Viešoji įstaiga „Baltijos ekonomikos ir technologijų institutas“

DANĖS UPĖS IR KRANTINIŲ VALDYMO MODELIŲ PARINKIMO GALIMYBIŲ STUDIJA

Studija parengta pagal BĮ „Klaipėdos paplūdimiai“ VšĮ „Baltijos ekonomikos ir technologijų institutas“ 2020-01-27 paslaugų sutartį Nr. ST-1 „Dėl Danės upės ir krantinių valdymo modelių parinkimo galimybių studijos parengimo“

Klaipėda, 2020

TURINYS

Įvadas ... 3
1. Studijos rengimo metodika ... 4
1.1. Pagrindinės sąvokos ... 4
1.2. Tyrimo teritorija ... 5
1.3. Studijos rengimo etapai ir tyrimo metodai: ... 6
2. Konceptualūs Vidaus vandenų objektų valdymo modeliai ir strategijos ... 8
2.1. Upės baseino samprata ... 8
2.2. Integruotas upių baseinų valdymo apibrėžimas ... 9
2.3. Integruoto upių baseinų valdymo elementai ir savybės ... 10
2.4. Upių baseinų valdymo organizacijų tipologija ... 14
2.5. Integruoto upių baseinų valdymo modelių vertinimas ... 16
3. Upių integravimo į miesto transporto sistemą užsienio šalyse atvejų analizė ... 21
3.1. Vidaus vandenų transportas kaip krovininio transporto sistemos alternatyva ... 21
3.2. Vidaus vandenų transportas kaip viešojo keleivinio transporto alternatyva ... 24
3.2.1. Vandens autobusų linijos ... 25
3.2.2. Integruotos į viešąjį transportą sistemos ... 26
4. Upių uostų ir infrastruktūros valdymo gerosios praktikos atvejo analizė ... 29
4.1. Flandrijos vidaus vandenų uostų valdymo atvejo analizė ... 29
4.1.1. Flandrijos vidaus vandenų infrastruktūros valdymo lygmenys ... 29
4.1.2. Flandrijos vidaus vandenų infrastruktūros valdymas Europos lygmenyje ... 31
4.1.3. Flandrijos vidaus vandenų infrastruktūros valdymas: Regioninis valdymo lygmuo ... 35
4.1.4. Flandrijos vidaus vandenų infrastruktūros valdymas: vandens kelių lygmuo ... 36
4.1.5. Projektų įgyvendinimo valdymas ... 37
4.1.6. Flandrijos vidaus vandenų projektų finansinis mechanizmas ... 39
4.2. Hamburgo uosto atvejo analizė ... 40
4.3. Gavle uosto atvejo analizė ... 46
5. Veiklos Danės upėje ir šios veiklos infrastruktūros valdymo modeliai bei alternatyvos ... 51
5.1. Laivybos Danės upėje Klaipėdos mieste galimybių analizė ... 51
5.2. Verslo skatinimo veiklos Danės upėje analizė ... 58
5.3. Danės upės įveiklinimo perspektyva ... 64
6. Danės upės ir krantinių valdymo hipotetinių modelių alternatyvos ... 69
6.1. 1 alternatyva: Danės upės ir krantinių valdymo hipotetinis modelis, kuriant Danės (arba vidaus vandenų) uosto valdymo padalinį Klaipėdos miesto savivaldybėje ... 69
6.2. 2 alternatyva: Danės upės ir krantinių valdymo hipotetinis modelis pagal Flandrijos upių kelių valdytojų pavyzdį ... 71
6.3. 3 alternatyva: Danės upės ir krantinių valdymo hipotetinis modelis, kuriant Danės (arba vidaus vandenų uosto) padalinį VĮ „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“ ... 74
Išvados ... 78
Literatūra ... 81

ĮVADAS

Danės upės ir krantinių valdymo modelių parinkimo galimybių studijos aktualumą pagrindžia skirtinga vietinės reikšmės vidaus vandens kelių praktika šalies miestuose ir rajonuose bei Klaipėdos miesto integruotos teritorijos vystymo programos nuostatos (TAR, 2017-08-01, Nr. 12917) pagrindžiančios Danės upės ir krantinių valdymo poreikį siekiant kuo labiau atitikti miesto gyventojų ir svečių interesus – „<...> Sutvarkius apleistas Danės upės pakrančių teritorijas, upė taptų viena iš miesto gyvybių arterijų su patrauklia pakrantės infrastruktūra tiek verslui, tiek miesto gyventojams ir svečiams. Dalies pietinės Danės upės krantinės nuo Biržos tilto iki įplaukos prie Jono kalnelio sutvarkymas, pritaikymas viešoms reikmėms ir burlaivio „Meridianas“ stovėjimui sudarytų saugias sąlygas mėgėjiškai žvejybai ir laivelių švartavimuisi. Šios teritorijos pritaikymas gyventojų poreikiams ir rekreacijai padidintų jos patrauklumą ir užtikrintų jos funkcionalų panaudojimą. <...>“ (Klaipėdos miesto integruotos teritorijos vystymo programa, 2017, 5.5. p.).

Studijos **tyrimo objektas** – veiklos upėje bei upės ir krantinių valdymas.

Šios studijos **tikslas** – remiantis naujausiomis vidaus vandenų objektų valdymo teorinėmis įžvalgomis bei užsienio šalių vidaus vandenų, upių, valdymo gerąja patirtimi, suformuoti ir pagrįsti vadybos požiūriu Danės upės ir krantinių Klaipėdoje valdymo modelių alternatyvas.

Siekiant šio tikslo iškeliami **uždaviniai**:

1. Analizuoti konceptualias vidaus vandenų objektų valdymo modelius ir strategijas.
2. Analizuoti upių integravimo į miesto transporto sistemą gerąją patirtį užsienio šalyse.
3. Išanalizuoti upių uostų ir infrastruktūros valdymą remiantis Belgijos, Vokietijos ir Švedijos uostų valdymo gerosios praktikos atvejais.
4. Išskirti Danės upės įveiklinimo galimybes Klaipėdos mieste.
5. Pateikti Danės upės ir krantinių valdymo modelių alternatyvas.

Tyrimo **metodai**: mokslinės literatūros analizė, dokumentų turinio analizė, atvejo analizė, sintezė, analogija, hipotetinis modeliavimas, interviu, apklausa, statistinė analizė ir kt.

Studiją sudaro įvadas, 6 dalys, išvados ir literatūros sąrašas.

Danės upės ir krantinių valdymo modelių parinkimo galimybių studiją parengė VšĮ „Baltijos ekonomikos ir tyrimo institutas“ (BETI) tyrėjai. BETI veikia ilgiau nei 16 metų, pagrindinė veikla – tai socialinių ir technologijų mokslų krypties moksliniai tyrimai ir kt.

1. STUDIJOS RENGIMO METODIKA

Šiame skyriuje patiekiamos pagrindinės sąvokos, susijusios su vidaus vandenų tematika bei apibūdinama tyrimo metodika.

1.1. Pagrindinės sąvokos

Pagrindinės sąvokos nustatytos Lietuvos Respublikos vidaus vandenų transporto kodekse (Suvestinė redakcija nuo 2019-11-01, Valstybės žinios, 1996-11-02, Nr. 105-2393):

Laivyba – laivų ir kitų vidaus vandenų transporto priemonių plaukiojimas Lietuvos Respublikos vidaus vandenyse (prekybinė, pramoginė, žvejybinė, linijinė ir kitos laivybos rūšys)

Prieplauka – stacionari arba plaukiojanti (debarkaderis) laivų priplaukimo, stovėjimo, pakrovimo, iškrovimo, išplaukimo vieta, neturinti visų uostui būdingų požymių.

