeetmed on kavandatud järgmistes mõjuvaldkondades:

- Natura alade kaitse-eesmärkide soodsa seisundi tagamiseks;
- kaitstavatele loodusobjektidele ja elustikule avalduvate mõjude vältimiseks ja vähendamiseks;
- jõgede veekvaliteedi ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks ja leevendamiseks;
- kallaste lihkeohtlikkuse ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks ja leevendamiseks;
- üleujutustega kaasneva ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks ja leevendamiseks;
- kultuuripärandi kaitseks;
- maastike kaitseks ja väärtustamiseks;
- taristuobjektide kavandamiseks;
- välisõhus leviva müra vähendamiseks;
- supluskohtade ohutuse ja veekvaliteedi tagamiseks;
- kliimamuutustega arvestamiseks.

Oluline keskkonnaseire rakendus riigi ja maakonna tasandil on teemaplaneeringu regulaarne ülevaatamine lähtuvalt planeerimiseseaduse §-st 72. Planeeringu ülevaatamisega selgitatakse muuhulgas välja planeeringu elluviimisel ilmnunud olulised mõjud majanduslikule, sotsiaalsele, kultuurilisele ja looduskeskkonnale ning oluliste negatiivsete mõjude vähendamise tingimused ning planeeringutest ja õigusaktidest tulenevate muudatuste planeeringusse tegemise vajadus. Käsitletava teemaplaneeringu KSH-ga Natura alade seiremeetmeid ei kavandata.

1. Sissejuhatus

Vabariigi Valitsus algatas 15.01.2021 korraldusega nr 15 Pärnu maakonna planeeringu teemaplaneeringu „Pärnu jõe ja kaldaala ruumilise arengu perspektiiv ning seosed mereplaneeringuga“ (edaspidi: *teemaplaneering*) ning selle keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH). KSH eelhindamise tulemusena leiti, et KSH algatamine on vajalik, sest kavandatava tegevusega ei ole võimalik välistada ebasoodsaid mõjusid piirkonna Natura 2000 võrgustiku aladele.²

Teemaplaneeringu koostamise peamine eesmärk on esmakordselt ja ühtses arengudokumendis Pärnu jõe ja kaldaala ning lähimereala terviku ruumilise arengu põhimõtete sidumine ja suundumuste määramine aastani 2030+ ning tasakaalustada kohalikud ja riiklikud huvid jõe vee- ja kaldaaladel nii keskkonnavalasest, sotsiaalmajanduslikust, kultuur-ajaloolisest kui ka veeliikluse vajaduste aspektist lähtuvalt. Riigi huvi on kavandada ruumikasutus, mis tagab positiivse mõju piirkonna majandusele ja elanikkonnale tervikuna ning säilitab loodus- ja kultuuriväärtused.

Planeeringuala hõlmab Pärnu jõe veeala koos kaldaaladega Kurgjalt kuni suubumiseni merre, Pärnu lahte (ca 75 km pikkuses lõigus). Planeeringualasse on haaratud jõe kaldaalad Pärnu linnas ning Tori ja Põhja-Pärnumaa valdades. Pärnu jõe alamjooksu ja selle lähiala all mõistetakse piirkonda Kurgjalt kuni jõe suudmeni. Teemaplaneering hõlmab ka Sauga ja Reiu jõgede alamjooksud. Pärnu ja Reiu jõgi kuuluvad loodusaladena Natura 2000 võrgustiku alade hulka.

KSH peamine eesmärk on arvestada erinevaid keskkonnast tulenevaid kaalutlusi teemaplaneeringu koostamisel ja kehtestamisel ning tagada kõrgetasemeline keskkonnakaitse ja jätkusuutlik areng.

KSH toetab teemaplaneeringu lahendust ning minimeerib võimalused arenduseks, millega võib kaasneda oluline ebasoodne mõju keskkonnale, mida pole võimalik leevendada. KSH käigus kirjeldatakse, analüüsitakse ja hinnatakse teemaplaneeringu rakendamise kaasneda võivaid olulisi mõjusid looduskeskkonnale, inimese tervisele ning sotsiaalsetele vajadustele ja varale ning kultuuripärandile. Vastavalt KeHJS-e §-le 2² on keskkonnamõju oluline, kui see võib eeldatavalt ületada mõjuala keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara. KSH käigus tehakse ettepanekuid soodsaima lahendusvariandi valikuks ning vajadusel leevendusmeetmete rakendamiseks, et vähendada ebasoodsat keskkonnamõju.

KSH aruande koostamise aluseks on KSH väljatöötamise kavatsus (VTK) – vt: <https://www.fin.ee/riik-ja-omavalitsused-planeeringud/ruumiline-planeerimine/maakonnaplaneeringud#planeeringu-lahtesei>. KSH VTK-s on märgitud mõju hindamise ulatus, teemaplaneeringu elluviimisega eeldatavalt kaasneda võiv oluline keskkonnamõju, sealhulgas mõju inimese tervisele, piiriülese keskkonnamõju esinemise võimalikkus, võimalik mõju Natura 2000 võrgustiku aladele ning KSH eeldatav ajakava, mis sõltub teemaplaneeringu koostamise ajakavast. KSH VTK koostamise käigus küsis teemaplaneeringu koostamise korraldaja seisukohti asjaomastelt asutustelt.

KSH käsitlusalaks on teemaplaneeringu ala. Vajadusel, sõltuvalt eeldatavalt mõjutatavast keskkonnaelemendist ja mõju ulatuskaugusest, arvestatakse keskkonnamõju hindamisel ka ala väljaspool planeeringuala. Mõjuala ulatust arvestatakse olulise mõju leviku kaugusele, mis sõltuvalt mõjuallikast ja mõjutatavast keskkonnaelemendist võib olla erinev.

² <https://www.fin.ee/riik-ja-omavalitsused-planeeringud/ruumiline-planeerimine/maakonnaplaneeringud#ParnuJogi> (vaadatud 21.10.2022)

2. Osapooled ja menetlus

Teemaplaneeringu koostaja

Teemaplaneeringu koostamist korraldab, planeeringut koostab ja KSH koostamist korraldab Regionaal- ja Põllumajandusministeerium (ruumilise planeerimise osakond; varem Rahandusministeerium).

Kontaktisikud:

- Raine Viitas, juhtivspetsialist, tel: 7155 865, e-post: raine.viitas@agri.ee
- Merilin Rosenberg, ruumilise planeerimise peaspetsialist,³ tel 58041423, merilin.rosenberg@agri.ee

KSH eksperdirühm

Teemaplaneeringu KSH viib läbi OÜ Skepast&Puhkim eksperdirühm, koosseis vt Tabel 1.

Tabel 1. Teemaplaneeringu KSH eksperdirühma koosseis

Ekspert	Vastutusvaldkond	Ülesanded eksperdirühmas
Jüri Hion	Töögrupi juht	Projektijuhtimine
Eike Riis	KSH juhtekspert; mõjude hindamise ekspert	Ekspedirühma töö korraldamine, ekspertide sisendite ülevaatus, KSH VTK ja KSH aruande koostamine; kultuuriväärtused, väärtuslikud maastikud, mõju hindamine kultuurilisele keskkonnale; Natura hindamine; seos teiste strateegilise planeerimise dokumentidega; mõju inimeste tervisele; mõju taristule (teedevõrk, tehnovõrgud, jõega seotud rajatised); veealune müra
Sander Lõuk	Mõjude hindamise ekspert	Mõju asustusele ja maakasutusele, ettevõtlusele, inimese sotsiaalsetele vajadustele ja varale
Raimo Pajula	Eluslooduse valdkonna ekspert – taimestik ja loomastik; jõgede elustik (taimestik, loomastik)	Kaitstavad loodusobjektid (sh kaitsealused taime- ja loomaliigid maismaal); Natura hindamine; mõju maismaaökosüsteemidele ja rohevõrgustikule; mõju hindamine planeeringuala vooluveekogude elustikule ja Natura kaitse-eesmärkidele
Vivika Väizene	Geoloogia ja hüdrogeoloogia spetsialist	Reljeef ja geoloogilised tingimused; mõju pinna-veekogudele ja põhjaveele; mõju maavaradele ja maardlatele (ning vastupidi)
Marko Ründva (Kajaja Acoustics OÜ)	Müra ja vibratsiooni ekspert	Müra ja vibratsiooni mõju
Marko Lauri	Geoinformaatika spetsialist	GIS andmete kogumine, haldamine ja analüüs, KSH aruande jooniste koostamine

KSH juhtekspert Eike Riis vastab KeHJS-e § 34 lõike 4 punktides 1–5 KSH juhtekspertidele esitatavatele nõuetele.

Erinevate asjaolude tõttu on võrreldes KSH VTK-ga eksperdirühmas toimunud mõned muudatused. Ingo Valgma asemel hindab geoloogia ja veega seotud mõjusid Vivika Väizene. Rewild OÜ asemel

³ Kuni aprill 2023 Tiiu Pärn, nõunik

hindab Pärnu jõe elustikuga seotud mõjusid Raimo Pajula. Aide Kaare asemel hindab mõju taristule juhtekspert Eike Riis. Muudatused ei mõjuta eksperdirühma pädevust.

Kaasatavad osapooled

Teemaplaneeringu ja KSH koostamine toimub koostöös ning nende dokumentide menetlus on ühine. Sellest tulenevalt on ühised ka teemaplaneeringu ja KSH koostamisse kaasatavad osapooled (asutused ja isikud). Dupleerimise vältimiseks on kaasatavate asutuste ja isikute nimekiri esitatud teemaplaneeringu lähteseisukohtade dokumendis. Planeeringu ja selle KSH aruande koostamise jooksul võib kaasatavate asutuste ja isikute nimekiri täpsustuda ja täieneda.

Samas on toodud ka teemaplaneeringu ja KSH ühine kaasamiskava (koostöö ja kaasaamise põhimõtted).

Teemaplaneeringu ja KSH läbiviimise ajakava

KSH läbiviimise ajakava sõltub planeeringu koostamise ajakavast ning neid dokumente menetletakse koos. Vastav menetluskord on sätestatud planeerimisseaduse peatükis 5. KSH koostamist korraldab Regionaal- ja Põllumajandusministeerium (varem Rahandusministeerium).

Alljärgnevas tabelis (Tabel 2) on toodud teemaplaneeringu ja KSH koostamise eeldatav põhimõtteline ajakava peamiste etappide järgi. KSH ajakava sõltub teemaplaneeringu koostamise ajakavast.

Tabel 2. Teemaplaneeringu ja KSH koostamise eeldatav ajakava

Planeeringu lähteseisukohtade ja KSH VTK koostamine	Planeeringu lähteseisukohtade ja KSH VTK koostamine ning ettepanekute küsimine	Aprill-oktoober 2021
Planeeringu ja KSH aruande eelnõu koostamine ning avalikustamine	Planeeringu eskiislahenduse ja KSH aruande eelnõu koostamine	November 2021–detsember 2022
	Planeeringu avalik väljapanek ja avalikud arutelud (sh arutelud koostöötegitajatega)	Jaanuar–märts 2023
	Planeeringu korrigeerimine	Märts–aprill 2023
	Planeeringu ja KSH aruande kooskõlastamine ning arvamuste küsimine	Mai–juuli 2023
Vastuvõtmine	Planeeringu vastuvõtmine	September 2023
Planeeringu avalikustamine	Planeeringu avalik väljapanek ja avalikud arutelud	September–november 2023
Kehtestamine	Planeeringu kehtestamine	Jaanuar–märts 2024

3. Teemaplaneeringu eesmärk ja kavandatava tegevuse lühikirjeldus

Maakonnaplaneeringu teemaplaneeringu üldine ülesanne on avaliku planeerimisprotsessi käigus määrata Pärnu jõe ja selle kaldaala kasutusvõimalused, mis tasakaalustatult arvestavad erinevate kasutajate huve. Seejuures on vajalik vältida kasutajate ja looduse vahelisi vastuolusid või minimeerida need leevendavate meetmete kavandamise kaudu.

3.1. Teemaplaneeringu eesmärk

PlanS § 55 lõike 1 kohaselt on maakonnaplaneeringu eesmärk maakonna, selle osa või muu regiooni ruumilise arengu põhimõtete ja suundumuste määramine. Maakonnaplaneering koostatakse eelkõige kohalike omavalitsuste üleste huvide väljendamiseks ning riiklike ja kohalike ruumilise arengu vajaduste ja huvide tasakaalustamiseks. PlanS § 55 lõike 2 kohaselt on maakonnaplaneering üldplaneeringu koostamise aluseks.

Maakonnaplaneeringu olemuslik ülesanne on riigi huvide väljendamine. Pärnu jõe teemaplaneeringu puhul on riigi huvid järgmised:

- tagada pääs jõelt merele;
- Pärnu sadama toimimine;
- väikesadamate ja väikelaevaliikluse arenemine;
- väikesadamate võrgustiku kavandamine arvestades väikealuste arvu kiiret kasvutrendi;
- kindlustada jõe kasutajate turvalisus;
- määrata avaliku kasutusega kalda-alad ja juurdepääsud neile;
- veekogude hea seisundi tagamine.

Läbi koostöö ja kaasamise annab planeering võimaluse selgitada välja riigi huvid ja koos riigiametite ja kohaliku omavalitsuse üksustega kokku leppida ühine reeglistik piirkonna arendamiseks, seejuures arvestada Pärnu jõe ja lahe kalanduslikku tähtsust, kalade rändeteid ja kudealasid.

Riigi huvi tagatakse avaliku planeerimismenetluse käigus, kus erinevate osapoolte (riik, kohaliku omavalitsuse üksused, keskkonnaorganisatsioonid, kohalikud kogukonnad jt) vahel lepitakse kokku vee- ja kaldaalade ruumilise arengu põhimõtted, suundumused ning elluviimise tegevused. Maakonnaplaneeringu teemaplaneeringuga antakse suunised ja seatakse tingimused kohaliku omavalitsuse üksuste üldplaneeringute jt arengudokumentide koostamiseks.

Pärnu jõe teemaplaneeringuga:

- täpsustatakse Pärnu maakonna planeeringut Pärnu linna, Tori valla ja Põhja-Pärnumaa valla osas;
- määratakse piirkonna ruumilise arengu prioriteetid ja põhisuunad, samuti maa- ja veealade kasutamistingimused ning tehnilise taristu olulisemate objektide asukohad;
- antakse sisend üldplaneeringute koostamiseks.

Pärnu jõe teemaplaneeringu eesmärk on:

- esmakordselt ja ühtses arengudokumentis jõe ja kaldaala (arvestades ka lähimereala) terviku ruumilise arengu põhimõtete sidumine ja suundumuste määramine aastani 2030 ja sellele järgnevatel aastatel;

- tasakaalustada kohalikud ja riiklikud huvid ning jõe vee- ja kaldaala kasutajate huvid nii keskkonnavalasest, sotsiaalmajanduslikust, kultuur-ajaloolisest kui ka veeliikluse vajaduste aspektist lähtuvalt;
- olemasoleva potentsiaali ja perspektiivsete vajaduste avaliku planeerimise tulemusena kokku leppida põhimõtted Pärnu jõe veeala aktiivseks kasutamiseks ning määrata tingimused nende elluviimiseks;
- kavandada ruumikasutus, mis tagab positiivse mõju piirkonna majandusele ja elanikkonnale tervikuna ja säilitab loodus- ja kultuuriväärtused.

Pärnu jõe teemaplaneeringu täpsemad eesmärgid:

1. Pärnu maakonna planeeringu täpsustamine, kohaliku omavalitsuse planeeringute ning erineva tasandi arengudokumentide koostamiseks suuniste andmine;
2. Pärnu jõe veeala kasutuseks suuniste andmine;
3. piirkonna ruumilise arengu põhimõtete ja põhisuundade määratlemine, prioriteetide täpsustamine, maa- ja veealade kasutamistingimuste määratlemine, tehnilise taristu (olulisemate objektide) asukoha määramine;
4. loodus- ja kultuurilise keskkonna väärtuste säilimise tagamiseks meetmete kavandamine;
5. rohevõrgustiku toimimise tagamiseks kasutustingimuste määramine;
6. piirkonna elanikele kvaliteetsema elukeskkonna loomine;
7. piirkonna ettevõtjatele majandustegevuse, sh turismi- ja puhkemajanduse arendamiseks vajalike eelduse loomine;
8. ökosüsteemiteenuste ja kliimamuutustega arvestamine.

3.2. Kavandatava tegevuse lühikirjeldus

Teemaplaneeringuga on määratud Pärnu jõe ja kaldaala ruumilise arengu visioon ja eesmärgid.

Teemaplaneeringu visioon on: „Pärnu jõgi – piirkonda ühendav südajõgi“. Pärnu jõgi on teljeks rohelsele ja nutikale arengukoridorile jõe mõlemal kaldal. Jõgi kui ajatelg ühendab kogukondi minevikust tulevikku: 11 000 aastat ajalugu, mille pärliks on UNESCO vaimse kultuuri maailmapärandi nimekirjas olev ühepuulootsik ehk haabjas.

Ruumilise arengu eesmärgid on esitatud nelja alateema kaupa: „Näoga jõe poole“, „Mobiilsus – taristu ja transport“, „Puhkus, kalandus, sport“, „Roheliste ja ajalooliste väärtustega jõgi“ ning „Nutikad lahendused“.

Tuginedes seatud ruumilise arengu visioonile ning eesmärkidele antakse teemaplaneeringus suunised ja tingimused Pärnu, Reiu ja Sauga jõgede ning kaldaala kasutamiseks järgmistele teemade lõikes:

- jõe ja kaldaala ruumilise arengu suunad ja tingimused linnalises piirkonnas ja maalises piirkonnas, sh eristades linnalises piirkonnas viis tsooni (ala);
- puhkealade võrgustik ning puhke- ja külastuskeskkond, käsitledes linnalise asustusega ala puhkealade võrgustikku, avalikke supluskohti, veematkateid, jõe äärsid matkaradu- ja marsruute, matkateede sõlmpunkte ja puhke-ning peatuskohti;
- jõeäärsed väärtuslikud maastikud ja kultuuriväärtused;
- jõeäärne roheline võrgustik;
- transpordivõrgustik, käsitledes jõe veeala kasutust tsoonide kaupa, laevatatava jõeala pikendamise võimalusi, veeskamiskohti ja sildumisalasid, sadamaid, teedevõrku, sildu ja jõe

ületuskohti, kergliiklusteid, liikumist kaldal ja kaldale juurdepääsu, turvalisust ja päästevõimekust, veeliiklusega seotud mõjude arvestamist ning taastuenergeetikat;

- keskkonnatingimused, käsitledes kliimamuutustega, üleujutuse ohuga ning liheohtlikkusega arvestamist ning säästva arengu meetmeid jõe ja kaldaala arendamisel.

Teemad on lahendatud maakonnaplaneeringu täpsusastmes. Arvestades, et maakonnaplaneering on üldplaneeringu koostamise aluseks, antakse suunised üldplaneeringute koostamiseks. Teemaplaneeringuga kavandatud tegevuste elluviimiseks koostatakse planeeringu hilisemates etappides tegevuskava.

4. Seos teiste strateegilise planeerimise dokumentidega

Teemaplaneeringu KSH VTK käigus analüüsiti kavandatava tegevuse seost muude asjakohaste strateegilise planeerimise dokumentidega.

Maakondlikud arengudokumendid ning nendest tulenevad põhijäreldused teemaplaneeringu koostamiseks:

- **Arengustrateegia „Pärnumaa 2035+“** toetab teemaplaneeringu koostamist. Planeeringulahenduse koostamisel tuleb arvestada arengustrateegias toodud eesmärgi;
- **Soomaa rahvuspargi turismipiirkonna säästva arengu strateegia 2020-2025+;** koostataval teemaplaneeringul on mitmeid olulisi seoseid Soomaa rahvuspargiga: 1) planeeringuala jääb Soomaa rahvuspargi turismipiirkonda, kontaktalasse ja mõjualasse; 2) Torisse planeeritakse täiendavat Soomaa väravat; 3) planeeringualale jäävad teenuskeskused (Paikuse, Sindi, Tori, Jõesuu).

Kohalike omavalitsuste arengudokumentidest on koostatava teemaplaneeringuga seotud **Pärnu linna, Tori valla ja Põhja-Pärnumaa valla üldised arenguavad ning asjakohased valdkondlikud arengukavad.**

Ruumilise planeerimise dokumendid, millega teemaplaneeringu koostamisel arvestatakse, on:

- **Pärnu maakonna planeering**, milles on välja toodud Pärnu maakonna ruumilise arengu suunamise põhimõtted, millega tuleb arvestada teemaplaneeringu koostamisel;
- **Pärnu maakonnaga piirneva mereala maakonnaplaneering**, sest on loogiline ja otstarbekas mereplaneeringu lahendus siduda Pärnu jõel toimuvaga ühtseks tervikuks;
- **Soomaa piirkonna teemaplaneering**, sest mõlema teemaplaneeringu alad osaliselt kattuvad, mistõttu tuleb jälgida, et ei tekiks vastuolusid nende planeeringute vahel;
- **Pärnu maakonna planeeringu teemaplaneeringuga „Põhimaantee nr 4 (E67) Tallinn–Pärnu–Ikla (Via Baltica) trassi asukoha täpsustamine km 92,0–170,0“**, sest Via Baltica trassikoridor läbib teemaplaneeringu ala Tori valla ja Pärnu linna (haldusüksus) territooriumil;
- **Pärnu maakonnaplaneeringuga „Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine“**, sest Rail Balticu trassikoridor läbib teemaplaneeringu ala Pärnu linna (asustusüksuse) territooriumil lõigus Tammiste teest kuni Paide maanteeeni ning teemaplaneeringu alale on planeeritud Rail Balticu Pärnu reisijate raudteejaam;
- **Teemaplaneeringu alal asuvate kohalike omavalitsuste (Pärnu linn, Tori vald, Põhja-Pärnumaa vald) haldusterritooriumide kehtivad ja koostatavad üldplaneeringud;** teemaplaneeringu koostamisel tuleb arvestada planeeringualal asuvate kohalike omavalitsuste kehtivates üldplaneeringutes toodud asjakohaste põhimõtetega ning teha koostööd kohalike omavalitsustega, et teemaplaneeringu lahendus ja uute koostatavate üldplaneeringute lahendused oleksid kooskõlas. Samas annab koostatav maakonna tasandi teemaplaneering sisendi üldplaneeringute koostamiseks;
- Planeeringualal Pärnu linnas ning Tori ja Põhja-Pärnumaa valdades **kehtivad detailplaneeringud.**

Täpsem ülevaade Pärnu jõe teemaplaneeringuga kavandatavate tegevuste seostest teiste strateegilise planeerimise dokumentidega on esitatud teemaplaneeringu KSH VTK-s.

5. Olulised rahvusvahelised, Euroopa Liidu ja riiklikud keskkonnakaitse eesmärgid

Käesolevas peatükis käsitletakse Pärnu jõe teemaplaneeringu seisukohast olulisi rahvusvahelisi, Euroopa Liidu ja riiklikke keskkonnakaitse eesmärke ning kirjeldatakse, kuidas neid eesmärke ja muid keskkonkaalutlusi on teemaplaneeringu koostamisel arvesse võetud.

5.1. Rahvusvahelised ja Euroopa Liidu keskkonnakaitse eesmärgid

Eesti riik on ühinenud mitmete rahvusvaheliste konventsioonide ja kokkulepetega, mis hõlmavad muuhulgas kliimat, looduskaitset, sisevete ja mere kaitset jne. Euroopa maastikukonventsiooni eesmärk on edendada maastike kaitset, korraldust ja planeerimist ning organiseerida Euroopa maastikualast koostööd. Ruumiline planeerimine on üks olulisemaid maastike kasutust suunavaid vahendeid ning üks maastikukonventsiooni peaesmärke. Konventsiooni kohaselt on maastike planeerimine tulevikku suunatud tegevus, mille eesmärgiks on parendada, taastada või luua erinevatele vajadustele ja ootustele vastavaid maastikke.

Euroopa keskkonnapoliitika⁴ rajaneb ettevaatus- ja ennetusprintsipiil ning põhimõttel, et keskkonnasaaste tuleb kõrvaldada selle tekkekohas ning saastaja peab maksma. Viimasel ajal on keskkonnapoliitika seatud ELi poliitikakujundamise keskmesse ning Euroopa Komisjon on käivitanud Euroopa rohelise kokkuleppe kui oma majanduskasvu strateegia peamise teguri. Ettevaatuspõhimõte on riskijuhtimise vahend, mida saab kohaldada teadusliku kahtluse korral, et teatud tegevus või poliitika võib olla ohtlik inimeste tervisele või keskkonnale. Olulisemad ELi keskkonnapoliitika valdkonnad, mis on seotud koostatava teemaplaneeringuga on võitlus kliimamuutuste vastu, bioloogiline mitmekesisus, maakasutus ning veekaitse ja -majandus.

Aastani 2030 rakendatavas kliima- ja energiapoliitika raamistikus on EL seadnud endale eesmärgid kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamiseks, energiatõhususe suurendamiseks ja taastuvate energiaallikate osakaalu suurendamiseks lõpptarbimises.

EL-i elupaigadirektiivi ja linnudirektiivist lähtuvalt kaitstakse Euroopa kaitsealade võrgustiku Natura 2000 loodus- ja linnualasid. Maakasutusest, maakasutuse muutusest ja metsandusest pärit kasvuhoonegaaside heide ja sidumine on lisatud ELi 2030. aasta kliima- ja energiapoliitika raamistikku, mille kohaselt tuleks maakasutusest, maakasutuse muutusest ja metsandusest pärit kasvuhoonegaaside heidet kompenseerida vähemalt samaväärse CO₂ sidumisega atmosfäärist.

ELi veepoliitika raamdirektiiviga (VRD) on loodud raamistik maismaa pinnavee, üleminekuvee⁵, rannikuvete ja põhjavee kaitseks. Selle eesmärk on hoida ära ja vähendada reostust, edendada kestlikku veekasutust, kaitsta ja parandada veekeskonda ning leevendada üleujutuste ja põua mõju. Üldine eesmärk on kõigi vete hea keskkonnaseisundi saavutamine. Sellest lähtuvalt on Eestis koostatud looduslike geograafiliste vesikondade alusel veemajanduskavad ning konkreetsed meetmeprogrammid püstitatud eesmärkide saavutamiseks. Veepoliitika raamdirektiivi toetavad sihipärasemad direktiivid, s.o põhjaveedirektiiv, joogiveedirektiiv ja suplusveedirektiiv, nitraadidirektiiv, asulareovee puhastamise direktiiv, keskkonnakvaliteedi standardite direktiiv ja üleujutuste direktiiv.

Kuna Pärnu jõe teemaplaneeringu seisukohast olulised rahvusvahelised ja Euroopa Liidu keskkonnakaitse eesmärgid on olnud aluseks riiklike keskkonnakaitse eesmärkide seadmisel ning üle võetud vastavatesse riiklikesse strateegiatesse ja arengukavadesse (vt ptk 5.2), samuti siseriiklikesse õigusaktidesse, siis ei ole põhjust neid käesolevas töös eraldi välja tuua.

⁴ <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/et/section/193/keskkonnapoliitika>

⁵ Üleminekuvesi – pinnaveekogu jõesuudme läheduses, mis on osaliselt soolane oma läheduse tõttu rannikuvetele, kuid sisaldab olulist mageveevoolu.

5.2. Riiklikud keskkonnakaitse eesmärgid

Strateegilise planeerimise kontekstis on olulisemaks dokumendiks **Eesti Keskkonnastrateegia aastani 2030**⁶, millega pannakse paika Eesti keskkonnakaitse ja keskkonnakasutuse raamistik. Strateegia määratleb Eesti pikaajalised arengusuunad looduskeskkonna hea seisundi hoidmiseks, lähtudes samas keskkonna valdkonna seostest majandus- ja sotsiaalvaldkonnaga ning nende mõjudest ümbritsevale looduskeskkonnale ja inimesele. Eesti keskkonnastrateegia põhisuunad on loodusvarade säästlik kasutamine ja jäätmetekke vähendamine, maastike ja looduse mitmekesisuse säilitamine, kliimamuutuste leevendamine ja õhu kvaliteet ning tervis ja elukvaliteet.

Pärnu jõe teemaplaneeringu koostamisel on arvesse võetud Eesti keskkonnastrateegia põhisuundi. Nende saavutamisse panustab teemaplaneering järgmiste meetmetega:

- kaitstavate loodusobjektide ning loodusliku ja poolloodusliku taimkatte säilitamine,
- toimiva rohevõrgustiku tagamine,
- mitmekesise maakasutuse kavandamine,
- pinnavee saastamist ärahoidva tegevuse kavandamine,
- tervist säästvat ja head elukvaliteeti toetava välisruumi kujundamine ning
- säästva, ohutu ja mitmekesiseid liikuvusvõimalusi pakkuva transpordivõrgustiku (sh jalgsi ja jalgrattaga ning veel liikumine) kavandamine.

Eesti keskkonnastrateegia põhineb omakorda riiklikul strateegial **Säästev Eesti 21** (SE21), mille näol on tegemist ühiskondliku kokkuleppega Eesti jätkusuutliku arendamise osas. Kuna strateegia on koostatud kooskõlas vastavate ülemaailmsete ja Euroopa Liidu suunisdokumentidega, siis on ka Eesti keskkonnastrateegias juba arvestatud laiemas kontekstis ja eesmärkidega. SE21 eesmärk on ühendada globaalsest konkurentsist tulenevad edukuse nõuded säästva arengu põhimõtete ja Eesti traditsiooniliste väärtuste säilitamisega. SE21 säästva arengu põhieesmärgid on Eesti kultuuriruumi elujõulisus, inimese heaolu kasv, sotsiaalselt sidus ühiskond ning ökoloogiline tasakaal.

Pärnu jõe teemaplaneeringu koostamisel on arvesse võetud SE21 eesmärgid. Nende saavutamisse panustab teemaplaneering elu- ja ettevõtluskeskkonna parendamise ja arendamise, rekreatiivsete ressursside kasutamise soodustamise, loodusliku mitmekesisuse ning kultuurikeskkonna väärtustamise ja säilitamise kaudu.

Strateegia „Eesti 2035”⁷ üheks strateegiliseks sihiks on kliimaneutraalse majanduse kujundamine. Selle mõõdikuks on taastuvenergia osatähtsus energia summaarses lõpptarbimises. Pärnu jõe teemaplaneeringul on suhteliselt vähe hoobasid selle eesmärgi edendamiseks, sest planeeringu põhieesmärgid on teised. Samas ei ole planeering vastuolus strateegiaga ega sea takistusi kliimaeesmärkide saavutamiseks. Teemaplaneering võimaldab vähesel määral jahutussüsteemide arendamist Pärnu jõe baasil, kuid kuna tegemist on Natura loodusala, siis on praeguste poliitiliste otsuste valguses siiski prioriteet jõe elupaigatüübi kaitse. Teemaplaneering panustab oluliselt kõigi vajadusi arvestava, turvalise ja kvaliteetse elukeskkonna loomisesse, mis on teine strateegiline siht.

Kliimapoliitika põhialused aastani 2050⁸ on visioonidokument, milles seatud põhimõtted ja poliitikasuunad viiakse edaspidi ellu valdkondlike arengukavade uuendamisel. Eesti pikaajaline eesmärk on minna üle vähese süsinikuheituga majandusele, mis tähendab järk-järgult eesmärgipärast majandus- ja energiasüsteemi ümberkujundamist ressursitõhusamaks, tootlikumaks ja keskkonnahoidlikumaks. Arengudokument sisaldab pikaajalisi poliitikasuuniseid energeetika, transpordi, tööstuse, põllumajanduse, metsanduse ja jäätmemajanduse valdkondades.

Visioonidokumendis sõnastatud üldiste põhimõtete otsene ülevõtmine konkreetsetesse ruumilise planeerimise dokumenti on keeruline. Siiski on asjakohane neid üldpõhimõtteid tegevuste kavandamise igas järgnevas etapis taustal meele pidada. Visioonidokumendis toodud üleriigilisi eesmärgid ja prioriteetseid arengusuundi konkretiseeritakse valdkondlikes arengukavades ja neid on

⁶ <https://www.riigiteataja.ee/akt/12793848>

⁷ <https://envir.ee/kliimapoliitika-pohialused-aastani-2050>

⁸ <https://www.envir.ee/kliimapoliitika-pohialused-aastani-2050>

planeeringu koostamise käigus asjassepuutuvatel juhtudel arvesse võetud (vt järgnevate arenguavade kirjeldus).

Pärnu jõe teemaplaneeringu koostamisel on arvesse võetud kliimapoliitika põhialuseid vastavalt planeeringu eesmärgile ja täpsusastmele. Näiteks on kavandatud on kergliiklusteede võrgustik, täpsustatud on rohevõrgustikku ning antud on suunised taastuveneergetika arendamiseks. Teemaplaneering loob eeldused transpordivalikute tegemiseks, et soodustada üleminekut puhtamatele, vähema süsinikuheitega transpordiliikidele, soodustab jalgrattasõidu ja jalgsi käimist ning tõhusa ja integreeritud ühistranspordisüsteemi loomist. Selle tulemusena väheneb fossiilsete kütuste kasutamine ja kasvuhoonegaaside heide. Teemaplaneeringuga ei kavandata selliseid maakasutuse muutusi, mis võiks seada ohtu kliimapoliitika eesmärkide saavutamise. Mitmete endiste tootmisalade asemele on kavandatud segahoonestusalad, kuhu on võimalik luua uusi haljasalaid ja istutada kõrghaljastust. Teemaplaneeringuga ei kavandata raadamist. Vastupidi – teemaplaneering peab väga oluliseks rohealade ja kõrghaljastuse säilitamist, eriti Pärnu jõe kui planeeringuala telje kaldavööndis. Teemaplaneering võimaldab vähesel määral jahutussüsteemide arendamist Pärnu jõe baasil, kuid kuna tegemist on Natura loodusalaga, siis on praeguste poliitiliste otsuste valguses siiski prioriteet jõe elupaigatüübi kaitse.

Kokkuvõtteks võib öelda, Pärnu jõe teemaplaneeringuga kavandatav tegevus ei sea ohtu ELi ja siseriikliku kliimapoliitika kasvuhoonegaaside heite vähendamise ja/või sidumise eesmärgi ning on kooskõlas 2050. aastaks seatud riikliku kliimanetraalsuse eesmärgiga. Kasvuhoonegaaside heite edasise vähendamise kavandamise võimalused sõltuvad teemaplaneeringuga määratud lahenduste rakendamisest riiklikul ja kohalikul tasandil.

Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030⁹ strateegiliseks eesmärgiks on suurendada Eesti riigi, regionaalse ja kohaliku tasandi valmidust ja võimet kliimamuutuste mõjuga kohanemiseks. Kliimamuutuste mõjuga kohanemise all mõistetakse kliimamuutustest põhjustatud riskide maandamist ja tegevusraamistikku, et suurendada nii ühiskonna kui ka ökosüsteemide valmisolekut ja vastupanuvõimet kliimamuutustele. Kliimamuutustega kohanemise arengukava koostamiseks on välja selgitatud kliimamuutuste mõju Eestile kaheksa võtmevaldkonna lõikes. Need valdkonnad on: planeeringud ja maakasutus, inimestevõime ja päästevõimekus, looduskeskkond, biomajandus, taristu ja ehitised, energeetika ja energiavarustus, majandus, ühiskond, teadlikkus ja koostöö.

Prognooside alusel võib Eestis 21. sajandi jooksul oodata järgmisi muutusi:

- temperatuuritõus, mis on Eestis 20. sajandi teises pooles olnud kiirem kui maailmas keskmiselt, sellest tulenevad jää- ja lumikatte vähenemine; kuuma- ja põua perioodid; muutused taimekasvus; võõrliikide, sh uute taimekahjurite ja haigustekitajate levik, külmumata ja liigniiske metsamaa, mis piirab raievõimalusi, sesoonsete energiatarbimistippude muutused; elanike terviseprobleemide sagenemine jms;
- sademete hulga suurenemine eriti talveperioodil ja sellest tulenevad üleujutused, kuivenduskraavide ja -süsteemide ning paisude hoolduse mahu suurenemine, jõgede kaldaerosiooni ja sellest tuleneva kaldakindlustamise mahu suurenemine, surve elamute/rajatiste ümberpaigutamiseks jms;
- merepinna tõus ja sellest tulenev kaldaerosioon, oht kaldarajatistele, surve ehitiste ümberpaigutamiseks jms;
- tormide sagenemine ning sellest tulenevad nõuded taristu ja ehitiste vastupidavusele ja tormanitajajärgede likvideerimise võimele.

Arengukava seab kaheksa alaeesmärki väljakujunenud majandus- ja haldusstruktuuri prioriteetsete valdkondade järgi:

1. Tervis ja päästevõimekus.

⁹ <https://envir.ee/kliimamuutustega-kohanemise-arengukava>

2. Maakasutus ja planeerimine, sh rannikualad, teised üleujutusriskiga alad, maalihke riskiga alad, maaparandus, linnad.
3. Looduskeskkond, sh bioloogiline mitmekesisus, maismaa ökosüsteemid, magevee ökosüsteemid ja -keskkond, mereökosüsteemid ja -keskkond, ökosüsteemiteenused.
4. Biomajandus, sh põllumajandus, metsandus, kalandus, jahindus, turism, turbatootmine.
5. Majandus, sh kindlustus, pangandus, tööhõive, ettevõtlus ja tööstus.
6. Ühiskond, teadlikkus ja koostöö, sh teadlikkus, haridus ja teadus, rahvusvahelised suhted ja koostöö.
7. Taristu ja ehitised, sh transport ja transporditaristu, tehnilised tugisüsteemid, hooned;
8. Energeetika ja varustuskindlus, sh energiasõltumatus, -turvalisus, -ressursid, energiatõhusus, soojatootmine ja elektritootmine.

Maakasutuse ja planeerimise alaeesmärk on, et tormi-, üleujutus- ja erosioonirisk oleks maandatud, soojussaare efekti oleks leevendatud ja asustuse kliimakindlust suurendatud, valides selleks parimad lahendused maakasutuses ja selle planeerimises. Arengukava kohaselt on maakasutuse ja planeerimise meetmete puhul ruumiline planeerimine instrument, millega on võimalik ennetada linnade ja rannikupiirkondade kohanemisega seotud riske. Teine oluline tegur on maakonna tasandi ja kohalike omavalitsuste planeerimisalane pädevus ja võimekus ehk kliimamuutuste mõjuga kohanemise valdkonnas pädevate planeerimisspetsialistide olemasolu. Seega on oluline nii elanike kui ka spetsialistide kliimamuutuste mõjuga kohanemise teadmise integreerimine planeeringutesse, keskkonnamõju strateegilisse hindamisse kui ka linnakorraldusse.

Eelnimetatud eesmärgid on arvesse võetud Pärnu jõe teemaplaneeringu põhilahenduse väljatöötamisel vastavalt planeeringu ülesannetele ja täpsusastmele ning seatud suunised ja leevendusmeetmed (ettepanekud edasiseks tegevuseks) mõjude vähendamiseks ja ärahoidmiseks. Kliimamuutustega kohanemise põhjuseid ja vajadust on käsitletud ptk-s 9.16, teemaplaneeringu lahendusest lähtuvad leevendusmeetmed vt ptk 10.11. Samuti on oluline kliimamuutustega kohanemise vajadusega arvestada kõikides järgnevatel planeerimise ja projekteerimise etappides. Seda ei pea planeerijale või projekteerijale ette ütleva keskkonnamõju hindaja, vaid kliimamuutustega arvestamine peab saama planeerimise ja projekteerimise elementaarseks lähtekohaks ning vastutuse selles osas peavad võtma nii planeerijad-projekteerijad kui ka arendajad ja otsustajad.

Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava 2022–2027¹⁰ eesmärgid on:

- hoida ära veeökosüsteemide ning oma veevajaduse osas otseselt veeökosüsteemidest sõltuvate maismaaökosüsteemide ja märgalade seisundi halvenemine ning kaitsta ja parandada nende seisundit;
- edendada säästvat veekasutust, mis põhineb kättesaadavate veeressursside pikaajalisel kaitsel;
- kaitsta ja parandada vesikeskkonda, muuhulgas erimeetmete kaudu prioriteetsete ainete vettejuhtimise, heidete ja kao järkjärguline vähendamine ning prioriteetsete ohtlike ainete vettejuhtimise, heidete ja kao lõpetamine või järkjärguline kõrvaldamine;
- tagada põhjavee reostuse vähendamine ja hoida ära selle edasine reostus ning
- aidata kaasa üleujutuste ja põudade mõju leevendamisele ning seeläbi aidata:
 - tagada piisavad kvaliteetse pinna- ja põhjavee varud, mida on vaja püsivaks, tasakaalustatud ja õiglaseks veekasutuseks,
 - oluliselt vähendada põhjavee reostust.

¹⁰ <https://envir.ee/veemajanduskavad-2022-2027#veemajanduskavade-do>

Teemaplaneeringu koostamisel on vastavalt planeeringu eesmärgile ja täpsusastmele arvestatud veemajanduskavaga seatud eesmäärke, meetmeid ja veekogumite seisundit. Uusi pinna- ja põhjavee koormusallikaid (reostusallikaid) ei ole kavandatud. On seatud suunised ja tingimused kohalike omavalitsuste planeeringute koostamiseks. Olulisi hüdro-morfoloogilisi muudatusi Natura aladele (Pärnu ja Reiu jõgi) kavandatud ei ole. Väiksemate hüdro-morfoloogiliste muudatuste kavandamisel on vajalik kaaluda keskkonnamõjude hindamise vajadust.

Üleujutustega seotud riskide maandamiskava 2022–2027¹¹ (Lääne-Eesti üleujutusriskide maandamiskava 2022–2027) eesmärk on vähendada üleujutusest tingitud võimalikku ebasoodsat mõju inimese tervisele ja varale, keskkonnale, kultuuripärandile ja majandustegevusele ning vähendada sellise mõjuga üleujutuste esinemise võimalikkust. Üleujutuste olulisuse määratlemisel on lähtutud kahjuliku mõju iseloomust. Üleujutusega seotud risk on loetud oluliseks, kui üleujutus esineb tiheasustusalal ja sellega kaasneb vähemalt üks allpool kirjeldatud sündmus:

- üleujutus takistab operatiivteenistuste (politsei, kiirabi, tuletõrje), haiglate, lasteaedade, koolide ja avalik-õiguslike hoonete tööd;
- üleujutus ohustab keskkonnamoondustega kohustusega kaitstid või üle 2000 ie reoveepuhastit;
- üleujutus vähendab I või II kaitsekategooria liigi levikut nende tuvastatud elupaigas, avaldab olulist negatiivset mõju Natura 2000 alale;
- üleujutus hävitab või kahjustab kultuurimälestist;
- üleujutus seab reaalsesse ohtu inimese elu või tervise;
- üleujutus takistab liiklemist põhimaanteedel või tugimaanteedel.

Üleujutusega seotud oluliseks riskipiirkonnaks on määratud alad, kus esineb olulise kahjuliku mõjuga üleujutusi. Pärnu jõe teemaplaneeringu planeeringualal on sellised piirkonnad Pärnu linnas ja Sindis. Pärnus on tegemist rannikumere ja Pärnu jõe koostoimest tingitud üleujutuse riskipiirkonnaga ning Sindis Pärnu jõe süngi täitumisest põhjustatud üleujutuse riskipiirkonnaga. Ajakohastatud maandamiskava meetmed on muuhulgas (arvestades koostatavat teemaplaneeringut) järgnevad: üleujutusohlike piirkondade riski arvestav planeerimine; üleujutusohlikes piirkondades ehituskeelualade määratlemine ning ehitistele tingimuste seadmine; üleujutusohuga alade kaardistamine, sh väljaspool riskipiirkondadena määratletud tiheasustusalasid; looduslähedaste lahenduste kasutamine vee hajutamiseks ning pinnasesse imbumise soodustamiseks; kultuuripärandi säilitamine ning kaitse üleujutusega kaasnevate riskide eest. Veemajanduskava näeb ette teostada igas riskipiirkonnas uuring riskipiirkonna üleujutuste ja/või nende tagajärgede leevendusvõimaluste selgitamiseks ning sobivate tehniliste lahenduse väljatöötamiseks. Asjakohasusel (kui riskipiirkonnas on kuluefektiivne ja kaasnevatelt keskkonnamõjudelt vastuvõetav rakendada ehituslikke meetmeid) järgneb uuringule tehniliste lahenduste projekteerimine ning seejärel nende lahenduste elluviimine.

Teemaplaneeringuga kavandatakse üldised meetmed üleujutusest tulenevate kahjulike mõjude vältimiseks nii maalises kui ka linnalises piirkonnas. Konkreetse piirkonna maakasutust ja arengut arvestavad meetmed kavandatakse üldplaneeringuga.

Eesti merestrateegia ja selle **meetmekava¹²** rakendamine toimub kuueaastaste tsüklikena. Aastal 2018 tehtud ajakohastatud mereala seisundi hinnangu kohaselt ei saavutatud 2020. aastaks Eesti merealal head keskkonnaseisundit. Hea keskkonnaseisundi saavutamata jäämise peamiseks põhjuseks võib tuua Läänemere eutrofeerumise, mis omakorda on tingitud liigsest saasteainete juhtimisest merre, peamiselt maismaalt jõgede kaudu. Peamised inimtegevuse valdkonnad, mis merekeskkonda mõjutavad, on põllumajandus, transport, tööstus, olme. Kuna toitainete koormus

¹¹ Kinnitatud keskkonnaministri 08.06.2022 käskkirjaga nr 1-2/22/197

¹² <https://envir.ee/keskkonnaministri/merestrategie>; merestrateegia meetmekava on uuendamisel

Läänemerele pärineb valdavalt maismaalt, siis on peamised meetmed eutrofeerumise ohjamiseks kavandatud veemajanduskavade meetmeprogrammis.

Pärnu jõe teemaplaneeringu koostamisel arvestatakse planeeringuala seost merealaga, eelkõige otseselt Pärnu lahe ning kaudselt Liivi lahega. Kuna planeeringuala hõlmab Pärnu jõega seotud maismaa ala ning ühendus merealaga on ainult Pärnu jõe suudmepiirkonna kaudu, siis põhiosas toimub Eesti merestrategia meetmete rakendamine veemajanduskavas eutrofeerumise vähendamiseks seatud eesmärkide kaudu, lähtudes teemaplaneeringu täpsusastmest.

Energiamajanduse arengukava aastani 2030¹³ (ENMAK 2030) koondab elektri-, soojus- ja kütusemajanduse, transpordisektori energiakasutuse ja elamumajanduse energiakasutusega seonduvad tuleviku tegevused. ENMAK 2030 seab muuhulgas ülesandeid ja eesmärke, mis kaudselt on seotud ka käsitletava teemaplaneeringuga (eelkõige edasiste tegevuste kavandamisega), näiteks:

- taastuvatest energiaallikatest elektri tootmine moodustab 50% sisemisest elektri lõpp-tarbimisest ning uute taastuvelektri tootmiseseadmete rajamine toimub avatud elektrituru tingimustel ilma täiendavate siseriiklike toetusteta;
- säilitatud on kaugküttesüsteemid piirkondades, kus need on kestlikud ja võimelised pakkuma tarbijatele soodsaid ja keskkonnanõudeid arvestavaid energialahendusi;
- 80% Eestis toodetud soojusest toodetakse taastuvate energiaallikate baasil, kohalike energiaallikate olulisust soojuse tootmisel suurendab veelgi turvas. Eesmärk saavutatakse valdavalt turupõhiselt;
- läbi rekonstrueerimistegevuse on suurenenud hoonete energiatõhusus;
- uued hooned vastavad liginullenergiahoone energiatõhususarvu väärtusele.

ENMAK 2030-s on tõdetud, et arvestades Eesti häid tuuletingimusi, biomassi kättesaadavust ning ettevalmistatud projektide mahtu on siinsetel taastuenergia arendavatel ettevõtjatel väga head võimalused paindlike koostöö mehhanismide abil taastuenergia tootmisüksuste arendamiseks. Geograafiliste tingimuste tõttu on Eestis madal potentsiaal hüdroenergia kasutamiseks ning selle arendamist arengukava ette ei näe. ENMAK 2030 KSH on jõudnud tulemuseni, et arengukava meetmete elluviimine on oluline Eesti keskkonnaseisundi parandamiseks.

Teemaplaneeringuga ei kavandata planeeringuala jõgedele hüdroenergia tootmise objekte. Muude taastuenergia liikide osas lähtub teemaplaneering maakonnaplaneeringus kavandatud ning täpsustab tuule- ja päikeseenergia rajatiste kavandamise tingimusi seoses planeeringualal asuvate väärtuslike maastikega. Planeeringuala jõgedesse elektrienergia tootmiseks mikro- ja hajatootmisvõimsuste kavandamisel ja rajamisel tuleb mõjusid hinnata juhtumipõhiselt ning arvestada seejuures ka võimaliku kumuleeriva mõjuga.

Koostamisel on energiamajanduse arengukava (ENMAK) aastani 2035.¹⁴ ENMAK 2035 koostamise eesmärgiks on ajakohastada kehtivas energiamajanduse arengukavas aastani 2030 sisalduvad energiamajanduse suundumused, eesmärgid ja tegevused ning kirjeldada Eesti energiamajanduse arenguvisioni, eesmärke, kitsaskohti ning poliitikainstrumente kliimanetraalse energia tootmise ja -tarbimise suunas liikumisel ja energiajulgeoleku tagamisel. ENMAK 2035 valmimine on kavandatud aastaks 2025.¹⁵

Kaitsekorralduskavad, elupaiga tegevuskavad ning liigi kaitse ja ohjamise tegevuskavad. Kaitstavate loodusobjektide kaitse korraldamiseks on koostatud kaitsekorralduskavasid, milles seatakse objekti kaitse eesmärgid ning planeeritakse vajalikud tööd ja meetmed nende eesmärkide saavutamiseks. Lisaks koostatakse elupaikade soodsa seisundi tagamiseks elupaiga tegevuskavasid

¹³ Kiideti heaks Vabariigi Valitsuse 20.10.2017 korraldusega nr 285; <https://www.mkm.ee/media/99/download> (vaadatud 16.11.2022)

¹⁴ Vabariigi Valitsus algatas ENMAK 2035 koostamise 18.11.2021.

¹⁵ <https://www.mkm.ee/energeetika-ja-maavarad/energiamajandus/energiamajanduse-arengukava> (vaadatud 16.11.2022)

ning liikide soodsa seisundi tagamiseks liigi kaitse ja ohjamise tegevuskavasid. Teemaplaneeringu koostamisel on arvesse võetud planeeringualal paiknevate kaitstavate loodusobjektide kaitsekorralduskavasid ja kaitse tegevuskavasid.

Lähtudes teemaplaneeringu eesmärgist ja üldistusastmest on eelnimetatud kavadega arvestatud, täpsemad hinnangud antakse kohaliku tasandi planeeringute või projektide koostamisel.

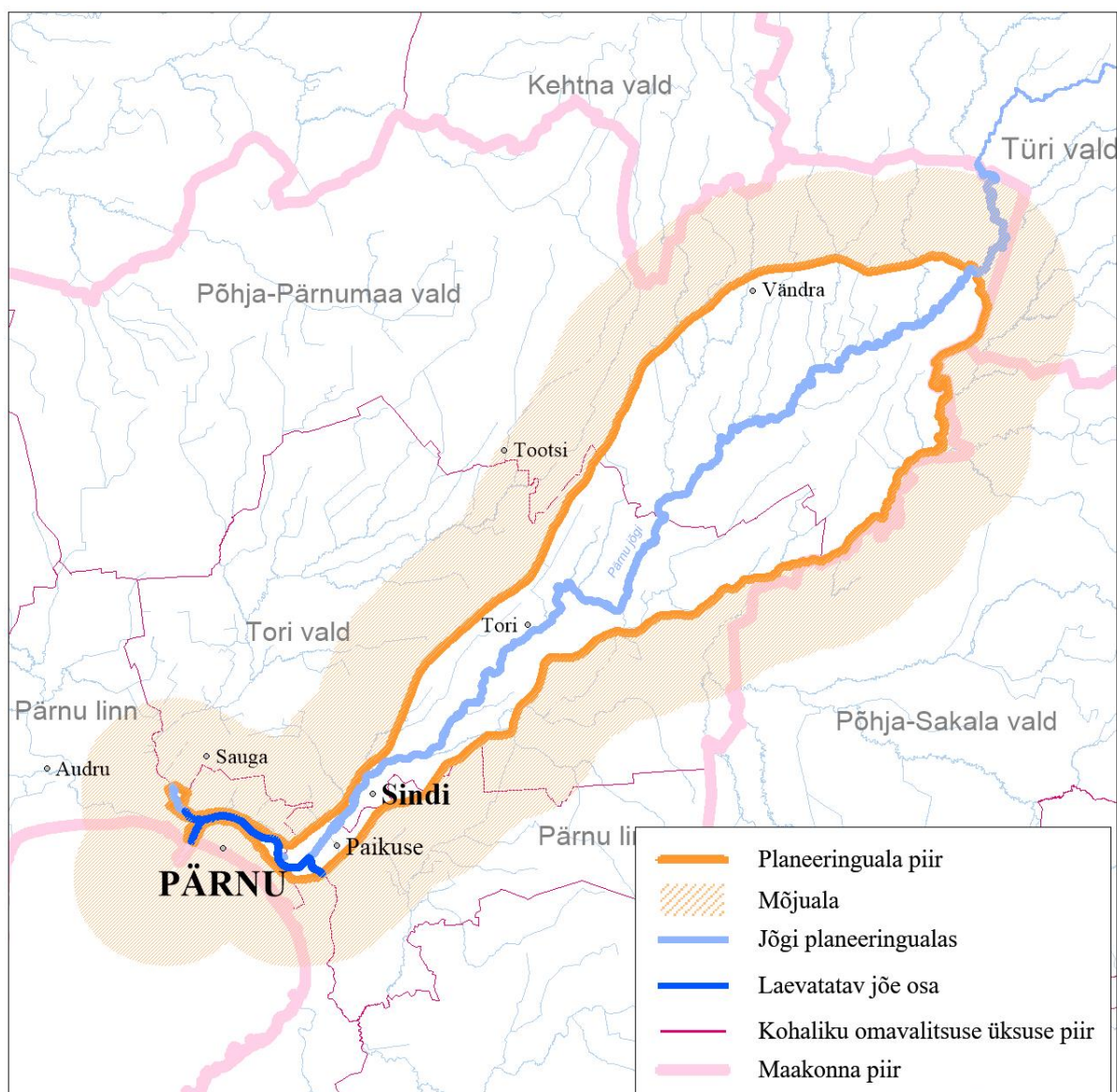
Transpordi ja liikuvuse arengukava 2021-2035¹⁶ (Eesti transpordipoliitika) eesmärk on tagada elanikele ja ettevõtetele mugavad, ligipääsetavad, ohutud, kiired, nutikad ja kestlikud liikumisvõimalused kooskõlas Euroopa Liidu õigusnormides kehtestatud eesmärkidega. Arengukava elluviimise eesmärk on tagada kogu transpordisüsteemi ligipääsetavus, ohutus ja nutikus, vähendades ühtlasi transpordisektori kasvuhoonegaase, suunates kaubavood maanteedelt keskkonnahoidlikele alternatiividele, s.o raudteele ja merele. Arengukava näeb ette reisijateveos ühistranspordi kasutamise ja aktiivsete liikumisviiside (käimine, jalgrattasõit jms) suurendamist ning kergliikurite (nt mono- ja elektritõukerattad) kasutamise soodustamist sõiduautode ja neile rajatud ruumi arvelt. Eesmärk on vähendada transpordivahendite keskkonnajalajälge. Hästi läbimõeldud ruumiotsused, eelkõige tiheasustusega piirkondades, ning nendest tulenev kvaliteetne ruumikeskkond ja transporditaristu (planeerimise liikuvushierarhia: jalgsi, jalgratta, ühissõiduki ja seejärel muuga) parandavad inimeste heaolu ning vähendavad õhusaaste ja müraga seotud negatiivset mõju tervisele ja keskkonnale, toetades ühtlasi majanduse arengut. Transporditaristut kavandatakse selliselt, et see toetaks inimestele vajalike igapäevateenuste kättesaadavust, oleks mugav, ligipääsetav ja kõigile ohutu. Taristu rajamisel pööratakse läbivaldt tähelepanu ka kvaliteetse ruumi loomisele, et avalik ruum ja teenused (sh teed ja tänavad, ühistranspordipeatused ja sõlmpunktid, ühissõidukid) oleksid kõikidele inimestele ligipääsetavad, kasutusmugavad ja meeldivad olenemata nende vanusest, füüsilisest eripärast ja erivajadustest. Liikuvusteenuste kujundamisel arvestatakse rahvastikusuundumusi, sh vanust ja arvu, elupiirkondade asustustihedust, liikuvusnõudlust, sihtkohti, sõlmpunkte ning mahte, et pakkuda sobivat, vajaduspõhist teenust. Eeltoodud eesmärgid ja ülesandeid on teemaplaneeringu koostamisel arvestatud.

Arengukava eesmärkidega on arvestatud planeeringulahenduste väljatöötamisel ja edasiste suuniste andmisel.

¹⁶ <https://valitsus.ee/media/4253/download> (vaadatud 16.11.2022)

6. Eeldatavalt oluliselt mõjutatava keskkonna kirjeldus

Planeeringuala hõlmab Pärnu jõe veela koos kaldaaladega Kurgjalt kuni suubumiseni merre, Pärnu lahte (ca 75 km pikkuses lõigus; vt Joonis 1). Planeeringualasse on haaratud jõe kaldaalad Pärnu linnas ning Tori ja Põhja-Pärnumaa valdades. Planeeringuala määramisel on aluseks võetud suured erinevused Pärnumaa eri osade asustustiheduses – kõrge asustustihedus on Pärnust Sindini, oluliselt väikesem asustustihedus on Sindist ülesvoolu. Hõredamas asustuses on kaldaala laius määratud suurem ja see väheneb tiheasustusaladel, Sindis, Paikusel ja Pärnus.



Joonis 1. Planeeringuala paiknemine¹⁷

Planeeringuala piiriks on Pärnu jõe paremal kaldal Pärnu-Rakvere-Sõmeru maantee, vasakul kaldal Navesti jõgi ning hõreda asustusega metsa- ja põllumaastik kuni Pärnu linna piirini. Pärnu linnas on planeeringuala piiriks jõeärsed tänavad – Rääma tänav ja Suur-Jõe tänav.

¹⁷ Allikas: Pärnu maakonna planeeringut täpsustava teemaplaneeringu „Pärnu jõe ja kaldaala ruumilise arengu perspektiiv ja seosed mereplaneeringuga“ ja KSH algatamise otsus

Sauga jõgi on haaratud planeeringualasse kuni lennuväljani (Sauga kalurikülani), sest Sauga jõgi on ca 3 km ulatuses laevatatav¹⁸ ja üha populaarsema kasutusega. Planeeringuala piiriks on seal jõeäärsed suuremad tänavad. Planeeringualasse jääb ka Reiu jõgi ca 1,2 km ulatuses kuni raudteesillani (Reiu vabaõhulavani), sest ka selles osas on tegemist laevatatava jõelõiguga. Sauga ja Reiu jõgede suudmealad on planeeringualasse haaratud vee- ja kaldaala ruumiliseks planeerimiseks eelkõige seoses väikelaevade arvu kiire kasvuga.

Mõjualana (lisaks planeeringualale) käsitletakse planeeringuala piirist ca 5 km laiust puhverala, mida iseloomustab tihe seotus planeeringualaga (vt Joonis 1).

Mõjutatav keskkond, mis on seotud koostatava teemaplaneeringuga, koosneb erinevatest loodus- ja tehiskeskkonna, kultuurilise ning sotsiaal-majandusliku keskkonna elementidest:

- vooluveekogud, sh Pärnu jõgi, Sauga jõgi, Reiu jõgi ja Navesti jõgi;
- reljeef ja geoloogilised tingimused, sh lihkeohtlikud piirkonnad ja pinnase radoonisisaldus;
- üleujutusohuga ala ja üleujutuse riskipiirkonnad;
- Natura 2000 võrgustiku alad;
- kaitstavad loodusobjektid, sh kaitsealad, hoiualad, kaitsealused liigid ja kivistised, püsielupaigad ja kaitstavad looduse üksikobjektid; vääriselupaigad;
- rohevõrgustik;
- kultuuriväärtused, sh kultuurimälestised, XX sajandi arhitektuuripärandi objektid, maaehituspärand, pärandkultuuriobjektid, miljööväärtuslikud alad, väärtuslikud maastikud ja ilusad vaated, ilusad veeteed lõigud;
- välisõhu seisund ja müraolukord;
- asustus ja maakasutus;
- ettevõtlus, sh tööstus, turism, laevandus ja sadamad, metsandus, põllumajandus;
- tehniline taristu, sh teedevõrk (maanteed, kergliiklusteed, matkarajad), raudtee, veeteed;
- sillad ja paisud;
- riigikaitse ehitised, ohtlikud ettevõtted, keskkonnaohtlikud objektid;
- soojusaared.

Planeeringuala täpsem kirjeldus, sh mõjutatava keskkonna kirjeldus lähtuvalt mõjutatavatest keskkonnamelementidest ning teemaplaneeringu seisukohast olulisematest objektidest ja teemadest on esitatud teemaplaneeringu lähteseisukohtade ja KSH VTK ühise lisana (seisuga november 2021). Teemaplaneeringu ja KSH aruande eelnõu koostamise käigus arvestatakse mõjutatavate keskkonnamelementide ajakohase seisuga.

¹⁸ Vastavalt meresõiduohutuse seadusele on laevatatavad siseveekogud Pärnu jõgi suudmest kuni Reiu jõe suudmeni, Sauga jõgi suudmest kuni Vana-Pärnu jalakäijate sillani ja Reiu jõgi suudmest kuni raudteesillani.

7. Mõju prognoosimise meetodite kirjeldus

KSH läbiviimisel juhitudakse keskkonna säilitamise, kaitse ja kvaliteedi parandamise, inimeste tervise ja heaolu kaitse ning loodusressursside kaalutletud ja mõistliku kasutamise põhimõttest.

Teemaplaneeringu koostamise käigus antakse hinnang eeldatavalt olulisele keskkonnamõjule. **Keskkonnamõju on oluline, kui see võib eeldatavalt ületada mõjuala keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara**¹⁹.

Keskkonnamõju hindamisel lähtutakse Eestis ja Euroopa Liidus kehtivate asjakohaste õigusaktide nõuetest. Mõjude olulisuse tuvastamisel lähtutakse eelkõige õigusaktides määratud normidest. Peamised menetlust suunavad õigusaktid on keskkonnamõju hindamise ja keskkonnanjuhtimissüsteemi seadus (KeHJS) ning planeerimisseadus (PlanS). KSH aruande koostamisel järgitakse KeHJS-e §-s 40 esitatud nõudeid, arvestades muuhulgas strateegilise planeerimisdokumendi eesmarke ja käsitletavat territooriumi. Hindamise läbiviimisel juhitudakse asjakohastest meetodilistest juhendmaterjalidest.²⁰ Samuti võetakse keskkonnamõju hindamisel arvesse keskkonnamõju hindamise alaseid teadmisi ja üldtunnustatud hindamismetoodikat.

KSH käigus analüüsitakse, hinnatakse ja võrreldakse:

- mõju looduskeskkonnale, sh Natura 2000 võrgustiku aladele, kaitstavatele loodusobjektidele, vääriselupaikadele, rohevõrgustikule, taimestikule, loomastikule, pinna- ja põhjaveele jms;
- mõju inimese tervisele ning sotsiaalsetele vajadustele ja varale, sh asustusele, ettevõtluskeskkonnale, tööhõivele, teenuste ja toodete kättesaadavusele, põllumajandusmaale, puhkealadele ja turismile;
- mõju kultuurilisele keskkonnale, sh kultuuripärandile ja maastikele.

Eeldatavalt tekkivaid mõjusid hinnatakse vastavalt mõjude suurusele (tugevusele), kestvusele (lühija pikaajalisus), mõjude iseloomule, kumulatiivsusele ning mõjude olulisusele. Kus see on asjakohane, tuuakse mõju hindamise käigus esile nende tegurite omavahelised seosed.

Kasutatav hindamismetoodika põhineb eelkõige kvalitatiivsel hindamisel, mille hulka kuuluvad:

- teemakohase kirjanduse ja muude asjakohaste dokumentide läbitöötamine;
- teemaplaneeringu ala kohta koostatud uuringute ja analüüside läbitöötamine;
- ekspertarvamused mõju olulisuse selgitamiseks;
- konsultatsioonid olulist teavet omavate asutustega;
- konsultatsioonid üldsuse ja kolmandate osapooltega.

KSH käigus:

- hinnatakse kavandatava tegevusega kaasnevaid võimalikke olulisi keskkonnamõjusid, määratletakse mõjude ulatus;
- pööratakse tähelepanu piirkonna senisest ja kavandatavast maakasutuse spetsiifikast tulenevatele probleemidele ja valdkondadele: roheline võrgustik, asustuse paiknemine, mõju põhja- ja pinnaveele, elanike joogiveega varustamise küsimused, inimese tervist ja heaolu mõjutavad tegurid (müra, õhusaaste, joogivee kvaliteet) jms;
- hinnatakse võimalikke koosmõjusid;
- antakse soovitusid võimalike negatiivsete mõjude vältimiseks ja leevendamiseks.

Lähtudes teemaplaneeringu eesmärgist ja käsitletavast maa-alast KSH aruande koostamise käigus:

¹⁹ KeHJS § 2²; eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/104072017045?leiaKehtiv>

²⁰ Vt Keskkonnaministeeriumi veebileht: <https://envir.ee/keskkonnamoju-strateegiline-hindamine#ksh-juhendmaterjalid> (vaadatud 05.07.2022)

- 1) analüüsitakse kavandatava tegevuse võimalikke alternatiive ning üldisemal tasandil maa-ala erinevaid kasutusvõimalusi, kuid ei vaadelda alternatiivseid asukohti väljaspool planeeringuala;
- 2) hinnatakse teemaplaneeringuga kavandatava tegevuse võimalikku olulist mõju planeeringuala keskkonnaseisundile ja elanikele ning võimaliku mõjuala ulatuses väljaspool planeeringuala sõltuvalt mõjuallikast ja mõjutatavatest keskkonnamelementidest.

Teemaplaneeringu ja KSH käigus kasutatud materjalide loetelu vt ptk 14. KSH läbiviimisel tuginetakse käsitlusala hõlmavatele varasematele asjakohastele materjalidele (uuringud, analüüsid, registrite ja seireandmed jms). Teemaplaneeringu KSH mahus ei ole kavas läbi viia täiendavaid uuringuid olemasoleva olukorra täpsustamiseks.

KSH käigus selgitatakse välja kavandatavad tegevused, millel võib eeldatavasti olla oluline negatiivne mõju või ka positiivne mõju. Planeeringulahenduse väljatöötamise üheks põhimõtteks on, et kavandatav tegevus avaldaks tulevikus planeeringuala keskkonnale kokkuvõttes võimalikult väikest negatiivset mõju. KSH ekspertide analüüsitulemused edastatakse planeeringu koostajale teadmiseks ja arvestamiseks.

Keskkonnanäring on inimtegevusega kaasnev vahetu või kaudne ebasoodne mõju keskkonnale, sealhulgas keskkonna kaudu toimiv mõju inimese tervisele, heaolule või varale või kultuuripärandile. Keskkonnanäring on ka selline ebasoodne mõju keskkonnale, mis ei ületa arvulist normi või mis on arvulise normiga reguleerimata²¹.

*Olulise keskkonnanäringu tekkimist eeldatakse:*²²

- 1) keskkonna kvaliteedi piirväärtuse ületamisel (keskkonna kvaliteedi piirväärtus on keskkonna keemilisele, füüsikalisele või bioloogilisele näitajale kehtestatud piirväärtus, mida ei tohi inimese tervise ja keskkonna kaitsmise huvides ületada);
- 2) saastatuse põhjustamisel (saastatus on saastamisest põhjustatud oluline ebasoodne muutus õhu, vee või pinnase kvaliteedis);
- 3) keskkonnakahju põhjustamisel;
- 4) olulise keskkonnamõju põhjustamisel;
- 5) olulise ebasoodsa mõju tekitamisel Natura 2000 võrgustiku alale.

Natura hindamise meetodiline alus on „Juhised Natura hindamiseks läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis“²³. Natura hindamine esitatakse KSH aruandes selgelt eristuva osana ja keskendutakse vaid konkreetsete alade kaitse-eesmärgiks olevatele elupaigatüüpidele ja liikidele.

KSH aruandes esitatakse teemaplaneeringu elluviimisega kaasneva olulise negatiivse keskkonnamõju vältimiseks ja leevendamiseks kavandatud meetmed.

Otsene mõju avaldub tegevuse otsestes tagajärgedes tegevusega samal ajal ja kohas. Arvestatakse nii toimimisega kaasnevaid kui ka hädaolukordadega seotud mõjusid ning käsitletakse nii soovimatuid negatiivseid kui ka positiivseid mõjusid.

Kaudne mõju kujuneb keskkonnamelementide omavaheliste põhjus-tagajärg seoseahelate kaudu. See võib avalduda vahetust tegevuskohast eemal ning mõju võib välja kujuneda alles pikema aja jooksul.

Erinevad asjaolud mõjutavad konkreetseid kavandatava tegevusega seotud otseseid, kaudseid ja kumulatiivseid mõjusid ning mõjude interaktiivsust. Vastavalt sellele valitakse töö käigus sobiv(ad) ja praktiline(sed) meetodika(d) või nende kombinatsioonid, mille puhul saab arvesse võtta mõju iseloomu, saadaolevate andmete olemasolu ja kvaliteeti ning aja ja muude ressursside olemasolu.

Arvestades planeeringuala iseloomu – kõrge asustustiheduse ja kasutamise intensiivsusega piirkond Pärnust Sindini ning oluliselt väikesema asustustihedusega piirkond Sindist Kurgjani – kasutatakse

²¹ KeÜS § 3 lg 1; eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/128062016019?leiaKehtiv>

²² KeÜS § 3 lg 2; § 7 lg 3 ja 5; eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/128062016019?leiaKehtiv>

²³ Koostajad: Riin Kutsar, Aune Aunapu ja Kaile Eschbaum, KeMÜ; Tallinn 2019; Keskkonnaameti veebileht: <https://envir.ee/media/5594/download> (vaadatud 05.07.2022)

planeeringulahendusega kavandatava mõju hindamisel vajadusel erinevaid meetodikaid ja erinevat täpsusastet.

Uuringud

KSH läbiviimisel on arvestatud järgmiste teemaplaneeringu koostamiseks läbi viidud uuringute tulemustega:

- Transport ja liikuvus Pärnu jõel ning nende seotus merega. Ruumab OÜ, 29. märts 2021²⁴;
- Pärnu jõe setetest puhastamise ja süvendamise vajalikkus ning võimalikkus. Maves OÜ (I etapi aruanne: detsember 2021; II etapi aruanne: november 2022)²⁵.

