PÄRNU JÕE LIIKUVUSUURINGU ARUANNE

uuringus „Transport ja liikuvus Pärnu jõel ning nende seotus merega“ läbiviimine Rahandusministeeriumile II

29. MÄRTS 2021

RUUMAB OÜ
Riia 181a, Tartu linn 50411

Hankija:
Rahandusministeerium (70000272)
Suur-Ameerika 1, Tallinn 10122

Uuring „Transport ja liikuvus Pärnu jõel ning nende seotus merega“ läbiviimine Rahandusministeeriumile II“ (viitenumbriga 225786)

SELETUSKIRI KOONDKAARDILE

Teostaja:

Ruumab OÜ, registrikood 14549050
Riia 181a, Tartu linn 50411
Tel. +37255686312
e-post: info@ruumab.ee
Mati Tee, juhatuse liige

Sisukord

1 Töö sisu 4
2 Metoodika 4
2.1 Kohaseire ja ruumianalüüs 5
2.1.1 Geoanalüüs 6
2.2 Stsenaariumite koostamine 12
3 Töö käik 14
3.1 Lähtematerjalidega tutvumine 15
3.2 Andmekogumine 15
3.2.1 Küsitlused 16
3.2.2 Kohtvaatlused 17
3.3 Koondkaardi ja seletuskirja eelnõu väljatöötamine 17
4 Tulemid 18
5 Transport ja liikuvus Pärnu jõel ning nende seotus merega 18
5.1 Suur pilt 20
5.1.1 Geograafilise asendi mõju 21
5.1.2 Euroopa 22
5.1.3 Läänemere piirkond 30
5.2 Raamivad arengustsenaariumid 35
5.2.1 Poliitika 36
5.2.2 Majandusmuutuste mõju 37
5.2.3 Demograafia 43
5.2.4 Tehnoloogia 44
5.3 Uuringupiirkonna iseloomustus 45
5.3.1 Pärnu laht 47
5.3.2 Pärnu jõgi 49
5.3.3 Pärnu linnastu 55
5.3.4 Maapiirkond 64
5.3.5 Pärnu sadamad 66
5.3.6 Pärnu lennujaam 69
5.3.7 Haridus ja teadus 70
5.3.8 Majanduse primaarsektor 72
5.3.9 Sekundaarsektor 73
5.3.10 Energeetika 74
5.3.11 Maavarad 75
5.3.12 Teenindus ja turism 76
5.3.13 Rahvastik ja rändevood 77
5.4 Uuringupiirkonna liikuvuse arengustsenaariumid 79
5.4.1 Las jääda nii kui’s oli, las jääda nii kui’s on… 86
5.4.2 Louhi-landia 88

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

5.4.3 Agraar-industriaal sümfoonia ... 89
5.4.4 Vesinikupäike lõi särama ... 92
5.4.5 Progressi raske samm ... 92
5.4.6 Nüüd mingem siit veel koidu eel ... 92
5.4.7 Vaata, kõik saab uueks ... 93
5.5 Jõelõigud liikuvuse ja transpordi seisukohast ... 93
5.5.1 Õiguslik regulatsioon ... 94
5.5.2 Uuringuala jõgede jagamine lõikudeks ... 96
5.5.3 Jõelõik P1 „Pärnu Sadam“ praegune olukord ... 97
5.5.4 Jõelõik P1 „Pärnu Sadam“ arenguvõimalused ... 100
5.5.5 Jõelõik P2 „Pärnu laevatatav osa ülalpool Kesklinna silda ja Reiu jõel“, praegune olukord ... 104
5.5.6 Jõelõik P2 „Pärnu laevatatav osa ülalpool Kesklinna silda ja Reiu jõel“, arenguvõimalused ... 107
5.5.7 Jõelõik P3 „Pärnu jõgi Reiu suudmest Sindi sillani“, praegune olukord ... 110
5.5.8 Jõelõik P3 „Pärnu jõgi Reiu suudmest Sindi sillani“, arenguvõimalused ... 111
5.5.9 Jõelõik P4 „Pärnu jõgi Sindi sillast Jõesuu rippsillani“, praegune olukord ... 113
5.5.10 Jõelõik P4 „Pärnu jõgi Sindi sillast Jõesuu rippsillani“, arenguvõimalused ... 114
5.5.11 Jõelõik P5 „Pärnu jõgi Jõesuu rippsillast Kurgjani“, praegune olukord ... 114
5.5.12 Jõelõik P5 „Pärnu jõgi Jõesuu rippsillast Kurgjani“, arenguvõimalused ... 115
5.5.13 Jõelõik S1 „Sauga jõgi“, praegune olukord ... 116
5.5.14 Jõelõik S1 „Sauga jõgi“, arenguvõimalused ... 116
5.6 Erinevate transpordiliikide vajadused ... 117
5.7 Huvikonfliktid ja võimalikud lahendused ... 120
5.7.1 Jõelõik P1 Pärnu sadam konfliktikohad ... 122
5.7.2 Jõelõigu P2a Kesklinn-Papiniidu konfliktikohad ... 124
5.7.3 Jõelõigu P2b Papiniidu-Reiu jõe suue konfliktikohad ... 127
5.7.4 Jõelõigu P3 Pärnu jõgi Reiu suudmest Sindini vastuolud ... 128
5.7.5 Jõelõikude P4 ja P5 konfliktid ... 129
5.7.6 Jõelõik S1 Sauga konfliktikohad ... 129
5.8 Jõgedel väikelaevadega liikumiseks süvendamist vajavad lõigud ... 130
5.9 Sildadest tulenevad piirangud veeliikluse ja -transpordi seisukohast ... 132
5.10 Väikesadamad ja uute rajamise põhimõtted ... 134
5.11 Kütusetankimise kohad, uute rajamise põhimõtted ... 138
5.12 Veeskamiskohad, nende olukord, rajamise põhimõtted ... 139
5.13 Sildumiskohad, olemasolev olukord ja rajamise põhimõtted ... 142
5.14 Ujumiskohad ja väliujulad, rajamise põhimõtted ... 144
5.15 Veesportimise olukord ja tulevikuvõimalused ... 146
5.16 Loodusvaatlus ja kalastamine ... 148
5.17 Jõetramm ... 150
6 Kokkuvõte ... 152

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

1 Töö sisu

Töö eesmärgiks on välja selgitada Pärnu, Sauga ja Reiu jõel erinevate veeliiklusvahenditega liiklemise võimalused ja vajadused, Pärnu jões, jõe ääres ja üle jõe transpordi ning liikuvuse kavandamise eeldused ning seosed merega. Lisaks tuleb tuua välja erisused muulide vahelisel alal ja Pärnu sadama akvatooriumis.

Uuring aitab tõsta erinevate huvigruppide poolt ja kokkuleppel jõe kasutust, et nii jõe pealne kui jõe äärne elaks.

2 Metoodika

Metoodika tugineb Ruumab OÜ tehtud pakkumisele ja tuleneb lähteülesandest.

Metoodika tuleneb tööülesandest: puudub Pärnu jõe planeering. On olemas mereala planeeringud, on Pärnu maakonna ja omavalitsuste planeeringud ning arengukavad. Pärnu jõgi kui veekogu, veetee, majanduslik- ja loodusobjekt on jäänud käsitlemata.

Põhiseisukohad: Pärnu jõgi ja sellega külgnevad maa- ja merealad ei ole isoleeritud, omaette. Neid mõjutab ümbritsevas maailmas toimuv ja nad ise avaldavad mõju ümbritsevale. Pärnu jõgi esineb uuringus mitmes tähenduses:

- Ühelt poolt on Pärnu jõgi ühendaja, laevade ja paatide liikumistee.
- Teiselt poolt on tegu eraldajaga: jalakäijate ja maismaasõidukite jaoks on tegu liikumistõkkega.
- Nii maismaa- kui veetranspordi jaoks on oluline väljaehitatud taristu seisund ja võimalused ning selle kättesaadavus (sadamad, sillad, veeskamiskohad, juurdesõiduteed, parklad jms).
- Ühendaja või tõkestajana mõjutab jõgi majandust ja muud inimtegevust kui liikumise suunaja.
- Kalanduse jaoks on tootmiskeskkond jõgi ise.
- Jõega seotud meelelahutused, sportimisvõimalused ja turism on nii majandusliku tähtsusega kui ka emotsionaalse, inimese heaolutundega seotud väärtusega.
- Jõgi kujutab endast erinevate riskide allikat alates üleujutustest ja lõpetades õnnetustest veesõidukitega ning uppujatega.
- Kindlasti on jõel jätkuvalt tähendus riigikaitse ja julgeoleku jaoks.
- Jõgi on tähtis keskkonnaobjekt, ökosüsteemi osa.

Tuleb märkida jõe tähenduse muutust uuringupiirkonna ulatuses.

Ülaltoodu põhjal tuleb uuringupiirkonda ja selle lähiümbrust vaadata nii loodusgeograafia kui keskkonnakaitse, aga samuti majandus- ja transpordigeograafia vaatevinklist. Unustada ei tohi rahvastikuga seonduvat.

Pärnu kui sadama ja transpordisõlme tähtsus oodatavas tulevikus kasvab. Tähtsad infrastruktuuri arendused Rail Baltic ja Via Baltica projektide näol, Pärnu lennujaama laiendamine on selle kinnituseks. Pärnu on osa rahvusvahelisest transpordisüsteemist. Muutused Euroopa ruumis ja selle lähiümbruses mõjutavad kindlasti uurimisala. Käesolevas töös käsitletakse Euroopa ja Läänemere piirkonna „suurt pilti“ ja trende raamtingimustena uurimisala arengule. Siit ka erinevad vaatlustasemed.

Vaatlustasemed on:

- Euroopa Liit ja seda mõjutav ümbrus;
- Läänemere piirkond;
- regionaalne, Baltikumi vaade;
- kohalik vaade Pärnu maakonna tasemel;
- detailsemad käsitlused jõelõikude kaupa.

Sisend uuringu jaoks on:

- erinevad andmestikud Tellijalt, samuti uuringupiirkonnaga seotud asutustelt ja organisatsioonidelt;
- küsitluste tulemused;
- varasemad uuringud;
- internetist leitavad vabad andmed;
- Täitja käsutuses olevad andmekogud;
- ruumianalüüsi käigus loodud andmestikud.

Allpool on esitatud meie uuringus kasutatud metoodika kirjeldus. Konkreetne ja detailne metoodika on ära räägitud Töö osades, kus on jutt tööst mingi kindla andmekoguga või analüüsi operatsioonist. Konkreetsete protsesside kulg on üle käidud ka töökirjelduse osas.

2.1 Kohaseire ja ruumianalüüs

Antud uuring käsitleb liikuvust Pärnu jõel ja selle lähiümbruses. See liikuvus koosneb kolmest komponendist:

1. Kauba- ja reisijateveost laevade, rongide, auto ja õhutranspordiga.
2. Inimeste liikumisest individuaalse transpordiga jõel ja jõele:
    - paatidega, väikealustega ja muude ujuvvahenditega veel ja
    - autodega, järelhaagistega jõe äärde ja jõe äärest;
3. liikuvusest jalutajate, matkajate, kalastajate, suusatajate ja ujujatena.

Esimesel juhul on meil tegu voogudega mis tulevad kas väljapoolt uurimispiirkonda või on seotud asulasisese transpordiga piirkonna sees. Erilist huvi pakub „viimase miili“ probleemi lahendatus Pärnu kui mitmeliigilise (multimodaalse) kommunikatsioonikeskme jaoks. Piltlikult öeldes tuleb vältida transpordisõlme umbsõlmeks muutumist. Võimalikud lahendused transpordivoogude läbilaskevõime suurendamiseks.

Teisel juhul on tegu kasvava väikealuste, paatide ja muude ujuvvahendite hulgaga. Osad neist, merepaadid ning jahid vajavad võimalust väljuda Pärnu lahele ja naasta, teised liiklevad jõel.

Nad vajavad kaisid peatumiseks, veeskamiskohti, talvitamiskohti, remondivõimalusi ja kohti kütuse/energia varumiseks ning jäätmete äraandmiseks.

Lisaks kohapealsetele ujuvvahenditele tuuakse paate kohale autotranspordiga. Need paadid vajavad veeskamisvõimalust, võib-olla ka ajutist hoiupaika (näiteks kalapüügihooajal) ja parkimisvõimalust autotele ja haagistele. Lisaks juurdepääsule jõele tuleb vähemalt parklatesse ehitada WCd (käimlad) ja prügist ja heitmetest vabanemise võimalused. Võib-olla ka organiseerida ajutine toitlustus, vähemalt tipphooajal. Tuleb arvestada kohalike elanike huve. Paadid, järelhaagised ja autod ei tohi saada probleemiks alalistele elanikele.

Omaette teema on jalakäijate ja ujujate juurdepääsu tagamine jõele. Jõekaldad pole kõikjal kergesti läbitavad. Väljaehitatud kallasrajad saavad tihti viga näiteks üleujutuste või jäämineku läbi. Jõeäärsed elanikud kipuvad sulgema kallasradasid, tõkestama liikumist aedade, kraavide jms läbi. Esineb konflikte ujujate ja elanike vahel.

Ujujad ja alused on sageli konfliktis. Ametlikest ujumiskohtadest väljaspool ujujad hoiavad pinges väikealuste juhte. Mootorpaadid ja skuutrid on ujujatele ohtlikud. Siit tuleneb vajadus piiritleda selgelt konkreetsed veelalad erinevateks tegevusteks, piirates teisi kasutajaid.

Eesmärgiks on leida üles ja tuua välja:

- Milleks kasutatakse antud jõelõiku praegu?

1. Kui suur on erinevate kasutusviiside ja kasutajate koormus praegu?
2. Milline koormus on mõistlik?
3. Milleks võidakse antud lõiku kasutada tulevikus?
4. Kas mõnda jõelõiku ei kasutata kuna puudub vastav võimalus?
5. Kui lõigul on potentsiaal olemas, siis mis on takistuseks kasutamisel?

Võimaluste hindamise aluseks on ruumiseire e. kohateadlikus (*location intelligence*). Metoodika tuumaks on asukohapõhine vaade:

- Millised on füüsilised, looduslikud võimalused antud lõigul?
- Kui arenenud on praegu taristu? (sh juurdepääsuteed)?
- Kus võivad kasutajad jõe äärde ja jõele saada?
- Milleks on antud asukohas võimalik jõge kasutada?
- Millised kohad on teatud kasutajagruppide jaoks kättesaamatud?
- Milline on vastava kasutusvõimaluse või selle tarbimise potentsiaal antud kohas (katteta võimalused või vajadused)?

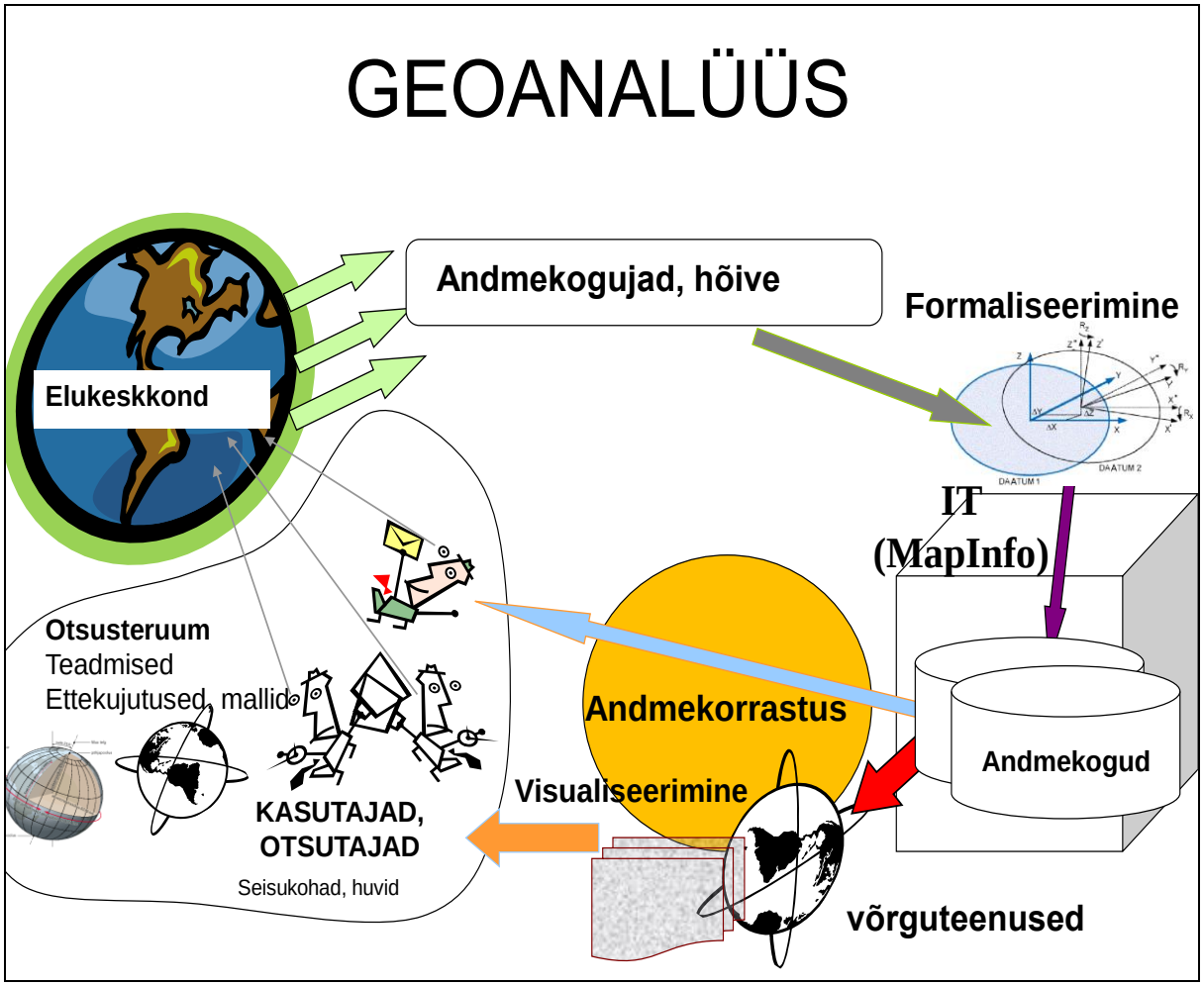
Asukoha hindamine toimub läbi geoanalüüsi, mille käigus tuvastatakse praegune olukord, selgitatakse välja ülesanded, mida tulevikus ühe või teise võimaluse arendamisega seoses peab lahendama. Pakutakse välja võimalikud lahenduskäigud ja arengualternatiivid.

2.1.1 Geoanalüüs

Geoanalüüs töötab ruumiandmetega – formaliseeritud faktikogumitega, mis kirjeldavad teatud asukohta. See faktikogum on tõlgendatud ning ümbertõlgendatud ja tõlgendatav ka edaspidi.

Üldiselt rääkides kirjeldatakse inimese elukeskkonda. Keskkonna mõiste on siin laiem. Lisaks looduskeskkonnale on vaatluse all ka sotsiaalne, demograafiline, kultuuriline, haldus- ja majanduskeskkond, sh. taristud.

Teabe suur maht, killustatus ja kirju esitus teevad algandmed raskesti omandatavaks otsusetegijate jaoks. Siit tuleneb vajadus ettevalmistava tegevuse järele, mis konverteeriks ja/või transleeriks andmed ühtsele kujule. Antud juhul on selleks **koondkaart**. Eri huvigruppidele võrdsete tingimuste loomise vajadus eeldab samuti teabe viimist ühele alusele. Sellest tulenevalt on vajalik andmete muutmine käideldavaks, mis võimaldab erinevate huvide ja oskustega kasutajatel hinnata ruumilisi (asukohapõhiseid) situatsioone, nt. vastava objekti sobivust asukohta või leida objektile sobiv asukoht (Joonis 1).



Joonis 1. Geoanalüüs ja ruumiandmed

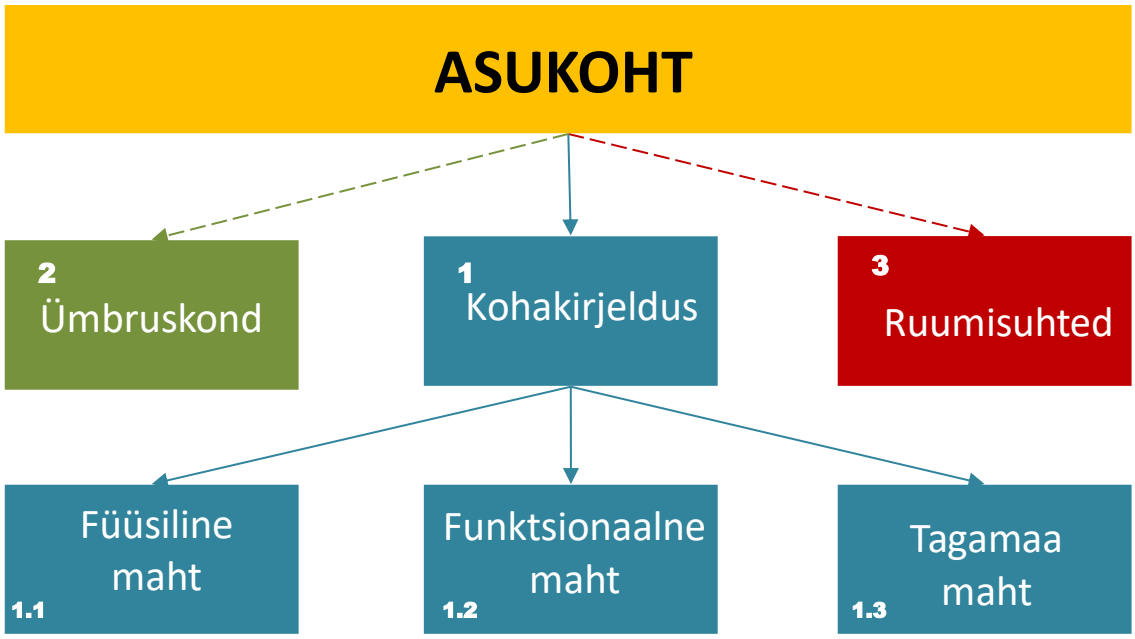
Antud töö kontekstis keskendutakse juba kogutud andmete korrastamisele, ühtlustamisele, silumisele. Andmekogumise käigus, ideekorjekaardi ja küsitluste kaudu lisandunud teave kantakse samuti kaardile. Ilmnenud lüngad ja tühemikud täidetakse võimalusel alusmaterjalide, näiteks uued ortofotod ja teiste andmete kõrvutamise läbi. Samuti joonistatakse erinevate stsenaariumite jaoks erinevad variandid.

Eesmärgiks on muuta need erinevad faktid ja teadmised mingi konkreetse koha kohta leitavaks, omavahel võrreldavaks, st sobivaks otsustuste tegemiseks.

Objekti asukoha kohta käiva teabe saab jagada kolmeks (Joonis 2)

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

1. **Koha kirjeldus** – siin on lähtepunktiks visuaalse üldistamise läbi loodud ruumikuju antud ruumiobjektile. Ruumikuju esitab eelkõige objekti füüsilise mahu (suuruse). Lisanduvad klassifikaatorid ja muud tunnused, mis kirjeldavad ära objekti omadused.
2. **Vastastikmõju ümbruskonnaga** – vaadeldava objekti mõju teistele objektidele ja vastupidi, teiste objektide ja protsesside, keskkonna mõju objektile endale. Geoanalüüsis on see eelkõige ruumiseoste (külgnevus, kattuvus, lähedus, sisaldumine) kaudu on jälgitav. Selguvad näiteks võimalikud konfliktid erinevate huvide vahel.
3. **Ruumisuhete mõju** – ruumiobjekti olemasolu või puudumise läbi tingitud mõjude ahel, kus kaudsete seoste tulemusel võivad muutuda kolmandate objektide suhted (nii halveneda või ka pareneda). Vaagitakse ruumisuhteid, seoseid, sh maastiku keerukust, stabiilsust jne.



Joonis 2. Kohakirjelduse struktuur.

Asukoha kirjeldamisel ja mingist vaatevinklist hindamiseks on otstarbekas on käsitleda alljärgnevaid aspekte:

- **Mahtumise** hindamine ehk kas objekti jaoks on ruumi? Tulemuseks on hinnang koha sobivusele antud objekti jaoks või selguvad asukohad, mis sobivad taolise objekti rajamiseks. Meie töös peavad objektid ära mahtuma koos vahetult juurdekuuluva taristuga:
    - Näiteks ujumiskoht eeldab vaba juurdepääsu rannale, ohutut ja mugavat randa: teravate kivide ja roigaste puudumist, kõva põhja sujuvat sügavuse kasvu. Samuti riietuskabiine; käimlaid jms; Seega tuleb eraldada teatud veeala ja kaldariba ning keelata seal ujujaid segavad või ohustavad tegevused.
    - Sildumis- ja veeskamiskoht peab tagama ujuvvahendi ohutu veeskamise ja veest väljavõtmise ning transpordivahendile laadimise. Peab olema ruumi parkimiseks ja üksteisest möödapääsemiseks jne.
    - Kalade kudemiskohad peavad olema piisavalt suured. Sinna pääsemiseks võivad olla vajalikud kalatrepid või läbipääsud.

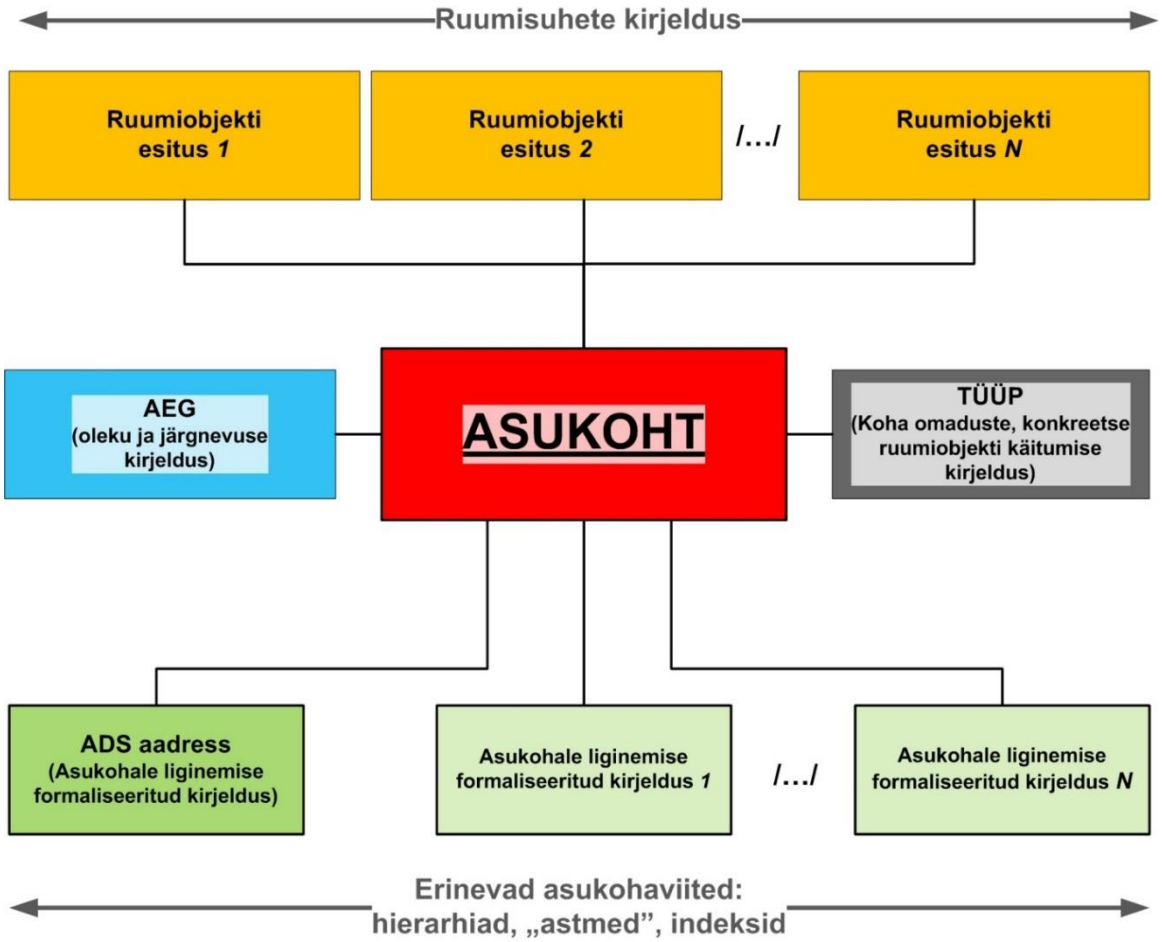
Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

- Samas limiteerib jõgi ise mitmeid kasutusvõimalusi oma mõõtmete, vooluhulga jms.

- **Funktsioneerimise** võimalikus antud kohas. Kas konkreetse objekti toimimiseks vajalikud eeldused on täidetud? Kas tekkib konflikt teiste objektide toimimisega? Näiteks:
  - Kas matkajad ja kalastajad saavad kallasrajale? Või on juurdepääs tõkestatud?
  - Kas objekt vastab kättesaadavuse ootustele?
  - Kas tehniliselt on võimalik viia/tuua vajalikul hulgal paate või inimesi antud sildumiskohta vastuvõetavate kuludega?
  - Kas on tehniliselt võimalik ühitada erinevate ühistranspordiliikide sõidugraafikuid nii, et reisijatel tekib võimalus mõistliku pingutusega ühelt transpordivahendilt teisele üle minnes jõuda soovitud kohta?
  - Kus paiknevad ja mida teevad reisijad pärast saabumist ja enne ümberistumist teisele liinile?
  - Kuidas liiguvad kaubad „viimasel miilil“ autotranspordi, raudteetranspordi ja veetranspordi vahel? Kus on „pudelikaelad“?
- **Tagamaa** piisavuse hindamine. Kas objekti toimimiseks on olemas vajalik tagamaa? Tulemuseks on hinnang koha kohta vajaliku tagamaa ulatuse suhtes või kohad, kus on olemas vajalik tagamaa. Käesolevas töös on selleks eelkõige:
  - Pärnu kauba- ja reisisadamad; keda teenindavad, kus paiknevad? Kauba- ja inimvood läbi transpordisõlmede: kust ja kuhu ning millised on ootused?
  - Kalandus – milline peab olema jõgi varude taastumiseks?
  - Turism ja sport: kes tulevad, millised turistid?
  - Muu majandustegevus jõel ja jõelähedases ruumis.

Ühte kohta ruumis saab esitada mitmel erineval moel (Joonis 3). Iga sellise esituse puhul tuleb arvestada ajalist mõõdet (kestvust) ning objekti tüüpi. Andmesüsteemi põhiväärtuseks on võimalus leida objekt ja seda leidmise protseduuri korrata. Seda võime nimetada asukohale lähenemise formaliseeritud kirjelduseks – ka „otsingu puuks“.

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti



Joonis 3. Asukoha kirjeldus

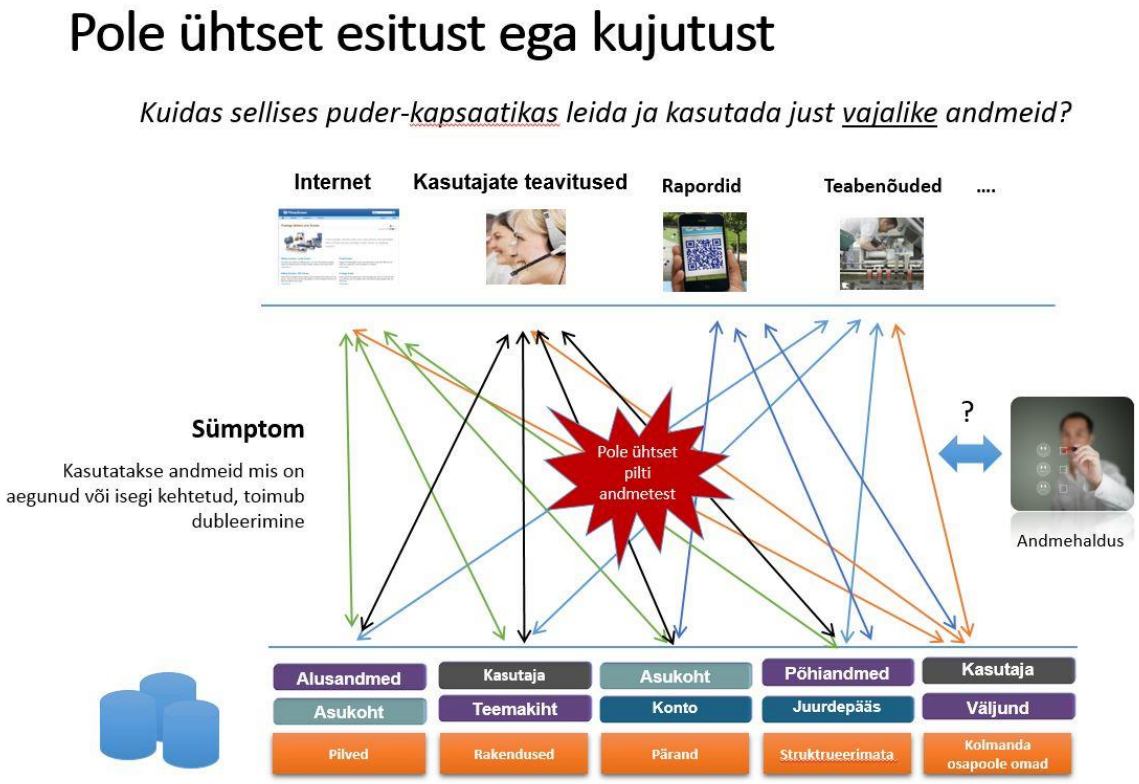
2.1.1.1 Andmetööd geoanalüüsis

Geoanalüüs vajab andmete viimist võrreldavale kujule. Võib öelda, et kui ühtne pilt andmetest on tekkinud, siis on analüüs lõppenud ja algab süntees – uute otsuste vormimine.

See ühele nimetajale taandamise töö on mahukas. Iseloomulikuks omaduseks „poolvalmiduse" puudumine (Joonis 4). Andmete ühitamine on lõppenud, kui kõik antud teema jaoks olulised andmed on kokku viidud. Otsustamine poolikute andmete pealt on sama tõhus kui korrastamata andmete pealt.

Andemete rikastamise ja vääristamise eelduseks on andmeliig. Andmeliig lubab ka tuvastada vastuolud ja neid lahendada. Andmeliiga ei tohi mõista dubleerimisena.

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti



Joonis 4. Segadus andmevallas.

Mitte vähem oluline on vigaste ja eksitavate kirjete väljaselgitamine ja kõrvaldamine. Aegunud, vigased või eksitavad andmed on väga ohtlikud. Infotehnoloogia lubab andmeid väga kiiresti levitada. See tähendab ka vigaste andmete kiiret levikut andmeruumis (Joonis 5). Võib öelda, et andmevead on väga ohtlikud, kuna lisaks andmebaasidele nakatavad need ka inimesi.

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

Joonis 5. Vildakate andmete ohtlikkus.

2.2 Stsenaariumite koostamine

Käesolevas töös loodi erinevaid stsenaariume. Uuringualas läbib Pärnu jõgi linna, väiksemaid asustatud punkte ning põllumajanduslikke piirkondi. Samuti looduslikke ja poollooduslikke alasid. Ka vaadeldavad objektid on eri suurusega. Nii on Pärnut vajalik vaadata kui multimodaalset transpordisõlme. Samas ujumiskohad või üksikud paadisillad on väikesed ja nende mõju kohalik. See tähendab ka stsenaariumite erinevat detailsust ja ulatust.

Seetõttu on kasutusel ruumilised stsenaariumid kus pakutakse välja objektide ja nendega seotud piirangute erinevat paiknemist. Samas Pärnu kui sadamalinna ja keskuse ning uurimispiirkonna arengute vaatamisel tuleb mängida erinevate arengustsenaariumitega. Lähtume siin lihtsustatud PEST-metoodikast mis lähtudes poliitilistest, majanduslikest, sotsiaal-kultuurilistest ja tehnoloogilistest mõjuritest käsitleb neid läbi erineva suurusega regioonide: Euroliit, Läänemere piirkond, Baltikum, Eesti ja uuringupiirkond.

Üldiselt rääkides on stsenaariumite hulk piiramatu. Kuna selline lähenemine ületab nii Täitja kui Tellija võimalused, siis tavaliselt piirdutakse 3-5 põhistsenaariumiga. Need on:

1. **Inertsiaalne e isevooluline**. Kõik läheb nagu läheb. Juhtimisorganid tegelevad momendi küsimuste lahendamisega nende ettetulemise järjekorras. Need sekkumised on „üldisest trendist“ hälbimiste korrigeerimisele suunatud. Kuna keegi midagi ei muuda siis ei tohiks ka midagi radikaalselt muutuda.
2. **Läbimurdeline –** isevoolulise vastand. Käivitatakse ja teostatakse plaani või tegevuskava alusel. Tavaliselt seatakse strateegiline eesmärk teatud näitajate või situatsiooni muutmiseks, uute prioriteetide seadmiseks. Sihiks on olemasoleva

olukorra otsustav muutmine aktiivse tegevuse läbi või võimalike negatiivsete stsenaariumite vältimine.

3. **Olustikuline, ka optimaalne e. realistlik** – selle poole pöördutakse arvamuse puhul, et puuduvad vahendid ja võimalused läbimurdelise stsenaariumi teostamiseks. Käivitatakse plaani kohaselt, edasi lastakse asjadel minna isevoolu teed. Luhtunud läbimurde katsetust serveeritakse mõnikord optimaalsena.
4. **Imeline –** ootamatu edu ilma põhjalikuma plaanimise ja suurema pingutuseta. Saavutati eesmärgid, mida isegi ei julgetud seada. Imelist võimalust ei planeerita. Ometigi, kuna ikka ja jälle ilmnevad suured muutused ümbritsevas maailmas, tehnoloogias, ühiskonnas, siis imeline stsenaarium teatud valdkondades realiseerub. Sõltumatu kriitiline analüüs näitab pahatihti, et isegi isevooluliseks või olupoliitiliseks peetud mugavuslahenduste eeldused tuginevad soovmõtlemisele, st on imeliste eeldustega.
5. **Katastroofiline** – see stsenaarium jäetakse tavaliselt koostamata. Vaike-eeldus on negatiivsete trendide ja ohtude vältimine ülalkirjeldatud positiivsete stsenaariumite läbi. On risk, et inertsiaalne ja optimaalne stsenaarium lähevad lahendamata murede kuhjumisel üle katastroofiliseks. Läbimurdelise stsenaariumi luhtumine kannab endas analoogilist riski.

Stsenaariumite tugevused ja nõrkused on kirjeldatud tabelis 1.

Tabel 1. Arengustsenaariumid

Isevooluline stsenaarium	**Olustikuline stsenaarium**
• Tugevused: o ei nõua pingutust ega planeerimist; o käivitub ise, ei pea midagi tegema; o realiseerub suure tõenäosusega. • Nõrkused: o midagi ei tehtud, midagi ei muutunud (arengus); o passiivsus; o lahendamata mured kuhjuvad.	• Tugevused: o kompromiss (puudub selge vastuseis); o paistab mõistlik; o midagi saavutatakse, vähemalt mingil perioodil. • Nõrkused: o kompromiss (täielikult ei meeldi kellelegi) o häälestab passiivsusele (tegime, ei tulnud välja); o madalale seatud latt.
Imeline stsenaarium	**Läbimurdeline stsenaarium**
• Tugevused: o käivitub ja toimub ise; o erakordsed tulemused. • Nõrkused: o pole teada kas, kuna ja kas üldse; o häälestab passiivsusele; o tulemused on erakordsed kuid ka ootamatud ja tihti senise lähenemise jaoks vastuvõtmatud.	• Tugevused: o tegime, õnnestus, olukord muutus; o käivitatakse ja vajadusel lõpetatakse või muudetakse kavakohaselt. • Nõrkused: o pingutav, nõuab tahet. o vajab ressursse.

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

Hästi töötab stsenaariumite kaudu lähenemine eelkriitilises olukorras. Eelkriitiline on situatsioon kui muutustute vajadus on selge, on huvi olukorda muuta ning ka vahendid muutuste jaoks. Eelkriitilises olukorras jäävad avatuks ainult need neli arenguvõimalust. See on metoodika teadaolev kitsaskoht. Olukorras, mis pole eelkriitiline, saab neid stsenaariume vaadata kui olukorra mõistmist aitavaid üldjoonelisi mudeleid. Kriis arengustsenaariumite mõistes saabub, kui kõik võimalikud valikud on tegelikult kitsenenud ühe stsenaariumini.

Stsenaariumite koostamisel on oht luua hulk kõige erinevamate valikutega mudeleid, mis tegelikult pole kas teostavad või mis prognoositava perioodi lõpuks sulavad kokku üheks ja samaks stsenaariumiks.

Teostamine takerdub tavaliselt võimaliku juhtimisotsuse puudumise taha, kogu ennustuse näilise ilu juures. Tegelikkuses selgub, et pakutavad valikud pole tehtavad.

Kriisi tingimustes on kõik lahendused katastroofilised – st seotud süsteemi ja olukorra radikaalse muutumisega. Vana, senine lahendus lakkab olemast. Kriisistsenaariumite hulgas puuduvad isevoolumine ja läbimurdeline, olustikuline (passiivne) ja imeline sulavad üheks lahenduseks. Stsenaarium tekkib ja käivitatakse situatiivselt. Teostatakse vastavalt jooksvalt kujunevale olukorrale, valikud tehakse ajalooliste asjaolude põhjal.

Kogu erinevus kriisistsenaariumites on väljumise tee valikus. Aktiivne, tugeva (poliitilise) tahtega, motiveeritud juhtkond seab lähemad ja kaugemad eesmärgid, formuleerib lahenduse ideoloogia, leiab vahendid ja valib tehnoloogiad. Nõrga juhtimise korral või üksmeele puudumisel juhtimisstruktuurides tekib kriisistsenaarium samuti situatiivselt, kuid rõhuasetusega iseregulatsioonile ja väliste tegurite surve korrigeerivale toimele. Põhilootus on elanikkonna, ettevõtjate, organisatsioonide, majandusüksuste aktiivsusel. Sellel, et seistes vastamisi kriisiolukorra negatiivsete tagajärgedega enda jaoks, oma rahuldamata vajadustega, hakkavad need subjektid aktiivselt otsima väljapääse. Juhtimine toetab positiivseks peetavaid arenguid, loob organisatoorseid struktuure tekkivate initsiatiivide toetuseks.

Käesolevas töös kriisistsenaariume ei vaadelda. Eeldame, et uuringupiirkonna olukord on eelkriitiline. Juhtimisstruktuurid tunnetavad vajadusi, omavad nii tahet kui vahendeid otsuste elluviimiseks.

3 Töö käik

I etapi töö toimus perioodil 22. september 2020 kuni 30. oktoober 2020. Etapi tulemusi tutvustati **29. oktoobril 2020** toimunud koosolekul Pärnus. Vastavalt pakutud lahendusele toimusid järgmised tegevused:

- ettevalmistav osa ja lähtematerjalidega tutvumine; andmevajaduse täpsustamine;
- andmekogumine;
- koondkaardi ja seletuskirja eelnõu väljatöötamisest.

Töögrupp alustas koosseisus:

- Mati Tee: projektijuht ja liikuvuseekspert;
- Maris Taul: andmespetsialist-transpordiekspert;
- Lauri Puhvel: transpordiekspert.

Lisaks kaasati töösse Eiko Keeman analüütikuna ja Ekaterina Tee kartograaf-disainerina.

3.1 Lähtematerjalidega tutvumine

Esmaseks ülesandeks käesolevas töös oli tutvumine varasemate uuringute ning planeeringutega uurimisala kohta. Lisas 1 on loend töös kasutatud materjalidest.

LÜ kohased sisendid olid alljärgnevad:

- Pärnu maakonna planeering (kehtestatud 2018);
- Arengustrateegia „Pärnumaa 2035+“;
- Tegevuskava 2019-2023(25);
- Pärnu linna arengukava aastani 2035;
- Pärnu linna Pärnu jõe kallaste ja akvatooriumi detailplaneering;
- Tori valla arengukava 2018-2030;
- Põhja-Pärnumaa valla arengukava aastani 2030;
- Sindi, Pärnu, Paikuse, Sauga, Tori, Vändra valla üldplaneering;
- Pärnu jõe kaitsekorralduskava;
- Uuring maalihked Pärnu maakonnas (2002);
- Pärnu jõe kasutusvõimaluste uuring (2019).

Töö toimus kahes jaos: juba tehtud uuringute, planeeringute, strateegiate ja arengukavade tekstidega tutvumisest ning ruumiandmete ning seotud andmestike korrastamisest ühtsesse MapInfo tööseisu.

Nende ja teiste materjalide põhjal koostatud ülevaade on peatükis 5 „Transport ja liikuvus Pärnu jõel ja nende seotus merega“.

Üks oluline moment on seotud mõistega. Erinevate ametkondade erinevad regulatsioonid käsitlevad neid erinevalt. Samuti on jälgitav tähenduste muutumine ajas. Seda teemat on allpool põhjalikult käsitletud.

3.2 Andmekogumine

Seisuga 23. veebruar 2021 olid Täitja käsutuses järgmised alusandmed (Lisa 2) koondati MapInfo tööseisu ja kujundati kaardivaadeteks. Seda koondkaardi prototüüpi tutvustati 29. oktoobri koosolekul.

Andmekogumise töö koondkaardi alusmaterjali korrastamisel ja kaardikujunduse loomisel jätkus kuni projekti lõpuni. Koondkaardi loomine uurimisala ruumiandmetest kohtas teatud raskusi. Eesti üldised ruumiandmed: haldus- ja asustusjaotus, maakataster, ETAK annavad üldise aluskaardi kuid mitte konkreetse teemainfo. Nõnda näiteks puuduvad väljaspool laevatatavat ala andmed veesügavuste kohta jões. On leitavad kärestike asukohad kuid pole Teave kallasradade, nende seisundi, juurdepääsude kohta on küsitav. Kontroll ortofotode põhjal näitas, et juurdepääsude, veeskamiskohtade ja ujumiskohtade info on vananenud. Samade raskustega kohtusime kergliiklusteede tervikpildi loomisel jõelähedases ruumis.

Teave on kas vananenud, vastuolus juba väljaehitatud arendustega või lahknev erinevate planeeringute vahel.

Veel keerulisem hetkeolukorra tuvastamisest ja otsustatud planeeringute kokkusobitamisest on **vajaduse tuvastamine**. Arenduskavad tegelevad põhiliselt kuiva maa küsimustega ning

Suur-Pärnus on põhimureks liikluskoormuse ümberjaotamine Kesklinna sillalt ja Pikalt tänavalt. Rail Baltic ja Via Baltica põhjustatud muutused. Samuti on välja töötatud ja välja töötamisel mitmeid variante endiste sadama ja tööstusmaade hoonestamiseks elamute ja äri- ning büroopindade alla. Leida oletustest enam põhjendusi miks peaks vastav kasutusvajadus tekkima või püsima osutus komplitseerituks.

Paljude arenduste seis on jätkuvalt lahtine. Mõned kehtestatud planeeringud on 1990ndatest aastatest, mõned ambitsioonikad nagu näiteks Kunstisadam aastatepikkuse väitluse objekt.

Nõnda pole teada kui suur on nende osakaal, kes saabuvad oma paat slepis, kõigist paadiomanikest teatud raadiuses üleüldse. Lahtine on ka küsimus sellest kui paljud tegelikult kasutaksid võimalust kui see teha veel rohkem kättesaadavaks. Need andmed puuduvad.

Tõsised harrastuskalastajad on väga konservatiivsed. Nad eelistavad neile isiklikult hästi tuntud meelispaiku. Ka püügivarustus on „timmitud“ vastava koha ja konkreetse kalaliigi peale. Pole teada kui agar on nende enamus proovima uusi kohti. Poolprofessionaalid, kelle jaoks kalapüük on oodatud toidulisa ning lisateenistuse allikas, ilmselt väldivad suuremaid asulaid ja rahvatunglemisi. Kas neid ahvatleks Pärnu keskjooksu püügivõimalused mugava juurdepääsu loomisel – pole teada.

Täpselt sama tuleb öelda rahva kümblusharjumuste kohta. Ajaloolistelt aeropiltidelt tehtud võrdlus kaasajaga ütleb, et Papiniidu sillast ülesvoolu olevad vasakkalda looduslikud ujumiskohad kuni Vaala sadamani on rohkem rohtunud. Tavaliselt tähendab see vähesemat kasutamist. Sindist ülesvoolu puudub teave jões ujumise võimaluste kasutamisest.

Kallasradade seisukord on raskelt tuvastatav.

Nende mööndustega sai andmekogumise töö kokku võetud.

3.2.1 Küsitlused

Küsitlused valmistati ette eelkõige juba kogutud info täiendamiseks. Valmistati ette ja koosolekul saadud sisendi põhjal täpsustatuna saadeti välja küsimused. Kuna suured homogeensed sihtgrupid küsitletavate hulgas puuduvad, siis standardiseeritud küsimustikku ei koostatud. Omavalitsuste, riigiasutuste, ettevõtete ja organisatsioonide poole pöörduti nende jaoks kokku seatud küsimustega e-kirja teel.

Osadel juhtudel viidi küsitlus telefonivestluse teel ja kinnitati e-kirjaga.

Pärnu linn, Tori Vald ja Põhja-Pärnumaa Vald viisid 2020 suvel läbi oma arengukavade täiendamised. Sellega seoses viid läbi ka täiendusettepanekute kogunemised sh rahvakoosolekute kasutamisega, mis rahuldas osaliselt ära infovajaduse, mille jaoks oleks tulnud kasutada küsitlust.

Küsitleti sadamaid, turismiettevõtjaid, omavalitsusi arengukavades olevate plaanide täpsustamiseks ning nõuti välja registripõhine info.

Sadamate kirjalikust küsitlusest laekus ainult kaks vastust. Seetõttu toimus info kogumine põhiliselt koostatud küsimustikku aluseks võttes telefoniintervjuudena, kus küsitletavad vastasid hea meelega. Läbiviidud intervjuude ja kirjalike vastuste tulemused on esitatud Lisas 3.

Turismiettevõtjate osas tehti telefoniintervjuu nelja organisatsiooni esindajaga ning ühe TÜ Pärnu kolledži turismiettevõtluse õppejõuga.

Lisaks esitati küsimustena järgmised andmepäringud:

- Maanteeamet – registrisse kantud väikelaevade arv asustusüksuste kaupa ja arvu ajaline dünaamika (viimase vastus ei ole veel saabunud).

- Alexela Oil AS – Pärnu Jahisadama tankla kütusemüügi mahtude dünaamika, jättis vastamata.
- Pärnu Jahtklubi – väikesadama külastatavuse andmed.
- Politsei- ja Piirivalveameti Mereohutuse keskus – õnnetuste dünaamika Pärnu lahel.
- Tori Vallavalitsus – Tori Valla arengukava täpsustamise 2020 suve tagasiside kogumise ja rahvakoosolekute tulemused ja nende edasine saatus.
- Pärnu linn – Paikuse alevis Vesiroosi 3 ja 5 DP sadama tulevik (info Pärnu linna arengukavas), sõlmitud veekasutuse lepingute nimekiri (kaid) ja liiklusreeglid Pärnu jõe linnale kuuluvas osas.

3.2.2 Kohtvaatlused

Esimesed kohtvaatlused tehti Pärnu kesklinnas, samuti Paikusel, Reiu jõe suudmes ja sealt ülesvoolu. Tulemused leivad kasutamist lõpparuandes. Järgmised kohtvaatused tehakse pärast lähtematerjali kokku koondamist.

Kohtvaatlused tehti tuvastamaks liiklusregulatsiooni Pärnu, Sauga ja Reiu jõe laevatataval osal. Pildistati üles sildade küljes olevad veeliiklust reguleerivad märgid ja lisati fotod eraldi üleantavasse failide kausta. Samuti pildistati ülesse veeskamise kohad ja kaid ning osaliselt kallasrajale ligipääse. Kohtvaatluse tulemusi käsitletakse jõe kasutamise regulatsiooni kajastavas peatükis.

Lisaks kohtvaatlustele tuvastati olemasolevat olukorda ka ortofoto vaatlustega – seda kaide asukohtade ja väikelaevade, paatide arvu osas kindlas asukohas.

3.3 Koondkaardi ja seletuskirja eelnõu väljatöötamine

Koondkaart loodi üleandmiseks MapInfo tööseisuna. Kaartide ja kaardikihtide nimetused on inimkeelsed ja sisulised.

Alusandmed jagunevad kolmeks:

- Avalikud WMS kaardid Maa-ametist ja teistel pakkujatelt;
- Üldine kaarditaust avaandmetest:
  - haldus ja asustus;
  - maaüksused (kataster);
  - ETAK kihid;
- planeeringute, projektide ja uuringute raames loodud ruumiandmed vektor ja rasterkujul.

Tellijaga kooskõlastatult lisatakse koondkaardile kohtvaatlustelt ja ideekorjekaardilt saadud sisend. Samuti Täitja poolt loodud andmestikud uuritavate objektide võimaliku paiknemise osas.

Detailselt kirjeldatakse koondkaardi andmekoosseis lahti vastavas tabelis (Lisa 4), kasutatud leppemärgid – kaardi legendis.

Seletuskirjas käsitletakse teemade kaupa vastavaid kaarte tööseisust, andes kaardi lugemist hõlbustavaid seletusi. Samuti esitatakse uuringus tuvastatud asjaolud ning järeldused nendest.

4 Tulemid

Vahetulemeid tutvustati 29. oktoobri koosolekul Pärnus. Seletuskirja eelnõu esitati seejärel ülevaatamiseks.

Täitjal kogunenud küsimused esitati koosolekul. Pärast saadud täpsustusi avaldati koondkaardi kitsendatud väljavõte Ruumab OÜ *Spectrum* kaardiserveri kaudu veebikaardina. Kaart on kommenteeritav ja annab erinevatele huvigruppidele võimaluse asukohapõhiselt märkida objekte ja esitada küsimusi ning teha ettepanekuid. See kaart on saadaval aadressilt:

https://parnu.kovruum.ee/connect/analyst/mobile/#/main?mapcfg=%2FAnalyst%2FNamedProjects%2Fparnu

Ideekorjekaardilt saadud sisend leidis kasutamist koondkaardil.

Koosolekul ilmnes veel mitmete vajalike materjalide olemasolu, mis võeti järgnevalt kasutusele.

5 Transport ja liikuvus Pärnu jõel ning nende seotus merega

Uurimispiirkonna transpordi ja liikuvuse tooniandjaks on Pärnu linn ja teised tiheasulad koos lähiümbrusega.

Pärnu rikkus on vesi ning pikk, liivane mererand. Lisaks merele jõed, mida Pärnu kandis on kolm: Pärnu, Sauga ja Reiu. Kokku on tiheasustuses pea paarkümmend kilomeetrit jõelõike. See on Eestis ainukordne näide suuremast tiheasustusest, milline ühendab endas laia ja sügava, mitmete kasutamisvõimalustega jõe koos väljapääsuga lahele.

Liikuvus on tulem võimaluste ja vajaduste ühisosast.

Inimeste liikumisvajadusel on kahesed motivaatorid. Esiteks materialistlikud, majanduslikud: paremad elutingimused, isiklik või perekondlik arenguperspektiiv. Teiseks mitteutilitaarsed, emotsionaalsed vajadused või lihtsalt uute muljete saamiseks. Oma uudishimu ja uudsusvajaduse rahuldamiseks.

Mida parem esmavajaduste rahuldatus, seda tähtsamaks muutuvad mittemateriaalsed motivaatorid. Kaasajal tuleb märkida tugevat maailmavaatelist komponenti isiklike valikute mõjutamisel. Keskkonnateadlikkuse mõjul võib vastavaid võimalusi eviv inimene loobuda teatud käitumisest või toodete ja teenuste tarbimisest. Näiteks lennureisidest või isiklikust autost.

Liikumisvõimalused on määratud vastava taristu olemasolu ja isikliku võimekusega ühelt poolt ja tõketega teiselt poolt. Viimaste alla kuuluvad ühiskondlikud, sh õiguslikud piirangud, näiteks maaomandi näol.

Tuleb märkida, et Pärnu jõe kui transporditee kitsalt majanduslik väärtus taandub Pärnu sadamale. Sadamast ülesvoolu ei kasutata jõge praktiliselt üldse inimeste ja kaupade veoks. Kõik muud kasutusalad: jahisadam, mootorpaatidega, sh skuutritega sõitmine, sõudesport ja kalandus ning ujumine, samuti kallasradadel liikumine on seotud mittemateriaalsete motivaatoritega. See tähendab, et need ja huvi nende vastu sõltuvad otseselt piirkonna

heaolust ja mugavatest liikumisvõimalustest lähiümbrusest ja kaugemalt. Samuti vastava huvi olemasolust ja hoidmisest.

Üks selge Pärnu eripära näiteks Tartu suhtes on paatide hoidmise hoopis teistsugune loogika ja see loogika on ajalooline. Registreeritud ujuvvahendite suure hulga juures (üle tuhande) praktiliselt puudub Pärnus komme paatide hoidmiseks jõe ääres. Jahtklubi territooriumil ja Sauga jõel on tühine osa registreeritud paatidest. Tüüpiline koht paadile on õu, garaaž või kuur. Kontroll viimaste aastate ortofotodelt, samuti Google Maps satelliidipildi aluskaardilt näitab, et vähemalt pooled jõeäärsed elamised omavad mingeid ujuvvahendeid. Kõige järgi otsustades lastakse need vahetult „tare taga“ vette ja tõmmatakse pärast kasutamist veest välja. See on üsna erinev traditsioonilisest Tartust mille pikaajaliseks visiitkaardiks olid jõeäärsed paadisillad vees, sillal või läheduses kuivale maale tõmmatud paatidega.

Sellega seoses tuleb märkida ühte vaatluslikku fakti. Intensiivne kinnisvaraarendus jõelähedases ei suurendanud Tartus paatide hulka majaesiste sildade juures. Uuselamurajoonid Tartust ülesvoolu jõe ääres kordavad aga Pärnu loogikat. Paat on kas Maja ees jõest kaevatud kanalis või väljatõmmatuna aias.

Uurimispiirkonna asulate ja lähiümbruse elanikud liiguvad tööle, kooli, viivad lapsi lasteaeda, teevad sisseoste ja viivad ning toovad teisi inimesi. Jõgi on nende jaoks eelkõige liikumistõke. Nende igapäevane huvi taandub peamiselt sildade kasutamisele. Samas hindavad nad jõge kui väärtusliku maastikuelementi, mis mõjutab elukohavalikut.

Siseturisti jaoks on Pärnu Suvepealinna kultuse objekt. Piiritaguse Läti ja Vene turisti jaoks võib olla sama motivatsioon. Lähiümbruse elanike jaoks olek vajalik hoida ja toetada elusloodus nähtuskultuse põhist „palverännakut“. Jäävallid, jääminek, „viies aastaaeg“, kalade rände ja harrastuspüügi hooajad peaksid olema keskkonnateadlikkuse osaks. Loomulikult on selleks vajalik välja ehitada säästev ja toetav taristu.

Kaugemalt tulijate jaoks pole piirkonna loodus kogu oma unikaalsuse juures Euroopa ja Maailma kõige-kõige-kõige tasemest eristuv tõmbenumber. Katusealused atraktsioonid, samuti tervise ja sanatooriumiteenused on mujal korratavad ning sunnivad peale terava hinnakonkurentsi. Siin võiks positiivselt mängida Eesti maa ja rahva eksootilisus.

Omaette teema liikuvuses on Pärnu kui multimodaalne transpordisõlm, siirdetsoon meretranspordi, raudtee ja autotranspordi, lennutranspordi ja miks mitte ka jõetranspordi vahel. Reisijateveo puhul on siin kõige teravam küsimus: „miks“? Miks peaks reisija Pärnus vahetama transpordivahendit? On võimalus, et ainult kohalikud reisijad kes kas tulevad või lähevad, ei taga piisavat koormust vastavale transpordiliigile. Erinevad transpordiliigid peavad üksteist täiendama, mitte konkureerima.

Pärnu kui sadam on praegu selge puidu ja turba väljaveo ning killustiku ja puidu sisseveo kallakuga. Keskkonnaregulatsioonide või turukonjunktuuri muutumisel võivad need valdkonnad sattuda surve alla. See tõstatab sortimendi laiendamise teema.

Lähteülesanne seab konkreetsete jõelõikude ja lähedaste piirkondade lähivaate esitamise kõrval ka prognoosimise eesmärgi. See sunnib skitseerima laiemaid raame. On selge, et pikemas perspektiivis sõltub Pärnu ja uuringupiirkonnaga toimuv suurematest arengutest. Seda nii Eestis, Baltikumis, Euroopas kui ka maailmas tervikuna. Seetõttu esitab täitja põgusa vaate suuremale pildile. See on uuringust parema arusaamise huvides ega pretendeeri täielikkusele.

Seejärel käiakse läbi LÜ seatud konkreetsed teemad. Lähtematerjalide loend, küsitluste vastused ja muud lisamaterjalid esitatakse lisades.

5.1 Suur pilt

Pärnu multimodaalne transpordikeskus on liiane. Selle läbilaskvõime ületab kohalikud vajadused. Mis annab hea arengupotentsiaali tuleviku jaoks. Selle transpordisõlme mõjutsoon küünib nii sisseveo kui väljaveo mõttes kaugele üle Lõuna-Eesti ja ka Põhja-Läti piire. Pärnu sadam teenindab veoseid väljapooleLiivi lahte. Veod Riia või Roomassaare (Kuressaare) suunal on tühised. Sama kehtib teiste regiooni sadamate kohta. Erandiks on asustatud väikesaarte Manija, Kihnu ja Ruhnu suunad.

Primaarne sektor, maaviljelus ja kalandus ning metsandus ühelt poolt, samuti turbatootmine traditsiooniliselt kuurordiks peetavas Pärnumaal esindatud tugevamini kui Eestis keskmiselt. Ekspordile orienteeritud sekundaarsektor on peamiseks majandustegevuseks selles piirkonnas. Kuid see pole kõik. Hiljutised hinnangud[1] hüdroenergia hulgale Eestis (Tamm, 2020[2]) tõstavad selle võimaliku mahu nõukogudeaegselt 30 MW üles 80 MW (Tamm, 2020). Seetõttu ei saa küsimusele Pärnu jõe vee-energia kasutamisest Sindi paisu lammutamisega punkti panna. See teema võib veelgi aktiveeruda seoses rohepöördega energeetikas ja fossiilkütusel, sh põlevkivil tugineva energiatootmise sulgemisega. Lisaks hüdroenergiale laieneb kiiresti päikese ja tuuleenergia parkide territoorium. Kaasajal on see tõsine konkurent maakasutuses põllumajandustootmisele ja metsandusele.

Rohepöörde kõrval mõjutab uuringupiirkonda kindlasti ka uus tööstuspööre. Kolmemõõtmelised printerid, kasutajapõhiselt koostatud lõpptoote komplekteerimine tarbijale võimalikult lähedal, vajalike komponentide toomisega tellimusepõhiselt eri kohtadest mõjutab kindlasti ka kohalikku majandust. Võib väita, et COVID-19 ajal aktiveerunud internetikaubandus ja kojuvedu jäävad ning arenevad veelgi laiemalt. On tõenäoline, et piloodita lendavad, sõitvad ja ujuvad transpordivahendid (droonid) omandavad selles protsessis olulise koha. Taolised muutused korraldavad ümber kogu senise kaubanduse ja klienditeeninduse süsteemi. Lisaks võib see anda Pärnu lennuväljale traditsioonilise reisiterminali kõrval uue tähenduse kui lendavaid droone teenindavale ja hooldavale keskusele.

Keskset rolli mängib siin individuaalsete transpordivahendite kättesaadavus. Funktsionaalselt ei pruugi olla väga suurt vahet omamise mudeli ja jagamise ning rentimise mudeli vahel. Olulisem on elektri- vesiniku või muu jõuallikaga iseliikuva transpordivahendi kasutamise hind lõpptarbijale. Praegusest sisepõlemismootoriga eraautost oluliselt kallim individuaalne transport kahandab järsult igapäevast liikuvust. Linnades ja mujal tiheasustuses hakkavad inimesed elama töökohtade või ühistranspordi terminalide ligidal. Hajaasustuses omandab kaugtöö ja kaugõppe võimalus elulise tähenduse. Võib juhtuda, et koolivõrgus, eriti algklasside puhul võib tulla päevakorda kunagine „tunni aja reegel“ jalgsi liikumisel kättesaadavuse kohta.

Kaugtöö ja kaugõpe e-keskkonnas said samuti tõuke viiruseohust tingitud eneseisolatsiooni ajal. Eesti, kus „teine kodu“ on üsna tavaline, sai tugeva tõuke uute hajaasunike levikule. Need inimesed pole traditsiooniliste maatöödega tegelejad ega ka mitte pendelrändlev tööjõud kes elab ajalooliselt maal ja elatab end linnas. Need suhteliselt kõrge sissetulekuga inimesed hajapiirkonnas vajavad mitmesuguseid teenuseid ja töid, mida nad kas ise ei suuda või ei taha teha. See loob maapiirkondades täiendava tööjõuvajaduse, milline hakkab konkureerima pendelrännet põhjustava nõudlusega. Näiteks väiksemad ehitus- ja remonditööd, niitmised ja pügamised, basseinide ja tiikide puhastamised, koristamine, elamiste valve. Võib arvata, et paljud oma elu ja töökorralduse maakoduga ühildanud inimesed ei kipu linnakorterisse tagasi

[1] ERR Novaator. https://novaator.err.ee/1196467/eestis-saaks-toota-seni-arvatust-kaks-ja-pool-korda-rohkem-vee-energiat

[2] Tamm, O. 2020. Maakasutuse ja kliimamuutuse mõju Eesti jõgede hüdroenergeetilisele potentsiaalile. http://dspace.emu.ee/xmlui/handle/10492/6232

ka COVID-19 taandumise järel. Seega mõjutavad need rahvastikumuutused uurimispiiirkonda, sh ka Pärnu jõe kasutamist otseselt.

Omaette teemaks on turism. Võib-olla suunavad maailmas toimuvad muutused arenguvektori suunda kus odavlendudel põhinev turismikonveirer jääbki madalseisu. Seda enam, et turismil tuleb tegutseda üha tõsisema konkurentsi tingimustes teiste majandusvaldkondadega.

Siseturism sõltub otseselt nimetatud individuaalse transpordivahendi kasutamise kulust. Kalastajad kaldal ja paatidega, kanuutajad ja matkajad on selles suhtes väga tundlikud.

Välisturismi arengutes ei saa välistada odavate masside asendumist vähemarvukate kuid kallimate turistidega. Eesti on väga eksootiline maa suuremale osale maailmast. Eesti maapiirkonnad on suurlinlasele „peaaegu Siber“ 4G/5G sidega. Aasia suurtele keskuste asukale, samuti Aafrika kiiresti tõusvate linnastute „sipelgapesa“ keskklassi ülemise otsa esindajad võivad sobiva pakendamise puhul kõrgelt hinnata Pärnu jõe hajaasustuse inimtühjust, kus tsivilisatsiooni on siiski käeulatuses.

5.1.1 Geograafilise asendi mõju

Põhja-Baltikumi, st tinglikult Väina (Daugava) jõest põhja poole jäävate alade geograafiast tulenevalt on siin kaks transpordikoridoride orientatsiooni. Üks on Ida-läänesuunaline, teine põhja-lõunasuunaline. Ida-lääne suunaline ühendus Pärnust Venemaale ja sealt kaugemale on ajaloolisel ajal olnud episoodiline[3]. Varuvariandina Soome lahe või Daugava/Väina/Lääne-Dvina koridoride kasutamisraskuste puhuks. Kaasajal ja ettenähtavas tulevikus siinkohas vaevalt, et muutusi toimub.

Võrtsjärv jagab põhja-lõunasuunalised ühendused kaheks paralleelseks koridoriks. Idapoolne üle Tartu ja läänepoolne kahes harus üle Pärnu ja üle Viljandi.

Vene Impeeriumi ja Nõukogude Liidu ajal arenes eelistatult idapoolne koridor kui eelkõige Euraasia transiiti vahendav suund. Võib märkida, et Nõukogude süsteemi kollapsi ühe ettekuulutajana sulgusid Viljandist ja Pärnust lõunasse kulgevad kitsarööpmelised liinid. Tallinn-Pärnu-Riia liin (avati 1981) ei saanudki jalgu alla.

Eesti ala kuulumisel suuremate Euroopa süsteemide koosseisu arenes aga läänepoolne koridor eelistatult (joonis 6). Kaasaegsed Rail Baltic ja Via Baltica projektid lubavad oletada selle empiirilise reegli toimimist. Mis annab alust optimismiks Pärnu kui transpordisõlme edasise arengu puhul.

Geograafiline asend teeb Pärnu jõest liikumistõkke. Praegused plaanid RB ühendusest üle jõe Papiniidus, Via Baltica sillast Sindi ja Paikuse vahel, Raba tänava sillast ja kergliiklussillast, mis on kavas välja ehitada näitavad Pärnu jõge mitte ühendaja vaid eraldaja rollis. Seda arvamust kinnitavad ka võimalik jõetrammi „pendel“ Tammiste ja Pärnu ning Paikuse vahel, samuti mootorpraam kallaste vahel allpool kaubasadamat. Kõik kaalukad suurprojektid on seotud üle jõe saamisega.

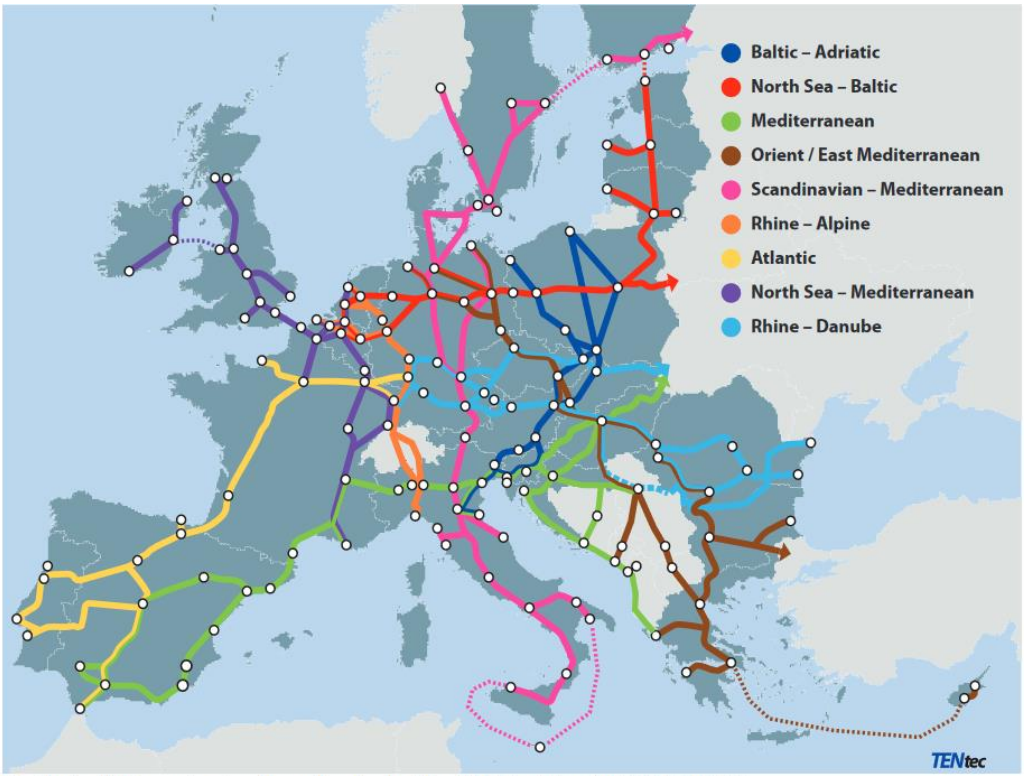
Pärnu sadam kasutab Pärnu jõge kui tormide eest kaitstud akvatooriumi. Praegune sadama tegevus ei ole sõltuv ühendusest mööda jõge ülesvoolu.

Välja arvatud jõetramm, on kõik muud Pärnu jõel liikumise ja liikuvuse tulevikuvariandid seotud spordi ja meelelahutusega. Heade aegade rõõmudena on neil loomulikult tähtis koht igapäevaelus. Samas kaasneb sellega teatud risk. Kestvama majandussurutise, pandeemiast või muust põhjustatud liikumispiirangute püsimisel on need valdkonnad riskigrupis. Sama võib

[3] Katsed uuemal ajal Pärnu-Viljandi-Tartu-Pihkva veeteed ellu äratada pole unistustest kaugemale jõudnud. Väljaehitatud transpordimagistraalide süsteem Tallinna ja Riiga, samuti Ust-Luuga sadamasse ei anna Pärnule idast tuleva transiidi osas eriti lootust.

juhtuda siis kui muutuvad ühiskondlikud prioriteedid. Kliimapoliitika seisukohast on näiteks turism saasteallikas. See on Pärnu jõe liikuvuse arengukavade risk.

Seetõttu on alljärgnevalt skitseeritud mõned üldisemad stsenaariumid. See on põgus katse mõtestada lahti rohepöörde ja käimasoleva tehnoloogiarevolutsiooni mõju[4] uurimispiirkonnale, Pärnu jõe kasutamisele ja liikuvusele[5].



Note: the nine TEN-T core network corridors are based on the CEF and TEN-T Regulations (1316/2013 & 1315/2013); they have been created as a coordination instrument to facilitate the completion of major parts of the core network of strategic importance.

Source: European Commission, Directorate-General for Mobility and Transport, TENtec Information System

Joonis 6. Euroliidu Ten-T tuumiktranspordivõrk.

5.1.2 Euroopa

PEST-analüüsi metoodika eeldab alustamist **poliitikast**. Antud töö jaoks piisab tõdemusest, et Euroliidu poliitika põhiväärtus – inimeste, raha ja kaupade vaba liikumine, läbib jätkuvalt punase niidina kogu meie poliitikat. Selle poliitika realisatsioonina jätkuvad suured taristuprojektid ja alustatakse mitmeid uusi. Eelkõige puudutab see transpordi- ja kommunikatsioonitaristut, energiasüsteemi. Rohepöörde mõju alla sattuvad esmajoones energeetika, agrosektor ja tööstustootmine. Jätkub piirkondlike ja valdkondlike, sh üleeuroopaliste, klastrite loomine. Piirkondlike klastrite arendamist toetab paljukeskmelise arengu poliitika. Püütakse vältida liigset koondumist üksikutesse keskustesse, vältida keskmise ja väikese suurusega linnade hääbumist.

[4] See muutus on ilmselt suurim muutus inimkonna elus pärast üleminekut koriluselt tootmismajandusele.
[5] Lähtematerjaliks antud dokumentide enamus lähtub meie 1992-2010ndate perioodi arengu paradigmast. On märgata uute vaadete ilmumist 2018-21 aasta dokumentides. Siiski tuleb nentida, et rohepööre ja sotsiaalse paradigma muutused pole veel täielikult refleksitud.

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

Sotsiaalpoliitika teljeks jääb ilmselt võimalikult arvuka keskklassi taastootmine. Hoitakse sotsiaalset mobiilsust hariduse ja töö kättesaadavuse läbi. Euroopas on seatud eesmärk anda kolmanda taseme haridus (kõrg- rakenduskõrg või kutse/eriharidus) 40% isikutele vanuse 34 aastat saavutamise ajaks. Samuti hoida noorte tööhõive kõrge. Vähemuste õigused laienevad ja arenevad. Rahvastiku ja perepoliitikas jätkub ilmselt senine kurss.

Tugevneb ja laieneb EL keskne juhtimissüsteem. Regionaalseid riigiüleseid juhtstruktuure, millised võivad järsult muuta kohaliku poliitikat, ei teki.