Uostai ir prieplaukos pagal atliekamų darbų pobūdį yra keleiviniai, krovininiai ir mišrieji.

Uostas – vidaus vandenų akvatorija ir kranto teritorija su joje esančiais pastatais ir įrenginiais, skirta laivams įplaukti, stovėti, juos remontuoti, iškrauti, pakrauti ir išplaukti. Vidaus vandenų uostai gali būti valstybės, savivaldybių ir privatūs. Susisiekimo ministerija registruoja vidaus vandenų uostus, o jos įgaliotos institucijos atlieka juose valstybinę laivybos priežiūrą. Tarptautinio vidaus vandenų uosto statusą Susisiekimo ministerijos teikimu suteikia Vyriausybė. Visų nuosavybės formų vidaus vandenų uostų savininkai privalo užtikrinti visų vežėjų vienodas teises įplaukti į uostus, naudotis uostų krantinėmis ir kitais įrenginiais kroviniams pakrauti ir iškrauti, įlaipinti ir išlaipinti keleivius, naudotis visomis logistinėmis vidaus vandenų transporto paslaugomis juose, mokant su tuo susijusius mokesčius ir rinkliavas.

Uostų ir prieplaukų pastatai, statiniai ir įrenginiai turi atitikti nustatytus techninius ir aplinkos apsaugos reikalavimus, užtikrinti keleivių, krovinių, bagažo ir pašto saugumą, greitą ir patogų krovinių pakrovimą bei iškrovimą.

Vidaus vandenų keliai – laivybai tinkamos upės, ežerai, dirbtiniai vandens telkiniai ir Lietuvos Respublikai priklausanti Kuršių marių dalis, kuriuose yra navigacijos ženklų arba kurių locmano žemėlapiuose pažymėtas farvateris.

Vidaus vandenų keliai skirstomi į **valstybinės** ir **vietinės** reikšmės. Valstybinės reikšmės vidaus vandenų kelių sąrašą tvirtina Vyriausybė, o vietinės reikšmės ir perspektyvinių vidaus vandenų kelių sąrašus – Susisiekimo ministerija.

Vidaus vandenų kelių naudotojai – fiziniai ir juridiniai asmenys, kitos organizacijos ar jų padaliniai, kurie verčiasi laivyba šiuose keliuose. Vidaus vandenų kelių naudotojais taip pat laikomi fiziniai ir juridiniai asmenys, kitos organizacijos ar jų padaliniai, kurie, suderinę su vidaus

vandenų kelių valdytojais, nepažeisdami laivybos taisyklių, naudoja vidaus vandenis hidrotechnikai, žvejybai, sportui, poilsiui ir kitoms reikmėms.

Vidaus vandenų transportas – sudėtinė Lietuvos Respublikos ūkio ir socialinės infrastruktūros dalis, skirta laivybai, žmonėms, bagažui ir (arba) kroviniams vežti vidaus vandenimis.

1.2. Tyrimo teritorija

Lietuvos Respublikos Klaipėdos miesto ir Klaipėdos rajono savivaldybių teritorijų administracinių ribų pakeitimo įstatymo 2 str. nustatomos Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijos administracinės ribos:

1) miesto šiaurės riba – Kretingos miškų urėdijos Klaipėdos girininkijos Kukuliškių miško 12 kvartalo šiaurės riba, vaikų vasaros poilsio stovyklos „Žuvėdra“ vakarų, šiaurės ir rytų ribos, Kretingos miškų urėdijos Klaipėdos girininkijos Kukuliškių miško 14 kvartalo šiaurės ir rytų ribos, specialiosios paskirties akcinės bendrovės „Lietuvos geležinkeliai“ geležinkelio ruožo Nr. 19 Černiachovskas-Priekulė pietų riba;

2) miesto rytų riba – magistralinis kelias Nr. A 13 Klaipėda-Liepoja, krašto kelias Nr. 168 Klaipėda-Kretinga, Purmalės upelio vaga, Danės upės vaga, Ringelio upelio vaga, magistralinis kelias Nr. A 13 Klaipėda-Liepoja, krašto kelias Nr. 141 Kaunas-Jurbarkas-Šilutė-Klaipėda, buvusios Jakų žemės ūkio įmonės pietų riba, specialiosios paskirties akcinės bendrovės „Lietuvos geležinkeliai“ geležinkelio ruožo Nr. 28 Rimkai-Gargždai pietų riba, krašto kelias Nr. 141 Kaunas-Jurbarkas-Šilutė-Klaipėda;

3) miesto pietų riba – Smeltalės upelio vaga, specialiosios paskirties akcinės bendrovės „Lietuvos geležinkeliai“ geležinkelio ruožo Nr. 19 Černiachovskas-Priekulė rytų riba, specialiosios paskirties akcinės bendrovės „Lietuvos geležinkeliai“ geležinkelio stoties „Draugystė“ pietų riba, Klaipėdos miesto metalinių garažų aikštelės pietų ir vakarų ribos, Kretingos miškų urėdijos Klaipėdos girininkijos dalies (pagal viaduką) šiaurės riba, akcinės bendrovės „Klaipėdos vanduo“ III miesto vandenvietės I (griežto režimo) sanitarinės apsaugos zonos rytų, pietų ir vakarų ribos, Kretingos miškų urėdijos Klaipėdos girininkijos dalies šiaurės riba, Kuršių marios, Kuršių nerijos nacionalinio parko 24, 22, 20, 18, 16, 14, 12 kvartalų rytų ribos, Kuršių nerijos nacionalinio parko 8, 9 ir 10 kvartalų pietų ribos;

4) miesto vakarų riba – Baltijos jūros krantas.

Lietuvos upių kataloge[1] Danė–Akmena (Dangė, Danija) teka Kretingos ir Klaipėdos rajonuose, nuo versmių iki Bajorų kaimo vadinama Akmena. Bendras upės ilgis 65 km, baseino plotas 595 km². Prasideda pelkėtame miške prie Mažųjų Žalinių, 6 km į pietvakarius nuo Salantų. Teka į pietus pro Kretingą. Įteka į Kuršių marias Klaipėdoje. Vaga nuo versmių iki Akmenalės kaimo sureguliuota; vasarą išdžiūsta. Vidurupyje, kur upė teka eroziniu slėniu, gausu riedulingų rėvų. Žemiau Kretingos teka plačiu senslėniu. Vagos vidutinis plotis 7–10 m, žemupyje iki 40 m. Gylis iki Eketės žiočių 0,2–2 m, žemiau 3-5 m, Klaipėdoje 5–7 m. Vidutinis nuolydis 88 cm/km, žemupyje (15 km iki žiočių) nuolydis 7cm/km. Slėnio vidutinis plotis 400-500 m, šlaitų aukštis 5-10 m. Srovės greitis 0,1–0.2 m/s, žemupyje dar mažesnis. Debitas žiotyse: maksimalus 90 m³/s, vidutinis 6,9 m³/s, minimalus 0,7 m³/s. Pavasario potvynių metu vanduo pakyla vidurupyje iki 3 m, ties Klaipėda sumažėja iki 1,7 m. Žemupys (11 km) tinka laivybai. Iki Kretingalės geriausiai plaukti baidarėmis ar kajakais; žemupyje – tinka visos plaukimo priemonės (plaustai, valtys etc.). Vandens kelionė šia upe tinka pradedantiesiems vandens turistams.