Teemaplaneeringu koostamise ettevalmistustööde käigus koostati Pärnu jõe kasutusvõimaluste uuring (Maves OÜ, 26. juuni 2019).²⁶

Teemaplaneeringu lähteseisukohtade ja KSH väljatöötamise kavatsuse koostamise käigus täpsustati uuringute koostamise vajadust ning leiti, et eelnimetatud uuringud katavad teemaplaneeringu ja KSH vajadused.

²⁴ Vt uuringu aruanne, aruande kokkuvõtte ja veebikaart: <https://fin.ee/riik-ja-omavalitsused-planeeringud/ruumiline-planeerimine/maakonnaplaneeringud#planeeringu-alusuuri>

²⁵ Mõeldud on tegevust, mis seondub veeliiklusvahenditega liikumise kavandamisega kesklinna sillast (sadama akvatooriumist) Reiu jõe suudmeni ja Sindi karestikuni, samuti piki Sauga jõge kuni planeeringuala piirini. Uuring ei hõlma Pärnu sadama akvatooriumi süvendamist.

²⁶ Vt uuringu aruanne ja veebikaart: <https://fin.ee/riik-ja-omavalitsused-planeeringud/ruumiline-planeerimine/maakonnaplaneeringud#planeeringu-alusuuri>

8. Natura hindamine

8.1. Teave kavandatava tegevuse kohta

Teemaplaneeringu ülesandeks on Pärnu jõe kasutuseks suuniste andmine, maakonnaplaneeringu ja KOV üldplaneeringute ja muude arengudokumentide koostamiseks suuniste andmine, piirkonna ruumilise arengu põhimõtete ja põhisuundade määratlemine, prioriteetide täpsustamine, maa- ja veealade kasutamistingimuste määratlemine, tehnilise taristu asukoha määramine, loodus- ja kultuurilise keskkonna väärtuste säilimise tagamiseks meetmete kavandamine, piirkonna elanikele kvaliteetsema elukeskkonna loomine, piirkonna ettevõtjatele majandustegevuse, sh turismi- ja puhkemajanduse arendamiseks vajalike eelduse loomine. Planeeringu ülesandeks on ka loodus- ja kultuurilise keskkonna väärtuste säilimise tagamiseks meetmete kavandamine; rohevõrgustiku toimimise tagamiseks kasutustingimuste määramine ja ökosüsteemiteenuste ja kliimamuutustega arvestamine. Teavet teemaplaneeringuga kavandatava tegevuse kohta vt ka peatükis 3.

Kokkuvõtlikult öeldes on planeeringu eesmärgiks erinevate Pärnu jõe kasutusega seonduvate valdkondade arendamise koordineerimine. Planeeringuga määratakse võimalike uute infrastruktuuriobjektide ja muude rajatiste nagu sadamad, jõelaevade sildumiskohad (sh veetrammi peatuskohad), veeskamiskohad, sillad, kergliiklusteed, vaateplatvormid, supuskohad jne vajaduse, asukoha ja rajamise põhimõtted. Arvestades teemaplaneeringu üldistusastet pole asukohad enamuse objektide puhul täpselt näidatud, vaid on toodud piirkonnad, kus on teatud rajatise järele vajadus. Samuti planeeritakse jõe veeala kasutust erinevate kasutusalaade jaoks: veeteed, laevaliiklus, veesport, supuskohad jms. Planeeringuga seatakse jõe kasutamiseks tingimused, et vältida kasutusalaade vahelisi konflikte. Ühest küljest toetab planeering jõega seonduvat majanduslikku arengut ja elanikkonna heaolu, teisalt aga ka loodusväärtuste säilimist ja väärtustamist.

Teemaplaneeringuga kavandatav tegevus ei ole Natura 2000 võrgustiku alade kaitsekorraldusega otseselt seotud või selleks vajalik.

8.2. Mõjuala ulatuse määratlemine

Teemaplaneering keskendub Pärnu jõele, kuid planeeringualaks on määratletud märksa laiem piirkond, mis võib olla ruumiliselt seotud erinevate jõe kasutusvaldkondadega. Seega tuleb ka mõjualana käsitleda kogu planeeringuala (vt Joonis 1). Mõju Pärnu jõest kaugemal paiknevatele Natura aladele on siiski vähetõenäolised. Olulise mõju väljaspool planeeringuala võib välistada ning seega võib mõjuala piiritleda planeeringualaga.

Koosmõju teiste projektide ja kavadega võib avalduda eelkõige Pärnu jõe kallastel ja jõe alal. Seega võib koosmõju avalduda seoses jõega ristuvate kavandatavate suurte infrastruktuuriobjektidega, näiteks kavandatavad Rail Balticu raudtee ja jõega ristuvate teede (nt Via Baltica) sillad, samuti Pärnu linna kavandatavad sillad. Koosmõju pole välistatud ka seoses olemasolevate tegevuste ja kavandatavate arendustega jõe kallastel ja vees.

8.3. Natura eelhindamise tulemused

Enne teemaplaneeringu algatamise üle otsuse tegemist koostati KSH eelhindang, mille mahus viidi läbi Natura eelhindamine – protseduur, mis aitab otsustada, kas strateegilise planeerimisdokumendi elluviimine võib avaldada mõju Natura ala terviklikkuse säilimisele ja kaitse-eesmärgiks olevatele liikidele ja/või elupaigatüüpidele. Natura eelhindamine põhineb ettevaatuspõhimõttel. Kui eelhindamine jätab vähimaidki kahtlusi kaasnevate ebasoodsate mõjude osas, tuleb läbi viia Natura asjakohane hindamine.

Natura asjakohane hindamine (seega ka KSH²⁷) on kohustuslik, kui eelhindamise tulemusena jõutakse järgmistele järeldustele:

- 1) ebasoodne mõju Natura ala kaitse-eesmärkidele ei ole teada ning pole piisavalt informatsiooni järelduste tegemiseks;
- 2) tõenäoliselt kaasneb ebasoodne mõju Natura ala kaitse-eesmärkidele.

Natura eelhindamise käigus tuvastati, et ebasoodsat mõju kaitse-eesmärgiks olevatele elupaigatüüpidele ja liikidele ei ole võimalik välistada järgmiste Natura loodusalade puhul: **Pärnu jõe loodusala, Reiu jõe loodusala, Rannaniidu loodusala ja Tori põrgu loodusala**. Mõju ei saanud välistada seetõttu, et nimetatud alad kattuvad (Pärnu jõe loodusala, osaliselt Reiu jõe loodusala) või piirnevad olulises ulatuses Pärnu jõe teemaplaneeringu aladega ning võimalikud infrastruktuuriobjektid ja jõe intensiivsem kasutamine võib nende alade kaitse-eesmärke mõjutada. Seetõttu on teemaplaneeringu koostamise etapis eelnimetatud loodusalade osas läbi viidud Natura asjakohane hindamine (vt ptk 8.4 kuni ptk 8.8).

Planeeringualale jäävate ülejäänud loodusalade (**Soomaa loodusala, Pärnu loodusala, Navesti loodusala, Saarjõe loodusala, Tellissaare loodusala**) ja linnualade (**Soomaa linnuala, Pärnu lahe linnuala**) puhul sai ebasoodsad mõjud Natura eelhindangu koostamise aegse teabe põhjal välistada ja Natura asjakohase hindamise läbiviimine ei osutunud vajalikuks (vt täpsemalt LS ja KSH VTK ptk 7.4.5 kuni 7.4.11). Lähtudes Natura eelhindamises toodud järeldustest arvestati Natura asjakohase hindamise läbiviimisel, et juhul, kui teemaplaneeringuga siiski kavandatakse tegevusi, mis võivad mõjutada nimetatud loodus- ja linnualade soodsat seisundit, viiakse Natura asjakohane hindamine läbi ka eelhindangus välistatud Natura alade osas. Planeeringulahenduse analüüsimise käigus jõuti järeldusele, et nimetatud Natura aladele ja nende piirkonda ei kavandata objekte või tegevusi, mis võiksid nende alade terviklikkust ja kaitse-eesmärkide seisundit mõjutada ning puudub vajadus Natura asjakohase hindamise läbiviimiseks.

8.4. Kavandatava tegevuse mõjupiirkonda jäävate Natura alade iseloomustus

Kõikide kavandatava tegevuse võimalikku mõjupiirkonda jäävate Natura 2000 võrgustiku alade kirjeldused ja kaitse-eesmärgid – sõltumata sellest, kas Natura eelhindangu järgi (vt ptk 8.3) on alade kohta vaja läbi viia Natura asjakohane hindamine või mitte – on toodud LS ja KSH VTK lisas „Planeeringuala kirjeldus“. Natura alade kohta, mille osas viiakse läbi asjakohane hindamine, on iseloomustused toodud alljärgnevalt (vt ptk 8.4.1 kuni 8.4.4).

8.4.1. Pärnu jõe loodusala iseloomustus

Pärnu jõe loodusala (RAH000027) üldpindala on 859,9 ha. Sellest maismaa pindala on 92,4 ha ja veeosa pindala 767,5 ha. Loodusala kogupindalast jääb planeeringualale 672,5 ha. Loodusala hõlmab valdava osa Pärnu jõe veealast (suudmest kuni Paide linnani) ning lisaks osaliselt ka Vodja ja Esna jõe. Loodusalale jääb kogu planeeringuga käsitletav Pärnu jõe lõik (vt Joonis 1). Planeeringuala ulatuses hõlmab loodusala vaid jõe veeala ja lisaks mõnda jõesaart, jõe kalaalad loodusalale ei jää.

Pärnu jõe loodusala kaitse-eesmärk:

- loodusdirektiivi I lisas nimetatud kaitstavad elupaigatüübid on jõed ja ojad (3260), lamminiidud (6450) ja puisniidud (*6530);
- loodusdirektiivi II lisas nimetatud liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on harilik hink (*Cobitis taenia*), harilik võldas (*Cottus gobio*), jõesilm (*Lampetra fluviatilis*), lõhe (*Salmo salar*) ja paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*).

²⁷ Lähtuvalt KeHJS-es sätestatust tuleb Natura asjakohane hindamine läbi viia KSH menetluse käigus.

EELIS infosüsteemis ei ole elupaigatüüpi jõed ja ojad (3260) Pärnu jõel ja looduslal kaardistatud, kuid Natura standardandmevormi²⁸ järgi on antud elupaiga pindala looduslal 700 ha. Standardandmevormi kantud elupaigatüüpide pindalad ei pruugi samuti alati reaalsusele vastata, kuid neid käsitletakse kui eesmäärke, mis on ala puhul tarvis tagada. Pärnu jõgi vastab suuremas osas elupaigatüübi jõed ja ojad kriteeriumitele. Vaid Pärnu linna läbival lõigul (Papiniidu sillast allavoolu) on jõgi suures osas tehislise ja kindlustatud kallastega ning elupaigatüübiks ei kvalifitseeru.

Planeeringuala piires esineb looduslal vaid elupaigatüüp jõed ja ojad (3260). Elupaigatüüpe lamminiidud (6450) ja puisniidud (*6530) planeeringualal ja selle lähistel ei ole, viimased asuvad Türi ja Paide vahelise jõelõigu piirkonnas ning Jändja lähistel, kus loodusalasse on hõlmatud ka suuremad maismaa alad.

Pärnu jõe loodusala kaitstakse Eestis looduskaitseaduse alusel suuremas osas Pärnu jõe hoiualana, mis maakonnapõhiselt on jagatud kaheks – hoiuala Järva maakonnas ja hoiuala Pärnu maakonnas²⁹. Türi ja Paide vahelisel lõigul on loodusalale jääv jõgi ja maismaa alad kaitstud osaliselt ka Türi maastikukaitsealana. Planeeringualale jääv loodusala osa jääb terves ulatuses Pärnu maakonnas paiknevale Pärnu jõe hoiualale (KLO2000293). Loodusalale on koostatud kaitsekorralduskava.³⁰

8.4.2. Reiu jõe loodusala iseloomustus

Reiu jõe loodusala (RAH0000616) pindala on 105,4 ha, millest 10,7 ha moodustab maismaa pindala ja 94,7 ha veeosa pindala. Loodusala kaitse-eesmärgid hõlmavad vaid Reiu jõe veeala. Planeeringualale jääb Reiu jõe suudmeosa 1,1 km ulatuses ehk väike osa (7,5 ha) loodusalast (vt Joonis 2).

Reiu loodusala kaitse-eesmärk:

- loodusdirektiivi I lisas nimetatud kaitstav elupaigatüüp on jõed ja ojad (3260);
- loodusdirektiivi II lisas nimetatud liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*), harilik võldas (*Cottus gobio*), jõesilm (*Lampetra fluviatilis*) ja harilik hink (*Cobitis taenia*).

Reiu loodusala on siseriiklikult kaitstud Reiu jõe hoiualana (KLO2000294). Ala kaitse korraldamiseks on koostatud Reiu jõe hoiuala kaitsekorralduskava 2016-2025³¹.

²⁸ Natura 2000 satandardandmevorm Pärnu loodusala kohta.

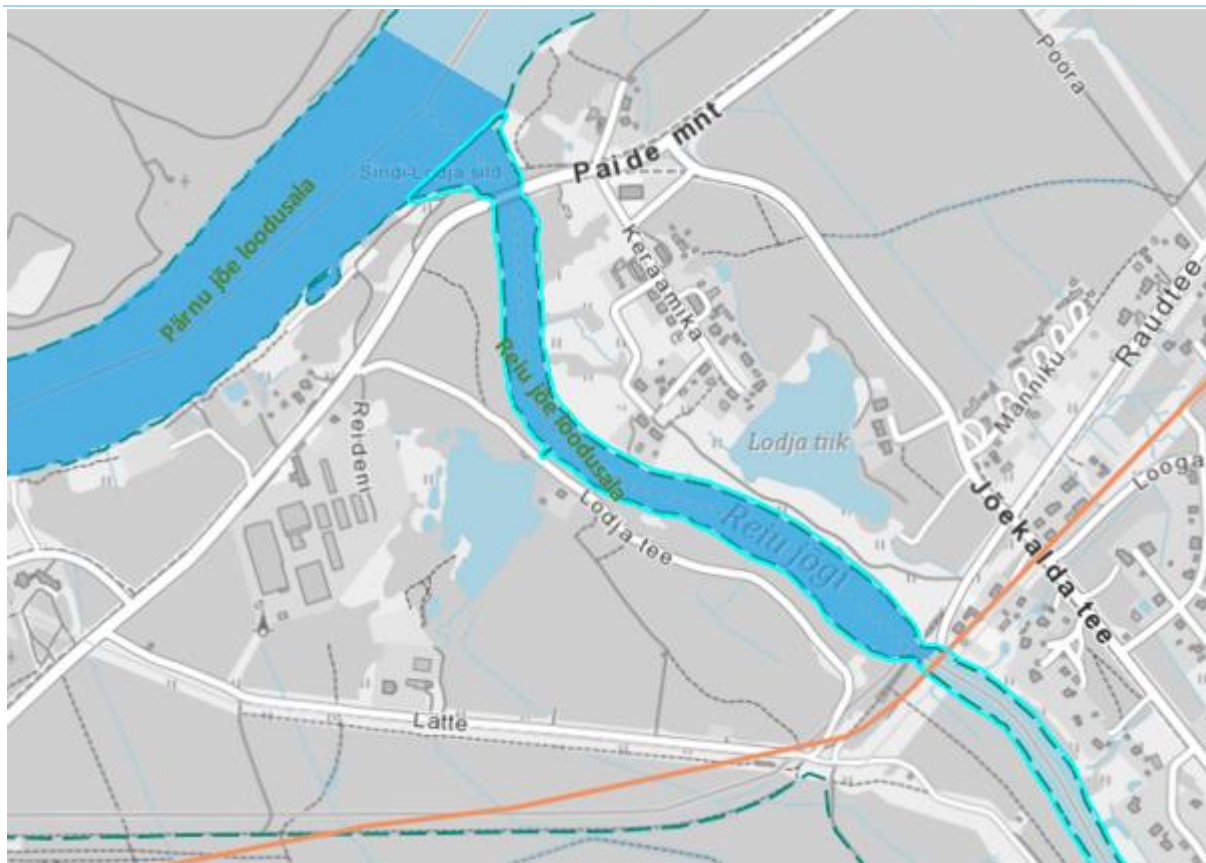
<https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=EE0040345>

²⁹ Moodustatud Vabariigi Valitsuse 18.05.2007 määrusega nr 154 „Hoiualade kaitse alla võtmine Pärnu maakonnas“

³⁰ Pärnu jõe loodusala kaitsekorralduskava 2015-2024. Keskkonnaamet, 2015

³¹ Reiu jõe hoiuala kaitsekorralduskava 2016-2025. Keskkonnaamet;

https://www.keskkonnaamet.ee/sites/default/files/kaitse_planeerimine/reiujoe_ha_kkk_2016_2025.pdf



Joonis 2. Reiu jõe loodusala (tähistatud türkiissinise joonega) paiknemine planeeringualal. Oranž joon – planeeringuala piir. Tumedama sinisega on tähistatud jõgede laevatatav osa. Allikas: teemaplaneeringu kaardirakendus; aluskaart: Maa-amet

8.4.3. Rannaniidu loodusala iseloomustus

Rannaniidu loodusala (RAH0000324) pindala on 396,9 ha, millest maismaa moodustab 291,3 ha ja veeosa 105,6 ha. Loodusala paikneb Pärnu linnas ja kattub planeeringualaga väikesel alal Pärnu jõe suudmeala lähistel (vt Joonis 3): paremkaldal Pärnu kaubasadamast lõunas ca 1,7 ha suurune ala ja vasakkaldal ca 3 ha suurune ala piki jõe kallast.

Rannaniidu loodusala kaitse-eesmärk:

- loodusdirektiivi I lisas nimetatud kaitstavad elupaigatüübid on rannikulõukad (*1150), rannaniidud (*1630), püsitaimestuga liivarannad (1640) ja valged lited (liikuvad rannikulited – 2120);
- loodusdirektiivi II lisas nimetatud liik, mille isendite elupaika kaitstakse, on emaputk (*Angelica palustris*);

Planeeringualal jõe paremal kaldal esineb ning jõelaga piirneb kaitse-eesmärgiks olev esmatähtis³² elupaigatüüp rannaniidud (*1630). Samuti jäävad jõe mõlemal kaldal planeeringualale ja piirnevad jõega kaitse-eesmärgiks oleva taimeliigi emaputke elupaigad.

³² Kui kavandatav tegevus mõjutab ebasoodsalt Natura alal asuvat esmatähtsat (*) elupaigatüüpi või liiki, tohib seda Natura ala kahjustada vaid juhul, kui kava või projekt „on seotud inimeste tervisega või elanikkonna ohutusega, oluliste, soodsate tagajärgedega keskkonnaseisundile, või lähtudes komisjoni arvamusest, teiste avalikkuse jaoks esmatähtsate tungivate põhjustega” ning kavandatavaks tegevuseks ja hüvitusmeetmete võtmiseks on saadud vastav arvamused Euroopa Komisjonilt.

Rannaniidu loodusala on siseriiklikult kaitstud Rannaniidu looduskaitsealana. Ala kaitse korraldamiseks on koostatud Pärnu rannaniidu looduskaitseala kaitsekorralduskava 2011-2020³³.



Joonis 3. Rannaniidu loodusala (türkiissinise joonega) paiknemine planeeringuala piirkonnas. Oranž joon – planeeringuala piir. Allikas: teemaplaneeringu kaardirakendus; aluskaart: Maa-amet

8.4.4. Tori põrgu loodusala iseloomustus

Tori põrgu loodusala (RAH0000286) pindala on 2,1 ha, sellest moodustab maismaa 2 ha ja siseveekogud 0,1 ha. Loodusala piirneb Pärnu jõega ning haarab endasse ka selle veela 0,1 ha ulatuses. Loodusala paikneb Tori vallas Tori alevikus Pärnu jõe vasakkaldal (vt Joonis 4) ning jääb kogu ulatuses planeeringualale.

Tori põrgu loodusala kaitse-eesmärk:

- loodusdirektiivi I lisa nimetatud kaitstavad elupaigatüübid on allikad ja allikasood (7160), liivakivipaljandid (8220) ning koopad (8310).

Tori põrgu loodusala on siseriiklikult kaitstud Tori põrgu kaitstava looduse üksikobjektina (pinnavormina; KLO1000081). Kaitsekorralduskava pole ala kohta koostatud.

³³ Pärnu rannaniidu looduskaitseala kaitsekorralduskava 2011-2020. Keskkonnaamet; https://www.keskkonnaamet.ee/sites/default/files/kaitse_planeerimine/parnu_rannaniidu_ika_kkk_2011-2020.pdf



Joonis 4. Tori põrgu loodusala (tähistatud türkiissinise joonega) paiknemine planeeringualal. Allikas: teemaplaneeringu kaardirakendus; aluskaart: Maa-amet

8.5. Kavandatava tegevuse mõju Natura aladele

8.5.1. Mõju Pärnu jõe loodusalale

Mõju Pärnu jõe loodusala seisundile ja terviklikkusele

Suurem osa Pärnu jõe loodusalast jääb planeeringualale, seda nii pindala osas kui ka loodusalale jääva jõelõigu pikkuse osas. Planeeringualale jääb kogu Pärnu jõe alamjooks ja suur osa jõe keskjooksust.

Planeeringuga kavandatavate tegevuste, rajatiste ja meetmete süsteemne planeerimine võimaldab nendega seotud negatiivseid mõjusid looduskeskkonnale ja loodusalale minimeerida. Seega kaasnevad lisaks võimalikele negatiivsetele mõjudele planeeringuga ka positiivsed mõjud.

Sildade, sadamate, slippide ja muude veeskamiskohtade, sildumiskohtade, sõudekanali ja muude veekeskonnaga kokkupuutuvate rajatiste mõju veekeskonnale avaldub põhiliselt nende ehitusetapis, mil ehitustegevuse käigus võib vette paiskuda heljumit. Heljumit võib vette paiskuda ka setete eemaldamise käigus, mis on vajalik erinevate objektide (sõudekanal, sadamad, slipid ja muud veeskamiskohad, supluskohad jne) rajamiseks. Antud objektide alal või juures võib tekkida vajadus jõepõhja sinna kogunenud setetest puhastada teatud aja järel (vastavalt vajadusele) ka objektide kasutusperioodil. Arvestades asjaolu, et nimetatud rajatised on kavandatud valdavalt Pärnu linna piirkonda Pärnu jõe alamjooksule ja suudmepiirkonda ehk laevatatavale jõelõigule, kus jõe vool on suhteliselt aeglane, siis ei toimu setete eemaldamisel või süvendustöödel olulist heljumi laialikandumist. Lihtsamad, jões suuri ehitustöid mitte eeldavad veeskamiskohad on kavandatud ka ülesvoolu olulisemate asulate juurde, kuid need loodusala seisundit ei mõjuta.

Planeeringulahendus näeb ette võimalused Pärnu jahisadama arendamiseks ja laiendamiseks Pärnu Vallikraavi suudme ja Rannapargi (Pärnu muuli tee) vahelisel alal. Pärnu jõe selles lõigus on tegemist

küll kaubasadama akvatooriumiga, kuid kaubasadama jaoks pole jõe vasakkalda piirkonda vaja süvendada. Jahisadama rajamine eeldab ala süvendamist ja vesiehitiste rajamist Pärnu jõe loodusale. Sadamaga kaasneb lokaalne mõju loodusale antud piirkonnas, kuid jõe vee režiimile ega veekeskonna seisundile püsivaid mõjusid ei kaasne. Ehitusaegsed mõjud on tehniliste lahendustega tõenäoliselt leevendatavad.

Pärnu jõe setetest puhastamise ja süvendamise vajalikkuse ning võimalikkuse uuringu³⁴ kohaselt ei avalda süvendustööd ja setete eemaldamine olulist negatiivset mõju Pärnu jõe veekeskonnale ja elustikule. Laevatatavale jõeosale ei jää ühegi kaitse-eesmärgiks oleva kalaliigi jaoks olulisi koelmualasid, mida süvendamine võiks mõjutada. Samuti ei jää neile jõelõikudele teadaolevalt kaitsealuste veesegelgrootute jaoks olulisi elupaiku. Tüübiomase vee-elustiku tavapärasele elule vee heljumisisalduse lühiajaline tõus olulist mõju ei avalda. Vee heljumisisaldus ja setete allakanne on jõgedes ka looduslikult oluliselt suuremad näiteks suurvee perioodidel ning vee-elustik on selliste perioodiliste muutustega kohanenud.

Teatud juhtudel võivad jõe setetest puhastamise mõjud osutada ka positiivseks. Setete hulga vähendamine võib positiivselt mõjutada veekvaliteeti ja jõe füüsilist keskkonda. Setete kuhjumine on osaliselt tingitud valgalalt lähtuvast toitainete koormusest ehk ka inim mõjust. Setetest puhastamine võib omada olenevalt kaitse-eesmärgiks olevast liigist ning tegevuse asukohast ja viisist nii positiivseid kui ka negatiivseid mõjusid. Seega eeldab setete eemaldamine eelnevat mõjude hindamist. Jõe süvendamine muudab jõesängi ja jõekeskonda olulisemal määral kui setetest puhastamine ning sellega ei ole välistatud negatiivsed mõjud loodusala veekeskonnale.

Vajadusel, sõltuvalt töö iseloomust ja muudest oludest, tuleb jõepõhja sekkumatel töödel rakendada tehnilisi või tehnoloogilisi leevendusmeetmeid, näiteks kasutades geotekstiilist ekraane või piirates süvendatava ala sulundseintega või pinnasevallidega. Juhul, kui pole võimalust kasutada heljumi levikut tõkestavaid tehnilisi lahendusi, tuleb heljumi teket põhjustavad tööd viia läbi madalvee tingimustes, mil vool on aeglane ja heljumi levik piiratud. Arvestades antud tingimuste ning seadusest tulenevate veekaitseõuetega võib prognoosida, et rajatised ei mõjuta oluliselt veekvaliteeti, veerežiimi ja elustiku elupaigatingimusi.

Ka Pärnu jõe kaldaalal ja laiema jõe valgalal kavandatavad tegevused ja rajatised (kergliiklusteed ja erinevad rajad, puhke- ja sportimispaigad, vaateplatvormid jms) ei mõjuta negatiivselt Pärnu jõe veekvaliteeti ja veerežiimi. Planeeringuga soositakse jõe kaldapiirkondades tasakaalukaid ja terviklikke linnaruumi arendusi ning rohealade rohkust, millel on veekeskonnale pigem positiivne mõju.

Jõeäärse taristu arendamine (uued sadamad, veeskamiskohad, sildumiskohad, turismimarsruudid) ja jõe väärtustamine nii kohalike elanike kui ka külastajate jaoks tingib tõenäoliselt loodusale jääva jõelõigu aktiivsema kasutuse. Tõenäoliselt intensiivistub veeliiklus nii suuremate (nt veetramm, Pärnu sadamasse saabuvad reisilaevad) kui ka väiksemate aluste osas. Planeeringu kohaselt kaalutakse veetrammi võimaliku marsruudina Rail Baltic reisijate raudteejaama ühendamist kesklinnaga, rannapiirkonna ja sanatooriumitega ning Reiu jõe suudmeala puhkepiirkonnaga. Veetrammile nähakse ette peatuskohti ehk kindlustatud kaldaga sildumiskohti, mille rajamine eeldab tõenäoliselt ka süvendustöid. Veeliiklus intensiivistub peamiselt jõe laevatataval alamjooksul, veesport ja veematkamine kanuude, süstade ja muude inimjõul liikuvate vahendistega võib suurendada aga kogu planeeringualale jääva jõelõigu ulatuses.

Hästi korraldatud ja reguleeritud (vajadusel teatud piirkondades piiratud kiirustega) veetransport ei too Pärnu jõel kaasa olulist erosiooni suurenemist ja sellega seotud kaldatsoonide teisenemist ning setete jõkke kandumist. Mootoriga veesõidukite liikluse tihenemine avaldab mõningast mõju kalastikule, kuna sõukruvisse sattuvad kalad hukuvad või saavad vigastatud. Sellel võib olla teatud mõju loodusala vee ökosüsteemile, kuid kaitse-eesmärgiks olevaid kalaliike see tõenäoliselt oluliselt ei mõjuta.

³⁴ Pärnu jõe setetest puhastamise ja süvendamise vajalikkus ning võimalikkus. Maves OÜ, 2022.

Pärnu jõe võimalik kasutamine hoonete kaugjahutuseks (kaugjahutusjaamade rajamine) võib mõjutada jõe veekeskonda ja elustikku peamiselt kahel viisil: temperatuuri muutuse kaudu ja organismide füüsilisel sattumisel jahutussüsteemi, kus nad võivad hukka saada. Füüsilist sattumist jahutussüsteemi on võimalik vältida vastava filtersüsteemiga. Kaugjahutusjaamade rajamisel toimub ka sekkumine jõe põhja ning jõepõhja elupaikade teisenemine. Kaugjahutusjaamade kavandamine eeldab kindlasti Natura alale avalduvate mõjude hindamist, sh koosmõju muude jõe keskkonda mõjutavate tegevustega.

Piirkondades, kus kavandatakse suuremaid jõge ületavaid infrastruktuurirajatisi (Rail Balticu raudteesild, Via Baltica maantee) või jõe kallastele kavandatakse suuremaid arendusi, võivad jõele avalduda kumulatiivsed mõjud. Kumulatiivsed mõjud võivad avalduda veekvaliteedile eelkõige lähedalasuvate rajatiste ehitamisega seotud mõjude kumuleerumise tõttu, kui suuremad ehitustööd satuvad samale ajaperioodile. Kuna planeeringuga loodusalale kavandatavad rajatised on enamasti suhteliselt väikesed ja väikeste mõjudega veekeskonnale, on mõjude kumuleeruv efekt eeldatavalt suhteliselt väike.

Jõe valgalalt (peamiselt põllumajandusest) lähtuva hajukoormuse võimaliku suurenemisega ja võimalike uute punktkoormusallikate tekkega seoses olulisi kumuleeruvaid mõjusid ei avaldu, sest planeeringuga kavandatav ei suurenda jõe toitainete- ja reostuskoormust.

Kokkuvõttes avaldavad jõe säästlikku kasutust soodustavad tegevused Pärnu jõe loodusalale pigem positiivset mõju. Tegevused ja arendused, mis intensiivistavad jõe veela kasutust ja muudavad füüsiliselt loodusala veealasi, jõesängi ja kaldaalasi, võivad avaldada loodusalale mõningaid negatiivseid mõjusid. Arvestades loodusala ulatust ja iseloomu ei põhjusta väikesadamate, veeskamiskohade, supluskohtade, sõudekanali jms rajamine loodusalale ja selle veekeskonnale ning ökosüsteemidele tõenäoliselt olulisi negatiivseid mõjusid. Konkreetsete loodusala mõjutavate arenduste või tegevuste kavandamisel tuleb hinnata mõjusid loodusalale ja selle eesmärkidele, et selgitada välja vähima mõjuga lahendus ning negatiivsete mõjude leevendamise vajadus ja võimalused.

Negatiivsete mõjude avaldumine loodusala terviklikkusele ei ole tõenäoline, sest ei kavandata arendusi/tegevusi, mis killustaks loodusala või halvendaks mõne selle osa seisundit olulisel määral.

Mõju Pärnu jõe loodusala kaitse-eesmärgiks olevatele elupaigatüüpidele ja liikidele

Elupaigatüüp *jõed ja ojad* (3260)

Pärnu jõe loodusalal on elupaigatüübi *jõed ja ojad* suurimaks väärtuseks kärestikulised ja kiirema vooluga kivise-kruusase põhjaga jõelõigud, mida jõgedel tihti napib. Elupaiga mitmekesisuse mõttes on olulised ka aeglasema vooluga sügavamad alad kiirevooluliste lõikude vahel. Tähtis on, et jõelõigud ei oleks paisudega isoleeritud. Pärnu jõe planeeringualale jäävast ca 75 km pikkusest jõelõigust hõlmab elupaigatüüp valdava osa. Vaid Pärnu linnas (Papiniidu sillast allavoolu jääval lõigul), kus esinevad tehislilikud kaldad ning jõesängi on süvendamise ja muude tegevustega ümber kujundatud, ei vasta jõgi elupaigatüübi kriteeriumitele.

Elupaigatüüpi võivad mõjutada selle alale ja piirile kavandatavad rajatised ehk sillad, sadamad, veeskamiskohad, sildumiskohad, supluskohad jne. Oluline mõju võib avalduda juhul, kui jõesängi muudetakse (sh süvendatakse) või kui ehitustegevuse käigus paisatakse vette rohkelt setteid, mõjutades elupaigatüübi veekvaliteeti. Elupaigatüübi levikualadel ehk Pärnu jõel Papiniidu sillast ülesvoolu on suurimaks võimalikuks rajatiseks Rail Balticu reisiterminaliga seotud väikesadam³⁵. Sadamaga seotud mõjud elupaigatüübile sõltuvad sadama parameetritest ja asetsemisest jõesängi suhtes ning süvenduse vajadusest. On tõenäoline et sadama rajamise käigus avaldub elupaigatüübile lokaalselt sadama piirkonnas negatiivne mõju. Kuna tegu on potamaalse ehk aeglasevoolulise ning suhteliselt sügava jõelõiguga siis ei avalda setete eemaldamine või väikesel alal toimuvad ehitustööd

³⁵ Sadama rajamine on otsustatud Papiniidu tn 2 kinnistu ja Veteranide pargi detailplaneeringuga (kehtestatud 19.07.2007). Nimetatud DP on tunnistatud osaliselt kehtetuks 15.10.2015. Kehtima jäeti DP see osa, mis käsitles planeeritud sadamat aadressiga Jõekäär tn 6 (nüüd Kaldapealse tn 6).

elupaigatüübile olulist ega püsivat negatiivset mõju. Mõju avaldub peamiselt sadama ehitusetapis. Seega ei too antud väikesadama ehitus otseselt kaasa ebasoodsat mõju elupaigatüübi seisundile loodusosal.

Juhul, kui käivitatakse veetramm (regulaarne laevaliiklus), mis liigub kesklinnast RB reisiterminali sadamasse, tiheneb veeliiklus elupaigatüübi alal. Olenevalt veetrammi marsruudile jäävate jõealade sügavusest ning laeva tüübist ja süvisest võivad laeva liikumismarsruudil avalduda mõjud jõepõhjale ja selle elustikule. Mõjud võivad avalduda seoses laeva ja selle sõukruvi poolt tekitatud turbulentsiga, mis võib paisata vette heljumit ning mõjutada jõepõhja elustikku. Seega tuleb veetrammi kavandamisel hinnata sellega kaasnevat mõjusid loodusalale.

Planeeringuga kaalutakse laevatava jõelõigu pikendamist Türgi oja suudmeni. Veetranspordi sagenemine ja laevatatava lõigu pikenemine Türgi oja suudmeni võib avaldada jõepõhjale ja veekeskonnale ning seega ka elupaigatüübile mõju, kuna sõukruvi tekitatud turbulents mõjutab jõepõhja ja selle elustikku ning paiskab veesambasse heljumit. Kirjeldatud mõju avaldumine ja tugevus sõltub aga aluste süvisest ja jõe sügavusest. Arvestades, et jõgi on laevatataval osal üsna sügav, kuid jõel liiguvad valdavalt väikese süvisega väikelaevad ja kaatrid on kirjeldatud mõju elupaigatüübile tõenäoliselt ebaoluline.

Pärnu linnapiirkonna ja Sindi vahele jäävasse jõelõiku kavandatakse kolme veeskamiskohta. Täpsemalt on tegu Tammistes Uuemetsa tee otsas, Paikusel Türgi oja suudmes ja Sindis kärestikukeskuse juures olevate veeskamiskohtade edasiarendamisega. Tõenäoliselt on võimalik antud veeskamiskohtade arendamine viisil, millega ei kaasne elupaigatüübile negatiivseid mõjusid.

Pärnu jõe loodusala kaitsekorralduskava (koostatud 2015. aastal) kohaselt veeliiklusel loodusalale oluline mõju puudub ning kava koostamise ajal veeliikluse piiramiseks põhjus puudus. Samas ei saa kava kohaselt välistada ettenägematuid mõjusid veeliikluse arenemisel ja laienemisel. On tõenäoline, et planeeringuga kavandatud paremini reguleeritud veeliiklus ei avalda elupaigatüübile olulist mõju, sest arvestades planeeringulahendust toimub veeliikluse eeldatav kasv peamiselt Papiniidu sillast allavoolu, kus elupaigatüüpi ei esine.

Jõe kasutust reguleerivad ja loodusväärtuste säilimist tagavad tegevused omavad elupaigatüübile positiivset mõju, sest reguleeritud ja optimaalsetes asupaikades toimuvad tegevused omavad väiksemat mõju kui jõeala kaootiline kasutamine ja kaldaalade koordineerimatu arendamine.

Planeering näeb ette kaaluda Türgi oja suudme piirkonda täiendavate veeteenuste kavandamist (sildumine, veeskamine, laenus, veemeelelahutus, väikesadam) ja laevatatava jõeala pikendamise vajadust kuni Türgi oja suudmeni ehk ca 1,7 km võrra. Jõelõigul teostatud mõõdistuste kohaselt on vähemalt 1,5 m sügavune veete e võimalik märkida kuni Türgi oja suudmeni ilma jõge süvendamata. Oja suudmes asuvad oja mõlemal kaldal slipid. Arvestades mõjusid elupaigatüübile on laevatatava jõeala pikendamine lubatav vaid juhul kui selleks ei vajata ulatuslikku jõe süvendamist. Üksikute kivide eemaldamine ja mõningane setete eemaldamine ei põhjustaks elupaigatüübile olulisi mõjusid. Türgi oja suudmesse väikesadama rajamisel on tõenäoliselt võimalik ehitusaegseid mõjusid tehniliste võtetega (näiteks eraldades süvendusala sulundseinaga) vältida, kuid sadama rajamine mõjutab siiski elupaigatüüpi sadama süvendataval veealal. Elupaigatüübi üldisele seisundile loodusosal ebasoodsaid mõjusid siiski ei avaldu. Sadamise rajamise mõjusid saab vähendada või vältida kui rajada see Türgi oja laia (kuni ca 25 m) suudmeossa.

Planeering näeb jõe alamjooksule ette mitut supluskohta, mis osalt on juba praegu sel eesmärgil kasutusel. Supluskohtade arendamisel tuleb sekkuda jõesängi minimaalselt. Supluskohtade arendamise või uute rajamisega kaasneb teatav mõju elupaigatüübile, samuti mõjutab jõepõhja ja sealset elustikku suplemine. Antud mõjud on siiski lokaalsed ja väikese intensiivsusega ning seega elupaigatüübi seisundit ei halvenda.

Pärnu jõe suudmeossa Pärnu kesklinna piirkonda kavandatud rajatised (võimalikud sadamad, veeskamiskohad jms), samuti sõudekanali arendamine elupaigatüüpi ei mõjuta kuna antud piirkonnas (Papiniidu sillast allavoolu) elupaigatüüpi ei esine.

Pärnu jõe ja selle kallastele matkamarsruutide kavandamine ning võimalik veematkade (kanuude, süstade ja muude inimjõul liikuvate alustega) intensiivistumine ei põhjusta eeldatavalt jõe ja kaitstavale elupaigatübile olulisi mõjusid kuna see ei mõjuta jõe füüsilist keskkonda ega ka veekvaliteeti.

Kokkuvõttes võivad elupaigatüüpi mõjutada mõningad Papiniidu sillast ülesvoolu kuni Sindini kavandatavad rajatised (sadamad, veeskamiskohad, sildumiskohad, supuskohad), mille puhul võib avalduda lokaalne mõju elupaigatüübi seisundile. Enamasti on see mõju suure osas leevendatav lahenduse täpsema disaini ja ehitusaegsete meetmetega. Seoses muude piirkonnas kavandatavate arendustega pole ette näha sellist mõjude kumuleerumist, mis avaldaks elupaigatüübi seisundile olulist mõju. Seega seoses planeeringulahendusega elupaigatüübi seisundile loodusosal ebasoodsad mõjud puuduvad.

Elupaigatüüp lamminiidud (6450)

Elupaigatüüp levib loodusosal jõe ülemjooksul Türi ja Paide vahelisel lõigul. Elupaigatüüpi planeeringualal ega selle mõjualal ei esine. Ebasoodsad mõjud elupaigatübile seoses planeeringuga puuduvad.

Elupaigatüüp puisniidud (*6530)

Elupaigatüüp esineb loodusosal jõe ülemjooksul Türi ja Paide vahelisel lõigul. Elupaigatüüpi planeeringualal ega selle mõjualal ei esine. Ebasoodsad mõjud puisniitudele seoses planeeringuga puuduvad.

Harilik hink (*Cobitis taenia*)

Pärnu jõe loodusalast on hingu jaoks sobilikuks elupaigaks hinnatud Pärnu jõgi suudmest kuni Reopalu jõe suudmeni (113,5 km) ehk kogu planeeringualale jääv jõelõik. Enamikus jõelõikudes tuleb aga eeldada liigi hajusat ja vähearvukat esinemist. Hink ongi enamasti suhteliselt vähearvukana esinev liik ning tema asustustihedus võib aastati suurtes piirides kõikuda. Natura 2000 standardandmebaasi järgi on hink Pärnu jõe loodusosal tavaline (C) ning üldhinnang alale liigist lähtuvalt on hea (B).

Pärnu jõe loodusala kaitsekorralduskava (2015-2024) kohaselt on hingu puhul nii kaitsekorraldusperioodi kui pikaajaline kaitse-eesmärk: „Liigile soodsa elupaiga säilimine Pärnu jõe loodusosal 113,5 km kogupikkusega jõelõikude ulatuses. Natura 2000 ala seisundi üldhinnang alale liigist lähtuvalt on vähemalt B.“ Hingu soodsa elupaiga säilimine põhineb elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) looduskaitseks heal seisundil ning seega on ühised ka mõjutegurid ja meetmed.

Seoses planeeringuga kavandatuga võib hinku mõjuta jõe süvendamine ja elupaikade kadu sadamate ja muude objektide rajamisel ning veekvaliteedi ajutine halvendamine rajatiste ehitusperioodil. Süvendustöödega seotud häiringud ja elupaikade kadu on enamasti ajutine ja puudutab väga väikest osa planeeringualale jäävast jõelõigust ning hingu võimalikest elupaikadest. Rajatiste kasutusfaasis liigile olulisi mõjusid ei avaldu.

Kuna tegemist on jõepõhjal elava kalaga, siis jõe veelala kasutus ja kallastel toimuvad tegevused liigile olulisi mõjusid ei avalda. Hink pole püügikala ja tema kaaspüüki sattumise tõenäosus on madal, seega muutused kalapüügis liiki oluliselt ei mõjuta.

Kokkuvõttes ei avalda planeeringuga kavandatu hingu elupaikadele ning liigile endale olulisi negatiivseid mõjusid. Seega ebasoodsad mõjud liigi seisundile puuduvad.

Harilik võldas (*Cottus gobio*)

Pärnu jõe loodusala kaitsekorralduskava raames enne Sindi paisu lammutamist tehtud vee-elustiku ekspertiisi põhjal on võldase jaoks hea elupaigalise kvaliteediga jõelõikudeks kõik Pärnu jões olevad karestikud ja ritraalsed³⁶ jõelõigud Vodja jõe suudmest allavoolu kuni Sindi paisuni (119,8...15,7 km

³⁶ Kiirevooluline jõelõik

suudmest). Rahuldav on võldase elupaigaline kvaliteet järgmistel aladel: Pärnu jões potamaalset³⁷ tüüpi jõeosades Vodja jõe suudmest allavoolu kuni Türi-Särevere languni (119,8...101,2 km suudmest) ja Sindi paisu alusel langul (15,7...14,8 km suudmest). Kesise võldase elupaigalise kvaliteediga on Pärnu jõe potamaalset tüüpi jõeosad Türi-Särevere langust allavoolu (100,9...0 km suudmest). Arvestades Sindi paisu lammutamisega on tõenäoliselt võldasele sobivaks elupaigaks ka paisualused kärestikud ja jõelõik kuni Tindisaarteni.

Natura 2000 standardandmebaasi järgi on võldas Pärnu jõe looduslal tavaline (C) ning üldhinnang alale liigist lähtuvalt on hea (B). Võldase puhul nii kaitsekorraldusperioodi (2015-2024) kui pikaajaline kaitse-eesmärk: „Liigile soodsa elupaiga säilimine Pärnu jõe looduslal 129,6 km kogupikkusega jõelõikude ulatuses, hea kvaliteediga elupaikade ulatus vähemalt 16,4 km. Natura 2000 ala seisundi üldhinnang alale liigist lähtuvalt on vähemalt B.“ Võldase soodsa elupaiga säilimine põhineb elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) looduskaitseiselt heal seisundil ning seega on ühised ka mõjutegurid ja meetmed.

Võldas on tundlik veekvaliteedi halvenemise suhtes, samuti võivad liiki mõjutada jõesängi süvendamine või muutmine elupaigaks olevatel jõelõikudel. Võldas pole püügikala ja kaaspüüki sattumise tõenäosus on madal, seega muutused kalapüügis liiki oluliselt ei mõjuta.

Jõe alamjooksul Pärnu linna piirkonnas võldasele sobivaid elupaiku ei leidu. Võldase elualaks olevatele kiiremavoolulistele jõelõikudele ei kavandata jõe alale rajatise ega kavandata jõe süvendamist ega muid jõe keskkonda füüsiliselt sekkuvaid tegevusi. Elupaikade piirkondadesse on ette nähtud veeskamiskohtade kavandamise vajadus. Kuid antud juhul ei tähenda veeskamiskohad paadislippe vaid paika, kus saab kaldalt vette lasta kanuusiid ja muid kergemaid inimjõul liikuvaid aluseid. Seega võimalike veeskamiskohtade rajamisega jõepõhja ei muudeta ning seoses liigile negatiivseid mõjusid ei avaldu. Ka võimalik veematkade (kanuude, süstade ja muude inimjõul liikuvate alustega) ja veespordi mõningane intensiivistumine ei põhjusta võldase elupaikadele mõjusid, samuti ei avalda see liigile olulisi häiringuid.

Kokkuvõttes ei avaldu hariliku võldase seisundile seoses teemaplaneeringuga ebasoodsaid mõjusid.

Jõesilm (*Lampetra fluviatilis*)

Kuni Sindi paisu lammutamiseni esines jõesilm Pärnu jões vaid suudmest kuni Sindi paisuni ning kudes regulaarselt Sindi paisu alusel 900 m pikkusel langulõigul. Praeguseks on liigi levila laienenud, sest Sindi kärestikust ülesvoolu jäävad kiirevoolulised kivise-kruusase põhjaga jõelõigud on samuti jõesilmule kudemiseks sobivad. Sigimisalaks sobivate jõelõikude kogupikkuseks Pärnu jõe looduslal on hinnatud 19,1 km.

Natura 2000 standardandmebaasi järgi on jõesilm Pärnu jõe looduslal tavaline (C) ning üldhinnang alale liigist lähtuvalt on hea (B). Kaitsekorraldusperioodi (2015-2024) eesmärgiks on liigile soodsa elupaiga säilimine ning selle kättesaadavuse tagamine Pärnu jõe looduslal 129,6 km kogupikkusega jõelõikude ulatuses. Elupaikade kättesaadavuse osas on eesmärk seoses Sindi paisu avamisega täidetud. Pikaajaline kaitse-eesmärk on: „Liigile kättesaadava soodsa elupaiga säilimine Pärnu jõe looduslal 129,6 km kogupikkusega jõelõikude ulatuses. Natura 2000 ala seisundi üldhinnang alale liigist lähtuvalt on vähemalt B.“ Jõesilmu soodsa elupaiga säilimine põhineb elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) looduskaitseiselt heal seisundil ning seega on ühised ka mõjutegurid.

Kõik jõepõhja sekkuvaid ehitusteid nõudvad rajatiseid on planeeringualal kavandatud jõe sügavale ja aeglasevoolulisele alamjooksule kus silmu elupaiku ei esine. Kiirevoolulistel lõikudel toimuv veematkamine ja veesport ning selle mõningane intensiivistumine ei mõjuta silmu elupaiku ja ei põhjusta liigile olulisi häiringuid. Liigi seisundit võib mõjutada ka ülepüük, kuid planeeringuga kavandatu ei põhjusta silmupüügi suurenemist.

Jõesilm on siirdekala kes laskub noore kalana merre ja suguküpseks saades tõuseb taas jõgedesse kudema. Seega läbib jõesilm ka Pärnu jõe alamjooksu. Alamjooksule kavandatavate rajatiste ehitus ei mõjuta jõesängi ega veekeskonda ei rajatiste ehitus- ega kasutusfaasis sel määral et põhjustaks

³⁷ Aeglase vooluga jõelõik

olulisi mõjusid jõge läbivatele silmudele. Silmu ränne toimub sügisel. Samal perioodil toimuvad suuremahulised süvendustööd võivad liiki siiski mõjutada. Seetõttu tuleks jõepõhja sekkuvaid töid teostada väljaspool silmu rändeperioodi, eelistatult suvisel madalveeperioodil. Kui jões tööde teostamine sügisel on vältimatu, tuleb rakendada heljumi levikut tõkestavaid meetmeid.

Kokkuvõttes ei avaldu jõesilmu seisundile seoses teemaplaneeringuga ebasoodsaid mõjusid, kui vajadusel rakendatakse asjakohaseid leevendusmeetmeid.

Lõhe (*Salmo salar*)

Lõhele sobivateks koelmualadeks on Pärnu jões olevad karestikud ja ritraalsed langulõigud kuni Esna jõe suudmeni (118,7 km suudmest). Enne Sindi paisu likvideerimist oli Pärnu jões ja ühtlasi Pärnu jõe looduslal lõhele sobivaks ja kättesaadavaks kudemisalaks ning noorjärkude kasvualaks vaid Sindi paisu alune kuni 900 m pikkune langulõik. Võimalike koelmualade kogupikkuseks Pärnu jõe looduslal peale rändetõkkeks oleva Sindi paisu lammutamist on hinnatud 15,15 km. Seega võib eeldada, et liigi levila looduslal on suurenemas ja seisund paranemas.

Natura 2000 standardandmebaasi järgi on lõhe Pärnu jõe looduslal haruldane (R) ning üldhinnang alale liigist lähtuvalt on hea (B), enne Sindi paisu avamist oli hinnang C. Kaitsekorraldusperioodi (2015-2024) kaitse-eesmärk on: „Liigile soodsa elupaiga säilimine ning selle kättesaadavuse tagamine Pärnu jõe looduslal 118,7 km pikkuse jõelõigu ulatuses. Natura 2000 ala seisundi üldhinnang alale liigist lähtuvalt on vähemalt B.“ Elupaiga kättesaadavuse osas on kaitse-eesmärk ka täidetud. Pikaajaline kaitse-eesmärk on „Liigile kättesaadava soodsa elupaiga säilimine Pärnu jõe looduslal 118,7 km pikkuse jõelõigu ulatuses. Natura 2000 ala seisundi üldhinnang alale liigist lähtuvalt on vähemalt B.“ Planeeringuga kavandatav tegevus ei takista kaitse-eesmärkide suunas liikumist.

Lõhe soodsa elupaiga säilimine põhineb elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) looduskaitseliselt heal seisundil ning seega on ühised ka mõjutegurid. Kuna lõhe on püügikala, mõjutab liigi arvukust ka kalapüük.

Jõepõhja sekkuvaid ehitustöid nõudvad rajatised on planeeringualal kavandatud jõe sügavale ja aeglasevoolulisele alamjooksule, kus lõhe kudealad ega muid olulisi elupaiku ei esine. Kiirevoolulistel lõikudel, kus asuvad koelmud ning noorjärkude elupaigad, toimuv veematkamine ja veesport ning selle mõningane intensiivistumine ei mõjuta lõhe elupaiku ja ei põhjusta liigile olulisi häiringuid.

Lõhe on siirdekala, kes elab ja toitub peamiselt meres, kuid sigimiseks rändab jõgedesse. Seega läbib lõhe ka Pärnu jõe alamjooksu. Alamjooksule kavandatavate rajatiste ehitus ei mõjuta jõesängi ega veekeskonda rajatiste ehitus- ja kasutusetaapis sel määral, et see põhjustaks olulist mõju jõge läbivatele täiskasvanud lõhedele. Lõhe koeb sügisel, suurtes jõgedes tõuseb lõhe jõkke umbes augusti keskpaigast. Kudemine ise toimub vastavalt veetemperatuuridele oktoobris-novembris ja vastsed kooruvad kevadel. Smoltifitseerunud³⁸ noorkalad rändavad jõest merre kevadel. Rändeperioodil teostatavad suuremahulised süvendus- või ehitustööd võivad liiki siiski mõjutada. Seetõttu tuleks jõepõhja sekkuvaid töid teostada väljaspool lõhe rändeperioodi, eelistatult suvisel madalveeperioodil. Kui jões tööde teostamine sel ajal on vältimatu, tuleb rakendada heljumi levikut tõkestavaid meetmeid.

Kokkuvõttes ei avaldu lõhe seisundile teemaplaneeringuga seoses ebasoodsaid mõjusid, kui vajadusel rakendatakse asjakohaseid leevendusmeetmeid.

Paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*)

Paksukojalise jõekarbi elupaikadeks on keskmise või kiire vooluga, jaheda ja puhta veega ning rikkaliku kalastikuga jõed. Pärnu jõest on paksukojalist jõekarpi leitud Jändja, Vihtra, Rae, Tori-

³⁸ Noorkalades toimuvad morfoloogilised ja füsioloogilised muutused, mida nimetatakse smoltifikatsiooniks, mis valmistab neid ette eluks meres.

Jõesuu, Oore ja Sindi piirkondadest. Paksukojalise jõekarbi levikualaks Pärnu jõe looduslal võib lugeda jõelõiku Jändja paisust kuni suudmeni.

Natura 2000 standardandmebaasi järgi on paksukojaline jõekarp Pärnu jõe looduslal tavaline (C) ning üldhinnang alale liigist lähtuvalt on väga hea (A). Nii kaitsekorraldusperioodi kui ka pikaajaline kaitse-eesmärk on: „Liigile soodsa elupaiga säilimine Pärnu jõe looduslal 129,6 km kogupikkusega jõelõikude ulatuses. Natura 2000 ala seisundi üldhinnang alale liigist lähtuvalt on A“

Liiki ohustab vee reostumine, samuti kaevetööd. Samuti on olulisteks mõjuteguriteks veepuudus ja bioloogilised mõjud (liigi vastsed parasiteerivad kaladel), viimased võib planeeringu kontekstis tõenäoliselt välistada. Paksukojalise jõekarbi soodsa elupaiga säilimine põhineb elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) looduskaitsealalt heal seisundil ning seega on ühised ka mõjutegurid.

Liigi peamised elupaigad planeeringualal asuvad tõenäoliselt lõigul Paikuselt kuni ülesvoolu planeeringuala piirini. Antud lõigule ei kavandata jõepõhja sekkuvaid töid nõudvaid rajatise ega muudeta jõe süngi muul viisil. Seoses planeeringuga puuduvad ka olulised mõjud veekvaliteedile. Liigi elupaikade alal toimuv veematkamine ja veesport ning ja selle mõningane intensiivistumine ei mõjuta jõekarbi elupaiku ega liiki ennast.

Kokkuvõttes ei avaldu paksukojalise jõekarbi seisundile teemaplaneeringuga seoses ebasoodsaid mõjusid.

8.5.2. Mõju Reiu jõe loodusalale

Reiu jõe loodusala jääb planeeringualale vaid Reiu jõe suudmeosas oleva 1,2 km pikkuse laevatatava jõelõigu ulatuses (lõik suudmest kuni raudteesillani; vt Joonis 2) ehk suhteliselt väikeses osas nii loodusala pindala mõistes kui ka loodusalale jääva jõelõigu pikkuse mõistes.

Planeeringuga käsitletavast alast on enim kasutatav Pärnu jõe alamjooks, kuid ka Reiu jõe alamjooks laevatataval lõigul on suhteliselt aktiivselt kasutatav ning tuleviku perspektiivis atraktiivne piirkond. Planeeringuga on Reiu jõe paremkaldale kavandatud väikesadam (Reiu külalissadam) ja raudteesilla lähedusse supluskoht, mille näol on tegemist juba suplemiseks kasutatava paigaga. Pärnu jõe Reiu jõe suudmest veidi allavoolu on kavandatud säilitada olemasolev veemotospordi eripiirkond, mis Reiu jõe loodusala otseselt ei mõjuta. Muus osas soovib teemaplaneering kaaluda veeliikluse reguleerimist ja kiiruste piiramist, et see sobiks pigem aeglasematele sõidukitele.

Planeeringuga on kavas Reiu jõe suudme piirkond välja arendada pikemat puhkust ja erinevate tegevuste kombineerimist võimaldavaks veematka sõlmpunktiks. Ala kohta on kavas koostada terviklik puhkamise ja vaba aja veetmise võimalusi arvestav kontseptsioon (terviserajad, spordirajad, veesport, kalastus- ja ujumiskohad, lõkke- ja piknikukohad, puhketeenused, juurdepääsud, maastikuhooldus jms). Arvestades sellega võib veeliiklus Reiu jõel ning ka jõe kaldaalade kasutus olulisel määral suurenedada.

Otsesed mõjud loodusalale avalduvad seoses Reiu külalissadama rajamisega, mis võib eeldada vähemalt jõe kaldapiirkonna süvendamist või setetest puhastumist. Ehitusaegsed mõjud veekeskonnale on tehniliste lahendustega leevendatavad. Seoses sadama rajamisega muutub vähesel määral jõesäng ja sadama kohalt kaob jõe looduslik kallas. Tegu on lokaalselt olulise mõjuga, mis avaldub siiski väga väikesel alal ning jõepõhja morfoloogiat ja elustikku suuremal määral ei muuda.

Mõningast mõju võib avaldada ka ujumiskoha rajamine, täpsemalt arendamine, sest tegemist on juba kasutatava ujumiskohaga. Antud mõju loodusalale on siiski väheoluline. Reiu jõe kallastele kavandatavad kergliiklusteed ja rajad, samuti maismaal toimuvad tegevused ei avalda jõele ja loodusalale olulist mõju.

Veeliikluse suurenemine Reiu jõel avaldab veekeskonnale mõningaid mõjusid, kuid tõenäoliselt ei kaasne sellega olulisi negatiivseid mõjusid loodusalale. Laevatatav ja suurematele alustele läbipääsetav on jõgi vaid 1,2 m lõigul ning ilmselt jääb liiklus seal kordades hõredamaks, kui see on Pärnu jõel.

Perspektiivse Sindi-Lodja silla ehitamisega³⁹ Reiu jõeale võib ehitusaegselt kaasneda mõju loodusale, kuid asjakohaste leevendusmeetmete rakendamisel ei takista see eeldatavalt loodusala kaitse-eesmärkide soodsa seisundi saavutamist. Samuti ei mõjuta uus sild loodsala terviklikkust. Seega uue silla rajamine ei ole põhimõtteliselt välistatud, kui selle kavandamisel ja ehitamisel arvestatakse loodusala kaitse-eesmärkidega. Silla eeldatava ehitusaegse mõju alasse jääb lisaks Reiu jõe loodusale ka Pärnu jõe loodusala, mis asub perspektiivse silla asukohast ca 200 m allavoolu. Mõju täpsustamiseks ja leevendusmeetmete väljatöötamiseks tuleb läbi viia eraldi Natura asjakohane hindamine (sõltuvalt silla kavandamise edasisest menetlusest kas KSH või KMH raames). Arvestada tuleb ka Reiu ja Pärnu jõgede kallaste lihkeohtlikkusega (vt ptk 9.1.2).

Kokkuvõttes kavandab planeering loodusale väikesadamat ja olemasoleva supluskohta arendust ning kajastab perspektiivse Sindi-Lodja silla kavandamist. Samuti võib prognoosida veeliikluse kasvu. Seoses sadamaga ja vähesel määral ka ujumiskohaga kaasneb jõe looduskeskkonnale ja loodusale mõningane, kuid suhteliselt väheoluline negatiivne mõju. Veeliiklusega seoses olulist negatiivset mõju loodusale ei kaasne. Konkreetsete loodusala mõjutavate arenduste või tegevuste kavandamisel tuleb hinnata mõjusid loodusale ja selle eesmärkidele, et selgitada välja vähima mõjuga lahendus ning negatiivsete mõjude leevendamise vajadus ja võimalused.

Negatiivsete mõjude avaldumine loodusala terviklikkusele ei ole tõenäoline, sest ei kavandata arendusi/tegevusi, mis killustaks loodusala või halvendaks mõne selle osa seisundit olulisel määral.

Mõju Reiu jõe loodusala kaitse-eesmärgiks olevatele elupaigatüüpidele ja liikidele

Elupaigatüüp jõed ja ojad (3260)

EELIS infosüsteemi andmetel ei ole elupaigatüübi ala planeeringualale jääval jõe alamjooksul (nagu ka kogu jõe alal) kaardistatud, kuid kogu loodusala veela võib elupaigatüübiks kvalifitseeruda küll. Ka jõe alamjooks ja suudmeala on üldjoones looduslikus seisundis ning kvalifitseerub elupaigatüübiks jõed ja ojad. Tegemist on sügava ja aeglase vooluga jõelõiguga.

Elupaigatüüpi võivad mõjutada erinevad rajatised selle alal ja piiril ehk sillad, sadamad, veeskamiskohad, supluskohad jne. Oluline mõju võib avalduda juhul, kui jõesängi muudetakse või kui ehitustegevuse käigus paisatakse vette rohkelt setteid, mõjutades elupaigatüübi veekvaliteeti. Planeeringuga kavandatust võivad elupaigatüüpi mõjutada Reiu külalissadama rajamine, raudteesilla kõrval asuva supluskohta arendamine ning perspektiivse Sindi-Lodja silla rajamine. Sadama mõjud avalduvad väikesel alal (lokaalselt) ja eelkõige selle ehitusetapis, mil süvendustöödega mõjutatakse jõepõhja ja elupaigatüüpi. Ehitusaegsed mõjud veekvaliteedile on leevendusmeetmete rakendamisel ebaolulised. Supluskohta mõjud avalduvad veelgi väiksemal alal ning on pigem ebaolulised. Perspektiivse silla rajamise mõju võib avalduda ehitusaegselt.

Veeliikluse mõningane suurenemine Reiu jõe alamjooksul ei avalda olulist mõju elupaigatüübile.

Kumulatiivsete mõjude avaldumist Reiu loodusalale seoses muude arendustega pole ette näha.

Kokkuvõttes ei avaldu seoses planeeringuga kavandtavate rajatiste ning tegevustega elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) seisundile loodusalal ebasoodsaid mõjusid.

Harilik hink (*Cobitis taenia*)

Hink on soojalembene selgeveelistes ja aeglase vooluga veekogudes liivasel või mudasel põhjal, järvedes peamiselt sisse- või väljavoolude piirkonnas elav mageveekala. Natura 2000 standardandmebaasi järgi on hink Reiu jõe loodusalal olemas (P) ning üldhinnang alale liigist lähtuvalt on rahuldav (C). Nii kaitsekorraldusperioodi (2016-2025) kui ka pikaajaline kaitse-eesmärk hinguga osas on: „Liigile kättesaadava elupaiga säilimine Reiu jõe hoiualal 104,8 ha⁴⁰ ulatuses. Natura

³⁹ Transpordiameti 23.02.2023 kirjas nr 7.2-4/22/29151-2 esitatud infost lähtuvalt on Sindi-Lodja uue silla projekteerimine ja rajamine kantud teehoiukava sillaremondi objektide nimekirja 2022-2025.

⁴⁰ Selline pindala on toodud Reiu jõe hoiuala kaitsekorralduskavas 2016-2025. EELIS-e järgi on Reiu jõe loodusala pindala 105,4 ha, millest 94,7 ha moodustab veela ja 10,7 ha maismaa. Reiu jõe hoiuala kogupindalaks ja veeosa pindalaks on EELIS-es märgitud 105,4 ha (veeosa pindalas tuleks kahelda, sest Reiu jões on arvukalt saari). Natura standardandmebaasi järgi on loodusala pindala 105,4 ha ning jõgede ja ojade

2000 ala üldhinnang alale liigist lähtuvalt on vähemalt rahuldav (C).“ Hingu soodsa elupaiga säilimine põhineb elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) looduskaitsealiselt heal seisundil ning seega on ühised ka mõjutegurid.

EELIS-e infosüsteemi andmetel on hingu elupaik kaardistatud ka Reiu jõe alamjooksul kuni suubumiseni Pärnu jõkke, see tähendab, et ka planeeringualale jäävas jõelõigis. Planeeringualale jääv potamaalne jõelõik on liigile tõenäoliselt ka igati sobiv.

Jõgede hüdrobioloogilise seire viimase viie aasta andmetel puudus hink Reiu jõe alamjooksul Laadi seirekohas (ca 13 km planeeringuala piirist ülesvoolu) ja Laadi koolme seirekohas (planeeringualast ca 11 km ülesvoolu). Liiki leiti vähesel hulgal jõe kesk- ja ülemjooksult. Planeeringualale jääva suudmelähedase lõigu osas andmed liigi esinemise osas puuduvad, kuid jõelõik on oma iseloomult liigile sobilik.

Hinku võib mõjuta jõe süvendamine ja elupaikade kadu sadama ja muude objektide rajamisel ning veekvaliteedi oluline halvendamine. Kuna tegemist on jõepõhjal elava kalaga, siis jõe veelala kasutus ja kallastel toimuvad tegevused liigile olulisi mõjusid ei avalda. Hink pole püügikala ja kaaspüüki sattumise tõenäosus on madal, seega muutused kalapüügis liiki oluliselt ei mõjuta.

Planeeringualal võib hingu elupaika mõjutada Reiu külalissadama rajamine. Antud mõju toimub väga väikesel alal. Veekvaliteedi kaudu liigile mõjud puuduvad, kuna sadama ehitusaegsed mõjud on leevendatavad ning kasutusetapis olulisi mõjusid veekvaliteedile ei avaldu. Olemasoleva supluskooha arendamise mõju hingule on tõenäoliselt tühine. Kuna tegemist on jõepõhjal elava kalaga, siis jõe veelala kasutus ja kallastel toimuvad tegevused liigile olulisi mõjusid ei avalda.

Kokkuvõttes ei avaldu hariliku hingu seisundile seoses teemaplaneeringuga ebasoodsaid mõjusid.

Harilik võldas (*Cottus gobio*)

Keskonnaseire käigus on võldase esinemine fikseeritud Laadi koolme seirelõigis⁴¹ (ca 11 km planeeringuala piirist ülesvoolu). EELIS-e infosüsteemi andmetel esineb liik ka planeeringualale jääval jõelõigul.

Natura 2000 standardandmebaasi järgi on võldas Reiu jõe looduslal olemas (P) ning üldhinnang alale liigist lähtuvalt on rahuldav (C). Jõgede hüdrobioloogilise seire⁴² andmetel oli Reiu jõe Laadi seirekohas, mis paikneb planeeringuala piirist ca 10 km ülesvoolu, 2021. aastal võldase arvukus elupaigale iseloomulik ning seiratav jõelõik on viimase 8 aasta jooksul olnud suhteliselt stabiilselt heas ökoloogilises seisus. Võldas on antud seirekohas stabiilselt esinenud ka varasematel seirekordadel. Nii kaitsekorraldusperioodi (2016-2025) kui ka pikaajaline kaitse-eesmärk võldase osas on: „Liigile kättesaadava elupaiga säilimine Reiu jõe hoiualal 104,8 ha ulatuses. Natura 2000 ala üldhinnang alale liigist lähtuvalt on vähemalt rahuldav (C).“ Võldase soodsa elupaiga säilimine põhineb elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) looduskaitsealiselt heal seisundil ning seega on ühised ka mõjutegurid.

Planeeringualale jääv Reiu jõe lõik on sügav ja aeglase vooluga ning pole tõenäoliselt võldasele kuigi sobivaks elupaigaks, kuid liigi esinemist alal siiski välistada ei saa.

Võldasele võib negatiivset mõju avaldada jõe süvendamine ja elupaikade kadu sadama ja muude objektide rajamisel ning veekvaliteedi halvendamine. Planeeringualal on selliseks objektiks Reiu külalissadam. Võldas on tundlik veekvaliteedi halvenemise suhtes, kuid veekvaliteedi kaudu liigile olulised mõjud puuduvad, sest sadama ehitusaegsed mõjud on leevendatavad ning kasutusetapis olulisi mõjusid veekvaliteedile ei avaldu. Olemasoleva supluskooha arendamise mõju on tõenäoliselt

elupaigatüübi pindala 104 ha. Erinevates allikates toodud pindalade erinevus ei mõjuta käesolevas KSH aruandes toodud hindamise tulemusi. Märkus kehtib ka käesolevas peatükis toodud hinnangutele teiste loodusala kaitse-eesmärgiks olevate liikide kohta.

⁴¹ Reiu jõe hoiuala kaitsekorralduskava 2016-2025. Keskkonnaamet.

https://www.keskkonnaamet.ee/sites/default/files/kaitse_planeerimine/reiujoe_ha_kkk_2016_2025.pdf

⁴² Jõgede hüdrobioloogiline seire ja uuringud 2021. aastal. Eesti maaülikool.

<https://kese.envir.ee/kese/downloadReportFile.action?fileUid=26403573&monitoringWorkUid=23607362>

tühine. Kuna tegemist on jõepõhjal elava kalaga, siis jõe veelala kasutus ja kallastel toimuvad tegevused liigile olulisi mõjusid ei avalda. Samuti on mõju hindamisel arvesse võetud asjaolu, et planeeringualale jääv aeglase vooluga sügav jõelõik ei ole võldasele elupaigana eriti sobiv (st liigi esinemine seal on pigem vähetõenäoline) ning planeeringualale jääval jõelõigul kavandatavate tegevuste võimalik mõju (nt heljumi levik ehitustööde ajal) ülesvoolu, võldase jaoks sobivamate elupaikadeni ei levi. Võldas pole püügikala ja kaaspüüki sattumise tõenäosus on madal, seega muutused kalapüügis liiki oluliselt ei mõjuta.

Kokkuvõttes ei avaldu hariliku võldase seisundile seoses teemaplaneeringuga ebasoodsaid mõjusid.

Jõesilm (*Lampetra fluviatilis*)

Jõesilm on Eestis töendusobjektiks, püük käib silmutorbikutega ja -mördadega. Reiu jões on kutselistel kaluritel silmupüük lubatud. Põllumajandusministeeriumi andmetel püüdsid kalurid Reiu jões 2010.-2012. aastatel 2,3-3,4 tonni ning 2013. ja 2014. aastatel vastavalt 1,1 ja 1,2 tonni jõesilmu.⁴³ Jõesilmu soodsa elupaiga säilimine põhineb elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) looduskaitsele heal seisundil ning seega on ühised ka mõjutegurid.

Natura 2000 standardandmebaasi järgi on jõesilm Reiu jõe looduslal olemas (P) ning üldhinnang alale liigist lähtuvalt on rahuldav (C). Keskkonnauuringute Keskuse 2017-2018. aastal tellitud uuringu jõesilmu ja ojasilmu leviku ja seisundi kohta Pärnu jõestikis kohaselt on jõesilm Reiu jões levinud. Nii kaitsekorraldusperioodi (2016-2025) kui ka pikaajaline kaitse-eesmärk jõesilmu osas on: „Liigile kättesaadava elupaiga säilimine Reiu jõe hoiualal 104,8 ha ulatuses. Natura 2000 ala üldhinnang alale liigist lähtuvalt on vähemalt rahuldav (C)“.