EL poliitiline süsteem on stabiilne, jätkuvad ja süvenevad praegused suundumused.

Maailma **majanduse** suur pilt on hetkel järgmine. „Maailma vabrik“ on Euraasia Vaikse ookeani piirkonnas. Samas on Euroopa jätkuvalt maailma suurim ja ostujõuliseim turg[6]. Aastal 2020 oli Euroliit Maailma kolmas majandus Hiina RV ja USA järel, teatud edumaaga India ees.

Euroopa osakaal maailma rahvastikus ja maailmamajanduses jätkab üldise veendumuse kohaselt kahanemist. Siiski on EL, vähemalt keskmises perspektiivis, maailma arvukaima keskklassiga regioon. Just see arvukas keskklass on peamine tarbija teatud kaupadele ja teenustele. See annab võimaluse Euroopa siseturu arengule ja on jätkuvalt ahvatlus muule maailmale. Juurdepääsu lubamine või keelamine euroopa turule on oluline poliitiline hoob, mis annab võimaluse liigutada edasi kliimapoliitikat ja teisi euroopalike väärtusi kogu maailmas.

Seetõttu erutab meeli küsimus transpordikoridoridest läbi Euraasia Hiinast Euroopasse. Need koridorid ahvatlevad kiirusega. Maismaatee Hiinast Euroopasse võtab 10-15 päeva, meretee läbe Suessi kanali 45, ümber Aafrika või Ameerika – veel kauem.

Huvi kaubavoogude ümberjagamise vastu eri transpordiliikide ja koridoride vahel on suur. Hetkel toimub üle 90% EL väliskaubandusest läbi meresadamate. Põhja-Ameerika Idaranniku kõrval on tähtsaim suund üle Suessi Aasiasse. See meretee läbib mitmeid kitsaid väinasid ja Suessi kanalit, mis võivad teatud situatsioonis osutuda suletuks. Aktiivsed pingekolded Vahemere lõuna- ja idarannikul rõhutavad vajadust hajutada kaubavood mitmete koridoride vahel.

Samas, ülalkirjeldatud geograafiliste olude valguses Pärnu piirkonda see väga ei puuduta. Otseteed Hiinast siia vaevalt, et suubuvad. Massimeedias tõstatatud variant Hiina ekspordist Üle Põhja-Jäämere ja läbi Soome, Soome lahe tunneli ja Rail Baltic raudtee võib tulla kõne alla vaid teatud poliitilise konjuktuuri korral. See võib põhjustada lühiajalisi elavnemisi. Küll võib Pärnu kui sadam ja Rail Baltic ning Via Baltica ümberlaadimiskeskus mängida nende kaubavoogude regionaalse jaotuskeskusena sisseveol Poolas paiknevatest transpordihubidest (Joonis 6).

Samas on moes rääkida suurte majanduspiirkondade liikumisest suurema autarkia[7] poole. Võib oletada, et praeguste poliitiliste vastuolude püsimisel püüab Euroliit jätkuvalt kahandada sõltuvust Hiina tarbekaupade impordist. Resoluutsed meetmed kliimariskide maandamiseks majanduse ümberkujundamise läbi on järgmine küsimus.

Euroopa tööstuspoliitika saab ilmselt tuginema järgmisele:

- Süsinikuneutraalsusele, mis kliimasääste kõrval kahandab EL sõltuvust energiakandjate impordist.
- Elutähtsate täistootmistsüklite toomisele Euroliitu, mis tähendab ka võimalusel tuginemist kohalikule toormele. Isegi selle maailmatasemest kehvema kvaliteedi korral

[6] Euroliidus on jätkuvalt arvukaim keskklass (arvukam kui USA või Hiina RV oma), milline kannab tarbimisühiskonna põhikoormust. See situatsioon peaks säilima vähemalt aastani 2035.

[7] Autarkia: maj riigi majanduspoliitika, mis taotleb rahvusliku majanduse sõltumatust kaupade, toorme jm. sisseveost (Seletav Sõnaraamat)

- Uue/targa intensiivpõllunduse materiaal-tehnilise baasi ehitamisele.
- „Sinise banaani“ (vt joonis 7) ja „4 mootori“ (Stuttgart, Lyon, Milano, Barcelona) kõrval Ida-Euroopa tööstuspiirkonna (keskusega Sileesias) arengule. See on kiire arenguga piirkond. Nii näiteks kasvas mootorsõidukite tootmine Ida-Euroopa riikides kümne aastaga (2003-13) ligi 3 korda.
- Paljukeskmelisele arengumudelile, milles keskmised ja väikelinnad (nagu Pärnu) on elutähtsad sillad suurte linnastute ja maapiirkondade vahel.
- Tööstuse osakaalu suurendamisele 20% SKP.

Võitlus tööstustootmise mahu kasvu eest jääb Euroopa majanduspoliitika nurgakiviks. Sellel on oluline roll kogu majanduse jaoks. Tööstuse jätkusuutliku kasvu tagamine kohalike vahenditega, kohaliku toorme ja kohaliku kaadri baasil on esmatähtis ülesanne.

Euroopa tööstustootmine[8], mille osakaaluks kogumajandusest hinnatakse praegu 12- 17% SKP[9], annab samas otseselt tööd veerandile EL töölistest. Iga uus töökoht tööstuses loob omakorda 0,5-2 lisatöökohta. Euroliit võtab järjekindlalt meetmeid peatamaks tööstuse osakaalu langust majanduses ja selle järgnevaks suurendamiseks vähemalt ühe viiendikuni. Lisaks töökohtade loomisele annab tööstustoodang üle 80% Euroopa ekspordikäibest. Ligi 85% sellest on lisandväärtus keerukate, teadmusmahukate toodete loomisel. Võrdluseks, teenused, mis moodustavad u ¾ majandusest, annavad väljapoole Euroliitu suunatuna alla 1/5 käibest.

Euroopa tööstuspiirkonnad on sõltuvad välisest toormest. Olude surve nõuab ressursside säästliku kasutamist, keskkonnahoidu ja võimalust mööda tuginemist kohalikele loodusvaradele. Teiselt poolt sõltub EL impordivõime maailmaturul tööstuse ekspordivõimest.

Veel enam, kõrgtehnoloogilised ja teadusmahukad suurprojektid tootmises on veduriteks Euroopa teadusele ja haridusele. See on väga oluline EL akadeemilise sfääri atraktiivsuse tõstmiseks. Euroopas on vähe uurimiskeskusi ja kõrgkoole, mis ahvatlevad maailmatasemel tipptegijaid. Raske on ka konkurents õppurite pärast kuna vähemalt samal tasemel haridus on kättesaadav Aasias ja üha sagedamini ka Aafrikas. On selge, et tugitaristu suurprojektidest üksi siin ei piisa. Vajalikud on suured ja ambitsioonikad arendused.

Euroopa tööstusel on käes pingelised ajad[10]. Konkureerida tuleb mitte ainult traditsiooniliste arenenud maadega (USA, Jaapan, Korea) vaid ka Hiina, India, Brasiilia ja teiste arengumaadega, sh Aafrikaga kiiresti tõusvate keskustega. See konkurents oma kunagiste puhtalt agraarsete asumaadega toimub tänapäeval kõrgeima lisandväärtusega tootmisharudes. Euroopa tööstustootmist ähvardab jätkuv trend viia tootmine ära teisesse maadesse, tugev hinnasurve ja investorite huvi kaotamise risk.

[8] The Future of Industry in Europe, 2017. https://cor.europa.eu/en/engage/studies/Documents/The%20future%20of%20industry%20in%20Europe/future-of-industry.pdf

[9] Kõikumine tuleneb ilmselt kokkulugemise metoodikast: kas ehitus, sh elamuehitus loetakse sisse ja kas valmiskomponentidest konfigureerimine lõppkasutajale arvatakse tööstustootmiseks või mitte.

[10] Future of European Industry, 2017. https://cor.europa.eu/en/engage/studies/Documents/The%20future%20of%20industry%20in%20Europe/future-of-industry.pdf

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

Joonis 7. Euroopa tuumik ja ääremaa. Diercke International Atlas, Braunschweig: Westermann Schulbuch, 2010, p. 52.

Süsinikuvaba majanduse ehitamise kavad aastaks 2050 võivad uuringupiirkonda mõjutada järgmiselt. Esiteks avaldab tuuleenergeetika suurt survet madalaveelisele rannikumerele. Mida enam langeb fossiilkütuste osakaal, seda suurem on huvi võtta näiteks Liivi laht tuulikupargi alla. Siin võib tekkida konflikt laevaliikluse ja kalapüügi vajadustega.

Hajusenergia katkendgeneratsioonil põhinev energiatootmine on väga **ruumimahukas**. Solaar- ja tuulehõive piirkonnad on sama väljundvõimsuse saamiseks väga suured võrreldes kompaktsete tuuma- ja gaasiküttel elektrijaamadega. Mis tähendab, et loodetaval dotatsioonijärgsel ekspluatatsiooniajal muutub roheenergeetikale määravaks maa kasutamise kogumaksumus. Kuna elekter on odavalt transporditav ja ei kaota kaablis oluliselt kvaliteeti, siis satuvad kõik odava maaga piirkonnad Euroliidus tugeva taastuvenergeetika surve alla. Eeldatavasti saab see mõjutama situatsiooni uuringupiirkonnas, Pärnu-Sindi linnastust väljaspool.

Üleeuroopalise energiasüsteemi arengu seisukohast on olulised ajavahed. Eesti on Kesk-Euroopast tunni ja Lääne-Euroopast kahe tunni võrra ees. Päikeseaja vahe on veel suurem. Samas on päikesejaamade tootlikus suurim vahemikus paar tundi enne ja pärast keskpäeva. Tõhusa energiavõrgu läbi annab see võimaluse suunata Eestis toodetud katkendgeneratsiooni energia hommikust tipptundi üle elavatesse Euroopa keskustesse. Põhimõtteliselt on sama situatsioon tuuleenergia tihedusjaotusega tüüpilises tsüklonis.

Energeetika areng, eelkõige elektrienergia hind on kriitilise tähtsusega. Esiteks paneb see paika vesiniku kui sisepõlemismootorite kütuse kättesaadavuse. Teiseks mõjutab otseselt elektriauto pidamise kulukust. Individuaalse kiire liiklusvahendi kättesaadavus, ükskõik kas omanduses või renditud/jagatud kujul, määrab asustuse struktuuri. Kallid ja vähestele kättesaadavad individuaalseid transpordivahendid toovad tootmise ja sadama kesklinna tagasi. Samuti kolivad inimesed äärelinna „magalatest“ tagasi tootmisettevõtete juurde üürikasarmutesse.

Elektri hind on üks peamine faktor põllumajanduse arengusuundade määramisel. Odav roheenergia rohelisele põllumajandusele annab võimaluse koondada intensiivse toidukasvatuse suurtesse linnastutesse. Siin aitab kaasa ka kasvav surve loomakasvatusest ja loomakasvatuse produktidest loobumiseks. See areng mõjutab otseselt Eestit kui suurte keskuste (Joonis 7) põllumajandustoodetega varustajat. Loomulikult ei lähe see mööda ka uurimispiirkonnast. Võib pakkuda, et on perspektiiv mahetoodangule EL keskustes. Põllumajandussaaduste ekspordi osakaal võib sellise stsenaariumi puhul Pärnu sadamas tõusta mitmete praeguste artiklite asemele.

Märgatav on Euroopa tööstustootmise nihkumine ida suunas, eemale „sinisest banaanist“ (Joonis 7). Ida-Euroopa omab märgatavat potentsiaali kõrg- ja kõrgkesktehnoloogilise tootmise arenguks.

Sotsiaalsed aspektis väärib märkimist keskmiste ja väikeste ettevõtete (SME) domineeriv roll tööandjatena. Absoluutne enamus töökohti on väikestes ja keskmistes ettevõtetes. Teised suured tööandjad on avalikus sektoris ja suurfirmades.

Euroopat iseloomustab suur kontsentratsioon keskustesse. Euroopa tuumikala, joonisel 7 rohelise joonega piiritletud, annab ligi poole EL sisemajanduse koguproduktist. Seal elab ka üle 200 miljoni maailma kõige jõukama inimese. Teostatud uuringud ja analüüsid näitavad SKP ja kõrgete sissetulekute koondumist suuematesse keskustesse (Joonis 8). Mitmekeskmeline arengumudel (Joonis 9), keskmiste ja väikelinnade, maapiirkondade arengutugi ning muud meetmed peavad aitama vältida perifeeria marginaalistumist. Püütakse vältida rahvastiku stiihilist kogunemist suurtesse keskustesse. Takistada väiksemate linnade ja maapiirkondade tühjenemist.

Euroopa ja Läänemere arengumudelite järgi on Baltikum ja Eesti pigem perifeeria (Joonis 7), ning sellisena toimib kui suurte keskuste tagamaa. Uuringupiirkond on sellisena põnevas kohas. Põhjas on Soome lahe kompleks, Helsingi-Tallinna keskus, lõunas – Riia. Väljapääs Läänemerele koos RB ja VB võimalustega maismaal pakuvad Pärnule võimalusi Euroopa tööstuse varustamiseks toormega, samuti valmistoodangu tagasivedu.

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

Joonis 8. Regionaalne sisemajanduse koguprodukt.(ESPON Atlas, 2014)

Demograafia, eelkõige rahvastikukriis, on EL ühiskonna kõige fundamentaalsem probleem.

See mõjutab nii energeetikat kui toidutootmist. Demograafilisi mudeleid on ehitatud mitmeid. Euroliidus võib lähtuda rahvastiku üldise vananemisest ja sündivuse jätkuvast langusest. Absoluutne enamus leibkondi saab koosnema üksikutest inimestest. See muudab radikaalselt kinnisvara- ja tarbekaupade turgu.

Praegu domineerivad trendid on esiteks naiste viljakuse jätkuv langus. EuroStati regionaalkogumikes on nenditud Euroopa NUTS3 ja LAU taseme üksuste ilmumist kus viljakusnäitaja TFR (*Total Fertility Rate*) on alla 1. On ilmunud statistikapiirkonnad

sündivuskordajatega 5-7 tuhande elaniku kohta ja on trend selle näitaja liikumisele 3-5 ja isegi 0-3 vahemikku. Sünnitaja keskmine vanus tõuseb, abielulisus ja kooselulisus langevad. Need trendid on arvutatud koguelanikkonnale, koos esimese põlve migrantidega.

Paljudes Euroopa metropolides on juba kujunenud olukord, kus 0-4 aastaste absoluutarvukus on 2-4 korda väiksem arvukamatest vanusegruppidest 34-39 või 40-44 aastat. See on kehtiv koguelanikkonna kohta, koos uusmigrantidega. See juba avaldab mõju kaubandusele, majandusele, muudab taristu kasutamist.

Kuigi Euroopa Komisjon ja selle allüksused on korduvalt rõhutanud, et rahvastiku taastootmine ei tohiks tugineda ainult mehaanilisele iibele, peavad nad nentima olukorra pretsenditust. Kolmekümne aasta jooksul, sõja, nälja ja pandeemia puudumisel, ei suuda Euroopa rahvastik end taastoota. Nullilähedase positiivse juurdekasvu on käesoleva momendini andnud järgmised faktorid:

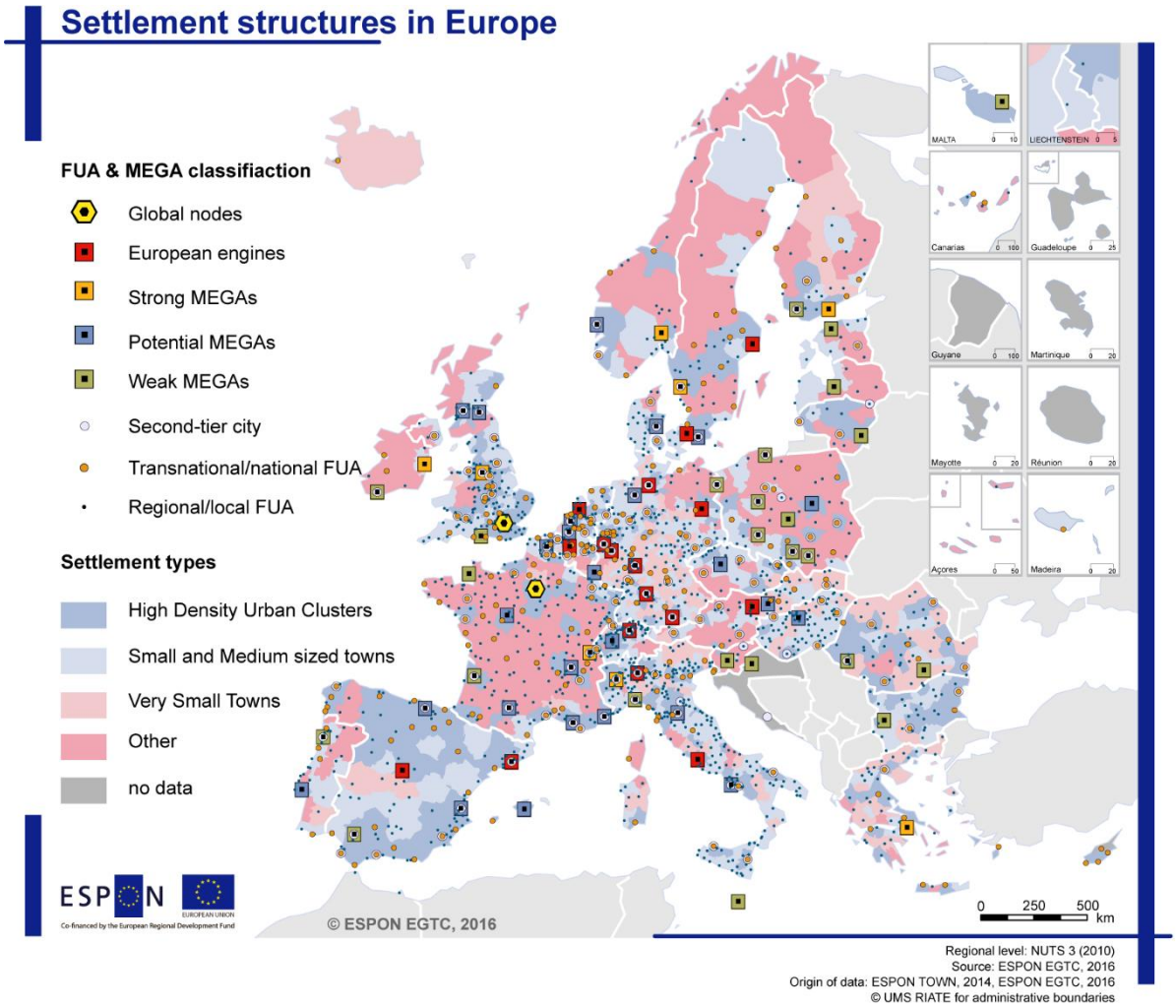
- Eelmise sajandi maailmasõdade aegsed aastakäigud on väikesed.
- Kuni 1990. aasta suhteliselt arvukad aastakäigud.
- Suur hulk esimese-teise põlve sisserändajaid teistsuguse demograafilise käitumismustriga.

Lähiaastatel hakkab paratamatult kasvama suremus II MS järgsete beebibuumerite aastakäikudes (sündinud 1945 ja hiljem).

EL perepoliitika formuleerimisel 15 aastat tagasi valitses lootusrikas meeleolu, kuna küsitlused näitasid inimesti soovi omada rohkem lapsi. Samuti astusid fertiilsesse ikka suhteliselt suured aastakäigud. Praeguseks on see trend muutunud. Ühest täiskasvanust koosnevate leibkondade hulk kasvab ja hakkab ületama poolt leibkondade üldarvust. On muutunud suhtumine intiimellu ja lastesse. Kasvab täiskasvanute hulk, kellel pole elus olnud mitte ühtegi partnerit. Kasvab teadlikult seksi vältivate täiskasvanute hulk. Järjest suurem hulk inimesi vaatab lastele kui riskifaktorile mis ohustab oma elu, saastab loodust ja on negatiivse tähendusega.

Arvestades arenguid Aafrikas ja Lähis-Idas, Euroopa demograafilisel tagamaal, tuleks vältida liigset optimismi mehhaanilise iibe perspektiivide juures. Aafrika areneb kiiresti, linnastumise tempo on kõrge. Aafrika keskused, tõusva tööstuse, IT, teenustega hakkavad pakkuma tõsist konkurentsi Euroopale. Olemasolevaid trende arvestades, eelkõige traditsioonilise maarahvastiku osakaalu langust, saabub aasta 2035 paiku teine demograafiline kriis. Ränne Euroliitu hakkab langema, muutub nähtavaks esimese ja teise põlve migrantide paisuv rändevoog uute keskuste suunas.

See tähendab, et EL siseselt tõuseb veelgi ränne EL keskuste suunas, mis samuti mõjutab demograafilist olukorda perifeerias, kuhu kuulub ka uurimispiirkond.



Joonis 9. Euroopa asustusstruktuur ESPON järgi (FUA:Functional Urban Area, funktsionaalne linnaala; MEGA: Metropolitan European Growth Area Euroopa metropoli kasvuala).

Tehnoloogia vallas on Euroopa kõrvale tekkinud teised keskused: USA, Hiina RV ja muud. See on tõsine väljakutse, kuna EL ambitsioonikad sotsiaalmajanduslikud ning kliimaprojektid nõuavad läbimurdelisi lahendusi.

Üks väga otsustav valdkond on elektrienergia võrk, mis toetab roheenergeetika katkendgeneratsiooni. Klassikalise elektrivõrgu lahendused siin ei tööta. Vajalikud on lahedused, mis suudavad toime tulla elektritootmise ja tarbimise asünkroonsete kõikumistega, omavad kiire reaktsiooniga puhverdusvõimsusi ning tagavad seejuures elektri stabiilse ja laialdase kättesaadavuse majanduslikult jätkusuutliku hinnaga.

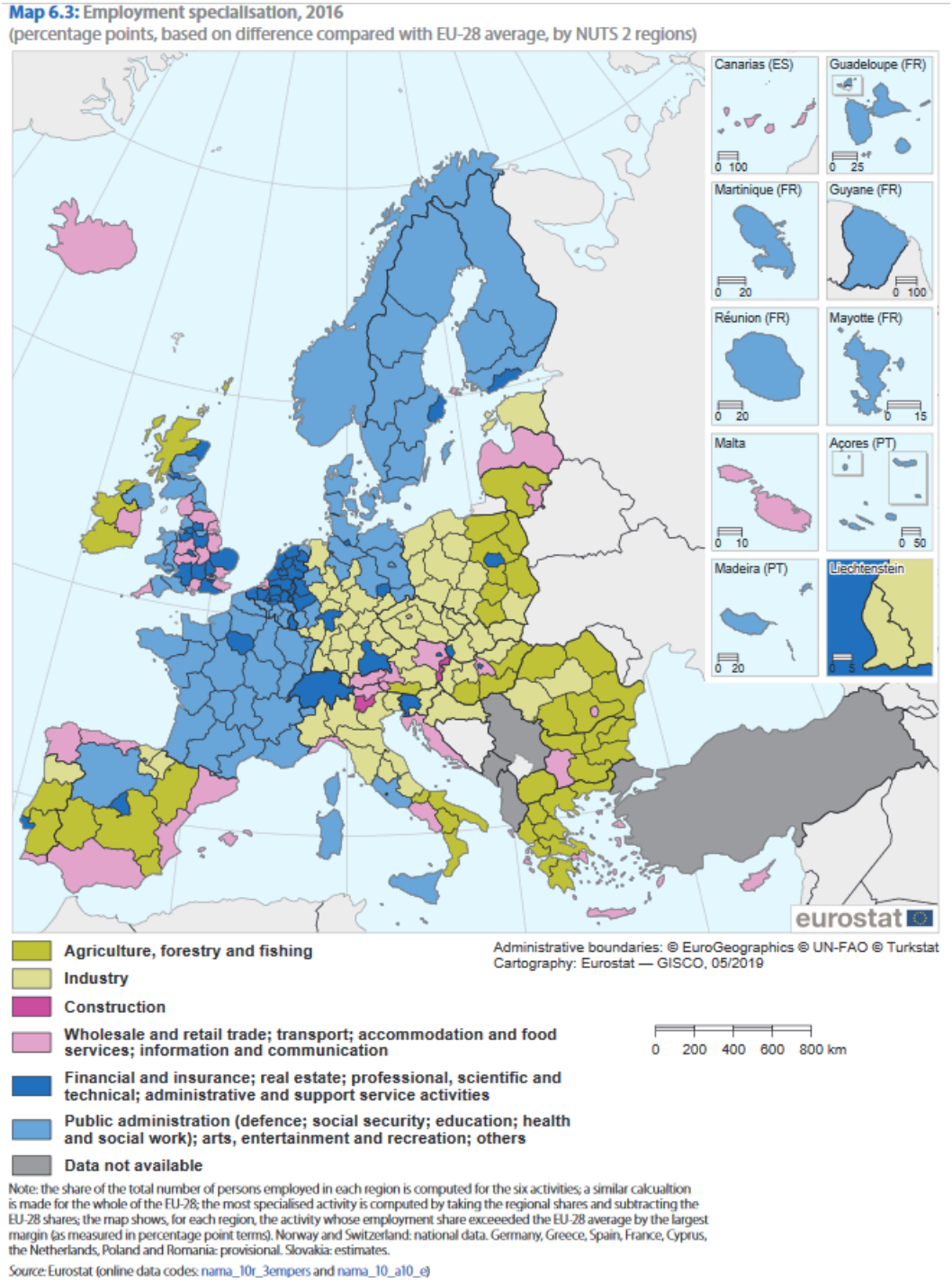
Interneti- ja mobiilsidega seotud teenused laienevad üha. Tegu on küpse tehnoloogiaga. E-kaubanduse ja muude e-teenuste üha kasvava sortimendi kõrval märgiks ära juhtimis- ja kontrollisüsteemide arengu. Sealhulgas tehnoloogiad mis on seotud seire- ja monitooringuga.

Oluline tehnoloogiavaldkond on toidutootmise liikumine maaviljelusest tehnoloogilise intensiivmajanduse poole. Sellel on kahesugune tähtsus: ühelt poolt põllumajanduskoormuse kahandamine keskkonnale, teiselt poolt suurte tiheasustusalade orgaaniliste heitmete ärakasutamine. Need ambitsioonikad lahendused sõltuvad jätkuvalt energiast, eelkõige elektri kättesaadavusest ja hinnast. Toidutootmise kõrgtehnoloogia – suletud ruumide vertikaalne

talumajandus ja biotehnoloogia võivad katta lõviosa linnastute toiduvajadusest. Seda eriti pärast loomsete produktide väljaviimist menüüst.

5.1.3 Läänemere piirkond

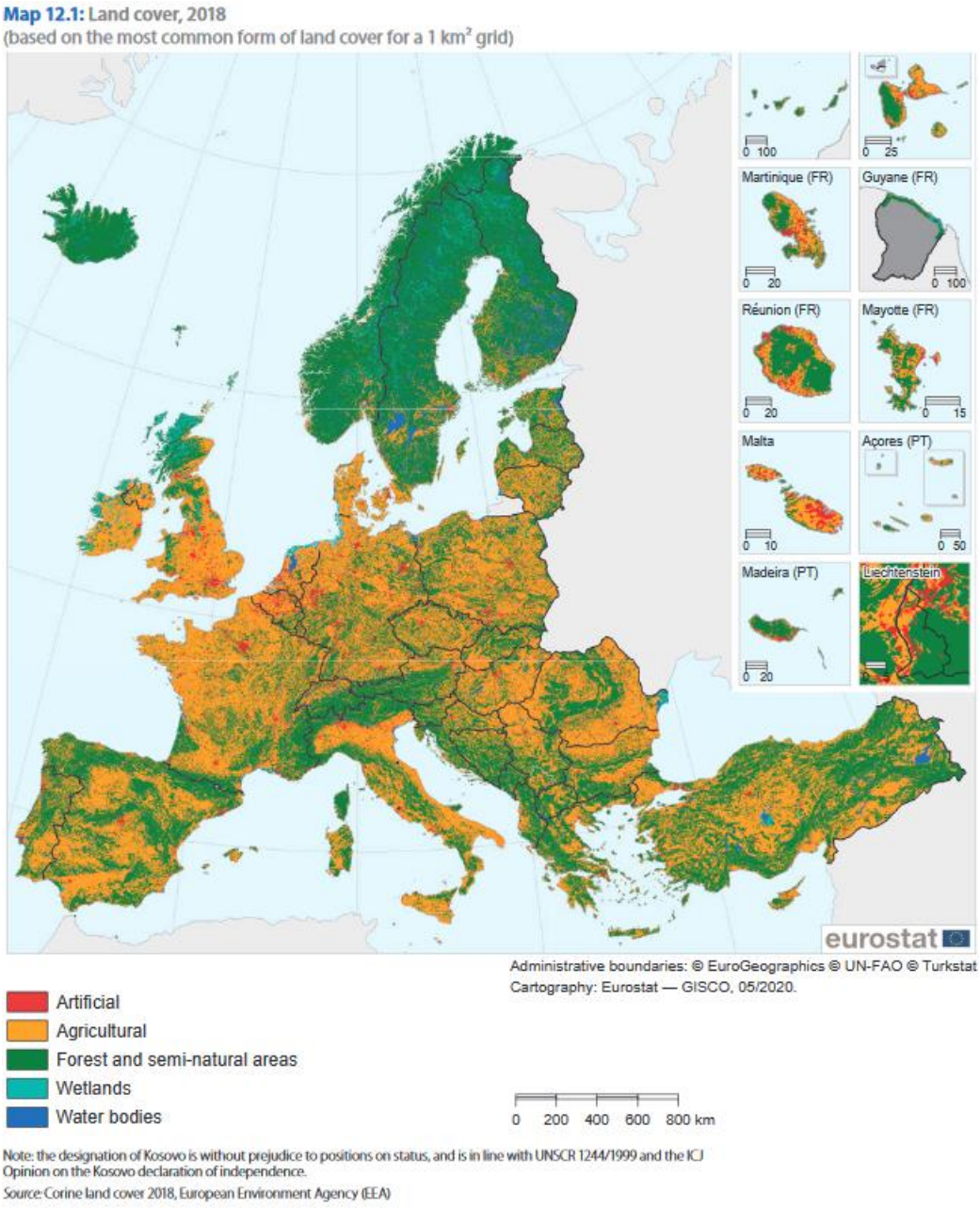
Läänemeri on Põhja-Euroopa Vahemeri, ühendus erinevate maade vahel.



Joonis 10. Euromaade suurima tööhõivega majandusvaldkonnad piirkonniti (Euroopa Regionaalstatistika Aastaraamat 2019).

Läänemere strateegiline tähtsus Euroliidu jaoks ainult kasvab. Kui välja arvata Vene enklaav Kaliningradis (Königsberg), kujutab see endast Euroliidu sisejärve. Aktiivsed pingekolded Vahemere piirkonnas, potentsiaalsed ohud lõunasuunal tõstavad piirkonna atraktiivsust.

Mitmed Euroopa tähtsad majandus-, teadus- ja kultuurikeskused paiknevad Läänemere piirkonnas. Tööstuse nihkumine Ida-Euroopasse, Sileesia ja seda ümbritsevate alade piirkonda (EU13 riikidesse) muudab selle tähtsaks tööstuspiirkonnaks (Joonis 10).



Joonis 11. Euroliidu maakatte põhiklassid (Euroopa regionaalstatisika aastaraamat 2020)[11]

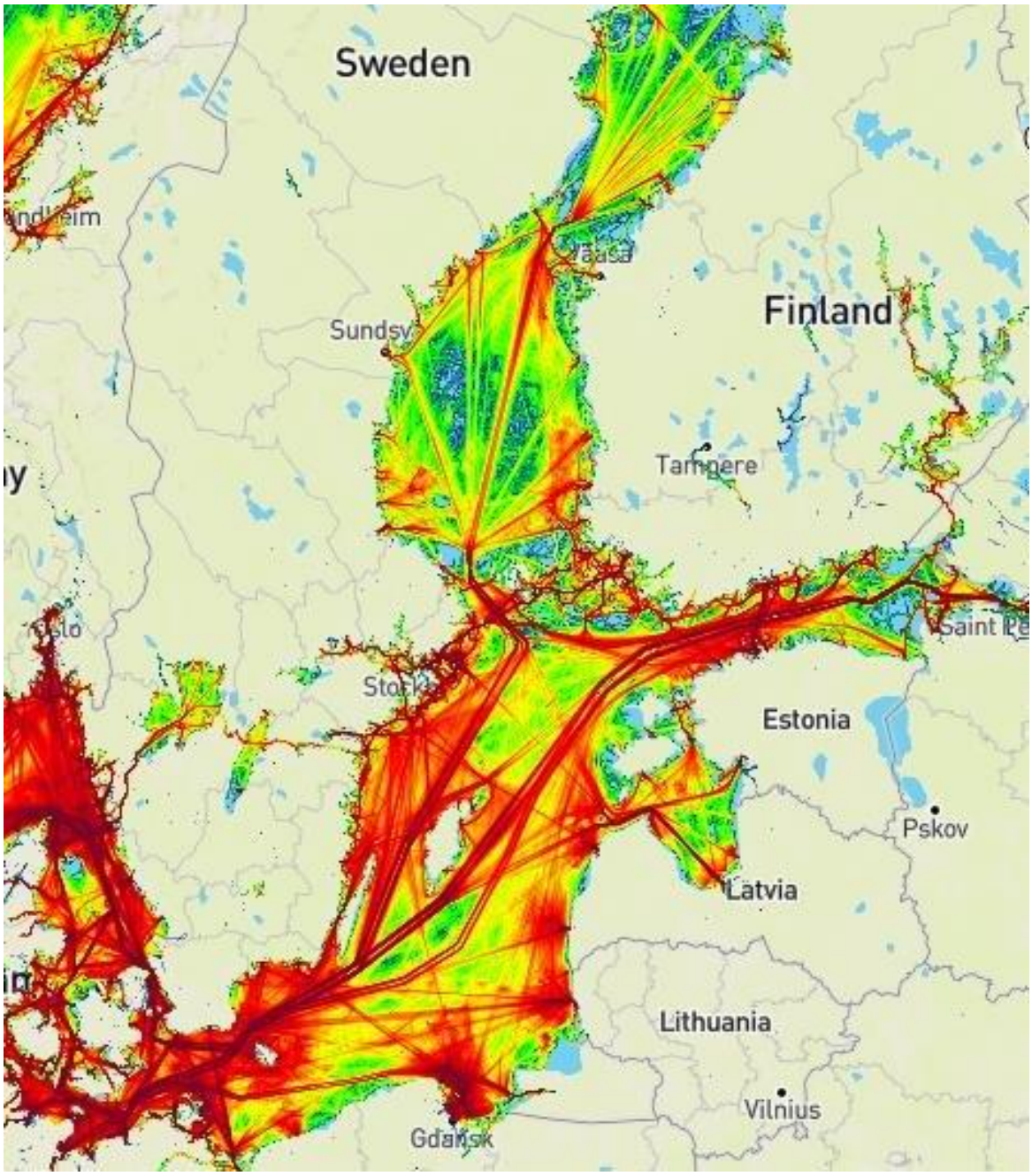
[11] Eurostat regional yearbook, 2020. https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/11348978/KS-HA-20-001-EN-N.pdf/f1ac43ea-cb38-3ffb-ce1f-f0255876b670?t=1601901088000

Läänemeri on intensiivse majandustegevuse piirkond. Siin on tihe laevaliiklus (Joonis 12), siitkaudu käib 15% maailma kaubalaevandusest[12] . Lisaks laevandusele pakub piirkond huvi kalanduse ja üha rohkem energeetika (tuulepargid) seisukohast. Samuti loodusvarade ammutamine merepõhjas.

Teiselt poolt, Põhja-Euroopa (Fennoskandia) ja Baltikum on (Joonis 11) Euroopa tihedalt asustatud intensiivmajanduse piirkondade jaoks eelkõige loodusressursside allikas. Piirkonna taastuvate ja taastumatute varade tähtsus Euroopa majandusele tõenäoliselt kasvab veelgi.

[12] Shipping in the Baltic Sea. Past, present and future developments relevant for Maritime Spatial Planning, 2016. https://vasab.org/wp-content/uploads/2018/06/Baltic-LINes-Shipping_Report-20122016.pdf

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti



Joonis 12. Laevaliikluse intensiivsus Läänemerel aastal 2015 (Marine traffic andmetel)[13]

Tähtsate maismaaühenduste: Rail Baltica raudteele ja Via Baltica maantee kõrval teeb see mugavaks ja oluliseks jõgi-meri klassi aluste kasutamise kaubaveol. Poola ja Saksamaa arenenud siseveeteede võrgu kaudu on võimalik toorme juurdevedu otse lõppkasutajani, tehastesse ning vabrikutesse. See võiks olla tulevikuvõimalus.

Momendil on Pärnu sadam kasutuses eelõige tooraine väljaveosadamana Rootsi jaoks, kus raudtee ja maanteeühendused on kasutamiseks võimatud.

[13] Marine Traffic, 2020. http://www.marinetraffic.com/pl/ais/home/centerx:18/centery:58/zoom:5

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

InterReg teostatud uuring „Laevandus Läänemerel[14]“ iseloomustab Läänemerd kui keeruliste tingimustega veeteed, kus loodusolude tõttu pole palju vaba ruumi navigatsiooni jaoks. Samas on siin iga hetk umbes 2000 alust ja iga kuu läbib Läänemerd 3500-5500 alust[15] (2014).

Kasvuhoonegaaside vähendamise poliitika rõhutab vajadust teostada üle 300 km pikkusi vedusid eelistault kas raudteel või mööda vett. Aastal 2030 peaks nende osakaal olema 30% ja aastal 2050 juba 50% (samas). Tuleb kahandada heitmeid laevaliiklusel.

Uuringud[16] näitasid, et odav autotransport tõrjus Euroopa sisevedudes välja teised transpordiliigid. Seejuures kaotasid siseveeteed vähem kui raudtee. Otsus kahandada fossiilkütuste kasutamist tõstab taaskord mere ja siseveeteede ühtse süsteemina kasutamise aktuaalsust. Elektri- ja vesinikuautode tonnkilomeetri hinnad on alles kujunemisel. Võib arvata, et pärast stabiliseerumist ja toetusmeetmete lõppu tulevad need hinnad märgatavalt kõrgemad kui fossiilkütust kasutavatel autodel.

Energiatarbe ühe ühiku kohta on siseveetranspordil kaks korda madalam kui raudteel ning suurusjärk madalam kui õhutranspordil. Autotransport tarbib ühe ühiku kohta 40-50 korda rohkem energiat. Siin pole arvestatud kulutusi taristu ehitamisele ja hooldamisele. Kasvuhoonegaaside emissiooni poolest ületab maanteetransport siseveetransporti samuti ligi 50 korda (PINE report).

[14]Baltic LINes (2016): Shipping in the Baltic Sea –Past, present and future developments relevant for Maritime Spatial Planning. Project Report I. 35 p.
[15] North Sea – Baltic Core Network Corridor Study, 2014.
https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/north_sea-baltic_study_0.pdf
[16]Prospects of Inland Navigation within the enlarged Europe, 2004.
https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/modes/inland/studies/doc/2004_pine_report_report_concise.pdf

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

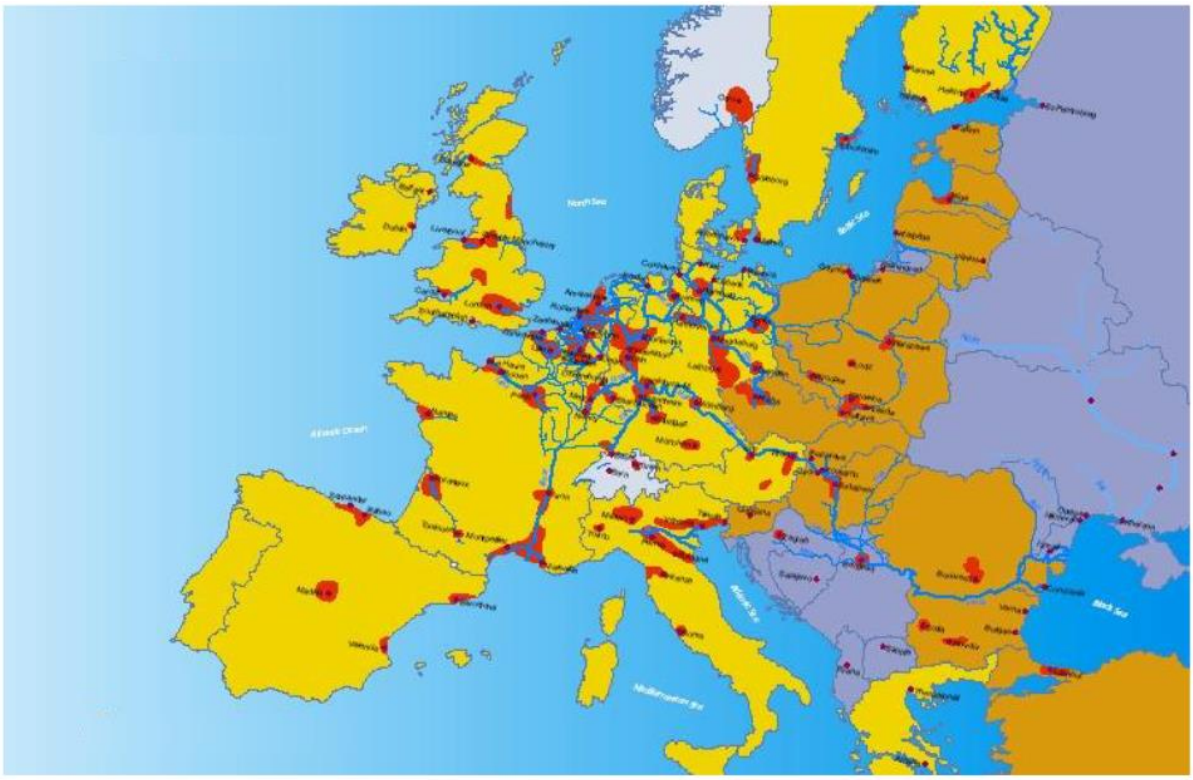


Figure 6. European Waterways versus economic core areas
Source: http://www.europa.eu.int/comm/transport/iw/en/site_map_en.htm

Joonis 13. Euroopa siseveeteed ja majanduslikud tuumikalad (PINE raport).

Teine aspekt on „viimase miili“ probleem. See tähendab kulutusi ja keerukust ühe transpordisüsteemi sõlmelt teisele ümberlaadimisel. Samuti kogumist lõppkasutajatelt ja jaotamist lõppkasutajatele. Euroopas pööratakse suurt tähelepanu siseveeteedele. Läänemere küllaltki spetsiifilised olud: maaga ümbritsetud suhteliselt madal „järv“ ja väike soolasus võimaldavad kasutada nn jõgi-meri klassi aluseid. Viimased on suutelised ilma ümberlaadimiseta sisenema jõgede ja kanalite süsteemi ja viima lasti otse sihtpunkti. See omab tähtsust Pärnu sadama jaoks Ida-Euroopa tööstusklastri tagamaal. Saksa Poola, Skandinaavia ja Soome veeteede kõrval võib uurimispiirkonna jaoks omada teatud tähtsust ka pääs Nemunase (Neemani) ning Daugava jõgedele. Veoste liikumine Pärnu jõe laevatataval osal otse tootmiskeskuste ja ladudeni ning vastupidi võib ära muuta kogu praeguse olukorra. Poola jõgedel ja kanalitel tavaline süvis kuni 1,6 meetrit omab ligipääsu ka Pärnu jõe suudmeosas.

Teema mis võib mõjutada arenguid on piloodita veesõidukite ulatuslik kasutamine. Veetranspordis transpordiühiku omahinna alandamiseks on kaks teed: suurendada aluse mahtu või siis teha pisikesed ja paindlikud alused. Inimestele määratud ruumi kahandamine annab võimaluse teha droonid väiksemad, odavamad ja saata nad otse sihtpunktist sihtpunkti.

5.2 Raamivad arengustsenaariumid

„Suurem pilt“ oli vajalik raamimaks arengute piire. Prognostikas on oluline välja tuua võimalik tulevik, st valikud mis on. Samuti võimatu tulevik, asjad, mida kindlasti ei juhtu (enam ei juhtu).

Vältimatu tulevik on asjad ja sündmused, mis teadmise põhjal kindlasti toimuvad, sõltumata juhtimisotsustest või eraldatud vahenditest.

Piirkonna kohta on mitmeid arengukavasid ja strateegiaid. Euroopa Liidu, samuti Eesti ja maakondlike stsenaariumeid. Näiteks ESPONI BT2050[17]. Eesti, maakondlikud ja detailsed planeeringud ning kavad on käsitletud vastavates temaatilistes osades, allpool.

Uurimispiirkonna arengu panevad paika:

- Poliitika, st juba tehtud või tehtavad juhtimisotsused;
- loodusolud, keskkond, füüsiline geograafia;
- majandus, antud juhul eelkõige energeetika, tööstustootmine, transport ja kommunikatsioonitehnoloogia, põllumajandus ning hankiv tööstus.
- demograafia, st inimesed ja nende paiknemine ja liikumine, rahvastiku struktuur;
- toimuvad tehnoloogia muutused.

5.2.1 Poliitika

Eeldame antud töös Eesti ja Euroopa Liidu järjepidevat poliitikat jätkusuutliku arengu nimel. Jätkub tehtud otsuste elluviimine, mida arenemise käigus vastavalt korrigeeritakse.

Selle poliitika olulised põhipunktid antud uuringu jaoks on:

- rohepööre;
- kriitiliste tootmistsüklite võimalikult suur toomine euroliitu;
- tuginemine kohalikele ressurssidele (vs näiteks riiklik metsapoliitika - lageraiete piiramine);
- rahvastikupoliitika järjepidevus (pere- ja rändepoliitika);
- keskklassi osakaalu hoidmine; vastavad meetmed hariduses ja sotsiaalpoliitikas;
- tehnoloogiaettevõtluse ja keskmiste- ja väikeettevõtete (sme) edendamine;
- taristuarenduse suurprojektid;
- regionaalsete ja valdkondlike klastrite jätkuv väljaarendamine;
- keskmiste ja väikelinnade arendamine;
- hajaasustuse arendamine.

Eeldada võib suuremat spetsialiseerumist tööjaotuse osas, sh ruumilises tööjaotuses.

Euroliidu välistest teguritest on meile ilmselt olulisemidapoolse, nn. Vene transiidi teema. Võib oletada, et suhted Venemaaga jätkavad stabiilset halvenemist. Kuna Pärnu jaoks pole Vene transiit oluline teema, siis võib selle faktori mõju jätta arvestamata. Erinevad transiidivariandid Hiinasse sõltuvad üldisest suhete arengust Hiinaga. Hiina transiidi teema on otseselt seotud Rail Baltica transpordisõlmega, sest raudteel on Hiina kauba EL-i sisenemispunktiks Terespoli raudteejaam Poolas. On võimalik kaubavahetuse mahu langus sanktsioonide käigus.

[17] Territorial Scenarios for the Baltic Sea Region, 2019. https://www.espon.eu/sites/default/files/attachments/ESPON%20BT%202050%20_%20%20Synthesis%20Report_0.pdf

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

Võib oletada, et Euroopa pöördub rahvusvahelises tööjaotuses üha rohkem lõunasse, Aafrika suunas. Aafrika suured majanduskeskused hakkavad mängima kasvavat tõmbekeskuste rolli, rahvusvahelise tööjaotuse areng pöördub EL jaoks sellele suunale.

5.2.2 Majandusmuutuste mõju

Ennustatakse EL majanduse osakaalu langust Maailmamajanduses.

Välismajanduses tõuseb rõhk eksporttoodetele ja teenustele. See toimub paralleelselt trendile asendada võimalust mööda importkaubad, eriti toore Euroopa omaga.

Järgnevalt käsiteleme ainult uuringupiirkonna arengut otseselt mõjutavaid aspekte.

5.2.2.1. Energeetika

Energeetikas on kolm teemat, mida lahendatakse paralleelselt:

1. Roheenergia, st päike ja tuul;
2. Fossiilkütustest loobumine; nende asendamine vesinikuga (sh roheenergia abil toodetavaga);
3. Tuumaenergia;
4. Muud energiaallikad: vee-energia, turvas; energiavõsa jms.

Uuringupiirkonda mõjutavad ka:

- Esiteks, inimeste liikumisvõime. Kas kiired personaalsed liikumisvahendid on üldkättesaadavad? Igapäevase ühistranspordi kättesaadavusega ja integreeritusega sh võimalik MaaS mudeli kasutuselevõtt ühistranspordis või tema täiendajana.
- Maakasutuse muutusted.
- Tööstus ja toomisettevõtete, komplekteerimispunktide ja transpordisõlmede ühenduse iseloom ja maksumus.

Autotranspordi olemasolu või puudumine mõjutab kõige otsustavamal moel inimeste ja tootmise paiknemist uurimispiirkonnas. Kallis ratastransport teedel ja tänavatel toob tootmise ja laod, logistikakeskused jõe ja raudtee juurde. Tekib trend asuda elama suurtesse üürimajadesse, töökohtade lähedal.

Mõistlikult organiseeritud ühistransport, jalgrattalaenutused ja muud meetmed suudavad inimasustuse strukuktuuri muutusi ilmselt ohjata. Majandusobjektide puhul võib kalli maanteetranspordi puhul ennustada tööstuse ja tootmise naasmist jõe äärde Pärnu jõe suudmeossa. Lõpeb nõukogude perioodi lõpust toimunud tootmise lahkumine kesklinnast. Asendumine kvaliteetelurajoonide ja suurte kaubanduskeskuste, kultuuri ja meelelahutusega. Kõrged maanteetranspordikulud tõstavad kindlasti jõetrammi atraktiivsust.

Kallis autotransport pärsib ka jõest kaugemate elanike võimekust kasutada paate ja muid väikelauseid. See tähendab, et nii Pärnus kui hajapiirkonnas langeb vajadus suurte veeskamiskohtade ja nendega seotud taristu järgi.

See võiks olla kõige suurem energeetikapöördest tingitud muutus uuringupiirkonnas.

Päikesejaamad on otsevaatluste alusel tõsised konkurendid põllumajanduslikule maakasutusele. On oodata selle trendi jätkumist. Seega tugevneb maismaal surve võtta maa päikesepaneelide alla.

Sama kehtib tuuleparkide kohta Liivi ja Pärnu lahes. Need on tõsised konkurendid veelalakasutamisele, piirates oluliselt rannikumere kättesaadavust kalanduseks, jahiristluseks ja paadisõiduks.

Eespool sai mainitud uut vaadet hüdroenergia potentsiaalile Eestis. Siit võib tekkida tõsine surve võtta Pärnu jõgi Sindis ja sellest ülesvoolu uuesti kasutusele kui energiaallikas.

Isevooluline stsenaarium energeetikas

Põhijooneks on fossiilkütuste, eelkõige nafta ja gaasi põletamise, jäämine peamiseks energiallikaks kuni 2050 aastani. Autotransport on kättesaadav ja atraktiivne, Pärnu jõge ei hakata kasutama energiatootmiseks. Turism ja meelelahutus, sh kalandus, jahtide, mootorpaatide ja skuutrite kasutamine laieneb. Väikelaevade arv kasvab 63% kümne aastaga.

Tootmine koondub tehnoparkidesse tiheasustuse serval või läheduses.

Lennuliiklus jääb üldkättesaadavaks. Regioonide ja riikide, samuti EL väline massiline turism säilivad. Teenusdroonid on piiratud kasutusega.

Läbimurdeline stsenaarium

Fossiilkütuste, perspektiivis igasugune CO_2 tootev põletamine keelustatakse.

Siin on kaks varianti: tuumaenergiaga ja ilma.

Esimesel juhul on läbimurre seotud tuumatehnoloogiatega. Elekter on odav, seda on piisavalt. Elektriautod ja vesiniku tootmine arenevad kiiresti, Tuule- ja päikesejaamad teenivad regionaalse ja kohtvajaduse huve. Tekib nende spetsialiseeritud tootmise, näiteks põllumajanduse varustamisele.

Säilib kujunenud maakasutus ja asutuse ning tööstuse struktuur.

Teisel juhul loobub EL nii fossiilkütustest kui ka tuumaenergeetikast.

See tähendab autotranspordi kallinemist kõigi ülalkirjeldatud kaasnevate asjaoludega. Samuti tähendab see saadaolevate maa-alade ja rannikumere võtmist energiatootmise alla. Tõenäoliselt hakatakse kasutama Pärnu jõe vee-energiat. Väikelaevade arvu kasv järgneva kümne aastaga on alla 30%.

Turism ja tehnilise iseloomuga meelelahutused on kohaliku iseloomuga. Lennuliiklus mingil kujul säilib, kuid massiline reisi ja kaubavedu puudub. Võib oletada erinevate teenusdroonide massilist kasutamist. Sh väikepakkide veoks hajapiirkonna klientidele.

Optimaalne stsenaarium

Toimub järjekindel surve CO_2 emissioonile. See teostub läbi piirangute, maksupoliitika ja muude meetmete. Gaasi ja kohati ka naftasaaduste kasutamine jätkub, kuid kahanevas mahus.

Tuumaenergeetika säilitab oma mahu, võib-olla jaotudes ringi piirkondade vahel.

Tuule- ja päikeseenergeetika kasutamine laieneb, toimub lokaalne vesinikutootmine, aga rajatakse ka vesinikul põhinevad piirkondlikud kompensatsioonelektrijaamad Imelist stsenaariumi energeetikas ei koostata.

5.2.2.2. Tööstustootmine

Tööstustootmise taseme säilitamine, osakaalu suurendamine SKP-s on üks põhilisi EL majandusarengu prioriteete. Ennustusi maailma ja Euroliidu tööstuse tuleviku kohta on tehtud palju. Üldine arvamus on, et EL tööstusarengu mahajäämusest muu Maailma suhtes. See avaldub Euroopa tööstustoodangu osakaalu oodatavas kahanemises Maailma tööstustoodangu kogumahus. Erinevad uurijad pakuvad aastaks 2050 üsna erinevaid

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

numbreid. Kuna tööstusel on prioriteetne roll EL väliskaubanduse käibe loomisel, samuti ostujõu tagamisel siis toob see kaasa riski EL poliitilisele võimekusele. Mis lubab oodata energilisi meetmeid arengu kiirendamiseks.

Ootuspärased mängureeglid on:

- suletud tootmisahelad el sees;
- klastrite moodustamine ja toetamine (pärnus turism, vt h. müristaja 2004);
- uute, suure arengueelisega tootmisvaldkondade hõivamine.

Tööstustootmise ülesehituse ruumilise ja tehnilise struktuuri kujundamist tüürib energeetika. Milline energia on kättesaadav, milline on energia hind tööstustarbijale. Energiahinnast ja kättesaadavusest sõltub otseselt võimekus omastada vaesemat tooret. Vaese toorme rikastamine on reeglina energiamahukas.

Praeguste suundumuste jätkumisel Ida-Euroopa tööstusklaster tugevneb. Laieneb integratsioon erinevate tootmisüksuste vahel, kujuneb ja süveneb spetsialiseerumine tööjaotuses. Toodete sortiment mitmekesistub.

Rohepööre tööstuses tähendab pöördumist süsinikuvabade energiaallikate poole ja heitmete hulga kahandamist. Sellise arengumudeli realiseerimiseks on kaks suunda. Üks on altpoolt tuleva initsiatiivi rakendamises. Teine toimub läbi plaanipärase ja järjepideva juhtimise, tuginemisega administratiivsele ressursile.

Esimesel juhul luuakse olukord kus tööstustootjad on maksude, trahvide, regulatsioonide ja normatiivide surve all sunnitud leidma töötavad ja kasumlikud lahendused. Toormega kindlustamise läbi hankiva tööstuse ja energiaga tagamise lahenduseks on pakkumise kasv nõudluse tõusu läbi. Energeetika ja toormebaas luuakse jälitava arengu mudeli järgi. Tööstustootmise kasvu ja tootmise rentaablust aga tüürib turunõudlus.

Teisel juhul, ruumilise ja majandusliku planeerimise tulemusena, võetakse meetmed piirkonna taristu ja toormebaasi ennetavaks väljaarendamiseks. Luuakse tugistruktuuride ja baasi liiasus mis annab soodsad starditingimused alustavale või laienevale tootmisele. Selline ruumiline planeerimine tugineb kohalikele ressurssidele, arengutrendidele ning tugevale poliitilisele tahtele.

Uuringupiirkonna tööstuslik areng võib toimuda kolmes variandis:

1. Päikese ja tuuleenergia intensiivne hõlmamine piirkonnas, võimalik et ka hüdroenergia rakendamine, loob piirkonnas energia ülejäägi. Koos suurte transpordivõimsustega maismaal- ja merel annab see head võimalused piirkondliku tööstuskompleksi väljaehitamiseks. Arenguveduriks saavad energiamahukad töötlemise, muundamise ja rikastamise operatsioonid. Väga huvipakkuv on 3D-printimise temaatika, kuna energia olemasolul võib sellega hõivata energiamahukad trükid metallist ja plastikust.
2. Koostetsehhide rajamine. See areng tugineb kaugemalt saabuvale energiale. Koostatakse lõppkasutajale orienteeritud tooteid mitte ainult lähiümbruse jaoks vaid ka kaugemale.
3. Suure hulga katkendgeneratsioonil toodetava taastuv elektrienergia üheks rakendusvallaks on energiavesiniku tootmine. Transporditakse mitte elektrit vaid vesinikku. Olenevalt tootmistehnoloogia valikust on võimalik lisatoodanguna saada soola ja hapnikku. Lihtvariant on need eksportida toormena. Huvipakkuvam on vastava keemiatööstuse väljaehitamine. Selline väärtustlisav ettevõtmine looks kõrgepalgalisi töökohti, looks nõudluse kõrgharitud tööjõu järele. See võib olla huvitav variant uurimispiirkonna jaoks.

Isevooluline stsenaarium tööstuses

Jätkub senine üldine trend: tööjõukulude ja keskkonnamaksude surve all, samuti muude piirangute mõjul[18] jätkab tööstustootmine lahkumist uutele randadele. Seni domineerinud Aasia asemel tõuseb esile lõuna suund, Aafrika keskused. Iseloomulikuks saab tootmise ülesehitamine täistehnoloogiaga, sh ka tööjõu väljaõppega kohalikes õppeasutustes.

Uurimispiirkonna jaoks tähendab see praeguse süsteemi püsimist, muutustega vastavalt turukonjunktuuri kõikumistele.

Langeb liha ja kala ning teiste loomsete produktide kasutamine toiduainetes. Piima ja lihatoodete valmistamine kahaneb, taimsete ja sünteetiliste asendajate tootmine kasvab. Nende suure energiamahukuse tõttu on siin limiteerivaks faktoriks energia hind.

Läbimurdeline stsenaarium tööstuses

Euroliidu poliitika tööstustootmise kasvule annab tulemused. *Offshore*-poliitika taandub. Osad ettevõtted kolivad tagasi, tekivad uued tööstusettevõtted, täiesti uued sektorid.

Uuringupiirkonna jaoks tähendab see transpordivoogude kasvu. Eeldades tööstuskasvu kohaliku (Euroopa) toorme baasil, tähendab see vajadust tõsta Pärnu läbilaskevõimet. Samuti ümbertöötlemise võimekuse väljaehitamist.

Tekib surve Pärnu sadama laiendamiseks ja täiendavate lossimisvõimaluste loomist. Pärnu töötab kui toorme ja poolfabrikaatide väljaveosadam. Samuti valmistoodangu või komplekteerimiseks vajalike detailide sisseveo keskusena. Oluline roll võib olla Sileesia tööstuspiirkonna toodete jaotuskeskusena.

Tööstustootmine koos tugistruktuuridega tõrjuvad turismi tagaplaanile. Ühelt poolt saab põhjuseks konkurents tööjõu pärast. Töötasud tööstuses selle tõusuperioodil on kõrgemad kui turismiäri klienditeeninduses. See tõmbab ära tööjõu. Teiselt poolt muutuvad inimeste prioriteedid. Klassikaline odav massiturism võib kahaneda olematuks.

Ostujõuline nõudlus tirib tõusuteele agraarsektori. Võib oodata loomakasvatuse saaduste tarbimise kasvu, kalanduse tõusu.

Optimaalne stsenaarium

Tööstuse langus õnnestub peatada. EL tööstuse osakaal SKPs stabiliseerub 10-12% juures. On valdkonnad, kus Euroliit on täielikult sõltuv impordist. See kehtib nii laiatarbekaupade kui seadmete ja tööpinkide kohta.

Uurmispiirkonna jaoks jätkuvad senised tendentsid, üldise suunaga tõusule.

Imeline stsenaarium tööstuses

Kogu tööstustootmise ajalugu on kirjeldatav kui „imede“ jada. Seetõttu välistada imet ei saa. Selleks on näiteks mingi uue struktuuriloova ettevõtte rajamine Pärnusse. Täiesti uue tootmisharu sünd, kiire kasvuga. Samas on seda raske ette ennustada.

5.2.2.3. Transport ja kommunikatsioon

Kommunikatsioonisüsteem määrab liikuvusvõime.

Kommunikatsioonisüsteemi võimekus tuleneb ühelt poolt võrgustiku ulatusest, tehnilisest arengust ja läbilaskevõimest. Kriitilise tähtsusega on energiaallika iseloom. Kaasaegne asustuse ja majanduse ruumiline struktuur on odava ja üldkättesaadava autotranspordi

[18]Ericsson will leave Sweden if Huawei ban exists, says Ericsson CEO, 2021. https://www.huaweicentral.com/ericsson-will-leave-sweden-if-huawei-ban-exists-says-ericsson-ceo/?utm_source=ixbtcom

tagajärg. Eespool viidatud uuringud näitasid, et autotranspordi kasutamismugavus avatud piiride korral sundis taanduma raudteetranspordi kaubavedudes. Seda mitte ainult lähimaal vaid ka keskmistel ja üle-euroopalistel trassidel. Odavad naftahinnad lubasid ignoreerida kordades suuremat energiakulu transpordiühiku kohta.

Kliimavõitluse käigus seatud siht tõrjuda CO_2 tootvad energiaallikad, sh ka transpordis, tõstatab küsimuse asendajatest. Tehniline lahendus, vähemalt samade parameetritega sõiduk elektri- või vesiniku energia baasil on olemas. Kogu optimismi juures pole siiamaani selge, kas see on ka majanduslik lahendus. Kõik alternatiivid nafta- ja gaasiautotele on tehniliselt keerukamad, vajavad tootmiseks haruldasi ja kõrge energiamahukusega materjale. Nõuavad hoopis kõrgemal tasemel tehnilise kooste ja hoolduse kvaliteeti. Seetõttu pole siiamaani teada, millisel tasemel stabiliseerub vastavate liiklusvahendite hind. On selge, et see tuleb oluliselt kõrgem kui nafta/maagiaasi kasutamisel. Kuna sisaldab rohkem materjale, rohkem energiat, rohkem tööd ja keerukamat tehnoloogiat.

Sellel asjaolul on määrav tähtsus inimeste liikumisvõimekusele, sh meie uurimispiirkonnas. Kuna avalikuse survel süsinikuneutraalsuse poliitika realiseerumine kiireneb, siis on see muutus lähima 5-10 aasta teema.

Keskkonnamaksude ja regulatsioonide survel tõusva maanteetranspordi hind surub raudteejaama ja sadama omavahel kokku ja toob need kesklinna. Samuti koonduvad tootmisettevõtted sadama ja raudtee lähedusse. Samas kaotab suurem osa praegusi paadiomanike võimaluse ja huvi oma harrastuse jaoks. Meelelahutusega seotud jõe kasutus langeb, tootmise ja transpordiga seotud kasutamine – kasvab.

Transpordivõrkudest magistraalid Rail Baltic ja Via Baltica nihutavad Eestis põhja-lõunasuunalise transpordi põhiraskuse Tallinn-Pärnu-Riia joonele. Jätkub teede ja tänavate väljaehitamine ning rekonstrueerimine uuringualas, eelkõige tiheasustuspiirkondades.

Need transpordiarterid, üleeuroopalise võrgustiku osad on kohapeal seotud riigi ja KOV võrgustikega.

Klastrite väljaehitamine mõjutab transpordivõrkude konfiguratsiooni. Ühenduste planeerimine muutub tootmis- või teenindusklastri põhiseks. Sellest saab keskmine tase üleeuroopaliste võrgustike ja riiklike võrgustike vahel. Arengusihiks on klastrisisene takistusteta liikumine. Luuakse vastavad transpordi ja kommunikatsiooni koordineerimiskeskused. Viimaste roll nii suurte klastrite kui kohalike klastrite puhul saab olema suur. Piloodita liikumisvahendite ja nendega seotud teenuste toetamine nõuab vastava taristu väljaehitamist.

Oluline küsimus on erinevate transpordiliikide omavaheline ühenduses, füüsilises transpordis sõlmede vahel.

Lisaks teedevõrgu arengule arenevad muud kommunikatsioonid. Aasta 2020 kogemus COVID-19 viirusega näitas, et kiire traadita internet on hajaasustuse jaoks äärmiselt oluline. Kaugjuurdepääs maakodust töökohale või õppeprotsessile aitab säilitada elu maal. See on eriti oluline tuleviku rändeprotsesse silmas pidades. Võib arvata, et hajaasustuse kodude asukad, kes töötavad üle kaugjuurdepääsu kaudu, on vähem aldid kaugematesse maadesse kolima kui suure maja üürikorteri omad.

Omaette teema on õhutransport. Pärnu lennujaama laiem kasutamine on jätkuvalt päevakorral.

Piloodita transpordivahendid on kiiresti arenev teema. Maismaateede seisundist sõltumatud lennuaparaadid on suutelised viima ja tooma kergemaid laste ka linnasta kaugematesse taludesse ja tagasi. See teeb internetipoe kojuveo väga paindlikuks.

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

Maanteetransport saab arvestatavalt juhivabaks. Raskete autorongide kõrval tulevad robottaksod ja rendiautod. Tekkib võimalus tellida endale droon järele või sõita soovitud sihtkota, kust rendiauto ise naaseb. Tõsiselt tuleb võtta robotiseeritud kaubavedu veeteedel.

Transpordidroonid on tundetud katkendgeneratsiooni elektri kõikumiste suhtes

Transpordi stsenaariumid praegusel käsitlustasemel on lahutamatud energeetikast ja tehnoloogiast. Seetõttu eraldi neid välja tuua ei ole mõtet.

5.2.2.4. Põllumajandus, toidutootmine

Kaks faktorit, mis määravad kaasaegse agraarsektori näo on energia ja mineraalväetised.

Mineraalväetised on toidutootmise jaoks kõige kriitilisem suurus, olles seejuures sõltuv energiast. Lämmastikuühendid on toodetavad õhust, selleks on vajalik energia. Keerulisem on lugu fosforiga. Kui puudub mineraalne fosfor, on fosfori allikaks loomade jäänused, väljaheited.

Küsimus fosforist on väga kriitiline tuleviku toidutootmise näo jaoks. Kasvav ideoloogiline surve loomakasvatusest ja loomsetest toitudest loobumiseks seisab odavate fosforväetiste kättesaadavusel. Kunstlihatootmine tehases on võimalik kuid selle energiamahukus ületab suurusjärkudes loomakasvatuse energiamahukuse.

Puhaste tehnoloogiate, suletud tsüklite, võimaluseks on tuua intensiivne toidutootmine vahetult suurtesse linnastutesse. Selline toidukasvatamine ei nõua suuri avatud alasid või mosaiikpõlde. Vertikaalse farminduse, tööstusliku „kliki ja kasvata“ tehnoloogia alla saab hõivata keldrid, tühjenenud tehaste ja ladude ruumid, katused, kasutuseta seisvad ehitised jms. Tasuvuse ja majandusliku mõtekuse määrab ära energiahind ja väetiste kättesaadavus.

Puhta, suletud tsükliga „katusealuse“ toidutootmise edukuse korral kaasnevad suured muutused maakasutuses. Otseselt põllumajandustootmisega tegelevad inimesed moodustavad ühiskonnas tühise vähemuse, mis arenenud maades on mõne protsendi piires. Mitmenda põlve linlased, eelkõige nooremad, on võõrdunud külaelust. Avamaa intensiivviljelusse suhtutakse kui vältimatusse pahesse, suurde keskkonnariski. Töötava alternatiivi sünd ja toidu tootmine linlasele moraalselt vastuvõetaval kujul viivad klassikalise põllumajanduse kiirele likvideerimisele. Võib tekkida tugev trend suletud tsüklitega klastritele tiheasustusalas ja praeguste külamaastike mahajätmisele.

Nende mõju uurimisala maakasutusele ja elustiilile saab olema väga suur.

Teine radikaalne teema on loomakasvatuse küsimus. Vastuseis loomapidamisele ja loomsete produktide tarbimisele kasvab väga kiiresti, eriti noorte seas. Kindlasti puudutab see ka kalandust, sh hobikalurite püüki. See faktor võib jõe kasutamist juba lähiajal muuta.

Loomakasvatuse jaoks võib fekaalide kui väetise allikaks olemine saada peamiseks olemasolu õigustuse teemaks. Toidukeemiatööstuse kasvav press loomse toidu turult väljasurumisele kasvab. Seetõttu tagasipöördumine suletud tsüklisse: taimne loomatoit, sõnnik väetiseks loomakasvatussaadused inimesele – sõnnik väetiseks võib anda moraalse õigustuse loomapidamise jätkamiseks.

Kas need tegurid pääsevad mõjule näitavad lähimad 5-15 aastat. Eraldi stsenaariume põllumajanduse jaoks ei koostata.

5.2.2.5. Hankiv tööstus

Pärnumaa on traditsiooniline metsanduse ja turbatootmise ala. Turvas ja puit annavad tööd Pärnu sadamale. Muudest mahukatest materjalidest mõjutavad liikumist ja jõe ning mere kasutamist näiteks ehitusmaterjalid, sh killustiku puistlasti omad.

Turba- ja puidutootmise tulevik on terav teema. Nendest konkreetselt tuleb juttu Pärnu sadamat puudutavas osas.

Kriitilised piirid on siin näiteks turbatootmise lõpetamine poliitilise otsusena, samuti metsaraiete piiramine. Teiselt poolt, Euroopa majanduslike vajaduste kasvades, ei saa välistada kasvustsenaariumi. See oleks läbimurdeline stsenaarium.

Üks potentsiaalne kasvuvaldkond hankivale tööstusele on soola ja hapniku tootmine vesinikutootmise kõrvalsaadusena. Merevee elektrolüüsil vesinikuks ja hapnikuks saab nii hapniku kui soolad muuta omaette kaubaartikliks. Mõlemad, nii soolad kui hapnik, on hinnaline toore keemiatööstusele. See oleks imeline stsenaarium.

5.2.3 Demograafia

Rahvastikukriis on Euroliidu tuleviku jaoks kõige fundamentaalsem määraja. Praegused üldtunnustatud stsenaariumid ennustavad EL rahvaarvu sujuvat langust ning jätkuvat vananemist 2050nda aastani ja sealt edasi. Võib oletada, et kriisi sügavuse teadvustumisel saavad rahvastiku- ja perepoliitikas toimuma mitmesugused muutused.

Praegusi mudeleid iseloomustab jätkuvalt mõõdukas optimism. Poolteise aastakümne tagune arvamus viljakuse tõusmisest taastootmise tasemeni või peaaegu selleni (keskmiselt 1,6-1,9 last ühe naise kohta) on küll taandunud. Arvamusi, et „juba järgmisel aasta hakkab sündivus tõusma“ kuuleb järjest vähem. Siiski käsitletakse protsessi stabiilsena, ilma järskude muutusteta.

Laste generatsioon kordab oma vanemate demograafilise mustri muutuste trende võimendatult. Mis praeguses situatsioonis tähendab seda, et lapsed muretsevad endale oluliselt vähem lapsi kui oli nende vanematel.

Teine asjaolu on seotud migratsiooniga. Mehaaniline iive on majanduslikult ahvatlev lahendus. Saabuvad täiskasvanud, töövõimelised inimesed, puudub vajadus rebida olemasolevat tööjõudu raseduse sünnituse ja lapsehoolduse ajaks töölt eemale.

Rände algallikad Aafrikas ja Lähis-Idas pole ammendamatud. Rahvastikuliig maal, seoses suurpõllunduse rajamisega, traditsioonilise külaelu väljatõrjumisega laheneb iseenesest. Toimub kiire linnastumine. Praegused 20-30 aastased töötavad täiskohaga ja elavad tüüpilises pisikeses linnakorteris suures kortermajas. Pole väga tõenäoline, et nad muretsevad üle 1-2 lapse pere kohta. Tõenäoliselt algab aasta 2035 järel kiire rändepotentsiaali langus. Samas, kasvavad Aafrika ja Lähis-Ida linnastud ja tootmisklastrid hakkavad tõsiselt konkureerima inimeste pärast. Võib oodata esimese-teise põlve sisserändajate tagasipöördumist Euroopast, mis teravdab rahvastikukriisi veelgi.

Isevooluline stsenaarium

Euroliidu rahvaarv jätkab langemist, sündivus langeb uute põlvkondade suguküpsemisel hüppeliselt. Piirkondade hulk Euroopas kus üldine viljakusnäitaja TFR langeb alla 1 hakkab suurenema. Kasvab regioonide hulk, kus sündivuskordaja 1000 inimese kohta jõuab väärtusteni 0-5. Tekivad piirkonnad kus see näitaja on 0.

Ühest täiskasvanust koosnev leibkond on kõige sagedasem EL maades. Riikide hulk, kus neid leibkondi on üle poole, kasvab.

Suurtes metropolides on juba kujunenud rahvastiku vanuseline struktuur, kus 0-4 aastaste arv on mitmed korrad väiksem arvukaimast 5-aastasest vanusevahemikust (praegu vanuserühmad 34-44). See laieneb teistele suurematele keskustele. Algab analoogiline protsess keskmistes ja väikelinnades.

Euroliidu väline migratsioon elavneb ja vaibub koos poliitiliste sündustega mujal maailmas.

Sisemigratsioon, vaatamata regionaalpoliitikale, viib ääremaade nagu Eesti rahvastiku süda-Euroopasse. Kõrgem elatustase ja kasvav nõudlus õhutab liikuma „Sinise banaani“ ja teiste Euroopa keskuste poole.

Pärnu ja uuringuala, mille demograafiline situatsioon on praeguste hinnangute kohaselt hea, satuvad selle tõmbe alla.

Rahvastiku lahkumine uuringupiirkonnast võib saada üheks olulisemaks seda mõjutavaks faktoriks.

Läbimurdeline stsenaarium

Rahvaarvu langust õnnestub esmalt pidurdada, seejärel resoluutsete meetmetega sisserände elavdamiseks peatada.

See on vajalik, kuna robotiseerimised ja muud läbimurdelised tehnoloogiad nõuvad maksujõulist ja arvukat tarbijaskonda.

Uuringala säilitab teatud kõikumistega elanikkonna. Rändesurve Euroopa keskuste suunas loomulikult säilib.

Situatiivne stsenaarium

Energilised meetmed sündivuse stimuleerimiseks kannavad vilja. Üldine viljakus aastaks 2050 ei lange alla 1,0-1,2. Erisoodustustega õnnestub hoida migratsioonisaldo positiivsena.

Eesti ja uuringuala jaoks tähendab see negatiivset rändesaldot.

Imeline stsenaarium

Muutub järsult suhtumine perekonda ja lastesse. Sündivus peatab languse ja saavutab aastaks 2050 taastootmise taseme.

See muutus on kiirem perifeerias. Ääremaa, kuhu kulub ka Eesti, sh ka uuringuala, saavad EL peamiseks rahvastikudoonoriks. Uuringuala rahvaarv säilitab sama taseme või isegi kasvab.