1.3. Studijos rengimo etapai ir tyrimo metodai:

Studijos rengimo etapai yra šie:

I. Konceptualių vidaus vandenų objektų valdymo modelių ir strategijų analizė.

Šiame etape remiantis moksline literatūra apibendrinami integruoto upių baseinų valdymo principai, analizuojamas integruotas upių baseinų valdymo modelis, kuris pastaruoju metu yra aktyviai taikomas pertvarkant upių ir jų infrastruktūros valdymą įvairiose šalyse, išskiriama upių baseinų valdymo organizacijų tipologija, pagrindžiamas integruoto vidaus vandenų objektų valdymo modelis, išskiriant prielaidas hipotetiniam Danės upės ir krantinių valdymo modeliui formuoti.

II. Upių integravimo į miesto transporto sistemą gerosios patirties užsienio šalyse analizė.

Šiame etape remiantis mokslinėmis publikacijomis ir informacija, publikuota įvairių pasaulio miestų informaciniuose portaluose, analizuojama įvairiuose žemynuose – Europos, Australijos, Azijos – esančių šalių miestų upėse vykdomos veiklos atvejai, siekiant pagrįsti vidaus vandenų, šiuo atveju miesto upių, paskirtį vidaus vandenų transporto kaip viešojo keleivinio ir krovininio transporto plėtros siekiamybei ir alternatyvai, siekiant rasti galimybę išnaudoti miesto geografinę padėtį ir sumažinti transporto spūstis miesto keliuose, pagerinti aplinkos kokybę mažinant užterštumą, užtikrinti tvaresnę miesto ir užmiesčio susisiekimo galimybę ir kt.

[1] Lietuvos upės, http://www.upese.lt/index.php/d/dane-akmena

III. Upių uostų ir infrastruktūros valdymo gerosios praktikos atvejų analizė.

Analizuojami ir palyginami trys skirtingi upių uostų ir infrastruktūros valdymo pavyzdžiai Flandrijos (Belgija), Hamburgo (Vokietija) ir Gavle (Švedija) jūrų ir upių uostuose. Analizuojami skirtingų valdymo lygių funkcijos ir jų santykiai; finansų valdymas, susijęs su investicijomis į vidaus vandenų infrastruktūrą ir suprastruktūrą; vidaus vandenų terminalų žemės naudojimas ir koncesijos galimybė. Analizuojant vidaus vandenų transporto institucinę aplinką, įskaitant šalis/agentūras, dalyvaujančias jų valdyme, šių šalių interesus ir atsakomybę, sprendimų priėmimo procedūras ir įgyvendinimą bei vidaus vandenų investavimo finansinį mechanizmą, bus galima parinkti labiausiai tinkantį modelį Danės upės infrastruktūros valdymui.

IV. Veiklos Danės upės analizė.

Analizuojama Klaipėdos miesto veiklos Danės upėje atvejas retrospektyviniu požiūriu, išskiriant dabartiniu metu reikšmingus įvykius. Taikomas ekspertų metodas (interviu su 2 ekspertais, kurių veikla tiesiogiai susijusi su turizmu ir Danės upės priežiūra) bei respondentų, gyvenančių Klaipėdos mieste, anoniminė apklausa internetu dėl veiklų, susijusių su Danės upe, poreikio. Apklausos respondentų imtis reprezentatyvi, nustatyta taikant Panioto formulę (min 156 respondentai, imtis – 181).

V. Danės upės ir krantinių valdymo hipotetinių modelių alternatyvų pateikimas.

Pateikiamos 3 alternatyvos, atsižvelgiant į integruoto upių valdymo poreikį ir gerąją upių uostų valdymo praktiką užsienio šalyse. Hipotetiniai modeliai formuojami remiantis institucijų veiklos kokybine analize ir analogijos būdu pritaikant užsienio uostų valdymo patirtį.

2. KONCEPTUALŪS VIDAUS VANDENŲ OBJEKTŲ VALDYMO MODELIAI IR STRATEGIJOS

Šiame skyriuje analizuojamas integruotas upių baseinų valdymo modelis, kuris pastaruoju metu yra aktyviai taikomas pertvarkant upių ir jų infrastruktūros valdymą įvairiose šalyse.

2.1. Upės baseino samprata

Upės baseino, kaip išteklių valdymo vieneto, idėja nėra nauja. Upės ir jų baseinai daugelį metų buvo žmonių užimtumo vieta ir buvo valdymo objektas nuo pat ankstyviausių upių civilizacijų: Nilo, Jangdzės, Indo, Tigro ir Eufrato upių. Su šiomis upėmis susijusios civilizacijos priklausė nuo didelių upių geriamojo vandens atsargų. Upės baseiną kaip valdymo vienetą 1792 m. pripažino Philipp Bauch, pristatydamas publikaciją Prancūzijos mokslų akademijai, kurioje upės baseinas buvo paminėtas kaip topografinis valdymo vienetas (Smith, 1969), numatant šio valdymo vieneto svarbos didėjimą.

Ši samprata buvo išplėtota iki upės baseino plėtros planavimo ir valdymo koncepcijos, kuri apjungė suformuluotas upių baseinų valdymo strategijas (Barrow, 1998). Upės baseino vystymo plano ir valdymo koncepcijos apima upės baseiną kaip atskirą objektą, nors jis ir būtų sudarytas iš upių nutekamųjų ir (ar) gruntinių vandenų, taigi nebūtų tiesiogiai laikoma upių vandenimis.

Nacionalinis arba tarpvalstybinis upės baseino plėtros ir valdymo planas apima tris pagrindines veiklas: planavimą, valdymą ir konfliktų sprendimą. Tai daug daugiau nei vandens išteklių plėtra, siekiant integruoti tris tarpusavyje susijusias, bet atskirai išsivysčiusias koncepcijas:

1) daugiafunkcinis vystymas;
2) integruotas drenažo baseino įrenginio vaidmuo;
3) intervencijos, skirtos skatinti ekonominę plėtrą, reguliavimas, įprastai tai suprantama kaip socialinės gerovės ar regioninių sąlygų gerinimas (Hooper, 2005; Barrow, 1998, p. 117).

Upės baseino plėtros ir valdymo planas apima tris skirtingas upės baseino koncepcijas (Hooper, 2005):

4) išteklių plėtra;
5) gamtos išteklių valdymas;
6) ekosistemų išsaugojimas.

Nors kintantis upių ir su jomis susijusių baseinų suvokimas nėra naujas dalykas, neabejotina, kad upių baseinų valdymas keičiasi. Toliau pateikiamos prieštaraujančių ar besiskiriančių upių baseinų interpretacijos (Hooper, 2005):

– Baseinai kaip hidroekologiniai vienetai. Upių baseinai yra hidrologiniai žemės paviršiaus vienetai, per kuriuos vanduo patenka į žemiausią tašką (estuariją, ežerą, deltą). Upės baseinas yra laikomas fizine ir ekologine visuma, priklausančia nuo vandens ekosistemų funkcijoms ir atskiro žemės paviršiaus vieneto. Taigi prasminga tai vertinti kaip gamtos išteklių valdymo planavimo ir valdymo vienetą. Be to, upių baseinai yra integruotos ekologinės sistemos, kurių valdyme pripažįstama ekosistemų tarpusavio priklausomybė.