Planeeringualale jäävas sügavas ja aeglasevoolulises jõelõigus ei ole jõesilmule sobivaid kudemispaiku ning tõenäoliselt toimub ka silmu vastsete areng käsitletavast jõelõigust ülesvoolu. Kuna jõesilm on siirdekala, kes laskub noore kalana merre ja suguküpseks saades tõuseb taas jõgedesse kudema, siis läbib silm rännetel Reiu jõe alamjooksu. Alamjooksule kavandatava väikesadama (Reiu külalissadam) ja supluskooha arendus ei mõjuta jõesängi ega veekeskonda ei rajatiste ehitus- ega kasutusetapis sel määral, et see põhjustaks olulisi mõjusid jõelõiku läbivatele silmudele. Järgmistes kavandamise etappides tuleb vees teostatavate ehitustööde võimalikku mõju täpsustada ning vajadusel rakendada sobivaid leevendusmeetmeid (nt ehitustööde tegemine väljaspool silmu rändeperioodi, heljumileviku tõkestamine vms). Liigi seisundit võib mõjutada ka ülepüük, kuid koostatav teemaplaneering silmupüüki ei mõjuta, sest planeeringualal puuduvad silmupüügiks sobivad alad.

Kokkuvõttes ei avaldu jõesilmu seisundile seoses teemaplaneeringuga ebasoodsaid mõjusid.

Paksukojaline jõekarpi (*Unio crassus*)

Paksukojalise jõekarpi elupaikadeks on keskmise või kiire vooluga, jaheda ja puhta veega ning rikkaliku kalastikuga jõed. Liiki ohustab vee reostumine, samuti kaevetööd. Samuti on olulisteks mõjuteguriteks veepuudus ja bioloogilised mõjud (liigi vastsed parasiteerivad kaladel). Reiu jões on paksukojalist jõekarpi leitud Laadi (ca 13 km planeeringualast ülesvoolu) ja Tõitoja (ca 35 km planeeringualast ülesvoolu) seirelõikudest ning alamjooksult Laadi koolme piirkonnast (ca 11 km planeeringualast ülesvoolu)⁴⁴. Paksukojalise jõekarpi kaitse tegevuskava⁴⁵ andmetel on liik levinud ülemjooksust alamjooksuni ning kõige ülemise ja alumise leiukoha vahe on 52 km.

Ka Natura 2000 standardandmebaasi järgi on paksukojaline jõekarpi Reiu jõe looduslal olemas (P) ning üldhinnang alale liigist lähtuvalt on rahuldav (C). Nii kaitsekorraldusperioodi (2016-2025) kui pikaajaline kaitse-eesmärk on: „Liigile kättesaadava elupaiga säilimine Reiu jõe hoiualal 104,8 ha

⁴³ Reiu jõe hoiuala kaitsekorralduskava 2016-2025. Keskkonnaamet.

https://www.keskkonnaamet.ee/sites/default/files/kaitse_planeerimine/reiujoe_ha_kkk_2016_2025.pdf

⁴⁴ Reiu jõe hoiuala kaitsekorralduskava 2016-2025. Keskkonnaamet.

https://www.keskkonnaamet.ee/sites/default/files/kaitse_planeerimine/reiujoe_ha_kkk_2016_2025.pdf

⁴⁵ Paksukojalise jõekarpi (*Unio crassus*) kaitse tegevuskava. Keskkonnaamet, 2017.

<https://keskkonnaamet.ee/media/721/download>

ulatuses. Natura 2000 ala üldhinnang alale liigist lähtuvalt on vähemalt rahuldav (C).“ Paksukojalise jõekarbi soodsa elupaiga säilimine põhineb elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) looduskaitsele heal seisundil ning seega on ühised ka mõjutegurid.

EELIS-e infosüsteemi andmetel esineb liik ka planeeringualale jääval jõelõigul. Kuna planeeringualale jääv jõelõik on sügav, lai ja seetõttu suhteliselt aeglasevooluline, siis tõenäoliselt ei ole see jõekarbi elupaigaks sobiv. Seetõttu ei avalda planeeringuga kavandatu liigile mõju. Isegi juhul, kui liik siiski planeeringualale jääval jõelõigul esineb, on kavandatava väikesadama ja ujumiskoha arenduse mõjud liigile suhteliselt väikesed, avaldades väga väikesel alal (lokaalselt).

Kokkuvõttes ei avaldu jõesilmu seisundile seoses teemaplaneeringuga ebasoodsaid mõjusid.

8.5.3. Mõju Rannaniidu loodusale

Rannaniidu loodusala piirneb Pärnu jõe mõlema kaldaga jõe suudmeosas ning kattub planeeringualaga väikesel alal jõe mõlemal kaldal (kokku ca 4,7 ha ulatuses; vt Joonis 3). Planeeringualal jõe paremkaldal esineb ning jõelalaga piirneb kaitse-eesmärgiks olev esmatähtis⁴⁶ elupaigatüüp rannaniidud (*1630). Samuti jäävad jõe mõlemal kaldal planeeringualale ja piirnevad jõega loodusala kaitse-eesmärgiks oleva taimeliigi emaputke elupaigad.

Jõe paremkaldal piirneb loodusala jõe veealaga. Loodusalale jääv kallas on kindlustatud muuli pikendusena sisemaa suunas jätkuva kividest kaldakindlustusega. Seega ei jää paremkaldal loodusale looduslikku jõekallast. Ka jõe vasakkaldal on muuli jätkuna rajatud kividest kaldakindlustus, kuid see jääb loodusalast välja (loodusala ei ulatu jõeni). Loodusala piiril ja servas kulgeb Rannapargist muulile viiv laudtee. Kaldakindlustus on mattunud osaliselt liiva alla, liiva on settinud ka jökke selle vasakkalda lähedusse. Liivast moodustunud saar ulatub jõe keskossa. Seoses laevatee ja sadama akvatooriumi täissettimisega puhastatakse jõe keskosa ja parempoolset sängiosa regulaarselt setetest.

Planeeringuga loodusale rajatise ja tegevusi ei kavandata. Planeeringulahendus näeb ette võimaluse Pärnu jahisadama arendamiseks ja laiendamiseks Pärnu Vallikraavi suudme ja Rannapargi (Pärnu muuli tee) vahelisel alal ehk Rannaniidu loodusala läheduses. Antud ala jääb muulist jõe poole ning loodusalaga ei kattu. Juhul, kui välditakse ehitusaegseid mõjusid (tehnikaga loodusalal ei liiguta ning alale materjale ei ladustata), siis loodusale tõenäoliselt olulisi mõjusid ei avaldu. Sadama kavandamisel on siiski vajalik hinnata lisaks Pärnu jõe loodusale avalduvatele mõjudele ka Rannaniidu loodusale avalduvaid mõjusid.

Pärnu jõe veelala kasutamine veeteena ning muudel otstarvetel Rannaniidu loodusala ei mõjuta. Juhul, kui on vajalik jõesängi parempoolse osa setetest puhastamine, ei kaasne sellega mõju loodusale. Seoses koostatava planeeringuga pole ette näha rannaala ja muuli külastatavuse olulist suurenemist, mis võiks põhjustada loodusala külastamise ning tallamiskoormuse kasvu. Pigem võib planeeringuga seoses avalduda külastuskoormust vähendav või selle kasvu pidurdav mõju, sest Pärnu jõe piirkonna väärtustamine ja arendamine puhkepiirkonnana laiemalt loob inimestele puhkamiseks rohkem alternatiivne ja aitab leevendada rannaala ülekasutust. Samas võib jõe ja selle kaldaalade laiem populariseerimine suurendada Pärnu üldist atraktiivsust ja suurendada ka rannapiirkonna kasutust.

Planeeringuga ei kavandata rajatise ega tegevusi, mis võiks avaldada loodusale killustavat mõju või mõjutada muul viisil ala terviklikkust.

Kokkuvõttes puuduvad seoses planeeringuga igasugused otsesed mõjud loodusale, samuti puuduvad olulised kaudsed mõjud, näiteks ala külastuskoormuse võimaliku kasvu kaudu.

⁴⁶ Kui kavandatav tegevus mõjutab ebasoodsalt Natura alal asuvat esmatähtsat (*) elupaigatüüpi või liiki, tohib seda Natura ala kahjustada vaid juhul, kui kava või projekt „on seotud inimeste tervisega või elanikkonna ohutusega, oluliste, soodsate tagajärgedega keskkonnaseisundile, või lähtudes komisjoni arvamusest, teiste avalikkuse jaoks esmatähtsate tungivate põhjustega“ ning kavandatavaks tegevuseks ja hüvitusmeetmete võtmiseks on saadud vastav arvamused Euroopa Komisjonilt.

Mõju Rannaniidu loodusala kaitse-eesmärgiks olevatele elupaigatüüpidele ja liikidele

Kaitstavad elupaigatüübid

Kaitse-eesmärgiks olevatest elupaigatüüpidest esinevad planeeringualaga kattuvatel loodusala osal vaid **rannaniidud (*1630)**, mis paiknevad jõe paremkaldal sadama ja mere vahelisel alal. Kuna planeeringuga ei kavandata alale ega ka selle naabruse rajatise ega tegevusi, siis puuduvad mõjud rannaniitude elupaigatüübile. Ülejäänud loodusala kaitstavad elupaigatüübid (rannikulõukad (*1150), püsitaimestuga liivarannad (1640) ja valged lited (liikuvad rannikulited – 2120) jäävad planeeringualast rohkem kui 0,5 km kaugusele, ning neile ei saa piisava vahemaa ning kaugeleulatuvate mõjufaktorite puudumise tõttu otsesid ega tõenäoliselt ka kaudseid mõjusid avalduda. Elupaigatüüpidele puuduvad ka mõjud veerežiimi kaudu. Külustuskoormuse kaudu võivad avalduda pigem positiivsed, kuid tõenäoliselt väheolulised mõjud, sest Pärnu jõe piirkonna populariseerimine alternatiivse puhkealana laiemalt aitab inimeste liikumist hajutada ning tõenäoliselt mõningal määral vähendada Rannaniidu loodusala kasutuskooormust või pidurdada selle kasvu.

Pärnu jõe vasakkaldale jääval loodusala osal pole kaitstavaid elupaigatüüpe EELIS-e elupaigatüüpide kihi andmetel kaardistatud. Alal on siiski inventeeritud rannaniidu elupaik (*1630), mis on kantud EELIS-e poollooduslike koosluste kihile. Kaasnevate elupaigatüüpidega on märgitud rannikulõukad (*1150) ja valged lited (liikuvad rannikulited – 2120). Nimetatud elupaigatüübi esinemine alal on kajastatud ka ala kaitsekorralduskavas⁴⁷. Rannaniidu elupaigatüüp ulatub kuni muulini ja selleni viiva laudteeni. Planeeringuga kavandatud perspektiivne Pärnu jahisadama arendamine Pärnu Vallikraavi suudme ja Rannapargi vahelisel alal ehk loodusala läheduses ei põhjusta elupaigatüübile otsesid mõjusid, kui välditakse ehitusaegseid mõjusid (tehnikaga liikumine alal, materjalide alale ladustamine jms).

Kokkuvõttes ei avaldu seoses planeeringuga kavandatavaga Rannaniidu loodusala kaitse-eesmärgiks olevate elupaigatüüpide seisundile ebasoodsaid mõjusid.

Kaitstav liik - emaputk (Angelica palustris)

Emaputke elupaigad on kaardistatud loodusala planeeringualaga kattuvatel osadel nii jõe parem- kui ka vasakkaldal. Paremkaldal hõlmab elupaik praktiliselt kogu kattuva ala ja ka selle piirkonda jääva loodusala osa. Vasakkaldal hõlmab emaputke elupaik pisut üle poole planeeringualaga kattuvast alast.

Planeeringuga kavandatud perspektiivne Pärnu jahisadama arendamine Pärnu Vallikraavi suudme ja Rannapargi vahelisel alal ehk loodusala läheduses ei põhjusta liigile otsesid mõjusid, kui välditakse ehitusaegseid mõjusid (tehnikaga liikumine alal, materjalide alale ladustamine jms). Seoses jahisadama rajamisega ei avaldu liigile ka kaudseid mõjusid, näiteks veerežiimi muutumise kaudu.

Kuna seoses planeeringuga kavandatavaga ei avaldu loodusalale otsesid ja olulisi kaudseid mõjusid (sh näiteks veerežiimi kaudu) ning seoses külustuskoormuse hajutamisega võivad avalduda pigem positiivsed mõjud, siis ei avaldu negatiivseid mõjusid ka emaputkele ja selle elupaikadele. Seega ei avaldu seoses planeeringuga emaputke seisundile ebasoodsaid mõjusid.

8.5.4. Mõju Tori põrgu loodusalale

Tori põrgu loodusala pindalaga 2,1 ha paikneb valdavalt osas maismaal, kuid 0,1 ha suurusel alal hõlmab ka Pärnu jõe veeala. Planeeringuga kavandatavad rajatised ning Pärnu jõe kasutus ei põhjusta loodusala piirkonnas veekeskonna muutusi ehk Pärnu jõe veerežiimi ja veekvaliteedi muutusi. Seega veekeskonna kaudu ei avaldu loodusalale mõjusid. Loodusalale ei kavandata ehitisi ega maakasutuse muutusi.

Planeering kavandab Tori põrgu kaldaraja pikendamist itta ehk ülesvoolu kuni Kalda kinnistuni. See tähendab raja pikendamist loodusalal ca 120 m võrra. Raja pikendamine ei nõua kunstliku katte

⁴⁷Pärnu rannaniidu looduskaitseala kaitsekorralduskava 2011-2020. Keskkonnaamet, 2010

rajamist, vaid juba praegu kasutatava raja tähistamist ja vajadusel korrastamist. Loodusalale seoses sellega negatiivsed mõjud puuduvad.

Raja pikendamine ei toimu kaitstavate elupaigatüüpide alal ning ei mõjuta ala kaitse-eesmärgiks olevaid elupaigatüüpe allikad ja allikasood (7160), liivakivipaljandid (8220) ning koopad (8310). Raja pikendamine suhteliselt lühikesel lõigul ei too tõenäoliselt kaasa loodusala külastuskoormuse olulist suurenemist ning alale seeläbi negatiivseid mõjusid ei avaldu.

Kokkuvõttes puuduvad seoses planeeringuga kavandatavaga negatiivsed mõjud Tori põrgu loodusalale ja selle terviklikkusele. Ebasoodsaid mõjusid kaitstavate elupaigatüüpide seisundile ei avaldu.

8.6. Hinnang võimalikule koosmõjule teiste tegevustega

Pärnu jõe loodusala

Kumulatiivsed mõjud ehk koosmõjud Pärnu jõe loodusalale võivad avalduda piirkondades, kus kavandatakse suuremaid jõge ületavaid infrastruktuurirajatisi (Rail Balticu raudteesild, Via Baltica maanteevõrk) või jõe kallastele kavandatakse suuremaid arendusi. Kumulatiivsed mõjud võivad avalduda elupaigatüübi veekvaliteedile eelkõige seoses rajatiste ehitamisest tingitud mõjude kumuleerumisega. Seega võivad koosmõjud avalduda eeskätt rajatiste ehitusetapis ning juhul, kui samas piirkonnas toimuvad ehitustööd samaaegselt. Kuna planeeringuga loodusalale kavandatavad rajatised on enamasti suhteliselt väikesed ja väikeste mõjudega veekeskonnale, on mõjude kumuleeruv efekt suhteliselt väike. Jõe valgalalt (peamiselt põllumajandusest) lähtuva hajukoormuse võimaliku suurenemisega ja võimalike uute punktkoormusallikate tekkega seoses olulisi kumuleeruvaid mõjusid ei avaldu, kuna planeeringuga kavandatav ei suurenda jõe toitainete- ja reostuskoormust.

Reiu jõe loodusala

Reiu jõe loodusala planeeringualale jääva osa piirkonnas pole teada suuremaid arendusi, mis võiks avaldada koos planeeringuga kavandatuga loodusalale olulisi mõjusid. Seega olulised kumulatiivsed mõjud seoses planeeringu ja muude tegevuste/arendustega loodusalale puuduvad.

Reiu jõe paremkaldale kavandatud väikesadama (Reiu külalissadam), raudteesilla lähedusse kavandatud supuskoha ja perspektiivse Sindi-Lodja silla ehitustööde kavandamisel tuleb arvestada võimaliku ehitusaegse koosmõjuga jõe veekeskonnale, kui töid viiakse läbi samaaegselt. Võimalikku koosmõju jõe elupaigatüübi seisundile tuleb hinnata Natura asjakohase mõju hindamise käigus.

Rannaniidu loodusala

Rannaniidu loodusalale ja selle naabrusse ning ühtlasi planeeringualale või selle lähedusse ei ole teadaolevalt kavandatud rajatisi ega tegevusi, mis võiks loodusala mõjutada. Ka planeeringuga kavandatu ei avalda loodusalale negatiivseid mõjusid. Eeltoodust lähtuvalt ei ole näha tegevusi, mis võiksid avaldada negatiivset koosmõju Rannaniidu loodusalale.

Tori põrgu loodusala

Tori põrgu loodusalale kavandatakse kaldaraja pikendamist lühikesel lõigul, mis loodusalale ja selle eesmärkidele negatiivseid mõjusid ei põhjusta. Loodusalal ja piirkonnas pole teada arendusi või muid tegevusi, mis võiksid loodusala mõjutada. Seega koosmõjud seoses planeeringu ja muude tegevustega loodusalale puuduvad.

8.7. Meetmed kaitse-eesmärkide soodsa seisundi tagamiseks

8.7.1. Leevendusmeetmed

Igasugusele tegevusele, mis võib mõjutada Natura loodusalasid, tuleb läbi viia Natura eelhindamine ja vastavalt vajadusele Natura asjakohane hindamine.

Pärnu jõe loodusala

Pärnu jõe alale ja kallastele kavandatavate objektide (sadamad, sõudestaadion, sildumiskohad, veeskamiskohad, supluskohad) puhul, mille rajamine nõuab jõe süvendamist või setete eemaldamist tuleb rakendada ehitusaegseid leevendusmeetmeid. Süvendustööd ja setete eemaldamine tuleb teostada madalvee tingimustes või kasutada tehnilisi lahendusi (sulundseinad, geotekstiilist ekraanid jms) heljumi leviku piiramiseks.

Heljumi leviku minimeerimise vajadust tuleb silmas pidada ka setete eemaldamisel objektide kasutusajal. Uute objektide kavandamisel on vajalik hinnata kasutusperioodi hooldusvajadust ja võimalusel leida lahendus, mille puhul hooldusvajadus on väiksem.

Laevatatava jõeala pikendamise korral kuni Türgi oja suudmeni ei ole lubatud teostada jõe süvendustöid, sest see avaldab negatiivset mõju jõe looduslikule keskkonnale ning kaitstavale elupaigatüübile jõed ja ojad (3260). Veeliikluse ohutuse tagamiseks üksikute kivide eemaldamine jõe põhjast või setetest puhastamine lühikesel lõigul on lubatav.

Põhjendatud vajadusel, nt veesõidukite poolt jõe kaldaid mõjutava lainetuse vähendamiseks ja vee-elustiku kaitseks, on soovitatav korraldusliku meetmena rakendada veesõidukite liikumiskiiruse piiramist. Arvestades Natura kaitse-eesmärke on esimese prioriteedina soovitatav kaaluda korralduslike meetmete rakendamist ehituslike meetmete (nt kallaste kindlustamise) asemel.

Pärnu jõe kallaste kindlustamist maalihkeohu vältimiseks on vaja põhjalikult kaaluda, hinnates seejuures kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise (Natura hindamise) läbiviimise vajalikkust. Ehitusliku meetmena võib põhjendatud vajadusel kasutada jõe kallaste kindlustamist juhul, kui sellega on välditud loodusala kaitse-eesmärkide seisundi halvendamine.

Reiu jõe loodusala

Reiu jõe alale ja kallastele kavandatavate objektide (Reiu külalissadam, supluskoht) puhul, mille rajamine nõuab jõe süvendamist või setete eemaldamist, tuleb rakendada ehitusaegseid leevendusmeetmeid. Süvendustööd ja setete eemaldamine tuleb teostada madalvee tingimustes või kasutada tehnilisi lahendusi (sulundseinad, geotekstiilist ekraanid jms) heljumi leviku piiramiseks.

Heljumi leviku minimeerimise vajadust tuleb silmas pidada ka setete eemaldamisel objektide kasutusajal. Uute objektide kavandamisel on vajalik hinnata kasutusperioodi hooldusvajadust ja võimalusel leida lahendus, mille puhul hooldusvajadus on väiksem.

Põhjendatud vajadusel, nt veesõidukite poolt jõe kaldaid mõjutava lainetuse vähendamiseks ja vee-elustiku kaitseks, on soovitatav korraldusliku meetmena rakendada veesõidukite liikumiskiiruse piiramist. Arvestades Natura kaitse-eesmärke on esimese prioriteedina soovitatav kaaluda korralduslike meetmete rakendamist ehituslike meetmete (nt kallaste kindlustamise) asemel.

Reiu jõe kallaste kindlustamist maalihkeohu vältimiseks on vaja põhjalikult kaaluda, hinnates seejuures kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise (Natura hindamise) läbiviimise vajalikkust. Ehitusliku meetmena võib põhjendatud vajadusel kasutada jõe kallaste kindlustamist juhul, kui sellega on välditud loodusala kaitse-eesmärkide seisundi halvendamine.

Rannaniidu loodusala

Objektide rajamisel loodusala naabrusse (nii maismaale kui ka Pärnu jõe alale) tuleb vältida loodusala pinnase ja taimkatte kahjustamist ehitustööde käigus. Seetõttu ei tohi tehnikaga looduslal liikuda ja sinna materjale ladustada.

Tori põrgu loodusala

Tori põrgu looduslal loodusraja väljaarendamisel (jalgtee, pingid jms) ei tohi halvendada ala seisundit ega kahjustada kaitse-eesmärgiks olevaid elupaigatüüpe.

8.7.2. Seiremeetmed

Käsitleva teemaplaneeringu KSH-ga Natura alade seireks otseselt meetmeid ei kavandata. Seiratavad keskkonnanäitajad määratakse õigusaktide alusel seireprogrammide ja keskkonkakaitseelubadega (keskkonnaluba, keskkonnakompleksluba). Riikliku keskkonnaseire⁴⁸ raames teostatakse vooluveekogude hüdrokeemilist ja hüdroloogilist seiret, eluslooduse mitmekesisuse (elupaikade, liikide ja koosluste) ning maastike seiret jms, mis võimaldavad hinnata planeeringuala keskkonna seisundit. Seiremeetmeid kavandatakse ka mitmete tegevuste puhul, mis lähtuvad erinevatest strateegilise planeerimise dokumentidest (näiteks ÜVK arengukava, kaitsekorralduskavad, veemajanduskava jms). Mõõdetavate indikaatorite loetelu sõltub konkreetsetest kavandatavatest seiremeetmetest (seirekavast).

8.8. Natura asjakohase hindamise tulemused ja järeldus

Järgnevates peatükkides on toodud kokkuvõtte planeeringuga kavandatava tegevusega kaasneva võiva mõju asjakohasest hindamisest neljale planeeringualal asuvalale Natura alale: **Pärnu jõe loodusala, Reiu jõe loodusala, Rannaniidu loodusala** ja **Tori põrgu loodusala**.

Lähtudes Natura eelhindamises toodud järeldustest (vt LS ja KSH VTK ptk 7.4.5 kuni 7.4.11) arvestati Natura asjakohase hindamise läbiviimisel ka planeeringualale jäävate ülejäänud loodusaladega (**Soomaa loodusala, Pärnu loodusala, Navesti loodusala, Saarjõe loodusala, Tellissaare loodusala**) ja linnualadega (**Soomaa linnuala, Pärnu lahe linnuala**), mille puhul ebasoodsad mõjud Natura eelhinnangu koostamise aegse teabe põhjal välistati. Planeeringulahenduse analüüsimise käigus sai kinnitust, et nimetatud Natura aladele ja nende ümbrusesse ei kavandata objekte või tegevusi, mis võiksid nende alade terviklikkust ja kaitse-eesmärkide seisundit mõjutada, ning jõuti järeldusele, et puudub vajadus Natura asjakohase hindamise läbiviimiseks nende alade suhtes.

8.8.1. Pärnu jõe loodusala

Pärnu jõe looduslal kavandatakse mitmeid rajatise (sadamad, veeskamiskohad, sildumiskohad, supluskohad, sõudekanal jms), mille rajamine eeldab suuremal või vähemal määral jõe veekeskonda sekkumist ning süvendustöid või setete eemaldamist. Samuti võib prognoosida veeala intensiivsemat kasutust ja veesõidukite liikluse tihenemist. Tegevused ja arendused, mis intensiivistavad jõe veeala kasutust ja muudavad füüsiliselt loodusala veealaid, jõesängi ja kaldaalaid, võivad avaldada loodusalale mõningaid negatiivseid mõjusid.

Arvestades loodusala ulatust ja iseloomu ning võimalikke leevendusmeetmeid ei põhjusta planeeringuga kavandatavate objektide rajamine loodusalale ja selle veekeskonnale ning ökosüsteemidele tõenäoliselt olulisi negatiivseid mõjusid. Jõe veeala ja kaldaalade säästlikku ja keskkonnasõbralikku kasutust soodustavad tegevused/regulatsioonid omavad Pärnu jõe loodusalale pigem positiivset mõju. Konkreetsete loodusala mõjutavate arenduste või tegevuste kavandamisel

⁴⁸ Riikliku keskkonnaseire eesmärk on saada ülevaade riigi keskkonna seisundist ja selle pikaajalistest muutustest, tagada välislepingutest ning riigisisestest õigusaktidest tulenevate keskkonnaseisundi seire kohustuste täitmine ja hinnata riiklike tegevus-, arengu- ja korralduskavade täitmise mõju keskkonnaseisundile ja selle muutustele. Riiklikku keskkonnaseiret viiakse ellu pikaajalise programmi alusel. Vt täpsemalt: <https://keskkonnaagentuur.ee/keskkonnaseire-ja-analuusid/keskkonnaseire>

tuleb hinnata mõjusid loodusalale ja selle eesmärkidele, et selgitada välja vähima mõjuga lahendus ning negatiivsete mõjude leevendamise vajadus ja võimalused.

Loodusala terviklikkusele negatiivsete mõjude avaldumine ei ole tõenäoline, sest ei kavandata arendusi/tegevusi, mis killustaks loodusala või halvendaks mõne selle osa seisundit olulisel määral.

Suurem osa planeeringuga kavandatavatest objektidest ja tegevustest toimub piirkonnas (Papiniidu sillast allavoolu), kus ei esine kaitse-eesmärgiks olevaid elupaigatüüpe ning ei ole olulisi elupaiku kaitse-eesmärgiks olevatele liikidele. Seega ebasoodsad mõjud loodusala kaitse-eesmärgiks olevatele elupaigatüüpidele ja liikidele puuduvad.

8.8.2. Reiu jõe loodusala

Planeeringuga kavandatakse loodusalale väikesadamat ja olemasoleva supuskoha arendust ning kajastatakse perspektiivse Sindi-Lodja silla asukohta. Samuti võib prognoosida veeliikluse kasvu. Seoses sadamaga ja vähesel määral ka ujumiskohaga kaasneb jõe looduskeskkonnale ja loodusalale mõningane, kuid suhteliselt väheoluline negatiivne mõju. Sadama rajamisega seotud mõjud on leevendatavad ehitustehniliste meetmetega. Veeliiklusega seoses olulist negatiivset mõju loodusalale ei kaasne.

Konkreetsete loodusala mõjutavate arenduste või tegevuste kavandamisel tuleb hinnata mõjusid loodusalale ja selle eesmärkidele, et selgitada välja vähima mõjuga lahendus ning negatiivsete mõjude leevendamise vajadus ja võimalused. Loodusala terviklikkusele negatiivsete mõjude avaldumine ei ole tõenäoline kuna ei kavandata arendusi/tegevusi, mis killustaks loodusala või halvendaks mõne selle osa seisundit olulisel määral.

Planeeringualale jääva kaitse-eesmärgiks oleva elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) seisundile seoses planeeringuga kavandatuga ebasoodsaid mõjusid ei avaldu. Samuti ei avaldu ebasoodsaid mõjusid kaitse-eesmärgiks olevatele liikidele.

8.8.3. Rannaniidu loodusala

Planeeringuga ei kavandata rajatise ega tegevusi looduslal, kuid planeeringuala lähedusse nähakse ette võimalused Pärnu jahisadama arendamiseks ja laiendamiseks. Sadama rajamisel on võimalik vältida mõjusid loodusalale ja selle kaitse-eesmärkidele. Seega ei avaldu seoses planeeringuga kavandatuga negatiivseid mõjusid loodusale, samuti puuduvad ebasoodsad mõjud ala kaitse-eesmärgiks olevate elupaigatüüpide ja liikide seisundile.

8.8.4. Tori põrgu loodusala

Planeering kavandab looduslal Tori põrgu kaldaraja pikendamist. Antud tegevus ei põhjusta alale ja selle kaitse-eesmärkidele negatiivseid mõjusid. Seega ei avaldu seoses planeeringuga kavandatuga negatiivseid mõjusid loodusale, samuti puuduvad ebasoodsad mõjud ala kaitse-eesmärgiks olevate elupaigatüüpide.

9. Tegevusega eeldatavalt kaasnev mõju

Keskonnamõju hindamisel lähtutakse teemaplaneeringu eesmärgist, vajadusest ja ülesannetest (vt ptk 3) ning sellega kaasneva võivast keskkonnamõjust, samuti KSH algatamise vajaduse tuvastamiseks koostatud eelhinnangu tulemustest ja järeldustest. Hinnangu koostamise käigus on lähtutud põhimõttest, et teemaplaneeringu ülesannete täitmisel tuleb vältida kasutajate ja looduse vahelisi vastuolusid või minimeerida need leevendavate meetmete kavandamise kaudu.

9.1. Mõju planeeringuala jõgedele ja nende kallastele

9.1.1. Mõju jõgede veekvaliteedile

Süvendamise mõju veekvaliteedile

Pärnu jõe setetest puhastamise ja süvendamise vajalikkuse ning võimalikkuse uuringuga⁴⁹ käsitletavat alad planeeringualal on märgitud laevatatavad lõigud Pärnu, Reiu ja Sauga jõgedel ning lisaks Pärnu jõgi väljaspool laevatatavat osa (jõgi suudmest Kurgja sillani). Hindamisel eeldati, et looduslikud tingimused soosivad kavandatud tegevusi, st uued supluskohad rajatakse piisava veesügavusega kohtadesse, veeskamiskohti ja sildumisalasid kasutavad alused, mis on antud jõelõigul kasutamiseks sobiva süvisega, ning enamiku rajatiste puhul puudub vajadus suuremahulisteks süvendustöödeks. Eeldatud on, et veekogu kaldavööndis leidub alati setet, mis ehitiste rajamiseks tuleb eemaldada. Uuringus keskenduti vaid veekeskonnale ega hinnatud kavandatavate tegevuste teostatavust selles osas, mis puudutab maismaa kasutamist (nt juurdepääsetavus, reljeef, õigus maakasutuseks jms). Uuringu põhjal olemasolevate teadmiste alusel ei eelda planeeringulahendus jõgede süvendamist veeliikluseks sobivate veeteede pikendamiseks.

Planeeringuga kavandatavate objektide rajamiseks tuleb eemaldada setet, mida veekogu kaldavööndis alati leidub. Süvendamiseks ja setetest puhastamiseks kasutatakse ujuvat kaevetehnikat või kaldal paiknevat kaevetehnikat ning meetodina pinnase väljakaevamist. Olenevalt pinnase liigist ei ole välistatud ka pinnase väljapumpamine ja pumbatud materjali tahendamine spetsiaalsetes geotekstiilist torudes (inglise keeles *geotube*). Arvestades asjaolu, et enamuse suurematest pinnasetöödest tuleks tegemisele linnakeskkonnas, ei ole soovitatav kavandada pumbatava pinnase tahendamist suure ruumivajadusega settebasseinides (väiksemate objektide puhul võib see olla teostatav).

Ujuvtehnikat on tõenäoliselt vaja kasutada Reiu jõe suudmest allavoolu kavandatud suuremate ehitiste (sadamad, sõudestaadion) rajamisel. Teemaplaneeringu järgi on uued väikesadamad kavandatud Reiu jõe (külalissadam) ja Rail Balticu jaama lähiste, samuti on antud perspektiivne võimalus jahisadama laiendamiseks Pärnu jõe suudmeosa vasakkaldale Rannapargiga külgnevale alale. Enamuse planeeringus ette nähtud ehitiste rajamiseks on kaevetööd võimalik teha kaldal või jõe põhjas madalas kaldaäärses vees paikneva kaevetehnikaga. Väljakaevatav materjal on soovitatav paigaldada kaldale (st mitte uputada ehitusalast väljapoole). Ujuvsüvendaja kasutamisel kaasneb vajadus pinnase transportimiseks kaldale praamiga (erandjuhul on võimalik see otse kaldale tõsta). Juhul, kui kalda täitmine ei ole võimalik, tuleb materjal minema vedada.

Süvendamise ja settest puhastamise tehnilised põhimõtted ei sõltu planeeritud objekti olemusest ja otstarbest.

Kõikide planeeritavate objektide puhul on setetest puhastamise ja süvendamise käigus eemaldatava pinnase mahu määramise eelduseks ehitusuuringud (topogeodeetilised uuringud, ehitusgeoloogilised

⁴⁹ Pärnu jõe setetest puhastamise ja süvendamise vajalikkus ning võimalikkus. Maves OÜ, 2022

uuringud, laevatee pikendamise korral ka hüdrograafilised mõõdistused, mida olemasolevate laevateede puhul tehakse regulaarselt).

Peamine kaevetöödega kaasnev mõju on tekkiva heljumi edasikanne. Veevooluga edasikanduva heljumi maht sõltub peamiselt kaevatava materjali liigist (näiteks savil on heljunduva materjali osakaal suurusjärgudes väiksem võrreldes koheva mudaga), terastikulisest koostisest (näiteks kruusal on heljunduva materjali osakaal väiksem kui peenliival), voolu kiirusest, kaevemahust ja tööde kestusest (suurema kopaga kaevates on heljunduva materjali osakaal väiksem). Kaevetööd vees on seetõttu soovitatav teha veevaesel ajal võimalikult lühikese perioodi jooksul ja arvestades vee-elustikust tulenevaid ajalisi piiranguid tööde tegemisele. Heljumi edasikandumise vähendamiseks on võimalik piirata töötsoon geotekstiilist ekraaniga. Ekraani kasutamine on soovitatav eelkõige suuremamahuliste (näiteks sõudestaadion) ja pikaajaliselt samas paigas kestvate tööde puhul. Väiksemate tööde puhul (näiteks veeskamiskohad, paadisillad, supluskohad) on tööde kestus lühiajaline, tekkiva heljumi kogus väike ning töötsooni piiramisel puudub mõju heljumi levikule. Arvestades kavandatavate rajatiste iseloomu, paiknevad need aeglase vooluga kohtades, mis samuti ei soodusta kaevamisel heljunduvate pinnaseosakeste kaasakannet. Kui siiski peetakse vajalikuks, siis madalas vees on võimalik näiteks kasutada töötsooni piiramiseks täidetud pinnasekotte või vett täispumbatavaid tõkkesid. Samuti täidavad heljumi leviku tõkestamise eesmärki sulundseinad, mis paigaldatakse ehituskaeviku kuivana hoidmiseks. Töötsooni on võimalik piirata ka pinnasest tammiga (soovitatavalt kasutada kivimaterjali, mille veetihedus tagatakse geomembraaniga). Tuginedes suuremahuliste pinnasetööde ajal Sindi kärestiku rajamisel tehtud mõõtmiste ja laboratoorsete analüüside tulemustele ei ole planeeringuga kavandatud ehitiste rajamisel kaevetöödega kaasneva heljumi olulise mõjuga levikut ette näha. Kindlasti tuleb heljumi levikut vähendavaid meetmeid kaaluda ehitusprojektis ja võtta neist kasutusele efektiivseimad.

Enamus planeeritud rajatise on võimalik ja mõistlik ehitada ilma tööpiirkonda heljumi leviku tõkestamiseks piiramata. Suurema mahu ja pikaajaliselt kestvate tööde puhul tuleb kaaluda töötsooni piiramist lähtudes põhimõttest, et ehitustööde mõju leevendamiseks rakendatavad meetmed ei peaks olema suurema maksumusega, kui töö mida plaanitakse teha. See põhimõte ei pruugi olla rakendatav ehitiste puhul, mida uuring ei käsitle. Keskkonnamõju leevendavate meetmete rakendamine ei peaks olema suurema keskkonnamõjuga, kui nende rakendamata jätmine. Näiteks ujumiskoha puhastamisel ja süvendamisel ei ole mõistlik üritada töötsooni pinnasvalliga piirata, et ujumiskohta kuivalt puhastada jne. Heljumi levikut töötsoonist väljapoole võib planeeringus käsitletavate jõelõikude puhul lugeda ajutiseks negatiivseks mõjuks, millel puudub pikaajaline mõju veekogule. Mõju avaldub vee hāgususe ajutises suurenemises, kuid ei ole reaalne, et väljaspool suurvee- ja tulvaperioodi tehtavatel kaevetöödel kanduks töötsoonist välja selline kogus materjali, millest jätkuks allavoolu jääva jõe põhja katmiseks püsiva settekihiga, mida võiks lugeda oluliseks negatiivseks mõjuks.⁵⁰

Sõudekanali rajamiseks Pärnu jõe Pärnu linna piiresse on vajalik nii jõesāngi süvendamine, sette eemaldamine jõe kaldapiirkondadest kui ka jõe kaldapiiri mõningane muutmine. Kuna sõudekanal rajatakse jõeossa, mis on aeglase vooluga, sūgavam ning pehmete põhjasetetega, siis eeltoodust tulenevalt ei ole selle rajamisel kaevetöödega kaasneva heljumi olulise mõjuga levikut ette näha, kui tööde läbiviimise käigus rakendatakse asjakohaseid leevendusmeetmeid heljumi leviku vähendamiseks.

Keskkonnaamet peab vajalikuks lisada tegevuste nimekirja, mis vajavad luba alates 5 m³ tahkete ainete vette uputamiseks, ka veeskamiskohtade ja kaldakindlustuste rajamise.⁵¹

Kokkuvõtteks võib üldistatult järeldada, et kavandatava tegevusega kaasnev jõe põhja puhastamine ja süvendamine ei too kaasa olulist negatiivset mõju jõgede veekvaliteedile, sest tegemist on lühiajalise (ajutise) mõjuga, mis on vajadusel leevendatav. Kuna nii sette eemaldamine kui ka süvendamine ning tahkete ainete vette uputamine vajavad alates mahust 5 m³ luba, siis tehakse iga konkreetse taotluse kohta (sõltuvalt tegevuse asjaoludest) eraldi otsus KMH vajalikkuse kohta. Juhul,

⁵⁰ Pärnu jõe setetest puhastamise ja süvendamise vajalikkus ning võimalikkus. Maves OÜ, 2022

⁵¹ Keskkonnaameti 10.08.2023 kiri nr 6-5/23/5667-4

kui otsustatakse, et oluline mõju eeldatavalt puudub, on tegevust võimalik jões läbi viia. Tegevuste edasisel kavandamisel on soovitatav jälgida, et üheaegselt ei toimuks jõe veekeskkonnas mitut suuremahulist süvendustööd (ehitustööd), mis koosmõjus võiksid põhjustada heljumi kontsentratsiooni olulist suurenemist ulatuslikumal alal ning sellega põhjustada võimalikku olulist keskkonnamõju.

Kavandatava tegevusega kaasnedav võiv kasutusaegne mõju

Ei ole ette näha, et kavandatava tegevusega võiks kaasnedav olulist kasutusaegset mõju jõgede vee kvaliteedile, kui järgitakse veeseaduse ja selle alamaktide nõudeid (nt heitvee juhtimisel jõkke jms).

9.1.2. Mõju jõgede hüdro-morfoloogiale ja kallastele

Setetest puhastamise ja süvendamise mõju

Pärnu jõe setetest puhastamise ja süvendamise vajalikkuse ning võimalikkuse uuringu põhjal ei ole ühegi kavandatud ehitise puhul ette näha, et nende rajamisega kaasneks oluline mõju jõgede (Pärnu, Reiu, Sauga) hüdroloogilisele režiimile. Kaasnev mõju jõgede hüdro-morfoloogilisele seisundile on lokaalne. Planeering käsitleb väikeseid ehitisi, mille prognoositav süvendamise maht on valdavalt alla 100 m³ ja mõnedel juhtudel vahemikus 100–500 m³. Suurimat mõju omavad kindlasti sõudestaadioni ja sadamate rajamine. Nii sõudestaadioni rajamise kui ka jõe suudmeala liivast puhastamise, süvendamise ja jahisadama rajamise keskkonnamõju hindamine saab toimuma vastavas menetluses.⁵² Teemaplaneeringu järgi on uued väikesadamad kavandatud Reiu jõe (külalissadam) ja Rail Balticu jaama lähikaudel, samuti on antud perspektiivne võimalus jahisadama laiendamise kavandamiseks Pärnu jõe suudmeosa vasakkaldale Rannapargiga külgnevale alale.

Kavandatava tegevusega ei muudeta jõe morfoloogilisi tingimusi: jõe langu, jõe põhja iseloomu ja jõe laiust. Samuti ei muuda kavandatavad objektid jõe kaldavööndi ulatust ja jõe lammialasid. Märkimisväärselt ei muutu jõe kalda iseloom, sest teemaplaneeringuga kavandatavad objektid paiknevad Pärnu jõe ääres hajusalt ning nende rajamisega kaasnev mõju jõe kalda iseloomule reeglina lokaalne ja väheoluline. Kavandatav tegevus ei too endaga kaasa muutusi Pärnu jõe veerežiimis, vooluhulkades ja voolukiiruses. Planeeringualal asuvatele Pärnu jõe lisajõgedele ei ole samuti kavandatud objekte või tegevusi, mis võiksid oluliselt mõjutada nende jõgede hüdro-morfoloogilist seisundit. Seega kokkuvõttes ei avalda kavandatav tegevus planeeringuala veekogumite üldisele hüdro-morfoloogilisele seisundile olulist kumulatiivset mõju. Mõju ennetamisele aitab kaasa, kui objektide projekteerimisel arvestatakse jõe morfoloogiliste tingimustega (jõe lang, jõe põhja iseloom, jõe laius, jõe kalda iseloom, jõe kaldavööndi ulatus), välditakse jõevoolu tõkestamist ning kui erinevate objektide ehitustööd teostatakse erinevatel aegadel.

Olemasolevate teadmiste alusel ei eelda planeeringulahendus jõgede süvendamist veeliikluseks sobivate veeteede pikendamiseks. Küll aga tiheneb veeliiklus tulenevalt piirkonnas aluste arvu suurenemisest ning planeeringus kavandatu realiseerimine soodustab aluste arvu suurenemist veelgi. Veeliikluse mõju jõe kallastele avaldub läbi lainetuse. Lainetuse erodeeriv mõju on eelkõige kalda pinnasest, aga ka süngi kujust ja kalda nõlvusest. Regulaatiivsetest meetmetest aitab mõju vähendada liikumiskiiruse piiramine ja väiksema võimsusega mootorite kasutamine. Ehituslikest meetmetest on kasutatav kallaste kindlustamine. Inimjõul liikuvate aluste mõju kallastele läbi lainetuse tekke võib lugeda olematuks.⁵³

Kallaste liikeohtlikkus

Jõgede maalihkeid on uuritud 2002. a Tartu Ülikooli geoloogia instituudi poolt ning on koostatud uurimus⁵⁴, mis sisaldab soovitusi maalihkeohtlikel jõelõikudel toimetamiseks. Pärnu linnas on

⁵² Pärnu jõe setetest puhastamise ja süvendamise vajalikkus ning võimalikkus. Maves OÜ, 2022

⁵³ Pärnu jõe setetest puhastamise ja süvendamise vajalikkus ning võimalikkus. Maves OÜ, 2022

⁵⁴ Maalihked Pärnu maakonnas. Tartu Ülikooli Geoloogia Instituut, 2002

maalihke ohualale ehitamise vältimiseks läbi viidud Pärnu ja Sauga jõe kallaste püsivuse uuring⁵⁵ ning Pärnu linnast väljaspool 2022. a Sauga ja Pärnu jõgede lihkeohtlike jõelõikude uuring⁵⁶.

2000.a. valmis AS GIB ja OÜ IPT koostöös ülevaade Pärnu jõe kallaste püsivusest. Tuginedes püsivusarvutustele on selles toodud Pärnu jõe kallaste tsoonimise skeem (vt Joonis 5), mille põhjal on jõe kallas jagatud järgmisteks tsoonideks:^{57,58}

- A – lubatud kaldatsooni täitmine abs. kõrguseni 2,5 m ja gravitatsioonilise kaldakindlustuse rajamine. Lubatud ehitiste rajamine kaldajoonest 30 m ja kaugemale. Ehitiste rajamine lähemale kui 30 m kaldajoonest nõuab nõlva stabiilsuse kontrolli.
- B – lubatud kaldatsooni täitmine abs. kõrguseni 2,5 m ja gravitatsioonilise kaldakindlustuse rajamine. Lubatud ehitada 50 m kaugusele kaldajoonest. Ehitamisel kaldajoonest kuni 50 m kaugusele on vajalik pinnase tugevusparameetrite täpsustamine ja nõlva stabiilsuse kontrolli.
- C – kaldatsooni täitmine abs. kõrguseni 2,5 m ja gravitatsioonilise kaldakindlustuse rajamine nõuab pinnase tugevusparameetrite täpsustamist ja püsivuse kontrolli. Ehitamine lubatud kaldajoonest 30 m kaugusel.
- D – kaldatsooni täitmine abs. kõrguseni 2,5 m ja gravitatsioonilise kaldakindlustuse rajamine nõuab pinnase tugevusparameetrite täpsustamist ja püsivuse kontrolli. Ehitamine lubatud kaldajoonest 50 m kaugusel. Ehitamisel kaldajoonest kuni 30...50 m kaugusel nõuab pinnase tugevusparameetrite täpsustamist ja püsivuse kontrolli.
- E – kaldatsooni täitmine abs. kõrguseni 2,5 m ja gravitatsioonilise kaldakindlustuse rajamine, samuti ehitiste rajamine lähemale kui 70 m kaldajoonest nõuab pinnase tugevusparameetrite täpsustamist ja püsivuse kontrolli.
- F – kaldakindlustuses rajatud. Reeglina kaid ja tugiseinad. Eksploatatsioonieskirjade kehtestamise vajadus. Ehitiste rajamiseks 70 m ulatuses on vajalikud nõlva stabiilsuse arvutused.
- G – nõlv ebastabiilne. Koormuse suurendamine on keelatud. Vajalik rakendada meetmeid stabiilsuse normikohaseks tagamiseks. Ehitamine kuni 70 m kauguseni nõuab pinnaseuuringuid ja nõlva stabiilsuse kontrolli.

Pärnu linnas mõjutab maalihke oht rajatiste ehitamist jõekaldale. Pärnu jõe alamjooksu kaldad on lihkeohtlikud. Sauga jõel planeeringuala lõigul Vana-Pärnu kalmistu all on kallas lihkeohuga (E-tsoon; vt Joonis 5). Sauga jõgi on kalmistule ligidal ja konkreetset kallasrada on jõe ja kalmistu vahele raske luua. Lahenduseks on välja pakutud kalda kindlustamine ja pääsu avamine läbi surnuaia kaldaäärse, jõega paralleelse kõnnitee. Reiu jõe kallastel on samuti maalihke oht: alates 1,4 km Silla külast allavoolu kuni Reiu jõe suudmeni esineb jõe mõlema oru veerul 4,2 km ulatuses savitüüpi lihkeohtlikke nõlvu^{59,60}.

Savipinnaste korral võib looduslik maalihe tekkida kuni 50 m kaugusel veepiirist, inimtegevuse sekkumisel veelgi kaugemal (kuni 70 m). Orulõigis, kus võib toimuda lihe liivas, tuleb arvestada sellega, et lihked võivad looduslikult vallanduda 5–10 m kaugusel oru pervest, inimtegevuse lisandudes aga kuni 20 m kaugusel oru pervest⁶¹. **Eristatud lihkeohtlikel aladel tuleb igasuguse ehitustegevuse kavandamisel arvestada maalihete toimumise võimalikkusega**⁶²

Planeeringualal Pärnu linna alas on Pärnu jõel ebastabiilsed nõlvad:⁶³

⁵⁵ Pärnu ja Sauga jõe kallaste püsivuse geotehniline analüüs. OÜ IPT, 2000

⁵⁶ Tori valla Sauga ja Pärnu jõgede lihkeohtlike jõelõikude kaardistamine, lihkeohtlikel jõelõikudel ehituskeeluvööndi piiri määramine ning lihkeohu vältimise põhimõtete väljatöötamine. Töö nr 21-09-1707. IPT Projektijuhtimine OÜ, 2022

⁵⁷ Pärnu ja Sauga jõe kallaste püsivuse geotehniline analüüs, OÜ IPT 2000

⁵⁸ Pärnu linna üldplaneeringu ehitus- ja hüdroteoloogiliste tingimuste osa. OÜ Geoengineering, 2012

⁵⁹ Transport ja liikuvus Pärnu jõel ning nende seotus merega. RUUMAB OÜ, 2021

⁶⁰ Maalihked Pärnu maakonnas, Tartu Ülikool 2002

⁶¹ Maalihked Pärnu maakonnas, Tartu Ülikool 2002

⁶² Transport ja liikuvus Pärnu jõel ning nende seotus merega. RUUMAB OÜ, 2021

⁶³ Pärnu ja Sauga jõe kallaste püsivuse geotehniline analüüs, OÜ IPT 2000

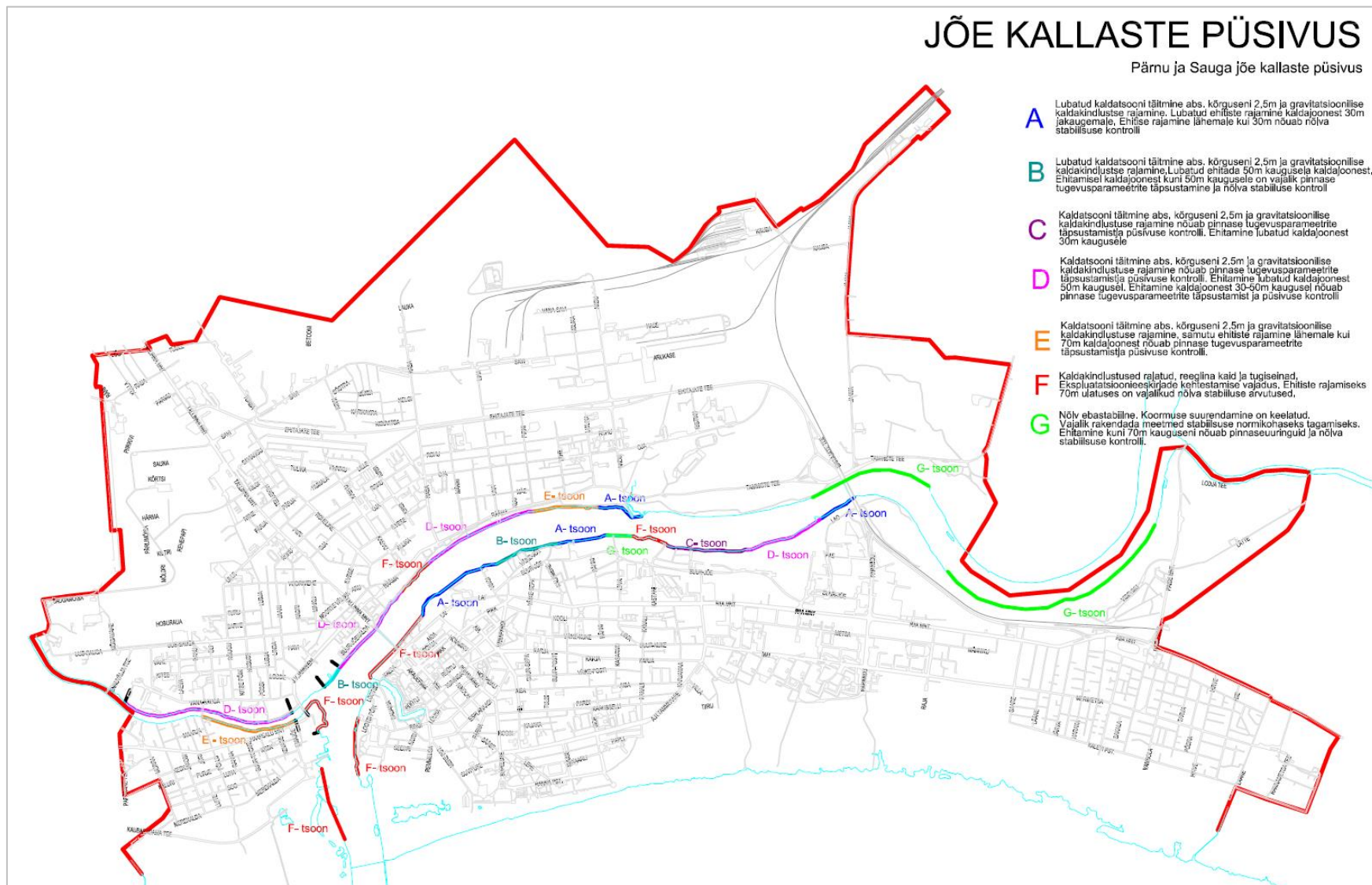
- Papiniidu silla Pärnu jõe paremkallas;
- Vaala sadam Pärnu jõe vasakkallas;
- Sindi-Lodja sild Reiu jõe paremkallas;
- Paikuse PL veeskamiskoht Pärnu jõe vasakkallas;
- Külalissadam Reiu jõel Reiu jõe paremkallas;
- Reiu raudteesild osaliselt Pärnu linna ja Häädemeeste valla alal Reiu jõe paremkallas.

2022. a. Sauga ja Pärnu jõgede lihkeotlike jõelõikude uuringu⁶⁴ tulemusena kaardistatud ja määratud lihkeotlike lõikude põhjal asub Pärnu ja Reiu jõe ebastabiilse nõlva piirkonnas planeeringuga kavandatav järgmine ehitis: Via Baltica ümbersõidu planeeritav sild asub maalihkeotlikul kaldal. Uuringu lõikel Pärnu 2-2'V on Pärnu jõgi lõikunud savisse või savi-moreeni kihipiirile. Pärnu-poolne lõik kuni umbes Vabriku kanali suudmeni on maalihkeotlik, kuna savist koosnev nõlv on järsk. Selles lõigus on soovituslik ehituskeeluvööndi ulatus jõe veepiirist 75 m.

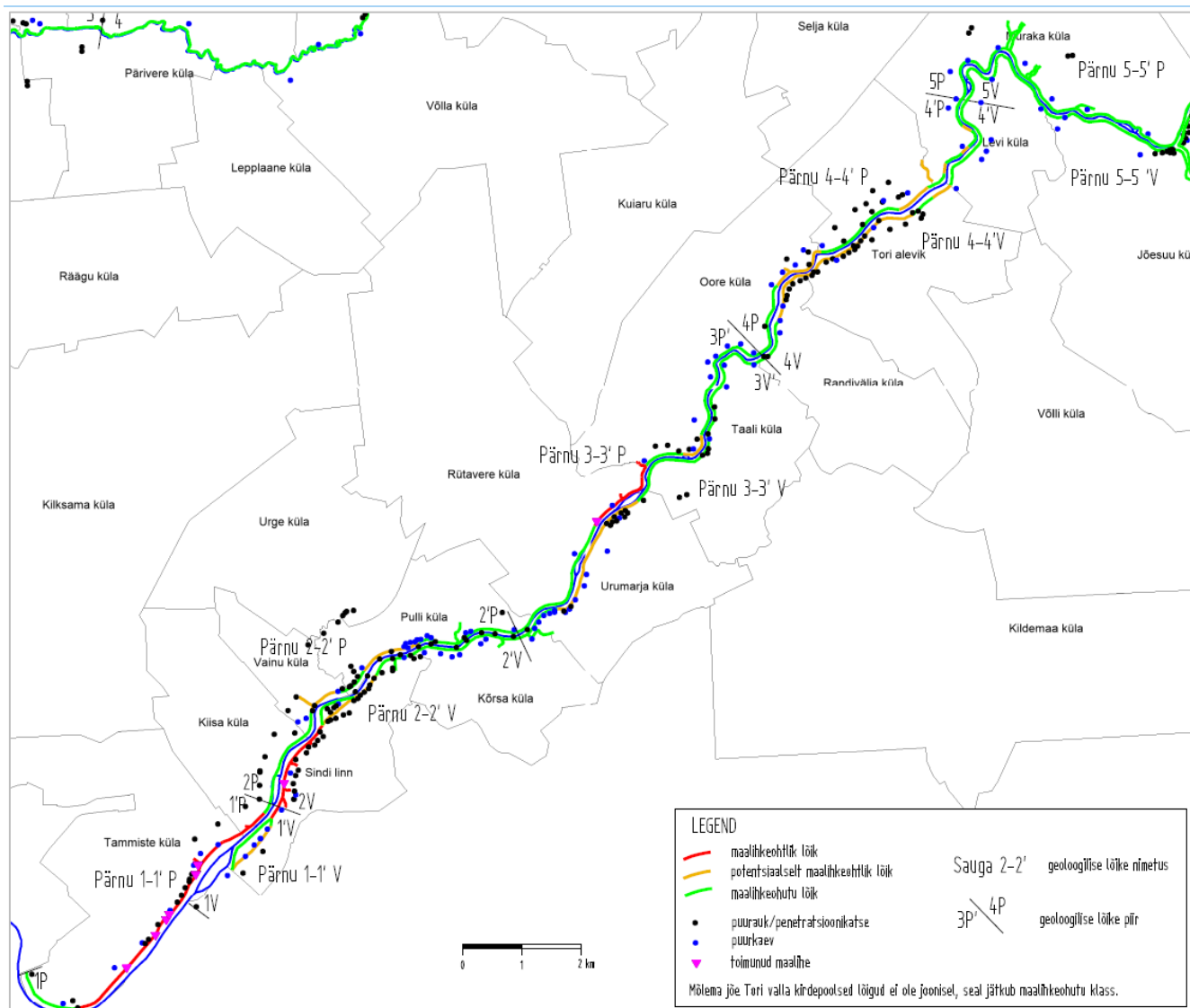
2022. a. uuringu põhjal maalihkeotlikkusest lähtudes on soovituslik ehituskeeluvööndi ulatus jõe veepiirist (põhikaardijärgne veepiir) järgmine (vt ka Joonis 6):

- Maalihkeotlikud lõigud (joonisel punasega):
 - Pärnu jõgi – ehituskeeluvöönd 75 m. Maalihked toimuvad sel alal ka looduslikult, kuid lihete mõõtmed on olnud väiksemad kui Sauga jõel.
 - ehituskeeluvööndi vähenemine (sh kaldakindlustuste, paadisadamate ja sildumiskohtade rajamine) nõlvastabiilsuse seiskohast on lubatud vaid siis, kui on tehtud pinnaseuuringud ja stabiilsusarvutused konkreetse lahenduse kohta.
- Potentsiaalselt ohtlikud lõigud (joonisel oranžiga)
 - Sauga jõgi – ehituskeeluvöönd 75 m.
 - Pärnu jõgi – ehituskeeluvöönd 50 m.
 - ehituskeeluvööndi vähenemine nõlvastabiilsuse seiskohast on lubatud vaid siis, kui ehitis jääb nõlva pervaest vähemalt 20 m kaugusele (jõest eemale). Seejuures ei ole väikeste ehitiste (tüüpilised kuni 2-korruselised eramud, abihooned) puhul nõlvastabiilsuse arvutused vajalikud.
 - suuremate ehitiste (3 ja enam korrust) ja nõlva morfoloogia muutmisel on vaja teha stabiilsusarvutused ja hankida vajalikud andmed arvutuste tegemiseks uuringutega.
 - kaldakindlustuste, paadisadamate ja sildumiskohtade rajamine on lubatud vaid siis, kui on tehtud pinnaseuuringud ja stabiilsusarvutused.
- Ohutud lõigud (joonisel rohelisega):
 - ehituskeeluvööndi vähendamine nõlvastabiilsuse seiskohast on lubatud.

⁶⁴ Tori valla Sauga ja Pärnu jõgede lihkeotlike jõelõikude kaardistamine, lihkeotlikel jõelõikudel ehituskeeluvööndi piiri määramine ning lihkeohu vältimise põhimõtete väljatöötamine. Töö nr 21-09-1707. IPT Projektijuhtimine OÜ, 2022



Joonis 5. Pärnu ja Sauga jõe kallaste püsivus. Allikas: Pärnu ja Sauga jõe kallaste püsivuse geotehniline analüüs, OÜ IPT 2000



Joonis 6. Pärnu jõe maalihkeehtlikkuse kaart. Allikas: Tori valla Sauga ja Pärnu jõgede lihkeehtlike jõelõikude kaardistamine... Töö nr 21-09-1707. IPT Projektijuhtimine OÜ, 2022

Nõuded lihkeohtlike alade uuringutele⁶⁵

Lihkeohtlikel ja potentsiaalselt lihkeohtlikel aladel tuleb lisaks tavapärasele, iga hoone või rajatise projekteerimiseks tehtavale uuringule, arvestada täiendavate nõuetega:

- geoloogiline lõige koostatakse vähemalt 3 uuringupunkti abil risti nõlvaga hoone või rajatise asukohast jõeni. Sellega selgitatakse pinnasekihtide geomeetria (paiknemine) nõlvas;
- tehakse tiivikkatsed maalihet tekitava kihi tugevuse määramiseks koha peal, soovitavalt 0,5 m sügavusintervalliga (10 m nõrka kihti – 20 katset) ning kahes kohas – nõlva pervel ja jalamil;
- määratakse maapinna reljeef nõlval rajatisest veepiirini 15–20 m sammuga, jälgides reljeefi murdejooni;
- mõõdetakse jõe põhja reljeef 30–40 m kaugusele kaldast (või jõe teljeni) 15–20 m sammuga;
- uuringud tehakse vastavalt standardite EVS-EN 1997-1 ja 2 juhistele.

Maalihkeohtlikud ja potentsiaalselt ohtlikud lõigud on soovitav kanda teemaplaneeringu kaardirakendusse. Planeeringuala jõgede maalihke ohtlikkusega kaldaalade markeerimine, alade kitsenduste ja muude kasutamistingimuste määratlemine ja kaldakindlustusrajatiste vajaduse väljaselgitamine aitab vähendada maalihetest tulenevaid võimalikke kahjustusi hoonetele ja rajatistele, suurendades sellega ohutust. Hinnatud on maalihkeohtlikkusest lähtudes soovituslik ehituskeeluvööndi ulatus jõe veepiirist, välja töötatud nõuded lihkeohtlike alade uuringute läbiviimiseks ja välja pakutud meetmed nõlvastabiilsuse suurendamiseks.

Positiivse mõjuga on see, et teemaplaneeringuga määratakse kaldaala tehnilise taristu objektide põhimõttelised asukohad ning antakse suunised nende avalikuks kasutamiseks ja arendamiseks. See suunab ja korrastab taristu objektide rajamist jõe kallastel, vähendab kaootilisust ja võimaldab edaspidi reguleerida nende rajamist, et vähendada võimalikku koosmõju.

Positiivne mõju jõe- ja kaldaala kasutamisele on ka teistel planeeringuülesannetel (eesmärkidel ja kavandatavatel tegevustel) – vt ptk 3 – sest need aitavad korrastada Pärnu jõe ja selle kaldavööndi maa- ja veekasutust, leides eesmärgipärased ja keskkonnasäästlikud lahendused ning luues eeldused tasakaalustatud arenguks.

Eeltoodust tulenevalt on teemaplaneeringuga kavandatava tegevuse mõju planeeringuala jõgedele ja nende kallastele kokkuvõttes positiivne, kui võetakse arvesse KSH leevendusmeetmete peatükis esitatud ettepanekuid edasise tegevuse kavandamiseks.

Meetmed nõlvastabiilsuse suurendamiseks on toodud ptk-s 10.4.

Taastuenergeetika arendamise mõju

Teemaplaneeringuga käsitletakse taastuenergeetika arendamise all jõe kasutamist kaugjahutuseks, -kütteks ning hüdroenergia tootmiseks. Geograafiliste tingimuste tõttu on Eestis hüdroenergia kasutamise potentsiaal madal⁶⁶. Hüdroenergia tootmine planeeringualal ei ole eeldatavalt võimalik kõrgete keskkonnanõuete tõttu Natura võrgustikku kuuluvatel loodusaladel ning aktiivse veeliikluse tõttu jõe laevatatava ala ulatuses. Pärnu ja Reiu jõgede loodusaladel, ei ole lubatud hüdroenergia tootmine viisil millega kaasneb veetaseme tõus, veekogu loodusliku sängi ja hüdroloogilise režiimi muutmine⁶⁷.

⁶⁵ Tori valla Sauga ja Pärnu jõgede lihkeohtlike jõelõikude kaardistamine, lihkeohtlikel jõelõikudel ehituskeeluvööndi piiri määramine ning lihkeohtu vältimise põhimõtete väljatöötamine. Töö nr 21-09-1707. IPT Projektijuhtimine OÜ, 2022

⁶⁶ Energiamaajanduse arengukavas aastani 2030

⁶⁷ Looduskaitse seaduse § 51 lõike 2 alusel on keskkonnaministri poolt kinnitatud lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu, milles loetletud veekogudel on keelatud uute paisude rajamine ja

Mõju hindamisel jõevee jahutuseks kasutamisel on näitena kasutatud Pärnu jõele kaugjahutusjaama rajamise eelhindangut⁶⁸. Kaugjahutusjaama ehitustegevuse käigus ei teki olulisel määral reovett (ehitajate olmereovesi) ning heitvee juhtimist suublasse ei toimu. Ühtlasi ei juhitata ehitustööde käigus saasteaineid pinnavette. Ehitustööde käigus tuleb vältida välja kaevatud pinnase sattumist Pärnu jõkke. Ehitustegevuse nõuetekohasel läbiviimisel, arvestades ka looduskaitsealade ja veeseaduses sätestatud nõuetega, ei ole tavatingimustel ehitustöödest tingitud olulise negatiivse mõju ilmumist Pärnu jõe kallastele ja hüdro-morfoloogiale ette näha. Eeldatavalt ei kaasne tavatingimustel kavandatava tegevuse käigus olulist negatiivset mõju pinnaveele.

Kaugjahutus- ja küttesüsteemide kavandamisel jõkke tuleb arvestada võimalike kaasnevate mõjudega – vt ptk 9.11.5.

Meetmed jõevee kasutamisel jahutamiseks või kütteks on toodud ptk-s 10.4.

Suunised taastuvenergeetika arendamiseks: jõevee kasutamisel jahutamiseks või kütteks tuleb igal konkreetsel juhul kaaluda mõjude hindamise ja uuringute koostamise vajadust, et selgitada välja lahenduse sobivus.

9.1.3. Vastavus veemajanduskava eesmärkidele

Pärnu jõgi

Veemajanduskava (VMK) andmetel⁶⁹ oli 2019. a Pärnu jõe Kärü jõest suudmeni (kood 1123500_3, Pärnu_3) ökoloogilise potentsiaali seisund kesine, keemiline seisund halb ning koondseisund halb. 2020. a ökoloogilise potentsiaali kesise seisundi mittehea element varasemast on kala, mittehea näitaja varasemast jõgede kalastiku indeks (JKI) ning mittehea põhjus oli varasemast oodatav seisundi paranemine ja paisud. Keemiline seisundi halb näitaja 2020. a oli benzo(a)pireen vees, elavhõbe (Hg), PBDE⁷⁰ ja kaadmium (Cd) kalas ning TBT⁷¹ settes⁷².

Pärnu jõe Tarbja paisust Kärü jõeni (kood 1123500_2, Pärnu_2) ökoloogilise potentsiaali seisund oli kesine, keemiline seisund hea ning koondseisund kesine⁷³. 2020. a ökoloogilise potentsiaali kesise seisundi mittehea element on varasemast kala, mittehea näitaja varasemast jõgede kalastiku indeks (JKI) ning mittehea põhjus oli varasemast oodatav seisundi paranemine ja paisud⁷⁴.

2021. a VMK koondseisundi eesmärk *hea* on saavutamata.

Pärnu jõe lõikude Pärnu_2 ja Pärnu_3 hea seisundi eesmärgi saavutamise aeg on pärast 2027. Veekogumi Pärnu_3 hea seisundi eesmärgi saavutamisel on erandina lubatud leebem eesmärk mitte hea seisundikomponent: PBDE kalas halb (kontrollimatu heide, kaugkanne), TBT settes halb (kanne laevadega).

VMK järgi on tegemist veekogumitega, kus vee kasutamist tuleb piirata, sest koormus on saasteainetest ja koormus hüdro-morfoloogiale või veerežiimile. Veekogumite olulised koormused on

olemasolevate paisude rekonstrueerimine ulatuses, mis tõstab veetaset, ning veekogu loodusliku sängi ja hüdroloogilise režiimi muutmine. Pärnu ja Reiu jõgede planeeringualale jäävad lõigud kuuluvad sellesse nimistusse.

⁶⁸ Fortum Eesti AS Pärnu Lai tn 1 kaugjahutusjaama keskkonnamõju eelhindang. ELLE OÜ, 2016

⁶⁹ Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava 2022-2027 kinnitatud 07.10.2022 käskkirjaga nr 357 <https://envir.ee/keskkonnakasutus/vesi/veemajanduskavad> (külastus 14.11.2022)

⁷⁰ polübroomituddifenüüleeter

⁷¹ tributüültina ja selle ühendid

⁷² Pinnavee ja põhjavee seisund - Interaktiivne kaart. Keskkonnaagentuur, <https://www.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=fd27acd277084f2b97eee82891873c41> (külastus 14.11.2022)

⁷³ Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava 2022-2027 kinnitatud 07.10.2022 käskkirjaga nr 357 <https://envir.ee/keskkonnakasutus/vesi/veemajanduskavad> (külastus 14.11.2022)

⁷⁴ Pinnavee ja põhjavee seisund - Interaktiivne kaart. Keskkonnaagentuur, <https://www.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=fd27acd277084f2b97eee82891873c41> (külastus 14.11.2022)

eelkõige põllumajandus, aga ka metsandus. Koormus on põhjustatud põllumaa kuivendusest, metsakuivendusest, põllumajandustegevuse tõttu pinnaveele avalduvast koormusest mitmesuguste ainete vette leostumise tõttu haritavalt maalt, loomakasvatushoonete (laudad, sõnnikuhoidlad) kasutamise tõttu neist tekkiv koormus võimalike lekete tõttu pinnavette. Eesmärgi hea seisundi saavutamine on koormusest tingituna ohustatud. Teemaplaneeringuga ei kavandata tegevusi, millega kaasneks saastekoormuse tõus (välja arvatud ajutiselt seoses ehitustöödega), mõju jõe üldisele hüdro-morfoloogilisele seisundile või veerežiimile.