5.2.4 Tehnoloogia

Robotiseerimine on suurim oodatav tootmistehnoloogiline muutus. Tööoperatsioonide automatiseerimine leevendab rahvastikukriisi tagajärgi tööjõuvajaduse osas. Oodatavalt on suurim võitja IT. Arenduse ja analüüsi liikumine tehisintellekti poolele kahandab tööjõuvajadust. On ennustatud, et lähiajal hakkab IT-ettevõttes 40% personalist tegelema halduse ja müügitööga.

Teine oluline teema on tehnika kestvuse suurendamine. Töökindluse parandamine. On tehtud oletusi, et juba lähiajal hakkab ligi pool tehniliste süsteemide kulutustest minema rikete kõrvaldamisele, ennetavate ja korrigeerivate tegevuste sooritamisele. Praakdetailide väljavahetamisele. Euroliidu initsiatiivid mis kohustavad tootjaid tõstma asjade kestvust võivad vabastada olulised ressursid.

Liikuvuse osas on kõige suurem mõjutaja piloodita liiklusvahendite massiline kasutuselevõtmine. Tekivad inimese jaoks suletud või piiratud juurdepääsuga alad, sh ka linnaruumis, jõel ja merel. Samuti jõekaldal.

Kasvav tööviljakus ühiskonnas tervikuna jätab rohkem aega enesega ja oma hobidega tegelemiseks. Näiteks aktiivse puhkuse või lihtsalt loodusetarbimise jaoks. Viimane tähendab esteetilise naudingu saamist looduskaunis kohas. Võimsatele loodusnähtustele nagu tulvavesi, jääminek, loomade sh kalade ränne jms kaasaelamist.

Inimestele meeldib olla mitme keskkonna üleminekul, seal kus midagi nähtavalt muutub: mäenõlvadel, veekogude kaldal, metsa, lageala ja asustuse piiril jms. Kuna paljud kohad on atraktiivsed seoses teatud nähtusega, siis on oodatav huviliste migratsioon, ruumiline ümberjaotumine. Mis tähendab, et kui tehnoloogia areng annab aega ja liikumise tehnilise võimaluse, kasvab liikuvus kiiresti.

Piloodita liiklusvahendid ja sõidujagamise/rendimudel võivad tagada kõrge liikuvuse madalama keskkonnakoormuse ja kulude juures.

Tulev tehnoloogia peaks olema eelkõige tööjõusäästlikum ja töökindlam, hästi remonditav. Siin on suured lootused 3-mõõtmeliste printerite juurutamisel. See on väga oluline, kuna energiasääste kokkuhoiuvaru on ammendumas. Liiklusvahendite puhul on vastu tulemas piir, kust maalt alates hõõrdejõud, vajadus ületada tõususid maastikul või liikuda vastuvoolu, õhutakistuse ületamine ei luba oluliselt kahandada transpordiühiku energiamahtuvust või lubavad seda ainult süsteemi vastupidavuse ja remondikõlblikkuse arvelt.

5.3 Uuringupiirkonna iseloomustus

Uuringupiirkond koosneb Pärnu jõest koos Sauga jõe ja Reiu jõe suudmeosadega, ning lähedasest akvatooriumist Pärnu lahes.

Selgelt eristub aeglasevooluline ja veerikas jõeosa linnalise iseloomuga maastikul ja põllumajandus- ja loodusmaastikul kulgev jõgi Sindist ülesvoolu.

Pärnu on ajalooliselt kujunenud transpordisõlm (Joonis 14) kus kohtuvad mereteed sisevee- ja maismaateedega. Ajaloolisel ajal (pärast XII sajandit) on Pärnul kui transpordikeskusel olnud paremaid ja halvemaid aegu. Praegune planeeritav põhja-lõuna sihiliste transpordikoridoride nihkumine lääne poole Võrtsjärve kannab Pärnu jätkuva tõusu märke (vt punkt 5.1.1).

See on multimodaalne ühendus, kus on läbipääs ühelt transpordisüsteemilt teisele. Pärnu puhul on kaubaveos tähtis:

- maanteevõrgu koondumine, riigiteede ja kohalike teede sõlmena;
- Pärnu sadamad;
- laiarööpmelise (vene) standardi raudteeühendus;
- Rail Baltica Euroopa standardi kohase raudtee jaam;
- Lennuväli koos lennujuhtimise võimekusega.

Eeldatavasti on tulevikus reisijal võimalik istuda Pärnus ümber rongilt bussile või laevale, samuti lennukile.

Sihtturud ei tohiks olla kivisse raiutud või siis nende muutmine peaks olema kiire. Maailm muutub kiiremini kui meie oma arengut planeerime. Sihtturgude (seaduse/plaanide) haardes istudes kaotame klienti muudest sihtkohtadest, kes võibolla on just omalt poolt valmis Eestisse tulema[19].

Pärnu kui sadama soodsa asendi mõju aeglasevoolulise jõe suudmes sügavale maismaasse lõikuva lahe ääres on piiratud:

1) Pärnu ja Riia lahe madalveelisusega;

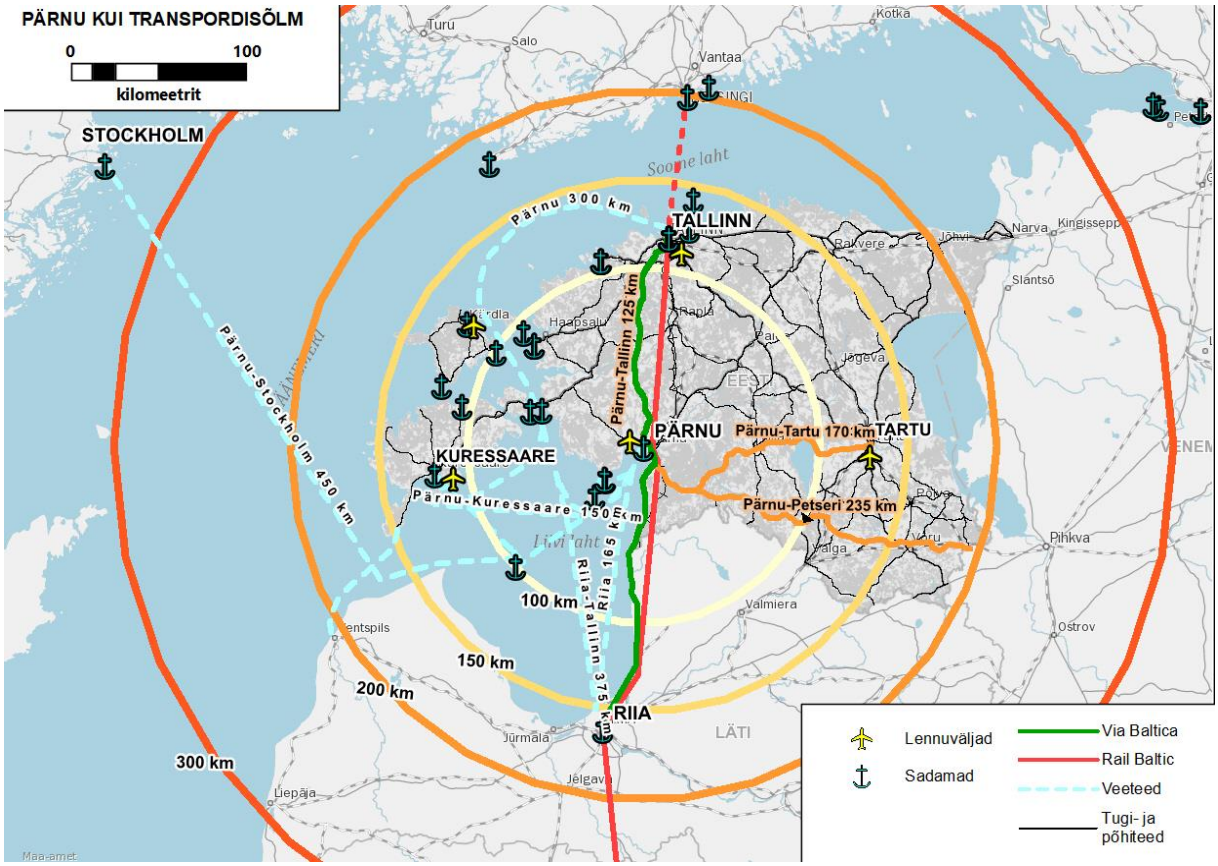
[19]Rahvusvahelised ja riigisisesed ühendused ning turismi arendamine, 2020. https://static1.visitestonia.com/docs/3477037_turism-ja-transporttagasiside-koond.pdf

2) jäärežiimiga – Pärnu laht ei jäätu ainult ülipehmetel talvedel;

3) Pärnu jõgi muutub alates Sindist suurtele alustele läbimatuks.

Põhja-lõuna suunalise liikluse mahtu piirab eelkõige Eesti majanduslik mõõt. Praegu, seoses Via Baltica ja Rail Baltic suurprojektidega huvi Pärnu kui maa- ja veeteede puutekoha vastu kasvab.

Pärnu on Riia-Jürmala linnastu järel Liivi lahe regiooni tähtsuselt teine linn. Riia ja Tallinna vahel paikneva keskusena on Euroopa Liidu tingimustes Pärnu mõju kindlasti laiem kui kitsalt Eesti ühe maakonna keskuse oma.



Joonis 14. Pärnu kui regionaalne transpordisõlm

Praegu puudub Pärnul regulaarne reisirongiühendus Tallinnaga ja raudteeühendus Riiaga. Regulaarne laevaliiklus on ainult Liivi lahe väikesaartega. Pärnu lennujaam on samuti aktiivsest kasutusest väljas (kavakohaselt 2021 aasta keskpaigani). Pärnu jõgi, samuti Reiu ja Sauga jõgede suudmeosad on siseveeteena alakasutatud. Praeguste kavade kohaselt, millest allpool põhjalikumalt juttu tuleb, on see olukord muutumas.

Realiseeritavad strateegilised ja regionaalsed taristuprojektid Rail Baltic ja Via Baltica muudavad seda olukorda üleeuroopalises ja regionaalses vaates. Need suurarendused toovad välja vajaduse kohaliku taristu edendamiseks.

Lähem vaade (Joonis 15) lubab jagada Pärnu jõe ja seotud veekogud kaheks suureks osaks:

1. Pärnu jõgi ja Sauga ning Reiu jõe suudmeosad Pärnu linnastu piirkonnas (koos Paikuse ja Sindi ning muude valglinnastunud tiheasustusaladega) ja
2. Pärnu jõgi Sindist ülesvoolu.

See jaotus on üldistav. Funktsionaalselt on siin piiriks kahesuunalise (ülesvoolu/allavoolu) liikumise võimalus mööda jõge. Sindi kärestik seab siin selge tõkke. Samuti ei saa kärestikust alla tavalised aeru- või mootorpaadid. Teiselt poolt muutub jõe- ja jõekallaste kasutamise intensiivsus oluliselt Sindist ülesvoolu.

Praegu ei ole Pärnu jõgi keskmise veeseisu ajal Reiu suudmest ülesvoolu jõge mitte tundvale paadijuhile läbipääsetav. Siiski on nii jõeäärsete alade funktsionaalse kasutamise poolest kui ka jõe enda praeguste ja tulevaste võimaluste poolest võimalik võtta see jõeosa ühe nimetaja alla.

Esimeses osas on tegu sügava aeglasevoolulise jõega, mis suubub ainult ühest suunast avatud merelahte. See tähendab, et küllatki suured alused saavad siseneda jõkke ning vajadusel liikuda ülesvoolu. See on osa jõest, mis on vastava tahte ülesnäitamisel ligipääsetav laevaliiklusele. Jõe puhastamise ja laevatee tähistamise järel võib see jõelõik olla enamuse osa jäävabast ajast kättesaadav näiteks Poola siseveeteedele sobivate kuni 1,6 meetrise süvisega aluste jaoks. Seda lihtsustab Pärnu ja Riia lahe madal soolsus. Aluste süvis jõkke sisenemisel ei muutu mageda vee väiksema tiheduse tõttu oluliselt, kuna soolsuse vahe on väike. Pärnu lahe, samuti Riia lahe iseloom madalaveelise peaaegu suletud mereosana lubab kasutada jõgi-meri klassi aluseid, mida iseloomustab väike süvis. Samuti tiibureid ning glissereid/jette. See tähendab mitte ainult vähenõudlikust veesügavuse suhtes vaid ka suurt liikumiskiirust (teevad üle 30 sõlme, st üle 50 km/h). Tehniliselt on linnasüdamest linnasüdamesse toimiv kiire reisiühendus Pärnu-Riia ja Pärnu-Kuressaare laevaliinidel täiesti teostatav. Kas see on majanduslikult tasuv, on eriküsimus, arvestades näiteks konkurentsi Pärnu-Riia liinil Rail Baltica ja autobussi ühendusega.

Pärnu-Kuressaare liini mõtekus on veel tugevamini kui Pärnu-Riia seotud autotranspordi maksumusega. Juhul kui elektri ja vesinikuautode reisijakilomeeter tuleb oluliselt kallim bensiiniauto omast, võib kiirlaeva ühendust Pärnust teiste Liivi lahe sadamatega muutuda aktuaalseks.

Lisaks veesügavusele ja kividele ning madalikele on vaadeldaval lõigul ka muid takistusi. Piirangud ja tõkked tulenevad kas olemasolevatest rajatistest (sillad kui jahtide läbipääsu piirajad) või teiste kasutuseesmärkide poolt seatud piirangutest.

Teine osa uuringualas kulgevast Pärnu jõest on loogiline tükeldada mõttelisteks osadeks kärestikega/madalikkudega, samuti inimtekkeliste tõkenditega nagu näiteks endised ja praegused veskipaisud. Sellele osale Pärnu jõest on iseloomulikud sügava ja rahuliku vooluga lõigud vaheldumisi kärestike ja muude läbipääsmatute lõikudega. Samuti iseloomustab seda piirkonda veetaseme üsna suur muutus eri aastaaegadel. Seetõttu kommertslaevaliikluse jaoks see jõe osa vaevalt sobib. Teatud pingutustega, mille põhjendatus majanduslikust ja keskkonnahoiu vaatevinklist vajab põhjaliku kaalumist, on võimalik tagada mootorpaatide läbiv liikumisvõimalus kogu jõelõigu ulatuses.

Samas ei kahanda need veeliikluse tõkked Pärnu jõe tähendust miljööväärtusliku puhkepiirkonnana, tähtsa ja kaitset vajava loodusregioonina ning kalastamiskohana.

Allpool kirjeldatakse Uurimisala osasid detailsemalt.

5.3.1 Pärnu laht

Eesti Entsüklopeedia andmetel[20] on Pärnu laht Eesti edelaranniku suurim. Madala lahe keskmine sügavus on alla 10 meetri. Suurim sügavus 12 meetrit. Poolsuletud laht avaneb edelasse. Lahes on hulk saari. Soolsus kõigub olenevalt aastaajast ja kaugusest jõesuudmest alates 0 kuni 5,5‰. Loodete ulatus ei ületa kümmekonda sentimeetrit ja võib jätta vaatluse alt

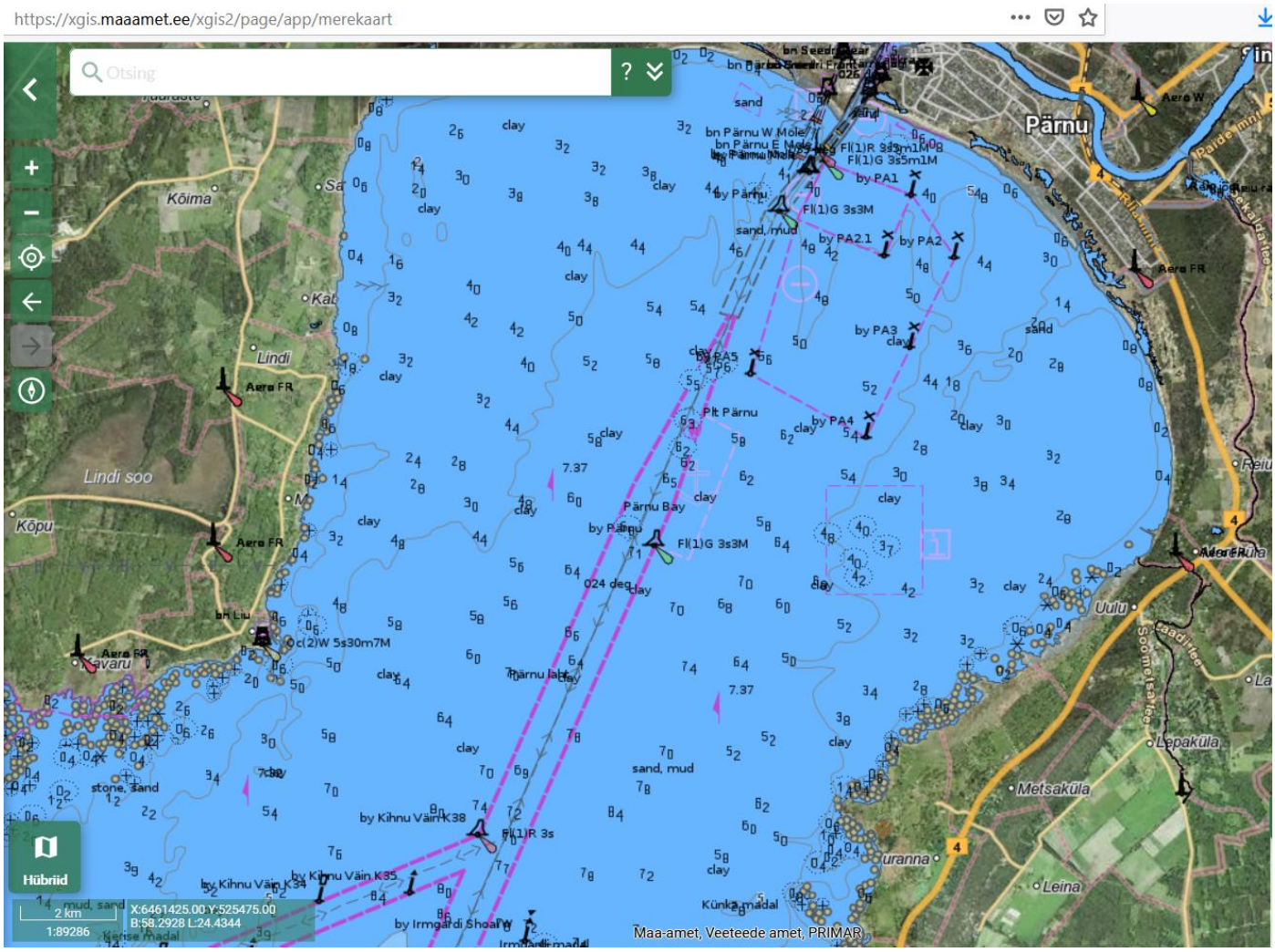
[20] Eesti Entsüklopeedia, 2003. http://entsyklopeedia.ee/artikkel/pärnu_laht1

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

välja. Küll mõjutab Pärnu kui sadama tööd veetaseme kõikumine Pärnu linnas tuule mõjul. On mõõdetud veetaseme tõusud 2,53 meetrit 1967 ja 2,75 meetrit 9. jaanuaril 2005. Suurim langus oli oktoobris 1976, 1,22 meetrit. Seega on võimalikud peaaegu 4-meetrised kõikumised.

Pärnu laht jäätub ka pehmetel talvedel (tõenäosus 98-99%). Keskmiselt püsib jää detsembrist aprillini, karmimal talvel esineb jääd pool aastat. Kevaditi esineb mereranna1 rüsijääd, tugevate tuule mõjul võib see moodustada suuri kuhjatisi, mis võivad liikuda rannal olevatele ehitistele ohtlikult ligidale. Seda asjaolu tuleb võimaliku riskina igasuguste arenduste puhul mere ja jõerannal arvestama.

Pärnu lahel on ka muulide tagusel akvatooriumil suurte laevade liikumine seotud süvendatud laevateega. Lahest väljumisel jaguneb see kaheks: Liivi lahte minevaks haruks ja Kihnu väina läbivaks haruks (Joonis 15).



Joonis 15. Laevatee Pärnu lahes, Maa-Ameti Geoportaal.

„Pudelikaelaks“ on muulidevaheline osa ja lähenemistee. Ühelt poolt seab see piirid saabuvate aluste süvisele. Teiselt poolt on piiratud läbilaskevõimega. Jahtide ja merepaatide, samuti prahi- ja reisilaevade ning kalatraalerite hulga kasvamisel võib see kitsaskoht saada tõsiseks probleemiks Pärnu sadamakompleksi jaoks.

Meretee ja jõesuudme süvendamist suurema sügavuseni on korduvalt üles tõstetud. Mitmesugustel põhjustel on need plaanid nihkunud tulevikku.

Pärnu lahe rannik on madal ja liivane. Rannaniidud on mitmete haruldaste liikide tõttu kaitse all. See seab piiri sadama võimalikule laienemisele mererannale. Teoreetiline võimalus oleks ehitada sadamakai välja põhjapoolse muuli äärde. Sellise lahenduse vajalikkus ja tasuvus tuleb analüüsida tulevikus kui reaalne laieneminekõne alla tuleb. Hetkel töötab Pärnu kaubasadam n.ö. „poole jõuga“. Seetõttu otsest kriisi ei ole. Senine strateegia on olnud tolmava ja mürarikka objekti kesklinnast eemaldamine. Kui tekib vajadus laiendada kaubasadamat sortimendi osas, näiteks tööstustoodangu „puhaste“ konteinerite veole, masinate ja seadmete mahalaadimisele, võib tulla küsimus laiendamise strateegiast. Seoses Rail Baltica ja Via Baltica mõjuga võib tulla teemaks teatud sadamateenuste viimine ülesvoolu, teisele poole Kesklinna. Kindlasti pole see lähiaja vajadus.

Laevateega kanaliseeritud suurte aluste kõrval pakuvad paatidele ja jahtidele tõsist konkurentsi lahe muud kasutusalad. Traditsioonilise kalanduse kõrval laieneb lahele energiatootmine. Tuulepargid oma piirangutega ahendavad huvilaevnikele avatud ruumi tuntavalt. See on üks praeguste ja tulevaste planeeringute sõlmküsimus.

Kevadel ja sügisel puhuvad Pärnus kõige tugevamad tuuled. Pärnus on aasta läbi rohkem tuuliseid ilmu kui suvel päikest ning päike ei välista tuult. See loob head tingimused surfamiseks ja purjetamiseks.

5.3.2 Pärnu jõgi

Pärnu jõgi on üks Eesti suurimaid ja veerikkamaid jõgesid. Jõe vooluhulk on keskmiselt 50–65 m^3/s[21]. Suurim vooluhulk on 800-1000 m^3/sek ja minimaalne vooluhulk 2,5 m^3/sek. Pärnu jõgi on mõõduka kaldega - lähe on suudmekoha veepinnast 76,2 m kõrgemal. Keskmine lang on 0,53 m/km, mis on jõe ulatuses suhteliselt ühtlaselt jaotunud. Mere otsene mõju ulatub Reiu jõe suudmeni, jõgi on selles lõigus valdavalt üle 4-5 m sügav ja laevatatav ka merelaevadele[22].

Pärnu jõe sügavuste andmetega on pilt segane. Nii mainitakse suudmealal sügavust 8 meetrit (Eesti Entsüklopeedia). Esinevad väärtused 7 meetrit ja isegi 9 meetrit. Eesti merekaart Maa-ameti kaardirakendusest näitab kuni Kesklinna sillani sügavusi 6-7 meetrit. Edasi hakkavad need kahanema.

Reiu jõe keskmine vooluhulk on 7,8 m^3/s ja minimaalne 0,11 m^3/s. Alamjooksul on jõe laius 15-60 m, sügavus on kuni 4 m (Keskkonnaregistri avalik teenus; A. Vunk, 2008). Sauga jõe keskmine vooluhulk on 5,1 m^3/s ja minimaalne vooluhulk on 0,045 m^3/s. Eesti merekaardi[23] andmetel lõpeb jõe laevatatavus Sauga jõel Vana-Sauga jalakäijate sillani, Reiu jõel (endise) raudteesillani ja Pärnu jõel Reiu jõe suudmeni. Otsestele mõõtmistele põhinevaid andmeid jõepõhja kohta sellest väljapoole jääval alal ei õnnestunud leida.

Selline veesõidukitega kasutamise ala piiratus on mõnevõrra pessimistlik. Sauga jõel on paatide ja veeskamisvõimaluste olemasolu jälgitav Tallinna maantee sillani. Reiu jõel vastavalt Rabakülani. Madalate ja kiviseid kohtade, samuti vanade paisude asemete tõttu on jõgi läbitav kõrge veeseisuga ja ainult jõge tundva paadijuhi jaoks. Siiski on võimalik kivide veeretamisega luua liikumisvõimalus vähemalt raudteesillani. See tähendab, kaugele väljapoole uurimisala piire. See loob teatud perspektiivid tuleviku arenduste jaoks, lubades paatide veeskamiskohtade suuremat hajutamist ruumis, eriti just põhja poolt (Tallinna suunast)

[21] Eesti Entsüklopeedia. Pärnu jõgi, 2003 http://entsyklopeedia.ee/artikkel/pärnu_jõgi1
[22] Pärnu jõe loodusala kaitsekorralduskava 2015-2024.
[23] Merekaart. https://xgis.maaamet.ee/xgis2/page/app/merekaart

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

tulijatele. Samuti võiks nii kahandada huvikalurite ja loodusenautijate koondumist Pärnu linna või sellest vahetult ülesvoolu jäävale jõeosale.

Pärnu jõgi pärast Reiu suuet on praegu kogenematule paadijuhile kes ei tunne kohalike olusid, komplitseeritud. Üldiselt võib lugeda Pärnu jõe Susi saartest (Tindisaared) ülesvoolu väikelaevadele läbipääsmatuks. See pole kõrvaldamatu tõke. Tegelikult, kohaliku teadmise põhjal, mida kinnitavad ka nõukogude aegsed topokaardid, on Pärnu jõe säng piisavalt veerikas ja sügav kuni äsjarajatud Sindi kunstkärestikeni. Kivide veeretamisega ja läbipääsu tähistamisega võiks see jõeosa olla läbipääsetav mitte ainult väikematele mootorpaatidele. Põhimõtteliselt saaks siin luua veetee isegi kuni 1,6 meetrise süvisega alustele.

Pärnu sadam on viimaste aastakümnete arengutes üha enam liikunud mere suunas. Hetkel pole Pärnu jahisadamal kuhugi laieneda. Sama kehtib kaubasadama kohta. Kaubavoogude suurenemine või tõsisema reisilaevaliikluse taasärkamine põrkub laienemisruumi puudumisega. Kunagised Kesklinna kaid ja juurdekuuluvad alad on saanud uue funktsiooni. Sinna on laienenud elamuehitus, kaubandus ja meelelahutus. Seetõttu võib teatud sadamateenuste nihkumine ülesvoolu omada teatud tähtsust.

Kalastiku liigirikkuselt (30 kalaliiki) ja kalarohkuselt on Pärnu jõgi Eestis üks esimesi. Pärnu jõe kalastik on väga liigirikas. Koos juhuslikult jõkke sattuvate liikidega (5 tk) võib Pärnu jões kohata 38 kala- ja sõõrsuuliiki.

Pärnu jõgi ja selle lisajõed on olulised veekogud kalapüügiks. Kalavarude seisukohast laiemalt on Pärnu jõestikul väga suur potentsiaal nii majanduslikult kui looduskaitseliselt oluliste kalaliikide looduslikul taastootmisel, mis pikka aega oli realiseerimata kalade rändetõkete, eeskätt Sindi paisu tõttu. Kuidas muutused kaasa aitasid, näeme lähiajal. Pärnu jõe loodusala jõeosad koos kaldaaladega, kuhu on tänu ümbritsevale tihedale teedevõrgule hea juurdepääs, pakuvad rohkelt võimalusi puhkamiseks ja loodusturismi arendamiseks.

Loodusolude poolest on Pärnu jõgi jaotatud neljaks vooluveekogude pinnaveekogumiks, neist kolm kattuvad loodusalaga Pärnu Vodja jõest Käru jõeni (veekogumi kood keskkonnaregistris _2, lühike nimi Pärnu_2), Pärnu Käru jõest Sindi paisuni (_3, Pärnu_3) ja Pärnu Sindi paisust suudmeni (_4, Pärnu_4)[24]. Seega suures plaanis kordab jõe laevatatavuseks sobivuse jaotuse loogika vooluveekogude jaotuse oma Keskkonnaregistris.

Pärnu jõe loodusolud kalade rände ja ka veerežiimi osas on viimase kümne aasta kestel radikaalselt ära muudetud. Lammutatud on Sindi pais. Samuti on tehtud Vihtla veskipaisu profiilis jõesängi muutused, rajatud Kurgja kalatrepp. Seoses sellega on toimumas ulatuslikud muutused elustikus ja rändes. Pärnu jõgi Sindi kärestikust ülesse, kuni uuringuala lõpuni, on üksteisega vahelduvate rahulikuma vooluga lõikude ja kärestike jada. Hauakohtades küünib sügavus Nõukogude topograafiliste kaartide põhjal kuni 3 meetrini. Kärestike vahelised lõigud on küllatki pikad ja sügavad. Kontroll ortofotodelt näitab, et paate ja purdeid esineb lähedaste elamute juures. Võib tõsta küsimuse Pärnu jõe ja selle harude juurde parklate rajamisest. Koos võimalusega lasta vette paate ja naasta kaldale.

Loodetakse Pärnu jõe ja selle harujõgede kalarikkuse kasvu. Need muutused jagavad kindlasti ringi ka kalastajate liikumishuvid Pärnu jõelõikude vastu. Sindi pais kui kalatõke koondas kalastajate huvi endast allavoolu.

Eesti jõgede aastaringi iseloomustavad järgmised tavaliselt esinevad nähted:

- jäänähted talvel;
- kevadine suurvesi
- võimalikud veetõusud muudel aastaaegadel;

[24] Pärnu jõe loodusala kaitsekorralduskava 2015-2024

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

- suvise kuiva aja madal veeseis.

Jäänähted jõel: enamasti kattub jõgi talvel jääkattega kas täielikult või esineb ebapüsiv jäärežiim, sageli vahelduvate jäänähetega (kallasjää, rasvjää, lobjakas jne.). Jääkate on lisatakistuseks vee voolamisele, kutsub esile veepinna langu muutust ja veepinna talvise tõusu, mis ei ole tingitud veehulga suurenemisest jões. Jäämineku ajal, eriti kevadel, tekitavad suured jäämassid ummistusi (jääsulud), mille tagajärjeks võib olla üleujutus; jää võib kahjustada hüdrotehnilisi ehitisi, vigastada või ära viia sildu, lõhkuda kaldakindlustusi jne[25].

Viimaste kümnendite uuringud märgivad üldiselt jääperioodi lühenemist jõgedel. Sellele vaatamata on vastavad riskid jätkuvalt aktuaalsed. Näiteks 2013. aastal teatati Sindis kiirest veetõusust seoses jääsulu ja suurvee ühtimisega[26]. See on faktor, mida tuleb jätkuvalt arvestada jõeäärsete alade kasutamisel, sh veeskamiskohtade, paadisildade, parklate ja muude jõe kasutamisega seotud rajatiste eitamisel.

Suurveed võivad muutuda ilmariskiks kui üleujutus ähvardab kahjustada ehitisi või muid inimtegevusega seonduvat. Teiselt poolt on kõrgveel tugev emotsionaalne mõju. Seda tullakse vaatama. Mitmed matkamise ja vaba aja veetmise viisid, näiteks kanuu või kajakisõidud eelistavad kõrgvee aega. Kõrgvee ajal muutub jõelikude läbitavaus veesõidukitele paremaks. Samas on ummistused, kaasa veetav ajupuit ja muud esemed, jääkogumid ohtlikud veematkajale.

Veepinna tõus üle suvise taseme alamjooksul on 3,0-5,5 m (Pärnu linna riskianalüüs, 2006).

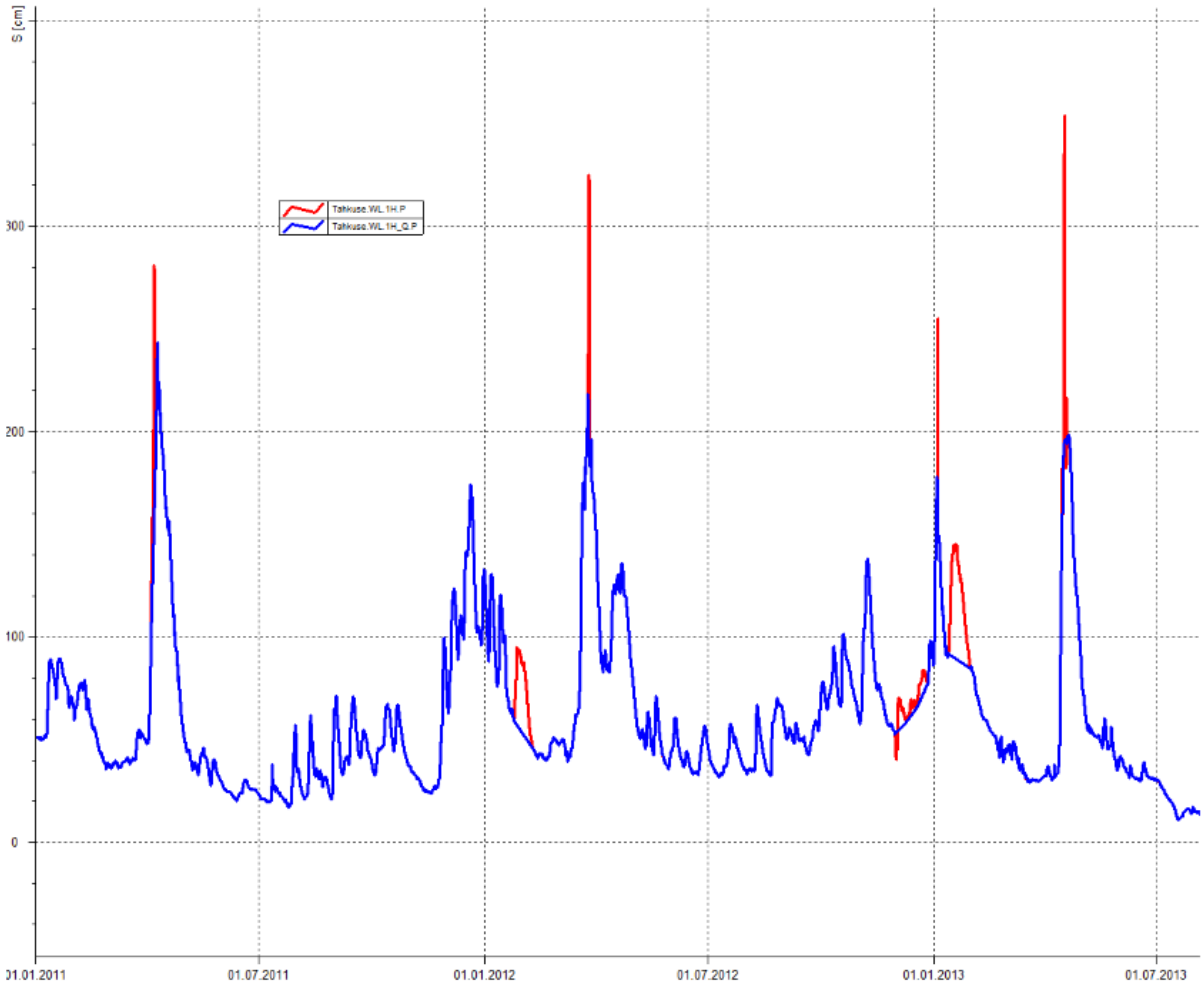
Kuigi üleujutuse riskidest räägitakse eelistatult tiheasustuses, uurimispiirkonnas eelkõige Pärnus, siis kõrgvesi esineb kõikjal uurimispiirkonnas. Tavaliselt algab suurveeperiood Eesti jõgedel ja järvedel märtsi viimasel dekaadil või aprilli esimestel päevadel. Suurveeaegne veetaseme tõusu intensiivsus on kõige tuntavam Lääne-Eestis, kus kevadised loodusnähtused kulgevad ühel ajal ja mööduvad kiiresti. Liivi lahe vesikonna jõgede (nt Pärnu ja Kasari jõe) veetaseme tõusu kiirus on kõrge suurvee korral 15–40 cm ööpäevas ning madala suurvee korral 10–25 cm ööpäevas. 1951. aastal ulatus Pärnu jõe maksimaalne veetaseme tõusu kiirus Oore piirkonnas 178 cm-ni ööpäevas[27]. Lisaks jääsulule võib üleujutusi põhjustada ka lobjakaummistus.

Tulvaveed, sh kiired veetõusud on võimalikud kõikidel aastaaegadel, mitte ainult kevadel. Nii näiteks 2011. aasta detsembris tõusid Pärnumaa jõed 2-3 meetrit üle keskmise aseme[28]. Tehisobjektid võivad siin olulist mõju avaldada, moodustades tõkendi mille taha hakkab kogunema jää, lobjakas või taimed ja nende osad. Ohtlik variant on mitmete selliste tõkete korral nende töötamine võimenditena, akumuleerides enda taha vett.

Jõe äärde püstitatavad rajatised, kallasrajad jms peavad olema rajatud arvestusega pidada vastu tulvaveele ja jääle.

[25] Jõgede jää pikaajalises reas. https://www.ilmateenistus.ee/wp-content/uploads/2015/03/Pedusaar_etal_2015.pdf
[26] Jääminek ajas Pärnu jõe üle kallaste, 2013. https://www.ohtuleht.ee/517522/fotod-jaaminek-ajas-parnu-joe-ule-kallaste
[27] Üleujutus kui ilmarisk. https://travelsdocbox.com/Camping/89644070-Uleujutus-kui-ilmarisk.html
[28] Jõgede veetase purustab rekordeid, 2011. https://parnu.postimees.ee/676538/jogede-veetase-purustab-rekordeid

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti



Jääsulust tekitatud veetase tõus (punasega)
Pärnu jõel Tahkuse jaamas

Joonis 16. Jääsulu mõju jõe veetasemele (Pedusaar et all 2015)

Maalihke oht mõjutab rajatiste ehitamist jõekaldale. Pärnu jõe alamjooksu kaldad lihkeohtlikud (nt jõe vasakkallas Paikuse alevi põhjapiirilt vastu Sindi linna Türgi paisjärveni, Türgi paisjärvest kuni Reiu jõe suudmeni, jõe paremkallas Tammiste külas ja lühemalt Kiisa külas)[29].

Sauga jõe kallastel on aegade jooksul toimunud maalihkeid vasakkalda põrkeveerul, kus geoloogilised protsessid on erosiooni tõttu aktiivsemad. Vasakkallas on aastate jooksul ehitustegevuse käigus ka rohkem koormatud (V. Kalm jt, 2002). Maalihete oht Sauga jõel küünib ülesvoolu kuni Nurme sillani: kohani, kus Tallinn-Pärnu-Ikla maantee ületab Sauga jõe (KSH aruande köide III Joonis 7).

Reiu jõe kallastel on ka maalihke oht. 2002. aastal Tartu Ülikooli Geoloogia Instituudi poolt koostatud uurimuse tulemusena selgus, et alates 1,4 km Silla külast allvoolu kuni Reiu jõe

[29] Pärnu maakonna planeeringu teemaplaneeringu „Põhimaantee nr 4 (e 67) Tallinn-Pärnu-Ikla (Via Baltica) trassi asukoha täpsustamine km92,0-170,0“ keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne, 2011. https://www.mnt.ee/sites/default/files/content-editors/Failid/Ehitus/teemaplaneeringud/e67_ksh_aruanne_parnu.pdf

suudmeni esineb jõe mõlema oru veerul 4,2 km ulatuses savitüüpi lihkeohtlikke nõlvu ning lisaks Reiu jõe orule võib lihkeohtlikeks lugeda ka mitmete jõkke suubuvate külgorgude veerusid (samas).

Savipinnaste korral võib looduslik maalihe tekkida kuni 50 m kaugusel veepiirist, inimtegevuse sekkumisel veelgi kaugemal (kuni 70 m). Orulõigus, 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 pervest. Eristatud lihkeohtlikel aladel tuleb igasuguse ehitustegevuse kavandamisel arvestada maalihete toimumise võimalikkusega[30].

Taimestik jões on oluline faktor läbipääsetavuse määramisel. Pole teada, mis on põhjuseks kuid Pärnu jõe veetaimestiku vohamine on tõusuteel. Ajaloolistel aeropiltidel, mis on tehtud kaasaegsetega samal vegetatsooniperioodil (otsustades põldude ja metsa järgi), on jõgi uurimisalal üldiselt puhas[31].

Probleemi püüti lahendada takja niitmisega[32] (2005) jõe alamvoolul. „Pärnu Postimehe“ artiklis märgitakse taimestiku tihedust millest ei võta läbi kajalood. Nõnda ei suutnud kajalood võtta läbi taimestiku Tindi saartest ülesvoolu näidates null sügavust, kuigi seal pidanuks olema veel 1-1,5 meetrit vett. Samas märgiti ka seda, et see veetaimestik on kaladele rändetõke, mis ei lase neid kudema. Jõge ähvardab mudastumine.

Veematkajate ja kalastajate foorumid kinnitavad probleemi kestvust. Madala veeseisu ajal on veetaimed tõsine liikumistõke, mis ei lase läbi kergeid, väikese süvisega täispuhutavaid paate ja katamaraane. Veetaimedesse peitunud roikad kujutavad endast ohtu täispuhutavatele paatidele, millised üritavad sealt läbi sõita. Ülevaatus aerofotodelt lubab oletada, et kõik Pärnu jõe alla 1,5 meetrise sügavusega aeglase vooluga osad kasvavad täis.

5.3.2.1. Füüsilised liikuvust mõjutavad tegurid

Maastikuskeletti moodustavad looduslikud ja tehislikud struktuurid esinevad nii liikumistee, ühendaja, kui ka liikumistõkkena. Nõnda on suur maantee või tänav lähiümbruses toimuvatele kohalike liikumistele tõkke, eraldaja, lahutaja rollis. Nii näiteks on Pärnus kurdetud Pika tänava üle[33], mis eraldab kesklinna osad omavahel. Sama kehtib raudtee või veekogu kohta. Transpordiarterite takistusteta funktsioneerimine eeldab ülepääsude ühel või teisel viisil väljaehitamist. Seda kas liikluse reguleerimisega või eritasandiliste pääsude rajamisega teiste liikumissuundade teede ühendamiseks. Tavaliselt on nendeks sillad, viaduktid, tunnelid.

Pärnu jõgi on alamvoolul võimas veetõke. Seetõttu on oluliseks teemaks mitmete uute sildade ehitamine jõele. Seejuures ei tohi need segada liikumist jõel. Praegu näiteks ei pääse purjejahid ja suuremad laevad Kesklinna sillast edasi kuigi jõgi seda võimaldaks. Praegustel sildadel on suur liikluskoormus, samuti on vajalik teha pikemaid ringisõite. Siit vajadus uute sildade järele.

Sindist edasi on teemaks jalakäijate rippsillad kohalike elanike, samuti kalastajate ja matkajate tarbeks.

---

[30] Pärnu maakonna planeering, 2018. https://maakonnaplaneering.ee/documents/2845826/19122810/P%C3%A4rnu+maakonna+planeeringu+seletuskiri.pdf/42636ca5-d00a-4cc2-8ce2-ac8a96134bda

[31] Korduvalt on seda seotud mineraal- ja orgaaniliste väetiste pääsemisega jõkke. Samas pole kolhoosikorra lõpu ja uue intensiivtootmise alguse vahel märgata tagasiminekut.

[32] https://parnu.postimees.ee/2117351/parnu-joe-pohjast-niidetakse-takjaid

[33] Pärnu arengukava aastani 2035. https://parnu.ee/failid/arengukavad/P2rnu_arengukava_2035_lisadega.pdf

Kohalike paadiomanike kõrval kasvab nende hulk, kes saabuvad paat järelkärul. Nende jaoks on probleemiks paadi veeskamine ja veest väljatoomine, mis eeldab juurdepääsu ja parklat jõe või harujõe vahetus läheduses.

Rohkem inimesi jõel või jõe ääres tähendab suuremat riski õnnetuste toimumiseks. Kaasaegne päästetehnika on võimas kuid raske ja suur. Praegune asjade seis jõe ääres ei soosi päästjate kiiret tegutsemist. Sobilike juurdepääse pole palju, päästepaadi veeskamine võib jääda õnnetuskohast liiga kaugele. See on teema mis vajab lahendamist.

Ühe lahendusena võib pakkuda välja juurdepääsude väljaehitamist Pärnu jõe harujõgesid ületavate sildade juurde. Kogu uurimispiirkonna ulatuses on avalikud teed Pärnu jõe mõlemal kaldal. Samas on nende ja jõe vahel mitmesugused takistused, sh mets või võsa, pehme maa jms. Kontroll ortofotodelt ütleb, et paljud harujõed neist ületavast maanteesillast kuni Pärnu jõeni on vähemalt suurema osa aastast paadiga läbitavad. Võib tulla üles küsimus langenud puude ja tulvavee poolt toodud risu regulaarsest kõrvaldamisest. Samas on siin võimalus teha kõva parkla koos veeskamise võimalusega otse avalikult teelt mahasõidule.

Veel liikleja jaoks on tõketeks kärestikud (kivid), koolmekohad, tammide jäänused, suvisel ajal taimedest täis kasvanud aeglasevoolulised jõeosad ning jões olev risu. Võiks tõsta küsimuse möödapääsude loomisest sellistest tõketest. See võiks olla kas tähistatud ja puhastatud osa jõesängis või koht kus saab paadi veest välja tõmmata ja mööda maad edasi toimetada ja uuesti vette lasta. Erinevad foorumid ei väärtusta Pärnu jõge Navesti suudmest ülesvoolu. Kasutatakse lõiguti, lokaalselt. Navestist allavoolu, kuni Sindini hinnatakse jõge pigem igavana, mis vaheldub probleemsete lõikudega. Erandiks on suurvee aegsed üritused, näiteks 78-kilomeetri pikkune Türi-Tori laskumine kevaditi.

Suvisel aastaajal looduse nautlejatest aerutajad eelistavad pigem Navestit ja selle harujõgesid, närvikõdi hindajad Sindi kunstkärestikku.

Torist ülesvoolu, teadaolevalt madala kasutuskoormusega jõeosal võib pikematel lõikudel edasi-tagasi liikumise võimaluse loomine toetada kalastajate ja matkajate huvi. Väärib märkimist, et Pärnu jõe veesõidukitele kättesaadavaks tegemise teema on leidnud tee isegi Eesti erakondade valimisprogrammidesse[34].

Kallasrajal liiklemine on põnev teema. Linnades ja tiheasustusega aladel on need rajad tavaliselt heas korras ja kasutatavad. Samas hajaasustuses on jõekaldal liikumine problemaatiline. Võserikud, mudased lõigud, ületamisvõimaluseta kraavid jms tõkestavad matkajate tee. Tänapäeva kalastajad saabuvad tavaliselt autoga ja huvi kaotamisel antud piirkonnas liiguvad edasi transpordivahendiga. Pikemad kallasrajad peaksid kulgema vähemalt sillast sillani, võis siis ühistranspordi peatusest ühistranspordi peatuseni. See välistaks matkaja seotuse autoga.

5.3.2.2. Regulatsioonide mõju liikuvusele

Maaomand ja maakasutus mõjutavad juurdepääsu jõele ning võimalust liikuda kallasrajal. Uurimisala maakasutus ja maa omandivorm on näidatud vastavatel teemakaartidel loodud koondkaardil.

Seadusandlusest tulenevad regulatsioonid. Pärnu, Esna ja Vodja jõe kalda ehituskeeluvööndi laius on 50 m, kuid metsamaal ulatub kalda piiranguvööndi piirini (100 m). Ehituskeeluvööndis on uute hoonete ja rajatiste ehitamine keelatud, kuid siiski on nähtud ette ka mitmed erandid.

Veeseaduse §29 alusel on Pärnu jõe kaldaalal 10 m laiune veekaitsevöönd, kus on keelatud maavarade ja maa-ainese kaevandamine ning geoloogilise uuringu teostamine; puu- ja põõsarinde raie ilma Keskkonnaameti nõusolekuta; majandustegevus, välja arvatud veest

[34] Reformierakond 2011 valimisprogramm https://www.reform.ee/valimisplatvorm-2011

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

väljauhutud taimestiku eemaldamine, heina niitmine ja roo lõikamine; väetise, keemilise taimekaitsevahendi ja reoveesette kasutamine ning sõnnikuhoidla või -auna paigaldamine. Veeseaduse §7 alusel kuulub Pärnu jõgi avalikult kasutatavate veekogude nimekirja. Vastavalt keskkonnaseadustiku üldosa seaduse §38 on avalikult kasutatava veekogu ääres kallasrada veekogu ääres viibimiseks ja liikumiseks. Kallasraja laius on laevatatavatel veekogudel kümme meetrit ning teistel veekogudel neli meetrit. Laevatatavate sisevete hulka kuulub Pärnu jõgi suudmest Reiu jõe suudmeni (meresõiduohutuse seadus).

Pärnu jõel suudmest kuni Reiu jõe suudmeni, mis kuulub laevatatavate sisevete hulka, on liiklemine reguleeritud meresõiduohutuse seadusega. Pärnu linnas on jõel liiklemine täiendavalt reguleeritud Pärnu Linnavolikogu määrusega nr 17 „Veesõidukite liiklemise kord Pärnu, Sauga ja Reiu jõel“ Pärnu linna piires ning Pärnu Sadama sadamaeeskirjaga. Pärnu jõel Reiu jõe suudmest ülesvoolu kehtivad veeseaduse §18 lg 8 alusel kehtestatud Veesõidukite hoidmise ja kasutamise nõuded. Oluliseks piiranguks on seal sisepõlemismootoriga varustatud veesõidukite kasutamise keeld, kui jõe minimaalne laius veesõidukite liiklemist võimaldaval lõigul on alla 10 m (välja arvatud järelevalvel, päästetöödel ja riigi poolt tellitud uuringute täitmisel).

5.3.3 Pärnu linnastu

Pärnu linn on Tallinnast 129 km, Viljandist 96 km, Tartust 174 km, Riiast 187 km ja Võrust 192 km kaugusel. Pärnu on Tallinna ja selle lähiümbruse kõrval teiseks piirkonnaks Eestis, kus kombineeruvad viis tähtsaimat transpordiliiki (vee-, õhu-, maantee-, raudtee- ja ka torutransport). Paremini on kasutusele võetud maantee- ja ka meretransporditranspordi võimalused. Märkimist väärib regionaalsadamate klassi kuuluva Pärnu sadama tähtsus Kesk- ja Lõuna-Eesti „mereväravana“ teatud kaubavoogude osas, potentsiaali ka on reisilaevaliiklusel. Tulevikku silmas pidades on võimalusi Pärnu lennujaamal. Rail Balticu kiirraudtee rajamine (koos peatustega Pärnumaal) toob maakonnale aegruumiliselt kokkusurumise[35].

Pärnu linnastu (nn Suur-Pärnu) hõlmab asustusüksustest peale Pärnu linna ka ümberkaudsed Sindi linna, Paikuse, Audru ja Sauga alevikud, Tammiste, Eametsa, Papsaare, Reiu ja Silla külad. Moodustis pole juriidiline vaid pigem tunnetuslik ja loogiline tiheasustusalade kobar. Vaatamata haldusreformile on Suur-Pärnu jagatud Pärnu linna ja Tori ning Häädemeeste valla vahel. Sealjuures Tammiste küla ja Paikuse aleviku vahel kulgeb vallapiir mööda jõge.

Pärnu linnastul on arengustrateegias mootori roll. Siia on koondunud lõviosa maakonna elanikkonnast. Siin on põhiosa tööstusest, teenindusest, turismist ja haridusest ning kultuurist. Üks tuleviku lähtepunkt on näiteks olukord, kus Pärnu linnastu elanikkond kasvab 100 000 inimeseni[36]. Selleks et üldse aduda, mida selline rahvaarv endaga kaasa toob, tuleks juba nüüd nuputada, ruumilist analüüsi teha ning kavandada ja mõelda, kuhu mahub selline hulk inimesi, kus nende lapsed koolis käivad, millist tööd siin teha, kuidas elanike turvalisus tagada ja kümneid muid elulisi aspekte (samas).

Pärnu linnastusse on koondunud enamus liikuvust ja liikujaid, sh ka Pärnu, Reiu ja Sauga jõel.

[35] Pärnu maakonna planeering. Lisa 2. Pärnu maakonna ruumilise arengu analüüs. https://maakonnaplaneering.ee/documents/2845826/19123109/Lisa+2_Parnumaa+ruumilise+arengu+analuus.pdf/57e0c623-b282-4842-845a-20aeea4388ed

[36] Pärnumaa arengus on keskne koht kiirel ühendusel ja tasemel haridusel, 2019. https://maaleht.delfi.ee/artikkel/86513191/parnumaa-arengus-on-keskne-koht-kiirel-uhendusel-ja-tasemel-haridusel

Pärnu kesklinnas kehtestatud planeeringute kohaselt muutub kesklinn kaasaegseks äri-, meelelahutuskeskuseks. Jätkuvalt on arengueesmärgiks kesklinna positsiooni tugevdamine ülelinnalise kultuuri-ja ärikeskusena[37]. Üldine suundumus kaasaja linnaehituses on tööstuse, logistikakeskuste, transpordijaamade, sadamete jms tõrjumine kesklinnast. Kesklinna jõepoolses küljes on välja arendatud suured kaubandusalad koos meelelahutusega. Praeguses paradigmas tähendavad mugavus ja ohutus linnaruumis, et autoliiklus on tiheasustusega kohtades rahustatud, asulat läbiv liiklus on viidud miinimumini. Tulemuseks on kultuurne, heakorrastatud kesklinn vaba aja veetmise võimalustega, söögikohtade ja ulatusliku jalakäigutsooniga. Sealjuures tuleb arvestada, et liiklusele olulist mõju avaldavate objektide nagu kaubanduskeskused, spordikeskused, tööstusettevõtted tuleb planeerida olemasolevasse keskuse mõjualasse. Siin on vastuolu eelkirjeldatud püüdega teha keskused võimalikult liiklusvabad. Kui need objektid viia keskusest väljapoole, viib see pendelrände ja seeläbi liikluskoormuse tõusule. Seega võib tulemus tulla vastupidine. Pärnu linna arengukava aastani 2035 seab eesmärgiks sundliikumise vähendamise[38]. Asukohavalikul tuleb hinnata mõju teedevõrgule, kättesaadavusele, elukeskkonnale ja liiklusohutusele.

Suur-Pärnu on üsna suur, lõunast põhja tuleb üks ots läbi kesklinna suurusjärgus 25 km, Kesklinnast Sindi keskusesse 15 km kanti. Valglinnastumise jätkumisel võib oodata veel suuremat ulatust, millele tööstuse ja logistika kolimine tehnoküladesse annab lisa. See tõstab küsimused transpordikuludest ja transpordilahendusest Pärnu jaoks. Pärnu kui kuurortlinna spetsiifikaks on rahvaarvu mitmekordistumine kõrghooajal. Tähendab, transpordisüsteem peab selle vastu pidama.

Suur-Pärnu on teemaks keskväljakute väljaehitamine kõigisse asumitesse.

Mõõtmed, kõrged hinnad kesklinnas, tootmise koondumine linnaserva on üks risk taolise linnaehituse juures. Rahvas lahkub kesklinnast, liikudes lähemale töökohtadele. Inimestele liigub järgi igapäevakaubandus ja teenindus. Tootmisest ja transpordist puhas kesklinn võib saada hinnaliseks kuid väheatraktiivseks kohaks. See teema on juba praegu üleval. Kesklinn (Rüütli tänava piirkond) on väljaspool turismihooaega alakasutatud. „Pärnu linna arenduskava 2019-35“ märgib: kõik need arendused on aidanud kaasa, et kesklinn uuesti elule äratada, kuid linna ajalooline linnasüda ehk vanalinna osa on minetanud oma tähtsust ärikvartalina. Elanikkonna aktiivsus ja äritegevus on kandunud uude kesklinna ossa -kaubanduskeskuste (Port Arturid, PK) poole. Konkureerimine kahe keskuse vahel (kesklinn vs Papiniidu) ja suurte kaubanduskettide tulek linna äärde, elavdas küll linnaäärseid alasid, kuid tõmbas samal ajal elanikkonna kesklinnast eemale[39].

Jätkuvalt on arengueesmärgiks Pärnu kesklinna juurdepääsetavuse parandamine Raba tänavale suunduva silla kaudu ning üldine kesklinna liiklusruumi ümbermõtestamise vajadus – jalakäijate ala suurendamine ning vanalinna ja uue keskuse ala ühendamine ning kesklinna ala sidumine teiste oluliste väravatega läbi multimodaalse transpordivõrgustiku loomise[40]. Seetõttu võiks kaaluda linnasüdant läbiva kiirtranspordi omamist. Elektri- või gaasibussid, tramm või midagi muud sellist. Reisijaamad autobussidele ja rongile, lennujaam ja reisisadam, samuti majutuskohad, töökohad ja kesklinn vajavad kiiret, suure läbilaskevõimega transporti.

[37] Pärnu arengukava aastani 2035. https://parnu.ee/failid/arengukavad/P2rnu_arengukava_2035_lisadega.pdf
[38] Pärnu arengukava aastani 2035. https://parnu.ee/failid/arengukavad/P2rnu_arengukava_2035_lisadega.pdf
[39] Pärnu arengukava aastani 2035. https://parnu.ee/failid/arengukavad/P2rnu_arengukava_2035_lisadega.pdf
[40] Pärnu arengukava aastani 2035. https://parnu.ee/failid/arengukavad/P2rnu_arengukava_2035_lisadega.pdf

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

Kohalikuks spetsiifikaks on lai jõgi läbi linnastu. See annab võimaluse luua linnaruumi efektseid vaateid, jalg- ja kergliiklusteid jõekaldal. Teiselt poolt tükeldab jõgi linnaruumi. Piiratud hulk ülepääse koondab endasse transpordi ja loob suure liikluskoormuse koos kõigi kaasnevate tagajärgedega. Planeeritavad uud sillad Pärnus ja Pärnu lähedal peaks seda koormust jaotama ja viima transiidi linnast eemale. Konkreetseid kasutamisvõimalusi vaadeldakse edaspidi jõelõikude kaupa.

Huvi jahtide ja merepaatide vastu on suur[41] ja kasvab üha. Viimase kümnendiga on registreeritud veesõidukite hulk kasvanud 60% (vt tabel 2). Samas tähendab see suurte vedukite liikumisvajadust jahisadamasse. Mis loob huvide erisuse jahtlaevanduse huviliste ning muude linnaruumi kasutajate vahel. See toob üles ka veeskamiskohtade teema – seda nii lihtkodanikule kui näiteks päästjatele. Kuna jõe kasutamine on intensiivne ning on oodata selle jätkuvat kasvu, siis kasvab tõenäoliselt ka intsidentide arv. Seega peab olema tagatud päästjate kiire juurdepääs jõele. Mis puutub paadiveeskajatesse, eelkõige väljapoolt Pärnut tulijatele, siis tasub kaaluda parklate ja veeskamiskohtade nihutamist näiteks Reiu ja Sauga jõgedele. jõgedele (Sauga Tallinna suunalt tulijatele ja Reiu Riia suunalt tulijatele) ja sildade alla. Samuti Pärnu jõge mööda ülesvoolu, Pärnu tuumikalast välja.

Tabel 2. Pärnu linnas registreeritud veesõidukite arv (Transpordiameti veesõidukite registri andmed aasta lõpu seisuga, väljavõte 2021).

Aasta	Arv
2010	966
2011	1021
2012	1081
2013	1149
2014	1218
2015	1278
2016	1352
2017	1411
2018	1464
2019	1514
2020	1581

Miinuseks on selle lahenduse puhul pikenev paadisõidu aeg Raekülast ja kaugemalt ülesvoolu merele minejate jaoks. Kalastajatega saab küsimuse lahendada, määrates näiteks lubatud püügikohad kesklinnast (sõudealast) ülesvoolu.

Üks üldine küsimus liikuvusest vahetult Pärnu jõe ääres ja jõel on reisiliiklus ja lõbusõidud jõel. Ilma suuremate süvendustöödeta on kättesaadav üle 10-kilomeetrine lõik veeteed. On veetransport vaid meelelahutuseks või saab seda ka muuks kasutada?

Jõetramm Paikuse (Reiu suue) ja Tammiste – jõesängi puhastamise järel ka Sindini – on tehniliselt võimalik. Jõetrammi suurim puudus on madal kiirus. Ta kaotab sellel lõigul maismaatranspordile ja jääb töö- ja elukohtadest eemale. Plussiks on transpordiühiku (inim- või tonnkilomeetri) edasitoimetamise odavus maismaatranspordi analoogilise näitajaga võrreldes. Jõetrammi ja jõetakso teema tuleks üles kui maismaatranspordi hind tõuseb. Küll võib rahva vedamine laevaga olla aktuaalne massiürituste ajal, eriti suviste või sügiseste massiürituste ajal.

[41] Küsitluste tulemustest ja ettepanekutest tuleb juttu allpool.

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

Ülevaade Pärnu jõekasutuse ajaloolisest arengust Suur-Pärnus ajaloolise kaardimaterjali, sh aero- ja kosmosepildid põhjal näitab nii jõe kui jõega seotud kasutamisintensiivsuse üldist langust[42]. Jõgi on praegu rohkem taimi täiskasvanud. Jõe kaldad veepiiril on pigem rohtunud. See on üsna erinev poole sajandi tagusest ja veel varasemast ajast mil veepiir ja selle lähedus olid nähtavalt ära tallatud. See näitab, et vahetult veepiiril liikuvate inimeste hulk ja liikumiste sagedus on kahanenud.

Võib märgata ülesvõtte ajal jõel olevate ujuvvahendite hulga trendi kahanemisele. Ülesvõtte aeg on üsna juhuslik hetk. Siiski, tulenevalt aeropildistuste tehnikast, püüti pildistada enam-vähem ühesuguse ilmaga. See tähendab, eelistatult pilvitu taevaga, ilma lumeta soojal aastaajal. Seetõttu mingi võrdlusmomendi see annab.

Kauba- ja kalasadama aktiivsus on praeguseks koondunud jõesuudmesse. On iseloomulik, et Pärnu kesklinna näo määranud puusadam on teinud selle liikumise kaasa.

Intensiivselt kasutatud jõerand vasakkaldal, Papiniidu sillast ülesvoolu, kus traditsiooniliselt käidi Pärnu jões ujumas ja kus ilusal suvepäeval võib ajaloolisel aerofotol näha pikka pargitud sõiduautode rida, on praeguseks täis kasvanud. Eelkõige just kalda äärne riba. See pilt jätkub Sindini. Välja arvatud kinnisvaraarenduse rajoonid näeb jõekallas välja vähemate inimtegevuse jälgedega.

Kokkuvõtlikult võib nende seirematerjalide põhjal kinnitada tõika, et inimeste hulk, kelle elatus oli ühel või teisel moel seotud Pärnu jõega, on langenud. Ilmselt on langenud ka otsene rahvastikutihedus jõega piirduval alal. Rahvastik võib olla rohkem hajunud valglinnastumise läbi äärelinna asumitesse. Ka töökohad on lahkunud jõe äärest tootmisküladesse linnarajajoonel. Keskuses käiakse poodlemas, kultuurikeskustes. Igapäevaelus siia ei satuta. Kui tullakse ja minnakse auto ja bussiga. Võib oletada, et olulise osa liikumiskoormusest jõekallastel andsid mitte jalutajad vaid need, kes igapäevaselt käisid mööda kallast tööle ja koju. Allpool on refereeritud maismaaliikluse põhist liikuvust ja selle trende Eestis.

Liikuvusest ja liikumisharjumustest on tehtud Eestis mitmeid uuringuid[43]. Neist tuleneb, et töölkäijate hulgas on 1990ndatest alates stabiilselt langenud jala ja ühissõidukitega liikujate arv[44]. Isikliku või ametiautoga liikujate osakaal on olnud pidevas kasvus[45]. Ühistranspordi madal autoriteet, eriti just maakohtades, tuleneb 1990ndate kogemusest kui bussid ja rongid võeti käigust maha või hakkasid käima harva. Töö- ja õpirände puhul on oluline ühistranspordi sagedus, eriti just hommikusel ja õhtusel ajal, samuti stabiilne kättesaadavus. Peab olema teada, et kas isiklik hilinemine või pilgeni täis buss, mis ei võta reisijaid peale ei tähenda seda, et täna üldse ei saa tööle, kooli või koju tagasi. Mõistliku aja järel tuleb järgmine ja asi piirdub hilinemisega. Ainukene bussiring, mis läbib peatuse hommikul kell 05:00, jõuab tõmbekeskusse kell 06:30 ja naaseb õhtul kell 20:30 sõidab suurema osa marsruudist tühjana. Riskivabam ja mugavam on orienteeruda isiklikule transpordile.

Aastal 2011 Sotsiaalministeeriumi tellimusel Tartu Ülikooli sotsiaalteaduslike rakendusuuringute keskuses (RAKE) tehtud uuringu kohaselt on Eestis 71% tööl käivate inimeste tööleminekuaeg valdavalt kuni 30 minutit. Sellistes ajapiirides on keskus veel iga päev hästi kättesaadav. Niiviisi määratletud toimepiirkondade raadius on praegu hinnanguliselt keskmiselt 30 km ümber. Kohad kuhu vastava liikumisviisiga jõudmiseks kulub tund või enam

[42] Jõe kasutamine on just nagu asendunud jõe vaatamisega.
[43] Haapsalu linna liikuvusuuring, 2020.
https://www.haapsalu.ee/documents/377464/28916527/Haapsalu+Liikuvusuuring.pdf/8c0d4afd-88da-4d27-a80e-fc103bded81f
[44] https://rito.riigikogu.ee/nr-42/eesti-elanike-liikuvusprofiilid-globaalsete-trendide-taustal/
[45] Haapsalu linna liikuvusuuring, 2020.
https://www.haapsalu.ee/documents/377464/28916527/Haapsalu+Liikuvusuuring.pdf/8c0d4afd-88da-4d27-a80e-fc103bded81f

on kauged. See on selge erinevus metropolidest kus tunniajased teekonnad tööle või koju on igapäevased.

Sama situatsioon saab olema valikus isikliku paadiga saabumise ja paadilaenutuse vahel. Isiklik paat, järelkäru jms inventar on pühapäevakalurile üsna kulukas pidada. Paadilaenutuse parklad, kust saab mõõduka tasu eest võta aluse, teha sõit ja seejärel bussi ja/või rongiga koju naasta võiksid olla lahenduseks mis kahandab koormust hooajal ning avab võimalused ka neile, kes paati ei oma.

Järjest olulisem teema on jalgratta ja teiste kergliiklusvahendite laiem kasutamine. Huvitaval kombel ei anna autosõit linnaruumis väga suurt ajavõitu jalgratta ees kaugustel kuni 5-6 kilomeetrit. Rattakasutuse optimaalne kasutusvahemik on 1-5 km, kriitiline piir on ca 8-10 km[46]. Mõlemal kaldal tiheasustuses väljaehitatud kergliiklusteede võrgustik, jalgrattaparklatega ujumiskohtade, paadisildade ja kalastuskohtade juures parandaks oluliselt nende vaba aja veetmise võimaluste kättesaadavust.

Kergliiklejad (jalakäijad ja jalgratturid) moodustavad Pärnu linna liikluses arvukaima liiklejaterühma (37%), kuid jalgrattureid on sellest vaid 6% (Ääred ja piirid, 2014). Kuigi Pärnu ja selle lähiümbruse tasane maastik ja lühikesed vahemaad loovad head eeldused rattasõitjatele, on linnapiirkonnas puudu veel sidusalt väljaehitatud kergliiklusteede võrgustik ja olemasolevate teede kvaliteet on ebaühtlane. Kergliiklusteede võrgustikku on keskuslinnas kokku 21,2 km ning mis ühendab Pärnust väljuvad teed. Edaspidi on vajadus erinevad kergliiklusteed omavahel ühendada. Valmimisel on veel 16 km kergliiklusteid, mis pakuvad senisest enam autole alternatiivseid liiklemisvõimalusi[47]. On välja pakutud, et tulevikuväljavaatena võiks Pärnu kesklinn jääda suures osas autovabaks. Koos kergliiklusteedega on planeeritud kogu piirkonda jalgrattaparklaid ja –laenutuspunkte[48]. Praegu ei loeta olukorda selles valdkonnas rahuldavaks.

Konkreetsete soovitustena võik pakkuda kergliiklusteede võrgustiku laiendamist, eelistades eraldatud rattateid, sh eraldatud sõidusuundadega kiirteid. Võrgustik peab olema sidus. Kergliiklustee lõik peaks algama ja lõppema seotult olemasoleva taristuga, kui see eksisteerib loogilisel teekonna jätkul. Teedevõrgustiku ülesehituse üldistest põhimõtetest lähtub, et ka kergliiklusteed peavad moodustama loogilise ja funktsionaalse terviku. Nad peavad algama ja lõppema mingis mõtestatud kohas, kas sealt kus on oodata liiklejate teekonna algust: töökohad, elamurajoonid jms või siis suubuma teele või tänavale. Üleminekud autoteele ja autoteest peavad olema ohutud.

Kõrge prioriteediga oleks Pärnu kesklinna ja Suur-Pärnu asumite ühendamine jalgratta kiirteedega[49]. Raudteejaamas, bussijaamas ja lennujaamas peaks olema valvatavad või lukustatavad jalgrattaparklad. Teekonnad, ka pargis ja parkmetsas, jõe ääres, peavad olema piisavalt valgustatud ja võimalikult eraldatud autoliiklusest ja parkimisest.

Soov pakkuda alternatiive autokasutusele, samuti võimalik autopidamise kallinemise risk rõhuvad vajadusele kombineerida ühistranspordi eri liikide, auto- ja kergliiklusvahendite ning jalakäigu võimalusi. Praegu pakutakse järgmisi lahendusi. Tihendada või muuta liinide

[46] Haapsalu linna liikuvusuuring, 2020.
https://www.haapsalu.ee/documents/377464/28916527/Haapsalu+Liikuvusuuring.pdf/8c0d4afd-88da-4d27-a80e-fc103bded81f

[47] Pärnu arengukava aastani 2035.
https://parnu.ee/failid/arengukavad/P2rnu_arengukava_2035_lisadega.pdf

[48] Pärnu maakonna planeering. Lisa 2. Pärnu maakonna ruumilise arengu analüüs.
https://maakonnaplaneering.ee/documents/2845826/19123109/Lisa+2_Parnumaa+ruumilise+arengu+analuus.pdf/57e0c623-b282-4842-845a-20aeea4388ed

[49] Jalgratta kiirteel on eraldatud sõidusuunad, seal on keelatud jalakäijate viibimine ja võimalust mööda on nende kohtumised suuremate autoteedega eritasandilised.

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

väljumiste aegu suuremates omavalitsuse sisestes ja -välistes pendelrände suundades, nii, et need sobiks kooli- ja töörände edasi-tagasi suundades. Seni traditsiooniliste ühistranspordilahendustega ei ole võimalik kogu valla territooriumi teenindada ilma, et see muutuks majanduslikult väga kulukaks. Hajaasustusega ja vallakeskusest kaugemates piirkondades tuleb jätkata paindlikke ühistranspordi lahenduste arendamist, sh nõudetransport, era- ja ühissõidukite kombineerimine (nn külatakso), eri liikumisviiside kombineerimine või kogukondlikud algatused ja doteeritud sõidujagamine. Nõudepõhise transpordi puhul on oluline ka väljumisaegade ja marsruutide teatud paindlikkus. Samuti võimalus teenust tellida ka lühema etteteatamisega ja erinevaid vahendeid (telefon, veebileht, äpp) kasutades (Samas).

Pärnu raudteejaamast, mis vajab väljaehitamist, saab lähitulevikus sõlmpunktiks, sidudes omavahel Pärnu sise- ja rahvusvahelised juurdepäästeed (sadam, linnatransport, lennujaam, bussiliiklus). Ühes jaamaga tekivad piirkonda uued kaubandus-, meelelahutus- ja elamualad. Transpordivõrgustiku ümberkujundamisel tuleb lähtuda multimodaalsusest (parimate võimalike transpordiliikide kombinatsioonist). Pärnu reisisadama alas, kesklinna kai äärde kavandatakse ristluslaevade ala, sadamaala, promenaadi ning lähedusse korruselamute ala. Kesklinna kai valmis 2017.a suvel ning koheselt käivitus ka ristluslaevade vastuvõtmine[50].

Ühe ühistranspordiliigi peatusest teise üleminek peaks toimuma võimalusel mööda „rohelist teed“. Nii näiteks Pärnusse saabuvad ja sealt lahkuvad Ida-suuna bussid (Tartu-Viljandi-Tõrva suunad) peaksid sõiduaegade sobimisel tegema peatuse Rail Baltic jaamas. Kuressaare kiirlaevaliini käivitamisel võiks uurida võimalust teha ettevedu RB peatusest otse reisisadamasse jõetrammiga.

Olulisemad ujumiskohad, kalastuspiirkonnad, paadiparklad ja veeskamiskohad ei tohiks olla ühistranspordipeatusest kaugemal kui 500-1000 meetrit. Bussiliikluse korraldamisel võiks kaaluda paindlike skeeme – suveliinide, kalaliinide, jms käivitamist hooajal. Kaaluda nõudetranspordi pakkumise võimalust.

Liikumisharjumuste muutus mõjutab Suur-Pärnu jõekallaste kasutamist. Liigutakse sinna, kuhu saab autoga või ühistranspordiga ligi. See käib nii kalastajate kui ujujate kohta. Pikemat kõndimist (üle poole kilomeetri) parkimiskohast tõenäoliselt ette ei võeta. Kui koht ei sobi, liigutakse autotranspordiga mujale. Välja arvatud kohalikud elanikud, kelle elukoht on jõe vahetus läheduses, saabuvad muud Suur-Pärnu asukad Kesklinna või Papiniidule põhiliselt kaubanduskeskusse. Samuti kultuurikeskustesse või massiüritustele. Jalutuskäik jõe ääres enamasti sellese programmi ei kuulu.

„Kaasaegsed trendid liikuvuse ja säästva transpordi korraldamisel“ (Merilin Rehema) märgib tallinlaste liikumisharjumusi kajastavas uuringus järgmist. Inimesed küll liiguvad jala (igapäevaselt vähemalt 60%) kuid need on lühikesed käigud. Jalgrattaga liigub igapäevaselt alla 1% küsitletutest. Jalakäigu kestus võiks olla 10 minutit, vastav distants 400-800 meetrit. Esmavajadus liikumise hõlpsus ja teisena – kättesaadavus. Ohutus, mugavus ja nauditavas tulevad selle järgi.

See kehtib ka kallasrajal. Jalakäija on valmis sumpama mingi lõigu põlvini poris, turnima puutüvel või murdma läbi taimestiku. Seda juhul kui ta jõuab soovitud kohani ja ei pea tegema ringi. Jõe äärde tulnu püüab jõe äärde jääda. Kui ta sunnitakse jõest eemalduma, kaotab ta motivatsiooni ja läheb tagasi ning üldiselt rohkem ei tule. Nähtav distants toimib ka siin.

Aktiivselt liikuvad inimesed on vähemus. Viidatud uuringus toodud andmed näitavad õues liikumise langust (liiguvad päevas üle 1 tunni) algklasside ja põhikooli õpilaste vahel. See

[50] Pärnu arengukava aastani 2035.
https://parnu.ee/failid/arengukavad/P2rnu_arengukava_2035_lisadega.pdf

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

suhtumine kandub edasi suurde ellu. Täiskasvanuid, kes liiguvad meelsasti ja igapäevaselt vabas õhus üle tunni, on alla veerandi[51].