– Baseinai kaip kultūrinės svarbos objektai. Daugelis baseino gyventojų suvokia, kad gyvena ne upės baseine, o jų išsidėstymą mato atsižvelgiant į kitus veiksnius: artumą darbui, buvimą šalia šeimos, galimybę naudotis prekėmis ir paslaugomis, dalį kaimynystės ir daugelį kitų. Šis nepakankamas upių baseinų supratimas kelia rimtų iššūkių upių baseinų valdytojams.

– Baseinai kaip suinteresuotųjų šalių sprendimų priėmimo sfera. Ši koncepcija mažiau svarbi, kai kalbama apie suinteresuotąsias šalis, kurios naudojasi upės baseinu, pavyzdžiui, drėkinimo tikslais, hidroenergetikos institucijos, nuo vandens priklausomoms pramonės įmonėms ir miesto bei kaimo vandens paslaugų teikėjams. Jie yra labiau suinteresuoti baseino vandens ištekliais nei upių baseino tiesioginiai vartotojai, t.y. gyventojai, kurie iš upės baseino išteklių gauna vandens išteklius ir kurie yra tiesioginiai sprendimų priėmėjai.

– Baseinai kaip bendro gamtos išteklių valdymo vieta. Upės baseino žemė ir vandens ištekliai daugeliu atžvilgių yra įprasti reiškiniai ir „prekės“. Pažymėtina, kad po to, kai Hardinas konceptualizavo „gamtos išteklių bendrąją tragediją“ (dėl to, kad trūksta bendro valdymo), Ostromas idektifikavo institucijas, kurios turėtų spręsti bendrų išteklių valdymą (Hardenas 1968; Ostromas 1971; Ostromas 1990; Dietz, Ostromas ir Šernas 2003). Upės baseinas yra „įprasta“ dilema – pagal įprastą valdymo modelį, problemos baseine kyla visiems, bet niekas už tai neprisiima atsakomybės. Baseiną valdo visi (tiek privatūs, tiek vieši subjektai), tačiau jis niekuomet nėra efektyviai valdomas jokiomis konkrečiomis valdymo formomis.

2.2. Integruotas upių baseinų valdymo apibrėžimas

Istoriškai integruoto vandens išteklių valdymo (*angl.* integrated water resources management; toliau – IVIV) metodas yra taikomas regioniniu mastu, sutelkiant dėmesį į gėlo vandens kiekio poreikį žmonių išlikimui ir tvariam vystymuisi (World Water Council, 2000). Veikla šioje srityje apima ne tik vandens kokybės ir kiekio valdymo susiejimą su gruntiniais ir paviršiniais vandenimis, ekologinius klausimus, bet ir ekonominę raidą ir su vandeniu susijusius žmogaus veiklos bei sveikatos klausimus.

Šiuo požiūriu integruoto vandens išteklių valdymo koncepcija gali būti taikoma ir šio tyrimo objekto, Danės upės ir krantinių valdymo, ištyrimui ir hipotetiniam modeliavimui.

Integruotas upių baseinų valdymas siekia užtikrinti asmens teisę į švarų, prieinamą vandenį iš upės baseino išteklių. Tai susiję su geriausios valdymo praktikos sąvokos naudojimu, kurioje geriausia valdymo praktika apibūdinama prieinamumo, įperkamumo, tinkamumo ir teisingumo kriterijais. Integruotas upių baseinų valdymas yra integruoto vandens išteklių valdymo dalis. Integruotas vandens išteklių valdymas taikomas nacionaliniu arba tarpvalstybiniu lygmeniu upių baseinų kontekste. Integruotas upių baseinų valdymas apibrėžiamas kaip integruotas ir koordinuotas požiūris į natūralių gamtos išteklių (upės baseino išteklių) planavimą ir valdymą, kuris skatina suinteresuotąsias šalis atsižvelgti į platų daugybės socialinių ir aplinkos sąsajų su upės baseinu. Tai skiriasi nuo tradicinio daugiafunkcinio išteklių valdymo, nes yra sprendžiami platesni klausimai, įskaitant socialinį poveikį, įvairias socialines vertybes ir ekosistemos funkcionavimą.

Integruoto upių baseinų valdymo principas šiame tyrime reikšmingas, nes tai valdymo metodas, kuris susieja įvairius upės baseine veikiančius subjektus, kad šie galėtų kartu valdyti veiklą, poveikį ar naudoti išteklius. Šie suinteresuoti subjektai apima valstybinius subjektus, bendruomenės organizacijas, verslo ir pramonės organizacijas bei kitas organizacijas ir asmenis, turinčius interesą upės baseino požiūriu. Tokiu būdu yra skatinamas visapusiškas dalyvavimas, kuris sudaro prielaidą sukurti holistines veiklos strategijas, apimančias visas veikiančiųjų ir suinteresuotųjų šalių sąsajas bei interesus. Be to, manoma, kad bendradarbiaujant sudaromos prielaidos tinkamas įsipareigojimų vykdymui.

2.3. Integruoto upių baseinų valdymo elementai ir savybės

Hooper (2005) remdamasis Mitchell ir Hollick (1993) pateikia šiuos pagrindinius integruoto upių baseinų valdymo elementus:

1. Sisteminio vertinimo metodo taikymas, kai dėmesys skiriamas tiek natūralioms, tiek žmogiškosioms sistemoms, jų sudedamosioms dalims ir tų dalių tarpusavio santykiams.

2. Strateginio požiūrio metodas, kai dėmesys kreipiamas į svarbiausius probleminius aspektus ir kintamuosius, nustatytus konsultuojantis su suinteresuotosiomis šalimis, ir į pagrindinių klausimų ir kintamųjų ryšius.

3. Suinteresuotųjų šalių metodas, kuriame pripažįstama, kad piliečiai ir nevyriausybinės grupės turėtų turėti galimybę dalyvauti priimant sprendimus dėl išteklių valdymo.

4. Partnerystės metodo taikymas, kai vyriausybės, vietos valdžios institucijos ir nevyriausybinės organizacijos bei pavieniai asmenys atlieka svarbų paskirą vaidmenį, o tam reikalingas bendro tikslo nustatymas, vaidmenų ir atsakomybės apibrėžimas ir konfliktų sprendimo mechanizmų nustatymas.

5. Subalansuoto požiūrio taikymas, kai ekonominės plėtros svarba lyginama su ekosistemų apsauga ir socialinių normų bei vertybių užtikrinimu.

Yra nustatyta keletas kitų elementų: integruotas upių baseinų valdymas nebuvo tam tikro proceso rezultatas (produktas); tai nebuvo tik valdymo technika ar strategija; integruotas upių baseinų valdymas turi apimti daugybę subjektų požiūrių ir bendrų perspektyvų; tai nėra greitas sprendimas, tačiau reikia laiko; ir tam reikia ilgalaikio požiūrio (Margerum, 1995).

Trečiasis kritinių elementų rinkinys sudarytas iš šešių esminių sąlygų integruoto upių baseinų valdymui pasiekti, remiantis itin glaudžiu bendradarbiavimu tarp pramonės subjektų, valstybinių įstaigų, privačių įstaigų ir mokslininkų Naimanas (1992):

1. Auganti tendencija techninius sprendimus derinti su aplinkosauginiais tikslais.
2. Informacijos valdymo sudėtingumas ir techniniai reikalavimai dažnai viršija pavienių institucijų galimybes.
3. Sprendimai turi būti grindžiami duomenimis ir išvadomis, o ne siekiant įgyvendinti konceptualias strategijas.
4. Poreikis taisyti aplinkosauginių reikalavimų neatitikimus tarp suinteresuotų subjektų.
5. Žmogaus veikla yra pagrindinis ekosistemos gyvybingumo elementas ir tai turi būti integruota į aplinkos apsaugos tikslus ir strategiją, kad būtų galima pasiekti ilgalaikį biosferos tvarumą.