Eesmärgi hea seisundi saavutamiseks on veemajanduskavas⁷⁵ välja töötatud meetmed põllumajandustegevusest põhjustatud koormuse vähendamiseks, mis hõlmavad peamiselt veekeskonda säästvaid eesvoolude hoiutoid, sõnnikumajandust, väetiste ja taimekaitsevahendite kasutust jms. Meetmeprogrammi meetmed ei ole rakendatavad teemaplaneeringuga kavandatavate tegevuste realiseerimisel, sest Pärnu jõe teemaplaneeringu eesmärk ei ole põllumajandustegevuse suunamine.

Planeeringuga kavandatavate tegevuste realiseerimisel Pärnu jõe veekogumite seisundi halvenemist eeldada ei ole.

Reiu jõgi

Reiu jõe Reiu Humalaste ojust suudmeni (1145400_2, Reiu_2, tüüp V1A) ökoloogilise potentsiaali seisund on hea, keemiline seisund hea ning koondseisund hea. 2021. a VMK koondseisundi eesmärk on saavutatud.

Planeeringuga ei kavandata Reiu jõe piirkonda objekte või tegevusi, mis võiksid kaasa tuua veekogu seisundi halvenemise.

Sauga jõgi

Sauga jõe Sauga Uru ojust suudmeni (kood 1148700_3, Sauga_3, tüüp V2A) ökoloogilise potentsiaali seisund on hea, keemiline seisund hea ning koondseisund hea. 2021. a VMK koondseisundi eesmärk on saavutatud.

Planeeringuga ei kavandata Sauga jõe piirkonda objekte või tegevusi, mis võiksid kaasa tuua veekogu seisundi halvenemise.

Teised planeeringuala jõed

Lisaks eelnimetatud jõgedele jääb teemaplaneeringu alale hajaasutuse piirkonda kas tervikuna või osaliselt rida Pärnu jõe lisajõgesid ja ojasid: Suuroja (veekogumi kood 1145000_1), Kurina (1144600_2), Navesti (1131600_4), Siberi (1144200_1), Saarjõgi (1134700_2), Piistaoja (1144400_1), Vändra (1130700_3, 1130700_2), Massu (1131400_1), Kärü (1129000_2).

Planeeringuga ei kavandata nende vooluveekogude piirkonda objekte või tegevusi, mis võiksid kaasa tuua veekogude seisundi halvenemise.

9.1.4. Mõju planeeringuala jõgede elustikule (veetaimestikule ja -loomastikule)

Valdav osa teemaplaneeringuga kavandatust seostub Pärnu jõe veeala ja kallaste kasutusega. Mõningal määral puudutab kavandatav tegevus ka Sauga jõe ja Reiu jõe alamjookse. Mõju vee-elustikule saab avalduda eelkõige jõepõhja muutvate tegevuste kaudu või veekvaliteedi muutuste kaudu. Samuti saaks mõju avalduda jõe veerežiimi muutumise kaudu, kuid planeeringuga ei kavandata jõe veerežiimi ei muutmist.

Jõepõhja sekkumine on vajalik jõe süvendamiseks või setete eemaldamiseks rajatavate sadamate ning sõudestaadioniga seoses. Vähemal määral võib süvendamist või setete eemaldamist nõuda ka veeskamiskohtade, sildumiskohtade ja supluskohtade rajamine (ehitusetapis). Setete eemaldamine

⁷⁵ Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava 2022-2027 kinnitatud 07.10.2022 käskkirjaga nr 357. Meetmeprogrammi Lisa 1. <https://envir.ee/keskkonnakasutus/vesi/veemajanduskavad> (külastus 14.11.2022)

on tõenäoliselt vajalik ka mitmete eelnimetatud objektide käigushoidmisega seoses (kasutusetapis). Süvendamise või setete eemaldamise käigus hävib alal olev põhjaelustik, sest see kaevatakse koos setetega välja. Antud mõju avaldub üsna piiratud aladel ning suuremas ulatuses ühekordne. Siiski toimub põhjaelustiku kadu ka siis, kui hiljem on tarvis jõepõhja sinna settinud materjalist uuesti puhastada. Nimetatud korduvate mõjude vältimiseks on otstarbekas rajada supluskohad ning veeskamiskohad paikadesse, mis ei setti kiirelt täis ega nõua sagedast puhastamist.

Teemaplaneeringus (ptk 3.6.2) on antud suunised laevatee süvendamiseks. Muuhulgas tehakse ettepanek laevatatava jõeala ja Sindi kärestikukeskuse vahelise ühenduse soodustamiseks kaaluda madalate aluste jaoks sobiliku veeliikluse ala tähistamist olemasolevas sängis ning viia veeliikluse alal läbi väikesemahulisi hooldustöid (puhastamine, kivide eemaldamine jms). Keskkonnaamet on seisukohal⁷⁶, et arvestades, et Sindi kärestik ja allavoolu jääv jõelõik on lõhe, forelli, meritindi jt kalade oluline kudeala, ei ole hooldustööde tegemine (eeskätt puhastamine) eeldatavalt võimalik.

Eeltoodust tulenevalt võiks jõe põhja puhastamise vajadust kaaluda Pärnu jõe lõigus Reiu jõe suudmest kuni Türgi oja suudmeni vaid juhul, kui see osutub paadiliikluse ohutuse seisukohast põhjendatuks ja otstarbekaks. Eeltööna tuleb läbi viia valikud sotsiaalmajanduslikud ja keskkonnauuringud, jõe põhja põhjalik mõõdistamine ning Pärnu jõe loodusala Natura asjakohane hindamine. Maves OÜ on oma uuringus⁷⁷ märkinud järgmist: „Türgi oja suudmest ülesvoolu jäävatest Tindisaartest alates kuni Sindi kärestikuni on jõe sügavus muutlik. Madalikud vahelduvad süvikutega ja vee sügavus on valdavalt 1,0 kuni 2,5 m. Lõik on kindlasti läbitav väikese süvisega paatidega (sh aeglasel käigul ka mootorit kasutades), kuid garanteeritud sügavusega ja takistuste vaba (peamiselt kivid) laevateena kasutamiseks sobimatu.“ Kuna jõelõik Tindisaartest kuni Sindi kärestikuni on kaladele oluline kudeala, siis kalastiku seisukohast ei ole aktsepteeritav jõe põhja puhastustöödega minna Tindisaartest (Türgi oja suudmest) ülesvoolu. Põhjendatud vajadusel (paadisõidu ohutuse seisukohast) võib kaaluda üksikute suuremate kivide nihutamist kooskõlastatult Keskkonnaametiga ning kõiki vajalikke keskkonnameetmeid arvestades. Samas tuleb põhjalikult kaaluda selle tegevuse otstarbekust, sest eeldatavalt ei ole see ühekordne tegevus, kuna jääminek ja suurvesi võib iga-aastaselt olukorda jões muuta. Korduvad/regulaarsed häiringud selles 4,5 km pikkuses jõelõigis võivad kokkuvõttes põhjustada olulist mõju jõekeskkonnale, eelkõige kalade kudealale.

Jõe Pärnu linnapiirkonda jääva alamjooksu ja suudmeosa näol on tegu potamaalse ehk sügava ja aeglasevoolulise jõelõiguga, mille põhjaloomastik on suhteliselt liigivaene, kuid biomass võib olla üpriski suur. Põhjaloomastiku biomassist enamuse moodustavad karbid. Kuna jõgi on sügav ning vee läbipaistvus on suhteliselt väike ja valgusolud kehvad, on põhjataimestik enamikus Pärnu linnapiirkonda jäävast osast vaene ja väikese katvusega. Sarnase iseloomuga ning põhjaelustikuga on ka planeeringualale jäävad Sauga ja Reiu jõe alamjooksud.

Jõe põhja sekkuvate tegevuste järel taastub põhjaelustik reeglina juba mõne aastaga, mistõttu on tegemist ajutise ning pöörduva mõjuga. Setete eemaldamine võib jõepõhjas paljandada teistsuguse substraadiga (liivaseid või saviseid) alasid ning mitmekesistada põhjaloomastiku elupaiku, mis võib põhjaloomastikku hoopis rikastada.

Jõe põhja sekkuvate tööde käigus paiskub veesambasse heljumit (juhul, kui ei kasutata heljumi levikut tõkestavaid meetmeid). Kuna jõgede vool Pärnu linnapiirkonnas ning Sauga ja Reiu jõgede alamjooksudel on suhteliselt aeglane, siis settib heljum suuremas osas süvendustööde lähikonnas. Settinud heljum võib avaldada mõningaid mõjusid põhjaelustikule, kuid need mõjud on suhteliselt väikesed ja ajutised. Jõe veelala kasutuse mõjud põhjaelustikule on suhteliselt väikesed, kuid mõningates madalamaveelistes piirkondades võib laevade ja suuremate kaatrite/paatide sõukruvide tekitatud turbulents mõjutada põhjaelustikku.

Kokkuvõttes on mõjud põhjaelustikule suhteliselt väikesed, sest need avalduvad lokaalselt piiratud aladel ning on pöörduvad – elustik taastub olulisel määral juba mõne aastaga.

⁷⁶ Keskkonnaameti 22.02.2023 kiri nr 6-5/22/25202-2

⁷⁷ Pärnu jõe setetest puhastamise ja süvendamise vajalikkus ning võimalikkus. Maves OÜ, 2022

Jõe põhja sekkuvad tööd paiskavad veesambasse heljumit ja muudavad veekeskonda kalastiku jaoks. Taas-settiv heljum võib ohustada kalade koelmuid. Olulisi kudepiirkondi planeeringuala jõgedes Pärnu linnapiirkonnas teadaolevalt ei ole ning pole ka koelmuteks sobivate oludega jõelõike (kuigi Keskkonnaametile teadaolevalt⁷⁸ seal mõned kalaliigid siiski koevad). Varakevadel, märtsis ja aprillis (hilise kevade korral ka mai alguses), suunduvad arvukad meritindi kudekarjad merest Pärnu jõe kudealadele, millest olulisim asub ligikaudu 9 km ülesvoolu, Tindisaarte piirkonnas. Tegu on koelmuga, mis on olulisim kogu Liivi lahe meritindi varu seisukohalt. Olenevalt kevadistest veetemperatuuridest algab enamasti aprilli lõpus meritindi vastkoorunud kalavastsete kandumine kudealadelt merre. See protsess kestab tavaliselt juuni esimese kolmandikuni. Peamine meritindi vastsete mass liigub merre jõe ülemises, 0,9–1,0 m paksuses veekihi. Jõesilmu 4–5 aastat jões kestnud vastseperioodi läbinud noorjärgud (pikkusega 9–15 cm) alustavad merre laskumist aprillis. Sõltuvalt varakevadistest veetemperatuuridest, enamasti aprillis – mai alguses toimub Pärnu jões kudeva merisiia unikaalse siirdevormi 11–14 mm pikkuste vastsete jõevooluga merre kandumine. Põlula kalakasvatuses ette kasvatatud ja Pärnu jõkke asustatud siiamaimud siirduvad jõest merre pärast nende vettelaskmist oktoobrikuus. Alates mai algusest laskuvad jõest merre lõhe ja meriforelli smoldid. Lisaks Pärnu jões looduslikult kudevate lõhede järglastele suunduvad merre ka sinna varasemalt asustatud ja jõetsükli läbinud lõhesmoldid. Kevadperioodil – aprillist juuni keskpaigani – liigub Pärnu jõkke ja sealt tagasi merre vimma kudekari. Pärnu jõe koelmud on Liivi lahe põhjaosa vimmavaru seisukohalt olulise tähtsusega ja Pärnu jões olevad vimmakoelmud on Eesti vetes produktiivseimad. Hilissuvel, alates augusti teisest poolest, algab meriforelli ja lõhe kudekarja isendite suundumine Pärnu jõkke. Aktiivne liikumine jõe ja mere vahel kestab enamasti detsembri alguseni. Hilissuvest alates algab jõesilmu kudekarja tõus Pärnu jõkke ja alates septembri lõpust – oktoobri algusest suundub jõkke talvituma suur osa vimma kudekarjast.⁷⁹

Igasugune heljumi kontsentratsiooni tõus mõjutab negatiivselt kalapopulatsioone ning seetõttu peab kevadisel ja sügisel perioodil, kui on kalade peamine kudemise, kuderände ja kalavastsete laskumise aeg, suuremahulised süvendustööd välistama. Eelpooltoodut arvesse võttes on süvendustööde jm suuremahuliste heljumit tekitavate tööde läbiviimiseks kalastiku seisukohalt kõige sobivam periood ajavahemik 25. juunist kuni 5. augustini. Iga konkreetse süvendamist hõlmava tegevuse kavandamisel tuleb anda hinnang vee-elustikule, sh kalastikule avalduva võimaliku mõju kohta (eelhinnang ja vajadusel KMH).

Vee-elustikule avalduvate mõjude minimeerimiseks tuleb jõepõhja sekkuvaid töid teha madalveeperioodil, mil vool on aeglasem, heljumi levik piiratum ja selle settimine kiirem. Mõjude minimeerimiseks tuleb suuremahuliste süvendustööde puhul arvestada vee-elustikust tulenevaid ajalisi piiranguid tööde tegemisele. Kaevetööd vees on soovitatav teha veevaesel ajal ja võimalikult lühikese perioodi jooksul, rakendades heljumi levikut vähendavaid asjakohaseid tehnilisi meetmeid (nt kasutada heljumi levikut tõkestavaid ekraane või eraldada töötsoon näiteks sulundseinaga või pinnastammidega).

Kalastikule ja vähemal määral ka muule vee-elustikule saaks mõju avaldada veekvaliteedi muutus. Kasutusaegselt ei too planeeringuga kavandatav tegevus jõgedes kaasa olulist veekvaliteedi muutust, sest seoses planeeringuga kavandatuga ei lisandu jõgedesse toitaineid ning ohtlikke ühendeid. Heljumi vettepaiskamisega seotud mõjud veekvaliteedile on lokaalsed ja lühiajalised. Seoses suureneva veeliiklusega suureneb siiski õlireostuse risk, kuid selle realiseerumine on tõenäoliselt harv ja põhjustab üsna lokaalseid ning kiirelt likvideeritavaid tagajärgi.

Kalastikule avaldab mõningast negatiivset mõju kalade hukkumine või vigastumine kokkupõrkel veesõidukite sõukruviga. Antud risk on suurem kiiremini liikuvate aluste puhul, mille eest kalad ei jõua pageda. Antud mõju kalastikule pole tõenäoliselt väga tugev, kuid veeliikluse intensiivistumise korral võib koosmõjus osutada oluliseks. Seetõttu on tervitatav sõidukiiruse piiramine teatud laevateel lõikudel.

⁷⁸ Keskkonnaameti 22.02.2023 kiri nr 6-5/22/25202-2

⁷⁹ Pärnu muulide remonttööde teostamiseks sobiv ajavahemik kalastiku ja kalanduse seisukohast. Ekspertarvamus. Koostaja: Heli Špilev, Tartu Ülikooli Eesti mereinstituut, 13.04.2021

Keskonnaamet juhib (tuginedes kirjanduse ja TÜ Eesti mereinstituudi andmetele) tähelepanu⁸⁰, et hüdroajamiga veemootorsõidukite (eeskätt jetide) kasutamine mõjutab negatiivselt enim kalade noorjärke, eriti larve. Larvid toituvad soojas pinnalähedases veekihi zooplanktonist, samuti madalas kaldavees. Jetide kasutamisel hävivad kalade noorjärgud mehhaaniliselt, läbides koos veega turbiini, või veesõidukite poolt tekitatud tugeva lainetuse tagajärjel. Eriti tundlikud on jetidele meritindi vastsed. Arvestades kalade noorjärkude laskumise peamisi ajaperioode (vt eespool), on nende kaitse seisukohast vajalik jetisõitu ajaliselt piirata. Jetisõidu lubatud periood kalade noorjärkude kaitse seisukohast võiks olla juuni keskpaigast kuni augusti lõpuni. Üldjuhul on see üsna hästi kooskõlas jetisõidu kõrghooajaga, mis samuti kestab juuni keskpaigast augusti lõpuni (peamisel puhkuseperioodil, kui vesi jões on piisavalt soe).

Kalastikku võib häirida veealune müra, kuid vastavaid uuringuid on tehtud merekeskkonnas ja mereelustikule ning nende tulemused ei ole üle kantavad planeeringuala jõgedele. Erinevad elusolendid tajuvad müra erinevalt ja ka reageerivad mürale erinevalt. See tähendab, et tegemist on liigispetsiifilise aspektiga, samuti sõltub müra levik müratekitajast ja veekeskonna omadustest. Vooluveekogus esineb erinevatel põhjustel (jõe põhja omadused, voolukiirus, jääminek jms) tekkivat looduslikku müra. Planeeringualal võib kasutusaegne inimtekkeline veealune müra teemaks olla vaid nendel jõelõikudel, kus kasutatakse mootori abil liikuvaid veesõidukeid (mootorpaadid, kaatrid, jetid jms), eelkõige Pärnu jõe laevatavas osas. Veesõidukeid saab jõel kasutada ainult jäävabal perioodil ning reeglina on neid rohkem liikumas soojemal aastaajal ja päeval (valgel) ajal.

Möödukas müra ja vibratsioon kalu üldjuhul oluliselt ei häiri. Näiteks on tavaline, et lõhelaste kudepesasid võib leida nii maantee-, kui raudteesildade alt, kui seal on selleks sobiv põhjasubstraat ja sobivad hüdraulilised tingimused. Ka kalade üldine arvukus maantee- ja raudteesildade all pole tavaliselt väiksem kui mujal sarnastes elupaikades. Tugev müra kalu küll peletab, kuid ka sellega kalad osaliselt harjuvad ja osa kaladest naaseb pärast esialgset eemaldumist hiljem mürarikkamasse piirkonda tagasi.⁸¹ Pärnu jõe laevatavas osas ei ole kaladele sobivaid kudepaiku. Kalade ränne toimub peamiselt kevadel ja sügisel, kui veeliiklust, seega ka häirivat veealust müra on vähem. Ehitusaegse (nt süvendamise ja jõepõhja puhastamisega seotud) veealuse müra võimalikku mõju rändavatele kalaliikidele aitab vähendada, kui veealuseid töid tehakse väljaspool kalade rändeperioodi. Veealuse müra kohta vt ptk 9.13.

Pärnu jõe ritraalsete ehk kiirevooluliste, aga ka Pärnust kaugemale jäävate potamaalsete lõikude puhul pole seoses planeeringuga vee-elustikule olulisi mõjusid ette näha, sest neis lõikudes jõepõhja sekkuvaid töid ei kavandata. Jõel toimuv matkamine või veesport inimjõul liikuvate alustega ei avalda negatiivseid mõjusid jõe veekeskonnale ja elustikule.

Eesti keskkonnapoliitika üheks eesmärgiks on kalade rändeteede avamine, mis sisuliselt tähendab paisutuse likvideerimist või kalapääsude rajamist. 2018. aastal ehitati Jändja paisule kalapääs (rampkärestik) ja Vihtra paisule looduslähedane kärestik, mille kaudu pääsevad kalad liikuma. Sindi pais lammutati samuti 2018. aastal ning selle asemele rajati kärestik. Pärast Sindi paisu likvideerimist jäi planeeringualale vaid üks pais – Kurgja pais, kuid sellel on olemas kalapääs, mis võimaldab kaladel üles- ja allavoolu rännata. Paisude kasutustingimusi reguleeritakse veelubadega, mille tingimused määrab Keskonnaamet.

Teemaplaneeringuga ei kavandata objekte ja tegevusi, mis võiksid kalade rändetingimusi halvendada, seega teemaplaneering ei mõjuta kalade rändetingimusi. Planeeringualal asuvate paisude osas on koostatud eraldiseisvaid uuringuid, hinnanguid ja keskkonnamõjude hindamisi. Edasiste tegevuste kavandamisel tuleb järgida vastavates töodes esitatud meetmeid ja soovitusi.

Pärnu jõgi on oluline kalajõgi, eriti pärast Sindi paisu lammutamist. Pärnu jõe kalavarudele seoses planeeringuga kavandatuga olulised mõjud tõenäoliselt puuduvad. Kavandatav tegevus ei põhjusta sellist veekeskonna või elupaikade muutust, mis põhjustaks olulist kalavarude vähenemist. Planeering rõhutab küll kalastusvõimaluste olulisust, kuid keeruline on hinnata, kui võrd suureneb

⁸⁰ Keskonnaameti 22.02.2023 kiri nr 6-5/22/25202-2

⁸¹ Pärnu jõe setetest puhastamise ja süvendamise vajalikkus ning võimalikkus. Maves OÜ, 2022

harrastuskalapüük ja kalaturism planeeringuga kavandatuga seoses. Seoses veesõidukite arvu kasvuga ning jõe ligipääsu parandavate rajatiste/paikade lisandumisega võib eeldada mõningast harrastuskalapüügi suurenemist. Kalapüügi suurenemist võib soodustada ka Sindi paisu avamise järel toimuv jõe kalastiku liigirikkuse ja arvukuse suurenemine, mis ei ole planeeringust tingitud. Tõenäoliselt ei suurene kalapüük sel määral, et hakkaks oluliselt vähendama kalavarusid ning ohustama kalavarude kestlikkust.

Keskonnaministerium on juhtinud tähelepanu⁸², et *Sindi paisu lammutamine ja kasvav veeliiklus võib soodustada ka võõrliikide levikut Pärnu jõestikis*. Koostatava teemaplaneeringu KSH läbiviimisel eeldati, et võõrliikide leviku mõju Pärnu jõestikule seoses Sindi paisu lammutamisega ja veeliikluse (veeturismi) võimaluste suurenemisega (mida loeti paisu lammutamise oluliseks positiivseks mõjuks) on hinnatud vastavates töödes, mis olid aluseks paisu lammutamise otsuse tegemisel. Koostatava teemaplaneeringu KSH läbiviimisel keskenduti võõrliikide leviku mõju hindamisel eelkõige sellele veeliiklusele, mis toimub ja mida teemaplaneeringuga kavandatakse allpool Sindi kärestikku, peamiselt Pärnu linnapiirkonnas.

Veekeskonnas elutsevate võõrliikide levikule võib mõningaid mõjusid avaldada veeliikluse kasv, sest võõrliigid võivad kinnituda veesõidukitele ja sel viisil levida. Samuti võivad võõrliigid levida laevade ballastveega ja kalapüügivarustusega. Kuna veeliiklus Pärnu jõe suudmepiirkonnas on juba praegu suhteliselt tihe ja võõrliikidel on selle kaudu levikupotentsiaal olemas, siis liikluse mõningane tihenemine enam liikide levikut oluliselt ei soodusta. Kuna laevatatavad ja tiheda liiklusega on suhteliselt lühikesed jõelõigud, siis leviksid võõrliigid antud piirkonnas ka ilma inimese kaasabit. Näiteks mageveega kohastunud võõrliigid, kes laevade ballastveega või laevade/merejahtide külge kinnitunult jõuavad Pärnu sadamasse, võivad levida jõestikis ka looduslikul teel. Kuna Sindi paisu avamise järel on Pärnu jõgikond avatud, siis on võõrliikidel parem potentsiaal levida kogu jõestikis looduslikul teel.

Lisaks inimtegevusele soodustab võõrliikide levikut ka soojenev kliima. Seetõttu on võõrliigid valdkond, mida tuleb planeeringualal operatiivselt jälgida, et oleks võimalik võtta õigeaegselt tarvitusele võõrliikide levikut piiravaid meetmeid.

9.1.5. Mõju jõgede kaldapiirkonna taimestikule ja loomastikule

Jõe ja selle kaldaalade kasutus veeliikluse, veespordi, kalapüügi ja muude tegevuste näol on seoses planeeringuga kavandatava tegevusega suurenes. Suurem kasutusintensiivsus toob kaasa häiringuid elustikule, peamiselt loomastikule. Häiringud on tõenäoliselt olulised vaid Pärnu jõe laevatataval osal ning kavandatava Sindi kärestikukeskuse piirkonnas, vähemal määral ka Reiu ja Sauga jõel. Kuna suurem osa laevatatavatest jõeosadest jääb linnakeskkonda, ei kaasne seal loomastikule olulist häiringut, sest loomastik on linnakeskkonnas vaesem. Samuti on seal esinevad liigid häiringutega juba kohanenud. Häiringut loomastikule vähendab ka asjaolu, et Pärnu jõgi on lai ja veesõidukid liiguvad enamasti kaldast suhteliselt kaugel.

Valdaval osal planeeringualale jäävast jõeosast toimub hajus veematkamine inimjõul liikuvate alustega. Antud liiklus on suhteliselt väikese sagedusega ning ei põhjusta olulisi häiringuid jõe kaldapiirkonnaga seotud loomastikule.

Planeeringuga ei kavandate tegevusi, millega muudetakse suuremas ulatuses jõe kaldaalaid ja kaldataimestikku. Planeeringuala jõgede kaldapiirkonna taimestikule avalduvad arvestatavad mõjud vaid seoses konkreetsete rajatistega (sadamad, veeskamiskohad, sildumiskohad, supluskohad) seoses. Kavandatavate rajatiste alal ei esine teadaolevalt väga kõrge väärtusega taimekooslusi (loodusdirektiiviga kaitstavaid nn Natura elupaigatüüpe). Siiski toimub mõningane jõe kallastele iseloomuliku loodusliku või looduslähedase taimkatte kadu. Mõningast mõju taimkattele avaldab ka matkateede ja -radade ning muude jõest veidi eemal paiknevate objektide arendamine. Pärnu linna (nt endiste tööstusalade asemele) kavandatavad rohealad omavad taimkattele positiivset mõju.

⁸² Keskonnaministeriumi 15.10.2021 kiri nr 7-15/21/431-4

Väljaspool Pärnu linnapiirkonda ja Sindi linna ehk suuremal osal planeeringualast ei kaasne kaldapiirkonna taimestikule olulisi mõjusid. Inimjõul liikuvatele alustele mõeldud veeskamiskohad ja sildumiskohad ei põhjusta arvestatavat taimkatte kadu või teisenemist.

Kokkuvõttes ei avaldu jõgede kaldapiirkonna taimestikule ega loomastikule planeeringuga seoses olulisi negatiivseid mõjusid.

9.2. Pärnu jõe võimaliku süvendamisega kaasnev mõju

Teemaplaneeringu üheks ülesandeks on veeliiklusvahenditega liikumise tarbeks Kesklinna sillast (sadama akvatooriumist) Reiu jõe suudmeni ning Sindi kärestikuni jõgede setetest puhastamise ja süvendamise vajaduse ning võimaluse väljaselgitamine ja selleks tingimuste seadmine. Samuti kavandatakse Sauga jõe laevatatava osa pikendamist.

Planeeringu raames koostatud Pärnu jõe setetest puhastamise ja süvendamise vajalikkuse ning võimalikkuse uuringu⁸³ põhjal ei ole Pärnu jõe laevatatava osa pikendamisel Türgi oja suudmeni ning Sauga jõe laevatatava lõigu pikendamisel *Fishing village* kalurikülani vaja jõe suuremahulist süvendamist ega setete ulatuslikku eemaldamist. Küll aga võivad nõuda süvendamist ja setetest puhastamist sõudestaadioni arendamine, uute sadamate, veeskamiskohtade ja sildumiskohtade rajamine, väiksemas mahus ka supluskohtade rajamine.

Süvendamise ja setete eemaldamise mahtude hindamisel on eeldatud, et looduslikud tingimused soosivad kavandatud tegevusi, st uued supluskohad rajatakse piisava veesügavusega kohtadesse, veeskamiskohti ja sildumisalasid kasutavad alused, mis on antud jõelõigul kasutamiseks sobiva süvisega jne ning enamuse rajatiste puhul puudub vajadus suuremahulisteks süvendustöödeks. Eeldatud on, et veekogu kaldavööndis leidub alati setet, mis ehitiste rajamiseks tuleb eemaldada. Keskkonnaamet juhib tähelepanu⁸⁴, et uute supluskohtade rajamisel tuleb lähtuda ka avalikust huvist, juba olemasolevate ujumiskohtade lähedusest ja võimalikust mõjust Pärnu ja Reiu jõe Natura aladele. Läbi tuleb mõelda, kas on vajalik teha uus supluskoht, kui lähedal juba supluskoht rajatud. Väikese supluskohta rajamisel kaaluda ka, et selle korrashoiu tagamiseks võib olla vajalik tihedam hooldus jõe kantud sette eemaldamiseks.

Süvendamise mõju hindamisel on teineteisest eristatud võimalike uute süvendamiste vajadus seoses teemaplaneeringuga kavandatavate uute tegevustega (vt allpool) ja olemasolevate sadamate akvatooriumide regulaarse süvendamise (põhjasetete eemaldamise) vajadus, et sadamad vastaksid sadamaregistris toodud parameetritele. Olemasolevate sadamate akvatooriumide regulaarse süvendamise mõju hindamine ei ole käesoleva töö ülesanne.

Süvendustööde ja setete eemaldamise mõju põhjaloomastiku elupaikadele

Süvendamise või setete eemaldamise paratamatu mõjuna hävib alal olev põhjaelustik, sest see kaevatakse koos setetega välja. Antud mõju avaldub üsna piiratud ehk vaid süvendataval alal ning suuremas ulatuses ühekordselt (esimesel korral). Siiski toimub põhjaelustiku kadu ka siis, kui hiljem on tarvis jõepõhja sinna settinud materjalist uuesti puhastada. Nimetatud korduvate mõjude vältimiseks on otstarbekas rajada supluskohad ning veeskamiskohad paikadesse, mis ei setti kiirelt täis ega nõua regulaarset puhastamist.

Jõe põhja sekkuvate tegevuste järel taastub põhjaelustik reeglina juba mõne aastaga, mistõttu on tegu ajutise ning pöörduva mõjuga, setete eemaldamine võib jõe põhjas paljandada teistsuguse substraadiga (liivaseid või saviseid) alasid ning mitmekesistada põhjaloomastiku ja ka -taimestiku elupaiku, mis võib põhjaelustikku hoopis rikastada.

Heljumi leviku mõju

⁸³ Uuring „Pärnu jõe setetest puhastamise ja süvendamise vajalikkus ning võimalikkus“. Maves, 2022

⁸⁴ Keskkonnaameti 22.02.2023 kiri nr 6-5/22/25202-2

Jõesängis toimuvate kaevetööde peamine mõju veekeskkonnale seisneb heljumi vette paiskamises ning veevooluga edasikandes. Heljumi vette sattumise määr ja vees püsimise aeg sõltub kaevatavast materjalist, voolu kiirusest, kaevemahust ning tööde kestusest ja tehnoloogiast.

Kuigi planeeringuala veekogude laevatatavatele osadele ei jää olulisi kalade kudealasid, on suuremahuliste tööde läbiviimine Keskkonnaameti hinnangul⁸⁵ kindlasti elustikule kahjulik, sest lisaks kudepaikadele (mida seal siiski osadele liikidele on) toimub kevadel aktiivne kuderänne, meriforelli ja lõhe noorjärkude laskumine, erinevate kalavastsete laskumine ja toitumine. Erinevate kalaliikide ränne (tõus jõkke või laskumine merre) toimub ka sügisel. Vt täpsemalt ptk 9.1.4. Igasugune heljumi kontsentratsiooni tõus mõjutab negatiivselt kalapopulatsioone ning seetõttu peab kevadisel ja sügisel perioodil suuremahulised tööd välistama. Kalastiku seisukohalt on süvendustööde jm suuremahuliste heljumit tekitavate tööde läbiviimiseks kõige sobivam periood ajavahemik 25. juunist kuni 5. augustini. Mõjude minimeerimiseks on kaevetööd vees soovitatav teha veevaesel ajal võimalikult lühikesel perioodil, rakendades heljumi levikut vähendavaid meetmeid ja arvestades vee-elustikust tulenevaid ajalisi piiranguid tööde tegemisele. Iga konkreetse süvendamist hõlmava tegevuse kavandamisel tuleb anda hinnang vee-elustikule, sh kalastikule avalduva võimaliku mõju kohta (eelhinnang ja vajadusel KMH).

Arvestades planeeringuga kavandatavat ei ole laevatatavatest lõikudest ülesvoolu tõenäoliselt arvestatavaid süvendustöid ja setete eemaldamist tarvis teha. Juhul, kui laevatatavatest jõeosadest ülesvoolu jäävatel potamaalsetel jõelõikudel on siiski vaja teha süvendustöid või setete eemaldamist, tohib jõesängis kaevetöid teha ainult väljaspool kalade kudemisperioodi (ajavahemikul 01.06 kuni 30.09) ning seda vaid madalvee tingimustes.

Heljumi edasikandumise vähendamiseks on võimalik piirata töötsoon geotekstiilist ekraaniga, sulundseinaga või pinnastammiga. Nimetatud meetme kasutamine on Pärnu jõe setetest puhastamise ja süvendamise uuringu kohaselt soovitatav eelkõige suuremahuliste (näiteks sõudestaadion) ja pikaajaliselt samas paigas kestvate tööde puhul. Väiksemate tööde puhul (näiteks veeskamiskohad, paadisillad, supluskohad) on tööde kestus lühiajaline, tekkiva heljumi kogus väike ning töötsooni piiramisel puudub mõju heljumi levikule. Arvestades kavandatavate rajatiste iseloomu, paiknevad need aeglase vooluga kohtades, mis samuti ei soodusta kaevamisel heljunduvate pinnaseosakeste kaasakannet. Kui heljumi levikut tõkestavaid meetmeid peetakse siiski vajalikuks, siis madalas vees on võimalik kasutada töötsooni piiramiseks täidetud pinnasekotte või vett täispumbatavaid tõkkesid. Samuti täidavad heljumi leviku tõkestamise eesmärki sulundseinad, mis paigaldatakse ehituskaeviku kuivana hoidmiseks. Töötsooni on võimalik piirata ka pinnasest tammiga, mille veetihedus tagatakse geomembraaniga.

Pärnu jõe setetest puhastamise ja süvendamise uuringu kohaselt ei ole Sindi kärestiku rajamise suuremahuliste pinnasetööde ajal tehtud mõõtmiste ja laboratoorsete analüüside andmetel ette näha, et käesoleva planeeringuga kavandatud ehitiste rajamisel kaasneks heljumi olulise mõjuga levikut. Kindlasti tuleb heljumi levikut vähendavaid meetmeid kaaluda ehitusprojekti ja võtta kasutusele efektiivsemad.

Vette paisatud heljum halvendab vee läbipaistvust, mis omakorda toob kaasa veeloomastiku elu- ja toitumistingimuste halvenemise. Samuti avaldub negatiivne mõju veeloomadest toituvatele loomadele (linnud, poolveelised imetajad jms). Heljumi jõepõhja settimine võib avaldada mõju põhjaelustikule ning kalade koelmutele. Marjale settinud heljum võib takistada marja arengut ja põhjustada selle hukkumist. Planeeringuala jõgede laevatatavates osades pole teadaolevalt olulisi kudealasid, mida heljumi settimine ohustada võiks. Samuti ei jää neile jõelõikudele teadaolevalt kaitsealuste veesegelaste jaoks olulisi elupaiku. Tüübiomase vee-elustiku tavapärasele elule vee heljumisisalduse lühiajaline tõus olulist mõju ei avalda.

Kuna heljumi levik on piiratud ulatusega ning selle kontsentratsioon ja mõju veekeskkonnale on leevendusmeetmeid arvestades suhteliselt väike, siis on ka mõju vee-elustikule väike, piiratud ulatusega ning pöörduv. Heljumi leviku mõju Natura loodusaladele ja nende kaitse-eesmärgiks

⁸⁵ Keskkonnaameti 22.02.2023 kiri nr 6-5/22/25202-2

olevatele elupaigatüüpidele on põhjalikumalt hinnatud Natura hindamise peatükis (ptk 8.5.), mõju kaitstavatele loodusobjektidele vt ptk 9.4.

Mõju vee kvaliteedile

Süvendamisega kaasnev mõju vee kvaliteedile vt ptk 9.1.1.

Süvendustööde teostamisega võib kaasneda reostusohu, kui kasutatav tehnika ei ole töökorras (nõuetekohaselt hooldatud) või esineb rikkeid/avariiolukordi, mille tagajärjel võib vette lekkida kütust või õlisid. Mõju ulatus sõltub rikke suurusest ning olukorrale reageerimise ja reostuse likvideerimise kiirusest. Reostusohu vähendavad töökorras tehnika, pädevad töötajad ja kõrge töökultuur.

Mõju jõe hüdroloogilisele režiimile

Kuna võimalikud süvendustööd ei muuda olulisel määral jõesängi kuju ja ristlõiget, siis pole ühegi kavandatud ehitise puhul ette näha, et nende rajamisega kaasneks oluline mõju Pärnu, Reiu ja Sauga jõgede hüdroloogilisele režiimile. Kaasnev mõju jõgede hüdro-morfoloogilisele seisundile on lokaalne.

Mõju jõe hüdro-morfoloogiale ja kallastele (sh seoses maalihetega) vt ptk 9.1.2.

Süvendustöödega kaasneva müra ja vibratsiooni mõju

Süvendustöödega kaasnev mõõdukas müra ja vibratsioon kalu üldjuhul oluliselt ei häiri. Tugev müra (mida süvendustöödega reeglina ei kaasne) küll peletab kalu, kuid nad naasevad pärast häiringu lõppemist. Seega on müra mõju vee-elustikule ajutine ja väheoluline.

Veealuse müra mõju kohta vt ka ptk 9.13 ja ptk 9.1.4.

Eeluringute ja mõju hindamise vajadus

Kõikide planeeritavate objektide puhul on setetest puhastamise ja süvendamise käigus eemaldatava pinnase mahu määramise eelduseks ehitusuringud (topogeodeetilised uuringud, ehitusgeoloogilised uuringud, laevateeveetee pikendamise korral ka hüdrograafilised mõõdistused, mida olemasolevate laevateede puhul tehakse regulaarselt). Olenevalt kavandatavast tööde mahust võib olla vajalik ka keskkonnamõju eelhindangu andmine või keskkonnamõju hindamine. Eelnevate uuringute ja mõju hindamise tulemusel määratakse leevendusmeetmete rakendamise vajadus ning leevendusmeetmete spetsiifika.

9.3. Üleujutustega arvestamise vajadus

Teemaplaneeringu üks ülesandeid on Pärnu jõe üleujutusohuga arvestamine ning alade kasutamistingimuste ja ehitustingimuste määramine. See võimaldab ennetada võimalikest üleujutustest tekkivaid probleeme elanikkonnale.

Lääne-Eesti vesikonnas on oluliste riskipiirkondade peamiseks eripäraks rannikualade üleujutamine meretaseme tõusu tõttu, mis on valdavaks üleujutuse tekkepõhjuseks. Pärnu linnapiirkonnas on Pärnu jõega seotud üleujutuste põhjuseks reeglina samuti merevee kõrge tase (merevesi hakkab jõe suudmest sisse pressima). Teiseks üleujutuse tekkepõhjuseks on vooluveekogude veetaseme tõus üle tavapärase kallaste. Selle põhjuseks võivad olla kevadine suurvesi ja tugevad valingvihmad. Pärnu jõel võib üleujutusi põhjustada ka jääminek: kui jõel jäämineku ajal on Pärnu laht veel jääs, kuhjub jõejää takistuseks veevoolule.

Oluline on rakendada üleujutuste riskijuhtimist, mille eesmärk on vähendada üleujutuste esinemise tõenäosust ja nende mõju inimese tervisele, keskkonnale, kultuuripärandile ja majandustegevusele. Riskide maandamine peab hõlmama kaitset üleujutuste eest, valmisolekut üleujutusteks, üleujutuste prognoosimist ja varajase hoiatuse süsteeme.

Üleujutusohuga seotud riskide maandamiskava (ÜRМК)⁸⁶ koostati koos veemajanduskava ja selle juurde kuuluva meetmeprogrammiga. Maandamiskavade meetmeid ja suuniseid tuleb arvestada planeeringutes, arengukavades ning riiklike ja kohalike omavalitsuste kriisireguleerimisplaanide koostamisel.

Teemaplaneeringu koostamisel on arvestatud üleujutusohuga seotud riskipiirkonna olemasoluga ja veetaseme võimaliku tõusuga erineva tõenäosuse korral, sest sellel on oluline mõju inimestele ja nende varale ning elutähtsate teenuste toimepidevusele. Pärnu linna üleujutusohuga seotud riskipiirkonda jäävate elanike arv sõltub üleujutuse esinemise tõenäosusest (vt Tabel 3). Üleujutuse riskipiirkond on määratud ka Sindi linnas. Arvestada tuleb seejuures, et suurema tõenäosusega (sagedamini) toimuvad üleujutused on seotud Pärnu jõega.

Tabel 3. Pärnu linna üleujutusohuga seotud riskipiirkonda jäävate elanike arv lähtuvalt üleujutuse esinemise tõenäosusest⁸⁷

Üleujutuse esinemise tõenäosuse %	Elanike arv
0,1% (1000 a)	9670
1% (100 a)	4480
2% (50 a)	2950
10% (10 a)	770

Üleujutustega seoses tuleb planeerimisel pöörata tähelepanu võimalikele keskkonnaohtu põhjustavatele saasteallikatele (ohtlike kemikaale kasutavad tootmis- ja teenindusettevõtted, reoveepuhastid jms). Üleujutused võivad ohustada kultuuriväärtuseid ja takistada liiklemist.

Üleujutusega seotud riskide maandamiseks on seatud neli kesket üldeesmärki ja seitse alameesmärki:

1. Üleujutusega seotud riskide ennetamine
 - o Uute objektide rajamise piiramine ja tingimuste seadmine üleujutusohutikel aladel
 - o Ennetusmeetmete rakendamine ja järelevalve kahjude vältimiseks
2. Üleujutuse eest kaitsmine
 - o Üleujutusohu või üleujutuste mõju vähendamine tehniliste tegevuste toel
3. Üleujutuseks valmisoleku tagamine
 - o Elanikkonna turvalisuse tagamine ja keskkonnakahju vältimine üleujutuse ajal
 - o Üleujutuste prognoosimise ja hoiatussüsteemi toimimine
 - o Üleujutusohuga seotud teadlikkuse suurendamine
4. Üleujutuse tagajärgedest taastumine
 - o Üleujutuse tagajärgedest taastumine

Riskipiirkondade ehituslike tegevuste puhul tuleb erinevate lahenduste mõju ja maksumust täpsemalt hinnata riskipiirkondade uuringute käigus.

Pärnu riskipiirkonna maandamiskava meetmekava oodatav tulemus aastaks 2027:

⁸⁶ Lääne-Eesti vesikonna üleujutusohuga seotud riskide maandamiskava 2022-2027. Kinnitatud keskkonnaministri poolt 08.06.2022 nr 1-2/22/197

⁸⁷ Lääne-Eesti vesikonna üleujutusohuga seotud riskide maandamiskava 2022-2027. Kinnitatud keskkonnaministri poolt 08.06.2022 nr 1-2/22/197

- 6.a.2 tegevus: Pärnu riskipiirkonnale on välja töötatud sobivad tehnilised vm lahendused üleujutuste mõju vähendamiseks
- 6.l.1 tegevus: Pärnu riskipiirkonnas on langetatud valik sobivaimaks meetmete paketiks üleujutuste mõju vähendamiseks
- 6.l.2 tegevus: Pärnu riskipiirkonnas on alustatud ehituslike meetmete ellu viimisega.

ÜRМК 2021-2027 meetmekava lisas toodud asukohapõhiselt kaalutavate tehniliste lahenduste võimalikud alternatiivid:

1. Looduslähedased lahendused tiheasustusaladel sademevee hajutamiseks ning vee pinnasesse imbumise soodustamiseks
2. Loodusliku hüdro-morfoloogiaga seotud lahendused sademevee hajutamise ning vee pinnasesse imbumise soodustamiseks
3. Muud tehnilised lahendused.



Joonis 7. Üleujutusala riskipiirkond Pärnu jõe teemaplaneeringu alal (planeeringuala piir on tähistatud pruuni joonega)

Pärnu linna korduva üleujutusega ala piiri määramise ja ehituskeeluvööndi täpsustamise uuringus⁸⁸ (oli seotud rannikuala üleujutustega) on antud soovitud asustuse ja ehitustegevuse suunamiseks. Järgnevalt on välja toodud soovitud, mis KSH koostaja seisukohast on asjakohased ka Pärnu jõe teemaplaneeringu puhul.:

- üleujutusohuga aladel ehitamisel tuleb silmas pidada ehitustingimusi sh arvestada üleujutuse mõju konstruktsioonidele ja ehitusmaterjalidele ning vajadusel rajada ehitise vastavad osad veekindlatena või hingavatena;
- Pärnu linnas majandusliku kahju vältimiseks üleujutusohuga aladel määrata (reeglina) uute põhihoonete ruumide esimese maapealse korruse põranda lubatavaks madalaimaks ehituskõrguseks 3,2 m abs. Alla 3,2 m abs on erandina lubatud kavandada kasutatavuse mõistes vähem olulisi funktsioone ja mitteeluruume (garaaž, hoiuruum, sissepääs, fuajee jms) arvestades üleujutusohust tuleneda võivate riskidega. Madalamal asetsevate

⁸⁸ Pärnu linna korduva üleujutusega ala piiri määramise ja ehituskeeluvööndi täpsustamise uuring. Maves OÜ, 2020

elupindade kavandamine on lubatud põhjendatud kaalutluse korral, näiteks muinsuskaitse vajadustest tulenevalt. Ajalooliselt väljakujunenud miljööga aladel on uute hoonete püstitamisel vajalik leida sobilikud lahendused (nt arhitektuursed või maastikukujunduslikud võtted), mis aitavad hooned sobitada olemasoleva hoonestuslaadiga;

- lubada elukorruse põranda madalamat ehituskõrgust, kui rakendatakse efektiivselt muid meetmeid inimeste ja hoone ohutuse tagamiseks;
- täiendavalt tuleb hinnata üleujutusega kaasneva ujuvmaterjali poolt tekitatavat võimalikku kahju ning ette näha vajalikud kaitsemeetmed (takistavad piirded, metallkatted klaasfassaadidele, tugevdatud konstruktsioonid vms);
- tehnovõrkude projekteerimisel ja ehitamisel tuleb arvestada üleujutusohuga;
- elektripaigaldised (kaablid, valgustid, ühenduskohad, kilbid jne) tuleb projekteerida, ehitada ja kasutada elektriõhusseaduse nõudeid järgides. Uued alajaamad ja elektrikilbid tuleb paigaldada 3,2 m abs kõrgusele;
- uued sademe- ja reoveepumplad tuleb üleujutusohuga aladel planeerida üleujutuskindlaks. Pumpadele ja toitesüsteemidele tuleb kuni 3,2 m veetõusu korral tagada töökindlus;
- üleujutusohuga alal ehitamisel tuleb järgida ka keskkonnakaitselisi meetmeid, nt reovee, põhjavee kaitstuse vms aspektides. Tagada tuleb reovee ja ohtlike ainete käitlus selliselt, et võimalike üleujutuste korral ei tekiks lekkeid või avariisid, mistõttu satuks reovesi või ohtlikud ained keskkonda;
- uute ühenduste rajamisel arvestada kõrgema teetammi rajamise vajadusega, mis käituks omakorda üleujutust takistava tegurina. Samas tuleb silmas pidada, et sellised tammid takistavad ka sademevee äravoolu valingvihmade korral;
- teede, mullete ja hoonete vundamentide projekteerimisel arvestada üleujutusel tekkiva veevoolu võimaliku erosiooniohtu. Projekteerimisel jälgida, et üleujutuse taandumisel ei jääks taanduv vesi kõrgenduste taha kinni, tekitades sellega täiendavat erosiooniohtu;
- äri- ja tootmistegevuse kavandamisel arvestada kavandatava tegevuse võimaliku keskkonnamõjuga ekstreemsete üleujutuste korral, näiteks saasteainete sattumise võimalikkusega pinnavette. Keskkonnatundlikke tegevusi on soovitatav mitte kavandada ranna ja kalda lähedusse;
- ranna ja kalda ning ka inimeste kaitseks kavandada kõrghaljastuse säilimine asustatud katastriüksuste ja üleujutusega ala piiri vahele. Kõrghaljastuse säilitamine on vajalik ka jõe järsumatel kallastel võimaliku erosiooni takistamiseks;
- üleujutusohuga aladel on detailplaneeringute algatamise otsustamisel või projekteerimistingimuste väljastamisel soovitatav koostada KSH eelhinnang ja selgitada välja võimaliku olulise keskkonnamõju kaasnemine kavandatava tegevusega;
- üleujutusohuga aladel koostatavates detailplaneeringutes või projekteerimistingimustega ehitusõiguse saamiseks on vaja kanda kinnistusraamatusse mäрге: maaüksus asub üleujutusohuga piirkonnas;
- Pärnu rannaniitudel ja seal asuvatel veekogudel on oluline üleujutusi puhverdav roll, mistõttu nende alade looduslik säilitamine on väga oluline.

2021. a lõpul valminud uuringu⁸⁹ käigus hinnati siseveekogude üleujutusalasid ja määrati üleujutusala piirid. Nimetatud uuringu põhjal on planeeringualal lisaks eelnevalt toodud Pärnu linna ehitistele puutumus üleujutusala järgnevatel ehitistel:

⁸⁹ Piirimäe, K. jt, 2021. Suurte üleujutustega siseveekogude nimistu ja kõrgveepiirid (sh Alused ja meetodika suurte üleujutustega siseveekogude nimistu muutmiseks)

- Paikuse PL veeskamiskoht
- Via Baltica übersõidu sild
- Sindi kärestikukeskus
- Sindi raudteesild
- Tori sild
- Tori PL veeskamiskoha vajadus
- Jõesuu PL veeskamiskoha vajadus
- Kavasoo ripsild
- Jõesuu (Navesti j) sild
- Vihtra PL veeskamiskoha vajadus
- Vihtra sild
- Vihtra ripsild
- Suurejõe PL veeskamiskoha vajadus
- Suurejõe sild
- Kurgja sild
- Kurgja kergliiklussild
- Kurgja PL veeskamiskoha vajadus

Kavandatava tegevuse elluviimisel on vajalik arvestada üleujutusega seotud riskide maandamise eesmärkidega ning asustuse ja ehitustegevuse suunamiseks antud soovitustega. Riskipiirkondade ehituslike tegevuste puhul tuleb erinevate lahenduste mõju ja maksumust täpsemalt hinnata riskipiirkondade uuringute käigus.

Keskonnaagentuuril on plaanis 2023.-2024. aastal arvutada Pärnu jõe üleujutustõenäosused ja need kaardistada.⁹⁰

Ebapiisav üleujutustega arvestamine võib kaasa tuua olulist negatiivset mõju inimeste varale (sotsiaal-majanduslik mõju) ning veekeskkonnale (nt reostuse sattumine jõkke). Asjatundliku planeerimise korral on üleujutusest põhjustatavad mõjud leevendatavad.

9.4. Mõju kaitstavatele loodusobjektidele

9.4.1. Mõju kaitsealadele

Pärnu rannaniidu looduskaitseala

Pärnu rannaniidu looduskaitseala piirneb Pärnu jõe mõlema kaldaga jõe suudmepiirkonnas ning kattub planeeringualaga väikesel alal jõe mõlemal kaldal. Planeeringualaga kattuv osal (nii jõe paremal kui ka vasakul kaldal) esineb ning jõealaga piirneb kaitse-eesmärgiks olev elupaigatüüp rannaniidud (*1630). Samuti jäävad planeeringualale ja selle naabrusesse looduskaitseala eesmärgiks olevate taimeliikide emaputke, kahkjaspunase sõrmkäpa, balti sõrmkäpa ja ahtalehise ängelheina elupaigad. Planeeringuala lähedusse (sellest 80 m kaugusele) jääb kaitse-eesmärgiks oleva sileda kardheina elupaik. Looduskaitseala kuulub Natura 2000 alade võrgustikku Rannaniidu loodusala.

⁹⁰ Keskkonnaagentuuri 21.02.2023 kiri nr 6-6/22/2214-2

Planeeringulahendus näeb ette võimaluse Pärnu jahisadama arendamiseks ja laiendamiseks Pärnu Vallikraavi suudme ja Rannapargi (Pärnu muuli tee) vahelisel alal ehk kaitseala läheduses. Antud ala jääb muulist jõe poole ning kaitsealaga ei kattu. Juhul, kui välditakse ehitusaegseid mõjusid (tehnikaga looduslal ei liiguta ning alale materjale ei ladustata), siis looduslale tõenäoliselt olulisi mõjusid ei avaldu. Sadama kavandamisel on siiski vajalik hinnata lisaks Pärnu jõe looduslale avalduvatele mõjudele ka Rannaniidu looduslale avalduvaid mõjusid.

Muid rajatise ja tegevuse kaitseala naabrusesse ei kavandata. Seega ei avaldu kaitsealale planeeringuga otseseid mõjusid. Puuduvad ka kaudsed negatiivsed mõjud (nt veerežiimi kaudu) kaitsealale ja selle eesmärgiks olevatele elupaigatüüpidele ja liikidele. Mõjusid on täpsemalt hinnatud Natura hindamise peatükis 8.5.3 (Mõju Rannaniidu looduslale). Planeeringualale jäävad looduskaitseala kaitse-eesmärgiks olevate liikide kahkjaspunase sõrmkäpa, balti sõrmkäpa ja ahtalehise ängelheina elupaigad. Nimetatud liigid ei ole loodusala eesmärgiks kuid negatiivsed mõjud nendele puuduvad samal põhjusel, mis loodusala eesmärgiks olevale emaputkelegi.

Kokkuvõttes puuduvad Pärnu rannaniidu looduskaitsealale ja selle kaitse-eesmärkidele seoses planeeringuga negatiivsed mõjud.

Niidu maastikukaitseala

Niidu maastikukaitseala paikneb veidi rohkem kui pooles ulatuses planeeringualal ja piirneb Pärnu jõega. Maastikukaitseala moodustab ühe osa Niidu-Tammiste metsamaastikust (maakondliku tähtsusega väärtuslik maastik) ja on Niidu parkmetsana oluline rekreatsiooniala (puhke- ja peatuskoht). Niidu maastikukaitseala eesmärgiks on kaitsta metsamaastikku ja sellele omast linnustikku, sealseid puhketingimusi, metsakooslusi ning jõeäärseid niidukooslusi. Ala läbib teemaplaneeringu kohane Pärnu jõe kaldatee. Kaitseala läbiv teelõik on juba olemas valgustatud kergliiklustee näol ning sellega seoses eeldatavalt täiendavaid mõjusid kaitsealale ei kaane.

Teemaplaneeringu koostamise käigus kaaluti A. H. Tammsaare pst pikendusele kavandatud jalakäijate/kergliikluste silla muutmist autosillaks. Autosilla kavandamisega ja tänava pikendamisega Tammiste teeni kaasneks maastikukaitseala kaitseväärtuste hävimine märkimisväärsel alal ja kaitseala killustamine, sh liikluskoormuse tõus Tammiste teel. Autosilla ja sõidutee rajamisega kaasnevad tänavavalgustuse ja autoliikluste poolt põhjustatavad valgushäiringud, mis mõjutavad kaitse-eesmärgiks olevaid nahkhiiri ja alal elutsevat linnustikku. Kuna autosilla rajamisega kaasneks oluliselt suurem maavajadus ja mõju ümbritsevale keskkonnale kui jalakäijate silla puhul, siis mõjutaks see negatiivselt nii kaitseala kaitse-eesmärke kui ka vähendaks ja killustaks väljakujunenud puhke- ja haljasalade võrgustikku. Arvestades Niidu maastikukaitseala kaitse-eesmärki ning olulisust linna rohe- ja puhkealana kaasneks autosilla kavandamisega oluline negatiivne mõju Niidu maastikukaitsealale. Arvestades maastikukaitseala asukohta ja ümbritsevat maakasutust ei ole võimalik leida tõhusaid meetmeid olulise negatiivse mõju leevendamiseks/kompenseerimiseks mõjutatavas piirkonnas (näiteks ala laiendamise näol), sest selleks puuduvad alal ja ümbruskonnas võimalused.

Niidu maastikukaitseala olulisus puhke- ja peatuskohana (Niidu parkmets) eeldatavalt kasvab seoses jõeäärsete rekreatsioonitingimuste arendamise ja parandamisega. Juurdepääsu alale soodustab ka kavandatav kergliikluste silla. Arvestada tuleb ka sellega, et jõe paremkalda tööstusalad (endise linavabriku piirkond jms) on perspektiivis kavas muuta elamu- ja äripiirkondadeks, millega kaasneb vajadus puhke- ja rekreatsioonialade järele ning eeldatavalt suureneb ka koormus Niidu maastikukaitsealale. Sellest tulenevalt tuleb maastikukaitseala väärtuste säilimiseks analüüsida ala vastupanuvõimet (koormustaluvus, tallamine jms) ning välja töötada ja rakendada konkreetsed meetmed ala väärtuste kaitseks (nt ala külastajate/kasutajate suunamine, prügimajanduse korraldamine, puhkeala rajatise jms).

Pärnu jõe alale kaitseala piiri lähedusse kavandatakse sõudestaadionit. Juhul, kui jõe kaldajoont ei muudeta ning sõudestaadioni rajamisega seotud tööd toimuvad jõe alal ehk väljaspool kaitseala, siis kaitsealale ja selle kaitse-eesmärkidele mõjud puuduvad. Kaitse-eesmärgiks olevatele nahkhiirtele puuduvad mõjud eeldusel, et kaitsealale ei rajata täiendavat valgustust. Kaitse-eesmärgiks olevat metsamaastikku ja sellele omast linnustikku, sealseid puhketingimusi, metsakooslusi ning jõeäärseid

niidukooslusi, samuti kaitse-eesmärgiks olevat linnuliiki kassikakk (*Bubo bubo*), kelle elupaik asub jõest kaugemal, planeeringuga kavandatu ei mõjuta.

Kokkuvõttes ei avaldu seoses planeeringuga Niidu maastikukaitsealale ja selle kaitse-eesmärkidele negatiivseid mõjusid, kui ala kohta töötatakse välja asjakohane kaitsekord ja rakendatakse meetmeid kaitse-eesmärkide saavutamiseks ja väärtuste säilitamiseks. Autosilla rajamisega Tammsaare pst pikendusele kaasneks maastikukaitsealale pöördumatu oluline negatiivne mõju, mida ei ole võimalik leevendada.

Pärnu maastikukaitseala

Pärnu maastikukaitseala kattub planeeringualaga väikesel ja kitsal alal maastikukaitseala põhjaservas. Kaitseala jääb Pärnu jõest ca 0,5 km kaugusele ning on sellest eraldatud metsaalade ja Paide maanteega. Ala eesmärgiks ei ole vee-elupaigatüüpe ja veekogudega seotud liike. Pärnu jõe alal ja kallastel kavandavad rajatised ja tegevused kaitseala ei mõjuta. Planeeringuga rajatise ega tegevusi kaitsealale ja selle piirile ei kavandata. Seetõttu puudub seoses planeeringuga otsene negatiivne mõju nii maastikukaitsealale kui ka selle kaitse-eesmärgiks olevatele elupaigatüüpidele ja linnuliikidele.

Planeeringuga luuakse seos puhkevõrgustiku Reiu jõe suudmeala sõlmpunkti ja Pärnu maastikukaitsealal asuvate metsaradade (Raeküla terviseradade) vahel. Pärnu maastikukaitsealal on terviserajad juba välja arendatud. Reiu jõe suudmeala sõlmpunkti väljaarendamisega saab need siduda üheks terviklikuks puhkealaks. Teemaplaneeringuga on Pärnu jõe puhkeala arendamiseks seatud tingimus: *kohalike omavalitsuste planeeringutega tuleb sidusa puhkealade võrgustiku tagamiseks ühendada Pärnu jõe puhkealaga teised linnalise piirkonna olulised puhkealad: Pärnu rand, rannaniit ja Rannapark; Pärnu vanalinna parkide vöönd, Niidu ja Tammiste metsad, Rääma raba puhkeala; Saugamõisa ja Loode-Pärnu puhkeala; Reiu, Raeküla ja Paikuse metsaalad jm.*

Puhkevõrgustiku loomisega ei kaasne olulist kaudset negatiivset mõju Pärnu maastikukaitsealale, kui arvestatakse maastikukaitseala kaitse-eeskirja⁹¹ ja kaitse-eesmärkidega, jälgitakse puhkeala kasutuskooormust ning regulaarselt hooldatakse puhketaristut ja radasid.

Saarjõe maastikukaitseala

Saarjõe maastikukaitseala paikneb planeeringuala idaservas ning asub Pärnu jõest kaugel. Navesti jõkke suubuv Saarjõgi paikneb Pärnu jõest paarkümmend kilomeetrit ülesvoolu. Järelikult jõe veekeskonnale puuduvad igasugused otsesed või kaudsed mõjud. „Linnulennult“ paikneb kaitseala Pärnu jõest (Kurgja piirkonnas) 2 km kaugusel. Planeeringuga ei kavandata objekte ja tegevusi kaitsealale või selle piirile. Kaitseala läbib planeeringualalt Kurgjalt alguse saav Sakala tee matkarada. Kurgjale on kavandatud matkateede sõlmpunkt, mis seob maismaal ja piki Pärnu jõge kulgevad matkateed. Seoses matkateede sõlmpunktide määratlemise ja arendamisega pole ette näha suurt külastuskooormuse kasvu ega muid mõjusid kaitsealale. Järelikult puuduvad seoses planeeringuga mõjud nii kaitsealale kui ka kaitse-eesmärgiks olevatele elupaigatüüpidele ja liikidele.

Kaansoo mesimuraka kasvuala

Kaansoo mesimuraka kasvuala asub planeeringualal, kuid paikneb Pärnu jõest 2,1 km kaugusel. Alal puuduvad igasugused seosed jõe veekeskonnaga. Ehitisi või tegevusi kaitseala piirkonda ei planeerita. Seega mõjud kaitstavale alale ja selle kaitse-eesmärgiks olevale liigile mesimurakale puuduvad.

Mõju kaitstavatele parkidele

Vahetult Pärnu jõe kaldale jäävad järgmised pargid: Pärnu rannapark, Annemõisa park, Sõpruse park, Sindi kirikupark, Taali mõisa park, Tori pastoraadi park ja Kurgja Linnutaja talu maa-ala. Parkidele võib mõjusid avaldada eelkõige jõe kallastel toimuv tegevus ja sinna kavandatavad ehitised.

⁹¹ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/130112018005>

Annemõisa pargi piirile või naabrusesse on kavas rajada jõepääste slipp. Päästetööde operatiivseks korraldamiseks Pärnus on kavandatud lühim võimalik juurdepääs Politsei ja Piirivalve ühishoonest jõele. A.H.Tammsaare pst pikenduse ja Annemõisa pargi vahelisele jõe kalda alale planeeritakse Pärnu jõepääste slipp, mis on ette nähtud päästetöödeks jõel. Slipi täpne asukoht ja juurdepääs pole teada, kuid tõenäoliselt sellega negatiivseid mõjusid pargile ei kaasne.

Rannapargi naabrusesse (sellest põhja suunas) on kavandatud veeskamiskoht, millega seoses pargile tõenäoliselt mõjusid ei avaldu. Planeeringuga nähakse ette võimalused Pärnu jahisadama arendamiseks ja laiendamiseks Pärnu Vallikraavi suudme ja Rannapargi (Pärnu muuli tee) vahelisel alal. Antud arendus tuleb läbi viia nii, et see ei avaldaks mõju pargile ja selle kaitseväärtustele. Kesklinna silla ja Rannapargi vahele jääv ala on juba täna aktiivselt kasutatava puhketeed osa, kuid piirkonna edasisel arendamisel on planeeringuga antud suunis kavandada Pärnu jõe äärsel promenaadi (Jaansonite raja) katkematu ühendus rannapromenaadiga. Promenaadi pikendamisel Rannapargi suunas kaalutakse selle äärde sildumisvõimaluste kavandamist. See loob eeldused kergliiklejate ruumi parendamiseks, et luua selge ja turvaline ning mugavalt kasutatav ühendus kesklinna, reisisadama ala, Vallikääruga pargi, Jahtklubi, Rannapargi ja keskranna vahel. Puhketeede võrgustiku sidususe parandamine ei avalda kaitsealusele pargile tõenäoliselt negatiivseid mõjusid.

Vallikraavi ümbrusesse jäävat **Valli parki** puudutab planeering seoses puhketeede võrgustiku sidususe parandamisega. Tõenäoliselt ei kaasne sellega pargi alal uusi rajatise ega muid füüsilisi mõjusid. Seega negatiivsed mõjud pargile puuduvad.

Tõenäoliselt on planeeringu rakendamisel võimalik olulisi negatiivseid mõjusid parkidele vältida. Selleks tuleb arvestada parkide kaitsekorra ning kaitseväärtustega ning kooskõlastada parkide alal või naabruses kavandatavad tegevused kaitseala valitsejaga.

9.4.2. Mõju hoiualadele

Pärnu jõe hoiuala (Pärnu) jääb valdavalt osas planeeringualale, seda nii pindala osas kui ka loodusala jääva jõelõigu pikkuse osas. Planeeringualale jääb kogu Pärnu jõe alamjooks ja suur osa jõe keskjooksust. Jõe alale ja kallastele kavandatakse erinevaid rajatise (sadamad, veeskamiskohad, supuskohad, sildumiskohad, sõudestaadion jne) ning tegevusi (veetamm ja muu veetransport, veemotosport jne).

Arvestades hoiuala ja kavandatava tegevuse ulatust ja iseloomu ei põhjusta väikesadamate, veeskamiskohtade, sildumiskohtade, supuskohade, sõudekanali jms rajamine hoiualale ja selle veekeskonnale ning kaitse-eesmärgiks olevatele elupaigatüüpidele ja liikidele tõenäoliselt olulisi negatiivseid mõjusid. Tegevused ja arendused, mis intensiivistavad jõe veeala kasutust ja muudavad füüsiliselt loodusala veealad, jõesängi ja kaldaalad, võivad avaldada hoiualale siiski mõningaid negatiivseid mõjusid. Jõe säästlikku kasutust soodustavad tegevused ning jõepiirkonna kasutamise ja arendamise koordineerimine avaldavad jõe Pärnu jõe hoiualale pigem positiivset mõju.

Konkreetsete hoiuala mõjutavate arenduste või tegevuste kavandamisel tuleb hinnata mõjusid hoiualale ja selle eesmärkidele, et selgitada välja vähima mõjuga lahendus ning negatiivsete mõjude leevendamise vajadus ja võimalused.

Kuna Pärnu jõe hoiuala kattub Natura Pärnu jõe loodusala ning ka kaitse-eesmärgiks olevad elupaigatüüp ja liigid on samad, siis on mõju hinnang hoiualale ja loodusala sama. Võimalike mõjude esinemist on täpsemalt käsitletud Natura hindamise peatükis (ptk 8.5.1. Mõju Pärnu jõe loodusala).

Pärnu jõgi on kantud lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse.⁹² Nimistus olevatel jõgedel on vastavalt looduskaitseaduse § 51 lõikele 1 keelatud uute paisude rajamine ja olemasolevate paisude rekonstrueerimine ulatuses, mis tõstab veetaset, ning veekogu

⁹² Keskkonnaministri 15.03.2004 määrus nr 73 „Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu“; eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/127062022011?leiaKehtiv>

loodusliku sängi ja hüdroloogilise režiimi muutmine. Teemaplaneeringuga ei kavandata Pärnu jõe eelnimetatud keelatud objekte ja tegevusi.

Pärnu lahe hoiualast jääb planeeringuala kõige lähemas punktis ca 360 m kaugusele ning on lisaks eraldatud Pärnu jõe paremkalda muuliga. Planeeringuala hõlmab Pärnu jõe suudme piirkonnas vaid jõe ja selle kaldaid (kuni muulideni) ning ei ulatu hoiuala piiridesse. Samuti ei hõlma planeeringuala rannikualasid, kus võib olla hoiuala kaitse-eesmärgiks olevate linnuliikide olulisi pesitsusalasid. Hoiualale jääval Pärnu jõe paremkalda muulil pole inimeste liikumise tõttu tõenäoliselt olulisel määral lindude pesitsuspaiku.

Planeeringuga ei kavandata ehitisi ja tegevusi, mis mõjutaksid olulisel määral hoiualale jäävat merekeskkonda. Ka kaudsed mõjud veekvaliteedi või veerežiimi muutumise kaudu ei ole tõenäolised. Tõenäoline pole ka selline häiringute (nt veeliiklusest põhjustatud) taseme tõus seoses planeeringuga, mis võiks kaitse-eesmärgiks olevate linnuliikidele olulisi häiringuid põhjustada.

Kokkuvõttes võib järeldada, et seoses planeeringuga olulised mõjud Pärnu lahe hoiualale puuduvad, samuti puuduvad olulised mõjud hoiuala kaitse-eesmärgiks olevatele linnuliikidele.

Reiu jõe hoiuala jääb planeeringualale vaid Reiu jõe suudmeosas oleva 1,1 km pikkuse laevatatava jõelõigu ulatuses ehk väikeses osas nii hoiuala pindala mõistes kui ka hoiualale jääva jõelõigu pikkuse mõistes.

Reiu jõe alamjooks on sarnaselt Pärnu jõe alamjooksule aktiivselt kasutatav ning tuleviku perspektiivis atraktiivne piirkond. Planeeringuga on Reiu jõe paremkaldale kavandatud väikesadam (Reiu külalissadam; varem kehtestatud DP alusel) ja raudteesilla lähedusse supluskoht, mille näol on tegu juba suplemiseks kasutatava paigaga. Planeeringuga on kavas Reiu jõe suudme piirkond arendada välja pikemat puhkust ja erinevate tegevuste kombineerimist võimaldavaks veematka sõlmpunktiks. Arvestades sellega võib veeliiklus Reiu jõe alamjooksul (laevatataval jõelõigul) ning ka jõe kaldaalade kasutus olulisel määral suurened.

Seoses kavandatud sadama ja vähesel määral ka ujumiskohaga ning intensiivistuva veeliiklusega kaasneb jõe looduskeskkonnale ja hoiualale mõningane, kuid suhteliselt väheoluline negatiivne mõju. Hoiuala kaitse-eesmärgiks olevale elupaigatüübile jõed ja ojad (3260) ning kaitstavatele liikidele (lõhe, harilik võldas, harilik hink, jõesilm, paksukojaline jõekarp) olulisi negatiivseid mõjusid seoses planeeringuga ei avaldu.

Konkreetsete hoiuala mõjutavate arenduste või tegevuste kavandamisel tuleb hinnata mõjusid hoiualale ja selle eesmärkidele, selgitamaks välja vähima mõjuga lahendus ning negatiivsete mõjude leevendamise vajadus ja võimalused.

Kuna Reiu jõe hoiuala kattub Natura Reiu jõe loodusalaga ning ka kaitse-eesmärgiks olevad elupaigatüüp ja liigid (v.a lõhe) on samad, siis on mõju hinnang hoiualale ja loodusalale sama. Võimalike mõjude esinemist on täpsemalt käsitletud Natura eelhindamise peatükis (ptk 8.5.2. Mõju Reiu jõe loodusalale).