Jõeäärsed jalakäijate jaotuse järgi saab jõelõigud jagada järgmistesse tüüpidesse:

- P1 vasakkaldal annavad hooajal tooni turistid, muul ajal piirkonna elanikud;
- P2 lõigul Kesklinna sillast kuni Raba tänava sillani hooajal turistide ja kohalike segu; muul ajal Pärnust pärit juhujalutajad;
- P2 lõigul Raba tänava sillast Papiniiduni on tooniandvad kohalikud, kes jala teevad lühikese otsa käike;
- Ka vastaskaldal, Kesklinna sillast kuni Niidu tänava liinini on tüüpiline jalakäia lühiotsi tegev kohalik elanik:
- Edasi kuni Papiniidu sillani annavad tooni Jansoni rajal jalutavad või tervisesportivad isikud.
- Vasakkaldal, kuni Kalevi Sõudebaasini toonivad lähiümbruse elanikud.
- Edasi kuni sillani läheb ots Jansoni raja kasutajate kätte.
- Papiniidu sillast ülesvoolu Vasakkaldal on toimunud märgatavad muutused. Ajal, mil Raeküla ja Mai piirkonna rahvale oli pääs mere äärde keeruline, Liivi tee ja Riia raudtee välja ehitamata, oli siin populaarne ujumiskoht. Ajaloolisel piltidel on näha taimestikuvaba liivarand, hulk pargituid autosid. Pärast seda kui lai ja elava liiklusega Liivi tee ning raudtee kanaliseerisid ülepääsud mõnda kohta (praegu Saare tänava tunnel) algas kasutamise langus. Pärast otseteede ehitamist mereranda langes kasutamine veelgi. Liivaka ujumiskoht eksisteeris veel mõnda aega avalike ujumiskohtade loendis, siin võeti veeproove. Samas, mida vähem käis inimesi, seda enam kasvas ujumiskoht täis, langes heakord. Algas prügikastide, kabiinide jms purustamine. Loobiti laiali prügi ja tekkisid klaasikillud. Seoses vähese kasutamisega loobus linnavalitsus heakorrale kulutamisest[52]. Praegu on piirkonnas esiujulaks tõusnud Veteranide pargi ujumiskoht, mis on enam-vähem ainuke mida koristatakse ja kus on kabiinid ja jalgrattahoidla.
- Sama sisulised muutused on toimunud vastaskaldal. Uuemetsa elurajoon Tammiste küla ja linna piiril blokeerib otsese liikuvuse kallasrajal. Tammiste matkarada ja Tammiste Metsarada (RMK) leevendavad seda võimalust, kuid viimase puhul on tegu suletud ringiga. Sisuliselt on jõekallas Pärnu linna piirist kuni Männi rajoonini Tammiste külas samuti ligipääsetavusest väljas. Sinna saab siseneda kuid sisuliselt tuleb tagasi minna sama teed. On kadunud võimalus piirkonnast pikki jõekallast läbi minna.
- Tammiste ja Paikuse tiheasustuspiirkonna kohta võib öelda sama. Selles piirkonnas on mitmeid võimalusi saada jõe äärde. Samas täispikkuses pikki veejoont piirkonna läbimine jala või jalgrattaga on problemaatiline. Seda näitab ka hoonete vahetus läheduses oleva täisehitamata jõekalda seisund. Veepiir on taimi täis kasvanud, kallas võsastub ja metsastub. Kõik need märgid näitavad üldise külastusintensiivsuse langust.

Seda järeldust kinnitab ka kalastusfoorumites räägitav. Õngitsejad ja muude kaldalt püügi vahenditega isikud külastavad kas otseseid pääse jõe äärde (ujumis- ja veeskamiskohtadena märgitud) või liiguvad pikemalt Liivaka ujumisrannast Papiniidu sillani. Foorumite hinnangute kohaselt kasutavad vasakkalda avalike jõe äärde pääsemise kohti Papiniidu sillast allavoolu

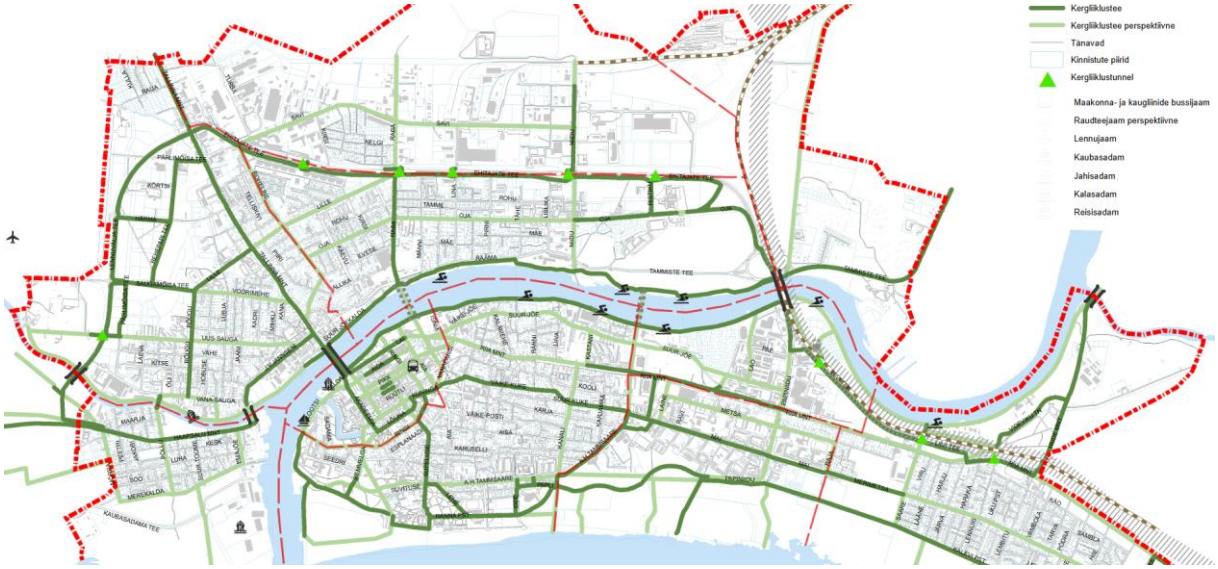
[51] See on kõik kokku, sh poeskäigud ja ühistranspordipeatusse minekud ja tulekud.
[52] https://parnu.postimees.ee/2882689/parnu-ei-hooli-joeaarsetest-ujumiskohtadest

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

„kohalikud pensionärid“. Kesklinna piirkond, püügihooajal või võistluste korral on muidugi rohkem rahvastatud.

Paremkaldal, Tammiste tee piirkonnas küll käiakse, kuid väga palju soovitusi sinna minekuks ei anta. Ka seda kinnitab täiskasvanud kaldaäär.

Jõeäärne kergliiklus, vastavalt Pärnu linna üldplaneeringule[53] (vt joonis 17) on hästi välja ehitud. Pärnu linnavalitsus on teinud ära suure töö jalakäijate teede ja kergliikluse arendamisel.



Joonis 17. Pärnu linna kergliiklusteed 2020. aastal.

Need arendustööd on kantud pikaajalisest paradigmast, mis seab eesmärgiks ajaloolise linnasüdame kui turismiobjekti ja vabaaja/puhketsooni vabastamise liiklusmürast, tolmust ja heitgaasidest. Sama kehtib kallasradade ja pargitsoonide kohta.

Jalakäimine ja rattasõit on seejuures mõistetud kui lõbu, vaba aja veetmise viis, meelelahutus, tervisesport. Jalakäigu või rattasõidu piirkonda tuleb minna. Selle minemise eesmärgiks on füüsiline liikumine kui asi iseeneses. Radade ääres on lisavahendid täiendavate harjutuste sooritamiseks. Töö- ja elukohta tuleb sealt pärast tagasi tulla. See lähenemine toetab hästi juba viidatud liikuvusuuringutes välja toodud harjumusi. Tubli 2/3 inimesi teeb oma eluliselt olulised käigud autoga või hädapärast ühistranspordiga. Sealjuures, 1/3 kes käib oma tähtsamad käigud jala või rattaga, ei läbi seejuures suuremat osa oma igapäevateest mööda väljaehitatud kallasradasid.

Päriselus on jalakäija ja rattur igapäevaselt lahendamas „viimase miili“ probleemi katkestustega teedevõrgul. Kergliiklusteed ei moodusta veel terviklikku transpordivõrgustiku oma põhiliste kiirteedega, tugivõrgustikuga ja kohalike harudega elu-, töö ning õpikohtade juurde.

Pärnu on traditsiooniliselt uhke oma madaltiheda elamise üle. Olgu selleks siis rohelusse uppuv ajalooline villade piirkond või siis uuemad eramajade rajoonid ja valglinnastunud asumid. Sellisena on Suur-Pärnu väga tundlik individuaalse autotranspordi arengule. Iga tagasilöök kas hinnatõusu või tehnoloogiamuudatuse näol paneb praeguse asustusstruktuuri väga tugeva surve alla. Nagu ülevalpool näidatud, on 5 kilomeetrit jalgrattal kättesaadavuselt võrreldav autoga ja kriitiline piir 10 kilomeetri peal. See tähendab, et Pärnu ja isegi Suur-Pärnu elu- töö ja õpikohad on jalgrattaga kättesaadavad. Tuleb vaid laiendada toetavat taristut.

[53] https://parnu.ee/failid/transport/Kergliiklusteed2020.pdf

Praegused jõeäärsed mitte-autoteed moodustavad suletud ringi, aga mitte ühendava ja mitmes suunas mugavalt ning kiiresti läbitava võrgustiku. Tulemusena, kui pole tegu väga ilusa ilmaga, puhkuste ajaga või massiüritusega, on need väljaspool otsest Kesklinna ala enamuse ööpäevast pigem tühjad. Sellisena on nad riskitsoonis. Nad võivad hooldamisest ja kasutamisest välja langeda. Põhjuseks kas vahendite nappus või huvi kadumine.

Nende tüüpkasutajaks on keskmisest jõukam aktiivne inimene, kellel on piisavalt vaba aega. Nagu näitab maailmapraktika: majandusolude surve alla sattudes loobuvad inimesed esmalt nn isiklikust elust, seejärel aktiivsest liikumisest, vaba aja veetmisest puhketsoonis või looduses. Toimub üleminek väheliikuvale kuid esialgu veel kaloririkka toiduga elule, mille indikaatoriks on nn „rämpstoit“. Seega tuleks jalakäigu-kergliikluse transpordisüsteemile elujõulisuse andmiseks planeerida läbilinnalised transiidid mööda jõeäärseid radu. Kasutamiskoormuse langemisel kaob ühiskondlik surve ja teadvustatud vajadus korrashoiuks (nagu juhtus Liivaku rannaga). Need objektid kas jäävad unarule või hõivatakse tavakasutajaid tõrjuvate aktiivsuste poolt.

Unustada ei saa ka looduslikule või taristulikule võimsale eraldajale toetuvate alade võimalust tutvuda mehaanilise iibe pahupoolega. Skandinaavia ja teiste maade kogemus näitab trendi rahvuslike enklaavide tekkeks ühest otsast avatud „sopides“. Sinna võivad moodustuda „suletud alad“ (i.k. *closed areas*). See protsess võib toimuda üsna kähku. Jõe vasakkaldal on piirkonnas Reiu suudmest Papiniidu sillani ja paremkaldal Uuemetsa asumist kuni Rääma-Niidu ristini selleks arvestatav potentsiaal. See on kant, kuhu on head ühendusteed ja mis on keskustele ligidal, kuid kuhu samas pole enamasti asja.

Veeliikluse ja veeliikuvuse uuringuid maismaa liikuvuse uuringute tasemel pole Eestis teadaolevalt tehtud. Juba viidatud Riigikogu Toimetises ilmunud „Eesti elanike liikuvusprofiilid globaalsete trendide taustal[54]“ toob välja siseveetranspordi saastekoormuse (joonis 2 originaaltekstis), mis näitab siseveetranspordi CO_2 emissiooni kõrghetki 2007-8 ja uue tõusuga aastaks 2016. Kahjuks ei ütle tekst seda, mis nende muutuste taga on. Võib-oletada, et lõviosa andsid mootorpaatide, kaatrite ja skuutrite sisepõlemismootorid. Sellisel juhul kinnitab see graafik individuaaltarbimises veesõidukite kasutamise suurt tundlikust üldiselt majanduslikust olukorrast. Valides paadi ja auto vahel, tehakse majandussurutise ajal valik auto kasuks.

Kandes uuringus näidatud tüüpliiklejate mentaliteete veesõidukitega liikujatele üle võib praegu väita, et tüüpiline Eestis registreeritud siseveesõiduki kasutaja on ka selle omanik. Võib oletada, et midagi enamat kui täispuhutava sõudepaadi omandab see Pärnu jõe ääre asukas, kellel on otsene ja lähedane pääs jõele oma elukohast. Või siis see, kellel on veesõiduk kas Jahisadamas/talvesadamas hoiul või Sauga jõe paadisadamates.

Paadilaenutused Eestis on olemas ja toimivad. Sealjuures ka siseveekogudel. Lisaks puhtale meelelahutusele nagu veejalgrataste, kanuude jms rent ujumisrannal, üüritakse neid välja ka kalapüügipiirkondades. Vastavad teenused ootuspäraselt laienevad.

Kutseliste kalurite paadid maha arvatud, teevad ülejäänud väikealused peamiselt lõbureise, osalevad võistlustel või on kalastamise teenistuses. Tööle, poodi, kultuuriüritusele või lihtsalt linna asju ajama käimiseks väikealuseid praktiliselt ei kasutata.

Pärnu kesklinna ligipääsetavus veetranspordiga on huvitav idee. Potentsiaalselt annaks see isegi Sindi elanikele võimaluse leida oma veesõidukile igapäevane praktiline rakendus. Raske on hinnata nende lahenduste majandusliku mõttekust. Oma koloriiti lisaksid Kontserdimaja ja Port Arturi ees parkivad kaatrid ja paadid Pärnule kindlasti.

Praegused sildumisalad Pärnu Kesklinna piirkonnas on mineviku pärand. Kui vett jätkub, saab nende juures silduda kuni 24-meetrine alus (Seletuskiri Pärnu linna üldplaneeringu juurde). Samas on näiteks 12-24 meetriste aluste hulk, mis teisele poole Keskklinna silda merelt tulles

[54] https://rito.riigikogu.ee/nr-42/eesti-elanike-liikuvusprofiilid-globaalsete-trendide-taustal/

pääsevad kõrgusega (4 m) piiratud. Mistõttu sildumisalaks määratud betoonist rajatised on normaalse veeseisu ajal nii kõrged, et paadist sinna väljuda ei saa. Seetõttu tuleks sildumisalad kriitiliselt üle vaadata ja vajadusel ära muuta või siis kohandada paatide vajadustega.

5.3.4 Maapiirkond

Uuringuala maapiirkond algab Sindi linnast ülesvoolu. Siin kulgeb jõgi põhiliselt hajaasustuses. On tehtud ettepanek nimetada Tori ja Vihtra -Suurejõe -Kurgja jõemaastikud Eesti rahvusmaastikeks[55].

Suurim asula on Tori. Samuti paikneb Vändra uuringu piirkonna lähedal. Pärnu maakonna asustussüsteemi ja rahvastiku paiknemise ruumilises struktuuris on viimaste aastakümnete juures toimunud mitmed muutusi. Neist on eelnevat kirjutatud. Muutusi on toimunud lisaks eluhoonete paiknemisele ka nende kasutusotstarbes. Osa eluhooneid hajaasustuses on saanud suvekodudeks.

Tulenevalt elanike arvu vähenemisest ja vananemisest on asustussüsteem ja halduskorraldus läbi tegemas edasisi suuri muutusi. Lähiaastatel ei ole ette näha mõne asula või piirkonna täielikku tühjenemist, kuid elanike arvu langus on tuntav. Asustusmuster säilib hajaasustuses, kuigi alaliste elanike arv näitab jätkuvat vähenemist.

Alates 2020. aastast on COVID-19 tingitud protsesside tõttu on siin toimunud vastupidiseid muutusi. „Teine kodu“ sai paljudele esimeseks. Aastaid ja isegi aastakümneid tühjalt seisnud hooned on uuesti asustatud. Kas see on ajutine nähtus mis loodetava normaliseerumise järel kiiresti kaob või jääb selle mõju pikemaks, näitab aeg. Kindlasti on see omamoodi võimalus maa-asustusele „teine hingamine“ anda.

Väljaspool asulaid on märgatav aktiivse inimtegevuse taandumine jõe äärest. Üleminek järjest suurema jõudlusega maaharimismasinatele on nihutanud aktiivse maakasutuse piiri jõest eemale. Jõekaldad on rohkem võsastunud ja metsastunud või kasvanud täis üheaastaseid taimi kui veel 40-50 aastat tagasi. Erandiks on vahetult jõe ääres paiknevate elamiste õuemaad.

Jääb mulje, et reeglina erinevate jõele juurdepääsude vahel paralleelselt jõega ei liiguta. Puuduvad tallamisjäljed. Veepiir on täis kasvanud. Taimestikuta liivane, savine või kivine kallas on säilinud üksikutes kohtades.

Aastaringseid ja „kuva jalaga“ ülepääse jõest on vähe. Mõned kasutuses rippsillad ja purded maha arvata on võimalik üle jõe saada mööda autosilda. Pärnu jõe keskvoolul, uurimisala viimases osas on sildade kaugus suur. Rippsildadest ja kindlustatud koolmetest („poola sild“) on mõnes kohas alles vaid pärandkultuuri mälestusmärk. Ära tuleb märkida ka asjaolu, et kunagised vesiveskid, mille tammid pakkusid samuti jõest ülesaamise võimalust, jäid juba pärast Teist Maailmasõda taastamata. Praegu on nende tammide jäänused leitavad inimtekkeliste kärestikena.

Võib arvata, et alalise aktiivse elanikkonna hulk on langenud. Neil puudub vajadus igapäevaelus jõge ületada. Aktiivsed inimesed maal omavad autot ja vajaduse korral sõidavad üle maanteesilla ringi.

[55]Pärnu maakonna planeering, 2018. https://maakonnaplaneering.ee/documents/2845826/19122810/P%C3%A4rnu+maakonna+planeeringu+seletuskiri.pdf/42636ca5-d00a-4cc2-8ce2-ac8a96134bda

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

Levinud seisukohtade kohaselt[56] ei ole traditsiooniliste ühistranspordilahendustega võimalik kogu maapiirkonda teenindada ilma, et see muutuks majanduslikult väga kulukaks. Keskustest kaugemal tuleb jätkata paindlikke ühistranspordi lahenduste arendamist, sh nõudetransport, era- ja ühissõidukite kombineerimine (nn külatakso), eri liikumisviiside kombineerimine või kogukondlikud algatused ja doteeritud sõidujagamine. Nõudepõhise transpordi puhul on oluline ka väljumisaegade ja marsruutide teatud paindlikkus. Samuti võimalus teenust tellida ka lühema etteteatamisega ja erinevaid vahendeid (telefon, veebileht, äpp) kasutades.

Ühistranspordipeatused peavad olema hästi ligipääsetavad. Tuleb tagada kergteede olemasolu peatuse piirkonnas koos võimalusega hoiustada jalgratast äraolemise ajaks. Ühistranspordipeatused peavad olema turvalised, hästi valgustatud (eelistatult päikesepaneelidega valgustitega), varustatud ajakohase informatsiooniga ja pakkuma kaitset väliskeskkonna ja ilmastiku eest.

Iseloomulik on kahe umbkaudu jõega paralleelselt kulgeva tee olemasolu. Need teed kord lähenevad, kord kaugenevad Pärnu jõest. Korduvalt ületavad need lisajõgesid või suuri kraave. Nende sildade juures võiks olla veeskamiskohad paatide jaoks ja parklad. See võiks olla lihtsam lahendus kui ehitada veeskamiskohti otse Pärnu jõe kaldale. Sobilik võiks selline koht olla ka Päästeameti vajaduste jaoks. Seda piirkonda iseloomustavad rippsillad jalakäijate ja ratturite pääsemiseks üle jõe. Nende sildade seisund on üsna erinev. Uute sildade vajadus on lahti kirjutatud allpool.

Seatud eesmärk kahandada CO_2 heidet transpordis sätestab aastaks 2035 eesmärgi saavutada maapiirkondades 55% liikujate liikumise ühistranspordiga, jalgrattaga ja jala. Seetõttu tuleb jalakäijate ja kergliikluse jõest ülepääsude küsimus hajaasustuses üle vaadata.

Üks optimeerimise võimalus on kasutada jõega üldiselt paralleelselt kulgevatel teedel olevaid ühistranspordipeatusi mõlema jõekalda teenindamiseks. Nende teede omavaheline kaugus varieerub 200 meetrist mõne kilomeetrini. Ka jõe teise kalda elamised on 10-30 minuti jalakäimise kaugusel – kui oleks vaid võimalik saada jõest üle. Allpool, alapunktis 5.4 on kirjeldatud erinevaid arengustsenaariume.

Süsinikuneutraalsuse üheks saavutamisteeks on asustuse kompaktiseerimine. Hajutatult paiknevad ühepereelamuid on käsitletud kliimariskina kui ressursimahukaid. Teiselt poolt ka vesiniku- ja elektriautod on samuti ressursimahukad isegi siis kui nad otseselt kasvuhoonegaase ei emiteeri. Olulistele teenustele juurdepääsupunkti tagamine elukohast mõistliku kõndimisaja kaugusel eeldab samuti asustuse koondumist. Nagu märgitud, on vee-energia tootmine Eesti jõgedel ümbermõtlemise protsessis. Seetõttu ei saa kõigi arenguvariantide puhul välistada eelmainitud vesiveskite paisude taastamist. Sedapuhku hüdroelektrijaamadena. Tamm ise oleks vähemalt kergliiklusteeks jõekallaste vahel.

Kohalikud tootmiskompleksid, mis koosnevad energia-majandist energiapõllu näol, HEJ, ning paarist tootmistalust, sh kala- ja sinimajanduse vallas võiks olla tuumikuks. Siia juurde kuuluks kaugtööjõuna töötavad[57] isikud hajaasustuses ning neid teenindav tööjõud.

Rippsillad ja purded tuleks vaadata üle ühistranspordi planeerimisel.

Pärnu jõgi on selles piirkonnas tükati sobiv paadisõiduks. See tähendab, et madalama veeseisuga on lõike mis nõuavad paadi väljatõmbamist ja uuesti veeskamist. Üldiselt on kärestikud ja vanade veskitammide kohad on vähemalt kõrgvee ajal läbitavad.

[56] Haapsalu linna liikuvusuuring, 2020. https://www.haapsalu.ee/documents/377464/28916527/Haapsalu+Liikuvusuuring.pdf/8c0d4afd-88da-4d27-a80e-fc103bded81f

[57] Viiruse eest maale põgenenud IT-rahva kõrval tuleb märkida „taluperenaiste“ üllatavalt suurt aktiivsust andmesisestusteenuste pakkujatena. Eriti just talveperioodil, kui maatööd vähem.

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

C. R. Jakobsoni Talumuuseumi kompleksi kuuluv veskitamm nõuab paatlejatelt paadi ringitõstmist mööda maismaad. Allavoolu olevad kärestikud ja veskitammide jäänused on internetis oleva teabe kohaselt vähemalt kõrgvee ajal ning teatud oskuste olemasolul läbitavad mööda vett. Järgmine rajajoon on Suurejõe veskitammist tekkinud kärestik. Seda on hinnatud üsnagi ohtlikuks, eriti kiire vooluga suurvee ajal. Vihtra veskitammi kärestik on suurvee ajal läbitav. Siin on tehtud ka jõevoolusängi puhastust. Jõesuu kärestik on looduslik, ligi kilomeeter pikk.

Sindi paisu lammutamise järel on Pärnu jõe ülesvoolu osa kalanduse perspektiivid lootusrikkad. Seega peaks jõgi muutuma kalastajatele ahvatlevamaks.

Kärestike vahel on nii suvel veetaimi täiskasvavaid lõike kui ka sügavamaid kohti jõesängis. Nõukogude topokaartide põhjal võivad kohati sügavused küündida 3 meetrini.

Jõe täiskasvamine võib siin probleeme tekitada. Punktis 5.3.3. Pärnu jõgi kirjeldasime, et liiga tihe veetaimestik on kaladele rändetõke. Võib juhtuda, et nad ei pääsegi ummikutest läbi. Samuti jõe risustumine vettekukkunud puude ja okstega. Hajapiirkonnas seisab küsimus: kas peab puhastama jõge ja kui jah, siis kes peab selle eest vastutama?

Hajaasustuse kallasradade probleemiks on kahjustused kõrgveest ja jääst. Eriti puudutab see ülepääse kraavidest ja ojakestest. Samuti võib suurvee ajal kallasrada olla osaliselt vee all. See tekitab raskusi nende hooldamisel ja hoidmisel. Viia rada jõekaldast kaugele ei saa maa omandiõiguse tõttu, jõelähedased rajad aga on kogu pikkuses kasutatavad vaid madalate veeseisudega.

Peatuskohad lõkkeplatside, prügikonteinerite ja varjualusega tuleks rajada kõrgemale kohale, jää ja tulvavee otsest mõjust kaitstud kohta. Veeskamiskohad peaksid olema kõvakattega ja küündima piisavalt kaugele jõkke, et sobida ka madalseisu ajal.

5.3.5 Pärnu sadamad

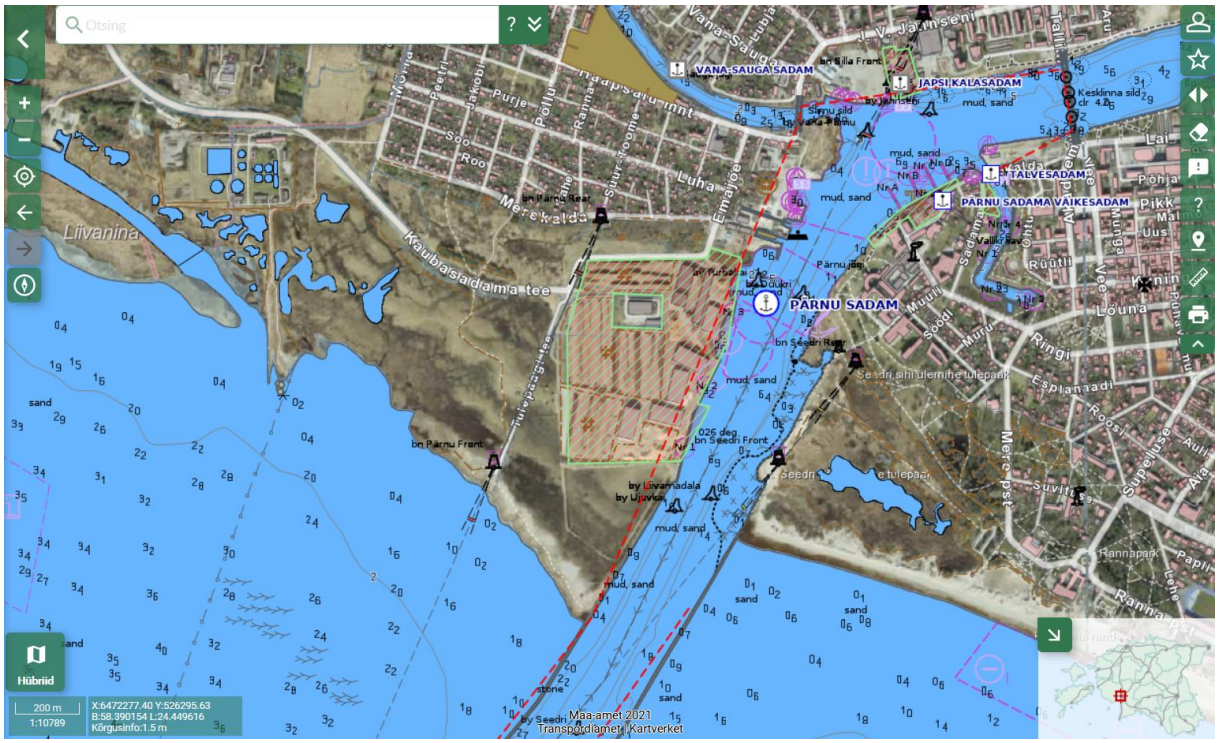
Pärnu on suurim Liivi lahe piirkonna sadam Eestis. Ta teenindab eelkõige Lõuna- ja Lääne-Eestit kuid tema mõju küünib ka Kesk-Eestisse. Lisaks kaubaveole teenindab sadam reisijatevedu väikesaartele ja võtab vahel vastu kruiisilaevu. Pärnu sadam, Raeküla sadam ja Vana-Sauga sadam on sisevetel tegutsevad sadamad.

Pärnu sadam asub Eesti edelaosas Pärnu jõe suudmes ning ta on viimastel aastatel kujunenud arvestatavaks regionaalseks sadamaks Edela- ja Lõuna-Eestis. Olemasolev sadam, hõlmab kauba-, kala-, jahi-, parvlaeva- ja kavandatava kruiisisadama ala. Reisiparvlaeva sadamad ühenduse pidamiseks püsiasutusega väikesaarte Kihnu ja Manijaga on Pärnus, Munalaius[58].

Pärnu sadam (Joonis 17) jaguneb Pärnu sadamaks e. kaubasadamaks, mis võib teenindada kuni 140 meetri pikkusi ja 24 meetri laiusi aluseid süvisega 6,8 meetrit.

[58]Pärnu maakonna planeering, 2018. https://maakonnaplaneering.ee/documents/2845826/19122810/P%C3%A4rnu+maakonna+planeeringu+seletuskiri.pdf/42636ca5-d00a-4cc2-8ce2-ac8a96134bda

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti



Joonis 18. Pärnu sadamad (Sadamaregistri andmed Maa-ameti geoportaalist[59])

Pärnu sadama väikesadam e. jahtklubi sadam. Sadamateenuseid osutatakse vaid alla 24-meetrise kogupikkusega veesõidukitele (Sadamaregister). Vallikäärus paikneb Talvesadam. Mõlemad teenindavad Sadamaregistri andmetel kuni 24-meetri pikkuseid aluseid. Talvesadam süvisega kuni 2 meetrit, Väikesadam kuni 3-meetrise süvisega. Jahtiklubi reeglite kohaselt on suurim lubatud pikkus piiratud 17 meetriga. Vana-Sauga sadam võtab vastu kuni 12-meetri pikkuseid aluseid süvisega kuni 0,8 meetrit.

Pärnu sadam, muulidevaheline osa ja Pärnu lahes olev süvendatud laevatee nõuavad regulaarset süvendamist (puhastamist). See on kulukas ettevõtmine ja nõuab väljakaevatud materjali kaadamiseks erikasutusluba, mis hetkel puudub ja mille menetlus on pikale veninud.

Pärnu sadama tagamaaks on Pärnu, Viljandi, Tartu, Põlva, Võru ja Valga maakonnad ning Lääne- ja Järvamaa. Tagamaal asub oluline osa Eesti sadamate kaudu väljaviidavatest tooraineressurssidest (kuni 45% metsaressursist ja kuni 65% turbaressursist) ja töötlevast tööstusest (Pärnu Sadam).

Veoste maht on olnud viimastel aegadel suurusjärgus 1,5-2 mln tonni. Alates 2000. aastast on Pärnu sadamas teenindatud laevade arv igal aastal langenud. Kui 2000. aastal teenindati 1086 laeva, siis 2009. aastal 434 ja 2014. aastal 516 laeva. Märkusena, 1996. aastal teenindati 370 laeva. Pärnu kaubasadama käibest moodustas 2019. aastal lõviosa eksport (toorpuit, puidutooted, turvas ja turbatooted), impordis domineeris killustik. Sadama arengus üheks võtmeküsimuseks olnud kaubaterminalide kesklinnast väljaviimine on lõpule jõudnud[60]

[59] Sadamaregister Maa-ameti geoprtaalis ei kajasta teadmata põhjusel Jannseni 36a, 44, 46 ja 50a kinnituste kasutust sadama aladena.

[60] Pärnu maakonna planeering. Lisa 2. Pärnu maakonna ruumilise arengu analüüs. https://maakonnaplaneering.ee/documents/2845826/19123109/Lisa+2_Parnumaa+ruumilise+arengu+analuus.pdf/57e0c623-b282-4842-845a-20aeea4388ed

Talvel on Pärnu laht üldjuhul jääs. Keskmine jääperioodi pikkus on kaks kuni kolm kuud ning sadama lahti hoidmiseks on vaja jäämurdjat.

Rahvusvahelise reisilaeva liiklusevõimalus on seni kasutamata erinevalt eelmisest iseseisvumisperioodist (toimis peatustega laevaliin Stockholmi), veel varasemast minevikust rääkimata. Rahvusvahelised laevaliinid Rootsi suunal sõltuvad lennuliikluse toimimisest. Reisilennunduse piiramine lähidistantsidel tõstab laevaühenduse uuesti ausse. Selliseid mõtteid seoses keskkonnapiirangutega on arendatud. Kui Kesk-Euroopa suunal on tugev konkurents Rail Balticuga, siis Rootsi suunal see puudub[61].

Reisilaeva puhul tulevad kõne alla kaks ühendust Liivi lahel – Riia ja Roomassaarega (Kuressaare). Esimese eelis on ühendus Baltikumi ainsa miljonilinnaga, kuhu suviti saabuvad turistid üle maailma[62]. Riia suunal on konkurents maanteetranspordiga ja pealetuleva Rail Balticuga. Samas Kuressaare suunal võib see anda teatud eeliseid. Kui lahendada mugav ja kiire ühendus reisisadama ning RB reisiterminali vahel, aga samuti bussijaamaga, siis pakuks autovaba Saaremaa ühendus omi eeliseid.

Pärnu laht seab omad kindlad piirid –sõltuvalt ilmastikuoludest on faarvaatri sügavus 5-6 m. Sellest tulenevalt sobivad vaid väikese süvisega (kiir)laevad, nn katamaraanid. Kütusekulu alates 25 sõlmest kasvab järsult[63]. See tähendab Saaremaa otsal umbes 4 tunnist otsest sõiduaega. See on probleem, kuna puudub selge aja kokkuhoid Pärnust auto või bussiga sõitmise ees. Lahenduseks võiks olla kiirlaevad (kiirus 40 sõlme) või tiiburite naasmine. Sõiduaeg 2-3 tundi ja lisateenused laeval võiks meelitada autosõidust loobuma. Veel paremad perspektiivid avab ekranoplaanide kasutamine, mis võivad arendada kiirust 100 ja enam sõlme. Praeguse kliimapoliitika jätkumisel muutub transpordiliikide puhul sõiduajast olulisemaks energiakulu ja saastekoormus.

Viimastel aastatel on sadama omanike poolt korduvalt välja käidud Pärnu sadama kui kruiisisihtkoha väljaarendamise mõte. Hetkel on käimas ühe eeldusena Pärnu kesklinna sadamakai rekonstrueerimine. Olemas on teatud eelkokkulepped reisilaevade vastuvõtuks. Tulenevalt Pärnu sadama ja selle veetee füüsilistest parameetritest ei ole jutt nii suurtest kruiisilaevadest mis külastavad Tallinna sadamat.

Pärnu, Munalaiu, Manija ja Kihnu sadamate vahel toimub laevatataval perioodil regulaarne laevaliiklus.

Pärnumaa kalasadamad (14) on teinud arenguhüppe EL Kalandusfondi rahastuse ja Liivi Lahe Kalanduskogu töö kaasabil. Kalurid on koondunud põhiliselt kolme väikesadamasse, need on Vana-Sauga, Raeküla ja AS Japsi sadam, millest heas seisus on ainult viimane. Kõik teised vajavad kaide remonti ja kalavastuvõtu moderniseerimist. Vana-Sauga, Raeküla (Vaala) sadamad on väga killustunud omanikeringiga, mis teeb moderniseerimise raskeks – kinnistusraamatu järgi kuuluvad kinnistud enam kui 15 eraisiku ühisomandisse.

On tõstatatud küsimust sadama laiendamist Papiniidu transpordisõlme juurde[64].

Laevatatav piirkond siseveekogudel väärib terviklikku arendamist nii puhkepotentsiaali kui Pärnu ja lähiümbruse siseliikluse võimalusi arvestades. Tingimused paadisadamate

[61] Pärnu maakonna planeering. Lisa 2. Pärnu maakonna ruumilise arengu analüüs. https://maakonnaplaneering.ee/documents/2845826/19123109/Lisa+2_Parnumaa+ruumilise+arengu+analuus.pdf/57e0c623-b282-4842-845a-20aeea4388ed

[62] Suur-Pärnu turismisihtkoha väljaarendamise kava, 2010. https://pol.parnumaa.ee/content/editor/files/Suur-P%c3%a4rnu%20turism.pdf

[63] Suur-Pärnu turismisihtkoha väljaarendamise kava, 2010. https://pol.parnumaa.ee/content/editor/files/Suur-P%c3%a4rnu%20turism.pdf

[64] Eksportöörid tahavad sadamat Pärnu jõe Papiniidu silla juurde ,2002. https://parnu.postimees.ee/2350447/eksportoorid-tahavad-sadamat-parnu-joe-papiniidu-silla-juurde

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

arendamiseks siseveekogude ääres: -laevatatavatel siseveekogudel kavandada paadisadamate vajadus ja sadamate võrgustik planeeringuga. Otstarbekas on ühitada erinevad kasutusotstarbed (kalandus, rekreatsioon jne).Paadisadamate projekteerimisel ja renoveerimisel arvestada päästetingimustega: tagada juurdepääs, veeskamiskoht ja ümberkeeramiskoht päästetehnikale.

Praegu on Pärnu sadamad koondunud Kesklinna sillast allavoolu. See tuleneb ühelt poolt soovist kõrvaldada mürarikkad ja tolmavad laadimistööd Kesklinnast, teiselt poolt on aga seotud väljapääsuga merele. Nii on näiteks Vaala sadama puhul. Raekülas kulub püügirajooni ja tagasi liikumisele 3 tundi. Kolmas aspekt on muidugi Kesklinna sild ise kui oluline füüsiline piiraja. On arutatud silla keskosa ülestõstetavaks muutmist, kuid see idee pole populaarne. Ka läbipääs on kitsas.

Siit tulebki kõige olulisem pudelikael Suur-Pärnu piirkonna sadamate arendamisele. Isegi kui lahenduvad tehnilised probleemid Kesklinna sillaga, ei paista sadamate naasmine kesklinna väga mõttekas. Seega tuleks need nihutada kaugemale – Papiniitu, Raeküla, Reiu jõe suudmesse, Tammiste küla rannale, isegi Sindi lähedale. Sügavust jagub, võimalik on leida ka sobivad maad rajatistele. Kuid see kõik on merest liiga kaugel. Rannakalureid, kalastajaid, lõbusõitjad, jahtidel ristlejaid ja teisi kasutajaid huvitab võimalus väljuda merele ja naasta. Lubatud kiiruste juures kestab see tunde ja tunde ning muudab pahatihti ettevõtmise sisutuks.

Pärnu lahe rannale rajamisel vahetult Pärnu linna juures on kaks tõkendit. Pärnu rand on põhiline turismi tõmbemagnet. Teiselt poolt nõuaks selline sadam kasvõi rannakalapüügi vajaduste jaoks suuri investeeringuid. Muulide jms väljaehitamine, faarvaatri puhastamine ja süvendamine nõuab väga suurt raha. Pärnu rannaniidud on looduskaitse objektid, siin on II ja III kategooria kaitsealuseid liike. Põhimõtteliselt saab ja võib sellised aktiivsused viia juba olemasolevatesse väikesadamatesse Pärnu ja Liivi lahe ääres. Selle lahenduse miinuseks on Pärnu jõe (samuti Reiu ja Sauga jõgede) kui väljakujunenud teedevõrguga tiheasustusalal voolava suure sisevee eeliste puudumine just kohaliku rahva jaoks.

Pärnu jõe kiirveetee võiks olla üks lahendus. Merel käimise aeg sõltub ujuvvahendi kiirusest. Seetõttu võib olla mõte kriitiliselt üle vaadata tiheasustuspiirkonnas liiklemise kiirused. Pärnu jõgi on küllaltki lai. Seetõttu ei pruugi tekitatud lainete mõju kaldarajatistele olla liiga suur. Seda enam, et tõstetavate lainete suurus oleneb kõvasti ujuvvahendi korpuse kujust. Ka müra on erinevate aluste puhul väga erinev. Tänaste mõõduvahenditega peaks olema võimalik sertifitseerida vähemalt väikealused lubatud piirkiiruse jaoks müra ja laine alusel.

5.3.6 Pärnu lennujaam

Pärnu lennujaama arendus on juba pikaajaline teema. Traditsiooniliselt on Pärnus olnud kohalik lennujaam, mis teenindas väikesaarte (Kihnu, Ruhnu), Kuressaare ja Tallinna ning Tartu suunda. Praegu on jäänud väikesaarte suund. Aastaringselt teenindab lennujaam liinilendusid Ruhnu saarele, talviti ka Kihnu saarele ning suvel on lennujaama külalisteks peamiselt väikelennukid.

Pärnu lennuväli on hea kättesaadavusega, jääb ca 4 km kaugusele Pärnu kesklinnast. Uus ja kiire juurdepääs Via Balticalt lennuväljale ehitati 2012.a.

Pärnu välisturistid on seni olnud peamiselt Soome ja Skandinaavia päritolu. See on ka lennunduse planeerimisel pannud eelkõige sinnapoole vaatama. Samad mõtted on Saaremaal, kus praegu tahetakse käivitada lennuliiklust Stockholmiga. Viimase käivitumisel võib tulla küsimuseks Pärnu ja Kuressaare lennuliikluse ühitamine Kuressaare-Stockholmi otsaga. Teiselt poolt võib teemaks olla liini vedamine Riia lennujaama.

Rail Balticu toimimisel pole selge, kas Pärnu-Helsingi lennuliin suudaks konkureerida praami ja rongiga saabujatega, sh Tallinn-Helsingi tunneli kontekstis. Viimase tee kasuks räägib suurem mugavus, pagasipiirangute või kulude puudumine.

Lennujaam suudab tulevikus optimistliku stsenaariumi kohaselt teenindada ligikaudu 50 000 reisijat[65] aastas. Rekonstrueeritud lennuraja pikkus saab olema 2000 meetrit ja laius 30 meetrit koos vajalike ohutusaladega. Reisijate terminali suuruseks on kavandatud ca 700 ruutmeetrit ja korraga suudab lennujaam vastu võtta 80 samaaegselt saabuvat ja lahkuvat reisijat[66].

See hinnang on väga optimistlik arvestades asjaolu, et Tartu lennujaama tagamaa on Pärnust kaks korda suurem ja Tartu lennujaam teenindas 2019 aastal 28 322 reisijat liinil Tartu-Helsingi. Kõigi regionaallendude alustamistega on seotud riigiabi andmise küsimus, mis on olnud takistuseks ka Tartu lennuväljalt liiklustihenduse suurendamisele (ERR, Eero Pärgmäe, 15.01.2020).

Pärnu lennujaamaosas otsustas Vabariigi Valitsus eraldada Pärnu lennujaama rekonstrueerimiseks kokku kuni 20 miljonit eurot. Pärnu lennujaama rekonstrueerimisega toetatakse eelkõige turismi ja ühendusi lähinaabritega ning saartega[67]. Eelduste kohaselt peaks lennujaam avatama 2021. aasta suvel.

Küsimus Kihnu lendudest – 2015/2016 aasta talvehooaeg näitas Kihnu-suunalise lennuühenduse vajalikkuse vähenemist, kuna 2015. aasta sügisest liinile (Munalaid –Kihnu) tulnud uus, jääklassiga reisiparvlaev „Kihnu Virve“ on näidanud uut taset talvise laevaühenduse hoidmisel[68]. On muidugi võimalus, et raskete jääolude korral tekib lennuühenduse järele suurem vajadus.

Lennujaamale võiks anda elujõudu kohalike lennuringide arendamine. Ühendus Rail Balticuga võiks näiteks Saaremaa ja Tartu liinidele anda „teise hingamise“. Siin on abiks hästi läbimõeldud „roheline koridor“ reisijale ühelt transpordivahendilt teisele üleminekul.

Pärnu lennuvälja asukohta ja olusid arvestades võiks sellest saada olulisim lennuväli Lääne-Eesti regioonis. Siin võimaliku varulennuvälja olemasolu on tähtsaks aspektiks ka riikliku julgeoleku tagamisel. Oluline on tagada Pärnu lennuvälja valmisolek päästeoperatsioonide läbiviimiseks. Maakonnaplaneeringuga on ette nähtud Pärnu lennuvälja ja Kihnu lennuväljaku jätkuv toimimine ja kasutamine[69].

5.3.7 Haridus ja teadus

Õppurid, üliõpilased, kutsehariduse omandajad ja gümnasistid on aktiivsed liikujad. Noorte, aktiivsete inimeste hulga kasv nii absoluutarvudes kui suhtelise osakaaluna rahvastikust, suurendab liikumiskoormust Pärnu jõel ja jõe vahetus ümbruses.

---

[65] Pärnu arengukava 2035 aastani.
https://parnu.ee/failid/arengukavad/P2rnu_arengukava_2035_lisadega.pdf

[66] Pärnu lennujaam suudab tulevikus teenindada 50 000 reisijat aastas, 2017. https://reisiportaal.ee/parnu-lennujaam-suudab-tulevikus-teenindada-50-000-reisijat-aastas/

[67] Transpordi programm aastateks 2020-2023.
https://www.mkm.ee/sites/default/files/transpordi_programm_2020-2023.pdf

[68] Pärnu maakonnaplaneering. Lisa 2. Pärnu maakonna ruumilise arengu analüüs.
https://maakonnaplaneering.ee/documents/2845826/19123109/Lisa+2_Parnumaa+ruumilise+arengu+analuus.pdf/57e0c623-b282-4842-845a-20aeea4388ed

[69] Pärnu maakonna planeering, 2018.
https://maakonnaplaneering.ee/documents/2845826/19122810/P%C3%A4rnu+maakonna+planeeringu+seletuskiri.pdf/42636ca5-d00a-4cc2-8ce2-ac8a96134bda

TÜ Pärnu kolledži murranguline arenguhüpe ja kestvus, kvaliteetne ja ettevõtjate vajadusi arvestav kutse- ja kõrgharidus, konkurentsivõimeline gümnaasiumiharidus ja korrastatud koolivõrk.

Eelmise sajandi lõpus ja eelmisel kümnendil kurdeti korduvalt kõrgharidusega tööjõu madala osakaalu üle Pärnus. Tartu Ülikooli Pärnu Kolledž on oluline muudatus Pärnule. See on üks piirkonna arenguveduritest[70].

Ühtlasi on see märk alapunktis 5.1.1. kirjeldatud protsessi mõjust. Liikumist toetava taristu kiire areng läänepoolses põhja-lõuna koridoris annab välisõppurite värbamisel Pärnule selgeid eeliseid. Seetõttu võib oletada kõrghariduse jätkuvat koondumist Pärnusse. Protsessi toetab sündivuse languse ja väljarände mõjul süvenev rahvastikukriis Eestis.

Pärnu kui kujunev multimodaalne transpordisõlm on kohaliku rahvastiku jaoks, eriti kui arvestada langustrendi, liiane. Välistudengid annaks võimaluse anda transpordisüsteemi koormust tõsta.

Pärnu kui ülikoolilinn tähendaks suuremat koormust jõele kui spordikeskkonnale. Saab vajalikuks sõudespordi võimaluste, samuti ujulate väljaarendamine. Samuti kallasradade ja kergliiklusteede suurem vajadus.

Sellise arenguootuse taga on eeldus praeguse õpirände ja õppesüsteemi paradigma järjepidevusest ja kestmisest. Sellise haridusmudeli, eelkõige kõrghariduse ja teaduse mudeli taga on vaikekontseptsioon akadeemilisest sfäärist kui suuresti majutusteenusest. Üliõpilasküla (*campus*) on tooniandev komponent haridusteenust osutava asutuse igapäevategevusest. Majutatud tudengid aga toimivad kohapeal ajutise tööjõuna juhuehitusel, teeninduses ja mujal. Nõnda kipub üliõpilaselu vormiline pool, seltsielu ja olme konkureerima haridus- ja teadustöö intensiivsuse üle.

Viirusekriisi üks konkreetne tulemus oli e-õppe süsteemide ja koostöökeskkondade väljatulemine Aristotelese Akadeemia varjust. E-õppe süsteemid on olnud viimase aasta edukaimate idufirmade teemaks. Vaatamata näost-näkku suhtluse tuntud eelistele on e-õppesüsteemisel omad plussid.

Esiteks, suur mobiilsus. Võimalik on kuulata oma valdkonnas tipptegijate loenguid ja jälgida e-seminare. E-keskkonnad õpitegevuse tagasiside andmiseks ja teadmiste kontrolliks levisid ammu enne COVID-19 ilmumist. On selge suundumus eksamite-arvestuste digitaliseerimisele, arvutisüsteemide tõusule eksamineerijaks. Seda protsessi toetab sellise hindamissüsteemi väiksem konfliktsus. Õppejõu ülesandeks saab pigem tõlkija ja juhendaja töö. Seose ja sideme loomine õppuri isikliku eesmärgi, selleks vajalike oskuste ning vilumuste ja abstraktsete teadmiste vahele. Nõnda võiks uue kõrghariduse deviisiks olla parafraseering ökoloogia kuldlausest: õpi globaalselt, spetsialiseeru lokaalselt.

Kaasaja üks liikuvusparadoks on, et suur füüsiline liikuvus hakkab segama kognitiivset, teadmusliikuvust, kuna füüsilise kulgemise protsess konkureerib ressursside osas teadmustegevusega.

Sellisena muutuks akadeemiline asutus intensiivse mõttetalgu ja arendustegevuse keskuseks. Arvestades punktides 5.1 ja 5.2 kirjeldatud vajaduste survet, saab see tegevus olema väga intensiivne.

Isikliku suhtluse vallas on virtuaalsed sotsiaalvõrgustikud tõsiseks konkurendiks „päriselule“.

[70] Garri Raagmaa: "Silme ees on meil Põhjamaade ülikoolide regionaalsed kolledžid", 2021. https://parnu.postimees.ee/7155148/garri-raagmaa-silme-ees-on-meil-pohjamaade-ulikoolide-regionaalsed-kolledzid

Arvestades üldist trendi tarbimiskultuse vastu, sealhulgas ka mootorsõidukitega reisimise vastu, võib eeldada selliste arengute jätkumist ka pärast viirusepiirangute lõppemist.

Nõnda võib akadeemiline asutus oma klassikalisel kujul olla liikuvuse suurendaja nii intensiivsuse kui mahu osas. Samas uus, intensiivne teadmusreaktor pigem jahutab inimeste liikumisaktiivsust maha.

5.3.8 Majanduse primaarsektor

Primaarsektori ettevõtlusvaldkonnad on põllumajandus, metsandus, jahindus ja kalandus. Pärnu maakond on Eesti suurim kalandus-, jahindus-, mesindus- ja metsandus- ning turbatootmispiirkond[71]. Pärnumaa primaarsektor on u kolm korda suurema osakaaluga kui Eestis keskmiselt. Pärnumaa on Eesti üks olulisemaid rannakalanduse piirkondi. Kalanduses võiks nn sinimajandus anda arenguhüppe[72].

Pärnu jõge puudutavas temaatikas kerkib küsimus, et kas Sindi paisu ja teiste muutuste tulemusena saab jõgi ka rolli tööstusliku kalapüügi jaoks. See mõjutab kindlasti liikuvusvõimalusi Pärnu jõel.

Teine teema võib olla vajadus laiendada kalasadamat Läänemerel püüdvate aluste jaoks.

Trendi jätkumisel impordiasendusele ja enesetagamisele Euroliidus võib veelgi kasvada Pärnu maa agraarsektori ekspordipotentsiaal.

Omaette teema, mis võib tõusta esile, on mitmesuguse mahetoodangu ja muu aiakraami otsetarne vahetult tarbijale. Kiire ühendus Euroopa keskmega võib vastava tugistruktuuri ülesehitamisel anda mittetööstuslikele tootjatele saata oma kaupu otse üle internetipoe lõpptarbijale.

Näiteks regulaarselt korduva sügisese „õunauputuse“ puhul kerkib mõte vastavast lahendusest kus lõppkasutaja Euroopa metropolis (Sinises Banaanis) saab otse tellida talle meeldinud õunad. Tarneahel: õunad aiast otse droonile. Sealt ümbersuunamiskeskusse Pärnus, laadimine Rail Baltic rongile ja edasi koju kättetoimetamine. Samal moel saab tarnida muid primaarsektori kaupu või nende tuletusi.

Taoline lähenemine toetab strateegilisi lahendusi mis pakuvad majanduskoormuse hajutamist ilma tarbekaupade ja toidukraami koguse ja sortimendi tagasilanguseta.

Looduskooslustes on toimunud seoses arengutega põllumajanduses teatavad muudatused, sealhulgas maastiku mosaiiksuse vähenemine. Täheldatavad on kaks vastassuunalist tendentsi. Ühelt poolt, edasine spetsialiseerumine viib põllumajanduse intensiivistumise suunas. Teiselt poolt, Euroopa Liidu põllumajandus-ja keskkonnapoliitika rakendamine toob kaasa looduslike rohumaade intensiivsema kasutamise ja maastike avatuse taastamise. Loodusliku mitmekesisuse kaitseks on loodud kaitse- ja hoiualad (hõlmavad veerandi maakonna pindalast), mis mõõduka inimtegevuse tulemusena säilitavad liigirikkuse. Pärnumaal avaldub see eriti puis- ja rannaniitudel. Inimasustuse kokkutõmbumine maapiirkondades (võrreldes sajanditaguse olukorraga) koos põllumajandusmaastike kontsentreerumisega annab rohkem võimalusi metsiku looduse naasmiseks.

[71]Pärnu maakonnaplaneering. Lisa 2. Pärnu maakonna ruumilise arengu analüüs. https://maakonnaplaneering.ee/documents/2845826/19123109/Lisa+2_Parnumaa+ruumilise+arengu+analuus.pdf/57e0c623-b282-4842-845a-20aeea4388ed

[72]Pärnu maakonna planeering, 2018. https://maakonnaplaneering.ee/documents/2845826/19122810/P%C3%A4rnu+maakonna+planeeringu+seletuskiri.pdf/42636ca5-d00a-4cc2-8ce2-ac8a96134bda

Primaarsektori areng mõjutab liikuvust kahel viisil. Esiteks, hajaasustuse säilimise ja arenguga. Odav bensiinihind annab võimaluse suvilisi tuhandete kilomeetrite tagant tuua. Kliimaneutraalsuse meetmed võivad siin seda olukorda muuta. Töömahukate hooajatööde ajal tekib küsimus suviliste elukohast. Traditsiooniline oli nende elu kohapeal, osalise tööajaga koormatult. Eespool kirjeldatud COVID-19 pagulaste maale tagasirände ja kaugtöö edenemise üheks tulemuseks võib olla vastavate abitööliste nõudlus maakohtades. Teine variant on „šefide“ ränne linnast. Vaatamata eelmise (2020) negatiivile kohaliku tööjõu kasutamise osas, on kohalike inimeste kasutamine sellises rollis teatud tahte ülesnäitamisel võimalik.

Teiseks transpordikoormusega sadamatele ja maismaateedele. Praeguste globaalsete muutuste valguses võib juhtuda, et õunapoolkera vili ja liha kaotavad oma konkurentsivõime Euroopa turul. See tõstab tootmiskoormust Eesti põllumajanduses ja tugevdab agraarsekstori ekspordipotentsiaali.

5.3.9 Sekundaarsektor

Sekundaarsektori (tööstus ja ehitus) poolest on Pärnu orienteerunud välisturule: ekspordi osatähtsus müügis vastavalt Pärnumaal 80% ja Eestis 61%[73].

Väärtuslisava tootmisest väärivad äramärkimist keemia (sh ehituskeemia) ja plasttoodete valmistamisega seotud ettevõtted. Tugevalt on esindatud metallitöötlemine, puidu- ja mööblitööstus. Samuti elektroonika ja elektriseadmetega tegelevad ettevõtted. On esindatud toiduainetetööstus[74].

Ruumiliselt paiknevad maakondliku tähtsusega ettevõtlus-ja tootmisalad Pärnu linnas ja linna lähiümbruses ning tugi-toimepiirkonnakeskustes (Vändra ja Kilingi-Nõmme) või nende lähiümbruses[75]. Uusi ettevõtlus-ja tootmisalasid kavandatakse Pärnu linna põhjapiirile (Loode-Pärnu tööstusala) ja Sauga alevikku (Sauga tööstusala), samuti Paikuse alevisse (Rukkilille tööstusala). Tahkuranna vallas Uulu külas kavandatakse Uulu tootmisala laiendamist. Pärnu linnas on jõe valgalas tegutsemas kokku 3572 ettevõtet[76].

Varasemalt on suurteks tööstusaladeks kujunenud Pärnu linnas Ehitajate teest põhja pool paiknev tööstusala, Reldori tehnoküla jne. Tootmisalasid on silmapaistvate tulemustega arendanud Audru vald Pärnu linnaga piirnevatel aladel. Traditsiooniliselt on maakonna mastaabis tugevaks tööstuskeskuseks olnud Sindi linn. Tähtis on regionaalpoliitilisest aspektist tootmisalade arendamine ka väljaspool nn Suur-Pärnut, eelkõige Vändras ja Kilingi-Nõmmes.

Jätkub 1980ndate lõpus alanud tööstuse taganemine kesklinnast, loe Pärnu jõe äärest. Maailma üldine trend tööstuse äärelinnastumisele tehnoloogiaküladesse tugineb odavale ja kättesaadavale autotranspordile. Praegune optimism vesinikuautode pidamise kuludele[77] osas lubab oletada sellise poliitika jätkumist.

Teiselt poolt, seades eesmärgiks tööstustoodangu ekspordi kasvu, tugevneb Pärnu linnastus „viimase miili“ probleem. Kuna maanteesaaste pole seotud ainult heitgaasidega (CO_2 jt) vaid ka tolmu, müra jms jääb püsima nõue suurendada kaugemale kui 300 km vee- ja

[73] Pärnu maakonnaplaneering. Lisa 2. Pärnu maakonna ruumilise arengu analüüs. https://maakonnaplaneering.ee/documents/2845826/19123109/Lisa+2_Parnumaa+ruumilise+arengu+analuus.pdf/57e0c623-b282-4842-845a-20aeea4388ed

[74] Põhilised majandusharud. https://investinparnu.com/et/pohilised-majandusharud/

[75] Põhilised majandusharud. https://investinparnu.com/et/pohilised-majandusharud/

[76] Pärnu arengukava aastani 2035. https://parnu.ee/failid/arengukavad/P2rnu_arengukava_2035_lisadega.pdf

[77] Lust, E. Vesinikutehnoloogiate tutvustus: uued lahendused, väljakutsed ja ohutus vesinikuenergeetikas.

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

raudteetranspordi osakaalu. Praegu saadab enamus Eesti tööstustootjaid oma toodangut Euroopasse autovedukitega. See on mugavam, kiirem, paindlikum ja praeguste hindade juures mitte oluliselt kallim kui teised transpordiliigid. Üleminekul vee või raudteetranspordile saab „pudelikaelaks“ juurdepääs raudtee kaubajaamale ja/või Pärnu sadamale.

Juhul kui uute energiaallikatega autotransport osutub kalliks, algab tööstusettevõtete tung jõe laevatatava osa juurde, samuti tööstusettevõtteid, sadamat ja raudtee kaubajaama ühendavate haruraudteede väljaehitamisele. See muudab loomulikult väga kogu liikumispilti Suur-Pärnus.

Kui autotranspordi omahind jääb kõrgeks võib kujunenud asustusstruktuuri säilitamiseks tulla kõne alla kiire lühimaa ühistranspordi ülesehitamine trammiliikluse näol. Trammid ilmusid omal ajal Tallinna ja lähiümbruse linnadesse kui oluliselt laienenud linnaruumis kasvas elanike arv vahemikku 50-100 tuhat. See on praeguse Suur-Pärnu maht. Selline transport mis ühes suunas ühendab jõe põhja- ja lõunakalda asumeid ning teises suunas Kesklinna üle Papiniidu transpordisõlme Sindiga võib oluliselt kahandada vajadust individuaalse autotranspordi järgi. Eriti kui süsteemi kombineerida linnaliinibusside ja kergliiklusteede võrguga. Luues jalgrattaparklad ja jalgrataste rendivõimalused.

Alternatiiviks on rahvastiku koondumine tööandjate lähedusse üürimajadesse.

Vesinikutootmine mereveest võib olla „spunk“ Pärnu tööstusele. Lisasaaduseks oleks hapnik ja sool, mis annab võimaluse arendada vastavat keemiatööstust. See tööstus võib piirduda poolfabrikaatide tarnega Ida-Euroopa tööstusklastrisse. Kuid ahvatlevam variant on kõrge lisandväärtusega lõpptoodangu tootmine Pärnus. See oleks kindlasti lootustandev variant Pärnu sadamale ja kaubajaamale.

5.3.10 Energeetika

Energiatootmine mõjutab liikuvust juba oma olemasolu faktiga. Energiatagatus ühe elaniku kohta määrab tootmistegevuse jõudluse. Sellest järeldub küllaltki otseselt konkreetse üksikindiviidi võimalus liikuda. Kõik kavad meelelahutuse- ja vaba aja veetmisega seotud tegevuste kohta Pärnu jõel ja selle kallastel sõltuvad suuresti sellest kas odav individuaaltransport jääb. Nende inimeste hulk, kes paat järelkärul sõidavad kalale või meelt lahutama, langeks järsult. Kõrget kulu transpordile võib muidugi kompenseerida hästi läbimõeldud ühistransport ja näiteks ujuvvahendite laenutus jõe ääres. Seda teatud määrani. Kõrged transpordikulud mõjutavad kogu majandust ning vastavate teenuste tarbijaid võib nappida.

Teine oluline muutus seoses revolutsiooniga energeetikas on päikese- ja tuuleenergeetika suur ruumimahukus. Nad võtavad enda alla suured pinnad.

Tuulepargid on kiiresti tugevnev konkurent Liivi ja Pärnu lahe akvatooriumi kasutamisele. Arengukavad näevad ette arvestatavate veealalade hõivamist tuuleparkide poolt. See loob kitsendused mitmesugusteks muudeks aktiivsusteks, sh lõbusõidualuste ristlemisele.

Teiselt poolt on juba praegu jälgitav tendents suurte maismaa-alade võtmisele päikesepaneelide alla. Eelistatud on siin odav maa võimalikult päikeselise kliimaga. See tähendab tõsist konkurentsi traditsioonilisele maakasutusele. Seda eriti Sindist ja Torist ülesvoolu jäävatel aladel.

Kolmandaks, hetkel on Pärnu jõe kui vee-energia allika kasutamine lõppenud. Kuid, seoses põlevkivist loobumisega, on tõusnud küsimus energiaallikast pimedate tuulevaiksete ööde jaoks. Seetõttu võib oletada, et küsimust hüdroelektrijaamadest Pärnu jõel hakatakse korduvalt üles tõstma. Korrektselt planeeritud ja kalade ning veesõidukite liikumisvajadusi rahuldavad hüdrorajatised ei pruugi olla tingimusteta kahjulikud. Mis puutub kalamajandusse,

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

siis Eestis on pikaajaline kalakasvatuse traditsioon. Kombineerituna elektritootmisega võib see anda täiesti elujõulise ettevõtte.

Energiarajatised ja katkendgeneratsiooni tootmisalad on liikumistõkked. Nende suurim mõju saab olema rannikumerel ja hajaasustuses.

Energiaga varustatus on majandusliku konkurentsivõime eeltingimus ja tagab igapäevaelu tõrgeteta toimimise. Üleriigilise planeeringu kohaselt on energiajulgeoleku kindlustamiseks vaja keskenduda senisest rohkem hajutatumale piirkondlikule energiatootmisele. Olulisemaid valdkondi, kus uut kohalikul taastuval ressursil põhinevat energiatootmisvõimsust saab suurendada, on taastuvad energiaallikad: tuul, päike, biokütus, maasoojus ja biomass. Samuti loob hajutatum energiatootmine ja kohalike varude kasutuselevõtt pikaajalisi töökohti väikelinnades ja maapiirkondades. Kasutusele tuleb võtta integreeritud energiatootmise lahendusi, mis ühendavad mitu energiaallikat ning võimaldavad soojuse ja elektri koostootmist. Arvestada tuleb võimaluse ja vajadusega rajada uusi tuulikuparke.

Taastuvenergeetika valdkonnas on perspektiivne edasi arendada kohalikele ressurssidele baseeruvat energiatootmist, mis põhineb puidul, biomassil, tuule-ja päikseenergial. Elektri ja soojuse koostootmise potentsiaali on võimalik kasutada Pärnus ja suuremates asulates, samuti puidutööstustes puidujääkide kasutamiseks. Elektri ja soojuse koostootmisjaam asub Pärnus. Jaama elektriline võimsus on 24 MW ja soojuslik võimsus 48 MW. Jaam tagab linna soojavarustuse tavaolukorras ja toodetava elektri hulk on nii suur, et sellest jätkuks linna vajadusteks. Soojavõrgu väljaehitamine võimaldaks koostootmisjaama soojust tarbida ka Pärnu linna lähiümbruses.

Maakonnas on Eesti keskmisest enam potentsiaali päikeseenergia kasutamiseks. Päikesepaneele on otstarbekas kasutada hoonete lokaalse sooja vee ja elektri tootmiseks. Üldised tingimused taastuvenergeetika arendamiseks: asustuse planeerimisel säilitada olemasolev kaugküttevõrk ja soosida võrgu laienemist linnalise asustusega aladel; tuulikuparkide rajamisel lähtuda tuuleenergeetika teemaplaneeringus seatud põhimõtetest;-päikesepargid kavandada väheväärtuslikele võikasutusest väljalangenud aladele, nt endised tööstuspargid, laudakompleksid[78].

5.3.11 Maavarad

Vastavalt „Pärnu maakonna planeeringu“ Lisa 2 „Pärnu maakonna ruumilise arengu analüüs“[79] on Pärnumaa on maavarade poolest suhteliselt rikas. Tähtsaimad on turvas ning ehitusmaterjalitööstuses kasutatavad liiv, kruus, savi ja dolomiit. Lisaks esineb järvelupja ja ravimuda. Turbavaru poolest on Pärnu maakond üks rikkamaid. Pärnumaal asub enamik Edela-Eesti suurrabadest, sh Eesti suurima varuga Lavassaare turbamaardla (mis annab umbes 90% maakonnas toodetavast turbast). Arvestades turba suurt perspektiivvaru, on koostatud maakonna turbavaru kasutamise arengukava 2030. aastani. Arengukava määrab turbamaardlate säästliku kasutamise, ammendatud alade rekultiveerimise ja edasise maakasutuse.

Pärnumaal kasutuses olevad või potentsiaalsed maardlad paiknevad hajusalt ja asuvad nii eemalolevates piirkondades kui ka olemas oleva asutuse vahetus läheduses. Viimasel ajal on asustuse areng toimunud valdavalt väljaspool potentsiaalseid maardlate piirkondi, kuid samas

[78]Pärnu maakonna planeering, 2018. https://maakonnaplaneering.ee/documents/2845826/19122810/P%C3%A4rnu+maakonna+planeeringu+seletuskiri.pdf/42636ca5-d00a-4cc2-8ce2-ac8a96134bda

[79]Pärnu maakonnaplaneering. Lisa 2. Pärnu maakonna ruumilise arengu analüüs. https://maakonnaplaneering.ee/documents/2845826/19123109/Lisa+2_Parnumaa+ruumilise+arengu+analuus.pdf/57e0c623-b282-4842-845a-20aeea4388ed

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

võivad põrkuda kiiresti areneva põllumajandusega seotud maaomanike ning maardlate kasutajate huvid. Veel ei ole väga teravalt esile tõusnud ka kaevanduste negatiivne keskkonnamõju, sest olemasolevad kasutuses olevad maardlad paiknevad valdavalt asustusest eemal.

Uurimispiirkonna liikuvuse jaoks suurima mõjuga on turbatootmine, mis annab olulise osa Pärnu sadama transpordimahtudest. Ülejäänud maavarad suurt väljaveopotentsiaali ei evi. Ehitusmaterjalitööstuse suuremahuline toodang on eelkõige kohalikuks kasutamiseks. Seetõttu mõjutab liikumist koormusena maanteetranspordile, sh sillad üle jõgede.

5.3.12 Teenindus ja turism

Pärnu linna üheks võtmesektoriks metsa- ja puidutööstuse, elektroonika-ja elektriseadmete tootmise, metallitööstuse ja tekstiilitööstuse kõrval on turism. Pärnu maakonna turismisektor tugineb maakonnakeskusele: üle 87% maakonnas 2016. aastal majutatud turistidest ööbis Pärnu linnas [80]. Pärnu maakond on nn turismiintensiivsuselt kõrge näitajaga piirkond Eestis: 2014. aasta alguse seisuga oli keskmiselt 100 elaniku kohta 9,5 voodikohta (vastavalt Pärnu linnas 11 ja ülejäänud maakonnas 8,2 voodikohta)[81] Pärnumaa paistab teiste Eesti sihtkohtade kõrval silma oma suurema väliskülastajate osakaaluga: 2015. aastal ööbinud külastajatest 51% olid välismaalased.

Päritolu poolest domineerib Pärnut külastava väliskülaliste seas soomlane (viie aasta keskmine statistikaameti andmetel 66%). Kuigi soomlaste külastusarv 2017. aastal näitas langust, siis sellele eelnevatel aastatel näitas soomlaste keskmine aastane külastusarv tõusu Järgmine suurem väliskülaliste grupp on lätlased 18%-ga (2017. a), olles viimasel viiel aastal oma arvukust kasvatanud pea kaks korda. Rootslaste arv kasvas enim 2015. aastal (9181) kuid on eelneval aastal langenud 11% võrreldes 2015. aastaga. Pärnu kuurordi- ja puhkemajanduse suurimaks probleemiks on jätkuvalt hooajalisus, kuigi viimaste aastate trend viitab Pärnu turismi edenemisele väljaspool hooaega (Pärnu linna arengukava 2019-2035).

Turismi perspektiivid on ebamäärased. COVIDi piirangud püsivad (jaanuar 2021) ja pole selge millal taastub reisimise osas kunagine olukord. On hulk üle Eestilisi ja maakondlike arengukavasid ja strateegiaid turismi edendamiseks. Need on hästi läbimõeldud, tuleneva varasematest strateegiatest ja senisest kogemusest.

Praeguses situatsioonis on nad kõik konservatiivsed ja seniste protsesside inertsist kantud. Praegust olukorda käsitletakse erakorralisena, kriisina mis kindlasti taandub. Järgneb senise situatsiooni taastumine ja traditsiooniliste valdkondade kasv. See võib muidugi mõista juhtuda. Samas ei saa välistada teistsuguseid arengustsenaariume.

Otsene tagasilöök on seotud COVID-19 piirangutega, ning optimistid loodavad viiruse taandumisel ja vaktsineerimise laienemisel endise olukorra taastumist.

Veel enne COVID-19 epideemiat saavutas välisturism Pärnus küllastuse. Turistide arvukuse kõikumised käisid pigem koos majanduse tõusude ja langustega. Olulise osa Pärnu välisturistidest moodustasid pensionärid. See on sihtgrupp milline on väga tundlik majanduslanguste suhtes.

Peab arvestama mõningaid muid globaalseid trende mida COVID-19 katalüseeris. Ikka ja jälle korratakse väiteid ülemaailmse turismi kahanemisest seoses odavalendude lõppemisega.

[80] Pärnu arengukava aastani 2035.
https://parnu.ee/failid/arengukavad/P2rnu_arengukava_2035_lisadega.pdf
[81] Pärnu maakonnaplaneering. Lisa 2. Pärnu maakonna ruumilise arengu analüüs.
https://maakonnaplaneering.ee/documents/2845826/19123109/Lisa+2_Parnumaa+ruumilise+arengu+analuus.pdf/57e0c623-b282-4842-845a-20aeea4388ed

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

Kriitikud märgivad, et turism toodab üsna palju rämpsu. Isegi kui lennukid viia üle vesinikule, tõstab turism saastekoormust.

Turism on heaoluühiskonna põhimarker. Paljude poolt ennustatav kestvam majandussurutis mõjutab inimesi loobuma reisimisest oma lõbuks. Need prognoosid on muidugi mõista konjukutuursed, rõhuvad momendi asjaoludele. Lisaks sellele kasvavad maailmas poliitilised pinged. Nendega koos ka soov vältida oma elanike rahakulutusi „tõenäolise vastase“ maal. Kasvab piirkondade hulk, kuhu reisimine „pole soovitatud“.

Võib oodata-loota üleilmse turismi asendumist regionaalsega ja siseriiklikuga loosungite „Puhka Euroopas“ ja „Puhka Eestis“ sildi all.

Muutuvad väärtussätted. Tarbimiskultus, mille üheks osaks on reisimaania võib kiiresti taanduda. Regionaliseerumine, „organiseeritud maailmajagude“ süsteem tähendab suletud majandustsüklite ülesehitamist koha peal. Juba mainitud poliitiline vastaseis aga tõstatab vajaduse vastasseisu teostamise tehniliste vahendite loomisest. Fookuse liikumine humanitaarialt ja teeninduselt, heaolutööstuselt, tehnoloogiale ja teadusarendusele, samuti töiste tegevuste intensiivistumine, muudab kindlasti puhkamisharjumusi.

Üks poliitilise vastasseisu efekt vabaaja ja kehakarastluse jaoks on suurem rõhuasetus tervete eluviiside ja looduses (väljaspool linnaruumi) hakkamasaamise vilumuste arendamiseks laste ja noorte seas. Matkad, maastikul orienteerumine, maastikumängud, ellujäämiskursused, kalastamine, tehniliste ja vastupidavust kasvatavate spordialadega tegelemine on alati olnud mobilisatsioonivalmiduse tõstmise osa. Uurimispiirkonnas on selleks hea potentsiaal.

5.3.13 Rahvastik ja rändevood

Demograafilised mudelid on arengukavade loomulik koostisosa.

Pärast 1988. aastat alanud Pärnu rahvaarvu languse aeglustumist vaadeldakse demograafilist arengut stabiilse ja järjepidevana. Lähitulevikus nähakse praeguste suundumuste kestmist, keskmises ja pikemas perspektiivis aga isegi mõõdukat parenemist. Nõnda oodatakse Suur-Pärnu rahvastiku kasvu 100 tuhande elanikuni.

Selle mõõduka optimismi puhul tuleb mainida, et Pärnu jõe lähedaselt alalt on inimesed pigem lahkunud. Valglinnastumine, alapunktides 5.3.8. ja 5.3.9. kirjeldatud töökohtade asukoha muutumine on viinud paljude inimeste igapäevaelu jõe äärest ära. Jõe äär on puhke- ja meelelahutustsoon, kaubanduskeskuste ala[82].

Lähiaja muutused demograafias mõjutavad ka jõekasutust. Isegi Suur-Pärnus on jõe ääres alad, mis on langenud kasutusest ära. Vedades uuringuteema kohaselt rangelt joone mööda veepiiri merest Sindini ja tagasi, tuleb nentida jalakäijale, ujujale, õngitsejale ja paadiga randujale kättesaamatu veepiiri osa mitmekordset kasvu viimase poolsajandi kestel. Vastava kasutamise intensiivsus on langenud. Mis tähendab sellega tegelevate inimeste hulga langust.