Apibendrinant, integruotą upių baseinų valdymą apibūdina šie elementai:

(1) Koordinuota veikla, o ne apjungtos pavienių veiksmų programos;

(2) Valdymo „iš apačios į viršų“ suderinimas su valdymu „iš viršaus į apačią“;

(3) Strateginis planavimas, o ne abstrakčios, visa apimančios strategijos, t.y. veiksmų tikslingumo vertinimas ir jų atranka pagal veiksmingumą, prioritetų teikimas veiksmų programose;

4) tikslų integravimas, o ne išteklių naudojimo ir išsaugojimo planavimas dėl konkrečių priežasčių;

(5) Proaktyvus, o ne reaktyvus, išteklių naudojimo planavimas, siekiant išsiaiškinti problemas dar prieš joms iškylant;

(6) Ekonomiškų, o ne formalių finansų valdymo mechanizmų naudojimas;

(7) Kiek įmanoma labiau naudoti partnerystę ir išlaidų pasidalijimo programas;

(8) Bendradarbiavimas su partneriais;

(9) Skatinti darbuotojų atsakomybę ir atskaitomybę, vietoje formalaus reikalavimo ir atsakomybės taikymo už pavedimų nevykdymą;

(10) suteikti daugiau sąlygų priimti sprendimus vietos (žemesniu) lygmeniu vietoje centralizuotų sprendimų;

(11) valdymas, pagrįstas problemų sprendimu;

(12) skatinti lanksčią ir efektyvią struktūrą, o ne didinti biurokratiją;

(13) tinkamos ir svarbios informacijos teikimas ir jos prieinamumas.

(14) taikant valdymo metodus įvertinti kultūrinius poreikius, lyčių klausimus, mažinti diskriminaciją, taip užtikrinant glaudesnį ryšį tarp sprendimų priėmėjų ir sprendimus vykdančių asmenų.

Praktinė integruoto upių baseinų valdymo taikymo patirtis iliustruoja šios sistemos naudą.

Upių baseinų valdymo ekspertų grupė paruošė naują integruoto upių baseinų valdymo paradigmą antrajam pasauliniam vandens forumui ir Pasaulio vandens tarybos 2000 m. Pasaulio vandens vizijos ministrų konferencijai Hagoje. Pagal šią paradigmą, vanduo yra ne tik ekonominės gamybos, bet ir aplinkosaugos šaltinis, o vandens prieinamumas ir saugumas yra socialinės ir ekonominės plėtros pagrindas. Upių baseinai yra svarbiausias gėlo vandens šaltinis. Norint išsaugoti ir išlaikyti šį išteklių dabartinėms ir būsimoms kartoms, reikia tvaraus upių baseinų valdymo. Ekspertų grupė laikėsi nuomonės, kad politinis vadovavimas ir atskaitomybė yra nepaprastai svarbūs, norint tausiai naudoti vandenį upių baseinuose. Kadangi vandens tiekimas, prieinamumas, kultūrinės vertybės, technologinio išsivystymo lygis ir vandens finansinis prieinamumas skiriasi dėl regioninių ypatumų, vieno integruoto upių baseinų valdymo projekto nėra įmanoma suformuluoti.

Mokslininkai išskiria šiuos elementus, kaip bendrus ir būtinus visoms valdymo metodikoms:

1. Valdymo planavimas, apimantis visus su baseino naudojimu ir veikla jame susijusius aspektus. Planavimas baseine turėtų subalansuoti visus vandens išteklių poreikius trumpuoju ir ilguoju laikotarpiu, jis taip pat turėtų apimti planuojamus ir galimus erdvės ir veiklos baseine pokyčius. Ypatingas dėmesys turi būti skiriamas gyvybiškai svarbiems žmogiškiesiems ir ekosistemos interesams.

2. Įsitraukimas priimant sprendimus. Vietinių subjektų, visuomenės bei suinteresuotųjų šalių dalyvavimas priimant sprendimus sustiprins upių baseinų valdymo efektyvumą ir tikslingumą.

3. Paklausos valdymas. Paklausos valdymas turi būti tvaraus vandens valdymo strategijos dalis. Tvariai naudojant vandens atsargas, o ne nuolat plečiant vandens tiekimą, greičiausiai bus pasiektas tvarus išteklių naudojimas.

4. Įsipareigojimų laikymasis. Reikalinga užtikrinti efektyvią atitinkamų įsipareigojimų laikymosi ir to vertinimo sistemą.

5. Žmogiškieji ir finansiniai ištekliai. Ilgalaikis pakankamų žmogiškųjų ir finansinių išteklių vystymas yra būtinas siekiant efektyvaus valdymo ir jo ilgalaikio efektyvumo.

Pastarieji elementai ir sąlygos reiškia, kad integruotas upių baseinų valdymo įgyvendinimo metodas turėtų būti orientuotas į procesą, kurio metu yra numatoma aiški ir plati veiksmų strategija, ir efektyvų jo įgyvendinimo mechanizmo nustatymą.

Integruotas upių baseinų valdymas turėtų būti naudojamas kaip metodų rinkinys žemės ir vandens išteklių valdymui upės baseine koordinuoti. Norint apibrėžti ir patobulinti upių baseinų valdymo praktiką reikia ne tik pritaikyti mokslą vadybai, bet vadovautis mokslinėmis įžvalgomis, išteklių inžinerijos, kaimo ir miesto sociologijos bei išteklių ekonomikos įžvalgomis. Tinkamas IUBV įgyvendinimas priklauso nuo tinkamo institucijų, ekonominių jėgų, sociologinių ir aplinkosauginių tikslų vertinimo.

Pagrindinis modelis taikomas siekiant užtikrinti efektyvų integruotą upių baseinų valdymą, sudarytas iš šių elementų (Syme, 1995):

1. **Planavimas**
   1.1. Problemos, problemos apimties apibrėžimas.
   1.2. Turimų žinių apibendrinimas
   1.3. Bendruomenės tikslų identifikavimas.
   1.4. Valstybės tikslų nustatymas.
   1.5. Derybos dėl konkrečių tikslų.
   1.6. Problemų, žinių, įgyvendinimo problemų nustatymas.
   1.7. Pagrindinio baseino valdymo plano sudarymas.
   1.8. Išteklių nustatymas.
   1.9. Labiau detalizuoto valdymo plano rengimas.
   1.10. Specialių vertinimo kriterijų ir stebėsenos rodiklių sukūrimas.
2. **Tyrimai**
   2.1. Nurodyti įmanomus sprendimus.
   2.2. Nustatyti kliūtis sprendimų priėmimui.
   2.3. Atlikti bendradarbiavimo veiksmų tyrimus.
   2.4. Nustatyti pagrindinius fizinių ir socialinių tyrimų poreikius.
   2.5. Atlikti pagrindinius tyrimus.
3. **Įgyvendinimas**
   3.1. Parengti įgyvendinimo strategiją.

3.2. Paskirti įgyvendinimo prioritetus ir atsakomybę.
3.3. Apibrėžti turimus išteklius.
3.4. Skirti išteklius prioritetinei veiklai.
3.5. Vykdyti ir koordinuoti įgyvendinimą.
3.6. Projekto stebėjimas ir vertinimas.
3.7. Paskirti atsakomybę ir išteklius.
3.8. Vykdyti stebėjimą ir vertinimą.