Reiu jõgi Humalaste jõe suudmest suubumiseni Pärnu jõkke on kantud lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse.⁹³ Nimistus olevatel jõgedel on vastavalt looduskaitseaduse § 51 lõikele 1 keelatud uute paisude rajamine ja olemasolevate paisude rekonstrueerimine ulatuses, mis tõstab veetaset, ning veekogu loodusliku sängi ja hüdroloogilise režiimi muutmine. Teemaplaneeringuga ei kavandata Pärnu jõe eelnimetatud keelatud objekte ja tegevusi.

Navesti hoiuala hõlmab Pärnu jõkke suubuva Navesti jõe lõiku, mis paikneb viimase suudmest ca 4 km ülesvoolu. Hoiuala jääb küll planeeringualale, kuid seoses Pärnul jõel kavandatavaga mõjud Navesti jõe ja hoiuala veekeskonnale puuduvad. Planeeringuga ei kavandata veekeskonda mõjutavaid rajatisi hoiualale või selle lähedusse. Jõesuusse, Navesti hoiuala lähetele kavandatakse

⁹³ Keskkonnaministri 15.03.2004 määrus nr 73 „Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu“; eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/127062022011?leiaKehtiv>

matkateede sõlmpunkti ja veeskamiskohta kanuudele ja muudele inimjõul liikuvetele alustele. Sellega seoses võib mõningal määral suurened ka Navesti jõe kasutamine matkateena, kuid olulist mõjus see jõe veekeskkonnale ega elustikule ei avalda. Järelikult puuduvad seoses planeeringuga mõjud nii hoiualale kui ka kaitse-eesmärgiks olevale elupaigatüübile jõed ja ojad (3260). Negatiivsed mõjud puuduvad ka kaitse-eesmärgiks olevatele liikidele (harilik hink, harilik võldas ja paksukojaline jõekarp).

Tellissaare hoiuala paikneb planeeringualal ja asub Pärnu jõest 1,8 km kaugusel. Ala eesmärgiks on soo- ja metsaelupaigatüüpide kaitse. Hüdroloogiline või muu seos Pärnu jõega puudub. Ala pole ka populaarne matkamispaik. Planeeringuga ei kavandata rajatise aga tegevusi hoiualale ega selle lähedusse. Järelikult puuduvad seoses planeeringuga mõjud nii hoiualale kui ka selle kaitse-eesmärgiks olevale elupaigatüüpidele.

9.4.3. Mõju kaitstavatele liikidele

Käesolevas peatükis käsitletakse kaitstavaid liike, mille elupaigad (sh kaitstavate liikide püsielupaigad) asuvad väljaspool kaitstavaid alasid, ning kaitstavaid liike, mis pole kaitstavate alade kaitse-eesmärgiks.

I kategooria kaitstavad liigid

Kõik planeeringualal registreeritud I kategooria liikide elupaigad paiknevad kaitstavatel aladel või on nende kaitseks moodustatud püsielupaigad. I kategooria liikide elupaiku ei jää planeeringuga kavandatud tegevuste otseste ega oluliste kaudsete mõjude raadiusse.

II kategooria kaitstavad liigid

Pärnu jões elutsev paksukojaline jõekarp on Pärnu jõe hoiuala/loodusala ja Reiu jõe hoiuala/loodusala kaitse-eesmärgiks. Mõjusid sellele liigile on käsitletud Natura hindamise vastavates peatükkides (ptk 8.5.1 ja ptk 8.5.2).

Pärnu jõe alal ja osaliselt ka jõe kallastel on registreeritud 10 kaitstava nahkhiireliigi (põhja-nahkhiir, veelendlane, suurvidevlane, pargi-nahkhiir, hõbe-nahkhiir, tiigilendlane, veelendlane, nattereri lendlane, habelendlane, suurkõrv) elupaigad ehk lennu- ja toitumisalad. Pärnu linna läbival jõelõigul on registreeritud 7 nahkhiireliigi esinemine. Nahkhiiri võivad mõjutada sillad ja muud jõe kohal ning ka kallastel paiknevad rajatised, samuti võib mõju avaldada jõgede kaldaalade maastiku muutmine. Oluline on kõrghaljastuse säilitamine kaldaaladel. Rohealade säilitamise näol omab planeering positiivset mõju nahkhiirtele.

Planeeringuga kavandatavad rajatised nagu sadamad ning sildumis- ja veeskamiskohad ei avalda nahkhiirtele olulist mõju kokkupõrkeohu näol, samuti ei kaane nendega olulist elupaikade kadu. Jõel toimuv veeliiklus võib avaldada jõe kohal toituvatele nahkhiirtele mõningaid häiringuid, kuid mõju on tõenäoliselt üsna ebaoluline, sest veeliiklus toimub valdavalt valgel ajal, mil nahkhiired ei lenda.

Peamiseks rajatistega ning kaldaalade arendamisega seotud mõjuriks, mis põhjustab nahkhiirtele häiringuid, on valgusreostus. Seega on oluline kasutada jõe kallastel paiknevate puhkealade, kergliiklusteede ja muude valgustatud radade puhul säästlikke valguslahendusi, mille puhul valgus on suunatud allapoole. Konkreetse rajatiste kavandamisel nahkhiirte elupaikade alale või naabrusesse tuleb hinnata mõjusid nahkhiirtele ning valguslahenduste puhul arvestada nahkhiirtele avalduvate mõjude vähendamise vajadusega.

Jõe kallastele puhkealade kavandamisel tuleb arvestada kõrghaljastuse säilitamise ja rajamise vajadusega. Hõredad puistud, mis on katkestamata suuremate lagedate aladega, pakuvad nahkhiirtele orienteerumiseks võimalusi ning on ühtlasi ka headeks toitumisaladeks.

Muude II kategooria kaitstavate liikide elupaiku Pärnu jõe ning planeeringualale jäävate Sauga ja Reiu jõe alamjooksude alal ning kallastel registreeritud pole. Planeeringualal esinevate kaitstavate liikide elupaigad paiknevad Pärnu jõest eemal ning neile mõjude avaldumine seoses planeeringuga kavandatuga pole võimalik.

III kategooria kaitstavad liigid

III kaitsekategooria loomaliikidest on lisaks Pärnu jõe hoiuala ja Pärnu jõe loodusala kaitse-eesmärgiks olevatele kalaliikidele võldasele ja hingule (mõjud neile on hinnatud Natura hindamise peatükis) jõe alal registreeritud vaid linnuliik must-viires.

Must-viirese elupaigana on kaardistatud ligi 2 km pikkune jõelõik Pärnu linnas. Kuna elupaik on registreeritud 2004. aastal ja seda hiljem seiratud pole, siis pole teada jõe kaldatsoonis paiknevad võimalikud pesitsusalad ja antud elupaiga asustatus liigi poolt. Arvestades, et jõelõigu looduslikumad kaldaalad säilivad suuremas osas praeguses seisundis ning jõe veeala osas, mis on liigile peamiseks toitumisalaks, olulisi muutusi ei toimu, siis tõenäoliselt olulisi negatiivseid mõjusid liigile ei avaldu.

Planeeringualal väljaspool jõgesid on kaardistatud järgmiste III kategooria loomaliikide elupaigad: kaldapääsuke, hiireviu, musträhn, sookurg, nõmmelõoke, hallpea-rähn, laanepüü, väike-kirjurähn, väike-kärbsenäpp, herilaseviu, soo-loorkull, suurkoovitaja, rüüt, jõgitiir, punajalg-tilder, teder, mudatilder, punaselg-õgija, rohukonn, rabakonn, valgelaup-rabakiil. Valdavas osas jäävad nimetatud liikide elupaigad planeeringuga kavandatud objektidest ja tegevustest piisavalt kaugemale, välistamaks igasugused planeeringuga seotud mõjud. Kaitstavate linnuliikide elupaigad jäävad Pärnu jõest vähemalt 0,3 km kaugusele, jõe alamjooksu piirkonnas enam kui 0,5 km kaugusele, ning mõjud neile seoses planeeringuga puuduvad.

Kaldapääsukese pesapaigad asuvad Pärnu jõe kaldal Tori põrgu liivakivipaljandis. Seoses planeeringuga võib prognoosida nii veematkade sagenemist kui ka maismaal paiknevate matkamarsruutide populaarsuse kasvu. Järelikult võib eeldada Tori põrgu külastatavuse mõningast kasvu. Kuna liivakivipaljandis olevad pesakäigud asuvad külastajate mõjuulatusest kõrgemal, siis olulisi negatiivseid mõjusid kaldapääsukestele ei kaasne.

Lähimad kahepaiksete rohukonna ja rabakonna sigimisveekogud on kaardistatud Pärnu jõest 100–200 m kaugusel, kuid need paiknevad jõe keskjooksul piirkonnas, kuhu elupaiku mõjutavaid ehitisi ja tegevusi ei kavandata.

III kaitsekategooria taimeliikidest on planeeringualal registreeritud soo-neiuvaip, harilik käoraamat, kuradi-sõrmkäpp, künnapuu, laialehine neuuvaip, siberi võhumõök, ungrukold, võõthuul-sõrmkäpp, kahelehine käokeel, helleri ebatähtlehik, karukold, sulgjas õhik. Kõik Pärnu linnapiirkonnas ja jõe alamjooksul registreeritud III kaitsekategooria taimeliikide elupaigad jäävad jõest kaugemale kui 0,5 km ja seoses planeeringuga pole neile mõjusid ette näha. Pärnu jõe keskjooksul Vihtra piirkonnas jääb sulgja õhiku elupaik jõest ca 200 m kaugusele, kuid igasugused mõjud liigi elupaigaks olevale metsaalale puuduvad. Kurgjal ulatub karukolla elupaigaks olev metsaala praktiliselt jõe kaldani, kuid seoses planeeringuga pole elupaigale mõjusid ette näha.

III kategooria seene- ja samblikuliikidest leiduvad planeeringualal harilik kopsusamblik ja haavataudsamblik, kuid nende elupaigad jäävad Pärnu jõest enam kui kilomeetri kaugusele ning liikidele mõjusid seoses planeeringuga ei avaldu.

Kokkuvõttes ei avaldu seoses planeeringuga kavandatuga olulisi negatiivseid mõjusid III kaitsekategooria liikidele.

9.4.4. Mõju kaitstavate liikide püsielupaikadele

Mitte ükski planeeringualale jääv püsielupaik ei asu Pärnu jõe kaldal ega selle vahetus läheduses. Jõe lähim on Tagassaare väike-konnakotka püsielupaik, mis paikneb jõest 625 m kaugusel. Valdav osa Pärnu jõe piirkonda (sellest 1 km raadiusse) jäävatest püsielupaikadest on moodustatud väike-konnakotka kaitseks ja üks kassikaku kaitseks. Kõik need püsielupaigad asuvad metsaaladel, kuhu ei ulatu mingid planeeringuga seotud mõjud. Ka matkateede arendamine ei avalda piirkonda jäävatele püsielupaikadele ja seal elutsevatele liikidele mõjusid. Seega pole seoses planeeringuga ette näha rajatise ega tegevusi, mis võiks mõjutada kaitstavate liikide püsielupaiku või põhjustada kaitstavatele linnuliikidele häiringuid. Järelikult kaitstavate liikide püsielupaikadele seoses planeeringuga mõjud puuduvad.

9.4.5. Mõju kaitstavatele looduse üksikobjektidele

Pärnu jões paiknevale **Võnnukivile ehk Kalevipoja vestitasku kivile** pole negatiivsete mõjude avaldumine tõenäoline, sest kivi paikneb madalaveelisel mittelaevatataval jõelõigul. Kallastel toimuvad tegevused rändrahnule mõju ei avalda. Ka jõel toimuv matkamine ja veesport ei avalda kivile mõju.

Tori põrgu jääb planeeringualale ja paikneb vahetult Pärnu jõe kaldal ning hõlmab väikesel alal (0,1 ha) ka Pärnu jõe veeala. Pinnavorm on kaitse alla võetud kesk-devoni liivakivipaljandite ja koobaste kaitseks. Planeeringuga seoses ei toimu Pärnu jõe veekeskonna muutusi, mis võiks mõjutada kaitstavat objekti ja selle kaitseväärtusi (kesk-devoni liivakivipaljandid ja koopad).

Planeeringuga kavandatakse Tori põrgu kaldaraja pikendamist ca 120 m võrra ida suunas ehk ülesvoolu kuni Kalda kinnistuni. Raja pikendamine ei nõua kunstliku katte rajamist, vaid juba praegu kasutatava raja tähistamist ja vajadusel korrastamist. Kaitstavale objektile seoses sellega negatiivsed mõjud puuduvad. Raja pikendamine suhteliselt lühikesel lõigul ei too tõenäoliselt kaasa Tori põrgu külastuskoormuse olulist suurenemist ning alale seeläbi negatiivseid mõjusid ei avaldu.

Kurgjal Pärnu jõe kaldapiirkonnas kasvavaid põlispuid (**C. R. Jakobsoni määnd ja Kõrvi tamm**) planeeringuga kavandavad tegevused ei mõjuta. Pärnu jõe matkatee populariseerimine ning matkateede sõlmpunkti ning veeskamiskoha rajamine Kurgjale võib mõnevõrra suurendada Kurgja külastatavust, kuid põlispuudele sellega seoses mõjusid ei avaldu.

Ülejäänud planeeringualal leiduvad kaitstavad looduse üksikobjektid (Peksumäänd, Kariste talu määnd, Päkapiku määnd, Ratta rändrahn, Suur rändrahn "Jänesearu kivi" ehk Mõödussaare rändrahn, Künnapuu nn. Ohvrijalakas, Rätsepa rändrahn, Kalevipoja vestitasku kivi e Viie valla piirikivi, Kaheharuline pärn (2) ehk Kurgja-Tõnise taluaseme pärn) paiknevad Pärnu jõest eemal ning nende seos planeeringuga kavandatavaga on nõrk või puudub. Mõne objekti külastatavus võib seoses matkateede arendamisega küll suurenedada, kuid mitte sel määral, et see objekti negatiivselt mõjutaks. Seega ei avaldu neile objektidele ka mõjusid.

9.5. Mõju vääriselupaikadele

Planeeringualal on kokku registreeritud 97 vääriselupaika. Vahetult Pärnu jõe kaldal paikneb 13 vääriselupaika ning vähem kui 100 m kaugusel jõest veel 11 vääriselupaika. Pärnu linnapiirkonnas jõest vähem kui 100 m kaugusele jäävad vääriselupaigad asuvad valdavalt Niidu maastikukaitsealal. Planeeringuga ei kavandata vääriselupaikade alale ehitisi ja tegevusi.

Mitmed Pärnu linnapiirkonnas asuvad vääriselupaigad jäävad puhkealadena määratletud aladele, kuid pole ette näha puhkealade sellist kasutuskooormuse kasvu, mis võiks vääriselupaikadele olulist mõju avaldada. Puhkealade arendamisel tuleb arvestada vääriselupaikade säilitamise vajadusega ning nende alal ei tohi teostada kujundusraieid ning piirata põõsarinnet, eemaldada surnud puud ja lamapuitu jms. Vääriselupaikade ala ei tohi ka niita, samuti tuleb vältida radade ja kergliiklusteede rajamist vääriselupaikade alale ning igasuguseid raadamist nõudvaid arendusi. Jõe veealal toimuvad tegevused vääriselupaiku ei mõjuta.

Kokkuvõttes ei avaldu seoses planeeringuga kavandatuga vääriselupaikadele negatiivseid mõjusid.

9.6. Mõju rohelinele võrgustikule

Piirkonna roheline võrgustik (rohevõrgustik) ja selle kasutustingimused on määratud Pärnu maakonna planeeringuga. Selle kohaselt on Pärnu jõgi koos kaldavööndiga määratud rohevõrgustiku koridori vooluveekoguks (kuulub nn sinivõrgustikku). Kuna planeeringualal on põllumajandusmaade osakaal suhteliselt suur ja asustus võrdlemisi tihe, siis on planeeringualal rohevõrgustik väiksema katvusega ja peenema struktuuriga kui alaga külgnevatel suurtel loodusmaastikel (nt Soomaa

rahvuspark). Planeeringualale jäävad rohevõrgustiku tugialad on väikesed, kuid tänu rohketele rohekoridoridele on võrgustiku sidusus üldiselt hea.

Maakonna tasandi rohevõrgustikku täpsustatakse kohalike omavalitsuste üldplaneeringutega. Koostamisel on Pärnu linna üldplaneering 2035+, samuti Tori valla üldplaneering, kuid mõlema planeeringu lahendus on alles väljatöötamisel. Valdav osa planeeringuga kavandatavatest objektidest ning jõeala kasutusest jääb just nimetatud kahe omavalitsuse alale. Põhja-Pärnumaa valla osas on teemaplaneeringuga kavandatud tegevusi minimaalselt.

Pärnu jõe kallastele kavandatavad suuremad rajatised nagu sadamad ja veeskamiskohad jäävad väljapoole maakonnaplaneeringuga määratud rohevõrgustiku tugialasid. Seega pole kavandatavate rajatistega seoses näha olulist konflikti rohevõrgustikuga ning ei toimu ka rohevõrgustiku tugialade kvaliteedi halvenemist.

Mõningal määral võib rohevõrgustiku toimimist mõjutada Pärnu ja Paikuse piirkonda jäävate rohevõrgustikku kuuluvate metsaalade, mis on ühtlasi ka puhkealad, kasutuse võimalik intensiivistumine. Rohevõrgustiku aladel valgustatud kergliiklusteede ning muu taristu arendamine ning inimeste liikumise tihenemine võib vähendada nende alade väärtust loodusliku loomastiku jaoks. Kuna Pärnu linna lähedased rohealad on juba puhkealadena kasutusel ja neis on juba olemasolev teede ja radade võrgustik, siis pole seoses planeeringuga ette näha rohealade kasutuskooormuse suurt tõusu, mis võiks avaldada olulisi negatiivseid mõjusid rohevõrgustiku toimimisele.

Pärnu jõe kui rohekoridori (sinivõrgustiku ala) toimimist võib mõjutada jõe veeala ja kallaste kasutus. Jõe ja selle kaldaalade kasutus veeliikluse, veespordi, kalapüügi ja muude tegevuste näol on seoses planeeringuga kavandatavate objektide ja tegevustega suurenemas. Suurem kasutusintensiivsus toob kaasa häiringuid loomastikule. Antud häiring on tõenäoliselt oluline vaid laevatataval jõeosal, mis jääb Papiniidu sillast ülesvoolu, ning kavandatava Sindi kärestikukeskuse piirkonnas. Valdaval osal planeeringualale jäävast jõeosast toimub hajus veematkamine, mis on suhteliselt harvema sagedusega ning ei põhjusta olulisi häiringuid jõe veeala ja kaldaalaga seotud loomastikule.

Jõe toimimisel rohekoridorina on oluline selle kaldaalade looduslik seisund ehk iseloomuliku kaldataimestiku esinemine. Valdaval osal planeeringualale jäävast Pärnu jõest (välja arvatud Pärnu linn ja eriti kesklinna piirkond) säilib looduslik kaldataimestik. Planeering ei kavanda tegevusi, millega muudetakse suuremas ulatuses jõe kaldaalaid ja kaldataimestikku. Kaldaid muudetakse mõnede looduslikumale alale jäävate objektide (RB reisiterminali väikesadam, veeskamiskohad/sildumiskohad, supuskohad) alal, kuid need mõjud on lokaalsed ega ohusta rohevõrgustiku sidusust.

Kokkuvõttes ei kaasne seoses kavandatava tegevusega olulist negatiivset mõju rohevõrgustiku aladele ning rohevõrgustiku sidususele ja toimimisele.

9.7. Mõju kultuuriväärtustele

Pärnu maakonna planeeringu kohaselt tuleb teemaplaneeringuga koostada planeeringulahendus, mis tasakaalustatult arvestab jõe kasutajate huvi ja avalikku huvi, sh kultuuriväärtusi veealal ja jõe lähialadel. Selleks on teemaplaneeringu seletuskirjas antud suunised kultuuriväärtuste säilimiseks ja arendamiseks, mis võimaldavad ühtlasi kavandada tegevusi nende väärtuste atraktiivsuse parandamiseks. Väga asjakohane suunis kultuuriväärtuste säilimise tagamiseks on hoida mälestised, miljööväärtuslikud hooned ja pärandkultuuriobjektid kasutuses. Samuti tuleb nende väärtustamisega jätkata ja arvestada kohaliku tasandi planeeringutes ning konkreetsete tegevuste (nt vaatekoridoride tagamine, maastike hooldus jms) kavandamisel.

Kultuuriväärtuste olemasolu teadvustamiseks on soovitatav lisada need vaatamisväärsustena puhkealade ja matkateede võrgustikku. Edaspidi vajab täpsemat kaalumist ja lahenduste väljatöötamist, millistele jõe ääres asuvatele kultuuriväärtuslikele objektidele on veematkajate jaoks vajalik ja võimalik tagada juurdepääs jõe poolt (sildumiskoht/paadisild, jalgteede objektini).

Teemaplaneeringu eesmärk on piirkonna kohalikele ettevõtjatele majandustegevuse, sh turismi- ja puhkemajanduse arendamiseks vajalike eelduste loomine. See toetab kultuuriväärtuste kasutamist ja korrastamist. Teemaplaneeringu eeldatav mõju planeeringuala kultuuriväärtustele on kokkuvõttes positiivne, sest üks teemaplaneeringu koostamise eesmärke on kultuurilise keskkonna väärtuste säilitamine.

9.7.1. Mõju kultuurimälestistele

Kultuurimälestis on riigi kaitse all olev kinnis- või vallasasi või selle osa või asjade kogum või terviklik ehitiste rühm, millel on ajalooline, arheoloogiline, etnograafiline, linnaehituslik, arhitektuuriline, kunstiline, teaduslik, usundilooline või muu kultuuriväärtus. Teemaplaneeringu koostamisel on asjakohases täpsusastmes arvestatud riiklikus registris olevate kinnismälestistega. Teemaplaneeringu koostamise käigus ei ole tehtud ettepanekuid uute objektide määramiseks kultuurimälestiste hulka.

Suur osa mälestisena kaitse all olevatest arheoloogiamälestistest on ühtlasi muistised ja pärimuspaigad, mis on samuti loetletud kultuurimälestiste registris.⁹⁴

Kultuurimälestiste kaitsega seotud küsimusi reguleerib muinsuskaitseseadus (MuKS). Tegevused kultuurimälestistel ja nende kaitsevööndites on lubatud MuKS-is sätestatud korras (maakonnaplaneeringu, sh maakonna teemaplaneeringu koostamisele MuKS otseselt tingimusi ei sea). Üldplaneeringu ja detailplaneeringu muinsuskaitse eritingimuste koostamist reguleerib MuKS-i § 61.

Teemaplaneeringuga kavandatavad tegevused on paratamatult seotud planeeringualal asuvate kultuurimälestistega. Kuna teemaplaneeringu üldistusaste võimaldab kavandatava tegevusega kaasnevat võimalikku mõju hinnata väga üldises skaalas, siis ei ole alust ühtegi planeeringuga kavandatavat tegevust kultuurimälestise olemasolu tõttu välistada. Kultuurimälestiste säilimise tagamiseks ja nende väärtustamiseks tuleb lähtudes teemaplaneeringuga kavandatavatest tegevussuundadest anda edaspidi täpsemad lahendused. Käesolevalt saab ainult juhtida tähelepanu Muinsuskaitseametiga edasise koostöö vajadusele järgmistes planeerimise ja projekteerimise etappides.

Planeeringuala jõgede kaldapiirkonnas asuvad kultuurimälestised (Pärnu muinsuskaitseala, kinnismälestised, koos kaitsevööndiga), millele tuleb Pärnu jõe teemaplaneeringu kontekstis edasise tegevuse kavandamisel suuremat tähelepanu pöörata, on nimetatud alljärgnevas tabelis (Tabel 4). Eraldi peab ekspert vajalikuks välja tuua vahetult Pärnu jõe (Sindist allavoolu) ja Sauga jõe kallastel asuvate ajalooliste asulakohtade kaitse vajaduse seoses kallaste võimaliku uhtumisega veeliikluse eeldatava intensiivistumise tõttu. Samuti võib vahetult jõe pörkeveerul⁹⁵ paiknevaid arheoloogiamälestisi mõjutada veevoolust tingitud kallaste uhtumine, kuid siin on tegemist looduslike protsessidega, millesse sekkumine ei ole mõttekas.

⁹⁴ <https://register.muinas.ee/public.php?menuID=placeinfo> (vaadatud 02.12.2022)

⁹⁵ Pörkeveer – jõelooke kõrge väline külg, kus vool on kiirem ja uuristab kallast

Tabel 4. Planeeringualal jõgede kaldavööndites asuvad kultuurimälestised, millele tuleb suuremat tähelepanu pöörata edasise tegevuse kavandamisel

Mälestis / Tüüp ⁹⁶	Reg. nr	Paiknemine planeeringualal	Teemaplaneeringuga kavandatav tegevus
Asulakoht / arhm	11791	Pärnu jõe paremkaldal Sauga jõe suudmest allavoolu; Sauga jõe paremkaldal Põllu tänavast kuni suudmeni	Pärnu kaubasadama arendamine Veeskamiskoha kavandamise vajadus Pärnu Kaubasadama ja Jannseni tn kai vahelises piirkonnas Linnalise piirkonna tsoneeringud: - Merevärav – sadama akvatoorium - Sauga jõgi Pärnu jõe kaldatee Vana-Pärnu ja Kesklinna põhimõtteline ühendus Veeliikluse arendamine (väikelaevaliikluse intensiivistumine)
Vana-Pärnu kalmistu / ajm (kattub mälestisega nr 11791)	8319	KÜ 62501:002:0001 Sauga jõe paremkaldal (Põllu tänavast kuni Väike-Toome tn pikenduseni)	Meetmete rakendamine Sauga jõe lihkeohtlike kallaste püsivuse tagamiseks (kindlustamine, haljastamine) Veeliikluse arendamine (väikelaevaliikluse intensiivistumine)
August Sanga (1914-1969) haud ⁹⁷ / ajm (asub mälestisel 8319)	8332	Sauga jõe paremkaldal, vahetult jõe kaldavööndis	Meetmete rakendamine Sauga jõe lihkeohtlike kallaste püsivuse tagamiseks (kindlustamine, haljastamine)
Asulakoht / arhm	11792	Pärnu jõe paremkaldal Sauga jõe suudmest ülesvoolu kuni Kaevu tänavani, Sauga jõe vasakkaldal Ankru tänavast kuni suudmeni	Japsi kalasadama arendamine Veeskamiskoha kavandamise vajadus Pärnu Kaubasadama ja Jannseni tn kai vahelises piirkonnas Linnalise piirkonna tsoneeringud: - Sauga jõgi - Merevärav – sadama akvatoorium - Kesklinna sillast Papiniidu sillani Pärnu jõe kaldatee Meetmete rakendamine Sauga jõe lihkeohtlike kallaste püsivuse tagamiseks (kindlustamine, haljastamine) Veeliikluse arendamine (väikelaevaliikluse intensiivistumine)
Pärnu muinsuskaitseala ⁹⁸	27007	Pärnu jõe vasakkaldal Kesklinna sillast Rannapargini; olulised on vaated muinsuskaitsealale ja seal paiknevatele silmapaistvatele objektidele – vt Joonis 8	Pärnu Jahtklubi Jahisadama ja Talvesadama arendamine Linnalise piirkonna tsoneeringud: - Merevärav – sadama akvatoorium - Kesklinna sillast Papiniidu sillani Pärnu jõe kaldatee Vana-Pärnu ja Kesklinna põhimõtteline ühendus
Asulakoht / arhm	11811	Tammiste külas Käbi tn ja Pärnu jõe vahelisel alal	Linnalise piirkonna tsoneering: - Papiniidu sillast Tammiste ja Paikuse alevi elamupiirkonnani

⁹⁶ arhm – arheoloogiamälestis; ajm – ajaloomälestis; ehm – ehitismälestis

⁹⁷ Kultuurilooline haud, asukoht Vana-Pärnu kalmistu, üldosa, kvartal 21, plats 13-8;
https://www.kalmistud.ee/haudi?action=hauaplats&filter_hauaplats_hauaplats=0eQNYPW5prx8

⁹⁸ Pärnu muinsuskaitseala kaitsekord – eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/307022023002>

Pärnu maakonna planeeringu teemaplaneering „Pärnu jõe ja kaldaala ruumilise arengu perspektiiv ning seosed mereplaneeringuga“
KSH aruanne

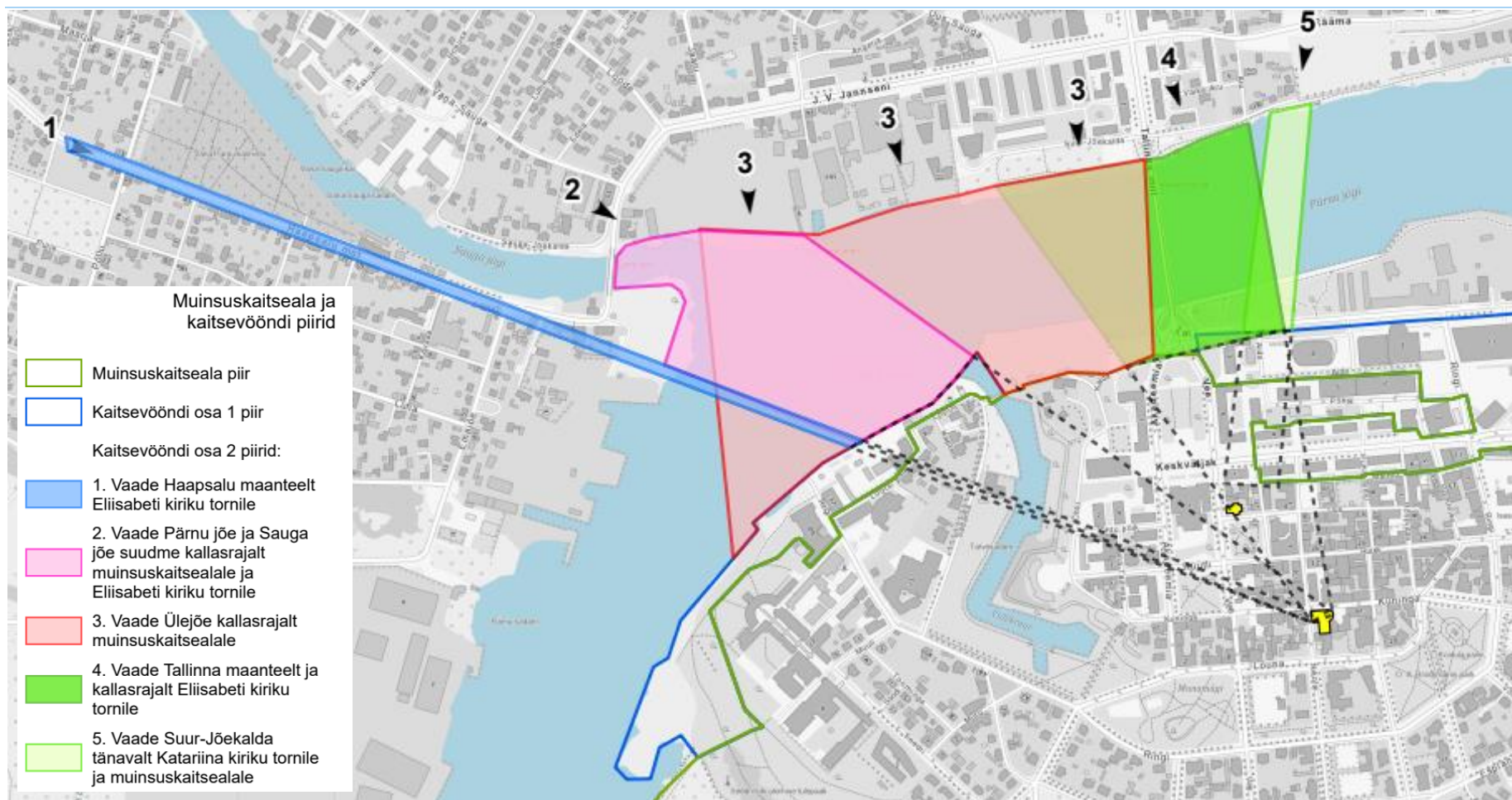
Mälestis / Tüüp ⁹⁶	Reg. nr	Paiknemine planeeringualal	Teemaplaneeringuga kavandatav tegevus
			Pärnu jõe kaldatee Veeliikluse arendamine (väikelaevaliikluse intensiivistumine)
Sindi-Lodja kiviaja asulakohad I, II ja III / arhm	27039 27040 27041	Paikuse alevikus Pärnu jõe vasakkaldal kaldavööndis (Reiu jõe suudmest ülesvoolu)	Linnalise piirkonna tsoneering: - Papiniidu sillast Tammiste ja Paikuse alevi elamupiirkonnani Planeeritav kergliiklustee Pärnu jõe kaldatee Supluskoht Veeliikluse arendamine (väikelaevaliikluse intensiivistumine)
Sindi õigeusu kiriku park / ehm	16779	Sindi linnas Pärnu jõe vasakkaldal	Linnalise piirkonna tsoneering: - Tammiste küla – Paikuse alev – Sindi linn Planeeritav kergliiklustee Pärnu jõe kaldatee
Sindi kalevivabriku hoonete kompleks koos kaitsevööndiga / ehm	16785 16786 16787	Sindi linnas Pärnu jõe vasakkaldal (sh Pärnu jõega ühenduses olev endine Vabriku kanal)	Linnalise piirkonna tsoneering: - Tammiste küla – Paikuse alev – Sindi linn Tagada hoonetele kasutus Pärnu jõe kaldatee
Kiviaja asulakoht / arhm	11810	Pärnu jõe paremkaldal Pulli külas	Pulli küla puhke- ja peatuskoht Supluskoht Planeeritav kergliiklustee / Matkamarsruut
Kalmistu / arhm	11826	Pärnu jõe vasakkaldal Kõrsa külas	Planeeritav kergliiklustee / Matkamarsruut
Ohvrikivi "Võnnukivi", "Kalevipoja vestitasku kivi" / arhm, ajalooline looduslik pühapaik	11840	Pärnu jõe sängis Urumarja külas	Planeeritav kergliiklustee / Matkamarsruut
Taali mõisa kalmistu / ajm	28745	Pärnu jõe vasakkaldal Taali külas	Planeeritav kergliiklustee / Matkamarsruut
Taali mõisa hooned ja rajatised, kokku 8 objekti (koos kaitsevööndiga) / ehm	.. ⁹⁹	Pärnu jõe vasakkaldal Taali külas	Puhke- ja peatuskoht – Taali mõis Tagada hoonetele kasutus Planeeritav kergliiklustee / Matkamarsruut
Taali mõisa park / ehm	16821	Pärnu jõe vasakkaldal Taali külas	Puhke- ja peatuskoht – Taali mõis Planeeritav kergliiklustee / Matkamarsruut
Kalmistu „Roomamägi“ / arhm	11836	Pärnu jõe paremkaldal Oore külas	Puhke- ja peatuskoht – Taali mõis Planeeritav kergliiklustee / Matkamarsruut
Kalmistu "Poola kirikuase" / arhm	11835	Pärnu jõe paremkaldal Oore külas	Planeeritav kergliiklustee / Matkamarsruut
Tori pastoraadi hoone / ehm	16819	Pärnu jõe vasakkaldal Randivälja külas	Puhke- ja peatuskoht – Taali mõis Planeeritav kergliiklustee / Matkamarsruut
Tori mõisa hooned ja rajatised (kokku 19 objekti) / ehm	.. ¹⁰⁰	Pärnu jõe vasakkaldal Tori alevikus, moodustab kiriku ja kalmistuga ühtse kompleksi	Matkatee sõlmpunkt Tagada hoonetele kasutus
II maailmasõjas hukkunute ühishaud / ajm	8344	Pärnu jõe vasakkaldal Tori alevikus, asub mõisakompleksi vahetus läheduses	Veeskamiskoha kavandamise vajadus Planeeritav kergliiklustee / Matkamarsruut

⁹⁹ Ei pea vajalikuks kõigi 8 kaitsealuse objekti registrikoode eraldi välja tuua, sest koostatava teemaplaneeringu täpsusastmes moodustavad need ühe kompleksi.

¹⁰⁰ Ei pea vajalikuks kõigi 19 kaitsealuse objekti registrikoode eraldi välja tuua, sest koostatava teemaplaneeringu täpsusastmes moodustavad need ühe kompleksi.

Pärnu maakonna planeeringu teemaplaneering „Pärnu jõe ja kaldaala ruumilise arengu perspektiiv ning seosed mereplaneeringuga“
KSH aruanne

Mälestis / Tüüp ⁹⁶	Reg. nr	Paiknemine planeeringualal	Teemaplaneeringuga kavandatav tegevus
Tori kirik / ehm	16846	Pärnu jõe vasakkaldal Tori alevikus, moodustab mõisa ja kalmistuga ühtse kompleksi	
Tori kalmistu / ajaloomälestis	8345		
Tori kalmistu väravaehitis / ehm	16847	Pärnu jõe vasakkaldal Tori alevikus, moodustab kiriku ja mõisaga ühtse kompleksi	
Vabadussõja mälestussammas / ajm	27150		
Kalmistu / arhm Kivikalme / arhm	11827 11828	Pärnu jõe vasakkaldal Levi külas	Planeeritav kergliiklustee / Matkamarsruut
Muistne sild / arhm	11829	Pärnu jões Levi ja Muraka külade piiril	
Ohvrikivi „Kõvera kase kivi“ / arhm	11834	Pärnu jõe paremkaldal Muraka külas	
Kalmistu „Saaremägi“ / arhm	11832	Pärnu jõe paremkaldal Muraka külas	
Ohverdamiskoht „Hiiesaar“ / arhm	11833	Pärnu jões Muraka ja Jõesuu külade piiril	Veeskamiskoha kavandamise vajadus Planeeritav kergliiklustee / Matkamarsruut
Kivikalme / arhm	11873	Pärnu jõe paremkaldal Vihtra külas	Matkatee sõlmpunkt Veeskamiskoha kavandamise vajadus Planeeritav kergliiklustee / Matkamarsruut
Kivikalme / arhm	11874	Pärnu jõe paremkaldal Vihtra külas	Matkatee sõlmpunkt Veeskamiskoha kavandamise vajadus Matkamarsruut
Suurejõe vesiveski hoone / ehm	16888	Pärnu jõe vasakkaldal Suurejõe külas	
Kurgja talu, kus aastail 1874-1882 elas Carl Robert Jakobson / ajm	8352	Pärnu jõe vasakkaldal Kurgja külas	Matkatee sõlmpunkt Veeskamiskoha kavandamise vajadus Matkamarsruut
Kurgja talu kalmistu / ajm	8353	Pärnu jõe paremkaldal Kurgja külas	
Kalmistu / arhm	11866	Pärnu jõe paremkaldal Kurgja külas	Matkamarsruut
Kalmistu / arhm	11870	Pärnu jõe vasakkaldal Rahnoja külas	
Kalmistu / arhm	11867	Pärnu jõe paremkaldal Kullimaa külas	
Ohvrikivi „Kurikivi“ / arhm	11865	Pärnu jõe paremkaldal Kullimaa külas	
Kivikalme "Kalmetimägi" / arhm	11864	Pärnu jõe paremkaldal Kullimaa külas	
Kalmistu / arhm	11863	Pärnu jõe paremkaldal Kullimaa külas	
Kalmistu / arhm	11877	Pärnu jõe vasakkaldal Võiera külas	
Ülejõe talu kalmistu / ajm	28751	Pärnu jõe vasakkaldal Tagassaare külas	
Hauamäe talu kalmistu / ajm	28752	Pärnu jõe vasakkaldal Tagassaare külas	
Kalmistu / arhm	11869	Pärnu jõe paremkaldal Orikälas	



Joonis 8. Väljavõte Pärnu muinsuskaitseala kaitsekorra¹⁰¹ lisast 1

¹⁰¹ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/307022023002>

9.7.2. Mõju teistele väärtuslikele kultuuriobjektidele

9.7.2.1. Prognoositud arheoloogiatundlikud alad

Kiviaja küttide-kalurite-korilaste asustus koondus peamiselt veekogude (järved, jõed, mererand) kallastele, mistõttu tuleb sellistel aladel kaevetöid tehes arvestada kunagiste elupaikade avastamise võimalusega. Kiviaja asustusjäljed on raskesti ära tuntavad, sest sageli viitavad kunagisele asula- või laagripaigale vaid 1–5 cm suurusel töödeldud või töötlemata kivikillud, luutükid ja kergesti purunevad savinõude katkendid. Planeeringualal paiknevad potentsiaalsed kiviaja elupaigad Pärnu jõe ning selle harujõgede kallastel. Maapõues künnikihi all võib olla säilinud kunagisi hoonepõhju, koldeasemeid, ära visatud või kaotsi läinud esemeid, kurjade aegade eest maasse peidetud väärtvara. Oluline on tähelepanu pöörata ka vanade külade läheduses olevatele liivastele küngastele, sest need võivad olla olnud kunagi kasutusel matmispaikadena.¹⁰² Eeltoodust lähtuvalt käsitleb Muinsuskaitseamet kogu Pärnu jõe ja selle lisajõgede kaldaala Pärnu linna, Tori valla ja Põhja-Pärnumaa valla piires arheoloogiatundliku alana. Ei saa välja tuua alasid, mis on tundlikumad kui mõni teine jõeäärne piirkond, sest arheoloogiapärandid esineb ühtlaselt kogu Pärnu jõe ulatuses ja kultuurimälestisena riikliku kaitse all on sellest vaid väga väike osa.¹⁰³ Selline lähenemine on põhjendatud ja loogiline, sest ajalooline asustus on reeglina olnud seotud veekogudega, mida kasutati joogivee ja toidu hankimiseks ning mille äärde tekkis esimene asustus. Kuna jõgesid kasutati liikumisteedena, siis nende ääres võib olla säilinud jälgi/leide kunagistest asula- ja laagripaikadest. Eeltoodust lähtuvalt on arheoloogiatundlikuks hinnatud piirkonnas tõenäosus inimtegevuse ja ajaloolise asustusega seotud arheoloogilistele leidudele sattumiseks tavalisest suurem.

Pärnu jõe teemaplaneering arvestab Muinsuskaitseametilt saadud teabega prognoositud arheoloogiatundlike alade paiknemise kohta. Vastavad kaardikihid (2021. aasta seisuga) on lisatud teemaplaneeringu kaardirakendusse. Muinsuskaitseamet on samad kaardikihid edastanud ka Tori vallale ja Põhja-Pärnumaa vallale ning arheoloogiatundlike alade prognoosist lähtuvalt teinud oma ettepanekud üldplaneeringute koostamiseks.¹⁰⁴ Pärnu linna osas teadaolevalt sellist kaardikihti veel koostatud ei ole.

Tegevuste edasisel kavandamisel tuleb arvestada, et info arheoloogiliste leiukohtade ja uute muististe kohta on ajas pidevalt täienev ja uuenev. Muinsuskaitseametil on edaspidi kavas arheoloogiatundlike alade ajakohast infot kajastada loodavas veebirakenduses.¹⁰⁵

Arheoloogiliste leidude ja arheoloogiliste leiukohtade kaitset ning arheoloogilise uuringu vajadust reguleerib muinsuskaitseadus (MuKS). Arheoloogiline leid on maasse, maapinnale, ehitisse, veekogusse või selle põhjasetetesse ladestunud või peidetud arheoloogiline, sealhulgas ajaloolise, kunstilise, teadusliku või muu kultuuriväärtusega inimtekkeline ese või esemete kogum, millel ei ole omanikku või mille omanikku ei ole võimalik kindlaks teha (MuKS § 24 lg 1). Arheoloogilise leiu kultuuriväärtuse tuvastab Muinsuskaitseamet (MuKS § 24 lg 2). Arheoloogiline leiukoht on maa- või veeala, kust on leitud arheoloogilisi leide, inimluid, ajalooliste ehituskonstruksioonide jäänuseid või muid arheoloogilisele kultuurikihile osutavaid elemente ja mis võib neid elemente jätkuvalt sisaldada (MuKS § 25 lg 1). Igaüks peab rakendama ettevaatusmeetmeid, et vältida arheoloogilise leiukoha ja arheoloogilise leiu rikkumist ning hävitamist (MuKS § 25 lg 1).

Kuna arheoloogiapärandi kaitse tingimused on MuKS-iga piisavalt hästi ja detailselt reguleeritud, siis puudub vajadus seada teemaplaneeringuga täiendavaid tingimusi. Edasiste tegevuste kavandamisel ning vajadusel ka elluviimisel tuleb teha koostööd Muinsuskaitseametiga. MuKS-i § 76 lg 1 sätestab, et kohaliku omavalitsuse üksus ja riigi haldusorganid arvestavad oma ülesannete täitmisel mälestiste, muinsuskaitsealade ja nende kaitsevöönditega, arheoloogiliste leiukohtade ja veealuse

¹⁰² Tori valla arheoloogiapärandid. Seletuskiri Tori valla üldplaneeringu juurde. Koostaja: Muinsuskaitseamet

¹⁰³ Info Muinsuskaitseameti Pärnumaa nõuniku Terje Luure 29.11.2022 e-kirjast

¹⁰⁴ Tori valla arheoloogiapärandid. Seletuskiri Tori valla üldplaneeringu juurde. Koostaja: Muinsuskaitseamet

¹⁰⁵ Tori valla arheoloogiapärandid. Seletuskiri Tori valla üldplaneeringu juurde. Koostaja: Muinsuskaitseamet

kultuuripärandiga ning kooskõlastavad seaduses sätestatud juhtudel Muinsuskaitseametiga haldusaktide eelnõud ning teatisekohustusega tegevuste lubamise, mille ese on seotud mälestise, muinsuskaitseala, nende kaitsevööndi, arheoloogilise leiukoha või veealuse kultuuripärandiga. Kui seadusega ei ole kooskõlastamine nõutav, kuid taotletav tegevus on seotud MuKS-i § 26 lõikes 1, § 31 lõikes 3, § 32 lõikes 2, § 52 lõigetes 1–3 ning § 58 lõigetes 1–3 sätestatud töödega, küsib kohaliku omavalitsuse üksus või riigi haldusorgan Muinsuskaitseameti arvamust. Arheoloogiapärandi kaitseks ehitus- või muude mulla- ja kaevatööde peatamist reguleerib MuKS-i § 31. Arheoloogilise leiu leidja kohustusi reguleerib MuKS-i § 27.

9.7.2.2. XX sajandi arhitektuur

XX sajandi (väärtuslik) arhitektuuri all mõeldakse 20. sajandil rajatud arhitektuuri paremikku, mis väärib säilitamist. XX sajandi arhitektuuri eripära seisneb selle mitmepalgelisuses ning arhitektuuris kajastuvates tehnoloogilistes ja ühiskondlikes protsessides, mis on 20. sajandi elukeskkonda radikaalselt muutnud. Esineb arvukalt uusi hoonetüüpe, lisandusid uued ehitusmaterjalid ja muutusid ehitustavad. Eriti mastaapselt avalduvad need muutused linnaplaneerimises ja maa-asulate ilme teisenemises.¹⁰⁶

Planeeringualale jääb neli XX sajandi arhitektuuri objekti Pärnus, üks objekt Sindis, üks objekt Tori alevikus ja üks objekt Rõusa külas (vt Tabel 5). Planeeringualal jõe lähemate/jõe äärde jäävate objektide asukohad on kajastatud planeeringu kaardirakenduses.

Tabel 5. Planeeringualal asuvad XX sajandi arhitektuuri objektid. Allikas: kultuurimälestiste riiklik register¹⁰⁷

Objekt	Oma-valitsus	Aadress	Dateering / periood	Kasutus*	Seisukord*
Sauga sild (ka Siimu sild)	Pärnu linn	üle Sauga jõe Haapsalu mnt alguses	EW aegne	kasutusel	hea
Beti linaait	Pärnu linn	Pärnu, Vana-Sauga 2	tsaariaegne	kasutusel	rahuldav
Tsentraal-elektrijaam	Pärnu linn	Pärnu, Lai tn 14	tsaariaegne	kasutusel	hea
“Silla” kauplus	Pärnu linn	Pärnu, J. V. Jannseni 2a ¹⁰⁸	nõukogude	kasutusel	hea
Sindi hüdroelektrijaam	Tori vald	Sindi, Kalamaja tee 3	EW aegne	ei kasutata	rahuldav
Korterelamu	Tori vald	Muraka tee 1, Tori alevik	EW aegne	kasutusel	halb
Uue-Vändra vallamaja (vt ka Tabel 6)	Põhja-Pärnumaa vald	Rõusa küla	tsaariaegne	ei kasutata	rahuldav

* Info kasutuse ja hinnang seisukorra kohta põhineb Muinsuskaitseameti eestvedamisel läbi viidud välitööde andmetel (2008. a seisuga).

XX sajandi arhitektuuripärandit on võimalik kaitsta erinevatel tasanditel ja viisil:¹⁰⁹

¹⁰⁶ Vt täpsemalt: Eesti XX sajandi (1870-1991) väärtusliku arhitektuuri kaardistamine ja analüüs. Lõpparuanne. Eesti Kunstiakadeemia, 2012; https://register.muinas.ee/ftp/XX_saj._arhitektuur/projekti%20dokumendid/lopparuanne.pdf (vaadatud 30.11.2022)

¹⁰⁷ <https://register.muinas.ee/public.php?menuID=architecture> (vaadatud 19.12.2022)

¹⁰⁸ XX sajandi arhitektuuri objektide registris on aadressiks ekslikult märgitud Pärnu, Silla tn 3a.

¹⁰⁹ Eesti 20. sajandi väärtusliku arhitektuuri kaardistamine ja analüüs. Lõpparuanne. Eesti Kunstiakadeemia 2012: https://register.muinas.ee/ftp/XX_saj._arhitektuur/projekti%20dokumendid/lopparuanne.pdf (vaadatud 30.11.2022)

- 1) riiklik muinsuskaitse (kultuurimälestiseks tunnistamine) – rakendada kõige olulisematele, paremas korras olevatele unikaal- ja tüüpprojektidele, millel on (või on lihtsalt leitav) funktsioon;
- 2) KOV-i miljööväärtuslikud hoonestusalad – suuremad ühetaolise väärtusliku hoonestusega, ajastule iseloomulikud terviklahendused, tüüpilised üksikobjektid (kooslustena), elamud;
- 3) andmebaasis (kultuurimälestiste riiklik register) arvel olevad ehitised ja rajatised¹¹⁰ – objektid, mille riiklik kaitse pole otstarbekas, kuid mis on olulised teadvustada;
- 4) dokumenteerimine – kui väärtuslikku hoonet ei ole võimalik kaitse alla võtta ja säilitada, siis tuleb ehitised kirjeldada, dokumenteerida ja inventeerida. Kui kaitsta ei suudeta, siis on kirjeldamisel ja dokumenteerimisel väga suur väärtus.

XX sajandi arhitektuuri puhul väärtustatakse enamasti seda, et hooned on säilinud valmimisjärgsel kujul ja neid on hiljem vähe muudetud. Selle nimekirja objektide kaitse alla võtmine saab käia ainult paralleelselt olemasolevate mälestiste nimekirja analüüsiga, et oleks tagatud erinevate mälestiste liikide, tüüpide ja ajastute esindatus kultuurimälestiste nimekirjas. Mitte kõik XX sajandi arhitektuuripärandi objektide nimekirjast kaitse alla võtmiseks esitatud objektid ei pruugi kultuurimälestisteks saada. Hinnata tuleb konkreetse kultuuriväärtuse olulisust ja avalikku huvi selle säilimiseks, aga teiselt poolt ka kitsenduste/piirangute/kohustuste ulatust, mida mälestiseks tunnistamine selle omanikule või mõnele teisele avalikule huvile (nt maakasutuse planeerimine) kaasa toob. Kui riik soovib mõnda objekti mälestiseks tunnistada, peab ta tuvastama objektil mälestise tunnused ning kaaluma, kas avalik huvi kaalub üles eraomaniku huvi asja vabalt vallata, kasutada ja käsutada. Mälestiseks tunnistamisel peab ka selgitama, miks võetakse kaitse alla just see objekt ja mitte mõni teine samalaadne.

Pärandihoid ei tähenda ainult rangeid muinsuskaitsemeetmeid. Väga efektiivsed kaitsemeetmed on teadlikkus ja väärtustamine. XX sajandi arhitektuuri objektide olemasolu teadvustamine kultuuriväärtusena võimaldab neid objekte planeeringutes määratleda ja väärtustada kui kohalikku arhitektuuripärandit.

Hooned ja rajatised säilivad kõige paremini siis, kui need on kasutuses. Kui planeeringualal asuvate XX sajandi arhitektuuripärandi objektide hulka arvatud ehitiste hea seisukord tagatakse, siis negatiivset mõju ei avaldu.

9.7.2.3. Maaehituspärand

Maaehituspärand hõlmab piirkonnale iseloomulikke taluhoonestust (rehielamuid) ning valla- ja koolimaju. Planeeringualale jäävad maaehituspärandi objektid vt Tabel 6. Planeeringualale jäävate objektide asukohad on kajastatud planeeringu kaardirakenduses.

Tabel 6. Planeeringualal asuvad maaehituspärandi objektid. Allikas: kultuurimälestiste riiklik register¹¹¹

Objekt	Oma-valitsus	Aadress	Ehitusaasta	Kasutus*	Seisukord*
Rehemajad					
Tõlba	Tori vald	Oore küla	1890	info puudub	hea
Tasase	Tori vald	Muraka küla	1890	info puudub	hea kuni halb
Eldorado	Tori vald	Piistaoja küla	1918	info puudub	hea
Tahkuse-Madise	Tori vald	Piistaoja küla	1921	info puudub	hea

¹¹⁰ <https://register.muinas.ee/public.php?menuID=architecture> (vaadatud 30.11.2022)

¹¹¹ Kultuurimälestiste registri maaehituspärandi andmekogu sisaldab Eesti Vabaõhumuuseumi poolt kogutud materjale piirkonnale iseloomuliku taluhoonestuse, valla- ning koolimajade kohta. Lingid: <https://register.muinas.ee/public.php?menuID=rehemaja&action=list>; <https://register.muinas.ee/public.php?menuID=evm-parishhouse>; <https://register.muinas.ee/public.php?menuID=evm-school> (vaadatud 30.11.2022)

Objekt	Oma-valitsus	Aadress	Ehitusaasta	Kasutus*	Seisukord*
Vallamajad					
Taali vallamaja	Tori vald	Kõrsa küla	1901	kasutusel	rahuldav
Tori vana vallamaja (on mälestisena kaitse all ¹¹²)	Tori vald	Tori alevik, Pärnu mnt 9	19. saj	kasutusel	väga hea kuni hea
Tori vallamaja (on mälestisena kaitse all ¹¹³)	Tori vald	Tori alevik	1889-1890	kasutusel	väga hea
Uue-Vändra vallamaja (vt ka Tabel 5)	Põhja-Pärnumaa vald	Rõusa küla	1885	ei ole kasutusel	väga hea kuni halb
Koolimajad					
Sindi ministeeriumikool (on mälestisena kaitse all ¹¹⁴)	Tori vald	Sindi, Kooli tn 9	1900-1901	kasutusel koolimajana	väga hea kuni hea
Taali ministeeriumikool	Tori vald	Pulli küla	1904	hoone seisab tühjalt ja kasutuseta	väga hea kuni hea
Viira algkool	Tori vald	Jõesuu küla	1934-1935	kasutusel hoolekandenasutusena	väga hea kuni hea
Aleksandri (Pumbioja) vallakool	Põhja-Pärnumaa vald	Kullimaa küla	1884, juurdeehitused 1909 ja 1929	hoone on hüljatud ja hävinemas	rahuldav kuni väga halb
Vändra gümnaasium	Põhja-Pärnumaa vald	Vändra alev, Kooli tn 13	1911-1913	kasutusel koolimajana	väga hea kuni hea
Vändra õigeusu kihelkonnakool	Põhja-Pärnumaa vald	Vändra alev, Vana tn 94	1885	kasutusel sotsiaalmajana	väga hea
Vändra kurtummade kool	Põhja-Pärnumaa vald	Vändra alev, Vana tn 100	1893, juurdeehitus 1904	hoone on hüljatud ja lagunemas	hea kuni halb
Juurikaru vallakool	Põhja-Pärnumaa vald	Säästla küla	1912	kasutusel koolimajana	väga hea kuni hea
Saalemaa vallakool	Põhja-Pärnumaa vald	Mädara küla	1896	kasutusel elamuna	hea kuni rahuldav

* Info kasutuse ja hinnang seisukorra kohta põhineb Muinsuskaitseameti eestvedamisel läbi viidud välitööde andmetel (2012. a seisuga). Hinnang on antud objekti konstruktsiooniosadele eraldi.

Hooned ja rajatised säilivad kõige paremini siis, kui need on kasutuses. Nagu eeltoodud tabelist näha, on maaehituspärandi hoonete kasutatavuse ja seisundi vahel äratuntav seos: kasutusel olevad hooned on reeglina väga heas ja heas seisundis, samal ajal kui kasutuseta hooned on pigem halvas seisundis ja lagunemas. Maaehituspärandi säilitamiseks tuleks leida võimalused tühjalt seisvate hoonete kasutuselevõtuks. Pärandihoid ei tähenda ainult rangeid muinsuskaitsemeetmeid. Olulist

¹¹² <https://register.muinas.ee/public.php?menuID=monument&action=view&id=16850> (vaadatud 30.11.2022)

¹¹³ <https://register.muinas.ee/public.php?menuID=monument&action=view&id=16850> (vaadatud 30.11.2022)

¹¹⁴ <https://register.muinas.ee/public.php?menuID=monument&action=view&id=16760> (vaadatud 19.12.2022)

rolli mängivad teadlikkus ja väärtustamine. Kui väärtuslikku hoonet ei ole võimalik kasutusele võtta ja säilitada, siis tuleb ehitised kirjeldada, dokumenteerida ja inventeerida enne, kui see lootusetult halvasti seisukorras on. Kui hoonet säilitada ja väärtustada ei suudeta, siis on kirjeldamisel ja dokumenteerimisel väga suur väärtus tulevaste põlvete jaoks.

9.7.2.4. Pärändkultuuriobjektid

Pärändkultuuri objekte kaardistatakse seetõttu, et hoida elus teadmist sellest, millist kultuurilist väärtust põlised talukohad, veskid, puud ja kivid, kõrtsid, keldrid, punkrid, vanad kohanimed ja muud pärändkultuuri objektid kunagi on kandnud. Pärändkultuuri inventeerimise eesmärk on seni varjul olnu uuesti päevalgele tuua ja seeläbi tõsta maaomanike ning maastikul tegutsejate teadlikkust pärändkultuurist. Pärändkultuuriobjektid aitavad väärtustada piirkonna aja- ja kultuurilugu ning luua eeldused nt matka- ja õpperadade mitmekesistamiseks, turismi arendamiseks ning piirkonna aja- ja kultuuriloo (koduloo) uurimise ergutamiseks.

Planeeringualale jäävate pärändkultuuriobjektide asukohad on kajastatud planeeringu kaardirakenduses. Kaardistatud pärändkultuuri objektid on leitavad ka Maa-ameti andmebaasist, mis on töövahendiks kinnisvaraarendajatele ja planeerimisotsuste tegijatele, et võimalusel vältida pärändkultuuri objektide hävimist. Pärändkultuuriobjektide register on ajas muutuv. Selle täiendamiseks ja täpsustamiseks tuleb pöörduda pärändkultuuriobjektide registri haldaja Riigimetsa Majandamise Keskuse (RMK) poole¹¹⁵ või teha seda läbi Maa-ameti kaardirakenduse.¹¹⁶

Pärändkultuuriobjektid ei ole riikliku kaitse all. Nende säilimine ja kaitse sõltub eelkõige maaomaniku teadlikkusest, väärikusest ja soovist. Kohalikul omavalitsusel on soovitatav pärändkultuuriobjektide säilitamise ja kaitse vajadust kohaliku tasandi planeeringute koostamise käigus teadvustada ning see kogukondliku kokkuleppena fikseerida.

9.7.2.5. Miljööväärtuslikud alad

Miljööväärtuslik (hoonestus)ala on kohaliku tasandi planeeringuga määratletud ala, mille terviklik miljöö kuulub säilitamisele oma ajalooliselt väljakujunenud tänavavõrgu, haljastuse, hoonestusviisi, ühtse ja omanäolise arhitektuuri või muu avaliku huvi tõttu.

Planeeringualal on Pärnu jõega otseselt seotud viis miljööväärtuslikku ala.

Sindi linnas asuv miljööala – **Wöhrmanni puiestee koos kiriku, raekoja ja Kiriku pargi ning neid ümbritseva haljastusega** – jääb osaliselt jõe kaldale. Teemaplaneeringuga on läbi miljööväärtusliku ala kavandatud Pärnu jõe kaldatee, mis võimaldab jalakäijatel ja kergliiklejatel liikuda jõe kaldavööndis.

Pärnu linnas jõe vasakkaldal asub **Jõe miljööala**, mille iseloomulikuks osaks on jõe suunduvad tänavad. Tegemist on kunagisest kalurikülast välja kasvanud Pärnu vanima eeslinna osaga, mille miljöö kujunemisel on oluline roll Pärnu jõel ja ajalooliselt väärtusliku hoonestuse arhitektuursel mitmekesisusel. Pärnu jõega piirnevatel kinnistutel paiknevate elumajade peafassaad ei avane jõe poole, vaid sealpool asuvad tagaõued.¹¹⁷ Koostatava teemaplaneeringu kontekstis on oluline tagada Pärnu jõe vaadeldavus piki tänavakoridore, mis suubuvad jõeni (tänavad: 1. Jõe, 2. Jõe, 3. Jõe, 4. Jõe, Väike-Jõe, Pilli). Teemaplaneering näeb ette läbi miljööväärtusliku ala Pärnu jõe kaldatee (tee on reaalselt olemas Jaansonite raja näol), mis võimaldab jalakäijatel ja kergliiklejatel liikuda jõe kaldavööndis. Tee aktiivse kasutatavuse tõttu (mis aja jooksul eeldatavalt suureneb) on soovitatav tähelepanu pöörata ka Jõe miljööala jõeäärsete kruntide tagaõuede heakorraale ja jõealsete piirete esteetilisele väljanägemisele.

Taali mõisakompleksi ja mõisapargi miljööväärtuslik ala asub Tori vallas, Taali külas Pärnu jõe vasakkaldal. Alal asub hulgaliselt kultuurimälestisi jm vaatamisväärsusi, samuti ilusa vaatega koht

¹¹⁵ <https://www.rm.k.ee/metsa-majandamine/parandkultuur/milleks-mulle-parandkultuur/anna-teada-objektist>; vaadatud 30.11.2022

¹¹⁶ http://media.rm.k.ee/files/Kuidas_saata_teave_parandkultuuri_objekti_asukohast.pdf; vaadatud 30.11.2022

¹¹⁷ Pärnu linna asustussüsteemi üldplaneering 2025+. Pärnu linnavalitsuse planeerimisosakond, märts 2021

Pärnu jõe ääres. Ala asub Tori väärtusliku maastiku piirides. Teemaplaneeringuga on ala määratud puhkevõrgustiku peatus- ja puhkekohaks. Vahetult ala kõrvalt möödub kergliiklustee/jalgratta(matka)tee.

Tori asula miljööväärtuslik ala asub Tori aleviku keskuses valdavalt jõe vasakkaldal Tori mõisa hoonestuse alal, kuid haarab kaasa ka Tori silla ja Tori vallamaja hoone. Alal asub hulgaliselt kultuurimälestisi jm vaatamisväärsusi, läheduses on ilusa vaatega kohad Pärnu jõe ääres. Ala asub Tori väärtusliku maastiku piirides. Vahetult ala kõrvalt möödub kergliiklustee/jalgratta(matka)tee.

Oore küla talumaade miljööväärtuslik ala haarab ulatuslikku külamaastiku ala Pärnu jõe paremkaldal. Alal asub mitmeid vaatamisväärsusi. Jõe vastaskaldal on ilusa vaatega kohad. Suurem osa alast asub Tori väärtusliku maastiku piirides. Ala läbib kergliiklustee/jalgratta(matka)tee.

Miljööväärtuslike alade tingimused määratakse üldplaneeringuga. Paiknemine jõe kaldal annab miljööaladele lisaväärtust ja ning alade väärtustamine koos jõega võimaldab välja tuua nende eripära.

9.7.3. Kultuuriväärtusega hoonete ja rajatiste säilitamise olulisus

Kultuuriväärtusega hoonete ja rajatiste, samuti kultuuriteenuste osutamisega seotud taristu olulisus seisneb eelkõige vaimse kultuuripärandi järjepidevuse hoidmise ja edasiandmise võimaldamises. Üks võimalus kultuuriväärtusega hoonete säilitamiseks ja (uuesti) kasutuselevõtuks on leida neile sobiv kasutusotstarve. Selle aluseks on kohaliku kogukonna vajadused, soovid ja võimalused. Kuna need objektid (kunagised koolimajad, vallamajad, rahvamajad, samuti laululavad, külaplatsid jms) asuvad enamasti keskustes, siis tuleb mõelda ka sellele, kuidas tagada nendes pakutavate kultuuriteenuste mitmekesisus ja kättesaadavus ka kaugemal maapiirkondades elavatele inimestele. See aspekt vajab muuhulgas analüüsimist ka seoses ühistranspordi korraldamisega. Kuna kultuuritaristu käiguhoidmine on reeglina suures osas projektipõhine, siis on oluline tagada taristu ülalpidamise järjepidevus KOV-i ja riigi toel, et inimestel, sh ürituste/ringide/õpitubade jms korraldajatel, ning kogukonnal tekiks kindlustunne tuleviku suhtes. Lisaks kultuuriväärtuste hoidmisele on sellel oluline positiivne mõju ka piirkonna elanike sotsiaalsete vajaduste rahuldamisele.

Üks oluline teema, mis seoses kultuuripärandi kaitsega vajab riiklikul, maakondlikul ja kohalikul tasandil kokkuleppeid, on väärtuslike hoonete ja rajatiste korrashoidmiseks vajalikud finantsid. Eestis on üksjagu näiteid, kus ajaloolised väärikad hooned, mis on seni toimunud nt koolimajade või hooldekodudena, jäetakse maha põhjendusega, et nende ülalpidamine on kulukas. Seejuures ehitatakse sageli lähedusse uus sama otstarbega, kuid nii ehitamise kui ka ülalpidamise mõttes „soodne“ hoone. Tegemist on lühinägeliku mõtteviisiga, sest ei nähta laiemat pilti. Asi on sageli ka suhtumises ja kergema vastupanu teed minekus. Enne otsuste tegemist tasuks muuhulgas mõelda ka sellele, millise suhtumise me anname sellega edasi järeltulevatele põlvedele.

Kui tehakse koostööd, ei tohiks ajalooliste ja kultuuriväärtusega hoonete rekonstrueerimine reeglina olla ületamatu ülesanne, kuigi see võib esialgu olla kallim. Asi ei ole ainult ühepoolne – ka muinsuskaitsejatel tuleb mõnikord teha järeleandmisi, kui kaalul on objekti säilimine. Et ajaloolised hooned oleksid kasutatavad, tuleb neis muuhulgas tagada tuletõrje- ja ohutusnõuded ning kaasajastada tehnovõrgud. Kaasaegse küttelahendusega ning asjatundlikult soojustatud hoone ülalpidamiskulud ei pruugi uue hoone omadest olla suuremad. Samas võib rahasse (otseselt) mittekonverteeritav tulu olla suurem, sest tegemist on inimeste elu- ja töökeskkonda kujundavate väärtustega.

Samas, kui on tehtud otsus, et mõni ajalooline objekt väärib kaitset, tuleb selle omanikuga teha koostööd ning vajadusel leida ka (kompromiss)lahendused ja ressursid, et objekti säilimine ja kaitse oleks tagatud. Piirangute, kohustuste ja vastutuse seadmine ainult objekti omanikule ei ole õigustatud. Seetõttu on ka oluline, et mälestiste omaniku motiveerimiseks leitaks vajalikud ressursid (nt nõustamine, restaureerimistoetused, muinsuskaitse eritingimuste koostamise kulud, eritingimustest tulenevate kulude kompenseerimine jms). Kindlasti ei piisa toetuste eraldamisest ainult avariiliste objektidele.

Kultuuripärandi säilimise üheks oluliseks aluseks on näha kultuuripärandit kui piirkondlikku konkurentsieelist ja majanduse edendajat. Hästi hoitud kultuuripärand on üheks eeliseks nt (kultuuri)turismi arendamisel.

Kultuuripärandi hoidmine ei ole ainult muinsuskaitsete ja väheste fanaatikute ülesanne. Tegemist on valdkonnaülese teemaga, kus ideede ja ressursside ühitamine peaks olema kõigi, sh riigi ja kohaliku omavalitsuse üks põhiülesandeid. Erinevad huvid peavad olema tasakaalus ning omavahel lõimitud. Kultuurimälestiste säilimine tuleb poliitikate ja arengukavade kaudu siduda teiste valdkondade ja huvidega nagu näiteks sotsiaalvaldkond, säästev areng, elamisväärne keskkond jms. Näiteks Rahandusministeerium üksi ei peaks otsustama riigile kuuluvate ja Riigi Kinnisvara AS-i hallatavate ajalooliste hoonete saatuse üle, vaid võiks arvestada ka kohaliku kogukonna huvide ja vajadustega. Koolivõrgu korrastamine võib avaldada kaudset negatiivset mõju ka ajaloolise väärtusega koolihoonetele (nt mõisakoolid), kui koole suletakse. Ajalooliste paisude likvideerimisega ja avamisega (eelkõige seoses kaladele rändeteede tagamisega) vajuivad unustusehõlma ajaloolised veskid ja veskikohad. Paljud veskikohad on säilinud vaid varemetena, aga mitmed veskielamud on veel kasutusel ja neid hooldatakse.

Oluline kultuuriväärtuslik, kuid halvas seisukorras objekt planeeringualal Pärnu jõe kaldal, mis vajab terviklahendust, on Sindi kalevivabriku hoonetekompleks (riikliku kaitse all olevad ehitismälestised) koos Vabriku kanaliga.

Ajaloolistele hoonetele ja rajatistele on vaja leida väärikas sisu, et areng selles osas oleks säästev ja samas jätkusuutlik. Ekstensiivset poliitikat, kus vana ja ajalooline hoone jäetakse maha, et ehitada kõrvale uus ja odav, ei saa nimetada säästvaks ja jätkusuutlikuks. Sellega kaob ära motivatsioon ajalooliste hoonete säilitamiseks ja ülalpidamiseks või veeretatakse need kulud kellegi teise kanda.