Lihtsalt tallamisest ei piisa enam kaldataimestiku tagasihoidmiseks. Jalgarajad vajavad pinnakatet, kaldaäärt tuleb niita. Niidetud on ka jõepõhja. Praegused trendid rahvastikus: vananemine, majanduslikult aktiivse elanikkonna väljaränne, õppurite lahkumine, valglinnastumine ja elustiili muutused lasevad ennustada kasutamiskoormuse langust. Praeguste trendide puhul oodatav juurdekasv jahiomanike, kaatritega ja paatidega järelkärul saabujate hulgas seda muutust kompenseerida ei suuda. Siin on kõige rohkem sajad juurdetulijad tuhandete kadujate vastu. Seda enam, et nende kasutusaktiivsus koondub põhiliselt Sadamasse, Sauga jõele ja mingil määral ka Papiniidu sillast ülesvoolu, ka Reiu jõe

[82] Pärnu puhul on asi dramaatilisusest kaugel, kuid teatud antropogeense urbanistliku kõrbestumise märgid on leitavad.

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

suudmesse. Veepiiril piirduvad nad veeskamiskohaga ning madalasse vette ei tule. Seetõttu nad oma füüsilise viibimise faktiga veepiiri täiskasvamise eest ei kaitse. Vajalik on hooldustegevus omavalitsuste poolt. Niitmine, koristamine, inventari parandamine ja uuendamine ning prügivedu.

Lisaks jõe liikuvustsoonis igapäevaselt viibivate inimeste hulga langusele toimub ka liikumisharjumuste muutus. Lastel ja noortel konkureerivad sotsiaalvõrgustikud ning muud tubased tegevused õues liikumise üle. Kadumas on ettevalmistamata pindadel mängimine ja vaba aja veetmine. Mängimiseks sõidetakse mänguväljakule, telkimiseks ja kalastamiseks ettevalmistatud kohta. Sealjuures on need aktiivsed inimesed absoluutne vähemus.

Teine suur demograafiline muutus rahvastiku vananemise kõrval on üksikute inimeste muutumine absoluutses enamuses (üle poole koguarvust) leibkondadeks. Selliste inimeste füüsilise maailma suhtlusring on väikesearvuline. Nende igapäevaelu ei välju töö- ja elurajoonist. Neid iseloomustab kõrge keskkonnateadlikus ja madal tarbimise tase. Pärnu jõe liikuvuse jaoks langevad need inimesed sellest välja.

Seetõttu mõjutab liikuvust jõel ja jõe ääres mitte ainult rahvastiku absoluutarv ja selle formaalsed parameetrid nagu näiteks vananemine. Tõsiselt mõjutab jõe kasutamist rahvastikukategooriate elustiil ja liikumisharjumused.

Kõige olulisem küsimus, sarnaselt Eestile ja laiemas mõttes kogu Euroopale, on kuidas pidurdada rahvaarvu vähenemist. Kiire lahendus rahvaarvu vähenemise pidurdamiseks on eelduste loomine sisserände suurendamiseks ja väljarände vähendamiseks. Neid eeldusi ei ole piisavalt ja suuremad keskused, eriti Tallinn, tõmbavad maakonnast rahvast endiselt ära. Pärnu maakonna kontekstis on suur ränne välisriikidesse. Märkimist väärib aga, et kõigi naabermaakondadega on Pärnumaal positiivne rändesaldo.

Eelduseks on praeguste reproduktiivkäitumise mallide muutumatus. See tähendab usku, et praegused teismelised või praegu sündivad lapsed jäävad reproduktiivses vanusevahemikus juba väljakujunenud sündivuse- ja abielulisuse parameetrite väärtusvahemike juurde.

See eeldus ei pruugi vastata toimuvale. Noorte reproduktiivkäitumine on aktiivselt muutumas ning pealetulevad põlved erinevad oma vanematest isegi rohkem kui praeguste 30-40 aastaste erinevus oma vanematest. Kiiresti kasvab noorte hulk, kes teadlikult valivad reproduktsioonis mitteosalemise. Sealjuures kasvab nende hulk, kes muudavad oma organismi nii, et osalus rahvastiku taastootmises on tehniliselt võimatu. Sellisel käitumisel on tugevad motivaatorid loodushoiu ja võrdõiguslikkuse väärtussüsteemide näol. Ei paista tõenäoline selliste mittereproduktiivsete soorollide iseeneslik muutumine.

Selliste muutuste üheks väljundiks saab madaltiheda perekeskse valglinnastu mahajätmine. Üksikule 20-70 aastasele aktiivsele inimesele on suur korter või eramaja ränk koorem. Eelistatuks saavad kiire interneti ja olmet toetava teenindusega ühiselamud. Milles või mille läheduses on pesulad, ühisdušid ja WC-d, sööklad, kiirtoidukohad. Eelistatuks saavad individuaalboksid ühisruumis või minikorterid (2-10 ruutmeetrised). Samuti külastavad need inimesed harva kaubanduskeskusi, supermarketeid ja turgu. Liiklevad nad ühistranspordi ja rendijalgratastega. Põhimarsruudiks on töökoht ja kodu.

See võib olla suurim muutus Uurimispiirkonna liikumisharjumustes.

Üldised trendid näitavad, et vabaaja harrastused (sh turism) ja sport on järgmine millest loobutakse pereelust loobumise ja soojätkamise edasilükkamise järel. Inimesed ei tüsene rämpstoidust, vaid liikumisharjumuste ja elustiili muutumisest. Rämpstoidu tarbimise kasv on pigem piirkondlik marker mis viitab alanud vaesumisele.

Seetõttu võib demograafiline pööre tuua uuesti kaasa rahvastiku koondumise suurtesse majadesse. Mis oluliselt muudab liikumisi linnas ja mujal uurimispiirkonnas. Kuna see tendents

on ka Eesti jaoks objektiivne ning rände intensiivistumisega pigem süveneb, siis siin on väljakutse kohalikule võimule.

Mehhaanilise iibe tähtsus hakkab järjekindlalt kasvama. Liikumise ja liikuvuse jaoks on oluline järgmine moment. Eesti välisrände käsitlustest jääb kumama Eesti ja konkreetse piirkonna vaatlemine rände lõpp-punktina. Edasi tõstatub küsimus saabujate integratsioonist, nende lastele eesti keele õpetamisest, õppimisest ühises üldhariduskoolis jms.

Migrandid, eriti ääremaale saabuvad, aga Eesti ja uurimispiirkond on Euroliidu keskuse jaoks ääremaa, on mobiilsed. Pärast teatut esmakohanemist uues süsteemis liiguvad nad paremate tingimuste leidmiseks edasi. On märgatud, et see rändevoog „uhab“ minema ka kohaliku elanikkonna. Eriti käib see noorte kohta, kellel tekivad rändajatega isiklikud suhted ja sotsiaalsed võrgustikud. Karjäärivõimalused suurtes keskustes sealjuures mitte ainult EL-s vaid ka Aafrikas ja Aasias tõmbavad endaga kaasa aktiivsed kohalikud noored.

Rahvastikust tühjaksjooksmine, rahvastiku „väljauhtmine“ perifeeriast migratsioonivoo poolt on tõsine teema regionaalarengule. EL juhtorganid mõistavad neid riske ning püüavad toetusega regionaalarengule, maapiirkondadele, keskmise suurusega linnadele ja väikeasulatele seda voogu tagasi hoida. Kontrollimatu protsessina võivad sellel olla tõsised tagajärjed.

Erinevad sotsiaalsed straadid liiguvad erinevalt. Voog, milles ringlevad teaduse ja kõrgharidusega seotud isikud ja põllutöölised on erinevad. Erinevad on ka kultuurilised ja etnilised seosed. Haritud ja teaduslähedased stratad seostuvad pigem ingliskeelse ja aafrika ning aasia päritolu ringkondadega. Lihttöötegijad aga liiguvad pigem märgatava vene keele mõjuga ida-euroopa päritolu stratas. Nende stratade liikumisharjumused on üsnagi erinevad. Nii eelistavad viimased „lihtsalt“ loodust, koriluse erinevaid vorme (isiklikuks tarbimiseks). Teised rohkem elamusturismi, ekstreemsporti vaba aja veetmisel.

Positiivse noodina tõi COVID-19 kaasa tagasirände väikeasulatesse ja hajapiirkonda.

Kohaliku arengus jaoks on sel võimalik positiivne moment. Rohkem ruumi (sh õues) oma pere jaoks, tihedam suhtlemine kodutööl on juba andnud alust rääkida eraelu intensiivistumisest. Esilagu oletuste baasil on pakutud peresuhete, sh intiimelu elavnemist ja resultaadina suuremat sündivust. Kas need ootused teostuvad, näitab aeg. Selline „saatuse kingitus“ võib olla tõsine väljakutse uurimispiirkonna arengule.

Muu hulgas tõstab see hajaasustuses liikumisintensiivsust. Tõuseb küsimus tagatusest kohaliku teeninduse (kaubandus, remont ja ehitus, juuksur jms), lasteaedade ja koolidega. Võib tekkida vajadus ühistranspordi ja liikumisteede arenguavade ülevaatamiseks. See kõik on praegu veel spekulatiivne, kuna jätkuvalt oodatakse senise elukorralduse juure naasmist. Võib isegi öelda, et avaliku halduse otsustav tegutsemine võib mitmeid kirjeldatud trende muuta.

5.4 Uuringupiirkonna liikuvuse arengustsenaariumid

Liikuvus on valdkond, mida ootavad ees suured muutused –nii välis- kui ka sisetekkelised. Euroopa Liidu pikaajaline strateegiline visioon on olla esimene kliimaneutraalne majandusruum maailmas. Kui kliimaneutraalsuse saavutamiseks on seatud pikem ajaline horisont, siis ka juba 2030. aastaks kokkulepitud kliimaeesmärkide täitmine eeldab suuri muutusi meie igapäevases liikuvuses. Eesmärkide saavutamiseks on tarvis suurt muutust sõidukipargis, transpordivõrgu ülesehituses, ühistranspordi teenindustasemes aga ka näiteks teekasutuse, transpordi energiakasutuse ja sõidukite maksustamises[83].

[83] https://www.riigikogu.ee/wpcms/wp-content/uploads/2020/03/2020_Liikuvus_lahteulesanne.pdf

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

Uuringupiirkond on heterogeenne – sisaldades tugevalt väljendatud linnalisest tiheasustust Suur-Pärnus, kohalikku keskust Tori näol ja hajaasustust vaheldumisi metsade, põldude ja märgaladega.

Pärnu jõe kallas on vana, väidetavalt üks teadaolevalt vanimaid Eestis, inimasustuse piirkondi Eestis. See on üks Pärnumaa asustustelg.

Parafraseerides Pärnu maakonnaplaneeringus öeldut Pärnumaa ja Eesti sarnasuse kohta võib öelda, et hästi suures pildis on Euroopa ja Pärnumaa sarnased. On selgelt väljendunud tuumikala, tugeva siseveelise mõjuteguriga. Sellesse tuumikusse on koondunud absoluutne enamus aktiivsusest, sh majanduslik ja kultuuriline aktiivsus. Samuti on teised, tähtsuselt väiksemad tõmbekeskused ja hajaasustus, maapiirkonnad.

Analoogiliselt saab nentida, et aastakümnete tagune optimism kohalike keskuste ja ääremaa elu hoidmise ja kasvamise üle taandub. Euroopalik põhiväärtus: inimeste, kaupade ja raha vaba liikumine, tendeerib kiirenevale koondumisele keskusesse. Pragmaatilised vastumeetmed kohaliku elu toetamise näol, keskmise suurusega asulate hoidmine, regionaalpoliitika väikeste keskuste ja maapiirkondade elustamiseks taanduvad administreerimisele ja dotatsioonile. „Ebaefektiivsed“ juhtimisotsused majandusliku iseregulatsiooni protsesside „loomuliku“, st „isevoolulise“ suuna vastu leiavad sama kriitilist vastuvõtmist kui dotatsioonilise ääremaa ülalpidamine. Seetõttu muutub oluliseks elu mitteutilitaarne komponent, väärtuste etteandmine, mis seisavad vastu kiirema karjääri ja kõrgema palga ihalusele väiksema pingutusega.

Aateline komponent, kultuurilised ja ideoloogilised väärtused hakkavad üha rohkem mõjutama inimeste valikuid, sealhulgas liikumist ja liikuvust määravaid otsuseid. See on oluline ka sellepärast, et nagu näitavad viimaste aastate kriisid, on inimeste kõrge mobiilsus turvarisk. Kriisiolukorra või majandusliku ažiotaaži puhul on võimalikud paanilise iseloomuga massiliikumised mille puhul ohvrite vältimine on pea võimatu.

Kaugturism on väga haavatav ideoloogiliste sätete poolt. Kriitiline suhtumine lennuühendusse hakkas keskkonnateadlikkuse mõjul süvenema veel enne COVID piirangute kehtestamist. Üldkättesaadav massiturism oli üks üleilmastumise ja tarbimisühiskonna sümbol. Seda ideoloogilist faktorit ei saa liikuvuse prognoosimisel ignoreerida. On variant, et lennukikeskne keskmaa (kontinentaalne) ja globaalne (transkontinentaalne) turism odavlahendustena ei taastu. Võimalik, et turism orienteerub ümber uutele suundadele raudteede ja laevaliinide baasil. Regionaalne, näiteks Euroopa keskne, turism hakkab toimima mitte senise keskusest keskusesse mudeli baasil. Võimalik, et esile kerkib vana hea linlaste sesoonse maale hajutamise (suvitamise, talvitamise) skeem. Maismaateede ja mereteedega etteantud liikumisreaalid on püsivamad kui õhutranspordi hõive. Neid on raskem käigult ümber orienteerida.

Kultuur, mentaalsus jms saavad oluliseks liikuvusareaalide määramisel. Üleilmastumise tõkestumisel hakkab üha rohkem mängima regionaalsus. Võttes aluseks inimeste individuaalsete liikumistrajektooride üldistused rännetel. Võttes analüüsis aluseks konkreetsed töökoha, õppeasutuse, elukoha ja puhkekoha valikud, osutub, et suuremates süsteemides on suured regionaalsed blokid, kust konkreetne indiviid harva väljub. Süsteemisisene elu toimub selles regioonis ja kui juba välja, siis täielikku eksootikat otsima.

Oluline on siin suure etnilise süsteemi liikmete ajaloolise ühtekuuluvuse ja ühise saatuse tunnetus. Tänapäeval tundub väga oluline antud punktis **eelistatud teise keele** valik ja vastav mõisteteruum.

See on nüanss, mis kindlasti mõjutab õpirännet ja migratsiooni. Migratsiooni ja lõimimise käsitlemisel jääb tihtilugu fookusest välja pikk ajalooline ja rahvuslik seos. Ekvatoriaal-Aafrikast saabujad näiteks Prantsusmaa euroopaossa on mõnikord Prantsuse alamad ajalooliselt juba

1848. aasta seaduste põhjal. Nad kasutasid ja kasutavad prantsuse keelt rahvustevahelise suhtlemise keelena ja teise keelena igapäevaelus, reeglina esimese keelena tööelus. Nad on kujunenud katoliikluse mõju all. Nende konkreetsete inimeste pereliikmed on osalenud Prantsusmaa sõdades alates XIX sajandi keskelt, saanud autasusid ja tunnustust. Prantsuse-araabia suhteted on aga enam kui aastatuhande teema, sügava läbipõimumisega isegi üksikute perekondade tasemel.

Euroliidus domineerib sisseränne romaani keele (vähemalt teise keelena) ja katoliikliku kultuuri mõjusfäärist. Hispaania ja portugali „maailma" tohutud tagamaad, „prantsuse aafrika" (siia võib arvata ka Belgia mõjutsooni) ja „itaalia Aafrika", Hollandi ja Indoneesia ning Lõuna-Aafrika liikumiskanalid. Teine suur blokk on saksa kultuuri, sh tehnilise kultuuri, ja ajalooliste seoste ruum. Saksa-türgi suhtel on pikk-pikk ajalugu. Täpselt samuti hakkab Balkanil ja Kesk-Euroopas tugevnema saksa keele mõju, eelkõige saksa ja austria tehniliste regulatsioonide ning dokumentatsiooni rakendamisel. Inglisekeelse teaduse ja germaani-romaani teaduse kontinetaaltraditsiooni erisused mõjutavad ja saavad veel rohkem mõjutama õpirännet. Inimeste eelistatud liikumiste suundi.

Eesti on teise keele eelistatud valiku baasil inglisekeelne maa ja kuulub sellisena Põhja-Euroopasse koos ilmselt muu Baltikumiga. Ka meie uuema perioodi sisseränne väljapoolt Euroliidu ja Nõukogude Liidu alasid tuleb märkimisväärselt Rahvasteühenduse maadest. Inglisekeelse haridus- ja töösüsteemi väljakujunemine koos ajalooliselt domineerinud germaani-romaani traditsiooni asendumisega inglisekeelse kultuuriruumi traditsiooniga seob Eesti liikuvuses Skandinaavia ja Soomega (kuni imperiaalse mõõtühikute süsteemi paralleelkasutuseni mõnes valdkonnas)[84]. See asjaolu mõjutab kindlasti tulevikuvalikuid, sh ka liikuvuse osas.

Üheks märgiks on „Sinise banaani" päritolu turistide traditsiooniliselt madal osakaal meie turistide hulgas. Võib öelda, et Eesti pole „Vana Euroopa" asuka jaoks piisavalt eksootiline, et ahvatleda ja pole piisavalt lähedane, et paista mugav ja kodune.

Ambitsioonikad transporditaristu arengukavad raudtee, maantee, laeva- ja lennuühenduse arendamisel ei pruugi kanda soovitud vilja, kui neid ei toeta sama jõulised ja ulatuslikud kultuuriprojektid[85].

Eesti iseseisvumisel 1918 märgiti ära nelja rahvuskultuurilist üksust riigis. Teise maailmasõja ja järgnevad sündmused lihtsustasid suure jaotuse kaheks: eesti-vene. Praegu, seoses migratsiooniga kaugemalt, toimub Eestis aktiivne etnogenees ja uued kohalikud rahvused teavitavad endast võib-olla õige varsti. Kindlasti mõjutavad need uued kogukonnad kultuuriseoste ja liikuvuspilti.

Lähimaa, eestisisese, liikuvuse mootoriks võib saada eespool mainitud paikkondlike ahvatluste toetamine („suvepealinn", „kalajõgi" jms) ja looduskultus. Soov tõmmata uurimispiirkonda siseturiste ja muidu huvilisi nõuab selle kultuse aktiivset arendamist koostoimes keskkonnateadlikkuse tõstmise ja kliimavõitlusega.

Teine suur blokk liikuvust mõjutavatest faktoritest, mis on samuti olemuselt irratsionaalsed ja mitteutilitaarsed, on seotud **rahvastikuteematiga**.

Rahvastikukriis leiab muutumatult märkimist kui üks põhiline majandusliku ja kultuurilist arengut piirav faktor nii kohalikul, riiklikul kui üleeuroopalisel tasandil. Tootmise jaoks on inimeste nappus tootmisvahendite uuendamise küsimus. Automatiseerimine, robotiseerimine – see tungib 1960-70ndate tööstusrobotite maailmast välja, tolmuimejate ja muruniidukiteni.

[84] Vastav statistika on lünklik. Siiski tundub, et vene keele eelistusega Baltikumi elanikud suhtlevad aktiivsemalt Ida-Euroopa ja Kesk-Euroopa suunal kui selgelt väljendunud inglise keele eelistusega isikud.

[85] Näiteks saksa õppekeelega ülikool Pärnus, saksa keele juurutamine esimese võõrkeelena üldhariduskoolides jms. Vastasel korral võib oodatud reisiliikumine osutuda kõhetumaks oodatust.

„Targa majani“, milline koristab end ise, soojendab end ise ja teatab ise pererahvale mis nende äraolekul sünnib. Põhimõtteliselt saab vabastada tööjõudu robotiseerimise läbi ennaktempos rahvastikukriisi süvenemise suhtes. Ainukene küsimus on – kellele, kelle jaoks?

Kaasaegne suurlinlane, eriti just noor, käsitleb isikliku liikuvust oma füüsilise julgeoleku garantiina. Kõige aluseks oleva põhivajadusena Maslow püramiidis. Seetõttu aastakümneid praktiseeritud „anda neile veidikene raha“ ei toiminud ei reproduktiivsete ei paiksusele sundivate vahendite kompleksis. Märkimisväärne hulk noori ei vali mitte kõrge sissetulekuga kuid spetsialiseerituid erialasid vaid „vabu professioone“, millised ei seo mingi konkreetse kohaga. Võib oletada, et noorte väga innukas toetus uusmigrantidele on tugevasti motiveeritud hirmust kaotada oma isiklik vabadus „ära minna“. Asukohalõksu kartus.

Samas on selge, et ääremaa demograafiline väljakurnamine ning kiirenev koondumine suurtesse keskustesse ei ole jätkusuutlik. Keskus vajab toimimiseks tagamaad. Katsed lahendada ülesannet puhta administreerimisega tekitavad vastuseisu perifeerias ja ikkagi sisse imbunud ümberasujate ümber keskuses. Dotatsiooniline ääremaa kutsub esile pingeid keskuses (aitab toitmisest!) ja eksisteerib alalises riskis minna „kokkutõmbamise“ alla järjekordses kulude optimeerimise protsessis.

Suurlinnalik elukorraldus, eelkõige tugev sotsiaalne isolatsioon[86], ei soosi püsivat partnerlust ega edukat reproduktiivset käitumist. See tekitab pideva rahvastikunälja suurtes keskustes. Sotsiaalsete struktuuride täitmiseks on vajalik pidev juurdevool. Teiselt poolt, nuhtlusseadusega toetatud piirangud süsteemisisesele liikuvusele väisavad inimeste ootusi süsteemi põhiväärtustele. Seetõttu maha suruda rändevoogu ääremaalt Keskustesse vaevalt, et õnnestub. Välismigratsioon on samuti suunatud keskustesse. Katsed suunata välised rändevood läbi perifeeria enne nende keskusse lubamist mõistmist ei leia. Migrandid võtavad seda bürokratismi ja rõhumisena, kohalikud aga uhutakse rändevoo poolt kiiremale liikumisele.

Rahvastik peab ääremaal tekkima kiiremini kui see lahkub. Kogu pere- ja reproduktiivpoliitika konservatiivsuse juures murravad muutused sisse. Demograafilisest võidujooksust on veel vara rääkida, kuid paradigma nihked maailmas on märgatavad. Hiina RV loobub oma pikka aega ametlikust „ühe lapse poliitikast“ kahe-lapselise peremudeli kasuks. Samuti rakendab energilisi meetmeid esmaabiellumise keskmise vanuse tõusu vastu. Vene Föderatsiooni perepoliitika muutused leiavad kajastamist peamiselt kriitilises võtmes. Siiski näitavad ka need uute võimaluste otsimist ja loobumist põhipanusest mehaanilisele iibele rahvastiku taastootmisel. On selge, et ka Euroopa Liit läheb oma ligi 40-aastase pere- ja demograafiakursi muutmisele. Ümbritsevas maailmas puudub piisav rändepotentsiaal meie rahvastikuvajaduse katmiseks.

Veel enam, Aafrika ja Lähis-Ida kiirestiarenevad suured keskused hakkavad tõmbama enda poole. Eelkõige kõrgeltkvalifitseeritud inimesi. See ei puuduta mitte ainult esimese-teise põlve migrante ja nende järeltulijaid vaid ka nn „põliselanikkonna“ esindajaid. Mis tugevdab demograafilisi pingeid veelgi.

Rahvuslik-usulised kogukonnad hoiavad oma arvukust stabiilsemana kui piirkonna rändesaldod ja sündivustabelid prognoosimisel oodata lubavad[87]. Selle empiirilise tõiga olemus pole selge. Kogukonna säilitamine on oluline reproduktiivne motivaator. Ühtekuuluvustunne rühma ja territooriumiga – rändeaktiivsuse piiraja. Ligi sajandi kestel erinevates riikides ette võetud katsed stimuleerida sündivust raha maksmise läbi ei andnud pikaajalisi soovitud tulemusi. Liiga tugevalt on see valdkond seotud inimese irratsionaalse

[86] Väljaspool rangeid töösuhteid on suurlinlane otseses näost-näkku suhtluses koos väikese hulga inimestega (alla 10, tihti veel vähem). Nende hulgas tavaliselt puuduvad paarisuhte loomiseks ja soojätkamiseks sobivad isikud. Ajavahe kahe üksteisele järjestikuse kohtumise vahel teoreetiliselt sobiva partneriga kipub kasvama üle kümne aasta. Kusjuures need kohtumised ei pruugi olla edukad.

[87] Märgati USA kohalike usukogukondade statistika põhjal.

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

enesehinnanguga. Järeltulija muretsetakse ja kasvatatakse üles oma partnerile ja oma rahvale, mitte kinnimakstud tööna tellijale. Isikliku toimetulemise, sõltumatuse, tunne, eneseuhkus on motivaatoriks reproduktiivsete otsuste langetamisel.

Eesti ja konkreetselt uuringupiirkonna jaoks võib üks probleemi leevendaja olla kaugtöö võimaluste aken. Võimalus elada oma perega metsatalus, töötada piisavat sissetulekut andvas valdkonnas ja omada võimalust tihedamaks suhtluseks omavahel võib ajendada muretsema rohkem lapsi. Sellise asustuse taassünd – sest oli ja on ka praegu pilt kus tootmistalude vahel on asustus vanuritega asustatud elamistes – on väga sõltuv pidevast energiavarustusest ja piisavalt kiirest traadita ja kaabelside võrgust.

Lisaks peab igal sellises talus elaval perel olema kindlus, et lokaalse või suurema kriisi korral, alates pereliikme haigestumisest ja lõpetades millegi tõsisemaga, saavad nad oma jõududega elukohast ära liikuda. Lõksulangemise tunde vältimine. Pole kaugeid kohti. On kehv tee ja pikk sõiduaeg. Isikliku auto omamise kõrval võib olla abiks võimalus tellida õuele robotsõidukit käiguks linna vms.

Kaugtöö-, kaugõpe sh üldhariduskoolis ja kaupade koju tellimise võimalus, sh toidukraami oma, nõuab ka laste õpirände süsteemi ülevaatamist. Kodutööl puudub mõtestatud vajadus varahommikuse sõime- või lasteaeda kihutamise järele. Tööstusühiskonna vahetuse alguse eelne hädavajadus on nüüd koormus. Küll oleks vajalik laste seltskondlikkuse ja sotsiaalsete oskuste arendamise jaoks leida hajapiirkonna lahendused koolieelsetele lastele. Tuleb vältida sundrännet. Metsatalu kodutöö hüved kahvatuvad, kui iga päev tuleb last viia ja tuua kümnete kilomeetrite taha lastehoidu või sõime.

Kaugharidus, e-õpe annab oskuslikul kasutamisel võimaluse saada hea haridus isegi kaugeimas kolkas. Täielikult tuleks ümber mõelda psühhofüsioloogiline treening abstraktsete teadmiste kinnistamiseks konkreetete vilumustega. E-õppe ressursside mugav kättesaadavus tõstatab küsimuse koolide kui haridusvõrgu sõlmede suurusest ja paiknemisest. Laste vähesus ja odav bensiin on pakkinud meie koolivõrgu 70-aasta tagusest kättesaadavusest pooletunnise jalutamisega kättesaadavuseni pooletunnise autosõiduga. Mis paratamatult tõstatab küsimuse: mis saab siis kui autod ei sõida?

Ajutise ja hooajatööjõu vajadus on veel üks liikuvusprobleem. Odav sõidukilomeeter ja kallid inimesed panid „suvilisi“ tooma tuhandete kilomeetrite kauguselt. Hea, kui tekkivad rändetakistused on ainult poliitilist laadi. Samas, oleks hea omada maal rohkem rahvast. Probleem – millest nad elatuvad siis kui neid hooajatööl vaja ei ole?

Kaasaegne tootmine peab olema paindlik. Industriaalajastu loogika garanteeritud täistööajast ja keerukast värbamise ja vallandamise protseduurist peletab praegused tootjad leebema tööseadusandlusega maadesse. Eesti jaoks, sealjuures madaltiheda Suur-Pärnu jaoks võib sobida tagasipöördumine „juurte juurde“. Töölistel on oma elamine/majapidamine ja mitu erineva koormusega tööotsa. Alates hooajatööst põllumajanduses ja lõpetades hoogtööga tehases. Midagi uut siin pole. Elukorraldus tööga „kell 9-17“ oli pigem teatud perioodi eripära. Seega käivituks harjumuspärase „maalt-linna tööle“ kõrval vastupidine: „tiheasulast põllutööle“.

Suurem isiklik vabadus ja sõltumatuse tunne range kasarmurežiimi vastandina võib olla oluline elustiili pluss, mis koos omase kultuurikontekstiga lähiümbruses, tasakaalustab EL suurte keskuste kõrgema sissetuleku ahvatlused.

Kaugeleulatuvad kavad **majanduse ümberkorraldamisel** hakkavad teostuma ja muutuste tempo kasvab. Veel aasta-paar tagasi tasakaalustatutena paistnud plaanid fossiilkütuste aeglasest tõrjumisest energiaturul peamiselt turukonkurentsi vahenditega vananevad praegu

kiiresti. Riiklike ja rahvusvaheliste regulatsioonide kõrval sekkuvad jõuliselt finantsorganisatsioonid. Fossiilkütuse kasutamisega seotud projektid jäetakse rahastuseta[88].

Need muutused on suured ning mastaabilt võrreldavad Esimese ja Teise teaduslik-tehnilise revolutsiooniga Täielikult muutub ära majandusgeograafia, regioonide tähtsus ja oluliste ühendusteede suund. Kaasnevat suurt ebamäärasust ja turbulentsust märgivad nii EL ja Eesti arengudokumendid[89].

Milles valitseb teatud üksmeel, on arvamus odava globaalse transpordi kahanemisest. Kogu vesinikuoptimismi juures pole kindel, kas ühiku transpordikulu tuleb hinnalt sama mis nafta-gaasimajandusel. Mis omakorda tähendab tootmise ümberkorraldamist kohalikes klastrites.

Eesti Arenguseire Keskus nendib aastal 2020[90]: Eesti enda ekspordi ja impordiga seotud kaubavoogude kasv jätkub käsikäes majanduskasvuga. Ning jätkab: tulevikustsenaariumites käsitlesime tegureid, mis meie sadamaid läbivaid kaubamahte võivad enim mõjutada:

- *nearshoring*'u (ehk lääne ettevõtete investeeringute naasmise Aasiast koduregiooni) trendist tingitud välisinvesteeringute **ja tööstustootmise kasv Eestis** ning
- Venemaa majanduse struktuurimuutus, mille läbi suureneks tööstustoodangu osakaal nende väliskaubanduses ja nendega seotud kaubavood läbi Läänemere idaranniku sadamate.

Väliste arengute realiseerumise üle Eestil kontroll puudub. Peamine, mida Eesti saab teha, et tulevikustsenaariumites kirjeldatud võimalusi ära kasutada, on hoolitseda selle eest, et **Eesti oleks konkurentsivõimeline tootmise asukohana** nii välis- kui Eesti enda investorite jaoks.

See haagib hästi Euroopa võitlusega tööstustootmise eest. Võime anda välja kõrge lisandväärtusega toodangut määrab positsiooni rahvusvahelises tööjaotuses.

Otsus loobuda odavatest energiaallikatest toob kaasa terve muutuste kaskaadi mis algab materiaalsest tootmisest, korraldab ümber kogu juhtimistehnoloogia (mille alla kuulub ka IT), organiseerib ümber kommunikatsioonid ja lõpetab radikaalsete muutustega haridussüsteemis ning rahvastiku ja perepoliitikas.

Üks võimalik paradigma nihe saab olema suhtumine teenindusse ja eelkõige turismi. Nagu näitasid arengukavad, uuringud ja planeeringud, saavutas Pärnu ja seeläbi ka kogu Uuringupiirkonna välisturism saavutas küllastuse juba 15 aastat tagasi. Isegi toonase olukorra taastumisel ja kestmisel on selge, et mahtude kasvatamine mitmekordseks pole tõenäoline. Need uuringud ja analüüsid näitavad seda, et turism ei loo keskmise kõrge sissetulekuga töökohti kõrgelt kvalifitseeritud personalile. On selge probleem turismiteeninduse infrastruktuuri koormamisega kõrghooaja välisel perioodil.

Turismi vaadeldi kui vahendit leidmaks mingit mõtestatud tegevust vabanevatele inimhulkadele postindustriaalses tarbimisühiskonnas. Turismi kui tööhõive tagaja nõrkuseks on tööjõud, mis ühe esimesena langeb inimvabade tehnoloogiate ohvriks. Teine nõrkus on äärmine sõltuvus majanduslikust ja poliitilisest konjuktuurist. Päriselt ära välisturism ei kao, kuid võib juhtuda, et ei sobi enam arengumootori rolli. Võttes aluseks loodetava tootmise kasvu mudeli võib oodata toitlustuse ja majutuse orienteerumist tööstuse teenindaja rolli.

Eespool on mainitud siseturismi kui mitteutilitaarse taastootjat. On raske luua „meie"-tunnet ilma ühtekuuluvustundeta maastikuga. Seetõttu siseturism ja vastav liikuvus võib uuringupiirkonnas kasvada.

[88] https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-02-02/bank-clients-in-sweden-face-new-climate-hurdle-to-get-credit?srnd=premium-europe
[89] https://www.riigikogu.ee/wpcms/wp-content/uploads/2020/03/2020_Liikuvus_lahteulesanne.pdf
[90] https://www.riigikogu.ee/wpcms/wp-content/uploads/2020/09/2020_Merekaubandus_aruanne-1.pdf

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

Pärnu ja Pärnumaa on juba praegu ekspordile orienteeritud tööstustootmise piirkond. Liikuvuse seisukohalt on oluline trend tootmiskülade ja parkide väljaehitamisele.

Kuna tootmine tähendab hulka erinevaid veoseid, siis on siin jällegi sõltuvus liiklusvahendite energiaallikast. Ühiku edasitoimetamise omahinnast. Kui klassikaline autotransport ei suuda pärast süsinikuneutraalsust tagada vastuvõetavat hinnataset, tekib küsimus alternatiividest. Sajanditetagune lahendus tehasest, mis teeb kõik, toormest lõpptoodanguni kompaktsel territooriumil tõenäoliselt ei naase. Rööbasteede võrgustik tootmisettevõtetest sorteerimisjaamadesse raudteel on vana ja äraproovitud lahendus. Üks täiendav pluss on rööbasteede suurem ilmastikukindlus ja madalam remondivajadus kui näiteks kõvakattega teedel meie kliimas. Autotranspordi kahanemisel võib tõsiselt kerkida küsimus madala liikluskoormusega teede ja tänavate hoolduspoliitika ülevaatusest. Pärnu piirkonna trumbiks on veetee kasutamise võimalus. Jõetransport on alati olnud odav ja mugav tee suurte ja raskete asjade liigutamiseks.

Euroopa reindustrialiseerumise mõju uuringupiirkonnale on orientatsiooni küsimus. Meie traditsiooniline orientatsioon Skandinaavia ja Soome poole saab toetatud Soome lahe tunnelist. Uurimispiirkonna jaoks tähendab see omatoodangu ja transiidi liikumist põhja poole.

Lõimumine Kesk- ja Ida-Euroopa tööstusklastriga toob ilmselt suuri muutusi, sh haridussüsteemis ja kultuuris, sh teise keele nihkumine inglise keelelt saksa keele suunas. Seda protsessi toetab Euroopa tööstusklastri standardite kasutuselevõtmine ning normatiivide ja seonduvate mõistete ühtlustamine.

Energeetika rohepööre tuule- ja päikese suunas toob kaasa veel ühe efekti, mille sisu on arengukavades veel avamata. Tuule- ja päikeseenergia on hajutatud. Nende kogumiseks on vajalik suurte pindade hõivamine **keerulise ja kohaspetsiifilise** tehnotaristu poolt. Erirežiimiga pinna suurus sama võimsuse stabiilseks kättesaamiseks soojuselektrijaamal ja roheelektrijaamal erineb omavahel suurusjärke. Siin on juttu ainult otseseks energiatootmiseks vajalikust pinnast. Kaevandusalade pindalasid mis on vajalikud materjalide tootmiseks energeetikaseadmete jaoks, võrdlusse ei kaasata. Teine oluline aspekt on madal saagis. Lõplik kasutegur, st kõigi muundamiste järel lõpptarbija jaoks kasulikuks tööks muundunud energia osa alternatiivenergeetika tootmispinnale tulevast energiavoost, on väike. Nii stabiilse elektrienergia kui vesiniku puhul on see näitaja madalam kui samal pinnal teravilja või muu toitva põllukultuuri kasvatamisel omastatav.

Seetõttu on alternatiivenergeetika pigem traditsioonilise agraartootmise kui industrialismi analoog. Viimane opereerib väga kõrgete kontsentratsioonidega väga kompaktsetes piirkondades. „Tark põllundus“ oma rõhuasetusega automatiseerimisele ja standardiseerimisele tugineb kõrgele energiatagatusele nii otse põllul kui ka kaudselt läbi kemiseerimise. Seetõttu on tark põllundus pigem tööstustootmise analoog.

Energiapõllundus kogu tahtmise juures on liiga keeruline ja sõltub väga antud kohast. Mis tähendab, et IT-põhine teadmussiire siin ei tööta. Vajalik on psühhofüsioloogiliste reflekside tasandil juurdunud vilumusi süsteemi tööks. Kuna süsteemi saagis on madal, siis on pikaajaliseks pluss-poolel hoidmiseks vajalik süsteemi intensiivne ekspluateerimine. See nõuab energiapõlluga seotud, kõrgelt motiveeritud inimesi koos väljakujunenud oskuste üleandmise süsteemiga.

Suured liikumispiirangutega pinnad madala saagisega tootmise jaoks tähendavad maa omandipoliitika ja maa maksustamispoliitika muutumist. Muutub ka maa kasutamispoliitika. Tuuleparkide rajamine on juba tõstatanud küsimuse nende aluse mere kasutamisest vetika-, karbi- ja kalakasvatuse jaoks. Täpselt samuti kerkib küsimus päikeseparkide aluse maa kasutamisest lisatootmiseks. Võimalikud on variandid seenefarmide, samuti putukate ja nende vastsetega. Viimaseid toetab asjaolu, et suured päikesepargid on tihti võimsad soojalõksud.

Pikaajaliselt paikse personaali olemasolu on täiendav faktor, mis mõjutab energiapõllumajanduse piirkondade liikuvust.

Põllumajandustoodete eksport võib nõuda suuremaid transpordimahtusid. Üks oluline mõjutaja on energeetikarevolutsioon. Liikuvvahendite kasutatava energia maksumuse mõju on raske üle hinnata. Pole odavat masintööjõudu, vajatakse palju inimtööjõudu. Teiselt poolt annavad lühemad veoteed eelise „Sinise banaani“ turul.

Kaks hetkel ebamäärast faktorit:

- Toitumis- ja tarbimisharjumuste muutumine mitteutilitaarse ideoloogia survel. Loomsete produktide, sh nahkade ja piimasaaduste tarbimise kasvav taunimine. See trend kogub praegu jõudu ja võib saada sama mõjukaks kui süsinikuvaba majanduse nõue. See võib tähendada ka kalamajanduse ja kõigi kalandusega seotud arendusprojektide tühistamist lähikümnendi jooksul. Taimtoidu ja toidukeemiatoodete absoluutne domineerimine toiduaineturul on samuti sõltuv energiahindadest.
- Toidutootmise koondumine suurtesse linnastunud aladesse (vertikaalne farmindus jms); Seniste hajaasustuses põllumajandusmaade mahajätmine ja muutumine inimtühjaks, täisloodusaladeks. Võib-olla nn energiapõllud tuule ja päikese püüdmiseks on erand.

Mis moel need lahenduvad, ei ole teada. Kuid küsimused on päevakorral ja vaevalt neid õnnestub ignoreerida.

Täielik taimetoitlus ja koondumine linnalistele aladele tähendab liikuvuse välistamist asustusega piirkondades. Allpool mõned stsenaariumid.

5.4.1 Las jääda nii kui’s oli, las jääda nii kui’s on…

See on stsenaarium kui kõik on hästi. Tegu on uurimispiirkonnas isevoolulise stsenaariumiga, kuigi kõrgemal tasandil on selle taga mitmed aktiivsed juhtimisotsused. See stsenaarium sobitub Pärnumaa 2035. stsenaariumitest stsenaariumiga: „Läänemere pärl ehk läbimurre Läände“ ja „Eesti merekaubanduse tuleviku“ stsenaariumiga 1 „Jätkuareng“. Inertsiaalne on see uurimispiirkonna jaoks kuna kõiki muutusi tüürivad välismaailma mõjutegurid.

Stsenaarium on mõõdukalt positiivne, teatud korrelatsioonidega kaasajale. Käivitumise eelduseks on COVID-19 eelse elukorralduse taastumine, kaugtöö ja e-õppe jäämine tagaplaanile nii Eestis kui maailmas.

Rahvastikuprotsessides toimub loomuliku iibe sujuv asendumine mehaanilisega. Kujuneb rändering õpi-, töö ja karjääriliikumises mis seob Baltikumi, sh ka Eesti ja Soome ning Põhjamaad Ühendkuningriigiga. Euroopaväline rändes toonib Rahvasteühendus. Kasvab väljaränne Rahvasteühenduse Aafrika ja Araabia maadesse.

Algab välisõppurite koondumine Pärnusse, lisaks turismile koonduvad siia muud erialad ülikoolist, peamiselt „pehmed“. Toimub hariduse paradigma muutus. Põllumajandus ja tööstus ei sea kõrg- ja eriharidust tööjõule seatavate nõuete hulgas esiplaanile[91]. Elukestva õppe ja konkreetsete spetsiifiliste vajaduste juures toimub tehniliste spetsialistide väljaõpe ja ümberõpe tootmises[92]. Ülikoolid pöörduvad tagasi „juurte juurde“ keskendudes

[91] https://www.cnbc.com/2020/02/03/elon-musk-is-recruiting-for-tesla-education-is-irrelevant.html

[92] Ühelt poolt ei vaja teadmust multiplitseerivad automaatsed tootmissüsteemid süvaettevalmistusega spetsialiste. Teiselt poolt on juba kaasajal tavaline vajadus õpetada bakalaureuse või magistriharidusega isikuid täiendavalt 3-5 aastat enne insener-tehniliste ülesannete juurde lubamist. Kuna vilumus disainida ümber oma psühhofüsioloogilisi protsesse on kergemini omandatav varasemas nooruses, siis on tööandjale „ahvatlev alustada „esimest lihvimist“ 18-20 aastastega, mitte 25-30 aastastega.

humanitaariale, avaliku halduse kaadrile ja fundamentaalteadusele. Kõik need muutused toimuvad sujuvalt ja vapustusteta.

Rahvaarv pikemas perspektiivis langeb. Konkreetsed migratsioonimeetmed, näiteks Pärnu ülikooli ja haridusklastri komplekteerimine õppuritega, hooajatööliste massiline sissetoomine vms näitavad lühiajalisi tõusutrende. Siiski saab võtavad sündivuse puudumine ja väljaränne suurtesse keskustesse väljaspool Eestit trendi tüürimise üle.

Peamiseks rahvastiku tõmbekeskuseks saavad Tallsinki ja Suur-Stockholm.

Võtmeküsimuseks liikuvuses saab Helsingi tunnel. Pärnu on nendes oludes kaalukeelel Riia ja Tallsinki vahel. Pärnu kui sadam jätkab peamiselt Rootsi suuna teenindamist toorme ekspordis. Kujuneb „transpordirist" Rootsi-suuna laevaühendustest ja Soome-suuna raudteeühendustest. Poola-Saksa suuna ühendused toimivad kuid on sekundaarsed.

Lennuhäbi kasv[93] ja keskkonnamaksud lennukitele hoiavad lennujaamad allpool planeeritud kasvu. Pärnu lennujaama jaoks jääb oluliseks aastaringse, sh kriisi ühenduse tagamine saartega. Samuti võib-olla suurte droonide vastuvõtt ja teenindamine.

Turism ja kuurort küünivad kõrgkonjunktuuri ajal peaaegu kunagise kõrgaja näitajateni.

Energeetika – selle stsenaariumi üks eeldus on kas nafta-gaasi kasutamise mõõdukas (kahanev) säilimine aastani 2050 või siis kiire ja valutu asendamine odava roheenergiaga autotranspordis. Autotranspordi maht ja kättesaadavus säilivad. See on selle stsenaariumi teostumiseks kõige kriitilisem faktor.

Jalgrataste kasutamine laieneb. Laieneb tänavate hulk, kus autoliiklus on keelatud või kus on avatud jalakäijate, ratturite ja autode ühiskasutus kogu tänava alas. Suured automagistraalid avatakse piloodita sõidukite, sh kaugmarsruute teenindavatele vedukitele. Linnas luuakse robotite kiirteed – erinevate kuller- ja teenindusrobotite kiireks juurdepääsuks teeninduskohtadele.

Jalgratta kiirteede võrgustik avab juurdepääsud elu- töö-, ja õpikohtadele, sh Suur-Pärnu kallasradadele ja ujumiskohtadele Pärnu jõe ääres.

Pärnumaa on kasvav energiatootja.

Tööstus kasvab ilma suuremate hüpeteta. Põllumajanduses jätkub mõõdukas kasv.

Uuringuala linnaline osa on aastal 2035 rohelisem, madaltihedam, hajutatum. Siin elab vähem inimesi, teenindus, tootmine ja haridus on järjest inimvabam.

Pärnu on tähtis sadam ja raudteesõlm, mitmekesine tööstuskeskus.

Toimub traditsioonilisest asustusest vabanevate maapiirkondade ja tootmisalade hõivamine energeetikapõldude poolt. Üldkasutatavate avalike teede võrgu kogupikkus on lühem. Kujunevad ulatuslikud inimvaba metsanduse ja põllunduse alad, mis on ohutuse kaalutusel inimjuurdepääsuks suletud.

Inimeste igapäevane liikuvus koondub pisitasa jalakäigu- või jalgrattaühenduse küündivuse ulatusse. Erinevad tootmis- ja teeninduskülad on välja kujunenud. Nende ümber kulgevad magistraalid, kus kiirestikasvav osa liiklusest on inimvaba. Autovabad tsoonid laienevad.

Pärnu jõe kallas Suur-Pärnus on väljaehitatud puhke- ja tervisetsoon. Hajaasustuses on lahendatud kalastajate ja ujujate juurdepääsud jõele.

93 https://www.bbc.com/future/article/20190909-why-flight-shame-is-making-people-swap-planes-for-trains

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

Rong on kiireim ühendus keskuste vahel. Õhust raskemad mehitatud õhusõidukid teenindavad peamiselt keskmisi ja pikki vahemaid, erandiks raskelt juurdepääsetavad piirkonnad, nagu näiteks saared.

Kuller- ja teenindusdroonid katavad kasvava osa veoteenustest.

5.4.2 Louhi-landia[94]

Odava autotranspordi puudumine on peamine erisus eelmisest stsenaariumist. Teine eripära on IT-põhiste humanitaartehnoloogiate domineerimine klassikalise materiaalse tootmise ees. Ilukõneliselt „maagia ja IT“ – sellest ka stsenaariumi nimi.

Teine võtmemoment on Helsingi tunneli olemasolu või puudumine, kuna see asjaolu muudab ära kogu regionaalse transpordigeograafia. Antud stsenaariumis on eelduseks selle projekti teostumine ja aktiivne toimimine.

Rööbasteed saavad ka kohaliku transpordisüsteemi tugiskeletiks. Pärnu kujutab endast T-ristumist raudteega Tallsinki ja mereteega Stockholmi. Lennuliiklus taandub kiiresti jäädes peamiselt hädaabi ja kiire sekkumise vahendiks.

Tähtsaimaks tõmbekeskuseks on Tallsinki, mis on ka kohaliku rände tõmbekeskuseks. Teine tõmbekeskus on Stockholm. Kohalikud tootmisklastrid on tihedalt lõimitud Soome ja Skandinaavia omadega.

Uuringupiirkonnas toimib regulaarne ühendus rööbasteedel linnalähitsoonis mööda uut Rail Baltic ja ka mööda vana raudteetrassi vähemalt Torini. Võib olla lahendatud kas trammitee või mootorvaguni põhine liiklus mööda kergraudteed Kesklinna-Sindi ja Kesklinna-Audru suunal.

Rööbastransport toetab jalgrataste kasutamist. Vagunites on ettenähtud jalgrataste vedu. Samuti on peatused varustatud jalgrattaparklate ja jalgratta rendivõimalustega.

Kesklinna kaidel on reisiterminaal mis teenindab Lääne-Eesti saarte, sh Roomassaare (Kuressaare) ning samuti üle mere Stockholmi suunda.

Suur-Pärnus on välja kujunenud asumid tootmiskülade ja parkide baasil. Igas sellises asumis on asumitevahelise kiirtranspordi peatus. Spetsialiseeritud jalgrattateed asumisiseselt puuduvad. Autod (operatiivsõidukid) liiguvad samal sõiduteel jalgratastega. On eraldatud drooniradade süsteem inimvabade robotvedukite jaoks.

Rail Baltica raudteejaamast on „roheline koridor“ kiire rööbastranspordi kaudu reisiterminaali sadamas.

On välja ehitatud akulaadimisjaamad ja sildumiskohad, koos paadiparkla ja veeskamisega Pappiniidu sillast ülesvoolu. Toimib paatide kiirtee mööda Pärnu jõge merele ja tagasi.

Suur-Pärnu rahvaarv pideva rändesurve all kahaneb. Samas maapiirkondades rahvaarv pöördub kasvule. Odava mootorijõu puudumine tõstab põllunduse ja metsanduse inimtöö jõu vajadust. Leiab aset mitte-talupidajatest maatööliste asumine keskustesse, tühjenenud asulate taasasustamine.

Pärnu jõge ületab praegusest rohkem rippsildu, mis võimaldavad jalakäijatel ja ratturitel ületada jõge. Sillad rajatakse vastavalt optimaalsete teekondade vajadusele. On avalikud ujumis- ja kalastamiskohad. Samuti paadisillad koos varjualusega talveajaks.

[94] Louhi – tegelaskuju Põhjala mütoloogiast.

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

Kättesaadav maa hajasustuses, sh ka Pärnu jõe ääres, hõivatakse energeetikapõldude alla, tuule- ja päikeseparkide rajamiseks. Kujuneb neid parke toetav asustuse- ja liikumisteede struktuur.

Kaugtööst elatuvate perede ning e-õppega haaratud laste osa nii Suur-Pärnus kui hajasustuses kasvab.

Olulise osa piloodita ja kullerteenustest katavad piloodita veovahendid.

5.4.3 Agraar-industriaal sümfoonia

Kiirenev arenguvajadus kannab selle sümfoonia ette kandma *speed metal* stiilis. Joondub stsenaariumitega „Balti kett“ ja „Stsenaarium 3: välisinvesteeringute uuslaine“.

Suurte jõukeskuste tihenev konkurents maailmas viib seniste kontseptsioonide kriitilise ülevaatamiseni. Tugevnev rivaliteet ja poliitiline pinge seavad muutuste elluviimise tempo tõstmise esmaprioriteediks. Tähtsate tootmistsüklite etapid, vastavad tarneahelad tuleb tuua täielikult oma kontrolli alla. Põhiressursid peavad olema tagatud kohapeal, äärmiselt juhul peab nende tarned olema diversiteeditud eri regioonide ja eri tootjate vahel. Aega nendeks muutusteks on vähe, takerdumise hind – kõrge. Seetõttu viiakse asju ellu kiiresti ja otsustavalt.

Muutused majanduses rohepöördel ja üleminekul impordiasendusele (*near-shoring*) on sama kiired ja järsud kui tööstuspöörde ajal või Eesti 1990 alguse reformides. Terved majandusharud kujundatakse lühikese ajaga ringi ja regioonid saavad uue tähenduse.

Tööjõu osas tähendab see kogu senise ettevalmistussüsteemi transformatsiooni. Kuna muutused on kiired ja tekivad uued valdkonnad, siis muutub suhtumine migratsiooni. Valmis, kujunenud vilumustega tööjõudu pole mitte kuskilt võtta. Teiseks – maailma jõusuhete ja rahvusvahelise tööjaotuse uued vormid tähendavad, et suhtumine oma tööjõu teistele andmisesse muutub. Juba praegu on paljudes tööjõu doonorriikides emigrantide ministeeriumid ja ametkonnad, millised suunavad ja arendavad kaasmaalaskonda välismaal. Kvalifitseeritud tööjõu nappus puudutab kõiki. Tööjõu doonorriigid püüavad õpi- ja tööränne kasutada kui poliitiliselt motiveerivat krediiti. Kolmandaks pidurdub suurte majandusmuutuste ajal elatustaseme kasv ja teatud aeguvate erialade inimestel võib siinkohas olla tagasiminekut. Euroopa perifeeria, kuhu kuulub ka Eesti, üleolek oma elujärje poolest nn Kolmandast Maailmast pole enam domineeriv[95]. Kiirestiarenevate uue majanduse keskuste suhtes aga puudub. See muudab ära rahvusvahelise rände pildi ja tulevikutrendid.

Euroliit peab seisma vastu kõrgeltkvalifiseeritud tööjõu lahkumise väljakutsele. Kerkib küsimus 15-29 aastaste sotsiaalsest sidumisest kohapeal. Koos tehnoloogiasiirdega ja maailma tööjaotuse muutumisega tähendab see haridus- ja perepoliitika kiiret ümberkorraldamist.

On tõenäoline, et üleilmastunud tarbimisühiskonna sümboliks olnud turism ja teenindus saavad põhiliseks tööjõureserviks mille arvelt kaetakse kohapealsed vajadused.

Euroopa, lähtudes harmoniseerimise ja orkestreerimise printsiipidest[96], hakkab kriitilistes valdkondades rakendama direktiivset tulemusjuhtimist. See hõlmab üle-Euroopalise mõjuga taristuarendusi, tootmisklastrite ümberkorraldusi, tehnosiiret ja teaduse ning tehnika

[95] „Kui võrreldes 2000. aastaga on maailma SKP praeguseks kahekordistunud, siis aastaks 2040 prognoosib OECD selle suurenemist„vaid“ 72 protsendi võrra (võrdluseks –euroala SKP vaid kolmandiku võrra).“ ning „Aastaks 2040 on Hiina SKP elaniku kohta 10% suurem kui Eestil praegu ning arvestades tööjõukulude kasvu,pole enam tegu odava kohaga, kus toota. India elatustase on perioodi lõpuks jõudnud Hiina praegusele tasemele.“ („Merekaubanduse tulevik: arengusuunad ja stsenaariumid)

[96] Siit ka stsenaariumi nimetus.

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

suurprojekte. Eelkõige tähendab see kasvavat rõhuasetust etteantud näitajate saavutamise kontrollimisele ja laiaulatusliku pikemaajalist ruumilist planeerimist.

Keskkonnakoormuse hajutamise ja regionaalarengu toetamiseks jätkatakse hierarhilise klastrite süsteemi ülesehitusega. See tähendab kohalike ressursside maksimaalset kasutamist kohapeal. Imporditakse-eksporditakse seda, millest kas on puudus või mida on üle. Kitsalt vabaturumajandusliku efektiivse manageerimise loogika asendub sotsiaalse- ja loodusliku elukeskkonna hüvede kasvatamise loogikaga.

Transpordi ja liikuvuse jaoks saab esmatähtsaks Euroopa aluspõhimõtte (inimeste, kaupade ja raha vaba liikumine) interpretatsioon transpordisüsteemi sisetakistuse kahandamisena. Pidev tegelemine „viimase kilomeetri" probleemiga, võitlus transpordiühiku omahinna alandamise eest. Tugevasti liigendatud Euroopas on see tööstuliku taassünni alustingimus.

Teatud mõttes on see tagasiminek juurte juurde – moodsal Õhtumaal on „vesine süda": ulatuslik ja ammu enne tööstuspööret välja ehitatud siseveeteede võrgustik. Uuemal ajal on Euroopa raudteetsivilisatsioon. Põhi-Euroopa on pisike ja väga kompaktne. Autostumine ja lennukistumine on välise kultuurimõju resultaat, jälitava arengu väljendus.

Paistab loomulik, et rohepöörde raames püüab Euroopa vabaneda jooksvates turuhindades odavast kuid jalajälje mõttes kallist autotranspordist. Ehitada üles odava omahinnaga raudtee- ja veedeteede põhine transpordisüsteem.

Äärmiselt oluliseks kommunikatsioonivormiks saab igapäevase elu vajaduste esitamine fundamentaalteadusele lahendamiseks ja fundamentaalteaduse tulemuste tõlkimine rakendusteaduslikeks arendusteks ning sealt igapäevaseks tehnikaks ja tehnoloogiaks.

Ruumiliste kommunikatsioonide joonis on siin enam-vähem selge. Euroopa ajutrustid jäävad Kesk-Euroopasse. Kõrgtehnoloogiline uurimis- ja arendus „päikese banaani" Vahemere rannikul. Konkreetsemad tootmistehnoloogia rakenduste ja põllunduse edendamised – „rohelise banaani" tööstusvöötmesse Ida-Euroopas. Siit tõuseb üles vajadus tõhusast kommunikatsioonilülist, mis transleerib juurutatavad lahendused kohapeale ja kohapealse tagasiside ning oskusteabe keskusesse üldistamiseks. See võib olla näiteks harukondlike ja regionaalsete (rajooniseerimise) instituutide süsteem, millised tegelevad rakendusuuringutes katsetootmisega ning konkreetselt juurutamisega tootmises. Teaduslikke ning tehniliste vilumuste loomine on suunatud kohalikele kasutajatele, kohalike probleemide lahendamiseks[97].

Uue arengumudeli üheks tunnusjooneks on poliitiliselt motiveeritud krediitidest loobumine. See puudutab ka inimkapitali. Europotsentrismist ja „valge mehe" kompleksist loobumine annab Euroopale võimaluse ohjata väljapoolt tulevaid katseid allutada juhtimine inimvoogude suunamise kaudu oma kontrollile.

Käesoleva stsenaariumi trigeriks on Euroopa tööstuslik taassünd.

Pärnu põhieeliseks on siin on loodusressursirohke tagamaa Edela-ja Lõuna Eesti näol – sadama kaudu liigub välja oluline osa Eestist eksporditavast puidust ja turbast[98]. Maksujõulised tööstuskeskused nõuavad head ja mitmekesist toitu. See tähendab piirkonna põllumajanduspotentsiaali rakendamist. Sortimendi mitmekesistamist ja laiendamist.

Traditsioonilise põllumajanduse ja loomakasvatuse kõrvale astub „sinimajandus": vetikate ja karpide jms mereandide kasvatamine. Tõuseb Pärnu jõe tähtsus kalamajanduse jaoks. Maismaal laienevad seenefarmid, samuti putukate ja nende vastsete kasvatamine toiduks.

[97] Kaasaegsed kõrgteaduse ja kõrgtehnoloogia keskused on liiga unikaalsed ja liiga kallid, et neid rajada Baltikumi, kus need esimese võimaliku konflikti korral pihta saavad. Täpselt samuti on siin Euroopa seisukohast mõttekas ette valmistada ainult seda väliskaadrit, kelle rakenduskohaks on Venemaa.

[98] https://www.riigikogu.ee/wpcms/wp-content/uploads/2020/09/2020_Merekaubandus_aruanne-1.pdf

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

Põllumajandussaadused, samuti koriluse ja kala- ning jahimajanduse produktid lähevad lõpptarbijale kahel moel. Üks on „rahvafarminduse“ (*Crowd farming*) tugitaristu kaudu värske kraami turustamine otse lõpptarbijale. Teine aga tähendab mitmekesise sortimendiga toiduainetetööstuse laiendamist. Suur-Pärnu kõrval tekivad väiksemad töötlustsehhid ja tehased kohalikesse keskustesse.

Kogu saadaolev maapind hõivatakse energeetikapõldude poolt. Elektrienergia olemasolu lubab arendada töötlevat tööstust. Näiteks puidukeemiat lisaks ümarpuidu, saematerjali ja mööbli tootmisele.

Üheks uueks kaubaartikliks on energiavesiniku tootmine. Minnes „hallilt“ st, fossiilkütustest toodetavalt vesinikult üle hüdrolüüsi vesinikule tekib võimalus täiendavalt toota hapniku ja soola. See avab võimalused mitmekesise keemiatööstuse väljaehitamiseks.

Eesti ja Baltikumi transporditeljeks on RB. Erinevalt eelmisest kahest stsenaariumist on käesoleval juhul peamine tõmme Ida- ja Kesk-Euroopa poole. „Vana“ raudteevõrk on rekonstrueeritud ja töötab.

Suuremad asulad kasutavad laialdaselt kiiret rööbastel ühistransporti. Kergraudteed ühendavad omavahel logistikakeskusi ja tootmisettevõtteid.

Lennuliiklus teenindab transkontinentaalse veona suuremaid keskusi.

Veod mööda vett leiavad laia kasutamist. Isejuhtivad laevad katavad iga aasta järjest suurema osa veostest. Tekivad standardsed klassid pisikesi madala süvisega jõelaevu ja jõgi-meri aluseid, millised teenindavad väikeettevõtteid. Nende põhiplussiks saab olema madal hind ja keskkonnasõbralikkus.

Pärnu kesklinnas on ajakohane reisiterminaal, toimib regulaarne laevaliiklus saartega ja Rootsiga.

Pärnu jõel on reguleeritav kiirveetee mis tagab Papiniidu silla ja Tindisaarte vaheliste sadamate ja veeskamiskohtade kasutajatele kiire pääsu merre.

Suur-Pärnu on kergelt kasvava rahvaarvuga inseneri- ja tootmiskeskus. Tööjõud koondub tehnokülade strukruurimoodustavate ettevõtete ümber. Tänu hästi läbimõeldud ühistranspordile on välditud massilist koondumist suurtesse üürikasarmutesse.

Kesklinn ja jõekaldad on hinnatud puhke ja kultuuritsoon. Jalutamise ja rattasõidu kõrval on au sees füüsilist aktiivsust toetavad meelelahutused. Töötavad paadilaenutused nii sõudjatele kui mootorpaatidele. On välja ehitatud avalike väliujulate võrk mille vahel on kalastajatele ning jalutajatele avatud kaldapealsed.

Pärnu sadam nihkub ümarpuidu ja turba veolt oma ekspordis laiemale sortimendile. Keemiatooted, poolfabrikaadid, toiduained ning konservid, samuti muu kõrge lisandväärtusega produktsioon annavad kasvava osa veosekäibest.

Tori ja Vändra on kohalikud tootmiskeskused. Uurimispiirkonnas on vahetult jõel edenevad asustuskeskused Jõesuu, Vihtra, Suurejõe, Kurgja.

Maapiirkonnas elab rohkem inimesi kui praegu ja see arv kasvab. Maa-asustuse struktuuriloovad üksused on lisaks praegustele tootmistaludele ja ühistutele energeetikapõllud, ning uue toidutootmise üksused „sinimajanduse“, koriluse, seenepõldude ja putukafarmide näol. Kaugtööst elatuvate isikute teenindamine annab teenistust kohalikule tööjõule.

Kitsalt spetsialiseeritud tööjõu asemel kujuneb piirkonnas paljuoskuseline osalise koormusega tööjõud. Luuakse e-süsteemid sellise tööjõu majandamiseks. See tagab paindliku suhtumise ümberõppesse ja kiire kohanemisvõime majandusmuutustes. Kitsalt spetsialiseeritud töötajate

ulatuslike rännete asemel püütakse leida kohapealsetele inimestele maksimaalne rakendus. Arvestades seejuures muutuvate sesoonsete tööjõuvajadustega.

5.4.4 Vesinikupäike lõi särama

Stsenaarium kordab põhiosas agraar-industriaal sümfooniat. Täpselt samuti toimuvad kiired ja otsustavad muutused, keskse arenguplaani alusel. Peamiseks erisuseks on odava autotranspordi üleüldine kättesaadavavus vesinikumootori baasil.

Kõik muud suured protsessid kulgevad samuti. Erisuseks on maanteetranspordi renessanss.

Pärnu orienteerub kaubavahetuses peamiselt Kesk- ja Ida-Euroopa tootmisklastritele.

Uuringupiirkonnas ja selle ümbruses säilib praegune asustusstruktuur ja elukorraldus. Selle peamiseks tunnuseks on igapäevased 30 ja enama kilomeetri pikkused töö- ja õpiränded.

Meelelahutus ja siseturism on kõrgel tasemel. Jõge kasutatakse intensiivselt paadisõiduks, ujumiseks, kalapüügiks. Kallasrajad, paadiparklad, veeskamiskohad on arvukad ja näitavad kasvu.

5.4.5 Progressi raske samm

Stsenaarium joondub stsenaariumiga „Meil aiaäärne tänavas“.

Muutused majanduses ja ühiskonnas on suuremad kui oodatud.

Euroopa koondub suurtesse linnastutesse. Toidukeemia arenemine ja „roheline revolutsioon“ taimekasvatuses lubab inimese põhivajaduse energia ja vitamiinide näol katta vahetult tiheasustusalast. Traditsioonilisest suurte pindade maaviljelusest kui suure jalajäljega tegevusvaldkonnast loobutakse. Mahajäetud piirkonnad antakse tagasi ürgloodusele. Loomakasvatus, jahindus ja kalandus on taunitud. Loomsed produktid toiduratsioonis puuduvad. Need suured keskused on omavahel ühendatud rööbas- ja veetranspordi magistraalidega. Iga konkreetne inimene elab suurema osa ajast kvartalis või asumis, mis tagab nii tööga kui toiduga. Liikumine toimub põhiliselt jala või jalgratastega.

Turism kui suure keskkonnasurvega majandusvaldkond on kahanemas. Loodusturism kui surve looduskeskkonnale puudub. Enamus rahvastikust viibib harva väljapool oma asumit.

Hädavajaliku tooret ammutatakse kaevanduslinnakutes. Linnaalade ja ürglooduse vahel on ulatuslikud energeetikapõllud päikese ja tuule püüdmiseks.

Euroopa perifeeria jäetakse loodushoiuks ja julgeolekukaalutustel ürgloodusele. Säilitatakse taristu riigikaitseks.

Euroopa metropolide põhimureks on rahvastiku taastootmine, ääremaade rahvastik liigub ära keskustesse. Kohale jääb minimaalne vajalik teenindav personal seire ja riigikaitse jaoks.

RB kasutamisaktiivsus langeb. Seda hoitakse töökorras kui rokaadi võimalike konfliktide puhuks. Toimib laevaühendus Euroopa keskustest. Pärnu sadamasse.

Huvi jõe kasutamise vastu väljaspool sadamaala puudub.

Väljaspool Pärnut on ürgloodus.

5.4.6 Nüüd mingem siit veel koidu eel

Joondub strateegiaga „Vaeste patuste alev“.

Euroopa kaotab ümberkorralduste tempo. Rohepöörde boonused rahvusvahelises tööjaotuses nopivad teised mängijad, kes haaravad vastava initsiatiivi. Tööstusarengu tase jätkab senist trendi. Suured taristuprojektid ei täida täielikult neile seatud ootusi arenguveduritena.

Teede ja tänavate korrashoid ei tule toime. Asju aetakse vastavalt kohalikele võimalustele.

Rahvastikukriis süveneb ja pressib arengu maha. Migratsioon ei anna soovitud hulka kõrgelt kvalifitseeritud tööjõudu ja tarbijaid. Euroopa keskused tõmbavad ära kvalifitseeritud inimesed. Kaadripuudusel hakkab hariduse tase langema.

Väljaränne kiireneb (siit ka stsenaariumi nimetus). kohapeale jäävad need, keda hoiavad mitteutilitaarsed väärtused ja need, kellel pole minna kuhugi.

Pärnu jõge kasutatakse kohalike elanike poolt, vastavalt võimalustele ja hetke vajadustele.

5.4.7 Vaata, kõik saab uueks

Stsenaarium mis joondub merekaubanduse stsenaariumiga „Stsenaarium 4: logistiline unistus“.

Meie lähiümbruse poliitiline geograafia muutub radikaalselt. Euroopa kahtlused tähtsate teadus- haridus ja kultuurikeskuste väljaehitamisega suurtükilasu ulatuses võimalikust rindejoonest taanduvad.

Eesti võtab oma traditsioonilise rolli Euroopa tehnoloogiate ja teaduse transleerijana Venemaale. Teiselt poolt toimub siin idast tulevate komplekteerivajate ja poolfabrikaatide väärindamine Euroopa turu jaoks.

Samas toimub elav liiklus Põhja-Lõuna sihis, vahendades Eesti ja Soome tooret Euroopa tööstuskeskustesse.

Suur-Pärnu ja maapiirkonna rahvastik kasvab.

Suurimaks liikuvusteemaks Pärnu jaoks saab transpordikoridori rajamine Pihkvasse. Näiteks raudteeharuna üle Valga. See koridor teeniks kahte huvi – Pärnusse saabuvad laevad väldiks tühisõite ja oleks koormatud tehnoloogiliste seadmete ja Euroopa tööstuse toodanguga. Vastassuunas aga toimuks Pärnu tootmisettevõtete varustamine komplekteerijate ja poolfabrikaatidega Venemaalt.

Tugev vajadus sadama laiendamisele paneb merekaubasadama nihkuma Kesklinna suunas.

Pärnu on välja ehitatud transporditeedega toomiskülade kogum. Töötab tehnikaülikool või tehnoloogiainstituut.

Siseturismile annab lisa vene puhkajate arvukuse kasv.

Jalakäijate, kergliikluse ning ühistranspordi ülesehituselt toimub asi sarnaselt „agraar-industriaal sümfooniale“.

5.5 Jõelõigud liikuvuse ja transpordi seisukohast

Esimene suurem jaotus, mis ühtib nii looduslikust kui inimtegevusest tulenevaga on esiteks Pärnu jõgi „Suur-Pärnus“, samuti Reiu ja Sauga jõe laevatatavad osad. Teine osa on Pärnu jõgi Sindist ülesvoolu, hajaasustuses.

Esimene on sa on vastava tahte olemasolul kasutatav veeteena sh reisi- ja kaubalaevade liikluseks. Teine osa on kasutatav kalanduseks ha vabaajaga seonduvaks. Potentsiaalselt on Sindist ülesvoolu lõik kasutatav hüdroenergia tootmiseks.

Rahvastikutihedus jõelõigu pikkuse suhtes on otseses korrelatsioonis ka jõe kasutamise intensiivsusega. Allpool on toodud tabel, milles kajastub asutusüksute rahvaarv kaldal elevate elanike arvu ja väikelaevade registris kajastatud väikelaevade arvuga.

Tabel 3. Uuringuala jõgede kasutamiskoormused.

Piirkonnad jõgede kallastel	**Elanikke**	**Jõelõigu pikkus asulates**	**Elanikke jõe kilomeetri kohta**	**Registreeritud väikelaevu***
Pärnu linn (asula)	ca 40131	13.2 km sh Sauga 2,6 km, Reiu 1,3 km	3040	1110
Tammiste, Paikuse, Sindi	ca 7664	6,4 km	1198	217
Pulli -Tori-Jõesuu	ca 1577	23,3 km	68	28
Piistaoja - Kurgja	ca 781	36 km	22	11

* - allikas päring väikelaevade registrisse, vt lisamaterjal.

5.5.1 Õiguslik regulatsioon

Jõepind on uuringualas krunditud eraldiseisvateks kinnistuteks. Pärnu linna piires on omanikuks KOV. Endise Sindi paisuga ja veehoidlaga seotud ala omanikuks on riik. Muu Tori ja Põhja-Pärnu valla territooriumil olev jõepind on praegu täpsustamisel oleva omandivormiga.

Meresõiduohutuse seaduse (MSOS) järgi on Pärnu jõgi suudmest kuni Reiu jõe suudmeni laevatatav siseveekogu. Laevatatavatel siseveekogudel kehtib majandus- ja kommunikatsiooniministri 11.02.2003 määrus nr 28 „Laevatatavatel sisevetel liiklemise kord“. Omaniku staatusest tuleneb ka omavalituste õigus kehtestada kasutusreegleid.

Laevatatavatel sisevetel liiklemise korra § 15 lg 1^1 ja § 17-20 tulenevad otsesed erinõuded jõe kasutusele, kuid samuti sisaldavad need sätted ebaselgust ja ebapiisavust kasutustingimuste kohta:

- § 15 lg 1^1 näeb ette vältida ülemäärase lainetuse tekitamist, mis võib põhjustada kahjustusi seisvatele või käigus olevatele laevadele, kuid sportveesõidukiga ümberminek ei ole juriidiliselt kahjustus.
- §17 lg 4 p 3 kohaselt ei ole Papiniidus silla piirkonnas alla 7 m pikkusega laevadel liiklemine lubatud, sest kogu jõe laius on laevatee – aga keelualas asub üks peamine veeskamiskoht. Soovitame kasutada piirkonnas poidega märgistatud veeteed, mis võimaldaks säilitada alla 7 m veesõidukite kasutamise piirkonna.;
- Papiniidu silla piirkonnas ei ole arvestatud piiratud nähtavuse nõuetest tingitud reeglitega.
- § 17-18 räägib keeldudest lähemal kui 100 m ujumiskohast, kuid ei täpsusta, et hõlmatud on ainult ametlikud ujumiskohad. Seega kehtib piirang ka mitteametlike, kuid tähistatud ujumiskohtade kohta.
- § 18 kohaselt ei ole veesuusatamine lubatud jõel, mille laius on kitsam kui 40 meetrit.

Veel liiklemine mittelaevatatavas osas on reguleeritud ka veeseadusega (VeeS, vt § 183). Avalikel ja avalikult kasutatavatel siseveekogudel, välja arvatud laevatatavatel veekogudel määrab veesõidukite hoidmise ja kasutamise nõude keskkonnaministri 29.11.2002 määrus nr 67.

Veesõidukite liiklemine Pärnu jõel Kesklinna sillast allavoolu Pärnu sadama akvatooriumil on reguleeritud Pärnu sadama eeskirjaga ning seal kehtib piirkiirus 5 sõlme ehk 9 km/h.

Mootoriga varustatud ujuvvahenditega (mootorpaadid, jetid, skuutrid) sõidetakse ka Pärnu jões mittelaevatataval osal ning seal kehtivad veesõidukite hoidmise ja kasutamise nõuded, sh piirkiirus 30 km/h.

Pärnu Linnavolikogu 15.06.2004 määrus nr 17 „Veesõidukite liiklemise kord Pärnu, Sauga ja Reiu jõel Pärnu linna piires“ oli kehtiv ja selle järgi on paigaldatud jõele ka liiklust reguleerivad märgid, kuid see õigusakt on tühistatud seoses õigusakti kehtestamiseks volituste andmisega Pärnu Linnavalitsusele, kuid linnavalitsus ei ole seda asendavat akti kehtestanud.

Eelviidatud linnavolikogu määruse alusel on paigutatud jõgedel liiklust reguleerivad märgid ning kohtvaatlusel fikseeriti hetke olukord ja pildistati reguleerivad märgid. Fotode kaust on esitatud uuringu lisades. Sildadel olevate märkidega on olukord äärmiselt probleemne ning esitame siin järgmised ettepanekud:

- Sildade küljes väljasolevad märgid on aegunud ja on seega ise arusaamatuste allikaks – miinimumprogramm oleks need märgid maha võtta ja välja panna uued reguleerivad märgid, mis kajastavad tegelikke kehtivaid piiranguid:
    - Näiteks kesklinna sillalt sadama akvatooriumisse liikumisel on kiirusepiirangu märk 5 km/h, kui tegelik kiirusepiirang on 5 sõlme ehk 9 km/h.
    - Pappiniidu sillal ülesjõge liikudes on märk, et skuutrisõit ja veesuusatamine on lubatud, kuigi siseveekogudel liikumise kord keelab Veteranide pargi ja Tammiste ujumiskohtadele lähemal kui 100 m nii skuurtrisõidu, kui ka veesuusatamise.
    - Samuti on sama jõelõigu kohta erinevatel sildadel vastukäiv info, mis ei aita õigusselgusele kaasa, kui vahepeal jõekaldal ei ole reegleid muutvat märki.
- Veeskamiskohtade tahvlitel olev info ei selgita, mis on jõelõigul kehtivad reeglid ja ei viita ka kohta, kust näiteks mobiiliga oleks võimalik reeglid järgi vaadata. Seega ei ole veeskamiskohta kasutaval mittekohalikul võimalust teada saada, kuidas ta peaks veekogul käituma ning see suurendab konflikte veekogu kasutamisel. Kõik infotahvlid tuleks täiendada.
- Reeglite kehtestamiseks märkidega ei piisa Pärnu jõel ainult sildadele kinnitatavatest märkidest. Selgelt vajab reguleerimist Papiniidu sillale lähenemine ja Papiniidu sillast ülesvoolu ujumisalade ja skuutriga sõiduks lubatud alade piir – kuna seal sildasid ei ole, siis tuleks kasutada kaldale paigaldatavat märgistust või isegi elektroonilist infotahvlit.