Tiek išsivysčiusių šalių, tiek pereinamojo laikotarpio, besivystančių ekonomikų šalyse upių baseinų valdymas tapo svarbiu gamtos išteklių valdymo prioritetu XX amžiaus pabaigoje. Pastaruoju metu, daugelis subjektų pripažįsta IUBV svarbą (Global Water Partnership Technical Advisory Committee 2000; Jonch-Clausen ir Fugl, 2001; Global Water Partnership, 2002) ir integruotą požiūrį į vandens išteklių valdymą (Rogers ir Hall, 2003). Šiame kontekste integruotas upių baseinų valdymas yra integruoto vandens išteklių valdymo pogrupis. Pasaulinė vandens partnerystė savo priemonių rinkinyje „Integruotas vandens išteklių valdymas“ siūlo, kad upių baseinų organizacijos būtų specializuotos organizacijos, kurias įsteigė politinės valdžios institucijos arba atsižvelgiant į suinteresuotųjų šalių reikalavimus. Šios organizacijos spręstų vandens išteklių valdymo klausimus upės baseine, ežero baseine ar kt., o valdymo mechanizmai turėtų užtikrinti, kad žemės naudojimas ir poreikiai atsispindėtų vandens valdyme ir atvirkščiai (Global Water Partnership, 2002).

2.4. Upių baseinų valdymo organizacijų tipologija

Upių baseinų organizacijų (*angl.* River Basin Organisations) funkcijos labai skiriasi. Tai, pavyzdžiui, vandens paskirstymas, išteklių valdymas ir planavimas, baseinų regiono bendruomenių švietimas, gamtos išteklių valdymo strategijos ir degradavusių žemių ir vandens kelių sutvarkymo programos.

Upių baseinų organizacijų funkcija integruota apibrėžtame žemės plote (baseine), siekiant pagerinti žemės ir vandens valdymą. Ši sritis gali peržengti tarptautines, valstybės ir vietos valdžios sienas, todėl gali kilti reikšmingų administracinių, politinių ir kultūrinių iššūkių. Yra daugybė upių baseinų organizacijų rūšių, įskaitant valdžios institucijas, patikos fondus, komisijas, komitetus ir kt. Laikui bėgant keitėsi upių baseinų organizacijų vaidmuo ir atsakomybė. Tipiškai jos apima upių komitetų stebėjimą, tyrimą ir koordinavimą (prižiūri baseino išteklių naudojimo ir kokybės sąlygas bei tendencijas ir siūlo valdymo koordinavimo metodus, kad būtų galima geriau valdyti); planavimo ir valdymo komisijas (labiau įpareigojančios nei ankstesnės) ir plėtros bei

reguliavimo institucijos (reguliavimo institucijos ir vykdymo užtikrinimo agentūros) (Millington, 1999).

Kai kurios upių baseinų organizacijos ankstyvuoju veiklos laikotarpiu, pavyzdžiui, Tenesio slėnio administracija, taikė „iš viršaus į apačią“ daugiašalio planavimo metodus skurdo mažinimui, navigacijai, dirvožemio išsaugojimui, potvynių valdymui. Naujesni pavyzdžiai, pavyzdžiui, Murray–Darling baseino komisija, Australijoje, taikė įtraukimo procesus su upės baseine gyvenančiomis bendruomenėmis, siekiant didinti suinteresuotųjų šalių dalyvavimą integruotose gamtos išteklių valdymo veiklose.

Upių baseinų patirties plitimas atspindi kintantį upių baseinų organizacijų tikslą, ir siekia visaapimančius sampratos – tai upės baseino plėtra, planavimas ir lyderystė, apimantis planavimą, lyderystę ir konfliktų sprendimą (Barrow, 1998). Baseinų vandens išteklių valdymas yra orientuotas tiek į išteklių apsaugą, tiek į plėtrą: integruoti ir išsamūs metodai apima viso baseino programos patvirtinimą, daugiafunkcinį vystymą ir visapusišką regioninės plėtros tikslą – kai kurie mokslininkai upės baseino plėtrą, planavimą ir lyderystę vertina kaip integruoto požiūrio į gerovę gerinimą.

Upių baseinų organizacijų forma ir vaidmuo yra glaudžiai susiję su jos istoriniu ir socialiniu kontekstu, todėl yra netikslinga formuluoti vieną tinkamą upių baseinų organizacijų modelį. Pasirinkus iš devynių tipų, pateiktų toliau pateiktoje taksonomijoje, nėra tinkamo modelio. Toliau pateikiama iliustracinė upių baseinų organizacijų tipologija.

1 tipas: patariamasis komitetas. Formali arba kvaziformali organizacija, kurioje asmenys prisiima atsakomybę už veiksmų planavimą ir teikia patarimus; vyriausybės perduoda strateginį planavimą tokioms organizacijoms; jie dažnai neturi arba turi ribotą teisinę jurisdikciją.

2 tipas: institucija. Organizacija, priimanti planavimo sprendimus centrinės ar regioninės valdžios lygmeniu. Ji gali nustatyti ir priimti teisės aktus arba priimti sprendimus dėl pritarimo plėtros planams. Institucijos yra grindžiamos demokratijos principais ir įstatymine sistema.

3 tipas: asociacija. Panašiai kaip patariamasis komitetas, tai bendrus interesus turinčių asmenų ir jų grupių susivienijimas. Upės baseine jie atlieka įvairias funkcijas: teikia patarimus, užsiima švietėjiška veikla ir informacijos sklaida.

4 tipas: komisija. Tai organizacija, kuriai pavesta svarstyti gamtos išteklių tvarkymo klausimus ir (arba) imtis atitinkamų veiksmų įgyvendinimo. Baseino komisijos įgaliojimai skiriasi ir apima patariamuosius/ švietimo vaidmenis, atlieka stebėseną, užsiima nacionalinių ir tarptautinių teisės aktų įgyvendinimu. Paprastai komisijos sudaromos oficialiu valdžios nurodymu. Komisijos taip pat gali turėti reguliavimo kompetenciją.

5 tipas: taryba. Tai formali ekspertų, vyriausybės ministrų, politikų, nevyriausybinių organizacijų ir suinteresuotų asmenų grupė, kuri reguliariai rengia diskusijas dėl baseino valdymo klausimų. Taryba veikia kaip patariamoji valdžios institucija. Taryba skiriasi nuo komisijos tuo, kad įprastai taryba neturi kompetencijos priimti reguliacinius aktus ir vykdo tik patariamąją funkciją.

6 tipas: korporacija. Tai teisės aktu įsteigtas juridinis asmuo, leidžiantis žmonių grupei kaip akcininkams (pelno siekiančioms įmonėms) ar nariams (ne pelno bendrovėms) sukurti organizaciją, kuri vėliau gali veikti siekdama savo išsikeltų tikslų įgyvendinimo. Korporacijai suteikiamos tokios teisės, kurios paprastai priklauso tik asmenims, pvz., bylinėjimosi galimybė, nuosavybės teisės, skolinimosi galimybės ir kt. Šis upių baseinų organizacijų tipas gali būti vadinamas ir įmone. Pagrindinis pelno siekiančios korporacijos pranašumas yra tas, kad ji suteikia akcininkams teisę gauti grąžą iš įmonės veiklos dividendais be asmeninės atsakomybės, nes įmonė prisiima visą atsakomybę.