Ajaloolised hooned ja rajatised, paigad, kohanimed jms on üks osa komponentidest, mis kujundavad piirkonnale iseloomuliku keskkonna. Tänapäevaks on suur osa neist inventeeritud ja uuritud ning arvele võetud kas Muinsuskaitseameti eestvedamisel (vt uuringud¹¹⁸) või RMK poolt pärandkultuuri inventeerimise käigus (vt pärandkultuuri kaardirakendus¹¹⁹). Raudteejaamade, vallamajade, palvemajade ja maakoolimajade kohta on koostatud alusuuringud.¹²⁰

Muinsuskaitseametil, KOV-idel ja kultuurimälestiste valdajatel on soovitatav teha omavahel koostööd, et saada asjakohast teavet ning leida sobivad lahendused kultuurimälestiste ja teiste väärtuslike objektide säilitamiseks, kaitseks ning jätkuva kasutuse tagamiseks.

9.8. Mõju maastikele ja vaadetele

9.8.1. Mõju väärtuslikele maastikele, ilusatele teelõikudele ja vaadetele

Teemaplaneeringu alal Pärnu jõe ääres asuvad järgmised väärtuslikud maastikud: Pärnu rand ja vanalinn, Niidu–Tammiste metsamaastik, Reiu jõe suudmeala, Sindi linn, Tori ning Vihtra–Suurejõe–Kurgja jõemaastik. Planeeringualal paiknevad ka Piistaoja põllumaastik ning osaliselt Vändra ja Soomaa väärtuslikud maastikud.

Teemaplaneeringu koostamisel on lähtutud maakonnaplaneeringus toodud tingimustest väärtuslike maastike säilitamiseks. Arvestades teemaplaneeringu spetsiifikat, on keskendutud eelkõige nendele väärtuslikele maastikele, mis on seotud Pärnu jõega, ning Pärnu jõele kui ilusa vaatega veeteelõigule.

Pärnu maakonna planeeringus on väärtuslike maastikena piiritletud alad, milles on kuhjunud kultuurilis-ajalooline väärtus, looduslik väärtus, puhkeväärtus, turismipotentsiaal, identiteediväärtus

¹¹⁸ Muinsuskaitseameti veebileht: <http://www.muinas.ee/uuringud>

¹¹⁹ Maa-ameti X-GIS kaardirakendus: <http://xgis.maaamet.ee/xGIS/XGis>

¹²⁰ Programmi „Eesti XX sajandi (1870-1991) väärtusliku arhitektuuri kaardistamine ja analüüs“ käigus; vt: <https://register.muinas.ee/public.php?menuID=methodologicalmaterial>

ning esteetiline väärtus. Lisaks jäävad nende piiride sisse kaunid tee- ja veeteelõigud ning silmapaistvalt ilusa vaatega kohad. Maakonnaplaneeringuga on kehtestatud:

- üldised kasutustingimused väärtuslike maastike säilitamiseks;
- tingimused väärtuslike maastike omapära säilitamiseks;
- tingimused silmapaistvalt ilusa vaatega kohtade säilitamiseks;
- soovitud maastikuväärtuste suurendamiseks.

Kõrgelt hinnatud maastikuväärtuste ja tuuleparkide domineeriva visuaalse mõju tõttu annab teemaplaneering üldise suunise vältida tuuleparkide kavandamist väärtuslikule maastikule. Põhjendatud vajadusel on tuuleparke võimalik väärtuslikule maastikule kavandada, kuid nende asukohta ja tuulikute paiknemist tuleb hoolikalt valida läbi visuaalse mõju hindamise. Mõju hindaja nõustub selle lähenemisega (maakonnaplaneeringu täpsustamisega), sest kuigi üldisele riiklikule taastuvenergeetika poliitikale toetudes soovitakse arendada tuuleparke iga hinna eest ja igal pool, tuleb siiski arvestada ka muude väärtustega. Tuulepargid maastikus on väga domineerivad, mistõttu nende asukohti tuleb kaaluda hoolikalt (koostades nähtavusanalüüsi ja hinnates mõju vaadetele). Sama kehtib ka suurte tööstuslike päikeseparkide kohta: arvestades väärtuslikke maastikke, vaateid ilusalt teelõikudelt ja ilusatest vaatekohtadest tuleb nende asukohtadena eelistada vähem silmapaistvaid piirkondi maastikus.

Maakonnaplaneeringuga on Pärnu jõgi määratud ilusa vaatega veeteelõiguks. Maakonnaplaneering annab soovitud maastikuväärtuste suurendamiseks veeteelõikudel. Nendeks on kaldaalade (eelkõige kallasrajad) hooldamine, vaadete avamine ja vaatekohtadele avalike juurdepääsude tagamine veekogudele, veeteelt juurdepääsude tagamine kaldal olevale vaatamisväärsusele, vaadete avamine veekogult kallastele, veekogude kaevetöödel (puhastamisel taimestikust jne) loodusliku süngi taastamine.

Pärnu jõe kasutusvõimaluste uuringus on jõutud järeldusele, et maakonnaplaneeringu kaardile märgitud ilusa vaatega punktidest ei avanenud mitmel juhul (nt Suurejõe, Sindi) vaadet jõele või oleks selleks tulnud minna eramaale (nt Randjärve külas). Uuringu koostaja hinnangul avanesid märkimisväärsamad vaated pigem sildadelt. Lisaks jäi piirkonda ka mitmeid selliseid ilusa vaatega punkte, mida kaardile ei ole märgitud (nt Tori põrgu)¹²¹. Lähtuvalt nimetatud uuringust ning arvestades veeäärsete vaadete atraktiivsust ja puhkeväärtust ning avalikku huvi on teemaplaneeringuga määratud täiendavaid silmapaistvalt ilusa vaatega kohti, näiteks vaated planeeringualal asuvatelt sildadelt, Jaasoni rajalt jms. Perspektiivis tuleb ilusa vaatega punktid metoodiliselt üle vaadata ning vajadusel nende asukohti korrigeerida. Vajalikuks võib osutada ilusate vaatega kohtades vaadete avamine või hooldamine (kinnikasvamise vältimine) või parema juurdepääsetavuse tagamine.

Pärnu jõe vaadete avamise puhul võib osutada vajalikuks raie tegemine. Kui raiet plaanitakse kalda piiranguvööndis, tuleb arvestada selle kitsendustega. Kalda piiranguvööndis ei tohi lageraielangi pindala olla suurem kui kaks hektarit, välja arvatud maaparandussüsteemi eesvoolu veekaitsevööndis maaparandushoiutööde tegemisel. Jõe kallaste piiranguvööndis valik- ja turberaie tegemisel tuleb arvestada looduskaitseaduses toodud tingimustega (nõuded puistu esimese rinde rinnaspindalale ja täiusele). Pärnu jõe loodusala kaitsekorralduskava järgi ei kahjusta vaate avamise eesmärgil kaldavööndis (sh veekaitsevööndis) noore puittaimestiku eemaldamine kaitseväärtusi, kuid põlispuude raiest tuleb hoiduda. Lubatav on jõkke langenud puude eemaldamine ning realses vettelangemise ohus oleva puu raie. Kohad, kus vaate avamine on vajalik või mõistlik, tuleb selgitada planeeringute või projektidega. Avatud vaatega kohtadele tuleb tagada avalik juurdepääs ning tagada parkimisvõimalus, pingid jms.

Suhteliselt hea ligipääsetavusega ilusa vaatega kohad on kujunenud matkajate peatuspaikadeks, kus saab nautida loodusvaateid ja maastike erinevaid väärtuseid. Teemaplaneering on veeäärsed ilusa vaatega kohad hõlmanud veematka sõlmpunktide ja puhkealade koosseisu. Seetõttu on vajalik, et

¹²¹ Pärnu jõe kasutusvõimaluste uuring, AS Maves 2019

üldkasutatavate puhkealade ja -kohtade, sh supluskohtade, sportimiskohtade, ilusa vaatega kohtade, matkateede jms edasisel kavandamisel ning kasutamistingimuste täpsustamisel arvestada maastiku koormustaluvusega tallamiskindluse aspektist (sh kasutuskoormuse eeldatava suurenemisega) ning vajadusel projekteerida vastavad rajatised.

Ilusa vaatega kohtade hulka liigituvad kahtlemata ka Pärnu muinsuskaitseala kaitsekorraga¹²² määratud vaated muinsuskaitsealale ja seal asuvatele silmapaistvatele objektidele (vt Joonis 8). nende vaadete tagamisel lähtutakse muinsuskaitseala kaitsekorrast.

9.8.2. Maastik kui elu- ja töökeskkond

Euroopa Nõukogu maastikukonventsioon (*Council of Europe Landscape Convention*) on 20.10.2000 Firenzes vastu võetud ja 01.03.2004 jõustunud üleeuroopaline kokkulepe kaitsta kõiki maastikke ning edendada koostööd maastike hindamisel ja väärtustamisel. Eesti allkirjastas konventsiooni 20.12.2017 ning konventsioon jõustus Eesti suhtes 01.06.2018. Maastikukonventsioonis rõhutatakse, et **igasugune maastik kui inimeste elukeskkond vajab kaitset, hoolt ja kokkuleppeid**. Maastik mõjutab olulisel määral inimeste elukvaliteeti ja identiteeti. Sellel on suur tähtsus ka ühiskonna kultuuri, sotsiaalse heaolu, ökoloogia ja majanduse seisukohalt.¹²³ Konventsiooni põhimõtted puudutavad ka planeeringute koostamist.

Konventsioon selgitab ja põhjendab maastike tähtsust järgmiselt:¹²⁴

- maastikud aitavad kaasa sotsiaalsete vajaduste, majandustegevuse ja keskkonna vahelisele tasakaalustatud ja harmoonilisel suhtel põhineva säästliku arengu saavutamisele;
- maastik pälviv kultuurilises, ökoloogilises, keskkonnaalases ja ühiskondlikus valdkonnas suurt avalikkuse huvi ning on kasulik majandusressurss, mille õige kaitse, korraldus ja planeerimine võib kaasa aidata töökohtade loomisele;
- maastikel on tähtsus kohalike kultuuride kujunemisel ning roll loodus- ja kultuuripärandi ühe põhiosana, mis edendab inimeste heaolu ning aitab kindlustada piirkonna identiteeti;
- maastik on inimeste elukvaliteedi osana ühtviisi tähtis kõikjal: linnalistes ja maapiirkondades, degradeerunud ja rikkumata ning nii märkimisväärselt kaunitel kui ka harilikel aladel;
- põllumajanduse, metsanduse, tööstuse ja maavarade kaevandamise tehnoloogiate ning regionaal- ja linnaplaneerimise, transpordi, infrastruktuuride, turismi ning puhkemajanduse areng ehk üldisemalt muutused maailma majanduses kiirendavad sageli maastike ümberkujunemist;
- üldsus soovib näha heatasemelisi maastikke ja maastike kujunemises aktiivselt osaleda;
- maastikud mängivad võtmerolli isikliku ja sotsiaalse heaolu tagamisel ning maastike kaitsmisel, korraldamisel ja planeerimisel on kõigil nii õigusi kui ka kohustusi;
- maastikukonventsioonil on seosed loodus- ja kultuuripärandi kaitset ja korraldust, regionaal- ja ruumiplaneerimist ning kohalikke omavalitsusi ja piiriülest koostööd puudutavate rahvusvaheliste õigusaktidega;¹²⁵

¹²² eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/307022023002>

¹²³ Keskkonnaministeeriumi veebileht: <https://www.envir.ee/rahvusvaheline-koostoo-valisrahastus/euroopa-noukogu-maastikukonventsioon> (vaadatud 09.11.2022)

¹²⁴ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/228022018001>

¹²⁵ eriti Euroopa looduskeskkonna ja looduslike elupaikade kaitse konventsioon (sõlmitud 19. septembril 1979 Bernis), Euroopa arhitektuuripärandi kaitse konventsiooni (sõlmitud 3. oktoobril 1985 Granadas), Euroopa arhitektuuripärandi kaitse konventsiooni redaktsioon (sõlmitud 16. jaanuaril 1992 Vallettas), territoriaalsete kogukondade ja võimuorganite vahelise piiriülese koostöö Euroopa raamkonventsioon (sõlmitud 21. mail 1980 Madridis) ja selle lisaprotokollid, Euroopa kohaliku omavalitsuse harta (sõlmitud 15. oktoobril 1985 Strasbourgis), bioloogilise mitmekesisuse konventsioon (sõlmitud 5. juunil 1992 Rio de Janeiros), maailma kultuuri- ja looduspärandi kaitse konventsioon (sõlmitud 16. novembril 1972 Pariisis) ning konventsioon

- maastike kvaliteet ja mitmekesisus on ühiskondlik ressurss, mille kaitseks, korralduseks ja planeerimiseks on oluline teha koostööd.

Maastikul on tähtis roll piirkondliku ja kohaliku kultuuri kujunemises. Maastik on mängulava mitmele majandussektorile. Maastik on oma olemuselt kergesti mõjutatav ja haavatav ning majanduses toimuvad arengud kiirendavad maastike ümberkujunemist. Samas on maastik ka majandusressurss, mis õige majandamise korral aitab kaasa töökohtade loomisele. Maastikku peetakse üheks indiviidi ja ühiskonna heaolu võtmeks ning maastikel on kultuurilises, ökoloogilises ja sotsiaalses sfääris tähtis avalikkust ühendav roll.

Eesti maastikukorraldus on seni olnud peamiselt kaitsealadepõhine, väärtustades esteetilisi maastikupilte, mis toovad meieni (kunagise) traditsiooni ja ajaloo. Erinevus maastikukonventsiooni lähenemisest seisnebki selles, et Eestis klassifitseeritakse väärtuslikuks küll tüüpilised, esinduslikud ja haruldased maastikud, ent harilik igapäevamaastik jääb tähelepanuta, kohalik elanik justnagu lahutatakse maastikust. Kahtlemata omavad kaunid pildid hingelist väärtust, ent **maastikus elavate ja seda loovate inimeste jaoks ei oma need oluliseks peetud maastikud erilist tähtsust.** Kohalik ei suutu maastikku kui kultuurisündmuse ja museaali, tema jaoks on maastik igapäevane töö- ja elukeskkond.¹²⁶

Vajalik on tugevdada maastike kaitse sotsiaalsel poolt, st leida viisid ja vahendid maastiku käsitlemiseks kohaliku elaniku igapäevase elu- ja töökeskkonnana. Selle teema alla kuuluvad peale traditsiooniliste külamaastike mitmekesisuse ja mosaiiksuse (vt allpool) muuhulgas ka linnalised asulad ning suuremad ja väiksemad külakeskused, nende visuaalne ja funktsionaalne atraktiivsus/identiteet ja heakord, korrastatud teed ja teeääred jne – see keskkond, kus kohalik elanik liigub ja toimetab. Inimene tunneb ennast paremini läbimõeldud ja korrastatud ning meeldivas keskkonnas. See võib saada mõnelgi puhul argumendiks ka elukoha valikul ning tuua piirkonda juurde uusi elanikke.

Valdkonnad, mis mõjutavad ümbritsevat maastikku, on metsandus, põllumajandus, majandus, ruumiline planeerimine, arhitektuur, maastikuarhitektuur, jäätmekäitlus, maavarad ja vesi. Metsadega seoses kujundavad maastikku nii lagealale sirgunud noor mets, raiesmikud, leht- ja okaspuude vaheldumine kui ka tormimurru- ja metsapõlengualad ja muu taoline. Põllumajandusel on oluline roll kultuurimaastike kujunemisel. Maastik on oluline majandusressurss, mille õige kaitse, korraldus ja planeerimine mõjutab positiivselt nii majandusinvesteeringute tegemist kui aitab kaasa ka töökohtade loomisele. Ruumiline planeerimine on üks olulisemaid maastike kasutust suunavaid vahendeid ning üks kolmest maastikukonventsiooni peaesmärgist. Konventsiooni kohaselt on maastike planeerimine tulevikku suunatud tegevus, mille eesmärgiks on parendada, taastada või luua erinevatele vajadustele ja ootustele vastavaid maastikke. Selle käigus maastikke uuritakse, analüüsitakse, kavandatakse ning kavandatu elluviimise tulemusena luuakse uusi maastikke. Arhitektuur loob suure osa meie igapäevasest elukeskkonnast. Selle väljenduseks on meid ümbritsev maastik. Maastikuarhitektuuri objektiks on kogu välisruum nii linnas kui ka maal. Maastikuarhitekti töö eesmärk on maastiku ruumilise terviklahenduse väljatöötamine, säilitades ja esile tuues maastikuväärtusi ning võttes seejuures arvesse kultuurilisi, sotsiaalseid, majanduslikke ja ökoloogilisi aspekte. Jäätmekäitlusvaldkonnas panustavad maastiku kvaliteeti kõik tegevused, mille eesmärk on prügistamise ja ebaseadusliku ladestamise vähendamine. Maastikupilti ning maakasutust mõjutab ka maavarade kaevandamine ja kasutamine. Kaevandamine ei hõlma küll pindalaliselt ulatuslikke alasid, kuid sellel on suur visuaalne ja ökoloogiline mõju maastike kvaliteedile. Veemaastik on samuti maastik ja veekogude puhtusel ning kallaste kujundamisel ja kasutamisel on oluline mõju maastikuilmele ja -kvaliteedile.¹²⁷

üldsuse juurdepääsust infole, osalemisest otsuste tegemisel ja juurdepääsust õigusemõistmisele keskkonna alal (sõlmitud 25. juunil 1998 Århusis)

¹²⁶ Diana Rimm. Euroopa maastikukonventsiooni rakendamise vajadus ja võimalused Eestis. Magistratöö, Eesti Maaülikool, 2007

¹²⁷ Keskkonnaministeeriumi veebileht: <https://www.envir.ee/rahvusvaheline-koostoo-valisrahastus/euroopa-noukogu-maastikukonventsioon#valdkonnad> (vaadatud 09.11.2022)

Maastikukonventsiooni rakendamine peab toimuma nii horisontaalselt kui ka vertikaalselt – üksikisikust riikliku tasandini ning kõigi maastikke kujundavate ja muutvate tegevusvaldkondade koostöös. Riigi roll on määratleda kohaliku, riikliku ja piirkondliku tasandi eesmärgid ja meetmed ning paika panna eri tasandite vahelise koostöö põhimõtted. Maastikukonventsioon rõhutab kohaliku tasandi otsuste olulisust maastike kaitsel, planeerimisel ja korraldamisel. Maastike seisukohalt omab seejuures erilist tähtsust kohalike omavalitsuste ülesanne korraldada antud vallas või linnas ruumilist planeerimist (üld- ja detailplaneeringuid), heakorda, teede ehitamist ja korrashoidu. Kohalikel omavalitsustel on oma territooriumil kõige suuremad sisulised võimalused maastike kvaliteediga ning elukeskkonna parendamisega seonduvaid tegevusi suunata, kuna sellel tasandil toimub üksikisikute ja avalike huvide sidumine vahetult.¹²⁸

Maastiku olemust ja väärtust teemaplaneeringu ala linnalises keskkonnas (Pärnu jõe alamjooksu piirkonnas Sindi linnas ja sellest allavoolu kuni suudmeni) mõjutavad eelkõige majandus, ruumiline planeerimine, arhitektuur, maastikuarhitektuur, jäätmekäitlus ning vesi (jõesed ja nende kaldad). Oluline on leida tasakaal linnalooduse (sh pargid, alleed, roheline võrgustik) ja ehitatud keskkonna (hooned, teedevõrk jm ehitised) vahel. Pärnu jõgi loob eeldused unikaalse avaliku ruumi kujundamiseks ja selle nautimiseks nii jõe kaldalt kui ka vee pealt.

Maastiku mitmekesisust tunnetamist võimaldavad erinevad liikumisvõimalused. Planeeringuala teljeks olev Pärnu jõgi on maakonnaplaneeringuga määratud ilusaks veeteeks. Seega on oluline, millised vaated avanevad jõel liikuja jaoks ja milline on jõe kallaste heakord. Sama kehtib ka planeeringualale jäävate Sauga ja Reiu jõgede kohta, sest seal on jõe kaldad veel liikujale oluliselt lähemal kui Pärnu jõe alamjooksul. Samaväärselt oluline on maastikupilt kohaliku inimese jaoks, kes liigub igapäevaselt töö/kooli ja kodu vahel (sõltumata liikumisviisist), ning puhkaja ja külalise jaoks, kes tuleb veetma vaba aega.

Pindalaliselt suurem osa teemaplaneeringu alast (eelkõige Sindi linnast ülesvoolu) on hajaasustusega maapiirkond. Sellega seoses on allpool toodud mõned kaalutlused, millele tuleks järgmistel planeerimise tasanditel selle piirkonna maastike kujundamisel tähelepanu pöörata.

Kaalutlusi Eesti maapiirkondade maastike planeerimisel¹²⁹

Maastik on kompleksne ja keeruline mõiste. Maastiku üks kõige tähtsamaid omadusi on muutumine. Eesti maastike peamised ohud on rahvastiku vähenemine ja põllumajandusmaade hülgamine koos kõigi sellega kaasnevate muutustega visuaalses kvaliteedis ja maastike toimimises.

Inimestel on erinev arusaam maastiku mõistest. Kohalikul tasandil maastiku mõistet igapäevakõnes ei kasutata, vaid räägitakse pigem kohtadest. Seepärast tuleb planeerijatel teha palju eeltööd, et leida kohalike elanikega ühine keel ning saada mõistetest ühtmoodi aru. Vastasel korral võivad planeeringud, strateegiad, poliitikad või muud eesmärgiks seatud meetmed luhtuda.

Kohalike elanike maastikueelistuste uurimine näitas, et positiivselt mõjutasid eelistusi eeskätt maastikul nähtavad looduslikud tunnused ning piirkonnale iseloomulik ajaloolis-kultuuriline pärand (nt mõisad, kirikud). Kohalikul tasandil võib ilmnedagi veel arvukalt mõjutusi, nt kirjandusteoste mõju, aktiivsete kodulooajurite või piirkonnast pärit tuntud inimeste mõju. Loomulikult mõjutab inimeste maastikueelistusi ka nende päritolu, tegevusala, hariduslik taust ja palju muid individuaalseid tegureid, kuid üldjoontes, sh valla tasandil on võimalik inimeste maastikueelistusi ja nende suhtumist maastikusse analüüsida ja nendega arvestada ka individuaalsetesse eripäradesse laskumata. Valdav osa avalikkusest hindab moodsat tööstuslikku põllumajandusmaastikku madalalt ja eelistab „vanamoodsat“ maastikku ja/või maastikke paljude „looduslike elementidega“. Eesti maaelanikud eelistavad selgelt avatud vaadete ja enamasti

¹²⁸ Keskkonnaministeeriumi veebileht: <https://www.envir.ee/rahvusvaheline-koostoo-valisrahastus/euroopa-noukogu-maastikukonventsioon#rakendamine> (vaadatud 09.11.2022)

¹²⁹ Helen Alumäe. *Landscape Preferences of Local People: Considerations for Landscape Planning* (Kohalike elanike maastikueelistused: kaalutlusi Eesti maapiirkondade maastike planeerimisel. Doktoritöö). *Institute of Geography, University of Tartu, 2006. Dissertationes Geographicae Universitatis Tartuensis 26*: <http://dspace.utlib.ee/dspace/bitstream/10062/984/5/alumaehelen.pdf> (vaadatud 09.11.2022)

väiksemastaabiliste maastikuelementidega mitmekesisist külamaastikku. Küsitluse kohaselt sisaldab ideaalne Eesti külamaastik põlde, lehmakarju ja talumajapidamisi koos taustal oleva metsaga.

Traditsiooniliselt on põllumajandus olnud kõige olulisem Eesti maastike kujundaja. Viidatud doktoritöö tulemused tõendasid, et käsitletud maakondade¹³⁰ kohalikud elanikud eelistavad mitmekesisist, elavat külamaastikku koos selles nähtavate ja tajutavate inimtegevuse mõjudega. Enamike kohalike elanike arvates ohustab Eestimaa külamaastikke põllumajanduse allakäik ning sellega kaasnevad protsessid nagu külade tühenemine ja lagunemine, põllumaade söötijätmine ja võsastumine. Samas hinnatakse kõige kõrgemalt just selliseid külamaastikke, kus vaateväljas on haritud põllud, kariloomad ja toimivad talukohad. See annab selge signaali vajadusest maapiirkondade maastike arengule ja tulevikule enam tähelepanu pöörata, arvestades ka seal elavate inimeste eelistuste ja väärtushinnangutega. Traditsiooniline põllumajandusmaastik on asendumas nn post-produktiivse külamaastikuga, milles sageli annavad tooni turismirajatised ja põllumajanduses mittehõivatud elanikud. Muutlikud on ka kohalike elanike väärtushinnangud maastiku osas: kui keerulisemal, majanduslikult raskel ajal hinnatakse enam maastiku majanduslikku väärtust, siis nn parematel aegadel peetakse oluliseks ka maastiku identiteediväärtust, samuti ajaloolis-kultuurilist pärandit ja maastiku esteetilist aspekti.

Kuigi me võime teada kohalike elanike maastikulisi eelistusi ja maastikega seotud väärtusi ning teeme plaane, mis peavad kaasa aitama soovitud tuleviku täitumisele, ei ole maastike arengu tulevik siiski täielikult ennustatav ega planeeritav. Tuleviku maastikel on mitmeid alternatiive, mis sõltuvad nii üksikisikute otsustest kui ka poliitikatest, strateegiatest ja muudest elluviidavatest meetmetest. Üks viis maastike tuleviku käsitlemiseks on kasutada erinevaid stsenaariume. Visualiseeritud stsenaariumide väljatöötamine ja kohalike elanike eelistuste väljaselgitamine annab tagasisidet poliitikutele ja otsustajatele, kusjuures lõpptulemus võib sisaldada elemente erinevatest stsenaariumidest.

Kohalikke elanikke kaasav planeerimine aitab inimesi ja neid ümbritsevaid maastikke lähendada ning innustada inimesi maastiku ja selles peituva pärandi eest hoolt kandma. Sageli jääb puudu enesekindlusest, huvist ja teadmistest, mis suunaksid inimesi maastikule rohkem tähelepanu pöörama. Kaasav planeerimine saab aidata tekkida sisemisel huvil ja vajadusel omi maastikke austada, harida ja hoida, mis omakorda tugevdab kohaliku kogukonna identiteeti ja elujõudu, luues aluse külamaastike säilimisele.

9.9. Mõju asustusele ja maakasutusele

Asustus Pärnu jõe alamjooksu ja suudme alal on oluliselt tihedam kui mujal maakonnas, jõe äärde jäävad Pärnu ja Sindi linn, Tori alevik ja Paikuse alev. Pärnu maakonna rahvastik on viimastel aastatel kasvanud. Samas on Tori ja Põhja-Pärnumaa valdade rahvaarv vähenenud. Rahvaarvu vähenemine valdades on piirkonniti olnud erinev.

Planeeringu eesmärk on muuhulgas piirkonna ruumilise arengu põhimõtete ja põhisuundade määratlemine, prioriteetide täpsustamine, maa- ja veealade kasutamistingimuste määratlemine, sotsiaalse ja tehnilise taristu (olulisemate objektide) asukoha määramine ja piirkonna elanikele kvaliteetsema elukeskkonna loomine.

Pärnu linna arengukava 2035+¹³¹ seab eesmärgiks teha kõik selleks, et Pärnus oleks hea elada ning ühendada elanike elukeskkond parimal ja loodussäästlikumal moel looduskeskkonnaga. Pärnu üheks väljakutseks on ruumiline planeerimine lähtuvalt elanikkonna vajadustest. Pärnu on valglinnastuv linn, kus toimub väikese asustustihedusega suurte linnaliste alade laienemine peamiselt ümberkaudsete põllumajandusmaade arvelt, kesklinn jääb rohkem vanemaalise elanikkonna jaoks.

¹³⁰ Võrumaa (Obinitsa piirkond Meremäe vallas), Põlvamaa, Valgamaa, Tartumaa, Viljandimaa, Jõgevamaa, Saaremaa, Harjumaa

¹³¹ Kehtestatud Pärnu Linnavolikogu 04.10.2018 määrus nr 43:

https://www.riigiteataja.ee/aktiiv/4091/0201/9009/arengukava_muudetud.pdf#

Pärnu suurimaid väljakutseid on noorte peredega elanike ligimeelitamine, tagamaks linnarahvastiku jätkusuutlikkus. Teiseks oluliseks arenguvajaduseks on toetada vananevat elanikkonda nii, et tervelt elatud aastad võimaldaksid vanemaealisel elanikkonnal olla aktiivne ka tööturul. Senisest enam tuleb rõhku pöörata lähtuvalt elanikkonna heaolust uue omavalitsuse terviklikule ruumilisele planeerimisele. Uuel omavalitsusel on väljakutseid, kuidas moodustada ühinenud omavalitsuses ühisosa, samal ajal arvestades piirkondade erisusi.

Tori valla arengukava 2018-2030¹³² missioon on toetada Tori vald kogukondade ja elanikkonna heaolu ning arengut läbi säästva ja tasakaalustatud planeerimise, kvaliteetsete teenuste ning ettevõtluskeskkonna tagamise, säilitades piirkondliku eripära ja olemasolevad väärtused. Võtmeküsimuseks on elukeskkonna atraktiivsus ja vastavus elanikkonna soovidele ning aktiivne positiivse maine kujundamine. Arendustegevuse strateegiliseks suunamiseks tuuakse esile neli tulipunkti, mis on valla jätkusuutliku arengu seisukohalt eriti olulised: vaba aeg ja loodusturism, tublid ja tõhusad teenuskeskused, koostöö ja sidusus ning kohapealne ettevõtluskeskkond.

Põhja-Pärnumaa valla arengukava aastani 2030¹³³ missioon on tagada elanike vajadustele vastav elu, õpi- ja ettevõtluskeskkond. Oluliste riskidena tuuakse välja sündide vähenemine ja elanikkonna vananemine.

Teemaplaneeringu eesmärgid toetavad planeeringualasse jäävate valdade arengukavadades seatud eesmäärke. Planeeringu eesmärgiks on kavandada ruumikasutus, mis tagab positiivse mõju piirkonna majandusele ja elanikkonnale tervikuna ning säilitab loodus- ja kultuuriväärtused.

Teemaplaneeringuga kavandatud tegevused koos suuniste ja tingimustega loovad eeldused suure arengupotentsiaaliga alade funktsionaalsemaks kasutuseks. Olemasolev alakasutuses tootmise- ja sadamaala võib ümber kujuneda eripäraseks sadama funktsioonidega rikastatud ettevõtlus- ja elupiirkonnaks. Uute funktsioonide lisandumine võimaldab Pärnu Ülejõe elupiirkonna ühendada jõega, rikastada elu- ja ettevõtluskeskkonda ning avada linna ühed kaunimad vaated. Arengulade väljaarendamine äri- ja elukeskkonnana võimaldab kavandada kaasaegset ja merelinnale iseloomulikku segahoonestusega piirkonda, mis ühtlasi laiendab Pärnu kesklinna jõe paremkaldale. Tootmisalade ümberkavandamisel tekkiv ruumiline lahendus toetab mitmekesise ning hästi toimiva avaliku ja inimõõtmelise ruumi loomist.

Samuti on teemaplaneeringus toodud tingimused, mis arvestavad Pärnu kaubasadama arengu vajadustega. Pärnu Sadama akvatooriumi alal ja Sauga jõe suudme alal on eesmärgiks eelisarendada sadamaid, mille kasutus on seotud merega. Kaubasadama mõjupiirkonnas uute tegevuste kavandamisel tuleb arvestada sadamast lähtuvate keskkonnahäiringutega ning kaubasadamas toimuv tegevus peab arvestama piirkonna teiste tegevustega ning keskkonnahäiringutega ei tohi kahjustada puhke- ja elukeskkonda.

Veeliikluse osas on väikealuste merele pääsu soodustamiseks ja jõel läbiva liikluse vähendamiseks teemaplaneeringuga ette nähtud, et Pärnu sadama akvatooriumi piirkonda tuleb rajada merele pääsemiseks avalikult kasutatav ja paaditreilerite parkimise võimalusega veeskamiskoht (-kohad). Suudme lähistel oleva veeskamiskoha vajadust on varasemalt välja toonud nii harrastuskalurid kui ka veesportlased, arvestades vajadust kiirelt pääseda merele, maismaa juurdepääsu võimalust ja ümbritseva keskkonna maakasutust. Väikelaevaliikluse arendamiseks kaalutakse avalikult kasutatavate sildumisalade kavandamist. Teemaplaneeringuga kavandatakse olemasoleva veeskamiskoha edasiarendamist Pärnu Jahtsadama juures (Lootsi tn 6/8). Antud veeskamiskoht aitab parandada juurdepääsuvõimalusi jõele, mis harrastuskalurite sõnul sõltus varasemalt suuresti läbisaamisest maaomanikega. Samuti on veeskamiskohtade vajadus planeeritud Pärnu Kaubasadama ja Jannseni tn kai vahelisse piirkonda. Mõlemad markeeritud alad on hetkel sihtotstarbelisest kasutusest suuresti väljas, mistõttu on veeskamiskoha mõju maakasutusele ja asustusele eeldatavasti positiivne seoses maa-alade taaskasutusele võtmisega. Pärnu linna

¹³² Kehtestatud Tori Vallavolikogu 20.12.2018 määrusega nr 46; <https://www.riigiteataja.ee/akt/410012019004>

¹³³ Kehtestatud Põhja-Pärnumaa Vallavolikogu 18.09.2019 nr määrusega nr 18; <https://www.riigiteataja.ee/akt/410012019004>

asustusüksuse üldplaneeringu kohaselt on antud piirkonnas üheks pikemaajalisemaks eesmärgiks piirkonna kujundamine kvaliteetseks kesklinnalähedaseks linnaruumiks ja jõe kalda avamine avalikuks kasutamiseks. Samuti on läheduses piisavalt ruumi veeskamiskoha jaoks vajaliku pikaajalise parkimise jms vajaliku taristu rajamiseks.

Kesklinna ja Papiniidu silla vahelise jõelõigu osas toob planeering välja, et arvestades eesmärki võtta veeäärsed alad aktiivsemalt kasutusele ning mitmekülgset huvi veega seotud tegevuste kavandamise vastu, on kesklinna piirkonna vee- ja kaldaala kasutusvõimaluste täpsustamiseks vajalik koostada kohaliku tasandi arengukava. Tervikliku arengukava koostamise abil leitakse Pärnu kesklinna jaoks sobivaim lahendus, arvestades nii väikelaevaliikluse arenguga, piirkonna elanike ja linnakülaliste vajadustega kui ka jõepromenaadi potentsiaaliga. Kesklinna silla ja kavandatava Raba silla vahelisele alal on veeteenuste ja veetranspordi arenguks vajalik säilitada ja juurde luua veesõidukite peatuskohti (lõbusõidulaev, veetakso, veepraam). Inimeste liikuvuse parendamiseks ja parema ühilduvuse tagamiseks määratakse planeeringuga, et veesõidukite peatuskohad ühendatakse selgelt ja mugavalt linna transpordivõrgustikku ning soodustatakse erinevate transpordiliikide kombineerimist (bussijaam, raudteejaam, reisisadam, kergliiklus, pargi-sõida parklad jms). Samuti näha veepeatused ette sildade juurde kavandatud pargi/sõida/kõnni parklate juurde, kus lisaks sõiduautode parklatele on kavandatud kergliiklusvahendite rent, elektriliste sõiduvahendite laadimine, jalgrataparklad ja hooldusjaamad. Teemaplaneeringuga nähakse ette olemasoleva veeskamiskoha edasiarendamine Papiniidu silla piirkonnas koos pikaajalise parkimisvõimalusega. Mõju asustusele ja maakasutusele on eeldatavasti positiivne, sest aitab veeäärseid alasid avada laiemale kasutajaskonnale, neid omavahel paremini siduda ning muuta maakasutuse funktsionaalsust mitmekülgsemaks.

Teemaplaneeringuga on olemasolevate veeskamiskohtade edasiarendamine linnalises asustuses kavandatud veel Tammistes Uuemetsa tee otsas, Paikusel Türgi oja suudmes ja Sindis kärestikukeskuse juures. Veeskamiskoha mõju asustusele ja maakasutusele on eeldatavasti positiivne, sest aitab veeäärseid alasid avada laiemale kasutajaskonnale ning muuta maakasutuse funktsionaalsust mitmekülgsemaks.

Väikelaevaliikluse edendamiseks tuuakse välja, et tuleb arendada Reiu külalissadamat ja Rail Balticu väikesadamat ning kaaluda avalikult kasutatavate sildumisalade kavandamist (Rail Balticu jaam, arengualad, Kiviaja asulakoht, puhkealad).

Veeäärsed alad on linnakeskkonda oluliselt rikastavad ja atraktiivsed alad. Planeeringus on läbivalt välja toodud, et nende alade arengupotentsiaali realiseerumiseks ning avaliku ruumi ja avalikkusele suunatud funktsioonide kavandamisel tuleb oluliseks pidada avaliku ruumi sidusat, inimhõõtetest ja kõiki kaasava disaini põhimõtetest lähtuvat kavandamist. Samuti tõstetakse esile säästvate liikumisviiside soodustamise olulisust. „Näoga jõe poole“ arengueesmärgi saavutamiseks tuleb parandada asulakeskuste ja jõe vahelist sidusust. Selleks nähakse planeeringuga ette parema ühendusteede võrgustiku loomine nii keskuste kui ka teiste oluliste puhke- ja liikluspunktide vahel (nt Kesklinna ja Papiniidu keskust, bussijaama ja Rail Balticu reisijate raudteejaama vahel, Jaasoni raja ühendamine Videviku tn kergliiklusteega, Kiviaja teemapargi, Reiu külalissadama ja Paikuse vabaõhulava kaldateega üheks tervikuks sidumine, Sindi linnakeskuse ühendamine jõeäärse alaga jne). Pärnu jõe kaldatee ja avalikud juurdepääsud jõekaldale kavandatakse kohaliku omavalitsuse planeeringutega. Juurdepääsud tuleb siduda piirkonna kergliiklusteede, jalgteede ja puhkealade võrgustikuga. Läbi paremate kergliiklusühenduste loomise ja kallasraja välja arendamise avaldub positiivne mõju asustusele.

Teemaplaneeringuga on antud suunised ja tingimused üle jõe ühenduste parendamiseks. Arvestades, et Pärnu jõgi on linnalises asustusega alal lai ja pinnase olud keerukad, siis on uute sildade projekteerimisel ja ehitamisel suurimaks probleemiks nende suur maksumus. Erinevate planeeringutega on linnalises asustusega alale kavandatud mitmeid sildu: uue kesklinna ühendusena Raba-Lai sild, Via Baltica Pärnu suure ümbersõidu sild, mis võimaldab ühendada Sindi linna, Paikuse alevi ning Tammiste küla. Lisaks on kavandatud kergliiklussild Pärnus A. H. Tammsaare pst pikendusel. Uued sillad loovad linnalises asustusega alal parema sidususe ning aitavad vähendada liiklemiseks kuluvat aega ning liikluse hulka. Uute sildade mõju asustusele ja maakasutusele võib

pidada positiivseks. Kehtivas üldplaneeringus on Raba–Lai silla ühendusteks olemasoleva transpordivõrguga reserveeritud liikluse maa-ala. Maakasutuse täpsemal kavandamisel tuleb arvestada, et sild jääb Kesklinna arengualale A1, kuhu on oodatud uued elukeskkonda rikastavad ruumilised terviklahendused. Kavandatav sild loob täiendava juurdepääsu kesklinna ja parandab oluliselt Rääma piirkonna ja linnakeskuse vahelist ühendust.

Teemaplaneeringu koostamise käigus kaaluti A. H. Tammsaare pst pikendusele kavandatud jalakäijate silla kavandamist autosillaks. Arvestades Pärnu linna tänavate struktuuri, silla ümbruses välja kujunenud maakasutust ja Niidu maastikukaitseala kaitse-eesmärki ei peetud teemaplaneeringuga autosilla kavandamist otstarbekaks. Kehtiva üldplaneeringuga on kirjeldatud asukohas jõe paremkaldal ette nähtud puhke- ja haljasala maa-ala. Lisaks on sealse Niidu maastikukaitseala eesmärgiks kaitsta metsamaastikku ja sellele omast linnustikku, sealseid puhketingimusi, metsakooslusi ning jõeäärseid niidukooslusi. Kuna autosilla rajamisega kaasneks oluliselt suurem maavajadus ja mõju ümbritsevale keskkonnale kui jalakäijate silla puhul, siis mõjutaks see negatiivselt nii kaitseala kaitse-eesmärke kui ka vähendaks ja killustaks väljakujunenud puhke- ja haljasalade võrgustikku. Arvestada tuleb ka sellega, et jõe paremkalda tööstusalad (endise linavabriku piirkond jms) on perspektiivis kavas muuta elamu- ja äripiirkondadeks, millega kaasneb vajadus puhke- ja rekreatsioonialade järele ning eeldatavalt suureneb ka koormus Niidu maastikukaitsealale. Jõe vasakkaldal läbiks silla ühendustee väikeelamute ja üldkasutatavate ehitiste maa-alasid ning seoses tekkivate transpordivoogudega kaasneksid häiringuid piirkonna elanike jaoks. Autosilla rajamine mõjutaks seega negatiivselt juba väljakujunenud jõeäärset elu- ja puhkekeskkonda. Seevastu kergliiklusele mõeldud sildade kavandamine linnalise asustusega alal aitab kaasa säästvate liikumisviiside edendamisele. Puhkealade võrgustiku sidususe suurendamine aitab soodustada puhkealade ja -radade (sh Jaansonirada) aktiivsemat ja mugavamalt kasutatust puhkuse eesmärgil.

Puhkealade osas on toob planeering välja, et hea ja tasakaalustatud elukeskkonna jaoks tuleks vähendada olemasolevate rohealade koormust ja tugevdada jõeäärset puhkekeskkonda. Puhkealade olulisust endiste tootmisalade funktsionaalsel muutumisel (tootmisalade kavandamisel elumupiirkondadeks nt Kesklinna silla ja Sauga jõe suudme vahelisel alal) ning piirkonda lisanduvate rohkete korterelamute (eriti Kesklinna silla ja Papiiniidu silla vahelisel lõigul) on korduvalt välja toodud. Piirkondades, kus avalikult kasutatavaid puhkekohti on vähe (nt Pärnu jõe paremkaldal mereäärsemas lõigus ja Sauga jõe ääres) tagada Pärnu Ülejõe ja Vana-Pärnu linnaosade elanikele jõeäärseid puhkevõimalusi. Pärnu linna puhkemetsade võõnd Pärnu jõe mõlemal kaldal ja Reiu jõe suudmes plaanitakse välja arendada pikemat puhkust ja erinevate tegevuste kombineerimist võimaldavaks veematka sõlmpunktiks. Ala kohta tuleb koostada terviklik puhkamise ja vaba aja veetmise võimalusi arvestav kontseptsioon (terviserajad, spordirajad, veesport, kalastus- ja ujumiskohad, lõkke- ja piknikukohad, puhketeenused, juurdepääsud, maastikuhooldus jms). Veeäärse puhkuse võimaldamiseks ja asustuse arendamiseks tuleb välja arendada erinevad supuskohad (nt Veteranide pargis, Kiviaja teemapargis, Paikuse laululava juures jne). Läbi piirkondlike lähipuhkealade kavandamise ja jõeäärse puhkekeskkonna tugevdamise on mõju asustusele positiivsed. Ruumilise keskkonna kõrge kvaliteedi tagamine aitab elukeskkonda rikastada ning veeäärsete alade atraktiivsust ja toimivust tõsta.

Maaline asustus

Teemaplaneeringuga ei kavandata uusi elamualasid, küll aga luuakse piirkonna elanikele kvaliteetsem elukeskkond. Seega on planeeringu mõju asustusele ja rahvastikule eeldatavasti positiivne. Piirkonna ruumilise arengu põhimõtete ja põhisuundade määratlemine, prioriteetide täpsustamine, maa- ja veealade kasutamistingimuste määratlemine, sotsiaalse ja tehnilise taristu (olulisemate objektide) asukoha määramine annab nii maaomanikele kui ka elanikele teatud kindlustunde. Maalises piirkonnas on veeskamiskoha vajadusega piirkonnad määratud Tori alevis, Jõesuu, Vihtra, Suurejõe ja Kurgja külates. Elukeskkonna atraktiivsuse tõstmine läbi looduskeskkonna ja/või asutusstruktuuri väärtustamise, aga ka sotsiaalse ja tehnilise taristu arendamise kaudu avaldab positiivset mõju ka varale. Sildumiskoha vajaduse on välja toonud ka C. R. Jakobsoni Talumuuseum, mida külastavad ka mööda jõge kanuude ja süstadega tulevad turistid.

9.10. Mõju ettevõtlusele

Pärnu jõe alamjooks on elu-, puhke- ja ettevõtluspiirkond. Planeeringualal paikneb kaks kolmandikku maakonna tööstusettevõtetest ning suured turismiettevõtted ja spaad. Suuremad tööandjad ja tootmisettevõtted asuvad valdavalt maakonnakeskuses Pärnu linnas, mõned suuremad tööandjad asuvad ka väiksemates keskustes. Tööstusettevõtted on peamiselt ekspordile suunatud ning seda soosib ka Pärnu kaubasadam. Ettevõtjate arvu keskmisest kiirema kasvu taga maapiirkondades on põllumajanduse ja eriti kalandusega seonduv omapära.

Planeeringu eesmärk on piirkonna kohalikele ettevõtjatele majandustegevuse, sh turismi- ja puhkemajanduse arendamiseks vajalike eelduste loomine. Planeeringuga tuuakse välja riiklikud ja kohalikud huvid lähtuvalt looduskeskkonna (sh veekeskond), kultuur-ajaloolisest, sotsiaal-majanduslikust ning veeliikluse aspektist. Määratakse tingimused vee- ja kalaturismi arendamiseks. Piirkonna arendamiseks kavandatakse vajalik taristu ning luuakse eeldused ka uute töökohtade tekkimiseks ning eeldatavalt meelitatakse piirkonda ka uusi elanikke.

Planeeringuala on aastaringselt kõitev turismisihtkoht. Olemasolev alakasutuses tootmis- ja sadamaala võib kujuneda ümber eripäraseks sadama funktsioonidega rikastatud ettevõtlus- ja elupiirkonnaks (vanalinna vaadetele ja õhtupäikesele avatud avalik promenaad, toitlustus- ja meelelahutusasutused, alad väliüritusteks, veeteenused, sildumisalad, külaliskaid kaatritele jms). Teemaplaneering arvestab jõe rolliga kesklinna ja kaldapromenaadi elavdamisel. Lisaks Läänemere kunstisadamale tuuakse välja vajadus leida kasutusi, mis suurendaksid piirkonna turismipotentsiaali ja atraktiivsust ning võimaldaksid jõge eksponeerida kui „kunsti- ja loovjõe“ (kvaliteetne avalik ruum, välinäituste pinnad, jõega seotud välikohvikud, veega seotud meelelahutus ja teenused, veeäärsete kontsertide ja kultuurisündmuste võimaldamine jms). Soodustatakse Vana-Sauga kalasadamade arengut, kus tuleb luua tingimused kala säilitamiseks ja töötlemiseks. Piirkonna atraktiivsuse tõstmiseks ja värske kalaga varustamiseks on mõeldud kavandada hooajaline kalaturg. Samuti märgitakse „Fishing village“ kaluriküla arendamist, et tõsta piirkonna külustuspotentsiaali.

Mõju ettevõtluskeskkonnale on eeldatavasti positiivne tänu ettevõtlust soosivale ning kvaliteetset ja mitmekülgset veeäärset avalikku ruumi toetavale lähenemisele. Samas tuleb arvestada sellega, et ettevõtlusalade kavandamine ja eelduste loomine iseenesest ettevõtlust endaga kaasa ei too ega elavda majandust. See sõltub pigem üldisest majanduse arengust, erasektori initsiatiivist, poliitilistest otsustest jms.

Piirkonna majanduskeskkonna eeliseks on ka paiknemine rahvusvahelistel ühendusteedel ja kiirete tulevikuühenduste (Via Baltica, Rail Baltic) olemasolu, väljapääs merele, tugevate energiaühenduste olemasolu ja taastuvenergeetika laiem kasutuselevõtmine ning mitmekülgsed loodusolud ja ökoloogilise mõtteviisi väärtustamine. Lisaks paiknevad piirkonnas Eesti kontekstis mitmed tugevad ettevõtted ja ainulaadsed tehased. Ettevõtluse arendamiseks on oluline luua piisavalt paindlikud tingimused ning vähese bürokraatiaga läbiviidavad kavandamise plaanid.

9.11. Kavandatava taristuga seotud võimalikud mõjud

Teemaplaneeringuga määratakse kaldaala tehnilise taristu objektide (teed ja kergliiklusteed, sh juurdepääsud jõele, sillad, matkarajad, veeskamiskohad, sildumisalad, sadamad jt) põhimõttelised asukohad ning suunised nende kasutamiseks ja arendamiseks. Valdav suund on tagada planeeringuala jõgede ja kaldapiirkondade avalik kasutus, pääsud veekogude äärde ning võimalused erinevatele kasutajagruppidele. Samuti on planeeringu koostamise käigus uuringuga¹³⁴ selgitatud jõgede setetest puhastamise ja süvendamise vajadus ning võimalused ja tingimused.

Maa- ja veetranspordi võrgustiku arendamise eesmärk on tõsta liiklusohutust, luua võimalused erinevatele liikumisviisidele ning vähendada liiklusest tulenevaid negatiivseid mõjusid (õhusaaste, müra, vibratsioon). Läbimõeldud, piisava tihedusega ning heas korras mitmekesine

¹³⁴ Pärnu jõe setetest puhastamise ja süvendamise vajalikkus ning võimalikkus. Maves OÜ, 2022

transpordivõrgustik loob tingimused heaks elukeskkonnaks ja teenuste kättesaamiseks ning ettevõtluse ja turismi arendamiseks. Riigimaanteede teedevõrgu arendamine toimub vastavalt riigiteede teehoiukavale¹³⁵ ning kohalike teede hooldamine ja remont linna või valla teehoiukava alusel.

Planeeringualale jäävate suurte taristuobjektide (Via Baltica Pärnu ümbersõit, Rail Balticu kiirraudtee ja nendega seotud sillad) puhul on arvestatud vastavate planeeringute ja projektlahendustega ning nende kohta koostatud mõjuhindamiste tulemustega.

9.11.1. Maanteed ja linnatänavad

Teemaplaneeringu ülesanne on muuhulgas kaldaala tehnilise taristu objektide (teed ja kergliiklusteed, sh juurdepääsud jõele, parklad, matkarajad, vaateplatvormid, veeskamiskohad, sadamad, sildumiskohad ja paadisillad jt) põhimõtteliste asukohtade määramine ning nende avalikuks kasutamiseks ja arendamiseks tingimuste seadmine. Selliseid muudatusi maakasutuses (nt uusi elamualasid, tootmisalasid), mis mõjutaksid oluliselt liiklusvoogusid ning tingiks sellest tulenevalt uute teelõikude või sõiduteede rajamise vajaduse, planeeringuga ei kavandata. Lisaks sellele on planeeringuala riigi- ja kohalike teede võrk piisavalt tihe ja vastavuses asustustihedusega, et võimaldada turvaliselt liigelda.

Igati põhjendatult on teemaplaneeringus välja toodud üldine põhimõte, et linnalises keskkonnas, kus liikumisviiside valikuvõimalused on mitmekesisemad, on vaja panustada lahendustesse, mis suurendaksid säästlike liikumisviiside kasutust autokasutaja arvelt. Sellele vastukaaluks on maalises piirkonnas autoga liikumisvõimaluste tagamine kriitilise tähtsusega, sest seal ei ole võimalik pakkuda tihedat ühistranspordi ühendust ning teekonnad/vahemaad on kergliikluse jaoks liialt pikad.

Teemaplaneeringu koostamise käigus oli kaalumisel paralleelselt Liivi teega täiendava juurdepääsutee (sõidutee) rajamine Rail Balticu jaama ja Videviku tänavani, et parandada Rail Balticu jaamale juurdepääsu. Tee parandaks ka juurdepääsetavust sõiduautoga jõearsele alale ning Pärnu linna arengualadeni juurdepääsu RB jaamast. Samas on probleemne, et jõe kaldapiirkonnas asub juba Liivi tee (riigi põhimaantee osa) ning on kavandatud Rail Balticu trassikoridor (trass koos teenindustega). Liivi teest ca 100 m edela pool kulgeb paralleelselt Riia maantee. Jõe kaldaalal kasvab hetkel litemännik ja inimesed kasutavad ala jõe ääres puhkamiseks. Alal asuvad kõrgepingeõhuliinid. Kaldad piirkonnas on lihkeotlikud (ehitamine 70 m ulatuses vajab nõlva stabiilsuse kontrolli). Hetkel on planeeringulahenduses selles kohas (Rail Balticu raudtee ja jõe vahel) ette nähtud kergliiklustee, mis on kergliiklusteede sidususe ja säästlike liikumisviiside eelistamise mõttes eelistatum variant, kui järjekordne paralleelne autotee.

Meetmed teede ja tänavate rajamise ja kasutamisega kaasneva mõju leevendamiseks vt ptk 10.8.

9.11.2. Jalg- ja jalgrattateed

Jalg- ja jalgrattateed on peamised asulate sisestruktuuri ja lähialade sidustajad. Need tagavad liikumisvõimalused elamualade ja töökohtade, matkaradade, spordirajatiste, haridusasutuse ja muude teenuste osutamise ja vaba aja veetmise kohtadega (kaubanduskeskused, asulakeskus jm) ning tähtsamate transpordisõlmedega. Teede kasutajapotentsiaal on enamasti suurem väiksemates kohtades, kus on väiksem liiklussagedus ja hõredam ühistranspordiühendus ning inimesed valmis läbima ka pikemaid vahemaid. Samas seab jalgsi ja jalgrattaga liiklemine igapäevase liikumisviisina, sõltuvalt muuhulgas inimeste füüsilisest võimekusest, ajakulust jms, märkimisväärseid piiranguid teekonna pikkusele, mistõttu auto kasutamisele igapäevase liiklusvahendina jääb ka edaspidi maapiirkondades oluline roll.

Teemaplaneeringuga on markeeritud kergliiklusteede võrgustiku asukohad jõgede kaldaalal (alates kallasrajast kuni planeeringuala teiste teedeni) kogu planeeringuala ulatuses (teed koos purrete ja

¹³⁵ Riigiteede teehoiukava: <https://www.transpordiamet.ee/teehoiukava>

sildade vajadusega) ning seatud suunised kallasrajal takistusteta liikumise tagamiseks. Sellest lähtuvalt on Pärnu jõe mõlemale kaldale on planeeritud sidus kergliiklusteede võrgustik (kaldatee/matkatee) praktiliselt kogu planeeringuala ulatuses. Kohaliku tasandi planeeringutega on kergliiklustee kavandatud Sauga jõe vasakkaldale ja Reiu jõe paremkaldale. Puhkeotstarbeline Pärnu jõe kaldatee hõlmab planeeringualal ka Sauga ja Reiu jõe. Jalakäijate (jalutajate) jaoks võiks võimalusel kaaluda jalgteed kavandamist Pärnu jõe kaldapiirkonda läbi Vana-Pärnu kalmistu (jalgrattad ja muud kiired liikumisvahendid kalmistule ei sobi, sest need häirivad kalmisturahu).

Jalg- ja jalgrattateede võrgustiku arendamisel on otsene positiivne mõju töökohtade ja teenuste kättesaadavusele (sh ohutuse seisukohalt), sest paraneb neile ligipääs ja lahendatakse ära mitmed puuduvad ühendused. Tekib eri transpordiliike ja liikumisviise ühtseks toimivaks süsteemiks ühendav võrgustik ning leeveneb sõltuvus ühistranspordist ja paraneb liiklemise turvalisus. Kergliiklusteede rajamine parandab oluliselt erinevate vanusegruppide liikumisvõimalusi (eeskätt lapsed ja eakad, kes on piiratud liikumisvõimalustega). Samuti parandavad jalg- ja jalgrattateed puhkealade kättesaadavust erinevatele vanuserühmadele ja erinevate liikumisvahenditega, soodustavad piirkonna arengut rekreatiivsest seisukohast ning aitavad edendada säästvat liikumist (eeldatavasti väheneb isiklike sõiduautode kasutamine ning sellega ka saastatus ja müratase). Jalg- ja jalgrattateede sidumine matkateede võrgustikku loob eeldused rekreatsiooni ja turismi arendamiseks ja mitmekesistamiseks.

Meetmed jalg- ja jalgrattateede rajamise ja kasutamisega kaasneva mõju leevendamiseks vt ptk 10.8.

9.11.3. Sadamad

Planeeringualal Pärnu jõe suudmes asub Pärnu maakonna suurim ja olulisim sadam Pärnu sadam, mis hõlmab kauba-, reisiparvlaeva- ja kruisisadama ala. Sadamaregistrisse kantud olemasolevad väikesadamad on Japsi kalasadam, Pärnu Jahtklubi väikesadam, Talvesadam ja Vana-Sauga sadam. Planeeringualal (kuid mitte registris) asuvad Kaluriküla väikesadam (*Fishing Village*) Sauga jõel ning Vaala sadam Pärnu jõel (Raeküla piirkonnas). Lisaks on detailplaneeringutega kavandatud külalissadam Reiu jõel¹³⁶ ja sadam Pärnu jõel Rail Balticu reisijate raudteejaama piirkonnas¹³⁷.

Kõikide planeeringuala sadamate akvatooriumid on looduslikest tingimustest tulenevalt madalad ja vajavad aeg-ajalt süvendamist. Ka Pärnu sadama akvatoorium vajab perioodiliselt süvendamist (sh muulide vaheline ala ja laevatee Pärnu lahel). Kuna süvendamine on kallis ning sellega võivad kaasneda olulised negatiivsed keskkonnamõjud, siis ei ole arukas liiga arvukate sadamate pidamine/loomine/arendamine ja püüe tagada seal suhteliselt suurt sügavust.¹³⁸

Väikesadam on objekt, mis ebasoodsate asjaolude korral (nt antud asukoha jaoks ebasobiv suurus või kuju, süvendusmahu lahendus) võib osutada olulist negatiivset keskkonnamõju tekitavaks objektiks. Seetõttu ei saa uute väikesadamate kavandamine olla kergekäeline ja läbimõtlematu.

Maakonnaplaneeringus¹³⁹ on seatud rõhk mereäärsete väikesadamate toimiva võrgustiku väljaarendamiseks. See tähendab muuhulgas, et väikesadamatesse tuleks integreerida võimalikult lai tegevuste baas (kalandus, turism, merepääste, rekreatsioon), mis võimaldaks sadamate kasumlikumat majandamist. Toimiva väikesadamate võrgustikuga kaasneb positiivne mõju nii kohalikule majandusele kui ka elujõulise rannaasustuse püsimisele.

¹³⁶ Reiu külalissadama detailplaneering

¹³⁷ Papiniidu tn 2 kinnistu ja Veteranide pargi detailplaneering

¹³⁸ Pärnu maakonnaga piirneva mereala maakonnaplaneeringu KSH aruanne, 2016; https://maakonnaplaneering.ee/documents/2845826/18607509/4_KSH+aruanne.pdf/3a8f5781-2909-4d32-8a63-5f6e672503df

¹³⁹ Pärnu maakonnaga piirneva mereala maakonnaplaneeringu KSH aruanne, 2016; https://maakonnaplaneering.ee/documents/2845826/18607509/4_KSH+aruanne.pdf/3a8f5781-2909-4d32-8a63-5f6e672503df

Planeeringuala olemasolevad ja kavandatavad jõesadamad (väikesadamad) tuleb samuti integreerida Pärnumaa väikesadamate võrgustikku, et nende toimimine oleks efektiivsem. Asjakohane on teemaplaneeringuga kavandatud ruumiline jaotus, mille puhul Pärnu sadama akvatooriumi alal (Kesklinna sillast allavoolu) ja Sauga jõe suudmes arendatakse eelistatult sadamaid, mille kasutus on seotud merega, sest sellest piirkonnast on pääs merele kõige lihtsam. Kesklinna sillast ülesvoolu pannakse põhirõhk jõeliikluse teenindamiseks mõeldud sadamatele.

Sadamate arendamine toimub eeldatavalt etappide kaupa lähtuvalt konkreetsest vajadusest. Väikesadamate rajamine ja rekonstrueerimine suurendab piirkonna atraktiivsust puhkajate hulgas, aga toob kaasa ka liiklusvoogude suurenemise.

Sadamate rajamine, laiendamine ja rekonstrueerimine toimub vastavate tegevuslubade (veeluba, ehitusluba) alusel. KeHJS § 3 lg 1 p 1 kohaselt hinnatakse tegevusloa taotluse menetluse käigus kavandatava tegevuse keskkonnamõju, kui kavandatav tegevus toob eeldatavalt kaasa olulise keskkonnamõju.

Meetmed sadamate rajamise ja kasutamisega kaasneva mõju leevendamiseks vt ptk 10.8.

9.11.4. Sillad, sildumisalad, veeskamiskohad jms

Erinevate planeeringutega on üle Pärnu jõe juba kavandatud Pärnu kolmas Raba-Lai sild, Via Baltica Pärnu suure übersõidu sild (Tammiste sild), Tammsaare pst pikenduselt Niidu piirkonda ning Tammiste ja Paikuse vahele kergliiklussild, Papiniidus Rail Balticu raudteesild jt. Uued sillad võimaldavad planeeringuala linnapiirkonnas paremat sidusust Pärnu jõest kahele poole jäävate alade vahel ning aitavad vähendada liiklemiseks kuluvat aega ja hajutada liikluskoormust olemasolevatel sildadel. Planeeringu koostamise käigus jõuti järeldusele, et Pärnu jõel planeeringuala maalises piirkonnas ning Reiu ja Sauga jõgedel puudub vajadus täiendavate ületuskohtade (sildade) kavandamiseks.

Sildade, sildumiskohtade ja paadisildade rajamisega võib kaasneva vajadus veekogu süvendamiseks. Süvendamise ja kaadamisega kaasneb setete paiskamine veesambasse, mis avaldab ajutiselt (ehitusperioodil) mõju veekogu elustikule. Süvendustöödega kaasneva mõju kohta vt ptk 9.2. Mõju võib siiski lugeda lokaalseks ja olukorda suures osas taastuvaks.

Meetmed sildade, sildumiskohtade, veeskamiskohtade jms rajamise ja kasutamisega kaasneva mõju leevendamiseks vt ptk 10.8.

9.11.5. Jahutussüsteemid ja küttekontuurid jões

Kuna Pärnu, Sauga ja Reiu jõed on avalikult kasutatavad veekogud, siis tuleb tegevuste kavandamisel eelistada avaliku kasutusega seotud tegevusi. Seetõttu ei ole individuaalseteks vajadusteks mõeldud rajatised jões lubatud, kui need takistavad jõe avalikku kasutust. Jahutus- ja küttesüsteemide kavandamisel jõkke tuleb arvestada, et Pärnu ja Reiu jõed on Natura loodusalad, mille looduslikku seisundit ei tohi halvendada. Sauga jõgi on täiendavate rajatiste paigutamiseks jõkke liiga kitsas ning võib see võib ohustada laevaliiklust ning mõjutada lihkeotlikke kaldaid.

Pärnu jões esineb sageli olukordi, kus jões jäämineku ajal on Pärnu laht veel jääkaane all ning jões allavoolu liikuvad jäätükid moodustavad jõe põhjani ulatuvaid kuhjatisi. Sellises olukorras võivad jõkke paigaldatud torustikud ja seadmed (nt pumbad jms) saada olulisi kahjustusi.

Samuti võib kärestikulistes lõikudes jõe põhja torustiku ümber hakata kogunema setteid. Kuna kärestikulised lõigud jões on jõe elustiku ja jõe kui elupaiga seisukohalt väga olulised, siis mõjutab setete kogunemine neid oluliselt. Aeglasevoolulistes (mudastes) jõelõikudes võib tekkida vajadus liigset muda regulaarselt eemaldada. Jõe põhja regulaarselt setetest puhastamisega (kütte- või jahutussüsteemi tööshoidmiseks) kaasneb täiendav koormus jõe veekeskkonnale ja elupaigatüübile. Seetõttu võib olla otstarbekas vältida kunstlikke taristuobjekte jões ning kui on olemas muu mõistlik alternatiiv, siis kasutada muid lahendusi (nt maaküte vms).

Planeeringualal Pärnu jõe alamjooksul Kesklinna sillast allavoolu (Pärnu sadama akvatooriumis) algupärast põhjaelustikku ei ole. Sealtn ülesvoolu kuni Papiniidu silla piirkonnani on jõgi samuti kohati tugevalt mõjutatud. Kui maalises piirkonnas (jõe mõistes Papiniidu silla piirkonnast ülesvoolu) on jõe looduslikkuse säilitamine primaarne ja igasuguseid tehislukke süsteeme jões tuleks pigem vältida, siis Papiniidu sillast allavoolu on nende rajamine aktsepteeritud. Seejuures on oluline arvestada teiste jõe kasutajate huvide ja vajadustega ning tegevuse kavandamisel hinnata koosmõju, sh setete liikumine ja settimine allavoolu.

Pärnu jõkke jahutussüsteemide kavandamisel on oluline vältida meritindi, siia jt kalaliikide vastsete ja noorjärkude sattumist jahutussüsteemi, et vältida nende massilist hukkumist ning sellega kaasnevat mõju populatsioonide elujõulisusele. Kalavastsete allavoolu liikumise teema kohta vt täpsemalt ptk 9.1.4. Jahutussüsteemi sissevoolutoru asukohta ja voolukiiruse (võimsuse) kavandamisel tuleb arvestada vee-elustiku peamiste elupaikadega ja jõe veesambas esinemisega/liikumisega. Jõkke tagasi juhitud soojenenud vesi võib mõjutada jõe veekeskonda ning selle kaudu vee-elustikku, sh kalastikku (ainevahetuse kiirenemine). Jahutussüsteemi kavandamisel tuleb arvestada selle võimalikku koosmõju ka teiste jõe keskkonda mõjutatavate tegevustega.

Meetmed jahutussüsteemide ja küttekontuuride rajamise ja kasutamise kaasneva mõju leevendamiseks vt ptk 10.8.

9.11.6. Jõe veela kasutus ja veeteed

Läänemeri on maailma üks tihedaima laevaliiklusega veekogusid. Laevaliiklus Läänemeres ja Soome lahe piirkonnas on väga intensiivne. Hinnangute kohaselt sõidab Läänemeres kogu aeg 2000 laeva. Pärnu lähel on laevaliiklus oluliselt hõredam, sest suuremaid aluseid saab vastu võtta vaid Pärnu sadam. Laevaliikluse hetkeolukorda (transpondritega alused) on võimalik jälgida interneti abil¹⁴⁰.

Meretransport on rahvusvaheliselt väga reguleeritud valdkond, milles riikide omapoolsed erisused on minimaalsed¹⁴¹. Laevatatavatel sisevetel sõitvatele ja neil seisvatele laevadele, väikelaevadele ja teistele ujuvvahenditele kehtib „Laevatatavatel sisevetel liiklemise kord“¹⁴².

Planeeringuala on oluliselt tagasihoidlikuma laevaliikluse mahuga. Sealjuures on suur osa veeliiklusest seotud kohaliku laevaliiklusega ning väikealuste ja veesportivahenditega.

Pärnu jõe veela kasutamine on seni tervikuna planeerimata ja reguleerimata. Iga huvigrupp kasutab jõge oma äranägemise järgi ja seetõttu on juba ka ilmnunud probleemid, nt sõudjad ja väikelaevad „ei mahu“ samal ajal jõele. Iga aastaga suureneb veesõidukite arv ning jõe ja jõeäärsete alade kasutamine, kuid seejuures on olematud turvalisuse ja ohutuse tagamine, juurdepääsud ja parkimistingimused.

Teemaplaneeringuga antakse üldised ja piirkondlikud suunised veela kasutamiseks. Asjakohane on Pärnu jõe tsoneerimine lähtuvalt erinevatest kasutajagruppidest ka vajadustest, mis võimaldab sarnased tegevused koondada kindlatesse jõelõikudesse ja vähendada konfliktide tekkimise võimalusi. Kiirete ja mürarikaste veeliiklusvahendite kasutamise teema vajab täpsustamist ja kokkuleppeid järgnevates kavandamise etappides. Samuti tuleb analüüsida, mida saab reguleerida ruumilise planeerimisega ja kus tuleb rakendada korralduslikke meetmeid.

Teemaplaneeringu koostamise käigus arutati vajadust pikendada Sauga jõe laevatatavat lõiku kuni Kaluriküla väikesadamani (ca 2,5 km jõe suudmest). Olemasolevatele andmetele tuginedes ei ole vastavate näitajatega laevatee pikendamiseks süvendamine vajalik, kuid jõe põhja asjakohast mõõdistamist Sauga jõe laevatatava lõigu lõpust kuni Kaluriküla väikesadamani teadaolevalt tehtud ei

¹⁴⁰ Aadressilt: <http://www.marinetraffic.com/ais/ee/default.aspx>

¹⁴¹ Pärnu maakonnaga piirneva mereala maakonnaplaneeringu KSH aruanne, 2016; https://maakonnaplaneering.ee/documents/2845826/18607509/4_KSH+aruanne.pdf/3a8f5781-2909-4d32-8a63-5f6e672503df

¹⁴² Majandus- ja kommunikatsiooniministri 11.02.2003 määrus nr 28; eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/103022022005?leiaKehtiv>

ole. Arvestades, et Kaluriküla sadamat jätkuvalt arendatakse ning seda külastavate aluste hulk eriti suvisel perioodil suureneb, tuleks tõsiselt kaaluda selle jõelõigu mõõdistamist ning analüüsida väikelaevade sõiduohutust ja märgistamise vajadust (laevatee pikendamist). Laevaliikluse intensiivistudes Sauga jõel suureneb aluste poolt põhjustatud lainetuse mõju jõe kallastele (kallaste uhtumine), mis võib põhjustada kallaste varisemist ja puude kukkumist jõkke. Tekkivad muudatused võivad kaasa tuua vajaduse Sauga jõe kallaste kindlustamiseks. Käesolevas etapis ei ole teada, kas ja millises ulatuses on eelnimetatud tööd vajalikud ja võimalikud. See vajab põhjalikumat analüüsi, tehnilis-majanduslikku põhjendust, eeluuringuid ja täpsemat keskkonnamõju hindamist.

9.12. Maardlatega seotud võimalikud mõjud

Teemaplaneeringu koostamisel ja KSH läbiviimisel arvestatakse keskkonnaregistrisse kantud maardlate ja mäeeraldistega. Vastavalt maapõueseaduse §-le 14 tuleb tagada maavara kaevandamisväärsena säilimine¹⁴³ ja juurdepääs maavarale. Teemaplaneeringuga ei kavandata kaevandamist ega maardlates oleva maavara muul viisil kasutuselevõttu.

Kavasoo turbamaardlas külgneb aktiivse mäeeraldise Kavasoo turbatootmisala Pärnu jõe kalda piiranguvööndiga. Sindi lähedal Kõrsa turbamaardlas asub Kõrsa II turbatootmisala. Teemaplaneeringuga kavandatavad uued tegevused ei kattu olemasolevate maardlate ja mäeeraldistega. Seega ei takista planeeringulahendus maavara kaevandamisväärsena säilimist ja juurdepääsu maavarale.