Intervjuudest tulenes, et kuigi hetkel Pärnu LV reegleid ei ole, siis jõe liikluse reguleerimisel oleks mõistlik loobuda kiirusepiirangute põhisest lähenemisest, kui tegelikuks sooviks on lainetekitamise vältimine. Lainetekitamise keelu jõustamist ei ole vaja kombineerida kiirusepiiranguga, sest erineva kerekujuga veesõidukid tekitavad lainet erinevalt, siis on võimalik, et ka nõutud kiirusega sõites tekitatakse laine. Samuti eksisteerib veesõidukeid, mille tehniline minimaalne kiirus on suurem, kui kehtestatud kiirusepiirang – nendel sõidukitel ei olegi põhimõtteliselt võimalik seadust täita. Kiirusepiirangud peaks jääma pimealale näiteks Papiniidu sild piirkond liikluse reguleerimiseks.

Lainetekitamise keelu peaks Pärnu LV oma õigusaktiga tagasi kehtestama, sest siseveekogudel liiklemise korra § 15 lg 1^1 keelab väikelaevu kahjustava ülemäärase laine tekitamise kui selline laine on sõudjatele, aerutajatele ja võibolla ka teistele osapooltele segav. Meie hinnangul ei asenda ülemäärase laine keeld laine tekitamise keeldu – seda enam, et puudub õigusselgus, milline laine on ülemäärane.

Senise kogemuse kohaselt ei piisa reeglite kehtestamisest ja märkide väljapanemisest selleks, et veekogu kasutajad neid järgiks. Reeglite jõustamiseks on vajalik ka võimalike rikkujate tuvastamine – tehnilise lahendusega tuvastamine on mõjusam, kui pisteline kontroll patrulliga. Sellise tuvastamise olulisust on näidanud ka Pärnu Jahisadamas toimunud intsident, kus rikkuja suhtes oli võimalik läbi viia menetlus ainult täna jahtklubi kaamerate salvestusele. Seetõttu soovitame videojärelevalve jaoks õigusliku aluse loomist ning videojärelevalve rakendamist neljas tundlikus piirkonnas, kus konfliktide või õnnetuste tõenäosus on keskmisest suurem:

- Raba tn ja Papiniidu silla vaheline ala, sõudumise/aerutamise tuumikala;
- Raeküla-Tammiste piirkonnas, ujujate ja jetisõitjate ala piir;
- Jahtklubi laienduste ja tulevase kesklinna ning Kiviaja väikesadama piirkond.
- Sindi tehiskärestikul põhineva spordikeskuse ja kalapüügikeskuse kontaktala.

Tammiste ja Paikuse külade piirkonnas on õiguslikuks probleemiks ka see, et kahe omavalitsuse piir jookseb keset jõge – seetõttu oleks mõistlik kehtestada seal jõe kasutuseks ühised reeglid, et tagada kogu jõelõigu ulatuses õigusselgus.

5.5.2 Uuringuala jõgede jagamine lõikudeks

Uuringuala jõgede kitsam jaotus tuleneb nende loodusest, asustusest kallastel ja väljakujunenud kasutamisest.

Rakendas uuringualale eeltoodud põhimõtteid jaguneb uuritav ala kuueks jõelõiguks, mis erinevad teineteisest õigusliku režiimi ja tiheasustuse kombinatsioonide poolest.

Tabel 4. Uuringu ala jõelõigud.

Jõelõik	Pikkus	Õigusrežiim	Asustus	Kasutamine
1. Pärnu sadam	3,2 km	Pärnu sadama eeskiri; Meresõiduohutuse seadus	Tiheasustus	Kaubalaevade, kalalaevade, kruisilaevade ja reisilaevade, jahtide,ja merepaatide ja liiklus; veesport ja meelelahutus, kalandus
2. Pärnu ja Reiu jõe laevatatav osa	8,7 km	Meresõiduohutuse seadus;	Tiheasustus	Veesport, kalandus; Väikelaevade ja jetide liiklus koos sõudepaatidega; Veetrammi võimalus tulevikus; ujumine.
3. Sauga jõgi	2,6 km	Meresõiduohutuse seadus; Veeseadus;	Tiheasustus	Lisaks paatidele sobiv väikelaevade liikluseks; Meelelahutuseks ja kalanduseks. Ujumine.
4. Pärnu jõgi Reiu suudmest Sindi sillani	6,4 km	Veeseadus;	Tiheasustus	Väikelaevaomanikud on olemas, kuid laevatatavus on halb

Jõelõik	Pikkus	Õigusrežiim	Asustus	Kasutamine
				Sindi tehiskärestik; ujumine;
5. Pärnu jõgi Sindi sillast Jõesuu rippsillani	23,3 km	Veeseadus;	Üldiselt Hajaasustus, Tori ja veel mõned tihesasulad .	Väike arv registreeritud paate, Kanuutamine; kalandus; ujumine.
6. Pärnu jõgi Jõesuu rippsillast Kurgja sillani	36km	Veeseadus;	Domineerivalt hajaasustust.	Väike arv registreeritud paate, Kanuutamine; kalandus; ujumine.

Kõik jõelõigud jälgivad ka kinnistuteks jagunemist, mis on esitatud Lisa 6 olevas tabelis.

5.5.3 Jõelõik P1 „Pärnu Sadam“ praegune olukord

Sadama akvatoorium hõlmab lisaks Pärnu jõe suudmele ka muulide vaheline ala ja sadama mereala. Tabelis esitatud jõelõigu pikkus kehtib jõe kohta muulide otsast Kesklinna sillani ehk sadama siseakvatoorium sadama eeskirja mõistes (p 1.6.1, 2021 a versioon).

Siin toimub kõigi Pärnu sadamasse lubatud aluste liiklus. Praegu suudab sadam teenindada kuni 140-meetri pikkusi ja kuni 7500 tonnaažiga aluseid. Lisaks kaubalaevadele läbivad lõiku reisilaevad, kruiisilaevad, jahid ja paadid. Sadamaeeskirjadega on keelatud vigursõit ning igasugused pukseerimised lõbusõidu eesmärgil. Sadamaalal läbiviidavate ürituste (sh spordivõistluste) kava tuleb eelnevalt kooskõlastada sadama pidajaga ja nende läbiviimine on lubatud üksnes sadama pidaja loal. Sadama eeskirjad ei näe turvanõuetest tulenevalt ette kallasrada sadama maa-alal.

Praegused jõelõigu kasutuskoormused on näidatud alljärgnevas tabelis (tabel 5).

Tabel 5. Jõelõigu P1 kasutajaid ja nende tekitatud kasutuskoormused (kasutajate arv).

Osapool	Keskmine kogus päevas	Maksimaalne kasutus	Märkused
Pärnu sadama kaubalaevad	1,5	3 laeva päevas	Ca 500 kaubalaeva aastas, tippkoormus nädalavahetusel
Pärnu Cruises, saarte ja kruiisilaevad	1	3 laeva päevas	
Pärnu Jahisadam	1-2 (hooajal)	Regatil 20-40 alust päevas	Tipphetkedeks on regatid sh Muhu väina regatt, külalislaevade andmed, sõidu hooaeg mai – september
Kalapüügi harrastajad	5	Tööpäevad 30, Nädalavahetus 70, Loendatud kuni 200	Jõe peal ei püüta, sõit merele; Kasutuse maksimum on kohapüügi hooajal, algus 16. juuli
Kutseline kalapüük	10	40	Jõest püüki ei toimu, sõit merele;

Osapool	Keskmine kogus päevas	Maksimaalne kasutus	Märkused
			jaanipäevast – augusti lõpuni mõrrapüüki ei ole; Hooaeg algab pärast jääminekut räimepüük ja mõrdade sisse panek
Lõbusõitjad	10	20-30 paati	Nädalavahetused ja suvekuud
Kokku:	32	230	Eri osapoolte tipphetked ei kattu, mistõttu maksimumid ei summeeru

Ülesvoolu on lõigu piiriks Kesklinna sild. Kesklinna silla avamist aluste läbilaskmiseks on arutatud, kuid see ei paista mõistlik. Liiklus üle silla on intensiivne, ka öösel. Lahtivõetud sild pigem häiriks linnaelanike. Tungivat vajadust sadama laiendamiseks praegu ei ole.

Pärnu sadama akvatooriumi liikumisteede planeerimisel tuleb arvestada, et jahtlaevad on oma mastidega kuni 40 m kõrged ja kraanadega kaubalaevad on isegi üle 55 m kõrged.

P1 on kõige mitmekesisema ja intensiivsema kasutusega jõelõik. Massiürituste korral, näiteks regatid või kohapüügi hooaeg, kasvab seda lõiku läbivate aluste arv järsult - vt tabel 4.

Sadamal on süvendamisvajadus sh 5 km pikkune sadamakanali osas vähemalt iga 5 aasta järel. Vajadus võib tekkida ka tihedamini -näiteks pärast suuremat tulvavett, mis toob kaasa palju materjali jõest ülesvoolu. Sadama akvatooriumi süvendatud osas langeb seoses voolusängi ristlõike pinna suurenemisega voolukiirus, mistõttu algab settimine. Faarvaatri hoidmine puhtana nõuab süvendamist ja välja kaevatud materjali kaadamist. Seni on seda tehtud Pärnu lahes piirkonnas, kuid hetkel puudub alatine keskkonnaloaga lubatud kaadamise asukoht. Viimase kavandatud süvendamistöö KMH aruande (Corson OÜ, 2012) järgi ei avaldu süvendamistöödega Pärnu jõe loodusalale olulist negatiivset mõju, rakendades KMH aruandes esitatud leevendusmeetmeid, kuid reeglite kohaselt tuleb KMH teostada uuesti.

Intervjuus toodi välja järgimine tõik. Sindi paisu lammutamisel alla lastud muda on ummistanud laevateid ja Jahisadama piirkonnas tehti seetõttu erakorraline süvendamine erakorraliselt väljastatud keskkonnaloa alusel. Süvendamise probleemi rakendab asjaolu, et juba neljandat aastat käib keskkonnamõjude hindamine, mis on seotud süvendamisel väljakaevatud muda kaadamise asukoha kinnitamisega. Hetkel ei saa süvendamisi teha, sest väljakaevatud materjali ei ole kuhugi panna – ladustamise koht on kinnitamata[99]!

Süvendamine ja kaadamine on aktuaalsed teemad keskkonnahoiu seisukohalt, samuti kutsuvad esile kalurite ja kalastajate nurinat. Küsimust sissesõidutee sügavuse suurendamisest on tõstetud, kuid esialgu puudub selleks vajadus ja tahtmine. Samuti on üleval teema muulide seisundist. Muulide remont (kindlustamine) kas siis koos sügavuse suurendamisega või mitte on samuti suur investeering. Vastav otsus olenevalt sadama kasutamise intensiivsusest ja perspektiividest.

Siit tuleb üks pika vinnaga riskikoht, mida mainib ka maakonna arengustsenaarium „Vaeste patuste alev“ (ning siin töös „Nüüd mingem siit veel koidu eel“). Selle kohaselt vahendeid sadama korrashoiuks, sh süvendamiseks ei jätku, mis paneb piiri mitmete valdkondade jaoks – Pärnu sadam lõpetab suurte laevade vastuvõtmise ja ka jahisadama kasutus väheneb.

[99] Vt https://keskkonnaamet.ee/sites/default/files/kmh_programmi_eelnou_1.pdf

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

Pärnu sadama linnakodanike häirivad tegevused tolmu ja mürarohkete laadimiste näol on taandunud mere suunas Pärnu linna ja Pärnu Sadam vahel sõlmitud kokkuleppe tulemusel. Sadamaalad J.V. Jannseni tänaval on praegu vähe koormatud, sest neid kasutatakse ainult pakendatud kauba laadimiseks, mis moodustab alakoormatud sadama tegevusest olulise vähemuse, mistõttu ka Pärnu linna üldplaneering käsitleb neid arengualadena, millele on määratud ka alternatiivne kasutusviis.

Kaubasadam on alakoormatud. Territoriaalse laienemise vajadust praegu ei ole.

Pärnu kaubasadama aluseks on kodumaise turba, puidu ja pudigraanuli väljavedu. Sadama kaudu eksporditavate kaupade põhiliseks sihtkohaks on Rootsi. Riskikohaks on siin võimalikud regulatsioonid, mis piiravad turbatootmist ja metsaraiet, kuid tagamaal materjali puudust lähima kahekümne aasta perspektiivis ei ole, sest ligi 50% Eesti metsadest on jõudnud raieküpsuse vanusesse. Samuti on mõjutajaks suhtumine roheenergiasse, mis pärineb metsast pärit biomassi põletamisse graanulina. Kui puidugraanulist kui roheenergia allikast loobutakse ja tarbimine väheneb Skandinaavias ja Hollandis - 2020 on olnud selleteemalisi üleskutseid, siis on selle mõju ka Pärnu Sadamale. Pärnu Sadamas asub 2010 koostöös Graanul Investiga rajatud puidugraanuliterminal mahtuvusega 25 000 m^3. Lisaks eelnevale on viimase viie aastaga toimunud oluline ekspordilangus Skandinaavia suunal, mis võib samuti üldise trendina olla Pärnu Sadamale ohtlik (17.02.2021, SEB&EPL).

Pärnu kaubasadama lossimised toimuvad enamasti reedest pühapäevani.

Pärnu reisisadam teenindab laevaliine väikesaartele ja kruiisilaevu. Praegu toimuvad kruiisid Pärnust lähtuvate laevadega Pärnu jõel ja Pärnu lahel.

Pärnu laht on tähtis kalapüügi piirkond. Sadamaregistri andmetel kasutavad **kalalaevad** jõelõigul P1 kaisid nr 8 ja 9 ja nn Japsi kaisid (kaid 14-17)[100].

Pärnu Laevatehas AS kasutab kaisid Kaubasadama ja Sauga jõe suudme vahel.

Jahisadam on mitte ainult vaba aja veetmise koht. Jahisadam on koloriitne, miljööväärtuslik koht. Objekt, mis loob mulje Pärnust kui merelinnast.

Talvesadam on Vallikäärus ja pakub teenust väikelaevadele. Sadama tn 2 kinnistule on Vallikraavi detailplaneeringuga planeeritud sadamahoone ehitusõigus. Vallikraavi veealale on Sadama 2 kinnistu ulatuses planeeritud tehnovõrkudega varustatud väikealuste sildumisala lisaks Talvesadama praegustele sildumisaladele.

Slipid ja veeskamiskohad paiknevad Jahisadamas jahtklubi liikmetele ja avalik veeskamise koht Lootsi 6/8 kinnistul Lootsi 10 kinnistu kõrval. Avalikus veeskamiskohas asub betoonist 10 m laiune slipp, millel on juurdepääs Ringi tänavalt 70 m pikkuse tänavalõigu kaudu. Tänavaäär oli piirkonnas parkimiskohtade puuduse tõttu külastuse hetkel nii täispargitud, et ligipääs veeskamiskohale on raskendatud. See muudab selle kasutamise näiteks Päästeteenistusele raskeks. Lootsi 10 kinnistu on ehituse tõttu blokeerinud manööverdusruumi ning ilma seda kinnistut kaasamata on manööverdamisala laiuseks kitsamas kohas ainult 11 meetrit.

Jahisadama kõrval, Loots tn 1 Vallikääru suudmes paikneb ainukene kättesaadav veesõidukite **tankla**.

Pärnu kaubasadama Vana-Pärnus paikneva põhisadama peamised juurdepääsud on praegu mööda Kaubasadama teed, samuti mööda Emajõe tänavat. Jannseni tänaval olevatele kaidele on ligipääs Jannseni tänavalt, kus perioodil 15.05 - 31.08 on pühapäeviti keelatud liikuda veokiga, mille mass ületab 12 tonni. (Veokite liiklemise kord, 05.06.2000). Puudub raudtee sadamasse. Praeguses olukorras pole see oluline teema, kuna sadama põhilised kaubaartiklid ei saabu mööda raudteed.

[100] https://www.sadamaregister.ee/SadamaRegister/files/2396

Jahisadamasse sõitmine järelhaagistel olevate veesõidukitega toimub läbi mööda suhteliselt kitsaid ja käänulisi tänavaid.

Kallasrajad sadama territooriumil puuduvad. Pärnu jõe vasakkaldal on võimalik jalutada mööda jalakäijate tänavaid ja jalgteid, läbi jahtklubi ala ja sealt edasi, kas Rannaparki või muulile. Paremkaldal saavad huvilised muulile mööda Tulepaagi teed ja mereranda.

Ujumiskohtade keeldu sadama akvatooriumis ei ole sadamaeeskirjas ega sadamseaduses otseselt kirjas, kuid on nõuded tagada laevaliikluse ohutus. Seega kuigi õigusaktides ei ole otseselt ujumiskohtade keeld kirjas on osadel juhtudel see keeld tuletatud tõlgendusena ohutuse tagamise nõudest. Samas ei ole see tõlgendus kohtupraktikaga kinnitatud.

Alates 2020. aasta detsembrist tegutseb Jahtklubi kaide juures Pärnu Taliujumiskeskus.

Kalapüük sadama akvatooriumil on keelatud ujuvvahenditelt, samuti kaidel, ujuvkaidel, slippidel ja veeskamiskohtades. Erand võidakse teha sadamakapteni otsusega. Pärnu lahel on kehtestatud aastaringne püügikeeld veealale mis on muulidest 500 meetrit ning vasakpoolsest muulist pikki randa Side tänava pikenduseni[101].

5.5.4 Jõelõik P1 „Pärnu Sadam“ arenguvõimalused

Sadam on Pärnu linnale tähtis majandusettevõte. Kaubasadama hääbumine seaks ohtu ka jahisadama ning võimaliku reisisadama toimimise. Sadam on uuringuala jõe kasutuse ja liikumisvõimaluste nurgakivi, mille olukord mõjutab kogu elukorraldust kaugele väljapoole Pärnu kesklinna.

Kaubasadama tugevuseks baseerumine Edela- ja Lõuna-Eesti loodusrikkustele. Samas on see peamine riskifaktor. Huvi kadumine puidu ja turba vastu võib põhjustada Pärnu kaubasadama tegevuse lõppemise. Selle põhjuseks võivad olla regulatsioonid. Ka ekspordi sihtmaade majanduse ümberkorraldused võivad seda pilti muuta.

Sadama töö jätkamiseks on vajalik leida planeeringumenetluste raames (sh keskkonnamõjude hindamine) koht sadama süvendamisel tekkiva materjali kaadamiseks meres.

Tehtud erinevate stsenaariumite analüüs näitab Pärnu sadama rolli kohaliku sisse- ja väljaveosadamana. Transiitsadamana on tema potentsiaal väike.

Rohepööre tähendab muu hulgas sadama energiamajanduse muutust. Toimub laevanduse üleviimine nafta-põhistelt kütustelt maagaasile[102], vesinikule, elektrienergiale ja muudele lahendustele. See tähendab vajadust ehitada sadamas välja vastav taristu.

RB planeerimise algfaasis välja öeldud idee tuua kaubasadam Papiniidu raudteeterminali juurde ei paista mõistlik. Algatatud detailplaneering näeb ette mitmed variandid RB kaubajaama ja Pärnu kaubasadama raudteeühenduseks[103].

Selle ühenduse majanduslik sisu on veel analüüsimisel. Praegused Pärnu sadama põhiartiklid: puit ja turvas ei saabu mööda raudteed. Viimastel aastakümnetel kujunenud praktika Eestis on raudtee vähene kasutamine metsamaterjali etteveol[104]. Ka turbatootjad eelistavad hetkel autotransporti.

---

101 https://www.envir.ee/et/uudised/vaata-kus-kehtivad-parnu-lahel-kohapuugi-piirangud

102 https://www.err.ee/581844/parnu-sadam-teeb-ettevalmistusi-lng-terminali-rajamiseks

103 https://skpk.ee/uudis/parnu-rail-balticu-perspektiivse-kaubajaama-logistilisi-uhendusvoimalusi-kasitlev-uuring/

104 Vt. Kagu-Eesti raudteetranspordi analüüs 2017, koostaja Reach-U. Uuringu käigus tehtud küsitlused ettevõtetes näitasid skeptilist suhtumist raudtee kasutamisesse. Kindlasti on võimalik seda suhtumist murda vedude tellimise süsteemi ümberkorraldamisega ja autotransporti piiravate regulatsioonidega.

Turba ja ümarpuidu puhul praeguste hindade ja regulatsioonide püsimisel Rail Baltic ei too ega vii kaupa Pärnu sadamast. Sadama ekspordipotentsiaal saab laieneda ainult kohaliku toodangu arvelt. Sama kehtib sisseveo kohta. Kindlasti võib RB tähtsus ettevedajana ja laialivedajana kasvada Pärnu sadama sortimendi muutumisel.

See olukord võib muutuda autotranspordi kadumisel või selle tonnkilomeetri omahinna järsul kasvamisel. Sellisel juhul võib rööbastee atraktiivsus sadamatranspordina kiiresti tõusta.

Sadama väljaveokaupade sortiment võib laieneda kahe asjaolu mõjul. Esimene on Euroopa poliitika kasutada 300 kilomeetrist kaugemale vedamisel eelistatult mitte-autotransporti. Mis võib muuta ka Läänemere lõunaranniku sadamad väljaveo sihtkohtadeks. Näiteks võib olla siin Metsä Wood tehase varustamise logistika - hetkel tuuakse toorvineer tehasesse Soomest autodega. Teine on kohaliku tootmise laienemine. Toidukaubad, keemiatooted, muu suure lisandväärtusega toodang võib anda sadamale täiendavat arengujõudu.

Sama kehtib sisseveo kohta. On tehniliselt võimalik tuua jõgi-meri klassi alustega, sh inimvabade laevadega, Euroopa tööstusklastritest tooteid Pärnusse kas laialiveoks või komplekteerimiseks.

Stsenaariumid ilma autotranspordita lubavad isegi oletada tööstuse naasmist jõe äärsesse rajooni, kuna seal on mugav transport.

Stsenaariumid tootmise laienemisega ja sisse- ning väljaveo kasvuga eeldavad ka Eesti ja Pärnu majanduse suuremat lõimumist Ida-Euroopa tööstusklastritega.

Reisisadama perspektiivid on seotud üldiste demograafiliste arengutega, samuti konkreetsete inimvoogudega läbi Pärnu. Tallinna Sadama reisijate arvu kasv on 4% aastas viimase kaheteist aasta kokkuvõttena, kuid see ei ole Pärnu reisisadamale ülevõetav.

Kruiisilaevade hulk võib majandusliku heaolu kasvades ja turismi taastumise tingimustes kasvada. Kohalike meelelahutusreiside kõrval võiksid Pärnut läbida ka Läänemere ristlusreisid. Teisalt keskkonnanõuded võivad viia kruiisiturismi hääbumisele, mistõttu arvestades praegusi maailmatrende ei ole reisisadamas kruiisiturismile orienteerumine pikaajaliselt mõistlik. Samuti on Tallinna üheks väljakutseks on kruiisiturismi taluvuspiiri määratlemine, mis tuleneb sellest, et lühikesel ajaperioodil koondub ühte piirkonda liiga palju inimesi ja turismibusse (Tallinna arengukava kavand) – tegelikult vajab sama küsimus vastust ka Pärnus (vt Tallinna Sadam leping[105] EKA-ga). Küsimus on eelkõige kruiisiturismi tingitud investeeringutevajaduse ja turistidest saadava kasu suhtel – sest kruiisiturist üldjuhul ei kasuta sihtkohas ööbimist ega söö restoranis – need teenused on üldiselt tagatud talle paketi sees ristluslaevas. Samuti näitab Tallinna Vanalinna kogemus, et suur turistigrupp ei anna turistidele orienteeritud poodidele proportsionaalset käivet, sest tihti on 50 liikmelise grupi saabudes võimalik poes korraga osta ainult 5-10 turistil – seega kasu saamiseks muutub üliloluliseks logistika korraldamine.

Tihe bussiliiklus ja Rail Baltic kiirrongid jätavad vähe lootust Pärnu-Riia laevaühendusele. Perspektiivikam võiks olla Pärnu-Roomassaare (Kuressaare) kiirlaevaühendus. Siin on määrav laeva sõiduaeg ja Pärnu-Kuressaare vaheline sõidukulu autoga. Ajavõit autode ees tuleks 40 sõlmeste alustega. Samas on selliste laevade kütusekulu suur. Olukorda võib muuta autoliikluse taandumine seoses süsinikuregulatsioonidega.

Samuti võib taaskord tõusta päevakorda laevaühendus Stockholmi ja/või teiste Rootsi sadamatega. Praeguste suhtumiste süvenemisel lennuliiklusesse võib vastav laevaliin taas päevakorda tulla.

[105] https://www.artun.ee/tallinna-vanalinna-jatkusuutlik-haldamine-ja-eksponeerimine/

Ühel või teisel juhul, reisisadama ja teiste ühistransporditerminaalide omavaheline ühendus on päevakorral.

Jõetramm elavdaks reisijate liikumist Pärnu, Reiu ja Sauga jõel. Regulaarsed reisid Reisisadama terminalist võiksid viia ülevoolu Reiu jõe suudme ja Tindisaarteni, samuti mööda Saugat ja Reiu jõge – kui selline vajadus ilmneb.

Ilmselt peaks jõetrammi kasutamise jagama regulaarseks ühenduseks näiteks RB terminali ja Kesklinna vahel, mis käiks iga ilmaga. Lisaks sellele võiks teha aastaaja teemareise: toomingatuur, ööbikutuur, valgete ööde tuur, sügislehtede tuur jms. Samuti meeleolureise massiürituste ajal.

Jõetrammi majanduslik tasuvus sõltub mitmest faktorist. Ühenduse kiiruse mõttes jääb jõetramm maha autotranspordist. Samuti trammist kui selline peaks Suur-Pärnusse tekkima. Kättesaadava ja odava maismaatranspordi korral on jõetrammi eeliseks elamuslikus ja teatud suundadel – mugavus.

RB-ga Pärnusse saabuvate turistide puhul võiks jõetramm Kesklinna ja sealt edasi näiteks Vallikraavi tagustesse tervise- ja majutusasutustesse olla teenuspaketi osa. Selline retk ühendaks endas toimetamise ööbimiskohta ja linnavaadete nautimise.

Täpselt sama on võimalik ülesvoolu liikuvate turistidega. Ühispilet RB ja jõetrammi jaoks Paikuseni ja Lustipargini tagaks sellel suunal reisijate koormuse. Sihtgrupiks võiks olla need turistid, kes ei oma isiklike ujuvvahendeid ega püügiriistu ja rendivad need kohapeal.

Laevaliinid Reisisadamast Roomassaarde ja kaugemale kasutaksid jõetrammi „rohelise koridorina“ raudteejaamast otse laevale.

Kalasadamate arenguperspektiiv sõltub püügikvootidest ja muudest regulatsioonidest. Üha rohkem mõjutab toiduaineturgu ideoloogia. Meelsusest tulenevad valikud. Leviv trend loobuda loomset päritolu toidu tarbimisest võib hakata mõjutama kalatööstuse arengut. Samuti Läänemeres leviva mikroplastiku, mürkide ja hormoonide teema, kui kalasöömist mõjutav tegur.

Praegune kalasadam (JAPS) suudab vajaduse korral teenindada ka rohkem püügialuseid. Vajadusel saab laieneda nii praeguses sadama alas ja sellest väljaspool.

Sinimajanduse arenemisel Pärnu ja Liivi lahtedel tekib vajadus võtta vastu neid teenindavaid aluseid ja kogutud saaki. Mõõduka kasvu korral mahuvad need ära olemasolevatesse sadamatesse.

Kalamajanduse kaks stsenaariumi on langustsenaarium regulatsioonide ja meelsuse muutumisel ning tõus sinimajanduse tekkimisel ja/või rahvastiku kasvul.

Jahisadam on aktiivselt kasutusel. Küsimuse all on laienemisvõimalused – vajadus laienemise järgi on olemas. Purjejahid ei mahu Kesklinna silla alt läbi, seetõttu nende kaide nihutamine ülesvoolu kõne alla ei tule. Põhimõtteliselt võib tulla kõne alla meremootorpaatide baseerumine ülesvoolu. Seda takistab kiiruspiirang, samuti sõudesportlaste segamine.

Jahisadama arengu määrajaks on üldise maandusliku heaolu tõusu ning arvestades senist väikelaevade arvu kasvu (vt tabel 2) võib prognoosida kümne aasta perspektiivis 50% ujuvvahendite arvu kasvu.

Energiapöörde üheks esmatulemuseks jahtlaevanduses on eelkõige vesinikutanklate ja/või ka elektrilaadimiskeskuste väljaehitamine jahisadamas. Hetkel on juba tarnimisel sh ühe Eesti ettevõtte poolt vesinikkütuselemendid jahtlaevadele ja kaatritele ning need lahendused on hästi vastu võetud. Seega muutub vesiniku kättesaadavus igal juhul jahisadamate pudul standardseks küsimuseks, mis võib määrata ära ka selle, kas sadamat külastatakse või mitte.

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

Olemasoleva info kohaselt on jahisadama võimalused olemasolevates piirides ammendunud ning vajab laienemist. Kõige perspektiivsemad võimalused jahisadama laiendamiseks on:

- Jahisadama kasutatava kinnistu Lootsi 6/8 osa, mis jääb Ringi tänavast mere poole (alus DP);
- Kinnistu Rannapark P1 jõeäärne osa, kuni planeeritava Vana-Pärnu ühendusparve asukohani; Siin asuks ka üks võimalik jõetrammi peatuskoht Tervisesse ja ka teistesse SPA-desse suunduvate turistide jaoks.
- Suur-Jõekalda 1 (idee öeldud 29.10.2020 koosolekul), kui jahtidele on antud ala ebasobiv, siis võiks planeerida kaatrite veeskamise ja hoiukoht.
- Haapsalu maantee 2, üldplaneeringu arengualal A8 (Pärnu üldplaneering, arengualad) planeeritava Vana-Pärnu ühendusparve asukohani. Siin asuks ka üks võimalik jõetrammi peatuskoht.

Hetkel Lootsi 6/8 kinnistu juures olev slipp on väga halva manööverdusala, ligipääsetavusega seoses Lootsi 10 arenduse ja piirkonna tänavate kinni parkimisega. Seetõttu võiks kaaluda kas slipi toomist Ringi tn otsa, Rannapark P1 planeeritava Vana-Pärnu ühendusparve asukohta või või siis alternatiivina teha uus slipp Sadama tn 2 kinnistule, kuhu on planeeritud ka Talvesadama täiendav kai.

Üles kerkib parkimise küsimus – võimalik jahisadama laiendusala on hetkel täis pargitud. Üks lahendus võiks olla täiendavate parkimiskohade rajamine TÜ Pärnu Kolledži kinnistule.

Piirkonnas turvakaalutlustel **ujumiskohad** puuduvad, kuid ideekorjes pakuti välja selle asukohaks Suur-jõekalda 1 kinnistut, kuhu oleks võimalik sadama akvatooriumi turvanõudeid arvestades ujumiskoha rajada tingimusel, et Suur-Jõekalda 1b kinnistule planeeritud paadisild ehitatakse välja ja see eraldab ujumisala koos poidega selgelt sadama akvatooriumialast, kus toimub liiklus laevadega.

Tankla rajamist võiks kaaluda jahisadama perspektiivsetele laiendamisaladele Lootsi 6/8 Muulipoolne ots või Rannapark 2 või Suur-Jõekalda 1 (tingimusel kui sinna ei tule ujumiskohta)/Suur-Jõekalda 1b paadisillale, kui laiendus ei toimu sama kinnistu piires. Traditsioonilise kütusetankla planeerimisel tuleks arvestada, et lahendada tuleb tuleviku mõistes ka vesinikutankimise vajaduse rahuldamine, et sadam ei kaotaks konkurentsivõimet ning mõistlik oleks planeerida mõlemad kas samasse asukohta või siis vesiniku juures arvestada ka võimalust, et ka vesiniku soovivad autod omaks tanklase juurdepääsu.

Liikumisvõimalused kallastel selles piirkonnas ei vaja arendust, sest vasakkaldal on arendused täies pikkuses teostatud ning paremkaldal on kallasrada tükeldatud sadama alade ja Sauga jõega.

Küll on piirkonna kohta tehtud ettepanek ühendada Rannapargi piirkond Vana-Pärnuga. Linna arengukava täiendamise raames tehtud ettepanek tegi ettepaneku ühendada Vana-Pärnu park ja Rannapark köisraudteega. Võimaliku ühenduse asukoht on koonkaardile kantud.

Arvestades seda, et Pärnu jõe selles osas toimuvad kaubalaevade manööverdused, mistõttu ei saa üle jõe paigutatav köisraudtee olla madalamal kui 55 meetrit, mis ei ole realistlik. Küll oleks realistlik kaaluda selles kohas kergliiklusteede ühendamist kasutades **motoriseeritud parve**. Parv ei sega kaubalaevade liiklust ja temaga on võimalik tagada kahe jõe kalda ühendatus turistidele ja sportlastele atraktiivses piirkonnas. Parvega ühenduse pidamiseks on vajalik planeerida ühenduseks autotee võimalusel eelkõige Muuli tänavalt Seedri 6/2 hoone tagant. Selle parvekoha rajamisel on mõistlik sinna kõrvale teha ka uus slipp.

5.5.5 Jõelõik P2 „Pärnu laevatatav osa ülalpool Kesklinna silda ja Reiu jõel“, praegune olukord

See lõik on läbitav merelt ja sadamaakvatooriumilt tulnud veesõidukitele kõrgusega alla 4 meetri: sportveesõidukid, jõetramm (praegu lõbusõidulaevad MS Pärnu ja MS Katamaraan). Seda läbivad ka kalapüügi- ja lõbusõidu väikelaevad ja paadid, kunstinäituse parved, lõbustusatraktsioonid jõel. Kõrguspiirangu põhjustab jõelõikusid eraldav Pärnu kesklinna sild.

Puuduvad regulaarsed kauba- ja reisijate veod.

Tabel 6. Jõelõigu P2 kasutuskoormused.

Kasutaja	Keskmiselt päevas	Suurimad koormus	Märkused
Pärnu Cruises	1	1	
Veespordi kasutajad	200	300	Võistlus tekitab kontsentreerumise võistlusalale. Klubidel on kokku ca 260 paati.
Kalapüügi harrastajad	5	Tööpäevad 15, Nädalavahetus 30,	Kasutuse maksimum on särje püügil aprill-mai ja vimmapüügi aegadel. Vimma püügi algus 21.juuni
Kutseline kalapüük	1	5	Vaala sadamast (Raeküla) lähtuvad alused. Kala jõest ei püüa, käivad merel.
Lõbusõitjad	10	10 - 20 jetti 20-30 paati	Nädalavahetused ja suvekuud
Kokku:	200	230	Eri osapoolte tipphetked ei kattu, mistõttu maksimumid ei summeeru.

Selle lõigu võib jagada kaheks all-lõiguks:

- P2a – Kesklinna sillast Papiniidu sillani;
- P2b – Papiniidu sillast Reiu jõe suudmeni (laevatatava ala lõpuni).

Jõelõik P2a läbib Pärnu linnasüdant. Lõigule annavad tooni spordiklubid. Siin toimuvad võistlused ja treeningud. Jõeloogete tõttu on 2-kilomeetrine sõudmiskanal ja 1-kilomeetrine aerutamiskanal omavahel lõikuvad. Kuna võistlusrajad peavad olema sirged, siis tuleb sõudekanal väga ligidale vasakkaldale. Võistluste ajal segavad sealselt sildumisalad võistlejaid. Ka treeningute ajal on vastav oht olemas.

Hetkel on Pärnu Linnavalitsuse eestvedamisel koostöös Veeteede ametiga kehtestamisel veelõigu kasutamise täpne kord, kuid linnavalitus palus mitte lähtuda antud uuringus läbiräägitavast korrast vaid võtta aluseks kehtiv detailplaneering.

Lisaks sellele on spordiklubid juba kokku leppinud Pärnu Cruises lõbusõidualevadega omavahelise kommunikatsiooni ja kasutuskorra.

Jõelõik on täielikult ümbritsetud väljaehitatud kallasrajast – Jaansoni rada.

See on tsoon, mida piiritlevad Oja tänava, Papiniidu tänava, Riia maantee, Pika tänava ja Tallinna maantee. Siin on kaks keset: Pärnu ajalooline linnasüda läheduses paikneva Port

Arturi-Pärnu Keskuse-Ooperimaja kompleksiga ja Papiniidu. Viimase tähtsus kasvab pärast RB Pärnu terminali avamist veelgi. Esimest keskust tugevdab Kunstisadama või mõne muu kultuuri- või meelelahutusasutuse avamine ja olemasoleva keskuse ning jõe vahelise piirkonna korrastamine.

Jõelõik P2b jääb Papiniidu sillast ülesvoolu, kuni Reiu jõe suudmeni. Jõe kallaste kasutamise koormus langeb. Korrusmajad asenduvad madaltiheda eramajade rajooniga, parkide ja linnametsade ning lagealadega.

Lõiku kasutavad jõekruiisilaevad ja veesportlased treeningutel. Samuti paatidel lõbusõitjad, skuutrite ja mootorpaatide kasutajad.

Harrastuskalurid püüavad siit peamiselt särge ja vimba.

Jõelõik P2 tervikuna on hinnatud vaba aja veetmise piirkond. Siin toimuvad kultuuriüritused, spordivõistlused. Siia tullakse jalutama, värsket õhku hindama, sportima, kalastama jne. Selle lõigu läheduses on kultuurikeskused, kaubanduskeskused.

On kehtestamisel jetide sõiduala akvatoorium.

Spordiklubid sõudjate ja aerutajatega annavad jõelõigul peamise kasutuskoormuse. Samuti on need peamiseks „pudelikaelaks“ teiste kasutajagruppide jaoks Pärnu jõel.

Pärnu jõe kallaste ja akvatooriumi detailplaneeringu järgi ei tohi sõude- ja aerutamiskanalisse ehitada muid ehitisi, va. aerutamiskanali hoo mahavõtu osasse silla tugisamba. Detailplaneeringu järgi peab sõudmine ja aerutamine olema jõe liiklust korraldades eelistatud seisus, vajadusel tuleb seada piiranguid muude veesõidukite liiklemiseks. Jõel liikumise piirangu võistluste ajal tõi probleemina välja ka Pärnu linn. Detailplaneeringus on toodud soovitusena tulevikus ühildada aerutamiskanal sõudekanaliga, et jätta suuremad võimalused jõe kasutamiseks teistel eesmärkidel. Seda võimalust tuleb edaspidi kaaluda.

Igapäevaselt treenib näiteks Pärnu Sõudeklubi Rääma 27 kompleksis samaaegselt kuni 70 sportlast, samaaegselt kohal olevat teenindavat personali ja treenereid on kokku kuni 6 inimest. Rahvusvaheliste võistluste korral tõuseb sportlaste ja korraldajate arv kuni kümnekordseks. Arvestada tuleb ka kuni paarisajalise pealtvaatajate hulgaga.

Vastava spordiala spetsiifika on sõit mööda sirget, maksimaalse pingutusega. Võistlusraja pikkused on vastavalt 1 ja 2 kilomeetrit. Jõekäänakute tõttu ei saa neid radasid teha kaldaga paralleelselt, ühel või teisel pool jõge. Nõnda lõikavad nii sõudjate ja aerutajate kui ka teiste sama jõelõigu kasutajate rajad üksteist.

Paatide võistlusrajad läbivad ujumiskohti. Need ujumiskohad pole praegu ametlikud ja nende taristu on välja ehitamata. Kuigi ujujaid pole siin palju, teatud probleeme see tekitab.

Ametlikud sadamaregistrisse kantud väikesadamad jõelõigus puuduvad, kuid eksisteerivad sildumiskohad paadisildade või kaidena ning mõni koht on ka kohanimega sadam, kuigi tegu ei ole sadamregistris oleva sadamaga. Sellest tulenevalt on siin ja edaspidi kõiki sadama nimelisi kohti, mis sadamaregistris puuduvad nimetatud sildumiskohtadena. Kõikide paadisildade osas sõlmib Pärnu linn kasutuslepingud ja kasutuslepingute tingimused on ühtlasi kasutuse reguleerimise aluseks. Betoonkaide korral lepinguid ei ole.

Sildumiskohad

- Lai tn 2, ca 278 m pikkune kaiala, mida kasutab Pärnu Cruises lõbusõidulaev, piirkond on paatidele ja kaatritele kasutamiseks ebasobiva kõrge betoonkaiga;
- Rääma 27, Pärnu Sõudeklubi (paremkallas);
- 2. Jõe ja 3. Jõe vaheline paadisild (vasakkallas);

- Pilli tn otsas olev paadisild (vasakkallas);
- Suure-Jõe 44a (Konse motell) ja Liiva tn otsa piirkonnas vasakkaldal (*Google Maps* kaardil 7 paati kahe sildumispiirkonnaga)
- Vesiroosi tn otsas olev paadisild (vasakkallas);
- Vikerkaare tn piirkonna paadisillad (vasakkallas);
- Suure-Jõe 50a, Pärnu Spordiselts Kalevi Sõudebaas (vasakkallas);
- Videviku 3 paadisild (vasakkallas);
- Videviku 7 kõrval paiknev Vaala sadam, mida kasutavad kalurid. Viimase probleemiks on kaugus merest. Sõit Pärnu lahe püügirajooni ning tagasi võtab ca 45 minutit. Maa-ameti ortofotol 5 paati.
- Sadam Reiu jõe paremkaldal Paikuse alevis ühinemiskohas on küll detailplaneeringuga kehtestatud ja arengukavas, kuid juba 10 aastat välja ehitamata ning seega mittetegutsev.

Spordiklubides Rääma 27 ja Suure-Jõe on paadisillad ja Rääma 27 on olemas ka slipp enda kasutuseks. Need on tavakasutajatele üldjuhul suletud. Kohad veeskamiseks järelhaagiselt:

- Papiniidu silla all olev veeskamiskoht on ca 7m laiune, kõvakatteta ning nii väikese sügavusega, et veeskamisel ei tulnud paat kärult ise maha. Ligipääs oli hea ja piisavate manööverdamise ja parkimisvõimalustega.
- 2. jõe ja 3. jõe tänavate vahel oli ka veeskamiskoht olemas, kuid see oli ligipääsutänavateta murukattega, mistõttu sobilik ainult piirkonna elanike paatide veeskamiseks.
- Lustiküla veeskamiskoht.

Uuemetsa veeskamisekoht paremkaldal Tammistes**.**

Ujumiskohad

- Ametlik tähtistatud ja väljaehitatud ujumiskoht on Papiniidus Veteranide pargis;
- Mitteametlikud ujumiskohad on veel vasakkaldal Papiniidus Liivakas ja paremkaldal Niidu aasa juures (Rääma 27?) ning kaks kohta Tammiste küla Uuemetsa piirkonnas. Lisaks nendele on Jõe ääres mitmeid ujumiskohti, millel masskasutus puudub.

Praegu on Rääma ujumiskoht koos jõulinnakuga üks linnarahva poolt hinnatuim ujumiskoht jõe ääres. Vastaskaldal paikneb Pilli jõulinnak, mille juurest ka vete käiakse.

Praegu hinnatakse Pärnu jões ujumist kui üliohtlikku[106]. Kaatrid, ujujad mõnikord ka võistluspaadid on üksteisele ohtlikult ligidal.

Sellel lõigul toimuvad ka rahvaspordi võistlusujumised. Üks on „Sillast sillani ujumine“ mis toimub Papiniidu ja Kesklinna sildade vahel. Teine on Pärnu triatloni ujumine Kesklinna silla juures.

Kallasrajad ja liikumist takistavad rajatised. Kesklinna ja Papiniidu silla vaheline ala on täies ulatuses kallasrajaga kaetud Jaansoni raja näol. Jaansoni rada on vasakkaldal seotud rannaalaga läbi Kesklinna sillaaluse käigu, Kalda tänava ja Vallikraavi silla kaudu. Paremkaldal

[106] https://www.delfi.ee/news/paevauudised/eesti/parnu-joes-kaatrite-ja-soudjate-vahel-ujumine-on-uliohtlik-ent-mitte-keelatud?id=69500349

on edasiühendus jõe suudme poole takistatud sadamaalade tõttu. Pilli tänava otsa piirkonnas, Suur-Jõe tn 50a juures, Tammiste küla Vesiroosi tänava piirkonna kanalid (erakasutus).

Jaansoni raja sidumine ülesvoolu lõppeb vasakkaldal Veteranide pargiga ning sealt Reiu jõe suudmeni on ühendus puudulik. Paremkaldal kallasrada mööda jõe äärt ei ole nähtav, kuid seda asendavad Tammiste matkarada ja kergliiklustee pikki Tammiste teed. Võimalikku kallasrada selles piirkonnas lõikavad veekogud (Tammiste tee 9b kinnistu juures, vajab ca 22m silda) ja Veskikaare-Vesirooni tänavatel Tammiste külas kaevatud kanalid. Liikujate ümbersuunamine käib Uuemetsa tee kaudu.

5.5.6 Jõelõik P2 „Pärnu laevatatav osa ülalpool Kesklinna silda ja Reiu jõel“, arenguvõimalused

See lõik on Pärnu jõe äärse ruumi arendusmootoriks. Siin paiknevad mitmed Pärnu linna arengualad: A1 (Kesklinna), A3 (Tammiste), A4, A5, A6, A9, A11 (Viisnurga arenguala), A12 ja A13 (Paide maantee, Videviku tn, jõe ja Raudtee vaheline arenguala). Siia tekib Rail Baltic jaam koos kaasneva infrastruktuuriga sh planeeritava kaiga.

Suurimad planeeritavad ja arutlusel olevad muutused piirkonnas on:

1. Rail Baltica Pärnu reisiterminal Papiniidu piirkonda sh kai ja peatus jõel jõetrammile;
2. Raba-Vingi tänava sild;
3. Kergliiklussild;
4. Pärnu kunstisadama projekt (Lai 2) ja kesklinna kai kaatritele ning jõetrammile üldplaneeringu arenguala A1 raames.

Kuigi osad objektid, nagu näiteks Kunstisadam, on jätkuvalt kaalumise staadiumis, on selge, et tegu on dünaamiliselt areneva piirkonnaga ning kui sadam planeeritud kujul ei realiseeru on mõistlik realiseerida alternatiivid. Nõnda on siin üks kõige perspektiivikam sadam jõetrammile. Samuti võiks siin olla paadiparkla ja paadilaenutus. Paadiparkla pakuks võimalust saabuda Kesklinna oma paadiga ja see parkida oma käikude ajaks. See väikesadam peab olema suuteline vastu võtma mitte ainult „paate“ tavaarusaamises vaid ka suuremaid aluseid. Põhimõtteliselt kõiki külalisi, kelle alused Kesklinna silla alt läbi mahuvad. Sealjuures just paatide puhul tuleb luua võimalused sealt mugavaks maabumiseks. Vanast ajast jäänud sildumiskohad Kesklinnas on kõrged. Keskmise veeseisu ajal on seal paadist maale saamine väga raske.

Pärnu linna üldplaneeringu kohaselt on Kesklinna ja Papiniidu silla vahelisel alal on kavandatud veesõidukite peamine liikumistee ning sõude- ja aerutamiskanal (Pärnu jõe kallaste ja akvatooriumi detailplaneering).

Pärnu jõe akvatooriumi detailplaneeringuga on määratud täiendavad paatide vettelaskmise kohad Kesklinna silla ja Papiniidu silla vahelisel lõigul. Veeskamiskohtadel tuleb tagada ligipääs (sh päästeautode ligipääs) ja manööverdamiseks vajalik ruum.

Veetranspordi arendamise eesmärgid ja põhimõtted:

- kaaluda jõetrammi kasutamise võimalust hooajalise ühistranspordivahendina;
- eelistada jõe liiklust korraldades sõudmist ja aerutamist;
- jõe kalda alade kavandamisel tuleb arvestada veesõidukite vette laskmise vajadusega, sildumisalade ja ujumiskohtade paiknemisega ning jõe erinevate kasutusviisidega.

Lisaks on planeerimisel:

1. Koostatava Pärnu linn 2025+ üldplaneeringu, eelpool nimetatud arenguala A13, Paide maantee, Videviku tänava, jõe ja raudtee vaheline arenguala, väljaarendamine koosmõjus Rail Balticu transpordisõlmega. Eesmärk on kavandada piirkonnast jõe äärne puhkeala. Ala kohta tuleb koostada terviklik linna puhkamise, vaba aja veetmise võimalusi arvestav kontseptsioon (majutus, kämping, terviserajad, **veesport, kalastus- ja ujumiskohad**).
2. Maseko detailplaneeringu väljaehitamine sh nende planeeringualale ettenähtud sildumine;
3. Üldplaneeringu Suur-Jõe ja Kastani tänavate (AS Viisnurga) vaheline arenguala (A11) osas arengustsenaariumi valimine ja sidumine jõekasutusega;
4. Paadisilla ehitus Räämale (Raba tn ja Tallinna mnt vahel) erainvesteeringutena, arengukava p 2.1.4.7
5. Kiviajaküla kallasraja ja paadilautrite ehitus, arengukavas 230 000 + 230 000 eurot; arengukava 2.1.4.11.
6. Paikuse paadisadama ehitamine Reiu jõele, 0 eurot, mis on ruumiliselt lähedane Kiviajakülaga. arengukava 2.1.4.12

Samuti toimuvad Pärnu linnavalitsuse eestvedamisel kas veeala kasutamise kokkuleppimise protsessi lisaks kehtestatud jõe detailplaneeringule:

- Spordivõistluste ja sportkasutuse ja teiste kasutajate vaheline veeliikluse korraldus;
- Jetisõidu ja -võistlusala määratlemine ja reeglite kehtestamine Lustipargi piirkonnas.

Pärnu kunstisadam on üks ambitsioonikaim jõeäärse ala arendusprojekt. See on küll praegu peatatud, kuid võib tulle uuesti arutamisele sh ka oluliselt muudetud kujul. Lai tn 2 kinnistu detailplaneering 2016 kohaselt on taotleja sooviks on rajada kinnistule ja selle juurde Pärnu jõele Läänemere Kunstisadama hooned. hoonestusala juurde nähakse ette Pärnu jõe veealale jõe põhja ankurdatavate ujuvehitiste paigaldamine, mis võivad olla nii hooned kui rajatised: kaldaga paralleelne liikumistee laiusega ca 4m (koos juurdepääsutreppide ja -kaldteedega), keskne väljak suurusega ca 25x50m ja üheksa ujuvpaviljoni suurusega 7x30m h4,5m kasutamiseks näituseruumidena. Ujuvehitised kavandatakse selliselt, et nad ei ole jõe põhjaga püsivalt seotud ja et neid oleks võimalik teisaldada talvisesse hoiukohta (tavaoludes on Kesklinna silla all vaba läbipääsukõrgus 4,3m). Seisuga november 2020 on Pärnu linn loobunud objekti rahastamisest ja tunnistas kehtetuks otsuse, millega anti uue kunsti muuseumi kasutusse kesklinnas asuvad kinnistud.

Jõetrammi kõige perspektiivikam marsruut võiks olla RB jaamast Kesklinna, peatusega Port Arturi keskuse lähedal, kus ka lõbusõidulaev seisab ees. Vastavalt laevade väljumisele või saabumisele ka kuni Reisisadamani. Ülesvoolu saab marsruuti pikendada Tindisaarteni, peatusega Reiu jõe suudmes. Täpsem jõetrammi võimalike peatuste analüüs asub ptk 5.17 jõetramm.

Pendelmarsruut parem- ja vasakkalda vahel võiks olla üks lisaväärtus mida jõetramm võiks anda Papiniidu sildade ja Sindi lähedale planeeritava silla vahel. Kesklinnas tekib praeguste plaanide realiseerimisel jalakäijatele ja kergliiklusele 4 jõe ületamise võimalust. Papiniidu sillast ülesvoolu on sillad mõlemal pool jalakäijale ja ratturile liiga kaugel.

Jõetakso – sellel lõigul võiks olla huvipakkuv lahendus. Vastava mobiiliapi abil saab endale tellida jõetakso kas ülesõiduks või huvituuriks jõel. Jõetakso peaks olema jalgrataste mahutamise võimalusega. .

Raba-Vingi tn silla alla on planeeritud avalik 35-kohaline parkla on planeeritud kavandatud silla alla jõe vasakkaldal, kus vaba ruumi parkla pinna ning silla konstruktsiooni vahel peab jääma minimaalselt 2,4 m. Silla all tuleb tagada laevaliikluse nõuetele vastav

sildeava. Veeskamisevõimalust DP ei kajasta, kuid ideekorjes on sinna ettenähtud vasakkaldale kaks planeeritavat veeskamiskohta kummalegi poole silda.

Slippidelt veeskamise kohta tehtud küsitlused on toonud välja korralike slippide väljaarendamise vajadused:

- Pärnu jõe kasutusvõimaluste uuring: Sõudjate ja aerutajate ettepanek on juurde teha veeskamiskohti näiteks iga 2 km taha, kus saaks paate sisse-välja tõsta, puhata, paadikäruga tulla ja paate-paadikärusid paadiautosid lühiajaliselt hoida.
- Alternatiivse sõnastusena on soovitud nelja slipi välja arendamist vasakkaldale ja nelja slipi arendamist paremkaldale Pärnu jõe laevatatava osa katmiseks.

Veeliikluse sõlmpunktid sellel lõigul on:

- Kesklinna silla ja planeeritava Raba tänava silla vaheline lõik;
- Pärnu Sõude- ja aerutamiseklubid
- Papiniidu sildade ümbrus;
- Reiu jõe suudme piirkond.

Kesklinnas on sildumisalad jõe mõlemal kaldal. Vasakkaldal on juba praegu lõbusõidulaeva peatumiskoht (kontserdimaja vastas). Tulevikus võiks siia rajada jõetrammi peatuse. Samuti võiks siin olla paadilaenutus nii sõudepaatidele kui ka elektriajamiga paatidele koos laadimisjaamaga. Samuti tuleks siin välja ehitada paadiparkla nendele, kes saabuvad paadiga kultuurisündmusest osa saama või lihtsalt kesklinna vaatama. Siia on planeeritud mitmed veeskamiskohad.

Kergliikluse vajadusi peab silmas pidama kõigi arendustegevuste käigus. Vajalik on nii rataparklate kui ka ratalaenutuste maksimaalne kättesaadavus selles piirkonnas.

Sõude- ja aerutamiseklubid on Raba tänava silla ja Papiniidu vahel eelisõigusega kasutajad. Siia on samuti määratud mitmeid sildumiskohti kuni 24-meetristele alustele. Sildumisvõimaluste reaalne seis vajab planeeringutes läbikaalumist. Visuaalne kontroll ütleb, et praegu pole see võimalus mitte kõikjal kasutatav. Lisaks väikelaevade sildumisvõimalustele tuleb siin arvestada paatide veeskamise, paadisildade ja ujujatega. Juba praegu riivavad võistlusrajad näiteks Konse motelli paadisilda.

Seetõttu tuleks sellel lõigul kindlasti mõelda videovalve paigaldamisele. Samuti võiks võistluste või masstreeningute ajaks võtta kasutusele hoiatavad märguanded. Veefoori punane tuli koos piirangu lõppemise kellajaga võiks olla nii üles kui allavoolu sildade küljes nähtav. Samuti võiks vastav hoiatus olla majutusasutuste jt asutuste paadisildadel. Fooride süsteem annaks võimaluse lasta soovijad pauside ajal läbi või suunata nad läbi hetkel kasutamata radade.

Võistluste ja treeningute ajagraafiku teavitamine ning arvestamine on oluline osa üldise kasutamismugavuse tagamisel.

Papiniidu piirkonda on kujunenud üks Suur-Pärnu keskus. Rail Balticu jaam muudab selle oluliseks transpordisõlmeks. Just sellesse transpordisõlme on mõistlik teha multimodaalne üleminek erinevate transpordiliikide vahel. Siin kohtuvad liinibussid ja rong, siit on ühendus Pärnu lennujaamaga ning jõetrammi sadam. Siia, sillast ülesvoolu, võiks kaaluda paadiparkla ja paadilaenutuse rajamist. Siia võiks planeerida paatide talvise hoiukoha. Mugavad juurdepääsud, sh ka kergliiklusteedega, soosivad seda lahendust.

Paatide hulga suurenemisel võiks Papiniidu silla ja Rail Baltica terminali vaheline piirkond olla üks piirkond, kus võiks olla veesõidukite baas. Arvestades müra ja lainepiiranguga jõel liikumisel annab see võimaluse mõistliku ajaga jõuda nii merele kui ka RB terminalist ülesvoolu planeeritavasse veeturismi piirkonda.

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

Jõetrammi väikesadam – stsenaariumite korral kus autoliiklus taandub ühel või teisel põhjusel linnaruumist – saab tähtsaks ühendajaks Raudteejaama ja Kesklinna vahel. Stsenaariumite puhul kus Pärnu reisisadamast saab reisida Kuresaarde, tõuseb regulaarse jõetrammiühenduse tähtsus veelgi.

Trammi- või kergraudtee väljaarendamisel Suur-Pärnu jaoks kasvab Papiniidu liiklussõlme tähtsus veelgi.

Arengustsenaariumite puhul kus autoliiklus ei ole nii kättesaadav nagu praegu, võib tulla päevakorda linnalähiliinide käikulaskmine. Esmajoones on kõne all Pigem RB kohalikud peatused ja regionaalrongid. Võib huvi pakkuda ka praegusel raudteetrassi kasutamine kuni Torini või vana raudtee lõikude kasutamine. Kuigi raudteepeatused jäävad praegustest asustuskeskustest eemale, on nad raudteejaamadest jalgrattaga kättesaadavuse ulatuses.

Reiu jõe suudme piirkond on perspektiivikas arenguala. Praegu on siin tõmbenumbriks Lustipark ja jetisõiduala. Kiviaja teemapargi areng koos planeeritavate sadamatega tõstaks piirkonna kasutamise intensiivsust veelgi.

Jõetrammi ja lõbusõidulaevade peatus väikesadamas Reiu jõe kohtumiskohas Pärnu jõega on üks sõlmpunkt.

Siin on ka võimalus paadiparklaks ning saab pakkuda paatide hoiustamist talvel.

Reiu jõe laevatatav osa on piisavalt lai, et siin näiteks praktiseerida veesuusatamist.

Vaala sadam on kasutusel kalasadamana. Kaugus merest (3,8 km) ja omandi fragmenteeritus takistavad selle arendamist.

Papiniidu sillast ülesvoolu jääv ala on kaugel mererannast, mis on Pärnu kesklinnas põhiline konkurent jõeäärsetele ujumiskohtadele. Seetõttu võiks siia kaaluda ujumiskohtade väljaehitamist riietuskabiinide, tualettide, toitlustuse ja samuti parklatega (autod ja jalgrattad) va Uuemõisa tee otsas olev ujumiskoht.

Kalastamise kõrghetked on siin hooajalised – särje ja vimma püügiajal. Ülejäänud perioodil jääb vastav aktiivsus madalaks. Talvisel püügihooajal tegeldakse jääaluse püügiga. Puuduvad andmed selle intensiivsuse kohta. Eesmärk Sindi paisu likvideerimisel lõheliste arvukuse kasv jões ja nende püügivõimaluste paranemine.

Juurdepääsemise osas on vajalik jalgratta kiirtee. Jalgratta kiirteel on eraldatud sõidusuunad ning ristumised maanteede ja rööbasteedega on eelistault eritasandilised. Papiniidust Paikuseni, koos aastaringselt kasutatava kallasrajaga jalakäijatele.

5.5.7 Jõelõik P3 „Pärnu jõgi Reiu suudmest Sindi sillani“, praegune olukord

Viimase aja kõige drastilisema muutuse läbi teinud lõik. Sindi paisu lammutamine aastal 2018 muutis siin radikaalselt olukorda. Samas pole tema iseloom ja kujunevad võimalused veel täiesti selged.

Kunstkärestiku vastupidavus jõe loomulikele protsessidele, eelkõige tõsisemale jääminekule ning tulvaveele pole veel teada.

Kalade rändetõkke kõrvaldamise efekt kunagisest paisust ülesvoolu jäävale jõeosale on seni veel teoreetiline, kuid oodatakse Pärnu jõe muutumist üheks Eesti parimaks lõhejõeks. Selle võimaluse realiseerumisel kasvab Sindis ja sealt edasi jõe väärtus kalastuskohana järsult.

Sindi kunstkärestik on laskujate poolt saanud kõrge hinnangu.

Kärestik jagab selle jõelõigu kaheks. Ametlikult mittelaevatatav, on jõgi kuni Tindisaarteni keskmise või kõrge veeseisu ajal kättesaadav madala süvisega lõbusõidulaevadele ja

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

jõetrammile. Tindisaartest edasi pole jõgi praegu suurematele paatidele ja väikelaevadele läbitav.

Kivide kõrval tekitab probleeme jõe täiskasvamine. Põhimõtteliselt keskmise veeseisu korral võiks jätkuda 1-1,5 meetri sügavust vett kuni planeeritava Via Baltica sillani. See võiks olla piisav isegi jõetrammile ja kaatritele. Jõgitakjas jt veetaimed võivad siin parajalt segada. Ka võivad need luua kaladele rändetõke enne kunstkärestiku ja sellega kahandada viimase positiivset mõju.

Paatidega allavoolu liikumine ja naasmine Sindisse mööda vett on praegu lahendamata. Kõrgveega saab ilmselt oskuslikult laveerides ka tavalise paadiga kividest mööda. Tagasitulek ei ole võimalik. Samas, nagu näitab kasvõi vaatlus uuematelt ortofotodelt, on Sindis näha kümneid paate. Nende suurused on varieeruvad.

Veeskamiseks on Paikusel Türgi oja otsas üks jõele mineku koht. Seal on ka asfalteeritud plats.

Ujumiskohtadest on Sindi väliujula on uuesti korrastatud[107] ja töötab. Mitteametlikud ujumiskohad asuvad veel vasakkaldal Paikusel Kiviaja kinnistul Türgioja suudmes, Tindi saarte juures ja kaks kohta Sindis allpool kunstkärestikku ning paremkaldal Tammistes Männimetsa tee otsas, Jõekalda tee otsas, Susi saare juures.

Kergliiklusteed ühendavad Reiu jõe suuet Paikuse ja Sindiga pikki Paide maanteed ja jalgrajad lähevad ka mööda jõekallast ühendades Kiviaja ja toominga tänavaotsad. Reiu jõe suudme ja Paukuse vahel ei ole tavapärast kallasrada varisemisohtliku kalda tõttu.

5.5.8 Jõelõik P3 „Pärnu jõgi Reiu suudmest Sindi sillani“, arenguvõimalused

Suurim oodatav muudatus on Via Baltica Pärnu ümbersõidutee silla valmimine. See muudab oluliselt erinevate piirkondade kättesaadavust.

Paikuse ja Tammiste vahelise kergliiklussilla vajadust võib leevendada mootorparve rakendamine või jõetrammi tee pikendamine siia.

Turismi aitab elavdada Sindi veespordikeskuse väljaehitamine kunstkärestikul laskujate jaoks. Lõheliste püük kunstkärestikul võib saada teiseks turismimagnetiks. Kuid spordi- ja kalapüügikomplektsi tugevuseks on vajalik ka ööbimise võimaluse tekkimine Sindi kesklinna piirkonda.

Tori vald asus 2020 ette valmistama Sindis Pärnu jõele endise paisu asemele rahvusvahelistele standarditele vastava aastaringse **veespordi ja veeturismi keskuse** rajamist, sealhulgas juurdepääsuteede loomist linna keskusest otse kärestikuni. Sindis loodud tehiskärestik on Baltimaades ainulaadne oma suure vooluhulga ja languse kõrguste vahe tõttu, mis võimaldab maailmatasemel harjutus- ja võistluskompleksi rajamist. Veespordi ja veeturismikeskuse väljaarendamisega luuakse Eestis ainulaadsed võimalused kärestikul veespordialade harrastamiseks ning rahvusvaheliste võistluste korraldamiseks, ettevõtjatele võimalused uute teenuste arendamiseks nii kohalikele elanikele kui külastajatele ning kaasaegne rekreatsiooniala kärestiku kallastele, mis tõstab piirkonna atraktiivsust.

Eeldusel, et veetase veidi tõuseb ja/või jõge puhastatakse, on sõudjate ja aerutajate vajadus liikuda võistluspaatidega Pärnu jõe suudmest kuni Sindi kärestikuni ning matkapaatidega Pärnu jõe suudmest kuni Kurgjani. Kui tegelik puhastamine ei ole võimalik keskkonnakaitse tingimustest tulenevalt, siis on lahenduseks ka korralikud kallasrajad takistuste piirkondades.

[107] https://www.keskkonnaagentuur.ee/et/uudised/sindi-karestik-loplikult-valmis

Planeeritav veesõidukitega Sindini juurdepääs tõstatab küsimuse kas süvendamisest või muudest lahenditest.

Kividega kärestikuline piirkond on Natura 2000 alal paiknev lõhilaste noorjärkude arenemiskoht, mistõttu vajab igasugune sekkumine KMH teostamist ja kalandusspetsialistidega kooskõlastatud projekti. Tulenevalt jõe looduskaitselisest staatusest on süvendamist arutatud ning on saadud järgmine vastus (Pärnu jõe kaitsekorralduskava 2015-2024, lk 110-111, avalikkuse kaasamise koosoleku protokoll): Reet Jalakas: Küsimus veetranspordi kohta, miks Pärnust Sindini paatidega ei saa? Äkki saaks kujundada selliselt, et saaks paadiga läbi? Olavi Randver: Seal on kärestik. Margo Hurt: Kärestikuala süvendamine paadisõidu jaoks ei sobitu loodusala kaitsega kokku, ei ole lubatav.

Kärestikus, mis on eelkõige põhjustatud vees paiknevatest kividest, võib olla võimalik tekitada paatide läbipääs kivide ümbertõstmisega (veeretamisega) vees, ilma süvendamata. Avatakse läbipääs ilma jõe põhja sügavust ei muutmata. Kivide ümberpaigutamine vajab ka keskkonnamõjude hindamist ja projekti, et säilitada kivide ümberpaigutamisel lõhilaste noorjärkudele sobiv elukeskkond.

Võimalikud loodud läbipääsud vajavad tähistamist. Tulvaveed ja jääminek võivad liigutada kive. Seetõttu tuleks puhastatud läbipääsud igal aastal üle vaadata ja vajadusel korrastada.

Sindi paisu lammutamisel on ehitusprojekti kohaselt rajatud Sindis kunstkärestikud ja kalade kudemisalad, mistõttu läbipääs on võimalik mootorita veesõidukitele, mitte väikelaevadele.

Paikuse-Tammiste piirkonnas on süvendamise alternatiiviks avalike veeskamise kohtade tekitamine Tammiste külas Uuemetsa tee ja Surju metskond 11 kinnistu ja Paikuse alevis Kiviaja kinnistu ja/või Vesiroosi 3 kinnistu piirkonnas. See tagaks Paikuse, Sindi ja Tammiste paadiomanikele (nendesse asulatesse on registreeritud üle 150 paadi, mida on võimalik kasutada laevatataval veekogul) ligipääsu jõele viisil, mis võimaldab sõita paadiga Pärnu linna keskusesse ja sealt merele.

Veeskamiskohad:

- Kiviaja kinnistul, Paikusel, soovitav.
- Kooli tee 12, Paikuse, Politseikooli juurde, planeeritav.
- Sindi planeeritava seiklusspordi keskuse juurde kaks soovitatavat veeskamiskohta, üks kärestikust ülesvoolu ja üks allavoolu.

Arendused Sindis jõe ääres:

- Sindi lauluväljaku ja lähiümbruse ideekonkursi läbiviimine (Sindi Kalda promenaadi ettevalmistustööde osa). Sindi Laululava ala (Sõpruse pargi) rajamine (Sindi Kalda promenaadi planeeringu osa), 2023- 2030, eelarve 350 000 eurot.
- Sindi endise paisu asemele loodud kärestiku ja selle ümbruse detailplaneering.
- Sindis endise paisu asemele rajatud kärestikule ja selle ümbruse kallastele rahvusvahelistele standarditele vastava aastaringse Sindi veespordi ja veeturismi keskuse välja arendamine, sealhulgas juurdepääsuteede loomine linna keskusest otse kärestikuni.

Päästekomandod ei saa tagada operatiivset vetelpäästevõimekust, kuna puuduvad paadi veeskamise slipid nii Pärnu jõe parem- kui ka vasakkaldal Sindis.

Tegevus: Tori valla territooriumile vetelpäästeks vajalike slippide projekteerimine ja ehitamine. 2022- 2030, 40 000 eurot.

Turvaliste **ujumiskohtade** rajamine koos vajaliku taristuga (sh Tammistes: Pahke kooperatiiv, Alpikanni tn lõppu, Coop'i kaupluse lähedal veevõtukoht).

Sindi paadiomanike võiks aidata aastaringselt kasutatava paadikuuri ja veeskamisvõimaluse pakkumine allavoolu kunstkärestikust. Teine võimalus võiks olla paatidele veetee loomine kunstkärestiku lõigule.

5.5.9 Jõelõik P4 „Pärnu jõgi Sindi sillast Jõesuu rippsillani", praegune olukord

See lõik kulgeb läbi hajaasustuse ja loodusmaastike. Siin jäävad jõe lähedusse mitmed ajaloolise ja kultuurilise väärtusega objektid, nende hulgas:

- Eesti vanim asulakoht;
- Tori põrgu koobastik;
- Tori hobusekasvatus.

Siin on mitmeid turismitalusid ja muid asutusi, millised on jõe kasutajad – näiteks Uurumarja noortelaager, kes pakub ka kanuusõite jõel.

Jõeäärsete elamiste juures on näha paadisildu ja paate. Jõeäärsete turismitalude enamus pakub võimalust paadisõiduks või ujumiseks.

Praegu kasutavad matkasportlased seda jõelõiku kevadistel laskumistel. Veematka teemalistes foorumites ning Est-Lat projektiga RIVERWAYS tehtud veematkateede kaardistusel[108] hinnatakse suvisel, madala veeseisuga ajal lõiku Torist Sindini kui „igavat". Navestilt tulijad laskuvad tavaliselt Torini.

Kalastajate jaoks Sindi-Tori-Jõesuu lõigu tähtsus hakkab Sindi paisu kadumise järel kasvama. Siin on mitmeid kärestike mis võivad saada headeks lõhelaste kohtadeks.

Mõlemal jõekaldal kulgevad aastaringselt sõidetavad teed. Seega on jõe lähedusse saamise võimalused head. Küsimus vahetult jõe äärde saamisest või jõe peale pääsemisest on keerulisem. Sellised võimalused on asulates. Lisaks pakuvad seda võimalust oma klientidele turismiettevõtted. Avalikke juurdepääse väljaspool asulaid on vähem. Valdade ühinemise eelsetel planeeringukaartidel on märgitud mitmeid ujumiskohti ja pääse kallasradadele. Veeskamiskohti on näidatud vähem.

Pärnu jõgi on siin lai, kuid kohati madal, kärestikuline, mis vaheldub aeglase vooluga sügavamate kohtadega. Allavoolu liikudes on ta enamasti läbitav. Ülesvoolu aerutajate jaoks võib olla raskusi. Mootorpaatide osas see teave puudub. Ilmselt oleneb see väga palju veeseisust ja sõitja oskusteabest.

Seega on jõgi veeteena siin allavoolu tavaliselt läbitav. Edasi-tagasi liikumiseks on läbitav tükati.

Vaatlus aero- ja kosmosepiltidelt näitab jõe ja veepiiri kinnikasvamist suvekuudel.

Sindi ja Tori vahel (u 13 km pikki jõge) puuduvad aastaringsed jõeületamise võimalused.

[108] https://seikleveel.ee/ee/routes-ee/river/124-prnu/route/718-prnu-jgi

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

5.5.10 Jõelõik P4 „Pärnu jõgi Sindi sillast Jõesuu rippsillani“, arenguvõimalused

Jõgi Sindist Jõesuuni pakub kalastamisvõimalusi. Sindi paisu kadumise järel oodatakse väärtuslike kalade arvukuse kasvu Pärnu jões. Siin võik arendada aastaringseid püügivõimalusi – välja arvatud üldised keeluperioodid kudemiste ajal.

Kalanduse arendamisega võib tõsta küsimuse „sinimajanduse“ arendamiseks sellel lõigul.

Tähtsamad teemad sellel lõigul on jõe äärde pääsemisega ning jõest ülesaamine.

Pääse **kallasrajale** on planeeringutes näidatud mitmeid. Kergliiklusteed on asulates olemas või laiendamisel.

Rippsillad on sellel lõigul tähtsad kui jala või rattaga liikuvate kohalike elanike, samuti matkajate ning kalastajate liikumiseks. Ideekorje andis soovituse rippsillaks Tori kooli juurde, et lihtsustada õpilaste tulekut kooli jõe teiselt kaldalt.

Sildumiskohad ja veeskamine

- Kurina silla alla, Ururmarja küla, Tori vald – soovitatav. Ca 3,3 km Sindi kärestikest.
- Randivälja, Tori vald.
- Selja 2a ja/või Virula 11, Tori alev – kooli juurde tegemisel on veeskamiskoha rajamine teostatav koos kergliiklussilla rajamisega. Asukohad on 1,2 km teineteisest.
- Jõesuu piirkond, Jõesuu bussijaama kinnistu silla kõrval või rippsilla või Pärntõkke asukohad, Tori vallas;
- Selja 2a, Tori alevik.

Ujumiskohad – luua turvaline ujumiskoht Taalis.

5.5.11 Jõelõik P5 „Pärnu jõgi Jõesuu rippsillast Kurgjani“, praegune olukord

Pärnu jõe üldine iseloom sellel lõigul säilib. Kärestikud ja kiirema vooluga kohad vahelduvad aeglasema vooluga sügavamate kohtadega. Nõukogude topokaartide põhjal esineb kohati 2-3 meetriseid sügavusi. Jõgi on väga looklev, esineb mitmeid saari. Kaldad on kohati pehmed, raskelt läbitavad.

Pärnu jões esineb saari, millest suurem osa on kahes kärestikus - Puhke-Nõmme ja Pärntõkke talu juures. Pikk kärestik on ka Levil ning endine lagunenud vesiveski Jõesuus. Pärntõkke „poola silla“ varemed ja Pärntõkke saar Jõesuu küla/Muraka küla, Tori vald.

Kord lähenedes jõekaldale, kord eemaldudes kulgevad ka siin jõe kõrval kaks aastaringselt sõidetavat avaliku kasutusega teed. Sildasid, rippsildasid ja purdeid pole eriti palju. Seetõttu tuleb „kuiva jalaga“ üle jõe saamiseks teha pikk ring.

Tervikuna on see jõelõik mööda vett läbitav ainult allavoolu ja kõrgvee ajal.

Jõelõigu põhiväärtus on ilmekas maastik ja kalastuskohtade rohkus.

Visuaalne vaatlus ortofotodelt ja satelliidipiltidelt näitab paatide ja paadisildade esinemist jõelähedaste elamiste juures kuni lõigu lõpuni. Jõe läheduses paikneb turismi ning majutamisega seotud ettevõtteid. Samliku matkamaja pakub erinevaid kanuu ja kanuuparvematku, samuti kanuude renti.