7 tipas: tribunolas. Tai upės baseino subjektas, kurio procedūros yra formalizuotas ir kuris atlieka teisminę (ginčų sprendimo) funkciją. Tribunolas veikia kaip specialus teismas ne civilinės ir baudžiamosios teisės srityje, kuris nagrinėja specifines problemas ir priima sprendimus, pvz. vandens tribunolas, kuris sprendžia vandens vartotojų ginčus.

8 tipas: patikos fondas. Patikos fondas naudojamas atidėti vieno asmens pinigus ar turtą vieno ar kelių asmenų ar organizacijų naudai. Tai organizacija, kuri vykdo upių baseinų priežiūros darbus, rengia ir įgyvendina strateginį planą. Jos įgaliojimai gali apimti interesų, susijusių su upės baseinu, atstovavimą, taip pat rinkliavų rinkimą ir pan.

9 tipas: federacija. Tai bendradarbiavimo tarp valstybės institucijų departamentų arba tarp kelių valstybių institucijų forma, kurios veikla apima upės baseino valdymo nustatymą ir įgyvendinimą. Įvairių lygių (nacionaliniu, tarpvalstybiniu ir vietos) valdymo veiksmai apima susitarimus dėl dalijimosi vandeniu ir vandens kokybės valdymą, ketinimų pareiškimus, bendrą politikos plėtrą, keitimąsi informacija, bendrus veiksmus ekosistemoms valdyti.

2.5. Integruoto upių baseinų valdymo modelių vertinimas

Prieš atliekant modelių vertinimą svarbu pabrėžti tai, kad integruoto upių baseinų valdymo modeliai valdžios buvo formuojami siekiant spręsti bendras su upių baseinais susijusias problemas. Valstybė ir jos institucijos ir toliau atlieka pagrindinį vaidmenį formuojant upių baseinų iniciatyvas. Yra skiriami trys modelius, kurie rodo, kaip buvo suformuluoti integruoti požiūriai į upių baseinų valdymą (Synnott, 1991).

Pirmuoju, **ekonominiu modeliu**, upių baseinų valdymo problemos pripažįstamos kaip blogai apibrėžtų nuosavybės teisių problema. Kadangi upės baseinas priklauso visiems, taigi nepriklauso niekam vienam, išteklių valdymo problemoms spręsti imamasi mažai veiksmingų veiksmų, o asmenys nepakankamai skatinami rūpintis blogo žemės tvarkymo padariniais trečiosioms šalims. Tačiau įgyvendinant šį metodą buvo padaryta nepakankamai pastangų integruotam žemės ir vandens valdymui, nes jis susijęs su upių baseinų planavimu ar baseinų valdymu.

Antrasis Synnott aprašytas modelis buvo **valstybės intervencijos** modelis. Pagal šį modelį nustatomi politikos tikslai ir prioritetai, tada kuriami tinkami įgyvendinimo mechanizmai. Intervencija vykdoma vykdant institucinę reformą, pavyzdžiui, pakeičiant politikos kryptį, kad būtų laikomasi integruoto požiūrio. Šis modelis įprastai nesulaukia palaikymo, vietoje to skatinamas suinteresuotų bendruomenių ir konkrečių asmenų įsitraukimas ir sprendimų priėmimas. Taikant valstybės intervencijos modelį paprastai nėra priimami sudėtingi, kompleksiniai sprendimai, valdžia nėra linkusi prisiimti ilgalaikių finansinių įsipareigojimų, o ir pati valstybė yra labiau linkusi perduoti sprendimų priėmimą suinteresuotoms bendruomenių narių grupėms.

Trečiasis modelis yra **socialinio atsako** modelis. Tai nereikalauja jokio tiesioginio valstybės įsikišimo, o sprendimų priėmimas yra grindžiamas problemų sprendimu ir užkardymu. Šio modelio taikymas skatina sąmoningumą ir tyrimų vykdymą ieškant sprendimų. Šis modelis vertinamas teigiamai, nes juo nėra ribojamas atskirų nekilnojamojo turto savininkų savarankiškumas ir teisės; modelis nereikalauja valstybės prisiimti ilgalaikių finansinių įsipareigojimų; modelio taikymas turi platų poveikį. Tačiau vertinant ilgalaikę naudą, abejotina, ar ji bus didelė ar reikšminga, nes taikant aptariamą modelį, nes jo pagrindu priimami sprendimai yra nenuoseklūs ir pavieniai, kylantys iš privačių savininkų valios.

Kiti autoriai analizuoja privačių ir viešųjų interesų priešpriešą sprendžiant išteklių valdymo problemas. Šis dualizmas reiškia, kad bet kurioje upės baseino valdymo situacijoje visada bus laimėtojų ir pralaimėjusiųjų ir jų sukeltų konfliktų negalima išspręsti individualiai, vietos lygiu (Synnott, 1991). Analizuojant vakarų Australijos praktiką, mokslininkų nustatyta, kad palankiausiai yra priimamos integruoto valdymo strategijos (Mitchell, Hollick, 1993). Pažymėtina, kad kartu su Kanada Australija buvo viena iš pirmųjų pasaulio valstybių, XX amžiaus 9-amjame dešimtmetyje aktyviai siekusi integruoto žemės ir vandens tvarkymo koncepcijos plėtros ir taikymo praktikos (Burton, 1985; Burton, 1986; Mitchell, 1987).

Nors žemės ir vandens išteklių valdymo integracija yra plačiai naudojama, praktikoje ją tebėra sunku įgyvendinti nuo vietinio vandens baseino iki baseino masto (Born, Sonzogni, 1995).

Svarbiausi integracijos klausimai yra sustiprintų koordinavimo mechanizmų poreikis, subjektų vaidmenų apibrėžimas, aiškumas atsisakius vyriausybės galių ir atsakomybės, integruoto upių baseinų valdymo finansavimas, bendruomenės dalyvavimas, integracijos poreikis ir apimtis, atsakingų subjektų kompetencijos, informacijos prieinamumas ir keitimasis ja, biurokratiniai iššūkiai ir nuosavybės teisių problemos (Siann, 1981; Mitchell, 1983; Mitchell, 1986; Born, Sonzogni, 1995; Barrow, 1998; Heathcote, 1998; Born, Genskow, 1999; Bellamy ir kt., 1999; Hooper, McDonald, Mitchell, 1999; Bellay, Dale, 2000; Margerum, Born, 2000; Bellamy ir kt., 2001).

Synnott (1991) atliko Australijos upių baseinų valdymo veiksmingumo apžvalgas ir nustatė, kad įvairūs valdymo klausimai užkerta kelią efektyviam baseinų valdymui, įskaitant ekonominės plėtros ir apsaugos planavimo koordinavimo trūkumą upės baseino mastu.

Hooperis (2001) vertina, kad administracinio stabilumo nepakankamumas, nuolatinio finansavimo stoka, biurokratinė našta ir nepakankamas funkcijų apibrėžtumas riboja UBO galimybę keistis informacija planavimo tikslais.

Daugelis kartotinių tyrimų įrodo, kad tarporganizacinis bendradarbiavimas yra pagrindinė kliūtis IUBV ir mažesnio masto baseinų valdymui (Margerum, 1995; Kenney 1997; Margerum ir Born 2000; Born ir Genskow 2000a; Born ir Genskow 2001; Jaspers, 2003; Hillmanas, Aplinas ir Brierley, 2003; Imperial, 2004; Cole, Feather ir Munch, 2005).