Teemaplaneeringuga kavandatavate objektide ehituseks võimalike karjääride ja ehitusmaavarade kättesaadavuse ja varustuskindluse teemat käesoleva KSH käigus ei käsitleta, sest vajalike ehitiste jaoks materjalide hankimise üle otsustab ehitusettevõtja. Kõigi karjääride avamisele on eelnenud (ja eeldatavasti eelneb ka tulevikus) kaevandamise keskkonnamõju KMH või keskkonnamõju eelhindamine, mille käigus on muuhulgas reeglina võetud arvesse materjali veost tekkivad keskkonnamõjud tehniliselt võimalikuks maksimaalses matus. Maavara kaevandamisega seotud võimalik oluline keskkonnamõju tuleb maandada kaevandamisloas esitatud tingimustega. Selle, millises karjäärist sobiv ehitusmaavara objektile tuuakse, otsustab ehitusettevõtja lähtudes ehitusmaterjali kvaliteedinõuetest ja majanduslikest kaalutlustest.

9.13. Mõju planeeringuala müratasemele

Välisõhus leviva müra normtasemed

Välisõhus leviv müra on atmosfääriõhu kaitse seaduse¹⁴⁴ tähenduses inimtegevusest põhjustatud ning välisõhus leviv soovimatu või kahjulik heli, mille tekitavad paiksed või liikuvad allikad (müraallikad).

Atmosfääriõhu kaitse seaduse tähenduses ei kuulu välisõhus leviva müra hulka:

- olmemüra;
- meelelahutusürituste müra;
- töökeskkonna müra;
- riigikaitse tegevusega tekitatud müra.

Välisõhus leviva müra normtasemed on:

- müra piirväärtus – suurim lubatud müratase, mille ületamine põhjustab olulist keskkonnahäiringut ja mille ületamisel tuleb rakendada müra vähendamise abinõusid;

¹⁴³ Juhul, kui ei ole tegemist maavara kaevandamisega, muul viisil looduslikust seisundist eemaldamise, kasutamise ega tarbimisega käesolevas seaduses või selle alusel lubatud ulatuses. MaaPS § 14 lg 1

¹⁴⁴ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/125102022007?leiaKehtiv>

- müra sihtväärtus – suurim lubatud müratase uute üldplaneeringutega aladel.

Vastavalt üldplaneeringu maakasutuse juhtotstarbele määratakse mürakategooriad järgmiselt:

- I kategooria: virgestusrajatise maa-alad;
- II kategooria: haridusasutuse, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekandeasutuse ning elamu maa-alad, rohealad;
- III kategooria: keskuse maa-alad;
- IV kategooria: ühiskondlike hoonete maa-alad;
- V kategooria: tootmise maa-alad;
- VI kategooria: liikluse maa-alad.

Eesti riiklikud keskkonnamüra normväärtused on sätestatud keskkonnaministri 16.12.2016 määruse nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“¹⁴⁵ lisas 1.

Liikluse müra on määruse tähenduses müra, mida põhjustavad regulaarne auto-, raudtee- ja lennuliiklus ning veesõidukite liiklus, mille puhul on arvestatud aastaringse keskmise liikluskäitumisega (auto-, raudtee- ja lennuliiklus) või regulaarse liiklusega perioodi vältel.

Tööstusmüra on määruse tähenduses müra, mida põhjustavad paiksed müraallikad, sealhulgas elektrituulikud ja sadamad.

Järgnevat tabelites (Tabel 7, Tabel 8) on esitatud liiklus- ja tööstusmüra normtasemed.

Tabel 7. Liikluse müra normtasemed. Müra kirjeldaja on hinnatud müratase L [dB]

Kategooria	Ajavahemik	Liikluse müra normtasemed	
		piirväärtus	sihtväärtus
I	päev (L_d)	55	50
	öö (L_n)	50	40
II	päev (L_d)	60 (65 ¹)	55
	öö (L_n)	55 (60 ¹)	50
III	päev (L_d)	65 (70 ¹)	60
	öö (L_n)	55 (60 ¹)	50

¹ lubatud müratundlike hoonete sõidutee poolsel küljel

Tabel 8. Tööstusmüra normtasemed. Müra kirjeldaja on hinnatud müratase L [dB]

Kategooria	Ajavahemik	Tööstusmüra normtasemed	
		piirväärtus	sihtväärtus
I	päev (L_d)	55	45
	öö (L_n)	40	35
II	päev (L_d)	60	50
	öö (L_n)	45	40
III	päev (L_d)	65	55
	öö (L_n)	50	45

Tehnoseadmete ning äri- ja kaubandustegevuse tekitatava müra piirväärtusena rakendatakse tööstusmüra sihtväärtust.

Kuigi vastavalt atmosfääriõhu kaitse seadusele on olemas ka mürakategooriad V ja VI, siis keskkonnamüra nõudeid neile esitatud ei ole.

¹⁴⁵ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/127052020002?leiaKehtiv>

Planeeringuala peamiste välisõhu mürakaartide üldine kirjeldus

Planeeringualal ja selle lähiümbruses on peamisteks mürakaartideks maanteeliiklus ning alal toimuv tööstustegevus. Pärnu jõe järjest intensiivsema kasutusega veeliikluseks kaasneb veeliiklusvahendite poolt põhjustatud müra.

Olemasolevat müra teemaplaneeringuala piirkonnas on varasemalt käsitletud Pärnu linna kohta. Koostatud on Pärnu linna välisõhu mürakaart ning müra vähendamise tegevuskava (Akukon Eesti OÜ töö nr 190496-1-A, 07.01.2020 ning Akukon Eesti OÜ töö nr 190496-3-A, 07.01.2020). Mõlemad tööd on leitavad Pärnu linna kodulehelt¹⁴⁶.

Lisaks on olemasolevat müra planeeringualal käsitletud Tori valla osas. Koostatud on nii Tori valla mürakaart kui ka Tori valla müra vähendamise tegevuskava (töö nr 21/3566, OÜ Inseneribüroo STEIGER, 2021). Tööd on leitavad Tori valla kodulehel.¹⁴⁷

Pärnu linna mürakaartidel on esitatud nii olemasoleva liiklus- kui ka tööstusmüra kaardid päevasel ja öisel ajal. Tori valla mürakaartidel on esitatud nii liikluse müra, tööstusmüra, lennumüra kui ka kavandatava Rail Balticu raudtee opereerimisega kaasnev müra.

Müra vähendamise tegevuskavades on esitatud ülevaade leevendusmeetmete kohta piirkondades, kus müra on vaja vähendada ning on välja toodud müra ennetavad meetmed, mille eesmärk on mürahäiringuid vältida.

Põhimaanteed osas koostatakse Transpordiameti tellimisel vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 2002/49/EÜ välisõhu strateegiline mürakaart kõigile maanteelõikudele, mida kasutab üle kolme miljoni sõiduki aastas. Viimasel, 2022. aastal koostatud strateegilisel mürakaardil on kajastatud ka Tallinn-Pärnu-Ikla km 82,6-141,4 põhimaantee¹⁴⁸, mis jääb osaliselt planeeringualale.

Planeeringulahenduse mõju liiklusele

Vastavalt teemaplaneeringu eskiislahendusele on planeeringualal peamised ülesanded seotud olemasolevate maanteedekonstruktsioonidega. Teede rekonstrueerimisel tuleb arvestada ka piirkonna müraalade ja hoonete paiknemisega ning vajadusel neile ette näha täiendavad liikluse leevendavad meetmed (müraalad, muldvallid, piirkiiruste kehtestamine, raskeliikluse piirang vms). Lähimõeldud projektlahendustega on võimalik piirkonna liikluse olukorda mõjutada positiivses suunas. Teemaplaneeringu eskiislahenduses on üldise suunisena teedevõrgu arendamiseks esitatud ka maanteedekonstruktsioonide uute ehitusalade kavandamise vältimine, mis on keskkonnamüra seisukohast sobilik lähenemine – mürarikastesse piirkondadesse välditakse täiendavate müraalade tekkitamist. Sellest hoolimata on võimalik müra vähendavate leevendusmeetmete rakendamisel ka maanteedekonstruktsioonide lähedusse uute müraalade arendamine.

Planeeringuala üldist liikluse olukorda mõjutavad olulisel määral uute teede (nt Via Baltica Pärnu suur ümbersõit) ja sildade rajamine, Rail Balticu kiirraudtee väljaehitamine jm suured muudatused olemasolevas teedevõrgus. Uute infrastruktuuriprojektide kavandamisel on vajalik neile koostada täiendavad liikluse hinnangud, mille alusel töötatakse välja projekti elluviimiseks vajalikud liikluse leevendusmeetmed.

Teemaplaneeringu eskiislahendusega on planeeringualale ette nähtud mitmete veeskamiskohtade asukohad. Kuigi veeskamiskohad ei ole oma olemuselt liikluse allikad, siis toimub veesõidukite veeskamiskohtadesse transportimine autodega, mille tõttu suureneb piirkonna üldine liiklusekoormus ning sellest tulenevalt ka liikluse tase. Uute veeskamiskohtade ning neid teenindavate ligipääsuteede täpsete asukohtade valikul on soovitatav arvestada olemasolevate müraalade

¹⁴⁶ <https://parnu.ee/uudised/uudised-koik/3167-valmisid-paernu-linna-vaelisohu-muerakaart-ja-muera-vaehendamise-tegevuskava>

¹⁴⁷ <https://www.torivald.ee/koostatava-uldplaneeringu-seotud-uuringud>

¹⁴⁸ <https://transpordiamet.ee/mura#strateegiline-muraka>

kinnistute ja hoonete asukohtadega ning võimalusel kaaluda/eelistada asukohti, kus müratundlikud alad puuduvad.

Liiklusmüra alla liigitub ka regulaarse liiklusedusega veeliiklus (nt veetakso, veetramm jms). Regulaarse veeliikluse kavandamisel ning Pärnu jõe laevatatava osa pikendamisel tuleb arvestada, et sellega kaasneb ka välisõhus leviv müra. Regulaarse veeliikluse kavandamisel tuleb välja töötada leevendusmeetmed, et välisõhus leviv müra oleks vastavuses lubatud liiklusmüra normtasemetega (eelkõige rakendada müratundlikes piirkondades kiiruspiiranguid, ajalisi piiranguid vms).

Planeeringulahenduse mõju tööstusmürale

Pärnu jõe alamjooksu ja suudmeala piirkonnas on asustus oluliselt tihedam kui mujal maakonnas ning vastavalt teemaplaneeringu eskiislahenduse seletuskirjale asub seal kaks kolmandikku maakonna tööstusettevõtetest.

Teemaplaneeringu eskiislahenduses on toodud üldise suunisenäena linnalise piirkonna arendamiseks:

- *Näha ette jõeäärsete tootmisalade kasutusele võtmine ümbritsevasse keskkonda sobival viisil (elukeskkonda häiriva tootmistegevuse asendamine häiringutevaba ettevõtlusega, väikesadamate arendamine, tootmisalade hoonestuse ja välisilme parendamine, kasutusotstarvete laiendamine äri- ja tootmisaladeks, väikeettevõtluse soodustamine, alade ümber kavandamine elu-, ettevõtluse- ja kultuuriasutuste arengualadeks jms).*

Pärnu jõe Kesklinna ja Papiniidu silla vahelise piirkonna kohta on teemaplaneeringu eskiislahenduses öeldud:

- *Ajalooliselt on jõe vesi olnud tootmisettevõtete jaoks vajalik ressurss, seetõttu paikneb jõe ääres mitmeid tootmisalasid, millest mõned on täna veel kasutusel. Arengusuunaks on tootmistegevuse jõe äärest välja viimine ja aladele uute olemasolevasse linnakeskkonda sobivate terviklahenduste kavandamine.*

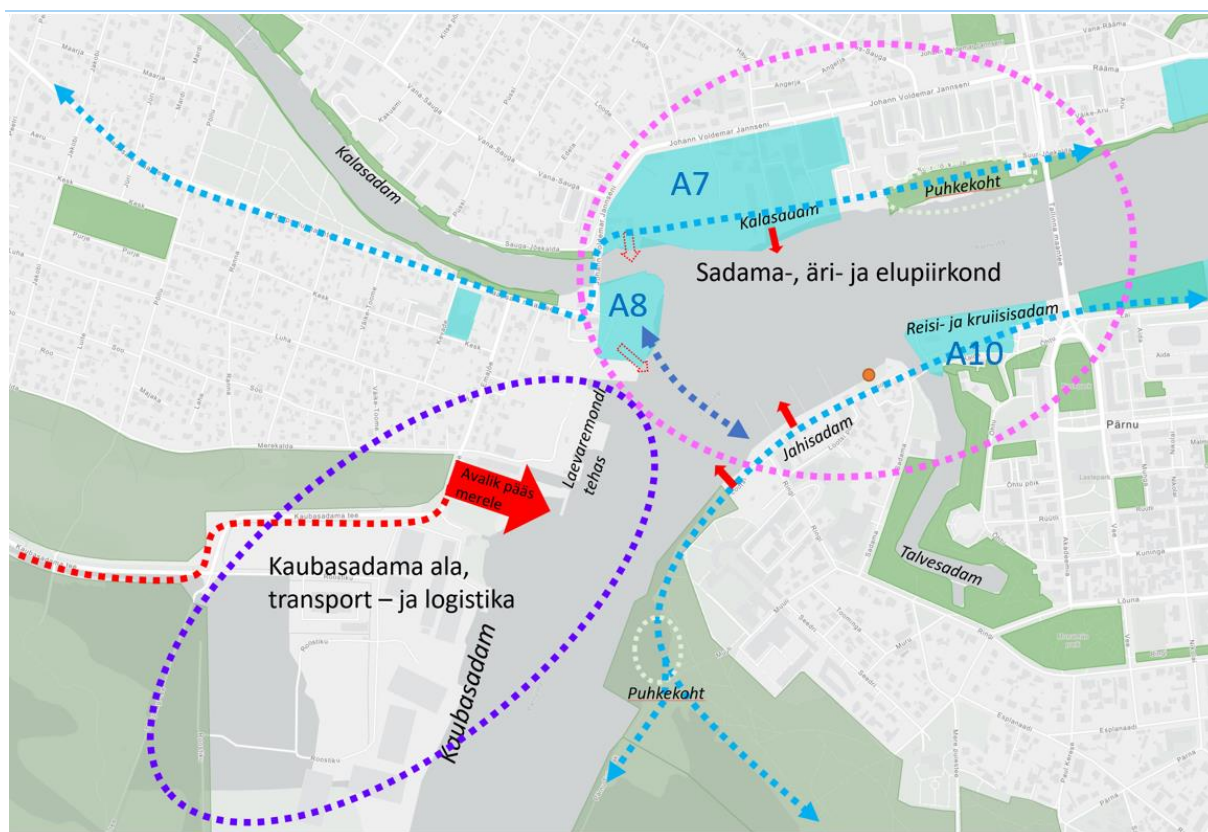
Pärnu jõe Papiniidu silla ja Tammiste küla vahelise piirkonna kohta on teemaplaneeringu eskiislahenduses öeldud:

- *Pärnu jõe vasakkaldale jääb kaks ajaloolist tootmisala. Arvestades Rail Balticu jaama mõju, piirkonna arengupotentsiaali ja Pärnu linna visiooni jõe äärest tootmistegevuse välja viimiseks on ettevõtlusalad haaratud linna arenguala koosseisu, mille üldiseks eesmärgiks on Reiu jõe suudme lähisele puhkepiirkonna arendamine.*

Sellest tulenevalt ei ole ette näha, et teemaplaneeringuga suurendataks planeeringualal tööstusalade ja sellest tulenevalt ka võimalike tööstusmüra häiringute osakaalu. Pigem vastupidi – olemasolevaid tööstusalasid soovitatakse ümber kavandada ja seeläbi kaudselt vähendada ka võimalikke mürahäiringuid.

Samuti ei nähta teemaplaneeringuga otseselt ette maalises piirkonnas asuvate tööstusalade laiendamist. Kui selle jaoks peaks tulevikus siiski vajadus tekkima, siis on vajalik kohaliku omavalitsuse planeeringutega täpsustada võimalikud tööstusalade laiendamise piirkonnad, arvestades muuhulgas ka võimalike mürahäiringutega. Maalisesse piirkonda uue hoonestuse kavandamisel on soovitatav vältida olemasolevate tööstuspiirkondade lähiümbrust ning jätta neile kavandatavate hoonestatud aladega piisav puhverala, et mh ka võimalikust tööstusest tulenevad keskkonnamüratasemed jõuaksid sumbuda.

Tööstusmüra alla liigitub lisaks reaalsele tööstusaladele ka sadamate müra. Teemaplaneeringu eskiislahenduses on linnakeskuse piirkond tinglikult jagatud kaheks tsooniks: tööstuslikuks transpordile ja logistikale suunatud kaubasadamade piirkonnaks ja sadamateenustega rikastatud linnakeskuse piirkonnaks (vt Joonis 9).



Joonis 9. Väljavõtte teemaplaneeringu eskiislahendusest. Linnakeskuse piirkond

Keskkonnamüra seisukohast on kõige kriitilisem kaubasadama ning sellega seonduv tegevus, mis võib kohati olla väga mürarohke (laevade lastimine ja lossimine, kaupade ladustamine, laevade pukseerimine jms).

Pärnu linna välisõhu mürakaardi seletuskirjas on Pärnu sadama piirkonna kohta öeldud:

- Lähimad hooned asuvad sadamast põhja ja lääne suunal, kus jääb Vana-Pärnu elumupiirkond ja Ranna puhkepiirkond. Päevasel ajal ulatub Vana-Pärnus Emajõe 9, 11, 13, 14, 16, 18, 20 ja Merekalda tn 1, 3, 5, 7 asuvate elamuteni ja Ranna piirkonnas Seedri tn 6 ja 4 ärihooneteni kuni 50-54 dB ja öisel ajal 45-49 dB suurune müratase.

Teemaplaneeringu eskiislahenduse seletuskirjas on kaubasadama arenguga seoses öeldud:

- Vana-Pärnu piirkonnas arvestada kaubasadama arenguvajadustega. Kaubasadama mõjupiirkonnas uute tegevuste kavandamisel arvestada sadamast lähtuvate keskkonnahäiringutega ja rakendada vajadusel leevendavaid meetmeid. Kaubasadamas toimuv tegevus peab arvestama piirkonnas juba välja kujunenud kasutust ja keskkonnahäiringutega ei tohi kahjustada olemasolevat puhke- ja elukeskkonda.

Keskkonnamüra piiramise seisukohast on tegu sobiliku lähenemisega. Lisaks on Pärnu linna müra vähendamise tegevuskavas Pärnu sadama kohta öeldud:

- Mürähäiringute vältimiseks öisel ajal tuleks võimalusel laadida laevu elamutest kõige kaugemal oleval kail (nt kai nr 1), mistõttu on müra varjestatud sadama territooriumil asuvate hoonete poolt. Müratasemeid saab vähendada ka hoolikate töövõtete ga.

Jahisadama piirkonnas ning seda ümbritsevate arengualade kavandamisel ei ole ette näha tööstuslikku tegevust, kuid sellest hoolimata võib eeldada, et piirkondadesse tekib teatud täiendavaid müraallikaid – veeliiklus, väiksel kiirusel manööverdamine, seisvate veesõidukitega seotud mürasündmused jms. Alade arendamisel saab müra vähendada leevendusmeetmete rakendamisega

(nt veeliikluse kiiruspiirangud, ajalised- või mahulised piirangud jms). Lisaks on võimalik teatud mürasündmusi vältida sadama siseste eeskirjadega.

Pärnu sadama eeskirjas¹⁴⁹ on müra kohta kirjutatud järgmist:

- *Keelatud on laeval teha kerepuhastus-, värvimis- või muid remonditöid, mis tekitavad tolmu või müra.*

Sadama siseste eeskirjadega on võimalik ka täiendavate piirangutega teatud mürahäiringuid vähendada. Näiteks on Port Noblessneri sadama eeskirjas¹⁵⁰ müra kohta kirjutatud järgmist:

- *Sadamas seisvatel jahtidel peab seisevtaglas ning pakitud (rullitud) purjed olema kinnitatud turvaliselt ja sellisel moel, et nad ei tekitaks liigset müra;*

Laeva omanik on kohustatud kooskõlastama jahisadama korrapidajaga tööd, mis tekitavad valju müra ja prahti.

Ülejäänud planeeringualal uute sadamate kavandamisel on samuti järgmistes planeeringutes vajalik täpsel asukohavalikul arvestada olemasolevate hoonete ja müratundlike aladega ning nendega planeeringutes arvestada, eesmärgiga ennetada või vähendada võimalikke häiringuid.

Planeeringulahenduse mõju meelelahutusürituste mürale ja olmemürale

Peamine planeeringuga seotud meelelahutusürituste müra ja olmemüra on tingitud veemotospordist – eelkõige skuutrid, kaatrid jm mürarikkad veesõidukid. Meelelahutusürituste müra ja olmemüra ei ole atmosfääriõhu kaitse seadusega reguleeritud, mistõttu ei rakendu neile otseselt ka keskkonnamüra nõuded.

Meelelahutusmüra reguleerib eelkõige korra- ja rahukaitse seadus¹⁵¹, mille §-s 56 on öeldud:

- *Avalikus kohas on keelatud tekitada teist isikut oluliselt häirivat müra või valgusefekte.*

Lisaks on korra- ja rahukaitse seaduse §-s 57 öeldud:

- *Käesoleva seaduse §-des 55 ja 56 sätestatud käitumise häirivuse hindamisel lähtutakse keskmisest objektiivsest isikust ja eesmärgist, milleks avalikku kohta tavapäraselt kasutatakse ning selle piirkonna tavadest.*

Korra- ja rahukaitse seaduse §-s 57¹ on öeldud:

- *Avalikus kohas käitumise üldnõuete järgimise üle teostavad riiklikku järelevalvet: 1) politsei; 2) valla- või linnavalitsus.*

Teemaplaneeringu eskiislahenduses on Papiniidu silla ja Tammiste küla vahelise ala kohta öeldud:

- *Pärnu jõgi on laevatatav kuni Reiu jõe suudmeni ja Reiu jõgi suudmest kuni Reiu raudteesillani. Veeala kasutus on valdavalt seotud puhkusega (skuutrid, kaatrid, veesuusatavad, vesijalgrattad, aerupaadid jms). Reiu jõe suudme lähistel on veemotospordi eripiirkond.*

Üldise suunisenähtena piirkonna arendamiseks on teemaplaneeringu eskiislahenduses öeldud:

- *Arvestades välja kujunenud vee- ja kaldaala kasutust, veeliikluse tihedust, jõe laiust ja sügavust, kaaluda Vaala sadama ja Tammiste ja Paikuse elamualade vahelisel veelõigul veemotospordi (skuutrid, veesuusatamine) harrastamise võimalusi. Kõigile kasutajatele turvalise veeala kasutuse tagamiseks ja häiringute vähendamiseks kaaluda eripiirkonna tähistamist ja kasutuskorra seadmist.*

Arvestades veemotospordi harrastamisega kaasnevate mõjudega Pärnu jõe veekeskonnale ja vee-elustikule (eelkõige kalastikule; vt ptk 9.1.4), muule veeliiklusele jõel ja ujujatele (ohutus), seoses

¹⁴⁹ <https://parnusadam.eu/pdf/SADAMA-EESKIRI-SADAMAREGISTER.2020.pdf>

¹⁵⁰ <https://noblessner.ee/wp-content/uploads/Sadama-eeskiri-2020-2.pdf>

¹⁵¹ eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/106082022016?leiaKehtiv>

müra mõjuga (elanike sagedased kaebused) ning tõenäosusega, et seoses jõe kaldapiirkonna (sh sadamate ja veeskamiskohtade) arendamisega suureneb ka üldine veeliikluse tihedus jõel, on asjakohane kaaluda veemotospordi harrastamise võimalusi ja sobivust Pärnu jõel. Soovitav on suunata jõud veemotospordi harrastajatele uue sobiva asukoha leidmiseks, näiteks mõnes tekkivas karjääriveekogus, mis on asustusest piisavalt kaugel, et müra ei hakkaks elanikke häirima. Veemotospordi arendamisel piirkonnas on vajalik kaaluda korralduslike meetmete rakendamist mürahäiringu vähendamiseks (kiiruse piirang, lainetuse keeld, vähem müra tekitavate spordialade eelistamine jms).

Ülejäänud planeeringualale ei ole teemaplaneeringu eskiislahenduses veemotospordiga seotud alasid kavandatud.

Väikelaevade ja jetide müra on reguleeritud Euroopa Parlamendi ja Nõukogu 20. novembri 2013 direktiiviga 2013/53/EL väikelaevade ja jetide kohta¹⁵², mis määratleb vastavalt ühtlustatud standardites kehtestatud mõõtmismeetoditele väikelaevadele ja jetidele lubatud müratasemed, millele uued sõidukid vastama peavad. Vastavalt direktiivile sisemootoriga või sisseehitatud väljalaskesüsteemita sisepärämootoriga väikelaevad, jetid ning pärämootorid ja sisseehitatud väljalaskesüsteemiga sisepärämootorid projekteeritakse, ehitatakse ja monteeritakse nii, et müra ei ületa alljärgnevas tabelis (Tabel 9) toodud piirnorme.

Tabel 9. Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiivis toodud müra piirnormid

Ühe mootori nimivõimsus kilovattides	Helirõhu piirnorm= L_{pASmax} [dB]
$P_N \leq 10$	67
$10 < P_N \leq 40$	72
$P_N > 40$	75

P_N = mootori nimivõimsus kilovattides nominaalkiirusel

L_{pASmax} = helirõhu piirnorm detsibellides. Vastavalt standardile ISO 14509-1:2018 *Small craft – Airborne sound emitted by powered recreational craft – Part 1: Pass-by measurement procedures* on tegemist *pass-by* tüüpi helirõhutasemete mõõtmisega 25 m kauguselt.

Vastavalt Ameerika Ühendriikides läbi viidud uuringutele on peamised müraalaste kaebuste põhjused seotud jetide kasutamisega (võrreldes väikelaevadega tehakse jetidega kiireid suunamuutuseid ja manöövreid ning sellega kaasnevad pidevad kiiruse muutused). Jetide keskmine helirõhutase on ca 80-90 dB(A) mõõdetuna 6 m kaugusel, kuid nende tegelik kasutamine mõjutab ka nende poolt põhjustatud helirõhutaseid.

Kui jeti põhjustatud helirõhutase 6 m on kaugusel 80 dB(A), siis 12 m kaugusel on see 75 dB(A), 24 m kaugusel 70 dB(A) ja 48 m kaugusel 65 dB(A). See tähendab, et vahemaa kahekordsel suurenemisel väheneb helirõhutase veepinna kohal 5 dB(A) võrra. Väikelaevade (sh jetide) hinnangulised maksimaalsed A-korrigeeritud helirõhutased 15 m kaugusel on vahemikus 70–115 dB, sõltuvalt väikelaeva tüübist ja tegevusest.^{153, 154}

Kiirusel 100 km/h võib jeti helirõhutase ületada 115 dB(A) ja järskude manöövrite ajal ulatuda 95 dB(A)-ni. Radikaalsed manöövrid (kiiluvees hüppamine, „sõõrikud“ jne) põhjustavad pidevalt muutuvat mürataset mootori töö muutuste, vee summutusomaduste kadumise tõttu hüpete ajal ja vees maandumisel tekkivate helide tõttu. Hüpete ajal on jetide mootorite põhjustatud müratase oluliselt valjem – tüüpiliselt 15 dB(A) võrra.

Sellest tulenevalt võib planeeringul olla oluline mõju veespordipiirkondade müratasemele. Kuigi meelelahutusürituste mürale ei ole otseselt normväärtusi kehtestatud, on selge, et veemotospordi

¹⁵² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A32013L0053> (vaadatud 25.11.2022)

¹⁵³ *Navajo Reservoir Area Resource Management Plan. Final Environmental Assessment and Finding of No Significant Impact. Appendix E – Noise*: <https://www.usbr.gov/uc/envdocs/ea/navajo/appdx-E.pdf> (vaadatud 25.11.2022)

¹⁵⁴ *Drowning in Noise. Noise Costs of Jet Skis in America. A Report for the Noise Pollution Clearinghouse by Charles Komanoff & Howard Shaw, Ph. D. April 2000*: <https://www.nonoise.org/library/drowning/drowning.htm> (vaadatud 25.11.2022)

sõidukid võivad olla küllalt mürarohked ning tekitada piirkonnas mürahäiringuid. Sellest tulenevalt on väga oluline veespordialade määramisel koostöö kohaliku omavalitsuse, ala haldava ettevõtte ja ala läheduses paiknevate elanike vahel võimalike häiringute ennetamiseks ja vähendamiseks.

Veemotospordi eripiirkonnas on võimalik mürahäiringuid vähendada ajaliste ja mahuliste piirangutega ning samuti aktiivse teavitustöö ja muude koostöövormidega kohaliku kogukonna vahel.

Veealune müra

Veealune helitase moodustub looduslikust ja inimtekkelisest helitasemest. Veealuse inimtekkelise müra puhul eristatakse pidevmüra ja impulssmüra. Pidevmüra iseloomustab kõrge pikemat aega kestev helirõhutase. Peamiseks inimtekkeliseks pidevmüra allikaks veekeskonnas on laevad (veeliiklus). Laevamüra tekitavad sõukruvi, masinad ja laeva liikumine (hüdrodünaamiline müra). Probleeme võivad tekitada ka väiksemad paadid ja kaatrid, sest neid on palju. Jääkatte esinemisel tekitab müra jäälõhkumine. Impulssmüra tunnusteks on kõrge amplituud ja lühike impulsi kestus. Impulssmüra allikateks võivad olla plahvatused, sonarid, akustilised peletid, vaiade löökrammimine või muud selgelt impulsiivsed allikad. Müra levib vees umbes 4,5–5 korda kiiremini kui õhus.¹⁵⁵

Mootoriga varustatud veeliiklusvahendid põhjustavad veealust müra, mis oma iseloomult liigitub pidevmüra alla. Veeliikluse, sh väikelaevaliikluse sagenemisel veealuse müra tase suureneb. Eeldatavalt kasvab väikelaevaliikluse intensiivsus ja turism – hinnanguliselt kuni 30% aastaks 2030.¹⁵⁶ Kuna Pärnu jõe alamjooksu laevatatav osa on tihedalt seotud Pärnu lahe ja laiemalt Liivi lahe Läänemerega, siis võib kuni samas suurusjärgus eeldada veeliikluse kasvu ka Pärnu jõel. Teemaplaneering teeb ettepaneku kaaluda jõelõigul Vaala sadamast kuni Paikuse ja Tammiste tiheasustusala alguseni võimalusi veemotospordi (jetisõit, veesuusatamine) harrastamiseks. Lokaalse mõjuallikana lisandub jetisõidu harjutus- ja võistlusala Reiu jõe suudmest allavoolu. Seejuures on oluline arvestada Pärnu ja Reiu jõgede kalastiku ning kalanduse kaitse põhimõtetega (vt ptk 9.1.4). Pärnu jõgi alates Reiu jõe suudmest kuni Paikuse ja Tammiste tiheasustusala alguseni on elustiku seisukohast tundlik ala ning sinna veemotospordiala laiendamine ei ole mõistlik.

Jõesängis ehitustöödega kaasnev veealune müra võib, sõltuvalt rakendatavatest ehitusmeetoditest, liigituda pidevmüraks või impulssmüraks, kuid esineb ka kattuvust. Ehitustööde mõju on ajutine (ehitusaegne) ning ehitustööde lõppedes see lakkab.

Veealuse müra mõju ja selle olulisuse hindamiseks Pärnu jõe alamjooksul on palju määramatust. Teadaolevalt ei ole Pärnu jõe alamjooksul ja rannikumeres (sh Pärnu lahes) veealuse müra mõõtmisi teostatud¹⁵⁷ ning puudub ülevaade sellest, millise osa moodustab inimtekkeline helitase ja kas kindlasti on tegemist müraga¹⁵⁸. Veealuse müra piirnormid Eestis puuduvad, samuti ei ole tehtud piisavalt alusuuringuid veealuse müra mõjust jõgede elustikule, mis võimaldaks määrata kahjuliku mõju läviväärtuseid¹⁵⁹. Seetõttu ei ole hetketeadmiste tuginedes võimalik hinnata, kas inimtekkeline veealune müra Pärnu jõe laevatatavas lõigus on olulise mõjuga, ega teha ettepanekuid leevendusmeetmete rakendamiseks. Reeglina on veesõidukite poolt tekitatav välisõhus leviv müratase ja veealune müratase omavahel seotud, st suuremat välisõhu müra tekitav veesõiduk tekitab ka suuremat veealust müra. Sellest tulenevalt leevendavad välisõhu mürataseme vähendamise meetmed (nt kiiruse alandamine, ajalised piirangud) kaudselt ka veealuse müra taset.

¹⁵⁵ Lühikokkuvõtte Keskkonnaministeeriumi korraldamisel 03.11.2022 toimunud meremüra seminari materjalidest ja erinevate teadusartiklite käsitlustest.

¹⁵⁶ Allikas: Eesti merestrateegia meetmekava ajakohastamine. Uute meetmete kirjeldused, nende teostatavuse ja piisavuse analüüs. Veealune müra. TTÜ Meresüsteemide instituut, TÜ Eesti mereinstituut, Leping: nr 2-1/3/2020. Tallinn 2022

¹⁵⁷ Eesti merestrateegia ja selle meetmekava hõlmab veealuse müra osas merealasid (territoriaal- ja rannikumerd) Eesti majandusvööndis ning lähtub EL merestrateegiast, Läänemere tegevuskavast ja sellega seotud regionaalsest meremüra tegevuskavast (HELCOM soovitus 42-43/1: *Regional Action Plan on Underwater Noise*).

¹⁵⁸ Müra on igasugune heli, mis häirib.

¹⁵⁹ Veealuse müra uuringud ja mõju hinnangud hõlmavad valdavalt merekeskkonda ja mereelustikku (vaalad, pelaagilised kalaliigid jms).

Eeldatavalt on Pärnu jõe alamjooksul suhteliselt kõrge ka veealuse helitaseme looduslik foon, sest voolava vee kokkupuude jõe kallaste ja põhjaga tekitab veealuseid helisid. Tekitav looduslik veealune helitase sõltub jõesängi ebatasasustest, sügavusest, vooluhulgast, voolukiirusest, voolutakistustest jm teguritest. Looduslikku veealust helitaset ülemises veekihi suurendavad – sõltuvalt ilmaoludest – ka sademete (vihm, rahe jms) langemine veepinnale ning tuule poolt tekitatav lainetus. Kõrget veealust mürataset põhjustab kevadine jääminek.

Hinnang veealuse müra võimaliku mõju olulisuse kohta Pärnu jõe vee-elustikule (eelkõige kaladele nende rände- ja kudeajal) vt ptk 9.1.4.

9.14. Mõju inimeste tervisele

Teemaplaneering panustab olulisel määral suuniste seadmisele puhkealade ning kergliiklus-, matka- ja veeteede võrgustiku loomiseks. Sellel on eeldatavasti kaudne positiivne mõju ka inimeste tervisele. Loodavad võrgustikud ja erinevate liikumisviiside kombineerimise võimalused annavad inimestele mitmekesised võimalused värskes õhus liikumiseks, tervisespordiks jms.

Müra mõju

Müratundlikel aladel peab müratase jääma müra normtasemete piiridesse.¹⁶⁰ Kas maakonna teemaplaneeringu lahendus seda kõikjal tagab, ei ole võimalik selles täpsusastmes hinnata, sest olulisel määral sõltub, mis iseloomuga objektid ja tegevused planeeritud maa- ja veekasutust sisustama hakkavad. Alljärgnevalt on välja toodud mõned müra mõjuga seotud aspektid, millele tuleb maa- ja veekasutuse kavandamisel tähelepanu pöörata.

Müratundlikud hooned on elamud, hoolekandeesutused, tervishoiu-, laste- ja õppeasutused ning muud hooned, millele on müra suhtes kehtestatud kõrgendatud nõudeid.¹⁶¹ Müratundlike alade hulka kuuluvad puhke- ja rekreatsioonialad.

Eeldades, et müra normtasemete kehtestamise aluseks on asjakohased teadusuuringud, siis ei ole põhjust arvata, et normi piiresse jääv müratase võiks avaldada inimese tervisele olulist negatiivset mõju. Samas ei saa välistada, et piirnormist madalam müratase võib põhjustada häiringuid.

Kuna teemaplaneeringuga soodustatakse erinevaid säästlikke liikumisviise, eriti linnapiirkonnas, kus müraga seonduv vajab rohkem tähelepanu kui maapiirkonnas, siis loodetavasti vähendab see mingil määral ka autokasutust ja sellega kaasnevat müra.

Teedevõrguga seoses teemaplaneering olulisi muudatusi ei kavanda. Planeeringualale varem kavandatud olulisemate magistraalide (eelkõige Via Baltica) müra levikut on hinnatud vastavate planeeringute/projektide käigus ning vajadusel ette nähtud asjakohased leevendusmeetmed. Müra ohjatakse vastavalt sellekohastele tegevuskavadele (vt ptk 9.13) Samuti ei muuda teemaplaneering midagi seoses raudteede ja sellega kaasneva müraga. Vajalikud müraleevendusmeetmed on välja töötatud Rail Balticu raudtee kavandamise käigus.

Navigatsiooniperioodil (jäävabal ajal) võivad hooajalist häirivat mürataset põhjustada erinevad mootoriga veesõidukid (jetid, kaatrid jms). Sellisele veeliiklusele välisõhu müranormid ei kehti. Kuigi jetisõidu jaoks planeeringuga konkreetse ala määramine ei pruugi selle lähikonnas elavatele inimestele meeldida, on see laiemat pilti vaadates siiski parem lahendus, kui lubada mürarikastel jetidel liikuda kogu veeala ulatuses (lisandub ka konfliktioht teiste jõe kasutajatega). Veesõidukite müra (v.a regulaarliinid) liigitub meelelahutusmüraks; vt ptk 9.13) ning reguleeritakse vastavalt

¹⁶⁰ Keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid”; eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/127052020002?leiaKehtiv>; müratundlik ala nimetatud määruse mõistes on üldplaneeringu juhtotstarbega määratud ala, millele on kehtestatud müra normtasemed.

¹⁶¹ Sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid”; eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/129122020047?leiaKehtiv>

avaliku korra kaitse põhimõtetele¹⁶². Veeliikluse ning veemotospordi võistluste ja treeningutega kaasneva müra reguleerimisega seonduv on kohaliku omavalitsuse pädevuses.

Mõjust planeeringuala müratasemele vt täpsemalt ptk 9.13.

Supluskohad ja vee kvaliteet

Teemaplaneeringuga kavandatakse Pärnu, Sauga ja Reiu jõgede äärde mitmeid avalikke supluskohti. Enamasti on tegemist kohtadega, mida inimesed juba suplemiseks kasutavad, kuid mille rajatised ja ohutus ei ole nõuetekohased. Planeeringuala ainus ametlik supluskoht on Sindi väliujula.

Jõeäärsete avalike supluskohtade läbimõeldud kavandamisel ja nõuetekohasel väljaehitamisel on inimeste tervisele ja heaolule märkimisväärne positiivne mõju. Supluskohad mitmekesistavad inimeste vabas õhus viibimise ja tervislike eluviiside harrastamise võimalusi, sh ka populaarsust koguva talisupluse jaoks. Nõuetekohaselt välja ehitatud ning päästevahenditega varustatud supluskohad muudavad vees viibimise ohutumaks.

Teadaolevalt ei ole planeeringuala jõgede vee kvaliteedinäitajate seisukohast probleeme, mis võiksid kahjustada suplejate tervist.

Supluskohtade väljaehitamisel ja hooldamisel on aluseks sotsiaalministri 03.10.2019 määrus nr 63 „Nõuded suplusveele ja supelrannale“. Määruse nõudeid kohaldatakse kõikidele supluskohtadele, kus käib ujumas suur hulk inimesi¹⁶³. Määrus näeb ette, et supluskoht peab olema suplejatele ohutu, lauge, aukudeta, allikateta, veekeeristeta ning vaba mudast ja ujumist segavast taimestikust. Suplusvee sügavus ei tohi ületada 1,8 m ning suplemiseks kasutatav veekogu osa peab olema veekogu muust osast hoiatusmärkidega eraldatud. Määruse järgi ei tohi heitvee suubla olla supluskoha territooriumile ja selle välispiirile lähemal kui 200 meetrit, kuid määrus ei tee vahet, kas supluskoht on voolu- või seisuveekogus. Vooluveekogu puhul võib olla oluline hinnata, kas kavandatavast supluskohast ka rohkem kui 200 meetrit ülesvoolu on selliseid heitveesuublaid, mis võivad suplusvee kvaliteeti supluskohas ebasoodsalt mõjutada. Supluskohast allavoolu jäävad heitveesuublaid supluskoha veekvaliteeti ei mõjuta ning 200 meetrise vahemaa tagamine ei pruugi olla vajalik.

Planeeringuga kavandatud tegevused piirkonna elanike joogivee kvaliteeti ei mõjuta. Samuti ei kuulu koostatava teemaplaneeringu ülesannete hulka planeeringuala veevarustuse kavandamine.

9.15. Mõju inimeste sotsiaalsetele vajadustele ja varale

Inimeste heaolu konkreetses piirkonnas sõltub olulisel määral:

- riigi poolt tehtavatest otsustest, eelkõige majandus- ja sotsiaalpoliitika valdkonnas;
- KOV-i võimekusest;
- töökohtade olemasolust, mis tagavad piisava sissetuleku;
- elukeskkonnast;
- vaba aja tegevuste ja rekreatsioonialade olemasolust ja mitmekesisusest;
- liikumisvõimalustest ja juurdepääsust teenustele jms.

Ruumiline planeerimine, eriti maakonnaplaneeringu tasandil, ei saa otseselt mõjutada inimeste heaolu taset. Koostatava teemaplaneeringuga on loodud soodsad tingimused ettevõtluse ja liikuvuse arendamiseks ning teenuste kättesaadavuse tagamiseks nii igapäevaeluks, puhkuseks ja rekreatsiooniks kui ka turismi arendamiseks.

Planeeringuala KOV-id on oma arengukavades üsna põhjalikult analüüsinud inimestega seotud sotsiaalseid teemasid ja sõnastanud eesmärged olukorra parandamiseks ja ette näinud vastavaid

¹⁶² Korrakaitseadusest lähtuvalt

¹⁶³ suur hulk suplejaid – suplejate arv, mida Terviseamet peab küllalt suureks, võttes arvesse eelkõige varasemaid suundumusi või olemasolevat infrastruktuuri või ehitisi või teisi vahendeid suplemise soodustamiseks.

meetmeid, kuid sageli raskendab nende elluviimist ressursipuudus. Ressursipuuduse all tuleb mõista nii rahaliste vahendite vähesust kui ka vastava pädevusega tööjõu defitsiiti.

Inimeste heaolu mõjutavad ka nende elukeskkonna väärtused: ümbritsev maastik (vt ptk 9.8), kultuuripärand (ptk 9.7), loodusväärtused, puhkealade olemasolu jne. Selles osas on planeeringuala rikas ning teemaplaneering on nende väärtustega arvestanud ja nende kaitse vajadust esile toonud.

Teemaplaneering käsitleb planeeringuala jõgedel ja nende kallastel liikumise ning puhkamise võimalusi ning seoseid olemasoleva puhke- ja turismitaristuga võrgustikuna toob välja suunised ja tingimused puhkealade võrgustiku arendamiseks/kavandamiseks. Samuti käsitletakse puhkealadena linnalise asustuse ümbruses olevaid rohealaid (rohevõrgustikku), kus lisaks ökoloogilistele aspektidele tuleb arvesse võtta ka rohevõrgustiku sotsiaalseid aspekte ning luua võimalused (nt terviserajad arvestades erinevate elanikerühmade vajadusi) inimeste vaba aja veetmiseks looduses, kus selleks on sobivad looduslikud eeldused.

Puhkealadena käsitletakse teemaplaneeringus ka avalikke supluskohti, juhtides tähelepanu, et neile on vaja tagada juurdepääs. Ühtlasi tuleb avalikus supluskohas tagada tingimused vastavalt kehtestatud nõuetele.¹⁶⁴ Lisaks suplusvee kvaliteedinõuetele peab supluskoht olema suplejatele ohutu, lauge, aukudeta, allikateta, veekeeristeta ning vaba mudast ja ujumist segavast taimestikust. Suplusvee sügavus ei tohi ületada 1,8 m ning suplemiseks kasutatav veekogu osa peab olema veekogu muust osast hoiatusmärkidega eraldatud. Samuti tuleb tagada suplejate ohutus, heakord ja vajalik taristu.

Meritindi jt Pärnu jões kudevate siirdekalaliikide seisundil on oluline sotsiaalmajanduslik mõju Pärnu lahe ja Liivi lahe rannakalandusele.

Olemasolevate loodus- ja kultuuriväärtustega arvestamine, mitmekesiste kasutusvõimaluste loomine, säästvate liikumisviiside soodustamine ja rekreatsioonivõimaluste arendamine parandavad inimeste heaolu ning väärtustavad planeeringuala elukeskkonda.

Kõiki kaasava elukeskkonna kavandamine ja loomine

Oluline luua selline elukeskkond, kus kõik elanikkonna grupid tunneksid ennast ühtviisi turvaliselt, ohutult ja mugavalt. Objektide ja tegevuste kavandamisel tuleb kogu aeg taustal hoida teadmist, et Eesti on vananeva rahvastikuga riik ning suhteliselt suur on ka erivajadustega inimeste osakaal.

Juhendmaterjal „Kõiki kaasava elukeskkonna kavandamine ja loomine“¹⁶⁵ toob välja, et liigagi paljude inimeste liikumisvabadus on keskkonnas olevate takistuste tõttu olulisel määral piiratud. See määr on tihti nii suur, et mõjub diskrimineerivalt ning väarikust alandavalt. Kuigi avalik arvamus kipub piiratud liikumisvabadust seostama väga väikese inimrühmaga, puudutab see tegelikult palju rohkemaid elukeskkonna kasutajaid (sh eakad, ajutise liikumistakistusega inimesed, lapsed, lapsevankriga ja saatjaga liikujad jne). Keskkonnakohanduste abil või, veelgi parem, ligipääsetavuse ja kaasamise printsiipide järgimisega juba keskkonna planeerimisfaasis muutub meie kõigi, mitte ainult liikumisraskustega inimeste liikumine mugavamaks, tervislikumaks ning kvaliteetsemaks.

Viidatud juhendmaterjalist leiab vajalikku teavet kaasava elukeskkonna mõttesuundade ja ülddefinitsioonide kohta, ülevaate teiste riikide praktikast, elukeskkonna erinevate kasutajate kirjeldused, kommunikatsiooni põhimõtted, liikumise ja liikumisteede erinevad aspektid, ühiskondlike hoonete ja korterelamute kavandamise juhised, disainimeetodid jms ning hulgaliselt viiteid erinevatele teemakohastele allikatele. KOV-ide juhtidele ja spetsialistidele on see igati vajalik materjal tutvumiseks ja rakendamiseks.

¹⁶⁴ Sotsiaalministri 03.10.2019 määrus nr 63 „Nõuded suplusveele ja supelrannale“; eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/108102019004>

¹⁶⁵ Juhendmaterjal „Kõiki kaasava elukeskkonna kavandamine ja loomine“. Koostajad: Eesti Arhitektide Liit, Eesti Disainikeskus, Eesti Kunstiakadeemia; https://www.astangu.ee/sites/default/files/media/koiki_kasava_elukeskkonna_kavandamine_loomine.pdf (vaadatud 14.12 2022)

Juhendmaterjali põhifookuses on ehitatud keskkonna, selle kasutamise võimaluste ning selles pakutavate teenuste planeerimine ja kujundamine võimalikult paljude inimeste vajadustest lähtudes. Samas on keskkonna valmimine vaid eelprotsess selle kasutamisele, seal elamisele, töötamisele ja liikumisele.

Juhendmaterjali alusuuringu intervjuudes kerkis üha uuesti pinnale sügavam probleem – halvustav või tõrjuv suhtumine keskmisest erinevatesse inimestesse. Ehk lisaks keskkonna kohandustele on äärmiselt vajalik laiaulatuslik muutus suhtumises, mis väärtustab kõiki ühiskonnaliikmeid. Ei vanadus ega puue tohi olla aluseks erinevas vormis diskrimineerimise ilmingutele. Käitumismustrite muutumised on aga väga pikad ja keerulised protsessid, kus elukeskkond saab vaid toeks olla.

Suhtumisega on otseselt seotud ka elukeskkonna hooldamise ja korrashoiuga seonduv. Kahjuks jääb väheks vaid ehitamisest ja ehitiste valmisemisest, et saavutada kõigile ligipääsetav ja mugav lahendus. Kui invaparkimisplatsi kasutatakse talvisel ajal lume ladustamiseks või sissepääsuni viivalt panduselt sügisel lehti ei koristata, siis ei ole võimalik neid sihipäraselt kasutada. Selle tulemusel ei saa aga inimesed, kelle ainsaks juurdepääsuks teenusele on spetsiaalselt avaram parklakoht või kaldtee, teenuseid tarbida ega ühiskonnaelus kaasa lüüa.

Kolmas oluline eeldus kogu keskkonna kvaliteetsemaks arendamisel on seotud kogu planeerimisprotsessi süsteemsuse ja terviklikkuse juurutamisega. Senine praktika lähtub kruntidest ja omandist ning kahe kinnistu piiril toimuv ei ole kellegi vastutusallas. Ometi võib just sinna jääv teekatte muutus põhjustada teekäijatele ebamugavusi, mõne abivahendiga liikuja tee võib ootamatute trepiastmete tõttu seal ka lõppeda. Seega on soovitatav rohkem arvestada kogu süsteemi kui terviku toimimist ning kooskõlastada oma tegevused naabrite omadega.

Liikumisvabaduse ja juurdepääsetavusega on tihedalt seotud universaalne disain (ka kaasav disain), mis tähendab, et ehitised ja füüsiline keskkond, mis on avalikus kasutuses, on loodud viisil, mis võimaldab kõikidel inimestel seda võrdselt kasutada, ilma et oleks vajalik kohaldada erilisi abivahendeid või disaini. „Universaalse disaini“ või “disain kõigi jaoks” mõistete puhul on tegemist puuetega inimestele, aga ka teistele rühmadele, nagu lastega pered, vanurid, ajutise liikumistakistusega või muu igapäevaelus toimetuleku takistusega inimestele sobivate lahendustega. Siia alla kuulub ligipääs hoonetele, transpordivahenditele, infole, kaupadele ning palju muud. Idee seisneb selles, et odavam ja tulemuslikum on juba kavandamisetapis luua kõigile ligipääsetav keskkond, selle asemel et hakata tehtud vigu/puudusi hiljem parandama, mis läheb märksa kulukamaks ning pole ka kasutajasõbralik.¹⁶⁶

Piirkonna ruumilise arengu põhimõtete ja põhisuundade määratlemine, prioriteetide täpsustamine, maa- ja veealade kasutamistingimuste määratlemine, sotsiaalse ja tehnilise taristu (olulisemate objektide) asukoha määramine annab nii maaomanikele kui ka elanikele teatud kindlustunde. Teemaplaneeringuga kavandatud tegevused koos suuniste ja tingimustega loovad eeldused suure arengupotentsiaaliga ja olemasolevate veeäärsete alade funktsionaalsemaks kasutuseks. Läbi vara väärtuse kasvamise võib ka mõju inimese varale pidada positiivseks.

Planeeringuga on toodud suunised, et vähendada maalihete tekkimise tõenäosust jõgedele kallastel, mis võivad põhjustada ohtu inimese varale ja/või tervisele (nt lõigul Tammiste külast Sindi linnani). Läbivalt on välja toodud ka üleujutusohuga arvestamise vajadus (nt Uuemetsa elamupiirkond, Sauga jõe piirkond Pärnu linnas) ja antud selleks suunised. Samuti on maalises piirkonnas seatud tingimuseks, et üleujutusosaladel ja liigniisketel aladel tuleb vältida ehitustegevust.

¹⁶⁶ Artiklid „Universaalne disain – mis see on?“ ja „Norra ühiskonna võtmevaldkondade ligipääsetava plaanamise kava“. Eesti Puuetega Inimeste Koja väljaanne „Sinuga“, märts 2007; <https://www.digar.ee/arhiiv/et/download/149564>

9.16. Kliimamuutustega arvestamine

Prognoosid Eesti tuleviku kliima kohta on toodud raportis „Eesti tuleviku kliimastenaariumid aastani 2100“¹⁶⁷. Kliimamuutuste mõjuga kohanemise valdkonda plaanitakse ja juhitakse terviklikult „Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030“ ja selle juurde kuuluva rakendusplaani kaudu¹⁶⁸. Arengukava ja rakendusplaani eesmärgiks on suurendada Eesti riigi, regionaalse ja kohaliku tasandi valmidust ning võimet kliimamuutuste mõjuga kohanemiseks. Arengukava annab kohanemismeetmed lühikeses ajavaates (aastani 2030), olles samas osaks pikaajalisest visioonist (aastani 2100). Planeeringute kavandamisel ja koostamisel ning projekteerimistingimuste väljaandmisel tuleb arengukavaga arvestada.

Eeltoodud raporti ja arengukava kohaselt on Eestis 21. sajandi jooksul oodata järgmisi kliimamuutusi:

- **temperatuuritõus** ja sellest tulenevad jää ja lumikatte vähenemine, kuuma- ja põuaperioodid, muutused taimekasvus, võõrliikide, sh uute taimekahjurite ja haigustekitajate levik, külmumata ja liigniiske metsamaa, mis piirab raievõimalusi, sesoonsete energiatarbimistippude muutused, elanike terviseprobleemide sagenemine jms. Prognoositav temperatuuritõus on 2,0–4,3°C, kõige suuremat tõusu on oodata kevadel, järgnevad talvekuud; talvise temperatuuritõusuga suureneb jäitepäevade arv;
- **sademete hulga suurenemine** ja sellest tulenevad üleujutused, kuivenduskraavide ja -süsteemide ning paisude hoolduse mahu suurenemine, jõgede kaldaerosiooni ja sellest tuleneva kaldakindlustamise mahu suurenemine, surve elamute/rajatiste ümberpaigutamiseks, karjäärivee pumpamismahu suurenemine jms. Prognoositav kuu keskmine sademetehulga tõus on 10–19%, samuti on oodata ööpäevase sademete hulga tõusu (eeskätt suvekuudel);
- **merepinna tõus** ja sellest tulenev kaldaerosioon, oht kaldarajatistele, surve ehitiste ümberpaigutamiseks jms;
- **tormide sagenemine** ning sellest tulenevad nõuded taristu ja ehitiste vastupidavusele ja tormitagajärgede likvideerimise võimele. Tuule kiiruse kasvuks prognoositakse 3-18%, kasv on suurem talve- ja kevadkuudel.

Oluline on silmas pidada, et kliimamuutustest tulenevate ilmastikutrendide prognoosid näitavad tõenäoliste muutuste üldist iseloomu, samuti on muutused piirkonniti erinevad. Teemaplaneeringu ala piirkonnas on kliimamuutustega seonduvalt maa- ja veekasutuse ning planeerimise kontekstis tõenäoliselt olulisimateks ilminguteks lumi- ja jääkatte vähenemine, kuuma- ja põuaperioodid, lokaalsed üleujutused ning neist tulenevalt muutused veekoogude veerežiimis, maapinnalähedase veekihi veerežiimis ning vee- ja kanalisatsiooniteenuste toimimises, sademetest tingitud jõgede kaldaerosiooni ja sellest tuleneva kaldakindlustamise mahu suurenemine, tormide sagenemine ja neist tulenevad nõuded ehitiste ja taristu vastupidavusele, samuti võimalikud muutused ökosüsteemides ja elurikkuses. Pärnu linnapiirkonnas tuleb planeeringualal arvestada ka merepinna tõusust tingitud Pärnu jõe veetaseme tõusuga ja sellest tuleneva kaldaerosiooniga, ohuga kaldarajatistele, survega ehitiste ümberpaigutamiseks jms.

Teemaplaneeringu raames on võimalik anda suunised kliimamuutuste riskide ja negatiivse mõju leevendamiseks, kuid maakasutuse planeerimine on vaid üks meede kliimamuutustega kohanemiseks.

Kliimamuutustega kohanemise arengukava kohaselt on üks peamisi tulevikukliima riske **kuumalained**, mis linnalistes asulates võimenduvad soojussaare efektina¹⁶⁹. Soojussaare¹⁷⁰ teke

¹⁶⁷ <https://envir.ee/media/932/download>; vaadatud 20.12.2022

¹⁶⁸ <https://envir.ee/kliimamuutustega-kohanemise-arengukava>; vaadatud 20.12.2022

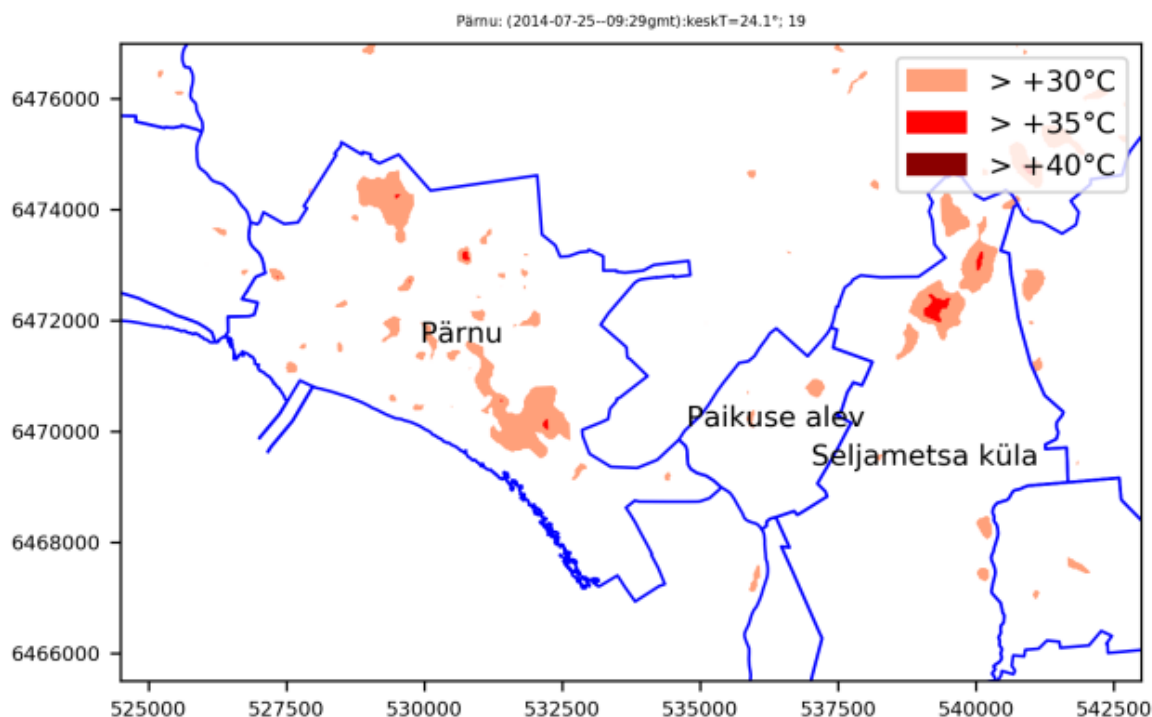
¹⁶⁹ Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030

¹⁷⁰ Linna soojussaar on ümbritsevast maapiirkonnast märkimisväärselt soojem linnastunud ala.

seostub eelkõige maakasutuse ja ehituslike iseärasustega – kas ja kuivõrd need päikesekiirgust neelavad ja omakorda õhku ruumis kütavad. Kuigi suurem osa planeeringualast on suhteliselt hõreda asustusega (suuremad asulad on üks suur linnaline keskus – Pärnu linn – ning Paikuse-Tammiste-Sindi piirkond, maalises piirkonnas Vändra alev ja Tori alevik) ning asutusüksustes ei ole hooneid ja transpordirajatisi (nii mahu kui paiknemise poolest), mis õhku oluliselt kütavad, tuleb planeerimisel ja arendamisel siiski võimalike kuumalainetega arvestada. Pärnu linnapiirkonnas on 2014. aastal kuumalaine ajal fikseeritud mitmeid soojussaari (vt Joonis 10). Samal aastal on soojussaari registreeritud ka Sindi linna lähedal asuvas Lanksaare rabas (tõenäoliselt turbapinnase kuumenemise tõttu).

Soojussaare efekti tekkimise ennetamiseks ja leevendamiseks tuleb tähelepanu pöörata jahutavate mikroklimaatiliste meetmete rakendamisele – rohealade, haljastuse ning veekogude säilitamisele ja laiendamisele. Kuumalainete puhul on oluline veeäärsete ja varjuliste puhkealade olemasolu, kus on võimalik nii suplemine, et ennast jahutada, kui ka veeäärse ja kõrghaljastusega puhkeala olulisus madalama õhutemperatuuri tõttu. Teemaplaneeringu lahenduse kohaselt olemasolevad rohealad ja veekogud tiheasustusaladel säilivad. Teemaplaneeringuga on kavandatud kaldatee ja määratud Pärnu jõe puhkeala, kus kuumalaineid leevendavat efekti saab säilitada ja edasi arendada. Ulatuslikke maakasutuslike muutusi, millega võiks kaasneda oluline soojuse akumulatsioon, ei kavandata. Jõeäärsete puhkealade ja inimeste liikumisteede edasisel kavandamisel tuleb vältida suuri kõvakattega pindu, mis kuumuse mõjul soojenevad, ning rajada varjupakkuvat kõrghaljastust, pürskkaeve jms, mis kuumalainete ajal mikroklimaatilisi tingimusi inimeste jaoks vastuvõetavamaks muudavad.

Eeltoodud põhjustel on oluline, et kohalike omavalitsuste planeeringutega tagatakse Pärnu jõe puhkeala sidus toimimine koos Pärnu jõe kaldatee ja kergliiklusteede võrgustikuga. Säilitada tuleb olemasolevad jõeäärsed ning jõega seotud rohe- ja metsaalad. Kaaluda tuleb täiendavate puhkealade juurdeloomise vajadust. Vajalik on tagada elanikele juurdepääsud Pärnu jõe puhkealale. Seetõttu on oluline, et teemaplaneeringuga kavandatud kaldatee asuks võimalikult jõe ääres või vahetus läheduses, mitte jõega paralleelselt kulgevate maanteedega ääres.



Joonis 10. Soojussaared: Pärnu 25. juuli 2014¹⁷¹

¹⁷¹ Soojussaarte hindamine Eesti linnades 2014-2019. Lopparuanne. Keskkonnaagentuur, Tallinn 2020

Jäitepäevade arvu suurenemine tekitab suuremat koormust teehooldusele (libedusetõrje). Jääkihi raskuse all võivad puruneda elektriõhuliinid või muud rajatised.

Tegevuste kavandamisel jõgedes kaldavööndites tuleb arvestada, et sagenevate **valingvihmade** tagajärjel suureneb jõekallaste erosioonioht ja lihkeoht.

Üheks suurema mõjuga kliimamuutuseks on prognooside kohaselt **üleujutused**. Planeeringualal on mitu üleujutusohu piirkonda ja üleujutusohuga seotud riskipiirkonda (vt ptk 9.3). need piirkonnad nõuavad suuremat tähelepanu seetõttu, et tegemist on tiheasustusaladega, kus üleujutustega võivad kaasned negatiivsed mõjud inimeste heaolule ja varale, halvemal juhul ka elule ja tervisele.

Üleujutused, aga ka temperatuuritõusust tulenev lumi- ja jääkatte vähenemine ning sagenevad äärmuslikud kliimasündmused, nagu kuumalained ja põuad, avaldavad vahetut mõju **vee- ja kanalisatsiooniteenuste toimimisele**. Tegevuse planeerimisel on oluline tähelepanu pöörata sademevee ärajuhtimise lahenduste kliimakindlusele ning toimivusele valingvihmade korral.

Kliimamuutustega võivad kaasned **muutused nii põhjavee kvaliteedis kui ka maapinnalähedase veekihi veerežiimis**. Viimasest sõltub muldade veerežiim ja kuivendatud maade kasutamine. Kuigi suurt põhjaveetaseme tõusu kliimamuutuste kontekstis ei prognoosita, võib madalatel tasastel aladel maapinnalähedase põhjaveekihi tase tõusta nii palju, et põhjustab soostumist. Kliimamuutused koosmõjus kuivendussüsteemide seisundi halvenemisega (amortiseerumisel) hakkavad omakorda põhjustama muutusi maakasutuses, liigniisked alad laienevad ja võivad jääda kasutusest välja. Sademete hulga kasv suurendab toitainete väljakandmise riski mullast pinna- ja põhjavette. Põllumajandusmaa säilitamiseks ja väärtustamiseks tuleb tähelepanu pöörata maaparandussüsteemide toimimise tagamisele.

Asustust mõjutavad **tormikahjud** avalduvad üsna juhuslikult, sõltudes pigem juhuste kokkusattumisest, puudulikust ehituskvaliteedist või ohtude ignoreerimisest. Mõningal määral saab neid ennetada teemaplaneeringus toodud maakasutus- ja ehitustingimustega, kuid olulisel kohal on eelkõige tormikindlate ehitiste projekteerimine ning ehitustegevus ja selle kvaliteet (hoonete vastupidavus).

Kliimamuutused mõjutavad ka **ökosüsteeme ja elurikkust**, mõjutades nii ohustatud kui ka kõige tavalisemaid liike. Tähelepanu tuleb pöörata liikide, koosluste ja ökosüsteemide kaitsele, kaitsealadele ja rohevõrgustikule, millel on tähtis roll elurikkuse hoidmisel. Piisavalt suur kaitstavate alade pindala ja sidusus tagavad paremini ökoloogiliste funktsioonide ja liikide liikumisvõimaluste säilimise. Suvistel sademetevaestel kuumaperioodidel võib veetase jõgedes oluliselt langeda ja väiksemad ojad-kraavid kuivada. Teemaplaneeringu ala mitmekesine looduskeskkond (vahelduv maastik põldude, metsamassiivide ja märgaladega), valdavas osas hõre asustus, ulatuslikud kaitsealad ning toimiv rohevõrgustik selle koosseisus olevate mitmekesiste ökosüsteemidega (metsad, põllud, niidud, sood jms) tagavad siiski elurikkuse kaitse ja säilitamise ning leevendavad kliimamuutustest tingitud mõjusid.

Teemaplaneeringuga on antud suunised tegevuste edasiseks kavandamiseks, mis aitavad ennetada ja leevendada kliimamuutusi ning nendega kohaneda.

Meetmed kliimamuutuste ennetamiseks, leevendamiseks ja nendega kohanemiseks vt ptk 10.11.

9.17. Piiriülese keskkonnamõju esinemise võimalikkus

Arvestades planeeringuala paiknemist ning teemaplaneeringuga kavandatavate tegevuste iseloomu ja eeldatavat mõjuala, samuti seda, et planeeringuala ei ulatu merele, ei ole tõenäoline, et kavandatav tegevusega võiks kaasned piiriülene mõju ehk negatiivne mõju mõne naaberriigi keskkonnaseisundile.

10. Olulise ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks ja leevendamiseks kavandatud meetmed

Lähtudes KeHJS-est tuleb KSH läbiviimisel juhul, kui strateegilise planeerimisdokumendi koostamise käigus kavandatakse tegevusi, mille elluviimisega võib tõenäoliselt kaasneda oluline negatiivne keskkonnamõju, esitada nende mõjude vältimiseks ja leevendamiseks kavandatud meetmed. Kuna koostatav teemaplaneering on eelkõige dokument Pärnu jõe ning Sauga ja Reiu jõgede alamjooksude kasutuse ja ümbritseva maakasutuse suunamiseks ning selle põhieesmärk on positiivsete ruumiliste arengueelduste loomine, siis keskendutakse teemaplaneeringus eelkõige suunistele järgmiste tasandite planeeringute (ÜP-d, DP-d) koostamiseks.

Seega ei saa ka alljärgnevat ettepanekuid ja soovitusi lugeda otseselt leevendavateks meetmeteks KeHJS-e tähenduses. Esitatud meetmed on pigem ettepanekud ja soovitusel edasiseks tegevuseks ning ÜP-de jm planeerimis- ja projekteerimisdokumentide koostamiseks, mis täiendavad teemaplaneeringus esitatud suuniseid, põhimõtteid ja tingimusi. Teemaplaneeringu ja KSH ühine eesmärk on vältida olulise negatiivse keskkonnamõju tekkimist järgmistel, detailsematel planeerimistasanditel ning toetada planeeringuala jätkusuutlikku ja tasakaalustatud (ruumilist) arengut ning positiivseid muutusi.

Tegevuste edasisel kavandamisel on oluline, et igakordselt kontrollitakse andmete ajakohasust ja lähtutakse kehtivatest õigusaktidest.

10.1. Meetmed Natura alade kaitse-eesmärkide soodsa seisundi tagamiseks

Igasugusele tegevusele, mis võib mõjutada Natura loodusalasid, tuleb läbi viia Natura eelhindamine ja vastavalt vajadusele Natura asjakohane hindamine.

Pärnu jõe loodusala

Pärnu jõe alale ja kallastele kavandatavate objektide (sadamad, sõudestaadion, sildumiskohad, veeskamiskohad, supluskohad) puhul, mille rajamine nõuab jõe süvendamist või setete eemaldamist tuleb rakendada ehitusaegseid leevendusmeetmeid. Süvendustööd ja setete eemaldamine tuleb teostada madalvee tingimustes või kasutada tehnilisi lahendusi (sulundseinad, geotekstiilist ekraanid jms) heljumi leviku piiramiseks.

Heljumi leviku minimeerimise vajadust tuleb silmas pidada ka setete eemaldamisel objektide kasutusajal. Uute objektide kavandamisel on vajalik hinnata kasutusperioodi hooldusvajadust ja võimalusel leida lahendus, mille puhul hooldusvajadus on väiksem.

Laevatatava jõeala pikendamise korral kuni Türgi oja suudmeni ei ole lubatud teostada jõe süvendustöid, sest see avaldab negatiivset mõju jõe looduslikule keskkonnale ning kaitstavale elupaigatüübile jõed ja ojad (3260). Veeliikluse ohutuse tagamiseks üksikute kivide eemaldamine jõe põhjast või setetest puhastamine lühikesel lõigul on lubatav.

Põhjendatud vajadusel, nt veesõidukite poolt jõe kaldaid mõjutava lainetuse vähendamiseks ja vee-elustiku kaitseks, on soovitatav korraldusliku meetmena rakendada veesõidukite liikumiskiiruse piiramist. Arvestades Natura kaitse-eesmärke on esimese prioriteedina soovitatav kaaluda korralduslike meetmete rakendamist ehituslike meetmete (nt kallaste kindlustamise) asemel.

Pärnu jõe kallaste kindlustamist maalihkeohu vältimiseks on vaja põhjalikult kaaluda, hinnates seejuures kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise (Natura hindamise) läbiviimise vajalikkust. Ehitusliku meetmena võib põhjendatud vajadusel kasutada jõe kallaste kindlustamist juhul, kui sellega on välditud loodusala kaitse-eesmärkide seisundi halvendamine.