Kurgja-Linnutaja tamm nõuab veesõidukite väljatõstmist ja uuesti veeskamist teisel pool tammi. C. R. Jakobsoni muuseum ja Sakala matkarada on Eestile tähtsad kultuuriloolise väärtusega objektid.

Vahetult jõe ääres asub ka TTÜ Särghaua õppekeskus.

On huvitav märkida „Vändra kalatoodete“ angerjakasvatust Tammekääral kui ühte sinimajanduse pioneeri piirkonnas. Kuigi angerjate kasvatamine ei kasuta otseselt Pärnu jõge on see näide võimalikest arenguvariantidest P4 ja P5 jõelõikude jaoks.

Veeskamiskohad.

Kurgja ja/või Särghaua kinnistud, Põhja-Pärnu vald – Kurgjal on vajalik sissetulek ja väljatulek enne ja pärast veskipaisu ja kalatõket. Samas kuigi Kurgjat ja Särghauat lahutab jõge mööda 1,7 km on nende vahel kärestik, mis nõuab paadi veest väljatõmbamist, et allavoolu liikuda.

5.5.12 Jõelõik P5 „Pärnu jõgi Jõesuu rippsillast Kurgjani“, arenguvõimalused

Pärnu jõgi Jõesuust kuni maakonna piirini kulgeb läbi kauniste maastike, mida on tehtud ettepanek nimetada Eesi rahvusmaastikeks. Piirkonnas toimib jõge kasutav turism. Põhiliseks huviks on mööda jõge laskumine kanuu või parvega.

Kalandus on loodetavasti tõusuteel. Mitmekesine jõe iseloom pakub elupaika erinevatele liikidele. See omakorda jagab kalastajate huvi ajas ühtlasemalt. Ühe püügikeelu kehtivuse ajal saab püüda teisi kalu.

Piirkond pakub võimalusi kalakasvatuseks ja muude sinimajanduse harude edendamiseks.

Kalapüügi jaoks on vajalik tagada ligipääs jõele. Ühinemiseelsete valdade planeeringutes on näidatud juurdepääse kallasradadele. Üleujutused, jääminekud, tormid ja ka inimtegevus lõhuvad kallasradasid. Lõkkekohad, pingid, varjualused, purded vajavad pidevat ülevaatamist.

Ülepääse jõest on keskkonnasõbralikule jalgsi või rattaga matkajale vähe, need on üksteisest väga kaugel. Kallasradade/puhkekohtade süsteem jõe ääres peab võimaldada näiteks saabumist ühte bussipeatusse, matkamist mööda kallasrada järgmiseni ja sealt lahkumist.

Veeskamiskohad – planeerida riigimaantee sildade juurde. Vt ptk veeskamiskohad.

Ujumiskohad - rahvastiku ja kasutustihenduse tõttu soovitused puuduvad. Lähtuda kohalikest vajadustest.

Kallasrajad: Pärntõkke saar Jõesuu küla/Muraka küla, Tori vald Olemas: sõidutee. Ettepanekud: jalgraja rajamine jõeni, piknikukoha või lõkkekoha rajamine, suunaviitade ja infotahvli paigaldamine. Kallasrajad peaks olema eelkõige tagatud jões olevate tõkete – kärestikud, veskitammid jms juures – veekogul sõitjale on oluline tõkkest möödasaamise võimalus. Kui organiseeritud ja korras need peaks olema võib olla arutelu küsimus. Kui takistuseks on eksisteeriv veski (näiteks Kurgja), siis võib olla põhendnatud korralikuma kallasraja tee tegemine. Kui tegu on aga looduliku takistusega, näiteks kärestikuga, siis ehituse teel möödakäigu tegemine kallasrajal võib olla ka turiste peletava mõjuga, sest tehnokraatlik element võib rikkuda loodusturismi kogemuse.

Muud arendustegevused: Vihtra vesiveski asukohas teostas Keskkonnaamet vesikpaisu lammutamise ja selle kohaldamise kalarändele sobivaks. (Pärnu jõe sängi korrastamine Vihtra veski profiilis, eelprojekt (Maa ja Vesi AS, 2012). Senise praktika kohaselt ei luba Keskkonnaamet sellise koha kohandamist paatidele ja kanuudele mööda vett läbitavaks.

5.5.13 Jõelõik S1 „Sauga jõgi“, praegune olukord

Antud lõik koosneb ametlikult laevatavast osast Siimu sillast kuni Vana-Sauga jalakäijate sillani ning sealt edasi Sauga jõest kuni uuringuala piirini.

Sauga jõgi, uuringualas 30-60 meetrit lai, on samas vaadeldavas osas ilma kärestiketa ja üsna sügav. Laevatatavas osas stabiilselt sügavam kui 2 meetrit. Lõigul jalakäijate sillast kuni Kalurikülani otsesed andmed puuduvad. Eeldatavasti on ka siin jõgi sügavam kui 1,5 meetrit kogu lõigu ulatuses.

Tabel 7. Sauga jõe kasutuskoormused.

Osapool	Keskmine kogus päevas	Suurimad kogused	Märkused
Kalapüügi harrastajad	5	17	Kasutuse maksimum on koha, haugi, särje aprill-mai ja vimmapüügi aegadel
Kutseline kalapüük	7	33	Jõest püüki ei toimu, Vana-Sauga kai
Lõbusõitjad	2	5	Nädalavahetused ja suvekuud
Kokku:	14	55	Eri osapoolte tipphetked ei kattu, mistõttu maksimumid ei summeeru

Sauga jõgi on traditsiooniline paatide kodukallas Suur-Pärnu piirkonnas. Jahtklubi kõrval on see teine mittevõistluspaatide seisukoht, kui mitte esimene – arvukuse järgi. Hõlbus juurdepääs Tallinna suunalt tulijatele ja ilma võimalike takistusteta pääs merele teevad selle jõe jätkuvalt populaarseks.

Visuaalne kontroll näitab paatide ja sildade olemasolu vähemalt Jõekääruni Eametsa külas. Ka teistes suvilakooperatiivides on näha paate ja võimalike sildumiskohti.

Kalurikülast allavoolu on jõelooked lauged, mis annab rahuldava nähtavuse.

Sauga jõe ääres paikneb **kalasadamana** tegutsev Vana-Sauga sadam.

Sauga jõe üheks probleemiks on maalihete võimalus, varisemisohtlik kallas – näiteks Vana-Pärnu surnuaia all.

5.5.14 Jõelõik S1 „Sauga jõgi“, arenguvõimalused

Sauga jõe soodsad loodustingimused on siia toonud hulga paate ja paadisildu. Mugav pääs Pärnu jõkke ja sealt merele ahvatleb siia looma täiendavaid slippe ja veeskamisvõimalusi. See võimaldaks laadida maha koormus oma paatidega Tallinna (põhja) suunast saabujatelt andes neile võimaluse minna jõele või merele ilma sisenemata Pärnu kesklinna.

Tegelema peab maalihke ohu kõrvaldamisega. Tugev maalihe võib kanda jõe täis, tekitades enda taha uputuse ja paatidele takistuse.

Üks võimalik koht on Lennuvälja tee silla juures. See võiks rahuldada ka Päästeteenistuse vajadusi.

5.6 Erinevate transpordiliikide vajadused

Eelneva teksti üldistusena võib liigitada uuringualas tegutsevad transpordiliigid ja liiklejad järgmiselt:

- Ilma abivahenditeta liikuvad inimesed ja koduloomad, st
    - Jalakäijad
    - Ujujad.
- Kergliiklusvahendid, millest tavaline on jalgratas. Peale lihasjõul käitavate jalgrataste lisandub üha kasvavas tempos kõige erinevamaid 1-4 rattalisi liiklusvahendeid, mis evivad (elektri)mootorit.
- Maismaatranspordirobotid; Piloodita transpordivahendid.
- Autod;
- Raudteetransport: rongid, mootorvagunid, siia võib tulevikuvaates liigitada ka kergraudtee ja trammid;
- Lihasjõul liikuvad veesõidukid: paadid, katamaraanid, parved, kanuud, süstad jms;
- Mootorpaadid;
- Väikelaevad, sh jõetrammid ja jõekruisilaevad; Tulevikus jagunemisega mehitatuteks ja droonideks;
- Merelaevad;
- Õhusõidukid, nii piloteeritavad kui piloodita.

Jalakäijaid me käsitleme laiemalt kui Liiklusseadustiku määratluses. Uuringupiirkonnas huvitavad meid jalutajad, (tervise) sportlased ja matkajad ning jalgsi liikuvad kalastajad. Kindlasti tuleb arvestada loomade vajadustega. Linnaruumis ja asulates on nendeks lemmikloomad. Hajapiirkonnas, Suur-Pärnust väljas ka ratsa- ja kariloomad.

Selle kategooria tüüpiline liikumiskiirus on 3-7 km/h. Jooksu või suusatamist harrastajatel 10 km/h, ka kõrgem. Tüüpiline liikumisaeg on kuni üks tund. Matkajatel ja kalastajatel, samuti vastupidavust harjutavatel sportlastel pikem.

Üldiselt rääkides on selle kategooria liiklejad väga tundlikud „igavate“ lõikude suhtes. Isegi need, kelle motivatsioon on liikumises endas (jooksu või käimise treenijad), eelistavad nad ikkagi ilusaid marsruute. Samuti väldivad jõeäärsed jalakäijad tavaliselt mürarikkaid, intensiivse liiklusega lõike. Jalakäijad meie aruaamises ei armasta ka pikki ja keerulisi teede ning raudteede ületusi, kui see pole just hädavajadus meeldivasse jalutamispiirkonda pääsemiseks.

Jalakäija on äärmiselt tundlik pehme ja määriva pinnase suhtes. Talle ei meeldi ebakindla kandmisega märjad ja porised kohad, kraavid ning ojad. Samuti ei armasta nad trügida läbi piiratud nähtavusega rägastiku. Ta võib sellele välja minna, näiteks kevadise üleujutuse/jäämineku järel radasid uuesti sisse tallates. Samuti siis kui läbitrügijaid kannab maadeavastamise vaim. Viimaseid on üldisest massist vähe. Seetõttu igapäevaelus sellele panust teha ei saa. Eriti tänapäeval levib teave kõlbmatutest lõikudest interneti kaudu kiiresti ja järgmised sinna ei tule.

Jõeäärsed kallasrajad peavad olema hõlpsalt läbitavad ja hästi kandma. Siin peab olema meeldiv õhk ja kaunid vaated. Linnamüra on peletav. Loomadega jalutajatele on vajalikud prügikastid fekaalide kogumiseks.

Üks jõeäärseid radasid puudutav moment: avalik ujumiskoht on koeraomanikule liikumistõke. Tavaliselt on läbib kallasrada plaaži aga koertega ujumisrannas viibimine on tavaliselt keelatud. Teine teema on mängukohad. Koeraomanikule oleks suureks rõõmuks tähistatud ja üldisest jalutamise/vaba aja veetmise kohast veidi kõrval mänguplatsid. See meeldib ka näiteks lastega jalutajatele[109].

Hajaasustuses on kallasradadega veel üks mure. Ka tähistatud, väljaehitatud ja korrastatud kallasradade suhtes toimub tihtilugu „roomav annektsioon". Veeäärsete kinnistute omanikud tõkestavad läbipääse aedadega, kaevavad kraave ja loovad muid liikumistõkkeid. Neil on vahetult vee ääres saunad, paadid, paadisillad jms, võib olla ka ketis valvekoer (hea kui ketis). See tähendab matkajale või kalastajale tihtilugu mitmekilomeetrist ringi naasmisega avalikule teele ja sealtkaudu järgmise juurdepääsuni. Mida ei pruugi ka enam olemaski olla.

Kariloomad on tänapäeval nii suvel kui talvel karjamaal ning võivad moodustada liikumistõkke. Praegused tootmistalu karjaloomad ei ole inimestele kätte harjunud ja nagu kõik suured rohusööjad, kaitsevad raevukalt oma territooriumi. Lihaveiste kari, eriti kui seal on vasikad, muudab rahuliku matkamise tervisespordist väga kiirelt ekstreemspordiks.

Energiatootmisalad, tuulepargid, päikepargid on pole ligitõmbavad ja on jalakäijale liikumistõke, millest möödumine tähendab väga pikka ringi.

Soovitus: ohtlike olukordade vältimiseks võiks KOV teatud juurdepääsud kallasradadele ja kallasrajad võta planeeringutest ja mujalt maha. Sealt rändavad need turismikaartidele ja ahvatlevad proovima. Samuti võiks teadaolevate tootmisfarmide lähedased juurdepääsud kallasradadele varustada hoiatussiltidega.

Energiapargid, ka planeeritavad, võiks olla leitavad ka KOV kodulehe rubriigist „matkajale/kalastajale". Paljud ei taipa minna planeeringudokumentidega tutvuma.

Jalakäijale on selline jõgi nagu Pärnu ja sinna suubuvad lisajõed, kraavid ja ojad ületamatu liikumistõke. Jõelõigud P4 ja P5 on jalgsi liikuja jaoks väga pikad. Põrkeveerude ja laugveerude vaheldus tähendab seda, et kohati on vastav kallas avaliku veekogu kaldavööndi ulatuses pehme ja läbimatu. Rippsillad ja purded oleks siin kõvasti abiks. Need tuleb planeerida kohtadesse, kus neist ka kohalikule rahvale tulu tõuseb.

Kergliiklus on tõusev trend meie linnaliikluses. Keskmine inimene keskmisel jalgrattal sõidab suurema pingutuseta kiirusega 20-30 km/h soodsate lisatingimuste korral isegi kuni 30-50 km/h. Samuti on hetkel vägakiires arengus elektrirataste ja elektritõukerataste kasutuse kasv. See tähendab, et kergliikleja kiirus ei jää kohati palju väiksemaks auto kiirusest linnatänaval. See on väga tore, kuna objektid 5-15 km kaugusel on jalgratturile mõistliku pingutusega üsna lühikese ajaga kättesaadavad. Teiselt poolt – kergliiklejal on märkimisväärne kineetiline energia. See muudab ta jalakäijatele ja teistele kergliiklejatele ohtlikuks. On selge, et kallasradadel ja mujal linnaruumis ei ole kõikjal võimalik jalakäijaid ja rattureid omavahel lahutada.

Soovitus:

- Piirata jalgrataste ja tõukerataste kiirust ühisruumis, eraldamata sõiduradade korral, kiirusega 15 km/h.
- Ehitada välja ja laiendada jalgratta kiirteede võrku.

Jõeäärsete objektide juures: ujumiskohad, lõbustusasutused; paadiparklad jms ehitada välja tõuke-ja jalgrattaparklad. Seal võiks olla ka videovalve.

[109] Paariaastasest lapsest mööda lendav suur koer on lapsevanemale alati stressimoment.

Suur-Pärnus ehitada välja jalgratta kiirteed mõlemal jõekaldal nii, et saab liikuda Kesklinnast Sindini. Ka Sindist Torisse luua hea ja mugav kergliiklustee.

Autod – piirdume ainult otseselt jõe kasutamisega seotud vajadustega. Autojuhtide suur mure on parkimine. Parkimise mure on kahe komponendiga. Esiteks, hajaasustuses võiks ja peaks juurdepääsudel kallasradadele, veeskamiskohtadele ja ujumiskohtadele olema parkimisvõimalus. See ei tohi olla liiga kaugel, kuna kalastajad ja matkajad liiguvad raskete kandamitega. On üsna sage pilt täispargitud külatee äärest ning sealt mööda ukerdavast traktorist järelhaagistega, trobikond autosid siin ja sealpool ootamas.

Teiseks peaks slippide ja veeskamiskohtade juures olevad parklad arvestama järelhaagistega saabumist.

Tuleb arvestada kasvava survega tõrjuda autoliiklust asulakeskustest.

Rööbastel liikuvale transpordile uurimispiirkonnas mingeid erisoovitusi anda ei ole.

Piloodita lendavad, ujuvad ja sõitvad transpordivahendid on väga ulatuslik teema. Piirdume antud juhul oluliste märkustega.

Piloodita transpordivahendid on sõltuvalt tehnoloogiast pimedad, ümbrust tajuvad või poolpimedad. Nad võivad suuta tuvastada enda ette ilmunud takistust, kuid mõistust ei jätku neil rohkemaks kui ohu korral peatumiseks või möödumise üritamiseks. Ohutuse kaalutlustel on mõistlik anda neile liikumistrassid, „iseliikuvate robotliikurite kiirteed“, kus on kõrvaldatud takistused. Samuti tõkendatud näiteks inimeste võimalus sattuda robotite teele[110].

Kehtib üldine reegel: mida väiksem ja odavam robot, seda lihtsam. Piloodita laev, mis veab kaupa rahvusvahelisel liinil on „intelligentsem“ kui pakirobot. Seetõttu on mõttekas eraldada robotitele omaette sõidurajad. See on linnaruumi, sh ka jõeäärse ala arendamise üks tõusev vajadus.

Lendavate transpordidroonide jaoks on kasulik teha nende lennutrass võimalikult vabaks. Arvestades tõkete hulka ja muid asjaolusid on väga ahvatlev vedada transpordi- ja teenindusdroonide marsruute tihedama asustusega piirkondades mööda veekogusid. Võib osutuda kasulikuks vedada droonide põhitrassid võimalust pidi mööda jõgesid.

Ujujad, sukeldujad, allveejahi pidajad ja muud inimesed jões vajavad eelkõige ujumispiirkonna kaitstust veesõidukite eest. Kohtumisest isegi süstaga, rääkimata võistluspaadist või mootorpaadist piisab ujujale tõsiste vigasuste tekitamiseks. Seega tuleb ujumiskohad tähistada poidega, mille taha ujuda on keelatud ja mis moodustavad veesõidukitele suletud ala.

Ujumiskohti ei tohi määrata sinna kus on teadaolev kohtumisvõimalus veesõidukiga. Näiteks Pärnus Papiniidu sillast allavoolu vasakkaldale kus võistluskoridor peaaegu „riivab“ kallast.

Ujumiskoha määramisel tuleb kindlasti lähtuda veekogu põhja ja kalda iseloomust. Peavad puuduma võimaliku ohu allikad. Vajadusel tuleb need kõrvaldada. Tuleb arvestada, et tulvaveed, jääminekud ja inimtegevus võivad olukorda muuta. Seetõttu on vajalik ujumiskohtade regulaarne ülevaatus.

Lisamugavustena peavad ametlikus ujumikohas olema päästevahendid, riietuskabiinid, tualett ja võimalusel toitlustus.

Ujumine „hallis alas“, reguleerimata kuigi väljaehitatud alas – näiteks talisuplus Pärnu sadama akvatooriumis.

[110] Otsevaatlusest: üldkasutatavas autoparklas sebivad pakirobotid on üsna hirmutavad – kuna oma mõõtmete tõttu pole neid autode taga üldse näha ja nad ilmuvad nähtavale absoluutselt ootamatult.

Inimjõul liikuvad veesõidukid on uurimisalal laialt levinud. Enamasti liiguvad nad küllaltki aeglaselt. Seetõttu peab vältima olukorrad kus nad võivad ootamatult kohtuda endast suuremate ja kiirematega. Suures laevanduses oma teel liikuv suur alus ei manööverda pisikesega kokkupõrke vältimiseks. Eriti siis, kui on kitsas, piirangutega faarvaater.

Paadilaenutused, süstade, kanuude ja paatide lõbusõidukohad peavad olema tähistatud piirkondades, kui selles piirkonnas on võimalik kiiresti liikuvate või oluliselt suuremate alustega kohtumine.

Inimjõul liikuvad alused ei suuda ületada väga tugevat voolu. Seega, kui pole tegu teadliku kiirlaskumisega, tuleb paatlejat hoiatada algava kärestiku eest.

Võistluspaadid liiguvad mööda sirget, püüdes saavutada maksimaalset kiirust. On vajalik võistluste ja treeningute ajal välistada igasugu takistuste, sh ka ujujate ilmumine nende ette.

Mootorpaadid on väga erinevad. Pärnu oludes võib need jagada sisevetele mõelduteks ja mere (lahe) kõlblikeks. Omaette klassi moodustavad skuutrid ja jetid. Tuleb seada piirangud piiratud nähtavusega järskudele jõekäärudele, kuna seal on ootamatu kohtumise võimalus.

Väikelaevad – kuni 24-meetri pikkused alused. Nende kasutamine Kesklinna sillast ülesvoolu kaasajal sisuliselt algab. Hetkel on 19-meetri pikkune alus jõekruiisideks. Jõetrammi ja praamide kasutuselevõtmine nõuab vastavate reeglite ülevaatamist ja vajadusel Pärnu jõe oludele vastavaks muutmist. Eraldi reeglid on alla 7-meetritse väikelaevade kasutusele jõe laevatatavas osas.

Merelaevadele seatud nõuded on kehtestatud vastavate seadustega ja sadamareeglitega.

5.7 Huvikonfliktid ja võimalikud lahendused

Huvikonfliktid tekivad siis kui mitu erinevat kasutajat või kasutajate gruppi püüavad ühes ja samas kohas teha oma asja või siis on erinevad vaated tulevikule. Konflikt võib tekkida konkreetse kasutamise kõrval kehtivate regulatsioonide vastuoludest. Lisaks sellele on konfliktsituatsioonid mis tulenevad arusaamiste ja tähenduste erisustest. Konfliktsituatsioon, vastuolu pole iseenesest paha. See on arengu mootoriks.

Pärnu linn kasvas ümber turuplatsi (sadama ja jõest ülepääsu juures). Ka praegu märgitakse linna keskusena kaubanduskeskusi, mitte pühakodasid või avaliku halduse keskust. Pärnu on kultuurikeskus kuid Pärnu keskmeks pole kultuuriobjektid. Pärnu on küps linn, siin puudub struktuuriloov ettevõte, nagu paljudes tööstusajastu keskmistes või väikelinnades. Samas on (taaskord) Pärnusse tekkimas Ülikool. Ka see näitab Pärnut kui täisfunktsionaalset linna. Oma arengus on Pärnu vahetanud oma etnilist ning usulist sisu, mis on samuti ehtlinnalik joon[111].

Pärnu põhifunktsiooniks on vahetamine ja vahendamine. Põhikonfliktiks vastuolu piiratud tagamaa ja läbilaskevõimsuse vahel. Pärnut on Lõuna-Eesti ja Põhja-Läti jaoks liiga palju. See lahendamata vastuolu pärsib arengut, sh liikuvuse arengut, sh liikuvuse arengut jõel ja jõelt merele. Eespool tehtud Euroopa ja regiooni arengute läbilappamine näitas, et oma praeguses „maailmas“, SkandoFennoBaltijas, see vastuolu lahendust ei leia. Vajalik on laienemine Rail Baltica ja Via Baltica läbi edelasuunas. Koos rohepöördega tähendab see muutusi mis on võrreldavad 1980ndate lõpu omadega.

Suvepealinn Pärnu on kohaliku tähtsusega kultusekeskus ja palverännakute sihtkoht. Suvepealinn on legend. See legend on infoobjektina liiga nõrk, et tõusta kultuseobjektiks SkandoFennoBaltijas. KOV ja riik töötavad aktiivselt Pärnu nähtavuse parandamiseks. See on hea ja halb ühekorraga. Positiivne pool on sõltuvuse puudumine ainult ühest sihtrühmast. Mis

[111] Linnadel on kombeks kesta üle rahvaste ja religioonide eluea, muutes korduvalt oma majanduslikku sisu kuid mitte põhifunktsiooni.

on eriti oluline praeguste COVID-19 piirangute ajal. Teiselt poolt on mõlema (kohaliku ja välise) turismimagneti tase praegu täidetud. Rohkemate välisturistide kohale meelitamise jaoks on vajalik uute valdkondade hõivamine. See on hoolikat läbimõtlemist nõudev teema, kuna Pärnu ei ole väga suur. Ühed turistid tulevad otsima rahu ja vaikust ning kärarikkad massiüritused ja atraktsioonid võivad neile mõjuda peletavalt.

Nagu näitab Pärnu turismiuuringute ja arengukavade statistika, saavutas Pärnu **välisturism** küllastuse veel enne majanduskriisi ja sanktsioone ning COVID-19 kitsendusi. Majanduse kõrgseisu ajal võib see tase tõusta kunagiste kõrgseisudeni ja neid ka ületada. Suurusjärgulist kasvu samade teenuste pealt on siiski raske oodata.

Siin on konflikt arengusuundade vahel. Turism kui vahend tööhõive hoidmiseks ja investeeringute tõmbamiseks, kui linna ja maa heakorra hoidmise motivaator, on sellisena oma aja ära elanud. See aitas hoida kohaliku elu üleminekul tööstusejärgsele (*postindustrial*) ühiselule. Uuringud ja arengukavad näitavad, et turism ei aita luua hulgaliselt kõrgepalgalisi töökohti ja hoida kõrgelt haritud inimesi kohapeal. Pärnule iseloomuliku hooajalisuse tõttu seisavad turismivõimsused pikalt alakoormusega. Tekib veel üks konflikt, kus kaob võimalus pakkuda unifitseeritud turismiteenust sise- ja väliskliendile.

Hasardi-, intiimi- ja mõnuainete põhine turism jätab küll maha hulga raha kuid toob ka kaasa probleeme. Neid on raske pakkuda kohalikule perekesksele rannamõnude nautijale, kalastajale või lõbusõitjale.

Turismi tuleviku osas ei saa välistada, et võib käivituda vastupidine protsess tööstusjärgse ühiskonna loomisele. Turismist saab doonorvaldkond uuteks arendusprojektideks.

Turism kui päästerõngas deindustriaaliseeruvale ühiskonnale pole ainuke näide arengukonfliktist.

Pärnu jõe kasutamist Suur-Pärnus mõjutab otseselt kunagiste tööstusobjektide aluse maa viimine uute arenduste alla. Kunagiste tehaste ja vabrikute asemele tulevad elurajoonid ja kaubandus-teeninduskeskused. Sildumisvõimalused, paadihoidlad, ujumiskohad jms teenivad siin nende huve.

Sildumiskohtade rohkus Pärnu jõe Kesklinna lõigus on veel üks tervitus minevikust.

Pärnu sadama maade andmine elamuehituse arendusprojektide alla illustreerib samuti arengukonflikti. Pärnu kui kommunikatsioonikeskuse läbilaskevõime on suurem kui tegelik vajadus.

Tiheasustusest väljaspool on üks konfliktsituatsioon traditsioonilise põllu- ja metsamajanduse ning uute energiaparkide laienemise vahel. See on tugev surve klassikalisele maakasutusele. Võib-olla õnnestub seda leevendada energiaparkide aluse maa kasutamisega mingisuguseks viljeluseks.

Etnilis-kultuurilise terviku lagunemine loob uurimisala liikuvust otseselt mõjutava konfliktiderohke situatsiooni. Eestlaste-venelaste tavaline „meie“ metsa, maa ja jõe arusaam moraalse õigusega liikuda kõikjal, kus see teisele otsest kahju ei tekita, taandub tarastamise ees. Üldkäidavatel radadel kerkivad aiad, kerib end lahti okastraat. Teedele ilmuvad tõkkepuud, betoonpaneelid ja kivid; kallasrajad lõigatakse läbi kraavidega. See sünnib ka väljaspool otsese eraomandi krundipiire. Trend viia oma tegelik maakasutus otse avaliku veekoguni on väga levinud. Võidelda selle nähtusega on keeruline. Kohalikud omavalitsused peaks ilmselt kokku tõmbama kallasradade juurdepääsude, veeskamiskohtade ja ujumiskohtade hulka. Jätma planeeringutesse ja kaardile ainult need, mis ka päriselt ligipääsetavad on.

Kultuuri- ja käitumismallidega haakub jõe ja jõekallaste koristamine. Jõgi toob kaasa väljauhetud puid, risu, veeretab edasi kive, kannab kohale muda. Need võivad ujujatele või

paatidele olla ohtlikud. Ärauhutud kaldalt vette varisenud puud sulevad veeskamiskohti jms. Prügistumist tekitab inimtegevus. Klaasikillud, konservikarbid jms teravad ja ohtlikud esemed on sage nähtus ujumikohtades, sh kaldalähedases põhjas. Tekkib küsimus, et kes peab hea seisma vastavate koristustööde eest.

Pärnu jõgi talvel jäätub. Veetase võib kõikuda meetreid. Sildumiskohad, slipid, kaid, purded jms peavad olema ehitatud vastavat koormust vastu pidama. Vastasel korral peavad need olema tõenäoliseks eriolukorraks eemaldatavad. Näiteks sügisel.

Veel üks vastuolude kompleks on seotud regulatsioonide mahajäämisega reaalsest olukorrast. Uuringuala jõed jagunevad laevatatavaks ja mittelaevatatavaks osaks. Joonlauaga lõigatud laevatatava osa piirid on formaalsed. Kõrgema veeseisuga saavad jõge tundvad veesõitjad tõusta vähemalt kuni Tindi saarteni mis on väljaspool laevatatava siseveekogu piire. Sadamateenuseid (oma kodulehel) pakkuv Kaluriküla sadam paikneb väljapool laevatatavat ala. Teiselt poolt, laevatava ja lihtsalt avaliku siseveekogu kaldatsoonide laiused on erinevad. On muud erisused piirangute ja nõuete iseloomus. Vastavate alade piiride muutmine vajab põhjaliku analüüsi võimalike tagajärgede osas.

5.7.1 Jõelõik P1 Pärnu sadam konfliktikohad

Pärnu sadama lõigu aktiivne konfliktikoht on seotud faarvaatri süvendamisega ja kaadamisega. Regulaarne süvendamine on sadama töö tagamiseks möödapääsmatu.

Sadama kui tähtsa transporditaristu objekt avaldab survet elukeskkonnale. Siiski on need probleemid vastuvõetaval kujul lahendatavad.

Sadama ja linnakodanike vastuolu on praeguseks lahenenud sadama liikumisega eemale Kesklinnast, jõe suudmesse. Lärmakad ja tolmavad laadimised ei sega enam nii palju kohalike elanike.

Üks vastuolu on sadama ruumilise mahu kokkutõmbumisega. Sadama maad lähevad arendusaladena täisehitamisele elamute, kaupluste jms. See on konflikt tulevikuks kui tekkiv vajadus sadamat laiendada. See on potentsiaalne konflikt, praegu tegevusi ei nõua. Seetõttu pole ka suuremat muret Kesklinna sillaga. Puudub vajadus selle lahtikäivaks muutmiseks.

Hõre suurte kauba-, reisi- ja kalalaevade liiklus ei tekita suuri vastuolusid lõbusõidu jahtide ja mootorpaatide ning harrastuskalurite vahel. Regattide või kalapüügi kõrghooajal on võimalike ummikute likvideerimine tehtav lihtsate liikluse reguleerimistega.

Laevade ümberkeeramise kohad seavad teatud kitsendusi võimalikule jahtsadama laienemisele.

Kuna on võimalik jahtklubi laienemine sinna, kus jahid ja laevad üksteist ei sega, siis pole teravat probleemi (vt lk 102-103).

Krusiisilaevade vastuvõtmine nn reisisadama piirkonnas põhjustab sadama turvanõuete peatüki rakendumise reisisadamas, mille piirkond on üldiselt planeeritud elamualaks. Seni ei ole selge selle konflikti võimalik lahendus.

Nõrk vastuolu on jalakäijate ja kergliiklejate vahel, kes soovivad otseteed mööda saada suudmes üle jõe. Lahenduseks on pakutud mootorparve ülevedajana.

Parkimine ja juurdepääs jahtklubile, sh ujuvvahenditega vedukitele tekitab probleeme. Tänavad on kitsad ja käänulised. Kõrghooajal on parklad ja tänavad täis pargitud.

Lahenduseks on parkimise laiendamine ja juurdepääsutee väljaehitamine suurte järelhaagiste või vedukite ligipääsuks jahtklubi territooriumile (vt alapunkt 5.5.4.).

Jõelõik P1 kui intensiivse veeliiklusega ala kannab endas õnnetuste riski. Hetkel saab päästeteenistus kasutada Jahtklubi veeskamiskohti või siis vastaskaldal Pärnu sadamat/laevaremonditehase kaisid päästepaadi vettelaskmiseks. Kuna juurepääsud võivad olla lihtsalt ummistatud pargitud autode poolt, siis on siin riskikoht. Lahendusena on pakutud võimalus lasta päästealust vette Kesklinna silla paremkaldale rajatavast veeskamiskohast.

Nende vastuolude lahendamiseks on allpool toodud mõned komplekssstsenaariumid.

Variant 1. Lahenduse tuumikidee: Sadama akvatooriumi suurust ei muudeta. Kesklinna sild jääb liikumistõkkeks kõrgematele alustele (kuni 3,5-meetrit veepinnast). Kaubasadama profiil ja kaubakäibe mahud ei muutu.

Ujumiskohti sellisel juhul lõiku P1 rajada ei saa, kuna see on vastuolus sadama reeglitega.

Jahtklubi laieneb Lootsi tn 6 // 8 alale ja vajadusel Rannapargi suunas. Siia rajatakse ka lisatankla ujuvvahendite jaoks. Paralleelvariandiks on kaatrite ja mootorpaatide majutamine Suur-Jõekalda kruntidele, Kesklinna silla kõrvale. Purjekad jäävad Lootsi tänavale. Laiendades ka Talvesadamat Vallikraavis tekib juurde kaikohti ja talvitamisvõimalusi.

See lahendus võtaks maha tõkked jahtklubi arengu eest. Siin kodusadama leidvate väikealuste hulk saab mitmekordistuda, mis peaks katma ka kõige optimistlikumad ootused jahisadama arengule.

Jahtklubi laienduse juurde jõe vasakkaldal rajatud lisatankla aitab kiirendada tankimist kõrgajal: regatid, püügihooaeg vms.

Nagu näitab veel juhtunud intsidentide statistika Pärnu piirkonnas, on enamus juhtumeid Pärnu lahel. Siit tuleb mõte vastavate laienduste korral sadamas tuua vähemalt kõrghooaegadel päästealus alalise valmisoleku seisundis sellesse jõelõiku. Päästjate alus mahub läbi Kesklinna silla alt, seega suudab see katta ka Kesklinna sillast ülesvoolu olevat ala, kuhu samuti planeeritakse rohkem jõe kasutajaid. Samuti oleks päästjatel veeskamisvõimalused Kesklinna silla paremkalda otsas, Pärnu sadamast ja Pärnu jahtklubi veeskamiskohtadest.

Tabel 8. Juhtumite arv Pärnu merepääsepiirkonnas.

	2018	2019	2020
Juhtumeid Pärnu merepäästepiirkonnas kokku	43	21	35
Neist Pärnu lahe piirkonnas	29	15	17
Neist jõel	1	1	2
Neist jääga seotud juhtumid Pärnu lahel	10	4	0

Nagu näitab Pärnu Jahtklubi 2018-20 aastate statistika, on jahtklubi kasutamine põhiliselt suvekuudel. Kõrghetk on juuli, mil aluste ja inimeste hulk kasvab suurusjärgu võrra. Sama perioodiga haagib kohapüügi hooaeg, mis algab 16. juuli.

JAPSi kalasadam territoriaalset laienemist ei vaja.

Jõetramm käib vajadusel kuni „Tervise“ sanatooriumini. Jõekaldaid ühendab mootorpraam.

Variant 2 on sama optimistlik kui Variant 1. Eeldatakse lõbusõidujahtide hulga jätkuvat kasvu. Põhiliseks erinevuseks on sadama akvatooriumi kokkutõmbamine. Reaalselt kaubasadama suured laevad ümberkeeramispiirkonnast kõrgemal ülesvoolu ei käi. Seetõttu muudetakse

sadama akvatooriumi nii, et Pärnu jõgi jääb Suur-Jõekalda 1 ja vastaskalda Kalda tn 2a arenduse alla minevate kruntide vahel akvatooriumist välja.

See annab võimaluse luua ujumisranna Kesklinna silla kõrvale.

Vasakkaldal tuleb jälgida, et Reisisadamat külastavad kruiisilaevad mahuksid muudetud akvatooriumi piirides kai äärde ära.

Jahtklubi laiendamise võimalused on samad mis variandis 1.

Variant 3 on juhtum turbatootmise lõpetamisega CO_2 regulatsioonide tõttu.. See kahandab sadama veoste mahtu ning ühtlasi ka huvi süvendamiste vastu. Tekivad madalaveelised lõigud, kust sügaval istuva kiiluga jahtidel läbisaamine käib raskustega.

See häirib jahtklubi tegevust, regattide läbiviimist ja lihtsalt sadama külastamist.

Siin on lahenduseks Linnavalitsuse juhtimisotsus. Kui selleks on süvendamise jätkamine siis tekivad jõeäärsetele aladele täiendavad laiendusvaimalused kinnisvara arendusele jms.

Jahtklubi ja ujumiskohtade laiendamised saavad toimuda nagu variantides 1 ja 2.

Variant 4 on kauba- kala ja reisisadamate pealetung. Tekkib vajadus laiendada Pärnu ekspordivõimalusi. Pärnu kaubasadam hakkab välja vedama piirkonna tööstustooteid ja põllumajandussaadusi tuues tagasi masinaid, seadmeid, keemiatooteid, toidukaupu jms. Reisisadamast hakkavad lähtuma regulaarsed liinid mujale kui väikesaartele. Välistada ei saa ka kalasadama aktiveerumist, sinimajandust, teenindavate aluste kurseerimist lahele ja tagasi.

Ka sel juhul on Jahisadama laienduste esimene eelistus Lootsi tn 6 // 8 ja vajadusel ka sealt edasi.

Kasutusintensiivsuse kasvamisel võib tõusta vajadus reguleerida veeliiklust sadama akvatooriumis. Eraldada eri liikujatele spetsiaalsed sõidurajad.

5.7.2 Jõelõigu P2a Kesklinn-Papiniidu konfliktikohad

Praegune põhikonflikt on siin sportlaste ja muude jõekasutajate vahel. On otsustatud lähtuda lahendustes spordiklubide vajaduste eelistamisest. Andmaks teistele kasutajatele võimalusi, on mõistlik koondada treeninud kindlatele kellaaegadele. Samuti võtta kasutusele veeliikluse reguleerimine. Reguleerimine toimub vastava hoiatava või keelava/lubava teabe esitamisega kahel pool võistlusala paiknevate sildade külge kinnitatud tabloodel. Sama hoiatus koos teabega piirangu kestuse kohta tuleks esitada sildumiskohtades ja kaidel. Jõel tuleb tähistada läbipääsutee, vajadusel erinevate radadena, kuhu suunatakse liiklejad.

Viimaks võistlusalade läbimise miinimumini tuleb hoida jõekasutajad, kelle põhihuvi on pääseda edasi merre, allavoolu rajatavast Raba tänava sillast. Lõbusõiduhuvilistele suunatud paadilaenutused tuleks limiteerida Kesklinna silla ja Raba tänava silla vahelise alaga.

Papiniidu sillast ülesvoolu tuleb kodustada need jõekasutajad, kelle huvi on just jõel liiklemine. Lõbusõitjad (nii lihasjõul kui mootoritega), kalastajad, veesuusatajad jms.

Kruiisilaevade graafik on kohandatav treeningute ja võistluste omaga.

Hetkel on Pärnu Linnavalitsuse eestvedamisel koostöös Veeteede ametiga kehtestamisel veelõigu kasutamise täpne kord, kuid linnavalitus palus mittelähtuda antud uuringus läbiräägitavast korrast vaid võtta aluseks kehtiv detailplaneering.

Lisaks sellele on spordiklubid juba kokku leppinud Pärnu Cruises lõbusõidulaevadega omavahelise kommunikatsiooni ja kasutuskorra.

Jõetramm peaks liikuma võimalikult regulaarselt. Reiside puhul, mis on seotud kas rongilt saabujate või rongile minejatega, peaks sporditreeningute ja trammi liikumine olema ühildatav. Papiniidust ülesvoolu liinidel selliseid piiranguid ei ole.

Jõelõigus P2, eeskätt Papiniidu sillast ülesvoolu on palju ahvatlevaid võimalusi paatide ja väikelaevade kodusadamateks. Probleemiks on siin pikk sõiduaeg merre ja tagasi. Näiteks Vaala sadamast lähtuvatel kaluritel on see ligi 45 min mõlemale otsale.

Lahenduseks võiks olla kiiruspiirangute seadmine tulenevalt tõstetavale lainele ja müratasemele seatud piirangutest. Jõgi on siin üsna lai. Tähistades vastava liikumistee keset jõge ning keelates ujujate, kalurite, aeglaste lõbusõidupaatide sisenemise „kiirveeteele“ võib selle kiiruse hoida piisavalt kõrge, mõistliku ajaga sihtkohani jõudmiseks.

Ujumiskohad sellel lõigul tekitavad mitmeid küsimusi. Välja arvatud Veteranide pargis asuv ujumiskoht, jätavad ülejäänud praegu mulje eelkõige kohalike inimeste või külaliste aktiivsusest. Spordiklubi juures, Rääma 27 olev ujumiskoht võiks saada edasise arengu. Ametlikku avaliku ujumiskohta praegu sellel lõigul ei ole. Kavandatav ujumiskoht Kesklinna silla juurde ja Rääma 27 ujumiskoht jäävad allavoolu võistlusalast ning seetõttu ei sega. Probleeme võivad tekitada Konse motelli ja „Maseko“ ujujad. Lahenduseks saab pakkuda avalikele ujumiskohtadele veeala määramist ja tähistamist poidega. Ülejäänud praegustel planeeringutel näidatud ujumiskohad, eelkõige vasakkaldal võistlusradade vahetus läheduses võtta ujumiskohtade loendist maha. Kohalikud ilmselt jätkavad seal veeskäimist, kuid see ei tekita palju probleeme.

Erineva kiirusega ja erineva eesmärgiga liikuvate paatide vahel on huvikonflikt. Ka siin on lahenduseks laevatee kehtestamine ja tähistamine. Oma lõbuks aerutajatel/sõudjatel, veejalgrataste jms kasutajatel, samuti kalastajatel tuleb keelata veeteel viibimine. Jetisõidualal tuleb samuti keelata aeglaste paatide viibimine.

Papiniidu süllast ülesvoolu, eelkõige Tammiste poole peal (kuid mitte ainult seal) on konflikt kohalike elanike ja avaliku kallasraja kasutajate vahel. On kaevatud teed tõkestavaid kanaleid, on muid liikumistõkkeid. Siin on otsusekoht omavalitsustele. Pidev ja aastaringselt läbitav kallasrada ja kergliiklustee mõlemal jõekaldal Sindi linna välja on vajalik. Samas võib eriti konfliktsetes kohtades kaaluda ümberkäigu teid. Samuti võiks ehitada purded/sillad üle kaevatud kraavide/kanalite.

Rail Balticu trassi väljaehitamine tekitab Papiniidu sillast alates jõeäärse piirkonna, mille ühendused muu linnaga toimuvad läbi mõne üksiku juurdepääsu. Abiks võiks olla raudteeületuskohtadest kaugemal selliste kasutuste planeerimine mille jaks see pole probleem.

Mõned lahenduste variandid. Papiniidu sillad jagavad lõigu kaheks. Tulev Raba tänava sild teeb veel ühe loomuliku jaotuse.

Variant 1 puhul tuleb arvestada järgmisi asjaolusid.

Kesklinna sild oma 4-meetrise kõrgusega veemõõdujaama nulltasemest takistab merelt tulevate mootorjahtide ja avamerekaatrite pääsu ülesvoolu. Tuleb ka silmas pidada, et on perioodid mil veetase on nullnivoost kõrgem. Seega tuleb aluste puhul, mis peavad suutma jõel liigelda, kindlasti lähtuda kõrgusest. On spetsiaalsed jõekruiisilaevad ja jõetaksod, mille kõrgus veeliinist on alla 3 meetri.

Praktiline järeldus sellest on see, et möödanikust pärandiks saadud sildumisalade hulk Kesklinnas on liiane. Need suudavad vastu võtta kuni 24-meetriseid aluseid. Lisaks on nad „tavalise“ „jõepaadi“ jaoks liiga kõrged. Ettenähtavas tulevikus pole peale paari jõetrammi ja kruiisilaeva muid peaaegu 24-meetrise pikkusega aluseid sellesse lõiku oodata.

Põhimure sellel lõigul on parimate võimalike tingimuste loomine sõudjatele ja aerutajatele ilma jõelõigu sulgemiseta teistele kasutajatele.

Sõudmise ja aerutamise võistlusradasid ümber paigutada ei saa, seda ei luba jõelõigu mõõtmed. Seega tuleb ülejäänud kasutajatele avada läbipääs liikluse reguleerimisega. Need reguleerimisvahendid, samuti kaamerad olukorra jälgimiseks tuleb paigutada sildadele ja kaidele.

„Pärnu jõe kallaste ja akvatooriumi detailplaneering (2010)“ nägi ette jõe süvendamise Kesklinna sillast kuni Papiniidu sillani ja 40-meetri laiuse veesõidukite peamise liikumistee kavandamise.

Praegu (2021) vajab see teema täiendavat uurimist. Ilma Kesklinna silla muutmiseta avatavaks või ümberehitamiseta kõrgemaks, merelt tulevad suuremad väikelaevad sellele lõigule ei pääse. Hetkel on siin lõigul üks kruiisilaev, milline otseselt oma tegevuseks sellel lõigul nii kapitaalseid süvendustöid ei vaja. Väljaarenenud siseveeteede võrgustikuga riikides on kasutusel jõetrammi funktsionaalsuses väikealused süvistega 2-, 3- ja 4-jalga (0,6, 0,9 ja 1,2 meetrit) ning veepealse osa kõrgusega 3 meetrit või vähem. Eeldatav kasutamise intensiivsus (vt 5.17. Jõetramm) on disproportsioonis süvendamisele tehtavate kuludega. Süvendatud osad kantakse uuesti setteid täis, ja süvendamist tuleb korrata. Pärnu sadama akvatooriumi osa käsitluses käesolevas uuringus on räägitud seotud probleemidest põhjalikumalt.

Süvendamist võib kaaluda kruiisilaevade ja jõetrammi sildumiskohtade juures, kus see on hädavajalik.

Veesõidukite liikumisteede tähistamine jõel ning nende kasutamine veeliikluse reguleerimisel on sellel jõelõigul ilmselt möödapääsmatu. Näiteks „Käitumisjuhised liikumiseks Pärnu jõel[112]“ kirjutavad 2020. aasta suveks ette järgmist.

„Vajalikud täitmiseks põhireeglid laevaliikluseks: - liikumine paremal (käe) pool ehk lõbusõidulaevad peavad vältima liiklust Pärnu jõe keskel, millisel puhul on laeva liikumise suund ja kiirus veesportlastele raskemini arusaadav; - lainete tekitamise keeld; - Pärnu jõe nn Uue Silla lähenedes (ca 100 m enne silda), kui ka selle alt läbi sõites (nii ülesvoolu kui allavoolu liikudes) antakse helisignaale (kolm pikka järjestikku signaali 5 sekundiliste vahedega). Põhjuseks on sillale ülesvoolu sõites järgne nn pime jõelooge, millises on piiratud nähtavus ja on kõrgendatud risk veesportlastega ootamatute ristumiste ja olukordade tekkeks ning kokkupõrkeks. NB! Sõudjad sõuavad selg ees!; - juhul kui laevakapten tajub ohuolukorda või ebamäärast olukorda veeliikluses, kus eelkõige ei ole selge veeliikluses selg ees liikuvate sõudjate poolt laeva märkamine/mittemärkamine, siis antakse hoiatuseks üks pikk helisignaal. - sõudestaadioni osas on planeeritud paremkalda poolse ääreraja sisse panek sõudehooaja alguses ja väikelaevaliiklus peab vältima paremkalda poolse kolme sõuderajal liiklemist (Pärnu LV poolt menetletav erikord) nii üles- kui allavoolu liikudes.“

Kruiisilaeva ja sportlaste võimaliku kokkupõrke kõrval on sel lõigul täiendavad riskikohad Konse motelli paadisilla kasutajad ja planeeritav Maseko paadisild ning sealsed paadid. Reguleerivad märguanded ja heli- ning valgussignaalid koos tähistatud liikumisteega on siin abiks. Võistlussõitude ajal tuleb kasutada jõelõigu sulgemist ja kai juurest lahkujate või lõigu läbijate suunamist vabale veeteele reguleerimisvahenditega ja veeliikluse reguleerijate poolt[113].

Pärnu sõudestaadioni arendustööd peaksid sisaldama kaldal, sildade jt teiste rajatiste küljes olevate ning vette paigutatud tähiste ja märkide paigaldamist ja hooldamist.

[112] https://docplayer.ee/201759719-K%C3%A4itumisjuhised-liikumiseks-p%C3%A4rnu-j%C3%B5el.html

[113] Nagu teeremondi lõikudel maismaal.

Kalevi sõudebaasi renoveerimine ja Pärnu Rääma Sõudekeskuse viimase etapi väljaehitamine koos muude arendustöödega tõstatab küsimuse nendele võistluspaatide randumiskohtadele väiksesadama staatuse andmist.

Maseko juurde planeeritav sildumiskoht saab väikesadama (vt 5.10) staatuse. Hetkel planeeritud asukohas ei ole sellel konflikti veespordi võistlusradadega, küll on selle kasutus st sildumine ja väljasõit piiratud võistluste toimumise hetkel.

Praegused planeeringud näevad sellel lõigul Raba tänava silla ja Papiniidu silla vahel ette mitmeid ujumiskohti, eriti jõe vasakkaldal. Nende tegelik olukord on küsitav. Soovitatav on enamust neist looduslikest ja poollooduslikest ujumiskohtadest Sõudestaadioni mõjutsoonis planeeringutest ära jätta.

Soovitame välja ehitada ujumiskoha Rääma 27 juurde, võistlusradadest allavoolu. Konse ja Maseko puhul tähistada ujumiseks ohutu ala poidega. Sama kehtib vastaskalda ujumiskohtadele, planeeritava kergliiklussilla paremkalda otsa juurde. Üldine reegel kõigile sõudestaadioni alas paiknevatele ujumiskohtadele on nende lubatud ala tähistamine.

Kesklinna silla ja Raba tänava silla vahelisel alal on ettepanek ehitada välja ujumisrand paremkaldale, Kesklinna silla kõrvale. See oleks Kesklinna ametlik jõerand. Teatud puhastustöödega saab siin luua kuni 100 meetri pikkuse rannaala, kuhu mahuksid ära WC-d ja riietuskabiinid. Võiks kaaluda rannaduši paigaldamist ujujatele enda üleloputamise võimaluse andmiseks. Lähedusse jäävad parklad ja kergliikluse kallasrada. Vajalik on jalgrattaparkimise võimaluse loomine.

Jõe vasakkaldal on kruiisilaevade ja tulevikus ka jõetrammi peatuskohad. Siia, Pärnu Kontserdimaja ette, tulevad paadiparklad oma ujuvvahendiga mööda vett saabujatele. Paadilaenutus lõbusõitudeks Pärnu jõel võiks asuda Port Arturi ees, Lõbusõidu ala oleks piiratud Kesklinna ja Raba tänava sildadega ning ei ületaks tähistatud veeliikluse kiirteed.

Võistluspaadid allapoole Raba tänava silda ei tule. Sõudestaadioni ja Kesklinna Veepargi ala ning veeliiklustee selge piiritlemine nendel lõikudel aitaks ära hoida suurema huvikonflikti.

Variant 2 kordab Sõudestaadioni osas Varianti 1. Peamiseks erisuseks on Kunstisadama või mõne muu ambitsioonika arendusprojekti realiseerimine Kesklinnas. Konfliktilahendus toimub samuti selge piiride vedamisega veeliikluse, sõudestaadioni, paadisadamate ning ujumisrandade veeala vahele.

Variant 3 puhul ikkagi avatakse Kesklinna sild. Suuremate aluste vaba pääs ülesvoolu muudab Sõudestaadioni ja veeliiklustee regulatsiooni vajaduse veel kriitilisemaks.

Tundub mõistlik ja põhjendatud piirata ka sel juhul kõigi merelt tulevate aluste puhul, mille kodusadamaks ei ole Raba tänava sillast ülesvoolu olevad sadamad, ülesvoolu liikumine Raba tänava sillaga. Erandi võib teha ajal mil see ei sega Sõudestaadioni tööd.

5.7.3 Jõelõigu P2b Papiniidu-Reiu jõe suue konfliktikohad

See jõelõik on kõige suuremates muutustes.

Siia on planeeritud RB juurde tulev väikesadam jõetrammile. Siin toimuvad praegu lõbureisid kruiisilaevaga. Vaala sadamas baseeruvad kutselised kalurid. Sellele lõigule sõidavad välja sõudesportlased treeningute ajal. Samas kasutavad seda lõiku jetisõitjad ja harrastuskalurid. On mitmeid rohkem või vähem metsikuid ujumisrandu.

Tulemuseks on mitu huvide ülekattumist antud lõigul. Sõudesportlaste ja veemotospordi harrastajate omavahelised probleemid on neist ühed. Traditsiooniliselt on sõudesportlased treeningutel harjunud sõitma ülesvoolu, Reiu jõe suudmeni, mõnikord ka kaugemale. Jettid ja skuutrid ohustavad spordipaate neid mitte ainult otsasõidu võimalusega vaid ka lainetega.

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

Lisaks nendele ristlevad sellel jõelõigul harrastuskalurid, keda püügihooaja kõrghetkedel võib olla hea hulga. Samuti tavalised sõude ja mootorpaatidega lõbusõitjad.

Vaala sadamas on meres püügil käivad kutselised kalurid, lisaks sõidab jõel kruiisilaev.

Variant 1 – analoogiliselt lõik P2a juhtumiga teha veesõidukite liikumistee tähistamine poidega. Samuti ajakohastada olemasolevad veeliiklust reguleerivad märgid kallastel.

Veeliikluse tee oleks vabalt kasutatav kõikidele liiklejatele. Kõik järgivad üldiseid teeandmise ja möödasõitude reegleid.

Sõudesportlaste staadioniväline treeningala kulgeks 1,5 kilomeetrit ülesvoolu, kuni Saare tänava pikenduseni. Sellel lõigul kehtiks mootoriga veesõidukitele lainetõstmise piirang. Sõudjate treeningala oleks üldise laevatee kõrval. See jätab jõel ruumi kalastajatele ja lihtsalt lõbusõitjatele.

RB veetrammi väikesadamast toimuks jalakäijatele ja kergliikljatele praamiteenus Uuemetsa tee asumisse Tammiste külas.

Veteranide pargi ujumiskoht ja Raeküla tunneli otsas olev ujumikoht jäävad. Uuemetsa tee asumis kasutatavad ujumiskohad paistavad olevat metsikud, ainult kohalike elanike poolt kasutatavad. Kõikide nende puhul tuleb ujumiseks lubatud ala piirata ohututes piirides.

Jetisõiduala algab vasakkaldal, kohe Vaala sadamast ülesvoolu ja kestaks kuni Paikuseni välja. Lubatud ala suurendamine praeguselt veidi pealt 300 meetrilt umbes 3 kilomeetrini teeks selle spordiala harrastamise tunduvalt atraktiivsemaks. See sõiduala oleks piiratud üldkasutatava veeliiklusteega. Veeliiklustee ja paremkalda vaheline veeala oleks avatud lihtsalt paadisõitjatele ja kalastajatele. Jetisõdiu ala ja ujumiseks kasutatavate alade piirile võiks paigutada elektroonilised infotablood, mis teavitaks olukorrast tabloole järgneval veelõigul. Näiteks, et jette jõel ei ole ja treenijatel on ohutu järgnevat jõelõiku kasutada või ka, et jõetramm või lõbusõidulaev on lähenemas, aga käänaku tõttu ei pruugi kohe olla nähtav jms.

Variant 2 oleks jetisõiduala jätmine praegustesse mõõtudesse. Sellisel juhul oleks eelistatud kalastajad ja sõudjad.

5.7.4 Jõelõigu P3 Pärnu jõgi Reiu suudmest Sindini vastuolud

Soov kasutada seda lõiku väikelaevade liikluseks ning praegune mittelaevatatav staatus on omavahel konfliktis. See konflikt haagib tihedasti jõesängi olukorraga. Vajalik on otsus arengusuuna üle. Minimaalse voolusängi puhastamisega kividest (veeretamine) ja veetee tähistamisega saab jõetrammi ja mootorpaadid tuua välja Sindi alla, kuhu saab rajada sildumiskoha. Kuna staatuse muutmine laevatatavaks on küsitav, siis reeglid tuleb kehtestada kahe omavalitsuse kooskõlastatud õigusaktidega.

Teine konflikt on juba mainitud vastasseis jõeäärsete elanike ja avalikus kasutuses oleva kallasraja kasutamise vahel. Eriti konfliktsetes kohtades kaaluda ümberkäigu teid. Samuti võiks ehitada purded/sillad üle kaevatud kraavide/kanalite.

Variant 1 oleks kujunenud olukorra säilitamine. Veesõidukite liikumisteed jões ei puhastata kividest. Jõgi jääb kärestikul laskujate pärusmaaks. Kalastajad liiguvad jõel vastavalt oma paremale teadmisele.

Variant 2 puhul luuakse planeeritava Via Baltica silla juurde väikesadam koos veeskamiskohtadega. Siia tuleks välja jõetramm, tuues RB peatusest huvilisi kärestikule kalastama ja laskuma. Väljaehitatud paadisadam pakuks ka paadihoiu võimalust talvekuudeks.

5.7.5 Jõelõikude P4 ja P5 konfliktid

Juurdepääs jõele ja kallasrajale on selles osas põhiline konfliktikoht. Ühelt poolt lähevad juurdepääsud kallasrajale, veeskamiskohad ja ujumiskohad rivist välja loomulikel põhjustel. Nende kasutamiskõlblikuse taastamiseks tuleb teha tööd korrastamiseks. Väikese rahvastikutihenduse tõttu on kasutajate arvud väikesed ja või väga hooajalised, mistõttu kasutuskõlblikus olukorras hoidmine ei ole tasuv.

Teiselt poolt on siin konflikt jõe kasutajate ja jõe ääres elajate vahel. Tuleks arvestada kujunenud tegelikku olukorda ja KOV poolt loobuda osade juurdepääsude kasutamisest planeeringutes. Samuti töötada jõeäärsete elanikega ning leida sobivaid lahendusi.

Oluline teema on jõest kuiva jalaga ja aastaringselt üle saamise võimalused. Vahemaad praeguste sildade ja rippsildade vahel on liiga pikad jalakäija või ratturi jaoks. Käesolevas uuringus on välja pakutud asukohti uutele rippsildadele. Ilmselt võib vajadus nende järele kasvada.

Tulevikukonflikt on seotud jõe võimaliku laiema majandusliku rakendamisega kui ainult harrastuskalapüügiks ja süstasõiduks. Süsinikuneutraalse majanduse loomine tõstab huvi jõgede kui veejõu allikate vastu. Pärnu jõel on energeetiline potentsiaal Sindist ülesvoolu. Hetkel kehtivad planeeringud ja muud aktid sellist võimalust ette ei näe. Samas ei saa mitte kuidagi välistada selliseid muutusi tulevikus. Sinimajanduse kasuks räägib tootmispinna ühiku kõrge tootlikus tavalise loomakasvatuse või maaviljeluse näitajate vastu. Kalad, koorikloomad ja karbid on hinnalised valkude, rasvade, orgaaniliste hapete jms allikad. Seetõttu võib tõusta küsimus Pärnu jõe osade kasutamisest intensiivstootmiseks. Kaasaja kompleksette lahenduste loogika pakub nende ühendamist näiteks HEJ veehoidlate süsteemiga. See lähemine nõuab praeguste regulatsioonide äramuutmist ja kogu jõe kasutamise loogika ümberhindamist.

Variant 1 suuri muutusi ette ei näe. Toimuvad suurvee aegsed laskumised mööda jõge. Kohalik kasutab jõge rahvas ujumiseks. Paatidega starditakse põhiliselt kohalikelt paadisildadelt. Püügihooaegadel saabub kallasradadele kalastajaid. Ehitatakse välja arenduskavades olevad veeskamiskohad ja ujumiskohad. Tori rahvas saab rippsilla.

Uuendatud arengukavadest on välja võetud juurdepääsud kallasrajale mis pole enam kasutatavad. Looduskaunites, hea ligipääsetavusega kohtades, ehitatakse välja kohad mis sobivad kalapüügiks, telkimiseks ja ujumiseks. Kui võimalik tehakse ka lautrid.

Variant 2 lisaks Tori rippsillale ehitatakse jõele veel mõned rippsillad ja purded. See lahendab jõest ülesaamise probleemi. Muus osas toimub kõik nagu Variant 1 puhul.

5.7.6 Jõelõik S1 Sauga konfliktikohad

Sauga jõe laevatatava osa määratlus on ilmselt vananenud. Laevatatavast alast väljasolev ala tuleb reguleerida kohaliku omavalitsuse reeglitega – minimaalselt näiteks kehtestades mittelaevatatavale alale uuringupiirkonnas samad nõuded nagu on laevatatava ala nõuded.

Kallasradade rajamisega on siin omad raskused. Vana-Sauga kui sadam kallasrada omama ei pea. Vastas, Vana-Pärnu kalmistu all, on kallas lihkeohuga. Jõgi on kalmistule ligidal, konkreetselt kallasrada on jõe ja kalmistu vahele raske luua. Siin võib olla lahenduseks kalda kindlustamine ja pääsu avamine läbi surnuaia kaldaäärse, jõega paralleelse kõnnitee.

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

5.8 Jõgedel väikelaevadega liikumiseks süvendamist vajavad lõigud

Süvendamist vajavate lõikude hinnangud on antud olemasoleva info alusel, sest hüdroloogiline uuring jõe sügavuste väljaselgitamiseks ei olnud käesoleva uuringu osaks.

Väikelaevadeks nimetatakse 2,5-24 meetri pikkuseid veesõidukeid. Selliste veesõidukite süvis on alates 0,5 m kuni 1,5 m vt Lisa 7 veesõidukite näidiste kirjeldused.

Üldiselt eeldatakse, et sõitmisel on kiilu all vähemalt 0,5 m vaba vett ning tuleb arvestada ka veetaseme kõikumisega kogu laevatatava ala piires merest tingituna ja Pärnu jõe mittelaevatatavas osas kevad- ja sügissuurveest ja põuaajast tingituna. Eelnevast tingituna tuleb arvestada, et väikelaevadele vajalik veesügavus on vähemalt 1,0 m ning parimal juhul 2,0 meetrit, millele lisada jõetaseme kõikumise riski tõttu 0,5 meetrit. See käsitlus kehtib kõigi jõelõikude kohta va Pärnu sadama jõelõik.

Pärnu sadama jõelõiku kasutavad jahid klassifitseeruvad ka väikelaevadeks, kuid purjejahtidel, mille kasutatakse kiilu on ka suhteliselt lühikese pikkuse juures eelevast suurem süvis – näiteks Yngling klassi jahtidel on 6,4 m pikkuse juures süvis juba 1,7 m ning enamus kiiljahi-klassidel jääb vahemikku 1,1 – 1,4 m.

Jõe lõikude analüüsist tuleneb kaks piirkonda ja üks tüüpkoht, mida käsitleda süvendamise seisukohalt:

- Pärnu sadama jõelõik P1;
- Reiu jõe suudme ja Sindi vaheline jõelõik P3
- Veeskamiskohad ja sildumiskohad kõigis teistes jõelõikudes.

Kõigil jõelõikudel on süvendamise puhul olulised kaks teemat:

- Süvendamisel väljakaevatud muda vajab kaadamise kohta, kuid hetkel puudub kinnitatud KMH ja seega ka seda lubav keskkonnaluba. Enne vastavate lubade saamist ei ole võimalik jõelõike süvendada. Hetkel on hinnanguid, et võib-olla 2021 aastal lõpetatakse ära mõjude hindamine ja on võimalik alustada vee erikasutusloa menetlust.
- Pärnu jõgi on Natura 2000 kaitseala jõgi ning Pärnu jõe keskkonnakaitse kava 2015-2024 kohaselt on süvendamise tööd kaitse eesmärki kahjustavalt keelatud.

Pärnu sadama jõelõik P1 võtab küll vastu tavapärasest suurema süvisega purjejahte, kuid kuna Pärnu sadama süvendamisvajadus on dikteeritud eelkõige kaubalaevade poolt, siis kaubalaevadele liigeldavas osas väikelaevadel probleeme ei ole. Küll on tekkis süvendamisvajadus Jahisadama ja Talvesadama sissepääsu piirkonda seotuna Sindi paisust vabanenud muda tulekuga allavoolu, mis üldjuhul settib sadama akvatooriumi süvendatud osasse, sh blokeerides ka väikelaevade liiklust. Hetkel võib selline muda edasikanne toimuda kevadise suurveega. Mistõttu on pärast suurvett vajalik kontrollida, kas liikuv muda on ummistanud väikelaevade sadamat, mistõttu 2020 aastal taotleti erakorraline vee erikasutusluba ja teostati süvendamine. Seetõttu on vajalik ka 2021. aastal kontroll. Arvestades jõe poolt tehtavat materjalikannet on Pärnu sadama jõelõigus süvendamisvajadus olemas.

Keskkonnaameti kinnitusel on Pärnu linna piirkonnas väljastatud vee erikasutusluba väikesemahulise süvendustöö tegemiseks Sauga jõel Vana-Sauga 28 kaldaalale. Erikasutusloa teemaks oli mitte Sauga jõe läbitavus, vaid sildumistingimuste parandamine. Üldiselt Sauga jõe lõigul suudmest kalurikülani süvendamisvajadus puudub. Süvendamisvajadus võib Sauga jõel erakorralisena tekkida, kui mõne ülemjooksu maalihkega või Vana-Pärnu kalmistu piirkonnas satub pinnas jõkke ja kandub allavoolu liiklust segavasse

kohta, Maalihete ohtlikes olukorras tuleb kallas kindlustada, mis vähendab võimaliku erakorralist süvendamisvajadust.

Süvendamisvajadus laevatatava Pärnu jõe osa ja Sindi vahel on olemas, sest praeguses seisus on väikelaevadele vahemik ohutult läbitav ainult suurvee ajal. Alates Tindisaartest (Susisaared) on jões kärestikud, mis takistavad eriti suvisel ajal liikumist jõel. Sindi, Paikuse ja Tammiste piirkonnas on registri andmetel 217 väikelaeva + registreerimata veesõidukid, mistõttu on tekkinud regulaarselt küsimus nende pääsust Pärnu jõe laevatatavasse alasse.

Pärnu jõe kärestikualad on kalade kasvu ja kudemiskohad, mistõttu on ka Natura 2000 kaitse otsene objekt ning süvendamistööd kärestikupiirkondades läbisõidu tekitamiseks on üldiselt keelatud. See küsimus oli arutlusel ka 26.01.2015 Pärnu jõe loodusala kaitsekorralduskava avalikkuse kaasamise koosolekul ning kaitsekorralduskava lk 110-111 on protokollitud järgmiselt:

- Reet Jalakas: Küsimus veetranspordi kohta, miks Pärnust Sindini paatidega ei saa? Äkki saaks kujundada selliselt, et saaks paadiga läbi?
- Margo Hurt: Kärestikuala süvendamine paadisõidu jaoks ei sobitu loodusala kaitsega kokku, ei ole lubatav.

Süvendamise alternatiiviks oleks kärestikulises alas olevate kivide liigutamine minimaalselt 2 m laiuse vaba kanali tekitamiseks ilma jõepõhja süvendamiseta. Tingimusel, et antud asukohas on vähemalt 1,0 m vett keskmiselt madalseisu perioodil maist-augustini. Sellise kanali rajamiseks ning sügavustingimuste täitmiseks on vajalik hüdroloogiline sügavuse kaardistus ja keskkonnamõjude hinnangu koostamine sellisele stsenaariumile näiteks maakonnaplaneeringu läbiviimise käigus, et anda hinnangut, kas veesõidukite liikuvuse parandamine on keskkonnareeglite mõttes lubatud.

See läbisõidukanal peab olema tähistatud. Kuna on risk kivide liigutamiseks tulvavee ja jäämineku poolt, tuleb seda kanalit regulaarselt kontrollida.

Reiu jõe suudme ja Sindi vaheline jõelõigul P3 on läbipääsu vajadus olemas, kuid tuleb tuvastada, kas vajadust on võimalik kehtivate reeglite raames rahuldada ilma jõe põhja süvendamiseta ja jõe looduskaitse eesmärke kahjustamata.

Kolmas teema on selles, et veeskamiskohtades-slippides peaks olema tagatud head veeskamise võimalused sh veeskamiskoha sügavuse osas. Slipi madalaimas punktis peaks olema tagatud ka madalveega vähemalt veesügavus, millega järelhaagise rattad jääks täielikult vee alla (ca 0,6 m). Süvendamisvajaduse hindamiseks peaks teostama hüdroloogilise uuringu kõikidele väljapakutud slippide asukohtadele ning vajadusel hindama ära süvendamise või siis slipi ümberpaigutamise vajaduse. Näitena asub Pärnu Papiniidu silla all olev veeskamiskoht jõe käänaku laugveerul, mis on väga madala jõepõhjaga, mistõttu süvendamise alternatiiviks on rajatava slipi liigutamine sirgemasse jõelõiku seal piirkonnas.

Sama põhimõttega peab arvestama ka sildumiskohtade juures – sildumisalaks mitte määrata väikelaevadele ala, mille veesügavus sildumisala ääres on alla 1,0 meetri. Kui selline ala on perspektiivne, siis lahendada sügavuse tagamine. Juhul kui kalda ääres ei ole sügavus tagatud, siis kas pontoonidel asuva kaiga või süvendamisega kui kallas on muude tingimuste poolest sildumiseks sobiv.

Pärnu jõe kaitsekorralduskavas oleva analüüsi kohaselt oleks veeskamis- ja sildusiskohtade süvendamised võimalikud tingimustel, et need kohad on tasase vooluga alal, mis ei oma kaitseväärtust.

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

5.9 Sildadest tulenevad piirangud veeliikluse ja -transpordi seisukohast

Sildadest tulenevad veeliiklusele koosnevad kahest põhilisest piirangust:

- Sillad määratlevad oma kõrgusega veepinnast alused, mis silla alt läbi mahuvad ning sellega on teatud suurusega alustele liikumistõkeks;
- Sillad olukorras, kus sillatalad asuvad jões piiravad liiklejate nähtavust.

Lisaks piirangutele on sillad parimad asukohad, kuhu paigutada liiklust reguleerivaid märke. Lisas esitatud fotokogus on üles pildistatud sildadel olevad liiklust reguleerivad märgid. Märkide mõju, adekvaatsust ja regulatiivseid konflikte kajastatakse peatükis 5.5.1.

Uuringualas on järgmised olemasolevad sillad (järjekord suudmest ülesvoolu):

- Pärnu jõel:
    - Kesklinna sild
    - Papiniidu sild
    - Sindi sild
    - Tori sild
    - Jõesuu rippsild (kergliiklus)
    - Pärntõkke „Poola sild“
    - Vihtra rippsild (kergliiklus)
    - Vihtra sild
    - Suurejõe sild
    - Kurgja sild
    - Vallikääru kergliiklussild
- Sauga jõel:
    - Siimu sild
    - Põllu tn kergliiklussild
    - Lennuvälja tee sild
- Reiu jõel:
    - Sindi-Lodja sild
    - Vana raudteesild

Tabel 9. Hetkel on sildadest tulevad kõrguslikud piirangud piirkonnas kaardistatud järgnevalt:

Sild	*Keskmise sillaava kõrgus*	*Kommentaar*
Kesklinna sild Pärnu jõel	*4 meetrit veemõõdujaama nullist*	*Piirab väljumise Pärnu jõele*
Siimu sild Sauga jõel	*3 meetrit veemõõdujaama nullist*	*Piirab väljumise Sauga jõele*
Vallikääru sild	*1,5 meetrit veemõõdujaama nullist*	*Piirab ära Talvesadamasse minevate aluste suuruse*

Papiniidu sild Pärnu jõel	*üle 7 meetri veemõõdujaama nullist*	*Ei piira merelt tulnud veesõidukit.*
Sindi-Lodja sild Reiu jõel	*Üle 6 meetri veemõõdujaama nullist **	*Ei piira kõrgusega jõel olevat liiklust*
Sindi sild Pärnu jõel	*Üle 6 meetri veemõõdujaama nullist **	*Ei piira kõrgusega jõel olevat liiklust*
Planeeritavad sillad Pärnu linna piires sh Raba tn sild	*üle 7 meetri veemõõdujaama nullist*	*DP nõue on teha sama kõrged kui Papiniidu sild*

* - kõrgus on tuletatud Maa-ameti kõrgusandmetest silla peal – silla all – 3 m sillapaksust. Teistel sildadel on kõrgus antud sillale kinnitatud veeliikluse reguleerimise märgi järgi.

Sindist ülesvoolu jäävate sildade kohta ei ole kõrgusi antud, sest mittelaevatataval alal sild ei põhjusta nähtavuse takistamisega õigusaktist tulenevaid piiranguid ning kuna ülesvoolu tulevate aluste süvis on kärestike osas piiratud, siis kõrgemad alused ei pääsegi nende sildadega jõelõikudele liikuma.

Kuna sildade kõrgused märkidel on ära määratud veemõõdujaama nulli suhtes, siis tegelik piirang sõltub Pärnu linna piires meretasemest, sest mere ja Reiu suudmes oleva veetaseme vahe on ainut 0,1 meetrit ja veetase Reiu suudmes sõltub mereveetasemest. Pärnu ja teiste uurimispiirkonna jõgede veetase kõigub suurel määral. Suudmeosas on teada 2,75 meetrine veetõus (2005. a) ja 1,22 meetrine langus. Need on ekstreemväärtused. Väiksemal määral kõikumised on aastaringis tavalised.

Paikuse kärestikust ülevalpool sõltub veetase jõe suurveeaegadest kevadel ja sügisel, jääsulu ja suurvee ühtimisel võib esineda 2-3 meetriseid veetaseme tõuse. kuid veetase ei põhjusta sildadest tingituna piiranguid. Kasutatavate kanuude, süstade, parvede ja paatide kõrgused veepinnast on siin ohutult väikesed.

Pärntõkke „Poola sild“ käitub tõkkena sarnaselt kärestikele, paadid tuleb veest välja tõsta. Poola sild tähendab ajaloolist jõe ületusviisi, kus jõkke on paigutatud kaldast kaldasse ulatuv hao-okste pidev tõke, mida mööda on võimalik ühelt kaldalt teisele üle kõndida. Seega on tegu pärandkultuurobjektiga, mis takistab liiklust veesõidukitega – aga on olemas ka argumendid selliste takistavate pärandkultuuriobjektide säilitamisele arvestades jõelõigu madalat kasutuskoormust.

Esitatud tabelist on näha, et kõrgusest tulenevad piirangud jõeliiklusele tulenevad ainult Pärnu kesklinnas olevatest sildadest. Arvestamaks kesklinna silla piirangut kasutab ka Pärnu Cruises kahte väljumiskohta, millest Lai tn 2 kinnistust starditakse ülesvoolu ja Kalda tn 2 kinnistult starditakse merele – mis on väga mõistlik lahendus kui vältida jõe veeseisu mõju teenusele.

Kesklinna sillad koos teadmisega, et kesklinna silda ei planeerita teha avatavaks moodustavad, ka piirangu purjejahtide poolt kasutatavale alale ning sellest tingitud jahtklubi laiendamise võimalikud alad on esitatud peatükis 5.5.4. Samuti võib see sillakõrgus olla piiranguks teatud väikelaevadele, sest luksuslike kaatrite kõrgus ja ka süvis on avalike andmete kohaselt suurem, kui Pärnu Cruises või Kihnu Veeteed kasutatavatel suurematel laevadel. Näiteks on mootorjahil *Astondoa 82 GLX* | *Dandy D* pikkus on 24m, kõrguseks 6,9 meetrit veepinnast, laiuseks 6,2 meetrit ja süviseks 1,5 meetrit. Võrdluseks MS Pärnu, mille pikkus on 19 m, Laius 5 m, Süvis 1 m. Siin tuleb veel arvestada asjaoluga, et selle mootorjahi süvis on antud ookeanivees, ehk Pärnu jõe magevees on ta süvis suurem, kui tehnilises kirjelduses märgitud – seda ookeanivee ja jõe magevee tihenduste erinevuse tõttu.

Seetõttu ka suuremad väikelaevad (kuni 24 m pikkusega), mis on mootorjaht või kaater tüüpi nagu näitena toodud Astondoa 82 jaoks kesklinna sillast jõgi ülesvoolu läbitav isegi madala veeseisuga ja sellised külalised peavad saama sildumisvõimalused kas jahtklubi ja selle

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

laienduste raames või siis võimalike paremkalda sildumiskohade raames. Sellised suuri väikelaevu ei saa teenindada ka Sauga jõel olevad sadamad ega ka Talvesadam.

Sildade kõrgustest ja veetaseme kõikumisest tuleneb ka järeldus, et jõetrammi marsruut tuleb planeerida põhiliselt Kesklinna sillast ülesvoolu, et vältida veetaseme mõju teenusele[114]. Peatusi, mis on näiteks esitatud „Ettepanekud üldplaneeringu 2025+ täiendamiseks“ (Jagomägi jt) p 7 ja mis asuvad kesklinna sillast allavoolu, on võimalik teenindada ainult kõrgvee välistel aegadel. Selle ettepanekuga seotuna on selge, et kui on soov jõetaksoga teenindada ka Sauga jõel olevaid peatuskohti, siis saab kasutada veelgi väiksemat laeva, sest Siimu sild on 1 meeter madalam, kui kesklinna sild. Seega sildade kõrgused on selgelt jõetakso marsruudi piirajaks arvestades jõetakso suurust – jõetaksoks võiks olla seega katamaraan tüüpi alus, millel on sama mahtuvuse juures väiksem kõrgus.

Kesklinna sillaava laius on ca 18 meetrit ja teistel sildadel on see suurem, seega sillaava laius ei ole Pärnu jõeliikluse piirajaks.

Lisaks kõrgusele piiravad sildade jões olevad talad ja madalate sildade puhul kõrgemate laevade jaoks ka sild ise nähtavust. Määrus „Laevatatavatel sisevetel liiklemise kord“ kehtestab reeglid liiklemisele kui veekogul on nähtavus alla 500 meetri. Papiniidu silla juures on lisaks sillataladele nähtavuse piirajaks ka jõekäänak. Määruse kohaselt tuleb arvestada nähtavust ohutu kiiruse valimiseks (§ 15 lg 1). väikelaevadel pikkusega alla 7 m on keelatud asuda veeteel, kui nähtavus on alla 500 m (§ 17 lg 4) ja laevadel on keelatud liikuda kiirusega üle 10 km/h, kui nähtavus on alla 500 m (§ 17 lg 5). Seetõttu on mõistlik nõuda sillale lähenemisel kiiruse vähendamist (näiteks sillal oleva valdustablooga), selle asemel, et panna sillale kiirust piiravaid märke. Erandiks on siin Pärnu kesklinna sild, kus sadama akvatooriumist väljumine jõgedele on juba piiratud sadama eeskirjaga kiirusega 5 sõlme ehk 9 km/h ehk eraldi piirangut ei ole nähtavusest tingituna vaja kehtestada. Selle kiirusepiirangu peaks panema märgina välja ka kesklinna sillale, kui liigutakse sadama akvatooriumi poole. Samas see märk ei vähenda vajadust ka lähenemisel piirata kiirust.

Kuna pimeala on selgelt olemas Papiniidu silla juures, siis võiks jõe kasutamise intensiivsuse kasvu korral seal hakata kasutama interaktiivseid lahendusi, mis väljastaks hoiatuse teisele sillaküljel olevale infotabloole, kui sillale on lähenemas kas jõetramm, Pärnu Curises laev või mõni suurem veesõiduk. See oleks lisaohutusteavitus lisaks helisignaalidele.

Samuti oleks Papiniidu silda ja rajatavat Raba tn silda, et nendele paigutada infotablood, millel teavitada veeliiklejaid ka spordivõitlustega ja treeningutega seotud piirangutest sh aegadest, millal on jõgi liikluseks suletud ja kui palju tuleb oodata, planeeritava läbipääsu avamiseni.

5.10 Väikesadamad ja uute rajamise põhimõtted.

Lähiajal 2020 ja 2021 on toimunud väikesadamate korrastamine sadamregistris ning tegelikud väikesadamad jõelõigul 1 on eraldunud Pärnu sadamast Veeteede Ameti sadamate järelevalve osakonna ettepanekul.

Väikesadam on sadamaseaduse (SadS § 2 lg 18) definitsiooni kohaselt sadam või sadama osa, kus osutatakse sadamateenuseid alla 24-meetrise kogupikkusega veesõidukitele ning sadam kui selline on defineeritud läbi teenuste osutamise. Seaduse reguleerimisalast tuleneb, et ta reguleerib ainult laevatatavatel veekogudel olevaid teenuseid (sadS § 1 lg 1 p 3 ja § 5 lg 2, § 6lg 2 ja § 10 lg 6).

[114] On madala veepealse osaga jõetramme – näiteks Hollandis, kus paljude kanalite sillad on 3-4 meetrit veepinnast.

Eelnevast tuleneb, et väikesadamaid saab rajada seaduse mõistes ainult laevatatavale veekogule. Samas on sadamaseaduse tõlgendusest tulenevalt siiski loodud pretsedendid Peipsil asuvate väikesadamatega – näiteks Alajõe sadam jt Peipsi äärsed sadamad, mis ei asu laevatataval veeteel, vaid laevatatavasse veeteesse suubuval jõel. Viimane on defineeritud „sadama sissesõiduteena“. Põhimõtteliselt on võimalik pretsedendile ja sadamaseaduse § 1 lg 1 p 3 tuginedes soovi korral kanda väikesadamana registrisse ka Sauga Kaluriküla sadama. Seega katab käsitlus eelkõige laevatatavaid veeteid ning mittelaevatatavas piirkonnas olevad sadamad on erijuhtumitena võimalik käsitleda. Samas hoolimata laevatatava veekogu puudumisest saab rajada sildumiskohti, paadiparklaid ja talvituspaiku.

Kuna sadamateenuseks on ka sildumine (SadS § 3 lg 1p1), siis ühest küljest on kõik sildumiskohad ka sadamad, kuid teisalt vabastatakse osaliselt Sadamaseaduse nõuete täitmisest need kohad, kus sildumine on tasuta (SadS § 1 lg 2 p 2) ning samuti füüsiliste isikute väljaspool majandustegevust rajatud sildumiskohad on seaduse mõjualast täiesti välistatud (SadS § 1 lg 2 p 1).

Veeteede Ameti sadamate järelevalve osakond on liikumas, et saada kõigile registrisse kandmata sadamatele 2021 aasta jooksul meeldetuletused registreerimise kohustusest. Eelnevast tuleneb ka üheselt, et Pärnu jõel on olemas hulk väikesadamaid, kes ei ole end väikesadamaks registreerinud seaduse nõuete kohaselt – näiteks on sellisteks kohtadeks Haapsalu mnt 7, Rääma 27, Suur-Jõe 44a, Suur-Jõe 50 ja Vaala sadam sildumiskohad. Sama teemat käsitleme täpsemalt ka sildumiste peatükis 5.13.

Majandus-ja kommunikatsiooniministeerium on 2014 aastal kinnitanud Väikesadamate võrgustiku kontseptsiooni, mis keskendub Eesti väikelaevaturismi potentsiaali efektiivsele rakendamisele. Konseptsioonis on öeldud, et väikesadam ei ole reeglina majanduslikult tasuv (lk 3), kuid läbi sadama piirkonda tulnud turistide poolt tekitatud käibe muutuvad sadamad sotsiaalmajanduslikult tasuvaks, luues piirkonnas võimalused turismimajanduse elavdamiseks. See väidet kinnitab ka Tartumaa Arenduseltsi LEADER piirkonna statistika, kus kõik eraettevõtetele sadamateenuste käivitamiseks Emajõel antud LEADER toetused on lõppenud olukorraga, kus toetuse saanud eraettevõtetest ei ole mitte ükski suutnud oma tegevust säilitada. Tasuvusprobleemi põhipõhjuseks on toodud lühike navigatsiooniperiood.

Selles kontseptsioonis on kinnitatud ka väikesadamate teenusstandard, mille kohaselt jagunevad turismiteenuseid pakkuvad sadamad kolme kategooriasse:

- Paadisadam – pakub harrastusmeresõitjale ohu või ootamatu vajaduse korral sildumisvõimalust, kuid ei paku tugi- ega mugavusteenuseid;
- Kodusadam – harrastusmeresõitjat vastuvõttev väikesadam, mis pakub esmaseid tugi- ja mugavusteenuseid;
- Külalissadam – harrastusmeresõitjat vastuvõttev, kõrge teeninduskultuuriga ning mitmekülgseid tugi- ja mugavusteenuseid pakkuv väikesadam.

Kasutatud termin paadisadam pärineb kuni aastani 2009 kehtinud õigusaktidest ning seal eeldatakse sarnaselt kehtiva sadamaseadusega, et sadam osutab teenuseid. Seega on praeguses uuringu kasutatud teenusstandardis nimetatud paadisadama (mis definitsiooni kohaselt teenuseid ei osuta) kohta terminit sildumisvõimalus või sildumisala. Samas on kontseptsioonidokument vastuoluline, sest tema lisaks olev teenusstardard nõuab teenuste osutamist.

MKM väikesadamate soovituslik teenusstandard on kättesaadav lingilt: https://www.mkm.ee/sites/default/files/lisa_1_vaikesadamate_standard_27_2_2014.pdf

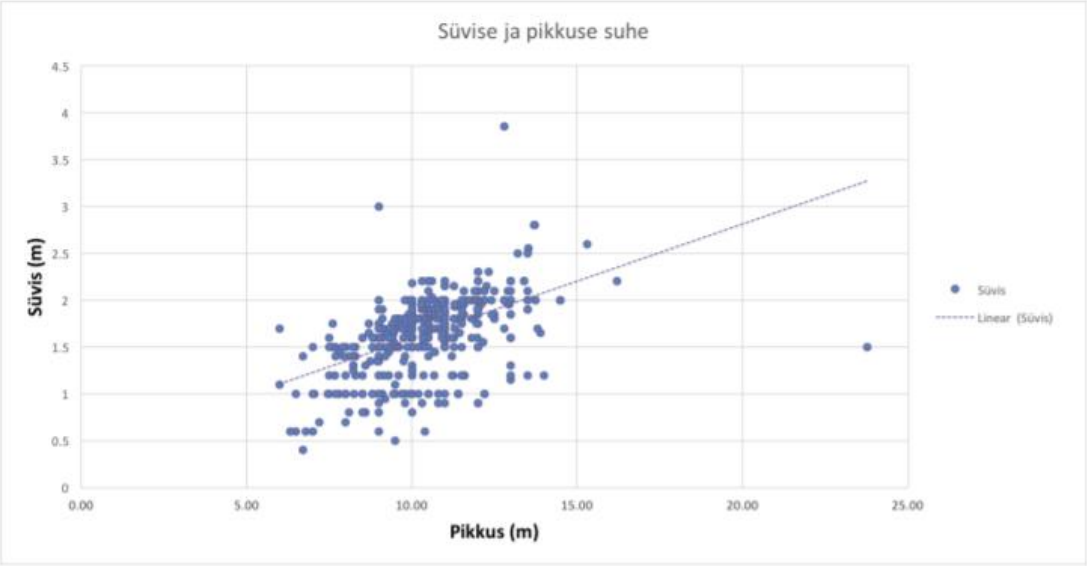
Väikesadamate soovitusliku teenusstandardi miinimumnõuete kohaselt on vajalik:

- akvatooriumi määratlemine ja tähistamine navigatsioonimärgistusega;
- akvatooriumi ja sissesõidutee sügavusandmete mõõdistamine ja avaldamine;
- väikelaeva kinnitusvõimalus;
- kaitse lainetuse eest (jõe mõistes ebaoluline, kui kehtib laine tekitamise keeld, kuid talvel liikuva jää eest kaitse on jõel oluline);
- jäätmete vastuvõtt ehk minimaalselt prügikastid;
- infotahvel;
- elektri, joogivee ja tualettide kättesaadavus
- treilerpaatide slipp

Võimalusel tuleks väikesadama teenuste planeerimisel lähtuda, mitte miinimumnõuetest vaid kodusadama nõuetest.

Väikesadamate rajamisel tuleks lähtuda 2016. aastal PIANC-i publitseeritud ingliskeelse juhendi “Guidelines for Marina Design” eestikeelsest tõlkest (vt TTÜ Eesti Mereakadeemias 2017 a kaitstud Anne Kase lõputöö “MAAILMA VEETRANSPORDITARISTU LIIDU PUBLIKATSIOONI “VÄIKESADAMATE PROJEKTEERIMISE JUHEND” ESIMESE JA TEISE OSA TÕLKIMINE NING EESTIKEELSE JUHENDI VÄLJATÖÖTAMINE”). Hetkel ei ole tõlge avalikult kättesaadav ja tõlke tellimiseks tuleb kirjutada e-mailile info@pianc.ee. Lisaks sellele on oma kogemuse väikesadamate osas juhendmaterjaliks kokku pannud Top Marine OÜ, kes on koostanud juhendmaterjali enda seni Eestis tehtud tööde kogemuse baasilt.

Kuna Pärnu andmestik on ebapiisav, siis tuleks väikesadama rajamisel aluseks võtta Anne Kase lõputöö joonisel 5 toodud Kalevi Jahtkulbi 2015 aasta külastatavate väikelaevade andmestik, mis on esitatud siin:



Joonis 19. Kalevi Jahtklubi 2015. aastal külastanud väikelaevad.

Lõputöö järeldab, et Eesti sadamaid külastavad väikelaevad on keskmiselt väiksemad kui maailma andmestikus toodud väikelaevad.

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi poolt kinnitatud arengukavas “Väikesadamate võrgustiku kontseptsioon 2014-2020” on prioriteediks ehitada väikesadamaid miinimum

sügavusega 2,5 meetrit (Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium 2014). Analüüsides Kalevi Jahtklubi külastavate aluste süviseid, võib öelda, et 2,5 meetrit miinimum sügavust on sobiv, sest sadamat külastanud aluste süvised jäävad valdavalt alla 2,5 meetri. Kui räägime väikesadamate rajamisest Sauga jõele või kesklinna sillast ülesvoolu, siis võib arvestada süvisega 1,0 – 1,5 meetrit ning see on piisav.

Veetaseme kõikumine jääb meie rannikul enamasti suurusjärku -1 meeter ja +1,5 meetrit, mis annab esmase ettekujutuse kõikumise amplituudist kuigi pole piisav konkreetse sadama projekteerimisel täpsemates arvutustes kasutamiseks. Arvestades seda võimaliku veetaseme kõikumist ja seda, et üldiselt on kaatritel väiksem süvis kui kiiljahtidel. Samuti seda, et kiiljahid ei pääse Pärnu sadamakavatooriumilt Kesklinna silla tõttu välja, siis võiks pidada adekvaatseks ka 2,0 m sügavusi kohti väikesadama rajamisel.

Maa-ameti sadamakaardirakenduse info alusel jääb Pärnu jões kogu laevatataval alal sügavus üle 2,5 meetri, Reiu jões on see sügavus tagatud pooles ulatuses ehk 620 meetrit Sindi-Lodja sillast ülesvoolu. Sauga jõe laevatataval osal on tagatud täies ulatuses sügavus vähemalt 2,2 meetrit, mis on soovitusest väiksem. Väljaspool laevatatavat alal sügavusinfo puudub ning tuleb vajadusel ära mõõdistada.

Seega jõgede sügavusest tulenevalt võib öelda, et kogu uuringu laevatataval alal va. Reiu jõe lõik Keraamika tiigist vana raudteesillani on jõed sobivad väikesadamate rajamiseks.

Kuna veesügavus konkreetses kohas sõltub jões ka sellest, põrkeveerul või laugveerul, siis on mõistlik veesügavuse mõttes mitte planeerida väikesadamat laugveerule, et vähendada sadama rahastamise kulutusi. Tuleb arvestada, et setted kogunevad laugveerule. Kuigi Keskkonnaameti kinnitatud Pärnu jõe kaitsekorralduskava lubab süvendamisi rahuliku vooluga kohtades, mida on kinnitanud ka Paikuse Vesiroosi 3/5 sadama detailplaneering on süvendamisega seotud probleemid siiski olemas. Veesügavuse probleemi on võimalik lahendada ka ujuvkaidega, kuid asukoha valik võimaldab ka siin vähendada rajamiskulusid.

Lisaks eelnevale ei tohi väikesadamaid planeerida varisemisohtliku kaldaga ja geoloogiliselt ebastabiilsele alale ning väikesadama ala peab olema ligipääsetav teenindavalt teelt, mis võimaldab veoautode ligipääsu kinnistule.

Väikesadama rajamise üheks oluliseks eelduseks on ka kokkulepe või selgelt vähemalt nullkasumiga äriplaan tegevuskulude katmiseks. Sauga Kaluriküla juhi intervjuust selgub, et mitte kõik kasutada soovijad ei ole nõus tasuma teenuste eest, mida nad saada soovivad, mistõttu arvestades MKM väikesadamate kontseptsioonis toodud tuleb kõikidesse arenguplaanidesse suhtuda ettevaaltikult.

Praeguses raamistikus tasub üle vaadata Paikuse Vesiroosi kinnistul seiskunud sadamaarenduse ideed, sest hoolimata kümme aastat tagasi kinnitatud detailplaneeringust ei ole seal arendusega alustatud ja ka lähiajaks ei ole arenduseks finantseerimis planeeritud. Siiski arvestades erinevaid trende on Pärnu LV käitunud õigesti, et ootab väikesadama väljaarendamisega.

Jõetramm, jõetaksod ja kruiisilaevad maha arvatud, on Pärnu Reiu ja Sauga jõel väikelaevale fundamentaalse tähtsusega küsimuseks pääs merele. Kuigi „paadi“ ja „väikelaeva“ vahe on üsnagi tunnetuslik on see siiski olemas. Papiniidu sillast ülesvoolu ristlemiseks puudub enamasti vajadus meresuutliku, kasvõi rannasõidu mõttes meresuutliku, aluse pidamiseks. Vahemaad kuhu sõita on lühikesed, lainet jões ei esine. Seetõttu, vältimaks ülemäärastest ambitsioonidest tulenevaid arendamisraskusi, võiks selles piirkonnas defineerida paadisadamad kui paadiparklad. Kohad, kuhu saab jätta oma paadi. Kus on vähemalt videovalve. Lõigul P2 Reiu jões ja jõeääres arenduspiirkonnas, samuti Sauga jões tuleb kaaluda paadikuuride ehitamist. Lihtsamas versioonis paatide staabeldamist kaldal või jää- ja üleujutuse kindlal paadisillal.

Paadiparkla annab võimaluse vältida väikesadamale seatud nõuete täitmist. See vabastab juriidilise probleemi tekkest kus tuleb kas muuta sadama mõistet, et neid saaks luua mittelaevatatava veekogu ääre või vastupidi – laiendada laevatavaid siseveekogusid sinna ks laevaliiklust ei toimu. Nagu öeldud, räägime praktikas Pärnu jõe puhul lõikudest mõne kilomeetrise liikumisega sadamast ühele ja teisele poole. Kõik merele minevad alused tuleks koondada lõigule P1 ja madalad ujuvvahendid ka Sauga jõele (Vana-Sauga kalapaadid saavad Siimu silla alt merele ja tagasi).

See annab võimaluse jätta paat randa pikemaks seisuajaks, samuti talvitamiseks ja remondiks. Kaitstuna ilmastiku, varastamise ja vandalismi eest. Lõigul P2 ja P3, samuti Sauga jõel tuleb paadiparklates pakkuda paatide renti. Enamus mittekutselisi kalureid kasutab paati mõnel päeval aastas. Ühel või teisel püügihooajal.

Jõetrammi/jõetakso/mootorpraami reisijate pealemineku ja mahatuleku kohad on määratletavad peatustena. Siin sildutakse lühikeseks ajaks ja lahkutakse kohe kui reisijad klaarid.

Täpsemad nõuded sildumiskohtadele on määratletud allpool.

5.11 Kütusetankimise kohad, uute rajamise põhimõtted.

Praegusel hetkel on piirkonnas üks tankla, mis asub Lootsi 1, Pärnu linn, kinnistul. See tankla võimaldab vees olevate laevade/jahtide tankimist. Päringutega üritasime saada tankla haldurilt Alexela Oil AS tankimise infot, kuid päringule ei vastatud.

Paljudest intervjuudest selgub, et olemasolev tankla on ülekoormatud ja eksisteerib vajadus vähemalt veel ühe kütusetankla järgi. Samas näitab tankla operaatori soovimatus teemaga tegeleda sh vastata küsimusele, kas tankla on kasumlik, et tanklaoperaatori mõistes ei ületa kütusenõudlus taset, mis teeks lisatankla rajamise tulusaks ja seega ka huvipakkuvaks.

Maa-ameti sadamate kaardirakenduse järgi on tanklapiirkonnas Jõe 2 meetri sügavusjoon 3 meetri kaugusel kaist, kuid sügavust ei ole tankimist takistava tegurina mainitud.

Põhimõtete alusteks on järgmised asjaolud:

- Pärnu sadama akvatooriumist ülesjõge ei ole jahtidel ja suurematel laevadel mitteavanevate sildade tõttu võimalik sõita.
- Suurema kütusetarbega veesõidukid on eelkõige sõidukid, mis soovivad minna merele. Eelnevalt suure väikelaeva näitena kasutatud mootorjaht Astondoa 82 GLX | Dandy D kütusepaak on mahutavusega 7000 liitrit ja kütusetarve 300 l tunnis ning sellist kütusevajadus ei ole võimalik rahuldada kanistritest tankimisega, mis on paatide puhul tavaline.
- Kütusetankimine probleemid on eelkõige seotud hooajaliste koormusega nagu regatid ja kohapüügi hooaeg, kus üheaegselt tankimist soovivaid aluseid on palju.
- Pärnu Sadam AS ei saa turvanõuetest tingituna oma territooriumil väikelaevade tankimist teenindada.

Eelnevast tulenevalt tuleb järgida tankimiskoha rajamisel järgmisi põhimõtteid:

- Potentsiaalseteks tankimiskohtadeks tuleks vaadelda alasid, mis on jõelõigus P1 väljapakutud jahtsadama laiendamise piirkondades.
- Kaardi järgi on kõigil potentsiaalsetel tankimiskohtadel vajalik tanklakoha kasutajatele sügavuse vähemalt 2 meetrit tagamine, mis tuleb vajadusel saavutada süvendamise ja kaldaehituste abil.

- Juhtumil, kui võimalik tankimiskoht satub planeeritava ujumiskoha lähedusse, siis ujumiskohaga samase kohta tankimiskohta rajada ei ole lubatud, kui tankimiskoht jääb ujumiskohast ülesvoolu.
- Pärast tankimiskoha väljavalimist tuleb saavutata eelkokkulepe ka võimaliku uue tankimiskoha operaatoriga investeeringu kulude ja opereerimiskulude osas, sest selleta ei pruugi olla tankimiskoha käivitamine võimalik – arvestades olemasoleva operaatori Alexela vähest huvi lisatankimiskoha rajamise vastu.
- Tankla on seotud mitmete riskidega: keskkonnareostuse oht, tulekahju oht.

Kliimaneutraalse transpordi loomise perspektiivis tuleb arvestada võimalusega pakkuda teenust vesinikuga või elektriga sõitvatele alustele.

5.12 Veeskamiskohad, nende olukord, rajamise põhimõtted.

Veeskamiskohad on kohad, mis võimaldavad kas veesõidukit vette lasta või veest välja võtta. Veeskamiskoht koosneb järgmistest komponentidest:

- Slipp või kaldtee;
- Parkimise ja manööverdamise ala – auto järelhaagiselt veeskamise tegemiseks ja järelhaagisega autode parkimiseks, kui paadikasutajad on veekogul;
- Juurdepääsu tee – auto järelhaagisega ligipääsuks, sõiduki rongi minimaalne pikkus on 7 meetrit harrastajatele ja Päästeameti sõiduki korral suurem.

Veeskamist ja slippi ei loeta sadamateenuseks.

Slipp ehk kaldtee võib olla ka murukattega ja/või killustikuga, kuid avalikuks kasutamiseks on eelitatud rihveldatud betoonslipid, millel on kandevõime tagatud ja mille kaldenurk on 1:7 – 1:6. Slipi veepoolses otsas peaks olema tagatud piisav sügavus ka madalaima veetaseme korral. Slippide enda ehitusmaksumus on näiteks 4 m laiuse ja 41 m pikkuse EMÜ poolt Võrtsjärvele ehitatud slipi korral ca 40 000 eurot (hange aastal 2020).

Veeskamiskoht näitena saab tuua kompleksina 2020 aastal valminud Paljasaare slipi, kus on slipp, manööverdusruum, 7 järelkäruga autode parkimiskohta, ujuvkai, valgustus ja juurdepääsutee, mille ehitusmaksumus oli üle 250 000 euro.

Veeskamiskohad on vajalikud nii harrastuskaluritele, oma paadiga veeturistidele, kui ka Päästeametile ja Politsei-ja Piirivalveametile oma ametiülesannete täitmiseks.

Veeskamiskohad on hetkel märgitud kaardimaterjalil punktasukohtadena ning nende olukorrad kirjeldatakse hilisemalt.

Päästeametile on ka oluline veeskamiskoha ligipääsu suund - nii olemasoleva, kui ka rajatava Päästekeskuse asukohaks Pärnu linnas on Pärnu jõe vasakkallas, mistõttu vasakkaldal olevad veeskamiskohad tagavad lühima reageerimisaja.

Lisaks on ka Tori vallas vabatahtlikud päästekomandod, mis paiknevad Sindi linnas ja Tori alevis ehk mõlemad komandod asuvad samuti jõe vasakkaldal.

Päästeamet on määratlenud veeskamiskohtade põhimõtted:

- sadama või slipi juurdepääs: Ligipääsuks on vajalik kõvakattega vähemalt 3,5 m laiune tee. Juurdepääsu teedel keelata parkimine või rajada selleks spetsiaalsed parkimisalad, et tagada Päästeameti sõiduki ligipääs slipile. Väljaspool tööaega lukustatud sadamate ja slippide korral tagada päästemeeskonnale slipile juurdepääs kas lisavõtmega või muul kiirel ja lihtsal moel.

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

- manööverdusruum slipile lähenemiseks: Manööverdusruum on tasane kõvakattega ala, minimaalsete mõõtudega 30x30 m (sõltub slipi asukohast). Manööverdusruumi planeerimisel kutsuda töörühma lähima päästekomando pealik;
- Slipp peab olema kõvakattega, soovitavalt betoonist, mis tagab ka kindla haarde rehvidele.. Kõvakate peab olema projekteeritud taluma 35t veoauto massi. . Slipp peab olema vähemalt 3m lai.

Lisaks sellele veeskamiskohas peab tagama sellise veesügavuse, et veeskamisel kärust jääks paat ujuma – lisatud pidlil on näiteks toodud slipil järelkäru rattad vee all. Näiteks olemasolev Papiniidu silla alune veeskamiskoht Pärnu jõel on liiga väikese sügavusega ning paat ei tule veeskamisl kärult maha ja jääb veeskamisel jõe põhja kinni.

Näitena pilt 2020 a valminud Paljasaare slipist:

Joonis 20. Päästeteenistuse paadi veeskamine slipilt.

Joonis 21. Päästeteenistuse paadi veeskamine slipilt.

Kaardile kantud veeskamiskohtade vaatlusega ei tuvastatud ühtegi veeskamiskohta, mis oleks täielikult vastanud Päästeameti nõuetele:

- Lootsi 6/8, Pärnu linn asub betoonist 10 m laiune slipp, millel on juurdepääsutänav, kuid tänavaäär oli külastusel nii täispargitud, et ligipääs veeskamiskohale oleks olnud raskendatud, Lootsi 10 kinnistu oli ehituseks blokeeritud ning ilma seda kinnistut kaasamata on manööverdamisala laiuseks kitsamas kohas ainult 11 meetrit.

- Vana-Sauga kail, ligipääsuga Kakuami tänav T2 oli ca 16 m laiune pehme slipp raudtee jäänustega ning ligipääsu mõttes asub ta nurga taga ning ortofotolt on näha, et linnale kuuluval kallasrajal hoiustatavad paadid blokeerivad autoga ligipääsu sellele slipile. See slipp sobib Sauga jõge puudutavate intsidentide käsitlemiseks, kuid jääb kaugeks teiste piirkondade jaoks.
- Sauga Kalurikülas Saugajõel, ligipääs ja ruum oli olemas, kuid piirkond oli kõrvakatteta. Slipi enda seisukorda ei vaadeldud.
- Papiniidu silla all olev veeskamiskoht on ca 7m laiune, kõvakatteta ning laugveerus asumise tõttu nii väikese sügavusega, et veeskamisel ei tulnud paat kärult ise maha, kui auto oli tagurdanud ratastega veepiirini. Ligipääs oli hea ja piisavate manööverdamise ja piisavate parkimisvõimalustega.
- Vingi tänava otsas olevat veeskamiskohta ei suudetud tuvastada.
- 2. jõe ja 3. jõe tänavate vahel oli ka veeskamiskoht olemas, kuid see oli ligi pääsutänavateta murukattega, mistõttu sobilik ainult piirkonna elanike paatide veeskamiseks.
- Lustiküla veeskamiskoht on kaardile kantud, kuid selles kohtvaatlust ei tehtud.

Seega asuvad hetkel kasutatavad veeskamiskohad teineteisest ca 4,7 km kaugusel, mis on ca 0,5 – 1 tund paadisõitu, mis on erakorraliseks reageerimiseksliiga hõre.

Sauga Kaluriküla veeskamiskoht on tasuline ja keskmine hinnatud kasutuskoormus on 2-3 veeskamist päevas, tipphetkeks kohapüügihooaeg juulis.

Intervjuudest ja eelnevatest uuringutest tulenes kas soovitust betoonslipiga veeskamiskohtadele:

- Veeskamiskohtade omavaheline kaugus võiks jõgede laevatatavate osade piires olla ca 2 km (jõe kasutamise uuringus veespordlaste antud soovitus)
- Pärnu linna piires peaks olema mõlemal kaldal 4 kasutatavat veeskamiskohta – kokku 8 kohta.

Tori ja Põhja-Pärnu valdade territooriumil olevaate veeskamiskohtade ei olnud selliseid nõudeid kirjeldatud, kuid Tori valla arengukava fikseeris, et Sindi linna ja Tori alevikku on vaja Päästeameti nõuetele vastavad veeskamiskohad rajada.

Kaugus 2 km tagaks ca 15 minutilise kohalejõudmisaja paadiga (kiirusega 9 km/h ehk 5 sõlme), mis oleks oluline operatiivsuse paranemine.

Selleks, et ei tekiks veeskamiskohtade rajamisega konflikte võiks veeskamiskohad planeerida kas avalikule maale sh sildade maale või eramaale detailplaneeringu koostamisel, kui planeeringualal planeeritakse ka veekasutus.

Arvestades eelpool toodud tingimusi soovitame planeerida veeskamiskohad järgmiselt:

Pärnu jõe vasakkaldal tagaks soovitatud tiheduse järgmised asukohad (algusega suudmest):

1. Lootsi 6/8 - olemasolev;
2. Uue Raba-Vingi tn silla kõrvale (mõlemal kaldal) – soovitus, teha koos silla projekteerimise ja ehitusega; Kaugus Lootsi 6/8 asukohast ca 1,5 km.
3. Suure-Jõe 50a, Kalevi Sõudebaasi territooriumile – slippi ei ole, kuid slipi soov on olemas;
4. Maseko DP alale (Pootsmani tn ots) planeeritava kai juurde – soovitus, DP kehtestatud;

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

5. Papiniidu sild, olemasolev või Rail Baltica laevaterminali kai kõrvale, rajatav -.
6. Vaala sadama või Paide mnt 4a (Vidviku 3 kõrvale) – soovitus. 1,85 või 2,5km p 5 olevast veeskamiskohast.
7. Kiviaja kinnistu, Paikuse alev – soovitus, kinnistule on ettenähtud lautrite rajamine, alternatiiviks on ka Reiu jõel Vesiroosi sadama väljaarendamisel sinna veeskamiskoha rajamine. Kaugus p 6 olevast 1 – 1,5 km.
8. Kooli tee 12, Paikuse, Politseikooli juurde, planeeritav
9. Sindi planeeritava seisklusspordi keskuse juurde kaks soovitatavat veeskamiskohta, üks kärestikuest ülesvoolu ja üks allavoolu.
10. Kurina silla alla, Ururmarja küla, Tori vald – soovitatav. Ca 3,3 km Sindi kärestikest.
11. Randivälja, Tori vald.
12. Selja 2a ja/või Virula 11, Tori alev – kooli juurde tegemisel on veeskamiskoha rajamine teostatav koos kergliiklussilla rajamisega. Asukohad on 1,2 km teineteisest.
13. Jõesuu piirkond, Jõesuu bussijaama kinnistu silla kõrval või rippsilla või Pärntõkke asukohad, Tori vallas;
14. Vihtra silla kõrvale;
15. Jõesuu silla kõrvale
16. Kurgja ja/või Särghaua kinnistud, Põhja-Pärnu vald – Kurgjal on vajalik sissetuleks ja väljatulek enne ja pärast veskipaisu ja kalatõket. Samas kuigi Kurgjat ja Särghauat lahutab jõge mööda 1,7 km on nende vahel kärestik, mis nõuab paadi veest väljatõmbamist, et allavoolu liikuda.

Pärnu jõe paremkaldal oleks võimalikeks veeskamiskohadeks:

1. Suur-Jõe 1 kinnistu või lähedane kinnistu, kui sinna rajatakse jahtsadama laiendus;
2. Uue Raba-Vingi tn silla kõrvale (mõlemal kaldal) – soovitus, teha koos silla projekteerimise ja ehitusega;
3. Rääma 27, Pärnu Sõudeklubi territooriumil (ainult ametialaseks kasutuseks)
4. Niidu tänava pikendusele – ligipääs on kergliiklusele rajatud;
5. Uuemetsa tee otsa, Tammiste küla;
6. Sindi planeeritava seisklusspordi keskuse ja planeeritava kalasadama juurde kaks soovitatavat veeskamiskohta, üks kärestikuest ülesvoolu ja üks allavoolu.
7. Selja 2a, Tori alevik.

Kui olemasolevad veeskamiskohad on korrastatavad, siis Sauga jõele (lõik 2,6km) täiendavaid veeskamiskohti tiheduse pärast ei ole vaja teha.

Reiu jõelõik on 1,3 km pikk ning oleks kaetud veeskamiskohtadega kas Kiviaja küla kinnistus, planeeritud Paikuse sadamas või Vabaõhulava kinnistule, kus Raudtee tn ots tuleb jõeni välja.

5.13 Sildumiskohad, olemasolev olukord ja rajamise põhimõtted.

Olemasolevate sildumiskohtade andmed on kantud kaardikihile ja esitatud ka andmetabelina. Piirkondlikud sildumiskohad on kirjeldatud ka jõelõikudes, kuid suurimateks sildumiskohadeks on:

- Pärnu Sadam kaid – kaikohad kaubalaevadele;
- Pärnu Jahitklubi jahisadam Pärnu sadama akvatooriumis – 140 kaikohta sh 34 külalistele;
- Talvesadam Vallikäärus lõik Pärnu Sadam – 60 kaikohta;
- Sauga Kaluriküla sadam Sauga jõel – 55 sildumiskohta;
- Vana-Sauga kaid Sauga jõel – ca 35 sildumiskohta
- OÜ Röa Haapsalu mnt 7 sildumiskoht Sauga jõel – ca 25 sildumiskohta.

Teistel jõelõikudel on maksimaalne laevade mahutavus 10 laeva ühe sildumiskoha kohta, aga lisaks sellele on Google Maps suviselt ortofotolt näha ka see, et kaide täituvused on Pärnu sadama ja Sauga lõikudel oluliselt suuremad.

Seega on väikelaevade sildumiskohade põhimass koondunud kahele uuringuala jõelõigule:

- Pärnu jõel lõik P1 Pärnu sadam – ca 205 kaikohta väikelaevadele + kaubalaeva ja reisilaeva liiklus;
- Sauga jõgi – üle 115 kaikoha väikelaevadele+ eraisikute kaid;

Teistes jõelõikudes on sildumiskohtade hulk oluliselt väiksem, mis näitab, et sildumiskohade jaotuse määrab lähedus merele. Seega tuleks eelistatult uute kaide loomisel arestada lähedust merele.

Sildumiskohtadega on õigusterminoloogiliselt probleem, mistõttu sildumised tuleb ümber klassifitseerida. Nagu eelnevalt väikesadamate juures öeldud - kuna sadamateenuseks on ka sildumine (SadS § 3 lg 1p1), siis sildumist tuleb eelkõige vaadata klassifikatsiooniraamistikus ka sildumine moodustab väikesadama või mitte. Eelnevast tulenevalt on ka sildumiseks määratud alad eelnevas Mavese pärnu jõe uuringus kasutuskõlbmatud.

Teeme ettepaneku kõiki sildumisalasid käsitleda järgnevalt esitatud süsteemi alusel:

- Sildumiskohad, mis asuvad mittelaevatataval alal – ei ole väikesadamad, kuid on võimalik taotleda erandit;
- Sildumiskohad, mis asuvad laevatataval alal:
    - Eraisikutele kuuluvad kaid, kus ei tehta kommertstegevus – ei ole väikesadamad;
    - Omavalitsusele või juriidilistele isikutele kuuluvad kaid, kus tasu sildumise eest ei võeta (näiteks tasutakse spordiklubile treeningute vms eest või MTÜ liikmemaksu, aga mitte tasu sildumise eest) – tegu on väikesadamaga, millele ei kohaldu sadamseaduse ptk 2 veeliikluse ohutuse nõuded, ptk 3 turvanõuded ja ptk 6 riigikaitselised ülesanded. Nõue on täita keskkonnanõudeid.
    - Omavalitsusele ja juriidilisele isikule kuuluvad kaid, kus võetakse tasu sildumise ja teiste sadamateenuste eest on väikesadamad kõigi nõuetega.

Eelnevast tuleneb, et kõigile sildumisaladele, mis liigituvad väikesadamaks, kehtib väikesadamate juures öeldu sh rajamise põhimõtted ning ei käsitle neid selles peatükis.

Sildumisalad, mis ei ole eelneva käsitluse alusel väikesadamad osas saab anda järgmised soovitused:

- Sildumiskohti ja väikelaevade sildumiskohti ei ole mõistlik käsitleda eraldi, kuid iga sildumiskoha jaoks on äärmiselt oluline, et oleks olemas info millise pikkuse ja süvisega laevu antud koht vastu võtta suudab;

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

- Sildumiskohti ei tohiks rajada jõe laugveergudele, sest see toob kaasa väiksest sügavusest tingitud ala hõlmamise või süvendamisvajaduse kaitsekorralduskavaga jões – sarnaselt väikesadamate juures öelduse peaks olema olemas piisav vee sügavus;
- Sildumiskohti ei tohiks rajada jõe piiratud nähtavusega piirkondadesse va kui liikluskorraldusmärkidega hoiatatakse piirangu eest;
- Sildumiskohad ja veeskamiskohad võiks omada ruumilist kokkulangevust;
- Sildumiskoha rajamise jõelõigule omab mõtet, kui ta asub huviväärtust omava koha juures või lõigul, mis on piiratud veeliikluse takistustega näiteks kui sildumiskohata lõik asub kahe kärestiku või veskikoha vahel. Viimasel juhul võib sildumiskoht asendada ja veeskamiskohta või kallasraja lõiku, kui asub veesõidu takistuse kõrval ja lihtsustab näiteks kanuutajal takistust ületada.
- Sildumiskohad ujuvkaidena ja ujumiskohad ei välista teineteist ja võivad isegi moodustada sümbioosi – ujumine ja sildumine toimuks ujuvkai eri külgedel.

Tihehoonestusest eemaldumisel muutuvad jõekaldad järjest looduslikumateks. Langeb kasutajate hulk antud kohas. Kapitaalsete rajatiste, millised peavad vastu jääminekule ja tulvaveele, väljaehitamine on siin liiga kulukas. Sama kehtib ujuvkaide ja muude rajatiste kohta.

Lautrid oleksid kindlal kaldal, milleni tuleb piisavalt sügav vesi, et paadiga kaldasse sõita. Teatud juhul võib randumiskoht olla ka kõva põhjaga madala vee ääres, kui on võimalik ujuvvahend mööda seda kaldani ja vajadusel kaldale vedada. Avaliku kasutamist võimaldavatel maadel võib lautreid näiteks kivide vms kindlustada ärauhtmise ja varisemise vastu.

Jõel Sindist ülesvoolu pole ette näha väga raskete aluste kasutamist, mille vette laskmiseks või veest väljatirimiseks on vajalik slipp või muu veeskamisrajatis. Piisab kõvast, lauge tõusuga kaldast, mille juurde tuleb vähemalt lumeta aastaajal sõidetav tee.

5.14 Ujumiskohad ja väliujulad, rajamise põhimõtted

Ujuja nagu jalakäija linnaliikluses on kõige ootamatu käitumisega osaline. „Metsikud“ rannad ja „metsikud“ ujujad on kõigi veeäärsete kuurortide (ja mitte ainult nende) teema. Täpselt nagu kuulsas näites „ametlikest“ kõnniteedest mööda tallatud radadest, mille puhul ei aita isegi politseijärelevalve ja trahviarved, on sama lugu ujumiskohtadega.

Linnaruumis peaks avaliku veekogu ääres olema selgelt tähistatud kohad kus ujumine ei ole soovitatav või on täiesti keelatud. Siis on suur hulk kohti, kus keegi ujub. Mis pole keelatud on lubatud. Tavaliselt on need kohalikud, kes viitsi kaugemale minna ja juhuslikud. Edasi tuleb ikka veel üsnagi suur hulk kohti kus rahvatraditsiooni tavaõiguse alusel käiakse ujumas. Halvima vältimiseks ja mugavuse huvides on sinna üsna sageli paigaldatud ka elementaarsed päästevahendid ning riietuskabiinid.

Tutvumine planeeringudokumentide ja arengukavaega näitas, et puudub ühtne ujumisrandade nimekiri ning sh on selgelt mõistete ebaühtlus, kus legaaldefinitsioonid eri õigusaktide vahel ei ole omavahel kooskõlas, mistõttu on raske saada erinevaid sisendandmeid:

- On ametlikud ujumiskohad (mis on mitteametlik termin), mida veeseaduse alusel nimetatakse õigusliku terminiga avalik supluskoht või supelrand ja mis registreeritakse Terviseametis. Kusjuures veeseadusest ei ole aru saada, kas supluskoht ja supelrand on identsed või erinevad mõisted. Kehtestab nõuded ujujate terviseohutusele.

- Ujumiskohad määruse siseveekogudel liikumise kord tähenduses, mis seavad piirangu veesõidukite eri liikide kasutusele jões – piirangud kiirlaevade, jettide ja veesuusatamise alale.

Laevatatavatel sisevetel liikumise korra § 1 lg 7 kohaselt piirkonnas, kus on lubatud veesuusatamine ning kiirlaevade ja erikonstruktsiooniga väikelaevade liikumine, on ujumine keelatud ning sama korra § 17-19 kohaselt peab puhverala olema 100 meetrit. Seega peaks veealal kus jeti sõit ja veesuusatamine on lubatud olema rannal väljas märgid ujumine keelatud.

Kuna kasutatakse erinevaid mõisteid ja seejuures erinevalt sisustatuna, siis ei ole võimalik öelda, et ainult Terviseametis registreeritud supluskoht põhjustab piiranguid veesõidukitele, sest see ei oleks kooskõlas ohutuse tagamise nõuetega ega ka veeliikluse korra nõudega. Või vastupidi, keelab ujumise ja see ei ole seotud kinnitatud kohtadega. Omavalitsuste praktikaks on toetada ka ujumiskohti, mis ei ole supluskohad ning millel on olemas aktiivne kasutus. Seega tuleb asuda seisukohale, et piirangud veesõidukite kasutusele tulevad ka ujumiskohadest, mis ei ole supluskohad veeseaduse mõistes – sellega on ujumiskoht laevatataval siseveekogul üldisem mõiste kui supluskoht.

Veesõidukite kasutamise korral samal siseveekogu osal tuleb ohutuse jaoks tagada veesõidukite ja ujujate eraldamine. Tartu linna poolt on Emajõel selleks kasutuses poide rida ujumisala nurgapoide vahel. Selline praktika võiks olla kasutuses ka Pärnu jõel sõltumata sellest, kas antud ujumiskoht on Terviseametis registreeritud supluskoht. Sellisel juhul on võimalik isegi ujumiskoha rajamine sadama akvatooriumisse, tingimisel et eraldamisega tahetakse veesõidu ohutus sh võib eraldamine toimuda ka jääga näiteks jääaugu kasutamine jahtklubis, kui jää tõttu veesõidukite liiklust piirkonnas ei toimu.

Samuti on andmetes probleem, et andmestikus on olemas ujumiskoht näidatud kui punkt, kuid puudub ruumikuju, millel on kaks probleemi:

- Esiteks ei ole teada, milline on ujumiseks kasutatava rannaala pikkus;
- Teiseks ei ole teada, milliste piiridega on ujumiseks kasutatav veeala (nõue, et mitte sügavam kui 1,8 meetrit), mis peaks olema sotsiaalministri määruse kohaselt tähistatud. Tähistuse nõue tuleneb laevatatavatel siseveekogude kaudselt ka liiklemisekorrast.

Ujumiskohtade ruumikujud tuleks määratleda maakonnaplaneeringu või sellega seotud toimingute käigus. Käesoleva uuringu kogutud ujumiskohade punktandmed antakse üle kaardil ja kaardi juurde kuuluva tabelina.

Eelnevast tulenevalt on vajalik kõigi ujumiskohana kajastatud punktobjektide puhul:

- Punktobjektidest alade moodustamine;
- Ujumiskohade ümberklassifitseerimine eri liikide vahele sõltuvalt nende tekitatud piirangutest vähemalt laevatatava veetee piirides.

Olemasoleva andmestiku kohaselt ametlikke ujumiskohti eh supelrandu veeseaduse mõistes Pärnu, Reiu ja Sauga jäes Pärnu linna piires ei ole, kuigi Terviseameti andmed kajastavad 2019 seisuga ujumiskohta Pärnu jões Saare tn pikendusel (Raeküla). Samuti ei ole ametlikke ujumiskohti Põhja-Pärnumaa vallas. Ainuke uurimispiirkonna jões asuv ujumiskoht on Sindi väliujula.

Üldiselt kujunevad ujumiskohad välja isetekkeliselt või rahva tungival nõudmisel ning isetekkelisi kohti on võimalik kaardistada ja reguleerida, mis on kõige parem metoodika ujumiskohtade määratlemiseks. Ette planeeritud ujumiskohade korral ei pruugi kasutatavus

planeerimisele järgneda – see on kõige paremini välja tulnud pargi teede planeerimise kogemusest.

Arvestades, et on olemas omavalitsuste arengukavades ja ka tegelikult eksisteerivad ja hooldatud ujumiskohad, mis ei vasta ametliku ujumiskoha mõistele, siis tuleks ujumiskohti käsitleda laevatatava siseveekogu piires nelja klassina:

- Terviseametis registreeritud supluskoht (kui neid on) – põhjustab piirangud veesõidukitele;
- Supluskohana registreerimata, kuid omavalitsuse toetatud ujumiskoht sh arengukavades olevad kohad näiteks Veteranide pargi ja Kiviaja kinnistu ujumiskohad- – põhjustab piirangud veesõidukitele, akvatoorium tuleks tähistada;
- Planeeritav ujumiskoht – ujumist ei tohiks reaalselt toimuda, ei põhjusta piiranguid, kuid kas selliseid kohti peaks kaardimaterjalis kajastama;
- Ujumiskohad, mis on tegelikult kasutuses, kuid asuvad veesuusadamise ja jetisõidu piirkonnas (konflikt jõelõigul P2b, näiteks Tammistes Uuemõisa tee otsas) – tuleks tähistada märkidega ujumine keelatud.

Ujumiskohad, mis on tegelikult kasutuses, kuid ei ole toetatud omavalitsuse poolt, kuid asuvad piirkonnas, kus kiirlaevadega liiklus, jetisõit ja veesuusatamine on keelatud – näiteks Papiniidu silla ja Raba tn vaheline piirkond – ujumine toimub omal vastutusel. Sellised ujumiskohti ei peaks ruumiandmestik ka kajastama.

Väljaspool laevatatavat alal tuleks Sauga jõel järgida laevatatava ala reegleid, arvestades, et üks suurimaid sadamaid on väljaspool laevatatava ala piiri ning Paikuse ja Tammiste küla vahel peaks asuma ujumiskohadest tingitud kiirlaeva, jeti ja veesuusatamise keeluala, mis tuleksõigusvaakumi vältimiseks kehtestada Pärnu linna ja Tori valla poolt ühisena, sest antud piirkonnas ei kehti laevatatavatel aladel liiklemise kord, kuid reguleerimisvajadus on olemas.

Sindi piirkonnas ja sellest ülesvoolu suurte või kiirete veesõidukite kasutus puudub, mistõttu ka regulatsioon võib jätkata senist traditsiooni va Sinti rajatava süstakeskuse piirkonnas. Seal tuleb tagata, et süstaspordi alas ja landiloopimise alas oleks keelatud nii ujumine kui ka sukeldumine.

5.15 Veesportimise olukord ja tulevikuvõimalused

Veesport on Pärnus hästi arenenud. Kõige kõrgemal tasemel on sõudmine ja aerutamine.

Pärnu jahtklubi korraldab regulaarselt regatte, sh rahvusvahelisi. Toimib purjespordikool, sh svertpaatide kasutajatele.

Sõudestaadionil Papiniidu sillast allavoolu toimub peamine sõudmine ja aerutamine. Pärnu jõe kallaste ja akvatooriumi detailplaneeringuga on määratud sõude- ja aerutamiskanal Pärnu linna piires kesklinna ja Papiniidu silla vahelises lõigus. Sõudekanali pikkus on 2000 m ja aerutamiskanal on 1000 m. Sõudjad ja aerutajad liiguvad jõel kuni 8 inimest mahutavate sportpaatidega, kuni 16 kohaga matkapaatidega ja 6-19 m pikkuste sõudepaatidega. Sõudjate ja aerutajate liikumist piiravateks teguriteks on kõik kärestikud ja kinnikasvanud kohad, sõudepaatidel minimaalne vajalik liikumislaius 10-15 m, vee sügavus peab olema minimaalselt 1 m. Vastavalt tehtud juhtimisotsustele jätkub sõudespordi eelisarendamine Raba tänava silla ja Papiniidu silla vahelisel lõigul.

Eeldusel, et veetase veidi tõuseb ja/või jõge puhastatakse, on sõudjate ja aerutajate vajadus liikuda võistluspaatidega Pärnu jõe suudmest kuni Sindi kärestikuni ning matkapaatidega Pärnu jõe suudmest kuni Kurgjani (lk 31, Pärnu jõe kasutusvõimaluste uuring, Maves, 2019)

Kuna sõudjad ja ujujad on väljendanud vajadust sõita ka Papiniidu sillast ülesvoolu ja ei ole selge, kuivõrd nende eelistamine kehtib seal, siis ujujate ja treenivate sõudjate/aerutajate vahel ei ole olulist konflikti – ujumisalaks loetakse õigusaktides kuni 1,8 m sügavust vett, kuid aerutajad/sõudjad vajavad 1 meetrist sügavamat vett. Küll aga ei saa veemotosport ja ujujad samas asukohas tegutseda ning samuti on probleemne veemotospordi ja sõudmise/aerutamise suhe. Seega määratleb kasutamise jaotuse spordialade vahel ülevalpool Papiniidu silda ka ujumiskohade paigutus.

Teine Pärnu visiitkaart on purjetamine. See tegevus on koondunud praegusse jahisadamasse, kus on nimekirjas 92 alust. Toimuvad regatid, millest on suurim on Muhu väina regatt, mille kaks võistlust toimuvad Pärnu lahel. Optimist-klassi jahid alustavad harjutamist jõel.

Purjetamise tehnilise baasi laiendamise võimalusi on käsitletud jõelõik P1 arendusvõimaluste temaatikas.

Veemotosport on praegu harrastuse tasemel. Toimub jetisõidu taristu areng, mis praegu on koondunud Lustipargi piirkonda.

Nagu eelnevalt näidatud, kujutab ujumiskoht endast liikumistõket skuutrite ning jettide kasutamisele. Täpselt samuti segavad lainet tõstvad sõidukid aerutajaid ja sõudjaid. Praegu on ujumiskohtasid märgitud planeeringutesse väga tihedalt. Kuigi Pärnu jõgi on antud kohas lai (enamasti üle 200 meetri), tekivad ikkagi ujumiskohtade mõjutsoonide (100 meetrit) puuted ja ülekatted.

Jetisõitjatele on praegu pakutud välja ala Reiu jõe suudmest allavoolu. See ala on pisike ja lihtsalt füüsiliselt ei suuda mahutada veel kihutajaid ja veesuusatajaid. Rahvusvahelised jetisõiduvõistlused toimuvad praegu kokkulepitust olulisemalt pikemate distantsidega.

Mootorpaatide, skuutrite ja jetisõidu edendamine Pärnu jõel põrkub ruumipuudusega. Viimase kümne aastaga on uuringupiirkonnas veesõidukite arv kasvanud 60% ning elatustaseme tõusuga see trend jätkub va kõige negatiivsema stsenaariumi korral. Põhimõtteliselt saab sõitmiseks kasutada Pärnu jõge Papiniidu silla (sillal on hetkel ka jetisõitu lubav märk) ja Tindi saarte vahel. Füüsiliste võimaluste kõrval tekivad siin probleemid ujumiskohtadega, mis põhjustavad keeluala, mis ulatub Papiniidu sillast Vaala sadamani. Seega tegelikult oleks võimaliku jetisõidu ja veesuusatamise ala üheks alguseks Vaala sadama piirkond – millega pikeneks väiksemate kiirustega veekasutuse ala 2 km kaugusele Papiniidu sillast.

Teine võimalik otspunkt on enne tiheasustuse algust Tammiste külas ja Paikuse alevis. Nende kahe punkti vahele oleks võimalik luua turismi eesmärgil kasutatav veemotospordi ala pikkusega x kilomeetrit sh võistlusala, mis annab võimaluse tegevus laiendamiseks ja kasvava mootoriga veesõidukite arvu mahutamiseks.

Laevatatavast alast väljumisel ülesjõge on Kiviajaküla ujumiskoht. Sellega on hetkel õnnetu seis, sest siin ei ole huvide konflikt kehtivate reeglite osas lahenduv. Ujumiskohade ja jetisõidu samaaegse eksisteerimise keelav õigusakt väljaspool laevatatavat ala ei kehti – seega tekib ohukoht, mis tuleb reguleerida kohalike omavalitsuste õigusaktidega.

Õigusakti andmisel tuleks ka kaaluda, kas Kiviaja ujumiskoht säilitada, arvestades tema kasutuskoormust ja ümbruskonnas olevaid alternatiive sh Keraamika tiik ja Reiu jõgi ning kui ujumiskoht säilitatakse, siis kas märgistatult möödasõit ujumiskohast või keelata skuutrite sõit ja veesuusatamine piirkonnas.

Veel üks jettide kasutamist pidurdav asjaolu võib olla mootorveesõidukite müra peletav mõju kaladele. Võib juhtuda, et Sindi tammi kõrvaldamise positiivse mõju nullitakse intensiivse kihutamisega jõel. See teema nõuab täiendavat KMH teostamist.

Võimalike tulevikuvariantidena pakub uuringu teostaja välja võimalikud jettide sõiduala laiendamised Pärnu jõel.

5.16 Loodusvaatlus ja kalastamine

Pärnu jõgi on Eestile tähtis loodusmälestis. Nime poolest on see meie kolmas Emajõgi, kultuuriliselt - teine.

Praegune turismiäri Pärnus on sprinteri iseloomuga. Ilusa suve korral jääb vajaka võimusest kõigi soovijate läbilaskmiseks. Ülejäänud 9 kuud aastast on aga „vaikne hooaeg“. Sama kehtib loodusturismi kohta..

Seda vaikset hooaega saab täita looduskultuse palverännakutega.

Pärnu ja Pärnu jõgi on kohalikus kultuuris elaja jaoks hästi ettevalmistatud loodusturismi objekt. Noorte sotsiaalset närvi keskkonnaküsimustes saab ja tuleb arendada loodushuvi suunas. Selle kaudne efekt on suurem otsesest majandusefektist. Praegused märgid näitavad, et Fennoskandia ja Euroopa tõmbekeskuste migratsioonisurve ainult süveneb. Seetõttu tõusevad mitteutilitaarsed väärtused rahvastiku hoidmisel esiplaanile. Ühtekuuluvustunne maastikuga saab kujuneda ainult looduskultuse baasil.

Üks loodusvaatlustega seotud turismi pluss, mille tõi välja COVID-19 aeg, on inimeste hajutatus. Sotsiaalne distants jms piirangud segavad kontserte, etendusi, rahvapidusid jms, kuid mitte loodusvaatlust ja kalastamist.. Siin on omamoodi šanss selle valdkonna edendamiseks.

Seetõttu kasvab looduskultuse vajadus märgatavalt. Ilma selleta ei saa lahendada ei keskkonnasääste ega demograafilise püsimise ülesandeid.

Siseturism, eriti jõe kasutamise ja sellel liikumise osas, on tugevasti seotud looduse ja selles toimuvaga.

Soome-Rootsi turist oma põhimassis osutus olevat väga sõltuv pensionifondide tõusudest ja langustest. Sellel suunal hakkab turgu mõjutama ka lennuhäbi ja küsimus turismi keskkonnasõbralikkusest. Arvata võib, et pärast COVID-piirangute taandumist need trendid jäävad.

Eestis on kogemus näiteks saksa turistide orhideetuuride organiseerimisega. Üheks oluliseks momendiks on hea teemakohase saksa keele hea valdamine. Loodusvaatlusturism kaugemalt tulnuga ei tööta väga hästi *lingua franca* tasemel inglise keele baasil. Mõlemapoolsest keeleoskusest, millest piisab SPA teenuste ostmiseks ja müümiseks, jääb loodusnähtuste sügaval, elamuslikult inimest puudutaval kirjeldamisel napiks.

Loodusnähtusi iseloomustab teatud prognoosimatus. Võib olla ilus kuldne sügis aga võib ka mitte olla. See ilusa sügise periood võib alata septembris kuid võib olla ka oktoobris. Täpselt sama kehtib ülejäänu kohta. Pole võimalik teha aasta peale ette graafikut, müüa mingile konkreetsele ilmingule pika aja peale ette pileteid jms. Selles on loodusvaatlustel põhineva turismi raskused. Seda enam, et teatud nähtuste kõrghetk on lühiajaline. Kes hiljaks jäi see ilma jäi.

Seetõttu, kõigi ahvatluste juures, on loodusvaatlused pakutavad neile, kelle saabumisaeg jääb maksimaalselt 24 tunni piiridesse. Siit jõuab uuesti loodusvaatluse ja elamusturismi tiheda seoseni looduskultuse infotagatusega. Tegemist on palverännakuga Looduse ilmutuse juurde[115], osasaamisega.

Ilma selleta pole ka äri. Näiteks toitlustajad, töötades range graafiku alusel, istuvad tööpäevad läbi inimtühjas ruumis leti taga ja tegelevad „agressiivse ootamisega“. Samas tunglevad sajad

[115] Vanasti lõpetas teade: „tint tuleb kudema!“ töö Sindi vabrikus.

inimesed tundide kaupa külma tuule käes ja mitte keegi ei paku neile sooje jooke ja saiakesi[116]. See on vana, tööstusajastu loogika.

Talv pakub mitmesuguseid võimalusi looduselamusteks. Pärnu spetsiifikaks on mitmesuguste jääradade võimalus, kui jää kannab. Uisutamised, mootorsaani sõidud jääl.

Jääminek on võimas elamus. Täpselt sama käib **tulvavee** kohta. Ilma mingi erilise organiseerimiseta on kevadise suurvee vaatajaid tavaliselt hea hulga.

Kevad oma lillede õitsemise, lindude rände jms pakub mitmeid võimalusi. Toominga ja sinililletuurid jms.

Suvi on muidugi peamine rannamõnude aeg. Kindlasti saab seda toetada teemadega.

Sügis suleb aastaringi, loomulikult kuldsete lehtede vaatemäng kuid põnevat on ka muud.

Loodusvaatluste edendamiseks on vaja teada kohta. Eelkõige teadmist, milline koht antud tingimustel on parim selle nähtuse jälgimiseks. Loodusvaatlusi ei saa serverida kitsalt „mina olen ihtüoloog, ma muust ei tea midagi“ tasemel. Loodus, eriti meie suuremate jõgede puhul, on paratamatult seotud ajaloo ja kultuuriga. Maapeal toimuv – astronoomiaga. Vajalik on kaasaegsele tootmisele iseloomulik paindlikus. Valmisolek muuta programmi olude kujunemisega.

Mugavad vaatluskohad, meie juhul siis Pärnu jõe ääres, peavad olema kättesaadavad. Ligipääsetavad. Sinna peab viima avalik tee. Vajalik on parkimisvõimalus.

Kalastamine on Pärnu jõel peamiselt harrastuslik. Erandiks on silmupüük, millega tegelevad vastava püügiõigusega kalurid. Pärnu ja selle lisajõgede spetsiifikaks on põhilise püügiaktiivsuse koondumine lühiajalistele perioodidele.

Pärnu jõe spetsiifikaks kalapüügihooaegade seotus kalade sisserändega merest. Kohapüügihooaeg puudutab jõge niivõrd kuivõrd paneb paadid liikvele ning tekitab tipphetke jõelõigule P1 ning suurendab ka konflikti veespordiga jõelõigus P2a ning tekitab vajaduse merelähedase mootorikütuse tankimise järele

Konkreetselt jões on kõrghuvi vimma ja särje vastu – vimma püügikoht turistidele on Veteranide pargi piikonnas ning sellega peaks arvestama ka RB jõeterminali projekteerimisel. Tindipüük nõuab muid püügiriistu kui õnged ja muud käsipüügivahendid.

Ahvena ja haugi püük jaguneb laiema ajavahemiku peale, kuid ei too ühekorraga jõe äärde kokku nii palju huvilisi. Haugipüügi väljasõidukohaks kalaturistidele on Tindisaared.

Kõige aktiivsem kalapüük toimub tavaliselt nädalajooksul pärast keeluaja lõppu või siis kudemisajal, mistõttu toome ära olulised kuupäevad:

- 1.veebruar, võib püüda jõeforelli;
- 11.mai, võib jõest haugi püüda;
- 21. juuni, võib püüda vimba jõest;
- 16. juuli, võib merest koha püüda;
- 16.november, võib püüda merisiiga Pärnu jõest;

Lõhilaste püük Sindi kärestiku juures ja teistel kärestikkudel on esialgu veel küsitavustega. Üldise veendumuse kohaselt peaks siin olukord paranema. Kas sellest püügist saab teha turismimagneti – näitab aeg.

[116] Isiklik kogemus rüsijää kuhjatiste vaatlusest. Autod ja bussid inimestega saabuvad ja saabuvad. Keda aga pole on toitlustajad.

Kalapüügivõistlusi Pärnu jõel:

- Aprilli lõpp, Angleri Karikas I etapp. Vobler Cup. Pärnu jõgi (Klubi Angler);
- Mai algus, EÕL karikasarja I etapp "Kevadsärg". Pärnu jõgi, Tori (Eesti Õngitsejate Liit);
- Mai, Tori-Jõesuu Spinning. Pärnu jõgi, Tori-Jõesuu (Pärnu Lahe Merepääste Selts);
- Juuli algus, EÕL karikasari III etapp. Pärnu Kuningas 2018. Pärnu jõgi, Pärnu linn.
- Juuli teine pool, Pärnu lahe koha (Fishing Village, Eesti Harrastus-kalastajate Liit, Koha Kaitse).

5.17 Jõetramm

Jõetramm peaks liikuma võimalikult regulaarselt. Reiside puhul, mis on seotud kas rongilt saabujate või rongile minejatega, peaks sporditreeningute ja trammi liikumine olema ühildatav. Papiniidust ülesvoolu liinidel selliseid piiranguid ei ole. Jõetrammi võimaliku marsruudi kohta on esitatud ka ettepanek „Ettepanekud üldplaneeringu 2025+ täiendamiseks“ (Jagomägi jt) p 7.

Jõetrammi osa koosneb kahest komponendist:

- Jõetrammi võimalikud marsruudid;
- Jõetrammi tasuvuslävi.

Võimalike peatuste analüüs:

Põhipeatused Kesklinn ja RB terminal on teineteisest 3 km kaugusel, sõiduaeg 18 min (kiirus 12 km/h). Tegu on põhimarsruudiga, mida jõetramm igal juhul katab ning see tagab linna kahe keskuse Papiniidu/RB terminali ja Port Artur/Ooperimaja piirkondade ühendamise, olles seetõttu tõenäoliselt kõige suurema potentsiaalse kasutajaskonnaga liinilõik. Laevaliinid Reisisadamast Roomassaarde ja kaugemale kasutaksid jõetrammi „rohelise koridorina“ raudteejaamast otse laevale.

Tervise keskuse peatus – oleks 1 km kesklinna peatusest suudme poole. RB-ga Pärnusse saabuvate turistide puhul võiks jõetramm Kesklinna ja sealt edasi näiteks Vallikraavi tagustesse tervise- ja majutusasutustesse olla teenuspaketi osa. Selline retk ühendaks endas toimetamise ööbimiskohta ja linnavaadete nautimise. Vajab, et laev mahub kesklinna silla alt läbi – kõrgema veeseisuga võib tekkida teenuse katkemine.

Sauga jõel olevad peatused: sildade kõrgustest ja veetaseme kõikumisest tuleneb ka järeldus, et jõetrammi marsruut tuleb planeerida põhiliselt Kesklinna sillast ülesvoolu, et vältida veetaseme mõju teenusele. Peatusi, mis on näiteks esitatud „Ettepanekud üldplaneeringu 2025+ täiendamiseks“ (Jagomägi jt) p 7 ja mis asuvad kesklinna sillast allavoolu, on võimalik teenindada ainult kõrgvee välistel aegadel. Selle ettepanekuga seotuna on selge, et kui on soov jõetaksoga teenindada ka Sauga jõel olevaid peatuskohti, siis saab kasutada veelgi väiksemat laeva, sest Siimu sild on 1 meeter madalam, kui kesklinna sild. Seega sildade kõrgused on selgelt jõetakso marsruudi piirajaks arvestades jõetrammi suurust. Seetõttu ei ole ka Sauga jõele jõetrammi peatusi ette nähtud.

Haapsalu mnt 2, Sauga jõe suudmealale saab planeerida võimaliku jõetrammi peatuse, kui on soov ühendada kolmnurgana Vana-Pärnut, Kesklinna ja Tervise piirkonda. See jõetrammi peatus oleks ka alternatiiviks jõelõigule P1 väljapakutud Rannapark – Vana-Pärnu park mootorparve lahendusele. See hõlmab ka tingimust, et see arendusala arendatakse välja Pärnu linna üldplaneeringu alternatiivse kasutusotstarbe järgi. Kõrgema veeseisuga võib tekkida teenuse katkemine.

Lustipargi peatus – 2,5 km RB terminaist ülesvoolu. Täpselt sama on võimalik ülesvoolu liikuvate turistidega. Ühispilet RB ja jõetrammi jaoks Lustipargini tagaks sellel suunal reisijate koormuse. Sihtgrupiks võiks olla need turistid, kes ei oma isiklike ujuvvahendeid ega püügiriistu ja rendivad need kohapeal.

Maseko peatus – kuidi DP-s on märgitud, kuid litsam on Papiniidust sinna saada jalgsi või rattaga, kui kasutada selleks jõetrammi. Olulise reisijate liikuvuse saamine ei ole usutav.

Uuemetsa peatus – tegu on Tammiste küla osaga, mis on ülejäänud asustuspiirkonnast ära lõigatud ja jõetramm võiks olla neile lühim ja kiireim teem Papiniidu ostukeskuste ja võimaliku multimodaalse ühistranspordikeskuse juurde. See annaks jõetrammile liikujate saamiseks siinkonkurentsieelise.

Tammiste (jõekalda ots) – Paikuse (Türgi ja prk) peatused. Põhiargumendiks ei ole mitte reis kesklinna või RB terminali vaid üheld kaldalt teisele saamine, kui piirkonnas kergliiklussilda ei ole. Piirkonnas valmiv Via Balitca sild ei muuda oluliselt olukorda, kuna ring teisele kaldale jääb ikka liiga suureks. Põhiargumendiks teisele kaldale minekuks Tammiste elanikele on Paikuse lasteaed ja Paikuse Põhikool. Tammiste poolel tõmbenumbreid Paikuse elanikele ei suutnud tuvastada.

Eelduste pakett tasuvuse arvutamiseks:

Kuna vajaliku jõetrammi laeva parameetrid veel puuduvad ja on tegemata ka võimaike kasutajate turu-uuring, siis siin esitatakse esialgsed ideed ja eeldused jõetrammi tasuvusele.

- Jõetrammiks kasutatav laev on poole väiksemate parameetritega nagu Prangli saare teenindamiseks mõeldud laev – meeskond 2 inimest, reisijaid max 42 + suvetekk;
- Laeva soetushind uuena 1 miljon eurot.
- Kütusekulu kiirusel 10 sõlme ehk 18 km/h on 55 l ehk 3 l/km – kütusehinnaga 1,25 eur/l – 3,75 eur/km.
- Personali palgafond 2 in – ca 50 000 eur aastas;
- Laeva hoolduskulud on 2% laeva ostuhinnast aastas – ca 20 000 eur;
- Laeva kindlustuskulu on 1% laeva ostuhinnast aastas – ca 10 000 eur;
- aasta järel tehtav hooldusdokis – jaotatuna aastate vahel 11 000 eur aastas;
- Pärnu tingimustes jõe trammil sadamamaksud puuduvad.

Püsikuludeks on ca 91 000 eur aastas ehk 9 600 eurot kuus.

Kütusekuluks variant 1 saab võtta 4 edasi-tagasi sõitu päevas kesklinna ja RB terminari vahel – 24 km ehk 90 eurot päevas. Eelduslikult on jäätõttu jõetramm kasutatav 250 päeva aastas – 22 500 eurot kuus.

Kütusekuluks variant 2 saab võtta kaks edasi tagasi sõitu päevas Paikuse-Tammiste ja kesklinna vahel ning kaks edasi tagasi sõitu päevas RB terminari ja kesklinna vahel – 42 km päevas ehk 157,50 eur päevas. Eelduslikult on jäätõttu jõetramm kasutatav 250 päeva aastas – ca 40 000 eurot kuus.

Esmased järeldusena on muutuvkulud kahe kuni neljakordsed võrreldes püsikuludega, mistõttu on mõistlik optimeerida jõetrammi kasutust. Kuigi ainult kesklinna – RB terminali vaheline ala (sõiduaeg kokku 2 – 4t tundi päevas) ei anna alusele koormatust on veesõidul kulutatud kütuse hind olulise osakaaluga kogukulude. Jõetrammil võiks olla lisafunktsioone – kalapüügi võistluse alus, sõdumis/aerutamis/jetisõidu võistlustel liikuv vaatelava jms, kui liiniülesandeid ei täida.

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti

Baasmarsruudi ühe otsa katmiseks on vajalik vähemalt 12 reisija osalemine piletihinnaga 5 eurot, et püsi ja muutuvkulude osa oleks kaetud, kuid see ei kata investeeringute kulu.

6 Kokkuvõte

Pärnu jõgi on mere poole kaldu. Nii majanduses kui liikuvuses on põhimass merepoolses otsas. Ka praegu on küsimus väljapääsust merele ja väljapääsemise ajast kriitilise väärtusega jõeäärse randumiskoha hindamisel.

Pärnu sadama lõik jõel mahutab neid, kes käivad merel. Siin on kaubasadam ja jahisadam,, sammuti Japsi kalasadam. Talvesadam ja jahtklubi võimaldavad hoida aluseid talveajal, kaitstuna jäämineku eest. Seda lõiku piiravad sillad, mis on oluliseks liikumist piiravaks faktoriks. Kesklinna ja Siimu sillad sulevad kõrgematele alustele pääsu ülesvoolu.

Paistab perspektiivikas jätkata selle piirkonna traditsioonilise kasutamise vaimus. Jahtklubi saab laiendada praegusest asukohast mere suunas. Siin on ka võimalik koht kütusetanklale.

Paremkaldal, Kesklinna silla kõrval, on võimalik teha lisavõimalus mootorpaatide ja kraatrite majutamiseks.

Suurimaks riskiks sadamale on sõltuvus puidust ja turbast, mis tähendab et 30-50 aasta perspektiivis tuleb arvestada sadama kokkutõmbumist, kui ei leita käitluseks asenduskaupu. Ka süsinikuregulatsioonid võivad turbatootmist ja eksporti mõjutada.

Oodatav juurdekasv jahtide ja kaatrite kasutamisel, samuti paadiveeskamiste osas on seotud väljapääsuga merele, st süvendamistega. Uhtematerjalist leetseljak, mis ilmub suurvee järel, see on tõsine liikumistõke. Seetõttu on süvendamised kogu Pärnu jõe kasutamise nurgakiviks.

Teine asjaolu, mis oma mõjutsooni ulatusega haarab kogu uuringuala, on jõega aktiivses kontaktis olevate inimeste arvukuse langus. See jätkub ilmselt ka tulevikus. Erinevalt poole sajandi tagusest ajast ei piisa enam tallamisest ja trampimisest veepiiri ning kallasradade puhtana hoidmiseks. Seetõttu sõltub jõe juurdepääsetavus avalikuks kasutamiseks kohalike omavalitsuste võimekusest ja soovist teha hooldustöid.

Siseturism looduskultuse ja kultuuriloo objektide juurde tooks täiendavaid inimesi jõe äärde ja jõele väljaspool Suur-Pärnut.

Klassikaline Soome-Rootsi päritolu inimeste turism, nii nagu see kujunes välja 15-aasta taguseks ajaks ei lisa oluliselt kasutajaid jõele. Nad piirduvad põhiliselt jalutamisega kallasradadel. Nagu näitasid omaaegsed uuringud, on see osa turismist saavutanud küllastuse. Olenevalt pikemaajalisest ilmaennustusest ja majanduse tõusudest-langustest võib nende arv kõikuda üles-alla. Radikaalset kasvu siin pole loota. Kalastusturismi ja kiirlaskumisega seotud arenguid Sindis näitab aeg. COVID-19 piirangud 2020 ei luba Sindi kärestikega seotud turismi osas veel järeldusi teha.

Kolmas asjaolu, mis tuleneb teisest, on jõe ja jõekallaste täiskasvamisega seotud. Suur-Pärnu tiheasustuses vähetähtis, tõuseb selle tähtsus hajaasustuses. Juurdepääsude ja kallasradade korrashoid nõuab kulutusi. Kulutuste põhjendatus väljaspool asustuskeskusi on küllatki küsitav, kuna pole teada kui palju kuskil rahvast käib.

Üks on kindel, Pärnu jõe majanduslik tähtsus, tähtsus majandamise objektina hakkab end avama täiesti uutes tähendustes. See puudutab ka liikumist ja liikumisvajadusi jõel ja jõe lähiümbruses.

Ruumab OÜ
mati@ruumab.ee
Tel: +372 55 686 312
Riia 181a, Tartu, 51014, Eesti