Reiu jõe loodusala

Reiu jõe alale ja kallastele kavandatavate objektide (Reiu külalissadam, supluskoht) puhul, mille rajamine nõuab jõe süvendamist või setete eemaldamist, tuleb rakendada ehitusaegseid leevendusmeetmeid. Süvendustööd ja setete eemaldamine tuleb teostada madalvee tingimustes või kasutada tehnilisi lahendusi (sulundseinad, geotekstiilist ekraanid jms) heljumi leviku piiramiseks.

Heljumi leviku minimeerimise vajadust tuleb silmas pidada ka setete eemaldamisel objektide kasutusajal. Uute objektide kavandamisel on vajalik hinnata kasutusperioodi hooldusvajadust ja võimalusel leida lahendus, mille puhul hooldusvajadus on väiksem.

Põhjendatud vajadusel, nt veesõidukite poolt jõe kaldaid mõjutava lainetuse vähendamiseks ja vee-elustiku kaitseks, on soovitatav korraldusliku meetmena rakendada veesõidukite liikumiskiiruse piiramist. Arvestades Natura kaitse-eesmärke on esimese prioriteedina soovitatav kaaluda korralduslike meetmete rakendamist ehituslike meetmete (nt kallaste kindlustamise) asemel.

Reiu jõe kallaste kindlustamist maalihkeohu vältimiseks on vaja põhjalikult kaaluda, hinnates seejuures kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise (Natura hindamise) läbiviimise vajalikkust. Ehitusliku meetmena võib põhjendatud vajadusel kasutada jõe kallaste kindlustamist juhul, kui sellega on välditud loodusala kaitse-eesmärkide seisundi halvendamine.

Rannaniidu loodusala

Objektide rajamisel loodusala naabrusse (nii maismaale kui ka Pärnu jõe alale) tuleb vältida loodusala pinnase ja taimkatte kahjustamist ehitustööde käigus. Seetõttu ei tohi tehnikaga looduslal liikuda ja sinna materjale ladustada.

Tori põrgu loodusala

Tori põrgu looduslal loodusraja väljaarendamisel (jalgtee, pingid jms) ei tohi halvendada ala seisundit ega kahjustada kaitse-eesmärgiks olevaid elupaigatüüpe.

10.2. Meetmed kaitstavatele loodusobjektidele ja elustikule avalduvate mõjude vältimiseks ja vähendamiseks

Enne tegevusi, mis võivad mõjutada kaitstavaid loodusobjekte, tuleb läbi viia mõjuhindamine.

Alljärgnevalt on toodud leevendusmeetmed kaitstavatele loodusobjektidele ja elustikule avalduvate mõjude vältimiseks ja leevendamiseks, mida tuleb rakendada järgmistes planeerimise, projekteerimise ning ehitustööde etappides:

- Iga konkreetse süvendamist hõlmava tegevuse kavandamisel tuleb anda hinnang vee-elustikule, sh kalastikule avalduva võimaliku mõju kohta (eelhinnang ja vajadusel KMH). Süvendustööde ja setete eemaldamisega kaasnevate mõjude minimeerimiseks tuleb tegevuse kavandamisel hinnata leevendusmeetmete vajalikkust ning leida antud olukorda arvestades optimaalsed meetmed.
- Kuna igasugune heljumi kontsentratsiooni tõus mõjutab negatiivselt kalapopulatsioone, peab kevadisel ja sügisesel perioodil (peamine kalade kudemise ja kuderände aeg) suuremahulised tööd planeeringuala jõgedes välistama. Kalastiku seisukohalt on süvendustööde jm suuremahuliste heljumit tekitavate tööde läbiviimiseks kõige sobivam periood ajavahemik 25. juunist kuni 5. augustini. Mõjude minimeerimiseks tuleb kaevetööd vees teha veevaesel ajal võimalikult lühikesel perioodil, rakendades heljumi levikut vähendavaid tehnilisi meetmeid ja arvestades vee-elustikust tulenevaid ajalisi piiranguid tööde tegemisele.
- Juhul, kui süvendustöid on vaja läbi viia väljaspool madalvee perioodi, tuleb vastavalt konkreetse tegevuse mõju hindamise tulemustele kasutada negatiivse mõju vähendamiseks

tehnilisi lahendusi (töötsooni eraldamine geotekstiilist ekraanide, pinnasvallide, sulundseinte jms) heljumi leviku piiramiseks.

- Pärnu jõe veeteie pikendamise korral kuni Türgi oja suudmeni ei ole lubatud teostada jõe süvendustöid, sest see avaldab negatiivset mõju looduslikule jõekeskonnale ning kaitstavale elupaigatüübile jõed ja ojad (3260).
- Laevatatavatest jõeosadest ülesvoolu jäävates kohtades potamaalsete jõelõikude süvendamisel ja sealt setete eemaldamisel (juhud, kui kaevekohtadest allavoolu jääb ritraalseid jõelõike) tohib jõesängis kaevetöid teha ainult väljaspool kalade kudemisperioodi (ajavahemikul 01.06 kuni 30.09) ning seda vaid madalvee tingimustes. Ritraalsete jõelõikude süvendamine ja sealt setete eemaldamine on keelatud.
- Põhjendatud vajadusel, nt veesõidukite poolt jõe kaldaid mõjutava lainetuse ja erosiooni vähendamiseks ja vee-elustiku kaitseks, on soovitatav korraldusliku meetmena rakendada veesõidukite liikumiskiiruse piiramist ja lainetuse tekitamise keeldu.
- Arvestades kalade noorjärkude laskumise peamisi ajaperioode, on nende kaitse seisukohast vajalik jetisõitu ajaliselt piirata. Jetisõidu lubatud periood kalade noorjärkude kaitse seisukohast võiks olla juuni keskpaigast kuni augusti lõpuni.
- Objektide rajamisel Rannaniidu looduskaitseala/loodusala naabrusesse tuleb ehitustööde käigus vältida looduskaitseala pinnase ja taimkatte kahjustamist. Lubatud ei ole tehnikaga looduslal liikumine ja sinna materjale ladustamine.
- Pärnu linnalises piirkonnas planeeringuga seotud arenduste ja puhkealade kavandamisel jõgede äärde tuleb võimalikult suures mahus säilitada olemasolevat kõrghaljastust ning võimalusel rajada seda juurde. Antud meede toetab üldist elurikkust, sealhulgas piirkonnas elutsevate nahkhiirte elupaikade säilimist.
- Jõgede kallastel paiknevate puhkealade, kergliiklusteede ja muude valgustatud radade arenduse puhul tuleb kasutada valguslahendust, mille puhul valgustuspostid on madalad ning valgus suunatud allapoole. Kavandatavate sadamate, veeskamiskohtade, sildumiskohtade ja muude rajatiste kavandamisel nahkhiirte elupaikade alale või naabrusesse tuleb hinnata mõju nahkhiirtele ning valguslahenduste puhul arvestada nahkhiirtele avalduva mõju vähendamise vajadusega.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, sest aitavad ennetada/leevendada kavandatavast tegevusest tuleneda võivad olulisi negatiivseid mõjusid kaitstavatele loodusobjektidele ja elustikule laiemalt.

10.3. Jõgede veekvaliteedi ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks ja leevendamiseks kavandatud meetmed

- Veekeskonna ja pinnase saastumise vältimiseks ehitusetapis on vajalik kasutada tehniliselt heas korras olevaid masinaid ja vältida avariilisi juhtumeid (avariid materjalide ja jäätmete ladustamisel, avariid ehitusmasinatega, liiklusavariid ja neist tulenev reostus). Avariiliste olukordade esinemise tõenäosust saab vähendada tööohutusnõuete järgimise, objekti pideva järelevalvega, liiklusohutuse tõstmisega ning saastet minimeerida reostuse asjakohase ja kiire reostustõrjega.
- Kaevetöödega kaasneva heljumi edasikande leevendamiseks on soovitatav kaevetööd vees teha veevaesel ajal võimalikult lühikese perioodi jooksul. Veekogude laevatatavatel osadel vee-elustiku kaitseks ajalisel piirangul puuduvad (neile jõelõikudele ja sealt allavoolu ei jää olulisi kalade kudealasid), kuid kalapopulatsioonide kaitseks peab suuremahulisi ja heljumirikkaid töid veekeskonnas vältima kalade peamisel kudemis- ja rändeperioodil (kevadepool ja sügisel). Laevatatavatest jõeosadest ülesvoolu jäävates kohtades potamaalsete jõelõikude süvendamisel ja sealt setete eemaldamisel (juhud, kui kaevekohtadest allavoolu jääb ritraalseid jõelõike – ja üldjuhul neid jääb) tohib jõesängis kaevetöid teha vaid väljaspool

kalade kudemisperioodi (perioodil 01.06 kuni 30.09) ning seda vaid madalvee tingimustes. Heljumi edasikandumise vähendamiseks on võimalik piirata töötsoon geotekstiilist ekraaniga. Ekraani kasutamine on soovitatav eelkõige suuremamahuliste (näiteks sõudestaadion) ja pikaajaliselt samas paigas kestvate tööde puhul. Heljumi levikut vähendavaid meetmeid tuleb kaaluda ehitusprojekti ja võtta kasutusele efektiivseimad.

- Kõikide jõkke ja kaldavööndisse planeeritavate objektide puhul on setetest puhastamise ja süvendamise käigus eemaldatava pinnase mahu määramise eelduseks ehitusuuringud (topogeodeetilised uuringud, ehitusgeoloogilised uuringud, veeteie pikendamise korral ka hüdrograafilised mõõdistused, mida olemasolevate veeteede puhul tehakse regulaarselt). Uuringute ulatus ja eesmärk tuleb määrata lähtuvalt konkreetse kavandatava objekti iseloomust ja tehnilistest näitajatest.
- Olenevalt tööde mahust võib olla vajalik keskkonnamõju eelhindangu andmine või keskkonnamõju hindamine. Keskkonnaamet juhhib tähelepanu¹⁷², et ka tahkete ainete vette paigutamisel on alates mahust 5 m³ vajalik hinnata igakordselt, kas tegevus põhjustab ebasoodsat mõju ja on lubatav. Veekogu süvendamisel alates pinnase mahust 500 m³ on KMH läbiviimine kohustuslik.
- Sõudestaadioni asukoha täpsustamiseks tuleb kaasajastada jõelõigu topo-geodeetiline mõõdistus, teha esmane ehitusgeoloogiline uuring ja koostada sõudestaadioni eskiisprojekt eelprojekti detailsuses EVS 932:2017 mõistes. Töö eesmärgiks peab olema piisavate mõõtmetega sõudestaadioni rajamise võimalikkuse hindamine keskkonnakaitseliste piirangute ja muu veeliikluse tingimustes. Teemaplaneeringu lisa 4 tabelis on sõudestaadioni eeldatav süvendamismaht üle 500 m³, mis tähendab, et KMH läbiviimine on kohustuslik¹⁷³. Sõudestaadioni rajamisel ei ole mõju Pärnu jõe loodusale välistatud (st vajalik on leevendavate meetmete kavandamine), seega on vajalik Natura asjakohase hindamise läbiviimine, mis on samuti võimalik ainult KMH menetluses. Samad tingimused kehtivad Pärnu jõe vasakkaldale sildumisala ja jahisadama kavandamisel.
- Pärnu jõe vasakkaldale sildumisala ja jahisadama kavandamiseks tuleb koostada piirkonna topo-geodeetiline mõõdistus, teha esmane ehitusgeoloogiline uuring, koostada eskiisprojekt eelprojekti detailsuses EVS 932:2017 mõistes ning keskkonnamõju eelhindang. Töö eesmärgiks peab olema sildumisala ja/või jahisadama rajamise võimalikkuse hindamine keskkonnakaitseliste piirangute ja muu veeliikluse tingimustes. Olenevalt tulemustest tuleb jätkata detailplaneeringu ja keskkonnamõju hindamisega.
- Veekogumite hüdro-morfoloogilisele seisundile avalduva võimaliku mõju ennetamisele aitab kaasa, kui objektide projekteerimisel arvestatakse jõe morfoloogiliste tingimustega (jõe lang, jõe põhja iseloom, jõe laius, jõe kalda iseloom, jõe kaldavööndi ulatus), välditakse jõevoolu tõkestamist ning kui erinevate objektide ehitustöid teostatakse erinevatel aegadel.
- Selleks, et kasutada jõevett jahutamiseks või kütteks, on vaja igal konkreetsel juhul viia läbi uuringud, vajadusel mõju hindamine ja nende alusel välja töötada sobiv lahendus. Uuringute käigus tuleb välja selgitada võetava ja tagasi suunatava vee kogus, pinnase süvendamisel võimalik heljumi levik, mõju jää moodustumisele ning arvestada lõheliste elupaikadena kaitstavates veekogudes väljatava veetemperatuuriga. Suublasse juhitud heitvesi peab vastama keskkonnaministri 08.11.2019 määruse nr 61 „Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused“ nõuetele. Vastavalt veeseaduse § 187 p 1 on veeluba kohustuslik, kui võetakse pinnavett, sealhulgas jääd, enam kui 30 kuupmeetrit ööpäevas või p 4 juhatakse suublasse saasteaineid või heitvett ja jahutusvett või p 18 muudetakse oluliselt vee füüsikalisi või keemilisi omadusi, veekogu bioloogilisi omadusi või veerežiimi.

¹⁷² Keskkonnaameti 22.02.2023 kiri nr 6-5/22/25202-2

¹⁷³ KeHJS § 6 lg 1 p 17

Täpsemate uuringute vajadus võib ilmneda järgnevatel etappidel keskkonnamõju eelhinnangute või keskkonnamõju hindamise käigus.¹⁷⁴

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, sest aitavad ennetada/leevendada veekvaliteedi muutustest tuleneda võivad olulisi negatiivseid mõjusid.

10.4. Kallaste liheohtlikkuse ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks ja leevendamiseks kavandatud meetmed

Maalihetest tulenevate kahjude vältimiseks on vajalik kohapõhiste uuringute alusel välja selgitada ja täpsustada liheohtlikud kaldalõigud ja liheohtliku ala ulatus kaldast ning määrata tingimused liheohtu vältimiseks (ehitustegevuse kaugus kaldast, uuringu vajadus jms). Teada on, et Pärnu ja Sauga jõgedel võib maalihetohtlik tsoon ulatuda kuni 75 m kaugusele kaldast¹⁷⁵. Reiu jõe liheohtuga ala ulatuse kohta täpsem uuring puudub.

Lihetohtuga alade ehitamisel on oluline arvestada täiendavate uuringute koostamise vajadusega. Ülevaade liheohtlikele alade uuringutele esitatavatest nõuetest on toodud peatükis 9.1.2.

Lihetohtlikele alade ehitamisel tuleb leida sobilikud nõlvastabiilsuse tagamise meetmed lähtuvalt konkreetsest asukohast ja kavandatava ehitise tehnilistest näitajatest, arvestades konkreetse ehitustegevuse poolt põhjustatavat nõlva stabiilsuse puudujääki. Üldiseid meetmeid, mis sobiksid igaks juhtumiks ei ole, sest võimalikke meetmeid on palju ja ka puudub stabiilsusvaru jõe kallastel on erinev. Võimalikud kasutatavad meetmed, mida üksikult või kombinatsioonis saab kasutada, on järgmised¹⁷⁶:

- nõlva muutmise laugemaks kas veeru kõrguse vähendamise või jalami kõrguse kasvatamise teel (nn vastukaalu loomine) või nende kombinatsioonis;
- nõlva muutmise kergemaks asendades osaliselt pinnase kergmaterjaliga (kergruus, vahtplastid jt tehismaterjalid);
- veetaseme kontrollmeetmed nõlvatsoonis (eelkõige drenimise võimaldamine);
- nõrga kihi stabiliseerimine vajalikus ulatuses (sügavuses ja plaanis);
- nõlva armeerimine vaiade või ankrutega, nõlva toestamine tugiseinaga vajalikus ulatuses;
- erosiooni takistamine kaldakindlustusega.

Veeliikluse poolt põhjustatava lainetuse mõju jõe kallastele aitavad regulatiivsetest meetmetest vähendada liikumiskiiruse piiramine ja lainetuse keelu seadmine. Ehitusliku meetmena võib põhjendatud vajadusel kasutada kallaste kindlustamist. Natura loodusala hulka kuuluvate Pärnu ja Reiu jõgede kallaste kindlustamist on vajalik põhjalikult kaaluda, et vältida loodusala kaitseeesmärkide seisundi halvendamist. Seejuures tuleb hinnata kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise (Natura hindamise) läbiviimise vajalikkust.

Jõevee kasutamisel jahutamiseks või kütteks tuleb kalda liheohtlikkuse seisukohast igal konkreetsel juhul kaaluda mõjude hindamise ja uuringute koostamise vajadust, et selgitada välja jõe kallast mõjutava lahenduse (nt torustiku jt tehniliste rajatiste) sobivus, sh koosmõjus teiste veekogu kaldal olevate ja kavandatavate objektidega/tegevustega.

¹⁷⁴ Pärnu jõe setetest puhastamise ja süvendamise vajalikkus ning võimalikkus. Maves OÜ, 2022

¹⁷⁵ Pärnu ja Sauga jõe kallaste püsivuse geotehniline analüüs. OÜ IPT, 2000.

Pärnu linna ÜP joonise järgi jagunevad erineva tasemega ohutsoonid 30, 50 ja 70 m kaugusele kaldast.

¹⁷⁶ Tori valla Sauga ja Pärnu jõgede liheohtlike jõelõikude kaardistamine, liheohtlike jõelõikudel ehituskeeluvööndi piiri määramine ning liheohtu vältimise põhimõtete väljatöötamine. Töö nr 21-09-1707. IPT Projektijuhtimine OÜ, 2022

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, sest aitavad ennetada/leevendada liikehust tuleneda võivad olulisi negatiivseid mõjusid.

10.5. Üleujutustega kaasneva ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks ja leevendamiseks kavandatud meetmed

- Üleujutustega seoses tuleb planeerimisel pöörata tähelepanu võimalikele keskkonnaohtu põhjustavatele saasteallikatele (ohtlikke kemikaale kasutavad tootmis- ja teenindusettevõtted, reoveepuhastid jms).
- Arvestada tuleb üleujutusohuga seotud riskide maandamiskavas (ÜRМК)¹⁷⁷ seatud eesmärkidega ja ÜRМК 2021-2027 meetmekava lisas toodud asukohapõhiselt kaalutavate tehniliste lahenduste võimalike alternatiividega (vt täpsemalt ptk 9.3).
- Järgida Pärnu linna korduva üleujutusega ala piiri määramise ja ehituskeeluvööndi täpsustamise uuringus¹⁷⁸ antud soovitusi asustuse ja ehitustegevuse suunamiseks (vt täpsemalt ptk 9.3).

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, sest aitavad ennetada/leevendada üleujutustest tuleneda võivad olulisi negatiivseid mõjusid.

10.6. Meetmed kultuuripärandi kaitseks

- Nendel aladel, kus uute arheoloogiliste leidude ilmsikstuleku tõenäosus võib olla suurem (peamiselt jõgede kaldavööndis ja jõelähedastes asulates), ning aladel, kuhu ei ulatu mälestis või selle kaitsevöönd, tuleb ehitus- ja kaevetöödel arvestada kultuuriväärtusega leidude ja arheoloogilise kultuurikihi ilmsikstuleku võimalusega. Seetõttu tuleb nendes piirkondades ehitustööde ja ka põlluharimise käigus olla tavalisest tähelepanelikum, et võimalikke leide mitte kahjustada.
- Väärtustada sobivusel XX sajandi arhitektuuripärandi ja maaehituspärandi objekte kohaliku arhitektuuripärandina ning kavandada meetmed objektide hea seisukorra tagamiseks.
- Ajaloolistele hoonetele ja rajatistele on oluline leida sobiv kasutus, et väärtuslikud objektid säiliks ning ehitatud keskkonna areng oleks säästev. Vajalik on tagada väärtuslike hoonete ja rajatiste korrashoidmiseks vajalikud ressursid. See võib vajada riiklikul, maakondlikul ja kohalikul tasandil kokkuleppeid.
- Väärtustada tuleb maastikku kui inimeste elu- ja töökeskkonda ka väljaspool väärtuslike maastike piire, sest maastikul on tähtis roll piirkondliku ja kohaliku kultuuri kujunemises. Selle teema alla kuuluvad peale traditsiooniliste külamaastike mitmekesisuse ja mosaiiksuse ka linnalised asulad ning suuremad ja väiksemad külakeskused, nende visuaalne ja funktsionaalne atraktiivsus/identiteet ja heakord, korrastatud teed ja teeääred jne – see keskkond, kus kohalik elanik igapäevaselt liigub ja toimetab. Inimene tunneb ennast paremini läbimõeldud ja korrastatud ning meeldivas keskkonnas ning see võib saada mõnelgi puhul argumendiks elukoha valikul ja tuua piirkonda juurde uusi elanikke.
- Pärandkultuuriobjektide kaitse seisukohast on tõhus viis maaomanike teavitamine väärtusliku objekti olemasolust ja selle tähtsusest piirkonna identiteedile ja ajaloole. Pärandkultuuriobjektid aitavad väärtustada piirkonna aja- ja kultuurilugu ning luua eeldused nt matka- ja õpperadade mitmekesistamiseks, turismi arendamiseks ning piirkonna aja- ja kultuuriloo (koduloo) uurimise

¹⁷⁷ Keskkonnaministeeriumi veebileht: <https://envir.ee/keskkonnakasutus/vesi/uuleujutused> (vaadatud 12.12.2022)

¹⁷⁸ Pärnu linna korduva üleujutusega ala piiri määramise ja ehituskeeluvööndi täpsustamise uuring. Maves OÜ, 2020

ergutamiseks. Sellele aitavad kaasa suunavate viitude ja teabetahvlite paigaldamine ning vajadusel objektide ümbruse ja juurdepääsude korrastamine.

- Oluline on säilitada kultuuriväärtuslike objektide (kunagised koolimajad, vallamajad, rahvamajad, samuti laululavad, külaplatsid jms) avalik kasutus, pakkudes piirkonna jaoks sobilikku ja mitmekesisist valikut kultuuriteenuseid. Kuna need objektid asuvad enamasti keskustes, siis tuleb mõelda ka sellele, kuidas tagada neile juurdepääs ja nendes pakutavate kultuuriteenuste kättesaadavus ka kaugemal maapiirkondades elavatele inimestele (nt ühistranspordi korralduse kaudu).
- Kuna kultuuriteenustega seotud taristu rajamine ja käigushoidmine on reeglina suures osas projektipõhine, siis on oluline tagada taristu ülalpidamise järjepidevus KOV-i ja riigi toel, et inimestel, sh ürituste/ringide/õpitubade jms korraldajatel, ning kogukonnal tekiks kindlustunne tuleviku suhtes. Lisaks kultuuriväärtuste hoidmisele on sellel oluline positiivne mõju ka piirkonna elanike sotsiaalsete vajaduste rahuldamisele.
- Kultuuripärandi säilimise üheks oluliseks aluseks on näha kultuuripärandit kui piirkondlikku konkurentsieelist ja majanduse edendajat. Hästi hoitud kultuuripärand on üheks eeliseks nt (kultuuri)turismi arendamisel.

KOV-idel, kultuurimälestiste ja teiste kultuuriväärtuslike objektide valdajatel ning Muinsuskaitseametil on soovitatav teha omavahel koostööd, et saada asjakohast teavet ning leida sobivad lahendused kultuurimälestiste ja teiste väärtuslike objektide säilitamiseks, kaitseks ning jätkuva kasutuse tagamiseks.

Loetletud meetmed on nende rakendamise korral tõhusad, sest võimaldavad säilitada ja väärtustada planeeringualal olevat kultuuripärandit.

10.7. Meetmed maastike kaitseks ja väärtustamiseks

- Tuuleparkide ja suurte päikeseparkide asukohtade valikul tuleb arvestada väärtuslike maastikega, vaadetega ilusalt teelõikudelt ja ilusatest vaatekohtadest ning eelistada suurte energiataristu objektide jaoks vähem silmapaistvaid piirkondi maastikus.
- Ilusa vaatega punktid tuleb meetodiliselt üle vaadata ning vajadusel nende asukohti korrigeerida. Vajalikuks võib osutada ilusate vaatega kohtades vaadete avamine või hooldamine (kinnikasvamise vältimine) või parema juurdepääsetavuse tagamine.
- Pärnu jõe vaadete avamise puhul võib osutada vajalikuks raie tegemine. Kui raiet plaanitakse kalda piiranguvööndis, tuleb arvestada selle kitsendustega. Kohad, kus vaate avamine on vajalik või mõistlik, tuleb selgitada planeeringute või projektidega. Avatud vaatega kohtadele tuleb tagada avalik juurdepääs ning tagada parkimisvõimalus, pingid jms.
- Üldkasutatavate puhkealade ja -kohtade, sh supluskohtade, sportimiskohtade, ilusa vaatega kohtade, matkateede jms edasisel kavandamisel ning kasutamistingimuste täpsustamisel arvestada maastiku koormustaluvusega tallamiskindluse aspektist (sh kasutuskoormuse eeldatava suurenemisega) ning vajadusel rakendada meetmeid inimeste liikumise suunamiseks ja projekteerida vastavad rajatised.
- Vajalik on tugevdada maastike kaitse sotsiaalset poolt, st leida viisid ja vahendid maastiku käsitlemiseks kohaliku elaniku igapäevase elu- ja töökeskkonnana. Selle teema alla kuuluvad peale traditsiooniliste külamaastike mitmekesisuse ja mosaiiksuse muuhulgas ka linnalised asulad ning suuremad ja väiksemad külakeskused, nende visuaalne ja funktsionaalne atraktiivsus/identiteet ja heakord, korrastatud teed ja teeääred jne – see keskkond, kus kohalik elanik liigub ja toimetab.

Loetletud meetmed on nende rakendamise korral tõhusad, sest võimaldavad säilitada ja väärtustada planeeringuala maastikke.

10.8. Meetmed taristuobjektide kavandamiseks

- Liiklusohutuse seisukohast on tähtis tagada kergliiklejatele turvalised, mugavad ja loogilised teeületusvõimalused ning ristumised maanteed ja raudteega, et ei tekiks nende tugevat katkestavat mõju eri sihtkohtadele ligipääsus ning oleks tagatud ohutus.
- Uute teede kavandamisel on soovitatav võimalusel eelistada juba olemasolevaid pinnaseteid/sihte. Samas peab nende kasutuselevõtmise kaalumisel silmas pidama ka kavandatava tee iseloomu ja sellest tulenevaid muid võimalikke mõjusid (nt mõju välisõhu kvaliteedile ja müraolukorrale juhul, kui lähedal asuvad elamud). Uute teede kavandamisel tuleb arvestada olemasoleva keskkonna väärtuste ja piirangutega (kaitstavad loodusobjektid, roheline võrgustik, väärtuslik põllumajandusmaa, väärtuslik maastik jms), kõikide õigusaktidest tulenevate tingimuste ning vajalike kooskõlastustega. Kaaluda uute teede planeerimisel ka liikuvus- ja liiklusanalüüsi (nt liikuvuskava) koostamist.
- Teedel liiklemise ohutuse tagamiseks on oluline ette näha vajalikud ressursid ka tee maa-ala regulaarseks puhastamiseks võsast ja puudest, et säilitada vajalik külg- ja pikinähtavus.
- Jalg- ja jalgrattateede kavandamisel tuleb tähelepanu pöörata meetmetele, mis tagavad teel liikumise ohutuse ning sujuva liikumise. Säästvate liikumisviiside soodustamiseks on oluline pöörata tähelepanu kergliiklusvahendite rentimisvõimalustele, aga ka sellega seotud kohustustele ja vastutusele (nt ei ole aktsepteeritav jätta renditud liiklusvahendit teedele, kus need häirivad ja on ohuks teistele liiklejatele; kergliiklusteedel tuleb tagada kõigi liiklejate ohutus ja turvalisus).
- Uute jalg- ja jalgrattateede kavandamisel tuleb arvestada olemasoleva keskkonna väärtuste ja piirangutega (kaitstavad loodusobjektid, roheline võrgustik, väärtuslik põllumajandusmaa vms), kõikide õigusaktidest tulenevate tingimuste ning vajalike kooskõlastustega. Teede kavandamisel ja rajamisel jõgede kaldavööndisse on oluline arvestada kallaste lihkeohtlikkusega (vt ptk 9.1.2) ja üleujutuspiirkondade olemasoluga (vt ptk 9.3). Jalg- ja jalgrattatee kavandamisel on muuhulgas soovitatav arvestada ka sellega, et tee oleks huvitav ja mitmekesine ning et oleks, mida vaadata, ja võimalus maastikku nautida.
- Iga uue väikesadama realiseeritavus tuleb välja selgitada edasiste detailsemate tööde (nt detailplaneering, KSH/KMH, ehitusluba, veeluba) käigus. Samuti tuleb kaaluda ja otsustada, milliseid aluseid iga konkreetne sadam on võimeline turvaliselt vastu võtma, et sadama majanduslik toimetulek ei kannataks (nt sagedaste kallite süvendustööde tõttu).
- Kuna Sauga jõgi on kitsas ja selle kaldad välistele mõjutustele tundlikud (kallaste uhtumine veesõidukite poolt tekitatud lainetuse mõjul, kallaste lihkeoht), siis on oluline jälgida jõe kallaste seisundit navigatsiooniperioodil ning vajadusel seada piiranguid (nt kiiruse vähendamine). Samuti on vajalik lisaks Sauga jõe äärsete sadamate arendamisega kaasnevatele ehitusaegsetele mõjudele anda hinnang ka sadama kasutamise kaasnevatele keskkonnamõjudele seoses laevaliikluse suurenemisega.
- Väikesadamate arendamise projektide osa peaks olema ka maa poolt juurdepääsude rajamine, vajadusel olemasolevate teede rekonstrueerimine ja tolmuvabaks muutmine, parkimiskohtade, jäätmekäitlussüsteemi ja WC-de kasutusvõimaluste läbimõtlemine koostöös kohaliku kogukonnaga. Ka väikesadamates tuleb täita sadamaseaduse 4. peatükis sätestatud keskkonnakaitse nõudeid sadamateenuste osutamisel ning kindlasti annab konkurentsieelise, kui pakutavad teenused sadamas on läbi mõeldud ja järgitakse väikesadamate soovituslikku teenusstandardit.¹⁷⁹
- KeÜS § 39¹ lõike 1 kohaselt puudub avalikult kasutataval veekogul sadamas kallarada. Selleks, et soovijatel oleks võimalik mööda jõgede kaldaid liikuda, tuleb tagada kas sobiv optimaalne

¹⁷⁹ https://parnu.ee/failid/linnavara/V2ikesadamate_standard2014.pdf (vaadatud 19.12.2022)

rada ümber sadamat moodustatava maa-ala (kui sadama territoorium peab olema piiratud) või tagada ohutu läbipääs (väike)sadama territooriumil.

- Veekogude kaldatsoonis toimuvad arendustegevused ja veekogude kasutamine ei tohi halvendada veekogude seisundit. Sildumisalade kavandamisel tuleb lähtuda kalda kaitse eesmärkidest¹⁸⁰. Looduskaitseaduse § 38 lõike 6 kohaselt tohib paadisilda kaldale rajada, kui see ei ole vastuolus kalda kaitse eesmärkidega.
- Avalikult kasutatavate veekogude ääres peab olema kallasrada ning tagatud avalik juurdepääs kallasrajale ning kallasrajal vaba liikumine (KeÜS § 38).
- Veeskamiskohtade täpsemal kavandamisel on oluline lahendada juurdepääs maa poolt ning tagada kaldal vajalik manööverdamisala (sh haagisega sõidukitele), vajadusel ka sõidukite parkimine.
- Sildade ja paadisildade rajamisel lähtetingimuste väljastamisel tuleb kaaluda keskkonnamõju hindamise vajalikkust vastavalt KeHJS-ses sätestatule. Kui tegevusega kaasneb veekogu süvendamine alates mahust 100 m³, on vajalik anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhindang¹⁸¹ ning veekogu süvendamisel alates pinnase mahust 500 m³ tuleb läbi viia keskkonnamõju hindamine (KeHJS § 6 lg 1 p 17).
- Sildade ja paadisildade rajamine eeldab ehitusgeoloogilisi uuringud ja maalihkeotlikes piirkondades vajadusel ka geotehniliste erimeetmete rakendamist pinnase stabiilsuse tagamiseks.
- Veeseaduse § 183 lg 4 kohaselt ei tohi keegi veeliiklust ohustada, sh sildumisalade kavandamisel, ning paadisillaga tohib tõkestada kuni kolmandiku veel liikumiseks kasutatava vooluveekogu laiusest.
- Kiirete ja mürarikaste veeliiklusvahendite kasutamise teema vajab täpsustamist ja kokkuleppeid järgnevates kavandamise etappides. Samuti tuleb analüüsida, mida saab reguleerida ruumilise planeerimisega ja kus tuleb rakendada korralduslikke meetmeid.
- Planeeringuala jõed on avalikult kasutatavad veekogud ning individuaalseteks vajadusteks mõeldud rajatised jões ja jõe kallastel ei ole lubatud, kui need takistavad jõe avalikku kasutust.
- Jahutussüsteemide ja küttekontuuride kavandamisel jõkke tuleb arvestada järgmiste asjaoludega:
 - Pärnu ja Reiu jõed on Natura loodusalad, mille peamine eesmärk on looduslikkuse säilitamine;
 - tuleb leida tõhusad tehnilised lahendused, et meritindi, siia jt kalaliikide vastsed, kes jõeveega allavoolu kanduvad, ei satuks jahutussüsteemi; põhjendatud vajadusel kaaluda ajaliste piirangute rakendamist kalavastsete peamisel laskumisperioodil;
 - jahutussüsteemide ja küttekontuuride paigaldamise kavandamisel jõkke on oluline arvestada jõgede jääoludega, eriti kevadisel jääminekuperioodil, ning hinnata sellega kaasnevaid riske;
 - kuna jõe põhja regulaarselt setetest puhastamisega (kütte- või jahutussüsteemi tööhoidmiseks) kaasneb täiendav koormus jõe veekeskonnale ja elupaigatüübile, võib olla otstarbekas kasutada muid lahendusi (nt maaküte vms);

¹⁸⁰ Looduskaitseaduse § 34: Ranna või kalda kaitse eesmärk on rannal või kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine, inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine, ranna või kalda eripära arvestava asustuse suunamine ning seal vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine.

¹⁸¹ Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määrus nr 224 § 11 lg 7, eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/128012020006?leiaKehtiv>

- tuleb arvestada võimaliku koosmõjuga seoses teiste tegevustega jões, sh jõe veetemperatuuri võimalik tõus ja selle mõju elustikule.
- Seoses Kaluriküla sadama jätkuva arendamise ning seda külastavate aluste hulga suurenemisega teeb planeering ettepaneku Sauga jõe laevatatava veeosa pikendamiseks. Seoses sellega on vajalik mõõdistada Sauga jõgi kuni Kaluriküla sadamani ning analüüsida väikelaevade sõiduohutust ja piirangute seadmise vajadust.
- Laevaliikluse intensiivistudes Sauga jõel suureneb aluste poolt põhjustatud lainetuse mõju jõe kallastele (kallaste uhtumine), mis võib põhjustada kallaste varisemist ja puude kukkumist jõkke. Tekkivad muudatused võivad kaasa tuua jõe kallaste kindlustamise vajaduse. Käesolevas etapis ei ole teada, kas ja millises ulatuses on eelnimetatud tööd vajalikud ja võimalikud. Sauga jõe kallaste kindlustamise vajaduse väljaselgitamine vajab põhjalikumalt analüüsi, tehnilis-majanduslikku põhjendust, eeluuringuid ja täpsemat keskkonnamõju hindamist. Seejuures tuleb muuhulgas arvestada laevaliikluse suurenemisega, kallaste lihkeohtlikkusega ning kliimamuutuste võimaliku mõjuga (nt kaldaerosioon valingvihmade tõttu).

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, sest aitavad ennetada/leevendada taristuobjektide rajamisest ja kasutamisest tuleneda võivad olulisi negatiivseid mõjusid.

10.9. Meetmed välisõhus leviva müra vähendamiseks

Alljärgnevalt on toodud leevendusmeetmed välisõhus leviva müra mõju vältimiseks ja leevendamiseks, mida tuleb rakendada järgmistes planeerimise ja projekteerimise etappides:

- Tegevuste kavandamisel arvestada asjakohaste õigusaktidega ning kehtestatud müra normtasemetega.
- Uute tegevuste kavandamisel tuleb planeerimis- ja projekteerimisetappides sõltuvalt tegevusest ja selle asukohast välja töötada antud konteksti sobivad müra leevendamise meetmed.
- Tegevuste kavandamisel tuleb arvestada väljakujunenud keskkonnaga ning võimalusel vältida planeeringute tasemel müra mõttes ebasoodsaid piirnemisi (nt vältida uute müratundlike alade kavandamist olemasolevate müraallikate vahetusse lähedusse ja vastupidi) – eesmärk on uute tegevuste kavandamisel mitte kahjustada keskkonnahäiringutega olemasolevat elu- ja puhkekeskkonda.
- Jetide, skautrite jm lõbusõiduks ja sportimiseks kasutatavate veeliiklusvahendite müra ei kvalifitseeru liiklusmüraks. Tegemist on meelelahutusmüraga, mida reguleerib korraaitseadus (§ 56) ja mida tuleb ohjata korralduslike meetmetega.
- Hea keskkonna tagamiseks on oluline selliste tegevuste kavandamisel, millega eeldatavalt kaasneb korduv meelelahutusmüra (laululava, ringrada, veemotospordiala jms), leida kavandatava tegevuse iseloomu arvestades asukoht, millega ei kaasne häiringuid ümbritsevale elukeskkonnale ega piiranguid kavandatavale tegevusele.
- Mürarikaste veespordipiirkondade määramisel ja seal tegevuste kavandamisel on väga oluline koostöö kohaliku omavalitsuse, ala haldava ettevõtte (tegevuste/võistluste korraldaja) ning ala läheduses paiknevate elanike vahel, et ennetada ja vähendada võimalikke häiringuid. Veemotospordi eripiirkonnas on võimalik mürahäiringuid vähendada piirangutega tegevustele, nende kestusele ja ulatusele ning samuti aktiivse teavitustöö ja muude koostöövormidega korraldajate ja kohaliku kogukonna vahel.
- Üldplaneeringute koostamisel arvestada maakasutuste ning mürakategooriate määramisel mh ka planeeritava tegevusega ning võimalike müraallikatega.
- Tulevikus võimalike mürakaebuste tekkimisel tuleb teostada piirkonna müratasemete eksperthinnang, müratasemete leviku modelleerimine, olemasolevate müratasemete

mõõtmise või koostada muu alusdokument, mille põhjal saab hinnata mürakaebuse põhjendatust ning vajadusel välja töötada sobivad leevendusmeetmed.

- Välisõhus leviva müra pidev seire planeeringualal ei ole otseselt vajalik, soovituslik on vajadusel müratasemeid mõõta seoses võimalike mürakaebuste lahendamisega.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, sest aitavad ennetada/leevendada müra tuleneda võivad olulisi negatiivseid mõjusid.

10.10. Supluskohtade ohutuse ja veekvaliteedi tagamine

- Supluskohad peavad vastama sotsiaalministri 03.10.2019 määruse nr 63 „Nõuded suplusveele ja supelrannale“¹⁸² nõuetele.

Meede on eeldatavalt tõhus, sest aitab tagada nõuetekohase suplusvee ja supluskoha.

10.11. Meetmed kliimamuutustega arvestamiseks

Planeeringute kavandamisel ja koostamisel ning projekteerimistingimuste väljaandmisel tuleb arvestada võimalike kliimamuutustega ning rakendada meetmeid nende ennetamiseks, leevendamiseks ja nendega kohanemiseks, lähtudes siinkohal eelkõige Keskkonnaministeeriumi poolt koostatud „Kliimamuutuste mõjuga kohanemise arengukavast aastani 2030“.

- Soojussaare efekti tekkimise ennetamiseks ja leevendamiseks tiheasutusaladel tuleb rakendada jahutavaid mikroklimaatilisi meetmeid (rohealade, haljastuse ning veekogude säilitamine, laiendamine, purskkaevude rajamine). Kuumalainete puhul on oluline veeäärsete ja varjuliste puhkealade olemasolu, kus on võimalik nii suplemine, et ennast jahutada, kui ka veeäärse ja kõrghaljastusega puhkeala olulisus madalama õhutemperatuuri tõttu.
- Soovitatav on vältida ehitamist alal, kus teadaolevalt esineb üleujutusprobleeme. Kui see osutub vajalikuks, tuleb rakendada tehnilisi meetmeid ehitise kaitseks. Jõeäärsetes piirkondades tuleb arendamisel tähelepanu pöörata võimalikule kaldaerosiooni suurenemisele ja maalihkeohule.
- Sademevee ärajuhtimise lahenduste (süsteemid, kraavid, truubid vms) kavandamisel tuleb tähelepanu pöörata nende kliimakindlusele ning toimivusele valingvihmade korral. Arvesse tuleb võtta kavandatava tegevuse iseloomu ja piirkonna eripära.
- Maaparandussüsteemidega maa-alal tuleb tagada maaparandussüsteemide toimimine. Maaparandussüsteemide seisukorra parandamisel ja hoolduse kavandamisel on soovitatav lähtuda vastava piirkonna maaparandushoiukavast.
- Ehitiste projekteerimisel, hoonete ehitamisel ja rajatiste püstitamisel ning nende rekonstrueerimisel tuleb tähelepanu pöörata nende vastupidavusele äärmuslikele ilmastikuoludele.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad ennetada/leevendada kliimamuutustest tuleneda võivad olulisi negatiivseid mõjusid ning teistalt omakorda leevendada kliimamuutusi.

¹⁸² eRT: <https://www.riigiteataja.ee/akt/108102019004>

11. Olulise keskkonnamõju seireks kavandatud meetmete ja mõõdetavate indikaatorite kirjeldus

Alljärgnevalt on toodud üldised seirepõhimõtted lähtuvalt maakonnaplaneeringu teemaplaneeringu tasandist.

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 42 lg 10 järgi on seiremeetmete eesmärk teha varakult kindlaks, kas strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasneb oluline keskkonnamõju, ning rakendada ebasoodsat keskkonnamõju vältivaid ja leevendavaid meetmeid. KeHJS-e § 42 lg 11 ja lg 12 järgi on koos strateegilise planeerimisdokumendiga kehtestatud seiremeetmed strateegilise planeerimisdokumendi elluvijale järgimiseks kohustuslikud. Seirel võib kasutada olemasolevat keskkonnaseiresüsteemi või strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasneva keskkonnamõju jälgimiseks kavandatud seiret. Seire võib toimuda ühe või mitme strateegilise planeerimisdokumendi alusel kavandatud tegevuse raames.

Oluline keskkonnaseire rakendus riigi ja maakonna tasandil on planeeringute regulaarne ülevaatamine. Planeerimisseaduse (PlanS) § 72 lg 1 järgi vaatab Regionaal- ja Põllumajandusministeerium (varem Rahandusministeerium) maakonnaplaneeringud üle vähemalt iga viie aasta tagant ja esitab Vabariigi Valitsusele kokkuvõtte ülevaatamise tulemustest kuue kuu jooksul ülevaatamisest arvates. **Maakonnaplaneeringu ülevaatamisega selgitatakse välja** (PlanS § 72 lg 2):

- 1) planeeringukohase arengu tulemused ja planeeringu edasise elluviimise võimalused;
- 2) planeeringu vastavus planeerimisseaduse eesmärgile;
- 3) planeeringu elluviimisel ilmnenu olulised mõjud majanduslikule, sotsiaalsele, kultuurilisele ja looduskeskkonnale ning oluliste negatiivsete mõjude vähendamise tingimused;**
- 4) planeeringutest ja õigusaktidest tulenevate muudatuste planeeringusse tegemise vajadus;**
- 5) uue planeeringu koostamise vajadus;
- 6) muud planeeringu elluviimisega seotud olulised küsimused.

Koostatava teemaplaneeringuga kavandatava tegevuse elluviimisega kaasneva keskkonnamõju seire kujutab endast eelkõige planeeringu ülevaatamisega seotud analüüsi ja hinnangu lähtuvalt PlanS-i § 72 lõike 2 punktist 3 (vt eespool). Oluline on maakonna erinevate strateegilise (sh ruumilise) planeerimise dokumentide KSH-des kavandatud seiremeetmete ja mõõdetavate indikaatorite omavaheline kooskõla.

Koostatava teemaplaneeringu KSH toob muuhulgas välja need valdkonnad, mille puhul koostatava planeeringu täpsusastmes on hinnangu andmiseks palju määramatust. Planeeringu suure üldistusastme tõttu on suur osa leevendusmeetmetest (ptk 10) pigem ettepanekud ja soovitusel rakendamiseks kavandamise järgmistes etappides, kui teave kavandatava tegevuse kohta on täpsem. Samuti on teemaplaneeringu üks peamisi eesmärke anda sisendit üldplaneeringute koostamiseks. Seetõttu on vajalik ülevaatusse kaasata ka teemaplaneeringu ala üldplaneeringud, et oleks võimalik analüüsida, kas ja kuidas teemaplaneeringu lahendust on arvesse võetud.

Lähtuvalt PlanS-i § 72 lõike 2 punkti 3 sõnastusest (vt eespool) tuleb planeeringu kehtivusaja jooksul iga viie aasta järel mõjud uuesti hinnata ning analüüsida rakendatud keskkonnameetmete asjakohasust ja piisavust. Eeltoodust tulenevalt on käesolevas KSH aruandes toodud leevendus- ja seiremeetmed mõeldud teemaplaneeringu elluviimiseks rakendamiseks planeeringu kehtivusaja viie esimese aasta jooksul (kuni korralise ülevaatuseni). Seejärel tuleks iga ülevaatus tulemusena fikseerida uus meetmete kava järgmiseks viieks aastaks (kuni järgmise korralise ülevaatuseni).

Planeeringu rakendamisel tuleb arvestada, et seoses kliimamuutuste ja rohepöördega toimuvad praegusel perioodil keskkonnavaldkonnas olulised ja kiired muudatused ning teemaplaneeringu elluviimine peab ruumilist planeerimist puudutavate muudatustega kaasas käima. Otsuste tegijatel tuleb olla teadlik riskidest, mis kaasnevad planeeringulahenduse edasiarendamise või mittearendamisega, sest ajaga muutuvad ka arusaamad, vajadused ja nõuded seoses ümbritseva keskkonnaga, samuti keskkond ise ja sellega seotud õigusruum. Et riske vähendada, peabki toimuma planeeringulahenduse regulaarne sisuline ülevaatamine, mis hindab tulemusi võrreldes varasemate eelduste ja eesmärkidega, muuhulgas sellest aspektist, et ebaõigeks või mitteasjakohaseks osutunud varasemad otsused saaksid ümber muudetud nii ruttu kui võimalik.

Teemaplaneeringu ülevaatamise sisuliseks ettevalmistamiseks ja läbiviimiseks on soovitatav sisse seada süsteem (protseduurireeglid), kuidas jooksvalt teostada planeeringulahenduse elluviimise järjepidevat jälgimist ja registreerida tegevused, mis on rakendatud, millega on ette tulnud probleeme (milliseid), kuidas probleemid on lahendatud jne. Võimalusel lisada ka vastava tegevusega kaasnevate mõjude analüüs. Selline juhtimissüsteem võimaldab iga viie aasta järel infot lihtsamalt koondada, süstematiseerida, analüüsida ja hinnata ning sellest järeldusi teha.

Käsitleva teemaplaneeringu KSH-ga keskkonnaseire meetmeid otseselt ei kavandata. Seiratavad keskkonnanäitajad määratakse õigusaktide alusel seireprogrammide ja keskkonnakaitselebadega (keskkonnaluba, keskkonnakompleksluba). Seiremeetmeid kavandatakse ka mitmete tegevuste puhul, mis lähtuvad erinevatest strateegilise planeerimise dokumentidest (näiteks ÜVK arengukava, kaitsekorralduskavad, veemajanduskava jms). Mõõdetavate indikaatorite loetelu sõltub konkreetsetest kavandatavatest seiremeetmetest (seirekavast). Väljatöötamist vajavad mõõdikud ja meetmed sotsiaal-majandusliku keskkonna kompleksseks ja regulaarseks seireks.

Teemaplaneeringu realiseerimise seisukohalt on oluline ja piisav tagada nende keskkonnaseire meetmete rakendamine, mida kavandatakse:

- riikliku ja kohalike omavalitsuste seireprogrammidega, sh sotsiaal-majandusliku keskkonna seire;
- ettevõtetele keskkonnalubade ja keskkonnakomplekslubade väljastamisel;
- pinnaveekogude ja põhjavee valgala kaitseks (veemajanduskavaga);
- kaitsealade kaitsekorralduskavadega;
- teiste teemaplaneeringu lahendusega kooskõlas olevate kavade, planeeringute ja projektide realiseerimiseks.

Teemaplaneeringu ülevaatamise kavandamisel ja mõõdikute väljatöötamisel on soovitatav juhinduda järgmistest elukeskkonna seisukohalt oluliste eesmärkide saavutamise aspektidest:

- Pärnu jõe ja teiste planeeringuala vooluveekogude seisund on paranenud;
- on tagatud rohevõrgustiku säilimine ning kergliiklusteede arendamine;
- kultuuriväärtuslike objektide ja maastikuliste väärtuste säilimine on halduslikult tagatud;
- on tagatud igapäevase kasutamise, sh avalikult kasutatavate veekogude kallastel;
- kaebuste arv Pärnu jõel toimuvate veemotospordiürituste mürahäiringute kohta on vähenenud;
- sotsiaal-majanduslike näitajate paranemine, elanike heaolu kasv ja tervisenäitajate paranemine.

ÜP-de koostamisel ja menetlemisel tuleb järgida maakonna teemaplaneeringu nõudeid. Kui ÜP-ga tehakse ettepanek teemaplaneeringut muuta, tuleb vajadusel rakendada keskkonnameetmeid, et tagada teemaplaneeringuga seatud põhimõtete ja eesmärkide saavutamise võimalus.

Käsitleva teemaplaneeringu KSH-ga Natura alade seireks otseselt meetmeid ei kavandata. Seiratavad keskkonnanäitajad määratakse õigusaktide alusel seireprogrammide ja

keskkonnakaitselubadega (keskkonnaluba, keskkonnakompleksluba). Riikliku keskkonnaseire¹⁸³ raames teostatakse vooluveekogude hüdrokeemilist ja hüdroloogilist seiret, eluslooduse mitmekesisuse (elupaikade, liikide ja koosluste) ning maastike seiret jms, mis võimaldavad hinnata planeeringuala keskkonna seisundit. Seiremeetmeid kavandatakse ka mitmete tegevuste puhul, mis lähtuvad erinevatest strateegilise planeerimise dokumentidest (näiteks ÜVK arengukava, kaitsekorralduskavad, veemajanduskava jms). Mõõdetavate indikaatorite loetelu sõltub konkreetsetest kavandatavatest seiremeetmetest (seirekavast).

¹⁸³ Riikliku keskkonnaseire eesmärk on saada ülevaade riigi keskkonna seisundist ja selle pikaajalistest muutustest, tagada välislepingutest ning riigisisestest õigusaktidest tulenevate keskkonnaseisundi seire kohustuste täitmine ja hinnata riiklike tegevus-, arengu- ja korralduskavade täitmise mõju keskkonnaseisundile ja selle muutustele. Riiklikku keskkonnaseiret viiakse ellu pikaajalise programmi alusel. Vt täpsemalt: <https://keskkonnaagentuur.ee/keskkonnaseire-ja-analuusid/keskkonnaseire>

12. Ülevaade alternatiivsetest arengustsenaariumidest

Alternatiivsete arengustsenaariumidena saab maakonnaplaneeringu teemaplaneeringu KSH läbiviimisel KeHJS-e § 40 lg 4 tähenduses käsitleda maakonna tasandil määratletud üldisi võimalikke arengusuundi (stsenaariume). Pärnu maakonna planeeringu teemaplaneeringu „Pärnu jõe ja kaldaala ruumilise arengu perspektiiv ning seosed mereplaneeringuga“ koostamise käigus töötati välja planeeringuala ruumilise arengu visioonid ja eesmärgid (vt teemaplaneeringu seletuskirja ptk 2), kuid sellega seotud erinevaid ruumilise arengu stsenaariume ei kaalutud ega määratletud, sest selleks puudusid põhjused ja vajadus.

Tõenäoline areng juhul, kui teemaplaneeringut ellu ei viida

Olukorrad, kus teemaplaneeringuga kavandatud tegevust ellu ei viida, võib põhimõtteliselt jagada kahte rühma:

- a. kehtestatud teemaplaneeringuga kavandatud tegevus jääb kas osaliselt või täielikult realiseerimata: tegemist on olukorraga, kui ei järgita teemaplaneeringuga seatud ruumilise arengu põhimõtteid ja suundumusi (teemaplaneeringu seletuskirja ptk 2).

Teemaplaneeringu realiseerimine võib takerduda mitmesuguste objektiivsete ja subjektiivsete asjaolude taha, nt ressursipuudus, riiklike institutsioonide, KOV-ide, maaomanike ja/või arendajate teadmatus või ükskõiksus, riigi ja/või KOV-ide poolse järjekindluse ja järelevalve puudus vms. Teemaplaneering seab ülesandeid KOV-idele ÜP-de koostamiseks, aga peab ka tasakaalustama riiklikku ja kohalikku arengut ning huvisid. Seega on teemaplaneeringu realiseerimisel vastutus ja ülesanded ka riigiasutustel. Siinkohal tuleb rõhutada, et **ruumiline planeerimine loob eeldused** planeeringuala arendamiseks kokkulepitud raamides ja tingimustel, kuid **ressursid selle tegevuse elluviimiseks tuleb leida** tuginedes teemaplaneeringule ja paljudele muudele arengudokumentidele ning poliitilistele kokkulepetele. Asjakohaste mõjude hindamise aruanne¹⁸⁴ toob igati põhjendatult välja, et positiivsed mõjud ilmnevad eelkõige juhul, kui planeeringulahendus viiakse ellu terviklikult, ning kui teemaplaneeringu elluviimises ei suudeta kokku leppida, kulgeb ruumiline areng Pärnu jõe arengukoridoris omasoodu ja stiihiliselt.

- b. teemaplaneeringut ei kehtestata: põhimõtteliselt on tegemist 0-alternatiiviga ehk olemasoleva olukorra jätkumisega. Sel juhul on tõenäoline, et edasine areng planeeringualal toimub vastavalt Pärnu maakonna planeeringus jt planeeringualaga seotud kehtestatud ruumilise planeerimise dokumentides sätestatule. On oht, et piisavalt ei arvestata maakonna põhiteljeks oleva Pärnu jõe ja selle kaldapiirkonna majandus-, elu- ja looduskeskkonna tingimustega, sest Pärnu jõest lähtuvad kriteeriumid planeeringuala arendamiseks ei ole määratud või on ebapiisavad, et tagada planeeringualal igakülgset läbimõeldud majandus- ja elukeskkond, eeldused selle säästvaks arenguks ning väärtuste säilimine.

0-alternatiiv on Pärnu jõe teemaplaneeringu puhul üsna teoreetiline, sest nii riik, planeeringuala KOV-id, ettevõtjad kui ka aktiivne elanikkond on huvitatud Pärnu jõe piirkonna (sh veeala) tasakaalustatud, säästvast, efektiivsest ja keskkonnahoidlikust arengust.

Maa- ja veealade kasutamise suundade ja tingimuste (vt teemaplaneeringu seletuskirja ptk 3) määratlemise kaudu on koostatav teemaplaneering Pärnu maakonna planeeringu, ÜP-de, arengukavade, tegevusplaanide jt dokumentide kõrval üks alusdokumente maakonna arengu soodustamiseks ja suunamiseks. Teemaplaneering koostatakse riiklike ja Pärnu maakonna kohalike omavalitsuste huvide ja arenguvajaduste väljendamiseks.

¹⁸⁴ Pärnu maakonna planeeringu teemaplaneeringu „Pärnu jõe ja kaldaala ruumilise arengu perspektiiv ning seosed mereplaneeringuga“ asjakohaste mõjude hindamine. Vahearuanne, osa 2. Eesti Planeerijate Ühing, 30.11.2022

Pärnu maakonna planeeringu teemaplaneering „Pärnu jõe ja kaldaala ruumilise arengu perspektiiv ning seosed mereplaneeringuga“

KSH aruanne

Teemaplaneeringu ja selle KSH koostajate ühine eesmärk oli koostöös KOV-ide jt huvitatud osapoolte ning avalikkusega saada igakülgselt arengut soodustav ja keskkonnakaitseliselt läbimõeldud dokument. KSH seisukohast on see eesmärk täidetud.

13. Ülevaade KSH aruande menetlemisest

13.1. Ülevaade KSH aruande eelnõu avalikustamise tulemustest

Vastavalt PlanS-i §-le 62 korraldas teemaplaneeringu koostamise korraldaja (Rahandusministeerium, nüüd Regionaal- ja Põllumajandusministeerium) planeeringu ja KSH aruande eelnõude avaliku väljapaneku, mis kestis 16.01-23.02.2023. Planeeringu dokumentidega sai tutvuda ministeeriumi veebilehel ning lisaks kohapeal Vihtra külakeskuses, Tori vallavalitsuse teenuskeskuses ning Pärnu riigimajas. Avaliku väljapaneku jooksul oli igal isikul õigus esitada maakonnaplaneeringu ja KSH aruande eelnõude kohta arvamust.

Vastavalt PlanS §-le 63 korraldas teemaplaneeringu koostamise korraldaja planeeringu ja KSH aruande eelnõude avalikud arutelud Vihtra külakeskuses, Tori vallavalitsuse teenuskeskuses ning Pärnu riigimajas. 2024. aasta jaanuari lõpus toimusid nimetatud asukohtades eelnõusid tutvustavad avalikud arutelud ning märtsi lõpus avaliku väljapaneku tulemusi tutvustavad avalikud arutelud. Märtsi lõpus toimunud avalikel aruteludel tutvustas teemaplaneeringu koostamise korraldaja avaliku väljapaneku kestel esitatud kirjalikke arvamusi ja oma seisukohti nende kohta, põhjendas teemaplaneeringu koostamisel valitud lahendusi ning vastas muudele teemaplaneeringu ja KSH aruande eelnõusid käsitlevatele küsimustele. Planeeringu ja KSH aruande eelnõude avalike arutelude kohta koostati protokollid, mis on lisatud teemaplaneeringu menetlusdokumentide hulka.

Avaliku väljapaneku ja avalike arutelude tulemuste alusel tehti teemaplaneeringu ja KSH aruande eelnõudes vajalikud muudatused. Ülevaade KSH aruande eelnõu kohta avaliku väljapaneku käigus laekunud ettepanekutest ning ülevaade ettepanekutega arvestamisest või arvestamata jätmise põhjendustest on esitatud teemaplaneeringuga ühise tabelina, mis on lisatud teemaplaneeringu menetlusdokumentide juurde. Laekunud kirjad (asutuste ja isikute ettepanekud, vastuväited ja küsimused) ja vastuskirjad neile on samuti lisatud teemaplaneeringu menetlusdokumentide hulka.

Teemaplaneeringu ja KSH aruande eelnõude avalikustamisega seotud teave ja dokumendid on kättesaadavad planeeringu veebilehel.¹⁸⁵

13.2. Ülevaade KSH aruande eelnõu kooskõlastamisest

Pärast eelnõude avalikustamist, vastavalt PlanS-i §-le 65 esitati teemaplaneeringu ja KSH aruande eelnõud kooskõlastamiseks PlanS-i § 57 lõikes 1 nimetatud isikutele ja asutustele. Ühtlasi teavitati PlanS-i § 57 lõikes 2 nimetatud isikuid ja asutusi võimalusest avaldada teemaplaneeringu ja KSH aruande eelnõu kohta arvamust. KSH aruande eelnõu kooskõlastamisel hinnati aruande eelnõu õigusaktidele vastavust ning selles sisalduvate hinnangute piisavust ja objektiivsust. Kooskõlastamise tulemuste alusel tehti teemaplaneeringu ja KSH aruande eelnõudes vajalikud muudatused.

Teemaplaneeringu ja KSH aruande eelnõude kooskõlastamise ja arvamuste küsimise tulemused (teave, dokumendid ning kooskõlastuste ja arvamuste koondtabelid) on kättesaadavad planeeringu veebilehel.¹⁸⁶

¹⁸⁵ Planeeringuga seotud teave ja dokumendid: <https://agri.ee/parnu-maakonna-planeeringu-teemaplaneering-parnu-joe-ja-kaldaala-ruumilise-arengu-perspektiiv-ning#planeeringu-ja-selle--2>

¹⁸⁶ Planeeringuga seotud teave ja dokumendid: <https://agri.ee/parnu-maakonna-planeeringu-teemaplaneering-parnu-joe-ja-kaldaala-ruumilise-arengu-perspektiiv-ning#planeeringu-ja-selle>

14. Kasutatud materjalid

Alljärgnevalt on loetletud materjalid, mida on kasutatud KSH aruande eelnõu koostamise käigus:

- Arengustrateegia „Pärnumaa 2035+“
- Asjakohased õigusaktid (Elektroniline Riigi Teataja)
- Diana Rimm. Euroopa maastikukonventsiooni rakendamise vajadus ja võimalused Eestis. Magistritöö, Eesti Maaülikool, 2007
- *Drowning in Noise. Noise Costs of Jet Skis in America. A Report for the Noise Pollution Clearinghouse by Charles Komanoff & Howard Shaw, Ph. D. April 2000*
- Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030
- Eesti Looduse Infosüsteemi (EELIS)
- Eesti mereala planeering 2020
- Eesti merestrategie ja selle meetmekava
- Eesti merestrategie meetmekava ajakohastamine. Uute meetmete kirjeldused, nende teostatavuse ja piisavuse analüüs. Veealune müra. TTÜ Meresüsteemide instituut, TÜ Eesti mereinstituut, Leping: nr 2-1/3/2020. Tallinn 2022
- Eesti pinnase radooniriski ja looduskiirguse atlas. Eesti Geoloogiakeskus, Tallinn 2017
- Eesti põhjavee kaitstuse kaart. Eesti Geoloogiakeskus, 2001
- Eesti tuleviku kliimastsenaariumid aastani 2100. Keskkonnaagentuur, Tallinn 2014
- Eesti Vabariigi standard EVS 840:2017 „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes“
- Eesti XX sajandi (1870-1991) väärtusliku arhitektuuri kaardistamine ja analüüs. Lõpparuanne. Eesti Kunstiakadeemia, 2012
- Energiamaajanduse arengukava aastani 2030 (ENMAK 2030)
- Euroopa Liidu veepoliitika raamdirektiiv (VRD)
- Euroopa Nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku taime- ja loomastiku kaitse kohta (loodusdirektiiv)
- Euroopa Nõukogu maastikukonventsioon (*Council of Europe Landscape Convention*)
- Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiv 2009/147/EÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta (linnudirektiiv)
- Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2013/53/EL, 20. november 2013 väikelaevade ja jettide kohta
- Fortum Eesti AS Pärnu Lai tn 1 kaugjahutusjaama keskkonnamõju eelhindang. ELLE OÜ, 2016
- Helen Alumäe. *Landscape Preferences of Local People: Considerations for Landscape Planning* (Kohalike elanike maastikueelistused: kaalutlusi Eesti maapiirkondade maastike planeerimisel. Doktoritöö). *Institute of Geography, University of Tartu, 2006. Dissertationes Geographicae Universitatis Tartuensis 26*
- Juhendmaterjal „Kõiki kaasava elukeskkonna kavandamine ja loomine“. Koostajad: Eesti Arhitektide Liit, Eesti Disainikeskus, Eesti Kunstiakadeemia
- Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis. MTÜ Eesti Keskkonnamõju Hindajate Ühing, 2019

- Jõgede hüdrobioloogiline seire ja uuringud 2021. aastal. Eesti maaülikool
- Keskkonnaameti veebileht
- Keskkonnaministeeriumi korraldamisel 03.11.2022 toimunud meremüra seminari materjalid
- Keskkonnaministeeriumi (alates 01.07.2023 Kliimaministeerium) veebileht
- Keskkonnaportaal
- Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030 ja selle juurde kuuluv rakendusplaan
- Kliimapoliitika põhialused aastani 2050
- KSH eelhindamise juhend otsustaja tasandil, sh Natura eelhindamine. Riin Kutsar, 2018
- Kultuurimälestiste riiklik register
- Laevatatavatel sisevetel liiklemise kord
- Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava 2015-2021
- Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava 2022-2027
- Lääne-Eesti vesikonna üleujutusohuga seotud riskide maandamiskava 2022-2027
- Läänemere Kunstisadama (Pärnu, Lai tn 2 kinnistu) detailplaneeringu keskkonnamõju eelhindang
- Maa-ameti X-GIS kaardiserveri kaardirakendused (maainfo, looduskaitse, kultuurimälestised, pärandkultuur, kitsendused, maardlad, teeregister, ohtlikud ettevõtted, soojussaared, üleujutusosalad, mahekaart)
- Maalihked Pärnu maakonnas. Tartu Ülikooli Geoloogia Instituut, 2002
- Meremüra käsitlevad erinevad teadusartiklid
- Natura 2000 standardandmevormid
- *Navajo Reservoir Area Resource Management Plan. Final Environmental Assessment and Finding of No Significant Impact. Appendix E – Noise*
- Navesti hoiuala kaitsekorralduskava 2013-2022
- Noblessneri jahisadama eeskiri 2022. Port Noblessner
- Norra ühiskonna võtmevaldkondade ligipäätava plaanimise kava. Eesti Puuetega Inimeste Koja väljaanne „Sinuga“, märts 2007
- Paikuse valla kehtiv üldplaneering
- Paksukojalise jõekarbi (*Unio crassus*) kaitse tegevuskava. Keskkonnaamet, 2017
- Papiniidu tn 2 kinnistu ja Veteranide pargi detailplaneering
- Pinnavee ja põhjavee seisund – Interaktiivne kaart. Keskkonnaagentuur
- Põhja-Pärnumaa koostatav üldplaneering
- Põhja-Pärnumaa valla arengukavad
- Põhja-Pärnumaa valla kehtivad detailplaneeringud
- Pärnu ja Sauga jõe kallaste püsivuse geotehniline analüüs. OÜ IPT, 2000
- Pärnu jõe kallaste ja akvatooriumi detailplaneering
- Pärnu jõe kasutusvõimaluste uuring. Maves OÜ, juuni 2019

- Pärnu jõe loodusala kaitsekorralduskava 2015-2024
- Pärnu jõe setetest puhastamise ja süvendamise vajalikkus ning võimalikkus. Maves OÜ, 2022
- Pärnu jõe Sindi väliujula süvendustööde KMH aruanne
- Pärnu jõe valgala veekasutuskava projekt
- Pärnu linna arengudokumendid
- Pärnu linna asustusüksuse üldplaneering 2025+
- Pärnu linna kehtiv üldplaneering
- Pärnu linna kehtivad detailplaneeringud
- Pärnu linna korduva üleujutusega ala piiri määramise ja ehituskeeluvööndi täpsustamise uuring. Maves OÜ, 2020
- Pärnu linna välisõhu mürakaart. Akukon Eesti OÜ, töö nr 190496-1-A, 7.1.2020
- Pärnu linna välisõhus leviva keskkonnamüra vähendamise tegevuskava. Akukon Eesti OÜ, töö nr 190496-3-A, 7.1.2020
- Pärnu linna üldplaneeringu ehitus- ja hüdrogeoloogiliste tingimuste osa. OÜ Geoengineering, 2012
- Pärnu linna üldplaneering, kogu omavalitsus (koostamisel)
- Pärnu maakonna planeering
- Pärnu maakonna planeeringu teemaplaneeringuga „Põhimaantee nr 4 (E67) Tallinn–Pärnu–Ikla (Via Baltica) trassi asukoha täpsustamine km 92,0–170,0“
- Pärnu maakonnaga piirneva mereala maakonnaplaneering
- Pärnu maakonnaga piirneva mereala maakonnaplaneeringu KSH aruanne, 2016
- Pärnu maakonnaplaneering „Rail Baltic raudtee trassi koridori asukoha määramine“
- Pärnu maastikukaitseala kaitsekorralduskava 2012-2021
- Pärnu rannaniidu looduskaitseala kaitsekorralduskava 2011-2020
- Pärnu sadama eeskiri. Kinnitatud 20.10.2020. Versioon 7
- Pärnumaa kalanduspiirkonna arengustrateegia 2020+
- Reiu jõe hoiuala kaitsekorralduskava 2016-2025
- Reiu külalissadama detailplaneering
- Riigiteede teehoiukava
- Riiklik strateegia „Säästev Eesti 21“ (SE21)
- Saarjõe maastikukaitseala kaitsekorralduskava 2014-2023
- Sauga valla kehtiv üldplaneering
- Sindi hüdroosõlme rekonstrueerimise KMH aruanne
- Sindi linna kehtiv üldplaneering
- Soojusaarte hindamine Eesti linnades 2014-2019. Lopparuanne. Keskkonnaagentuur, Tallinn 2020
- Soomaa piirkonna teemaplaneering
- Soomaa rahvuspargi ja Soomaa loodusala kaitsekorralduskava 2012-2021

- Soomaa rahvusparki turismipiirkonna säästva arengu strateegia 2020-2025+
- Suurte üleujutustega siseveekogude nimistu ja kõrgveepiirid (sh Alused ja metoodika suurte üleujutustega siseveekogude nimistu muutmiseks). Piirimäe, K. jt, 2021
- Tellissaare hoiuala kaitsekorralduskava 2013-2022
- Tori valla arengukavad, sh ühinemiseelsed
- Tori valla arheoloogiapärand. Seletuskiri Tori valla üldplaneeringu juurde. Koostaja: Muinsuskaitseamet
- Tori valla kehtiv üldplaneering
- Tori valla kehtivad detailplaneeringud
- Tori valla koostatav üldplaneering
- Tori valla mürakaart ja müra vähendamise tegevuskava. OÜ Inseneribüroo STEIGER, töö nr 21/3566, 2001.a
- Tori valla Sauga ja Pärnu jõgede lihkeohtlike jõelõikude kaardistamine, lihkeohtlikel jõelõikudel ehituskeeluvööndi piiri määramine ning lihkeohu vältimise põhimõtete väljatöötamine. Töö nr 21-09-1707. IPT Projektijuhtimine OÜ, 2022
- Transpordi ja liikuvuse arengukava 2021-2035
- Transport ja liikuvus Pärnu jõel ning nende seotus merega. Ruumab OÜ, 29. märts 2021
- Universaalne disain – mis see on? Eesti Puuetega Inimeste Koja väljaanne „Sinuga“, märts 2007
- Veebileht EELIS VEKA
- Väikesadamate soovituslik teenusstandard
- Välisõhu strateegiline mürakaart maanteelõikudes, mida kasutab üle kolme miljoni sõiduki aastas. Uuring. Transpordiamet 2022 (teostajad: Kajaja Acoustics OÜ ja OÜ Hendrikson & Ko)
- Vändra valla kehtiv üldplaneering
- Üleujutustega seotud riskide maandamiskava 2022-2027

Viited KSH aruande eelnõu koostamisel kasutatud allikatele on toodud ka tekstis joonealuste viidetena.