Lang (1986b) nurodo, kad esminės problemos yra susijusios su koncepcijos ir metodologijos trūkumu, praktikų nesuvokimu apie integruoto upių baseinų valdymo metodo taikymo veiksmingumą ir to priežastis, nepakankamo dėmesio skyrimu atsakingų asmenų profesinei kvalifikacijai tobulinti.

Praktikoje esama įvairių nuomonių, kas laikytina sėkmingu integruoto upių baseinų valdymu, kurį lemia trys pagrindinės perspektyvos: upių baseinų valdymo kontekstas ir tikslas, gamtos išteklių valdymo, ekonominio vystymosi ir išsaugojimo integracijos laipsnis; upių baseinų valdymo, kaip integruoto sprendimų priėmimo proceso, vystymosi etapas įvairiose jurisdikcijose. Taigi integruotą upių baseinų valdymo sėkmė yra subjektyvi kategorija, kuri priklauso nuo konteksto ir vertinimo laiko.

Toliau nurodyti principai gali būti taikomi kaip gairės formuojant integruoto upių baseinų valdymo strategijas:

1. Didesnis sprendimų priėmėjų įsitraukimas.

2. Integruoto upių baseinų valdymo projekto nuolatinis tobulinimas vadovaujantis moksliniais duomenimis ir tyrimais.

3. Įvairių institucinių susitarimų sudarymas ir įgyvendinimas, pavyzdžiui, kaštų pasidalinimo programos, prekyba leidimais ir kt.

4. Aiškus upės baseino valdymo organizacijos funkcijų apibrėžimas, detalizuojant šios organizacijos valdymą, kompetencijas ir atsakingų asmenų atskaitomybę.

5. Aktyvus su upės baseinu susijusių interesų gynimas.

6. Veiksmų prioretizavimas.

7. Atskaitomybė.

8. Bendradarbiavimas su vietine valdžia siekiant efektyvaus veiksmų įgyvendinimo.

9. Integruotos suderinto upių baseinų valdymo funkcijos.

Upės baseino valdymo organizacijos funkcijos tarptautiniu ir nacionaliniu lygiu įprastai priklauso nuo gamtinių išteklių konteksto ir aplinkosaugos politikos krypties.

Pavyzdžiui:

Regioninis gamtos išteklių valdymo planavimas. Tai apima žemės ir vandens išteklių valdymo upės baseine politiką ir planus. Planai nustato strateginį požiūrį į upių baseine reikalingą gamtos išteklių valdymą, įskaitant:

a) gamtos išteklių, jų būklės ir tendencijų įvertinimo;

b) bendruomenės poreikių analizė;

c) sub-baseino tikslai;

d) sub-baseino įgyvendinimo gairės;

e) išsami informacija apie antžeminių darbų ir kitų veiksmų išlaidų pasidalijimo programas;

f) išsami informacija apie stebėsenos programą;

g) priedai, kuriuose aprašomos specialios upių baseinų valdymo problemos, teritorijos, valdymo būdai.

Koordinavimo mechanizmai. Upės baseino valdymo organizacijos atlieka pagrindinį vaidmenį koordinuojant sprendimų priėmimą dėl gamtos išteklių valdymo. Integracijos mechanizmo priemonės apima planavimo, konfliktų sprendimo ir komunikacijos priemones.

Socialinis vertinimas, socialinio poveikio vertinimas ir visuomenės įtraukimas. Upės baseino valdymo organizacijos veiklai reikalingi duomenys apie baseino demografiją, socialinius tinklus ir žmogiškuosius išteklius, kurie geriausiai atsispindi baseino atlase. Veiksmingos baseino organizacijos plėtos baseino valdymo planų įgyvendinimo *ex-ante* ir *ex-post* socialinio poveikio įvertinimo procedūras, todėl joms reikės duomenų rinkinių.

Gamtos išteklių inventorizavimo funkcija. Gamtos išteklių būklės, tendencijų ir erdvinės padėties bei kintamumo aprašymas yra pagrindinė integruoto upių baseinų valdymo priemonė. Šie

duomenys yra pamatiniai siekiant vertinti gamtos išteklių sąlygas, o remiantis tuo galima pagrįstai vertinti gamtos išteklių valdymo prioritetus.

Teisės aktai ir politikos peržiūra. Upės baseino valdymo organizacijos gali atlikti reikšmingą funkciją nustatant ir siūlant teisės aktų tobulinimo kryptis arba teikti naujas teisėkūros iniciatyvas, įskaitant teisės aktus, susijusius su vietos planavimu, gamtos išteklių valdymu ir aplinkosauga.

Sprendimų palaikymo infrastruktūra. Pagrindinė upių baseinų valdymo užduotis yra sprendimų palaikymo sistemų, informacijos valdymo sistemų ir modelių taikymas išteklių valdymo galimybėms įvertinti. Yra galimybė pasitelkti suinteresuotųjų šalių partnerystes kuriant išteklių naudojimo planus, kriterijus ir kintamuosius modeliuose ir sprendimų palaikymo sistemose. Šios priemonės, jei jos naudojamos tinkamai, gali pagerinti upės baseino valdymo organizacijos žinių lygį, be to, gali būti naudojamos kaip suinteresuotųjų šalių įtraukimo mechanizmas ir suteikia mechanizmą, kuriuo vadovaujantis prisiimami prioritetai gamtos išteklių valdymo tikslams.

Regioninės ekonomikos inventorizavimo funkcija. Dauguma upės baseino valdymo organizacijų turi galimybę formuoti baseino lygio ekonominės veiklos rodiklius. Nors jos neturi pareigos kaupti, analizuoti ir interpretuoti atitinkamus duomenis apie upės baseiną, šios funkcijos vykdymas sukuria ypač didelę pridėtinę vertę. Atitinkamai įvertinus duomenis galima vertinti, kaip siūlomi gamtos išteklių valdymo tikslai paveiks baseino ekonomiką. Upės baseino valdymo organizacijos funkcija šiuo aspektu yra palengvinti žemės naudojimo pokyčių ir vandens išteklių pokyčių analizę ir suteikti baseino bendruomenei bei atitinkamoms nacionalinėms ir tarptautinėms vyriausybėms scenarijų kūrimo galimybes.

Informacijos valdymo sistemos infrastruktūra. Nemažiau reikšminga yra viso baseino informacinės sistemos infrastruktūros kūrimo ir plėtros funkcija. Pagal užfiksuotus duomenis ir jų pokyčius priimami tikslingiausi ir efektyviausi sprendimai dėl upių baseinų valdymo praktikos, kuri gali būti pritaikyta įvairiose aplinkose.

3. UPIŲ INTEGRAVIMO Į MIESTO TRANSPORTO SISTEMĄ UŽSIENIO ŠALYSE ATVEJŲ ANALIZĖ

Siekiant darnaus judumo upių – vidaus vandenų, transportas – miesto transporto sistemoje gali suteikti trigubą teigiamą efektą:

1) vidaus vandenų transporto sistemos gali išspręsti miesto transporto ir eismo ,,kamščių“ problemas;

2) vidaus vandenų transportas plėtoja regioninį turizmą;

3) vidaus vandenų transportas skatina miesto ekonominei plėtrą.

Šio skyriaus medžiaga parengta remiantis V. Locaitienės, R. Norbutaitės (2019) tyrimu ,,Vidaus vandenų transporto priemonių pritaikymo miesto transporto plėtrai patirtis užsienio šalyse“.

3.1. Vidaus vandenų transportas kaip krovininio transporto sistemos alternatyva

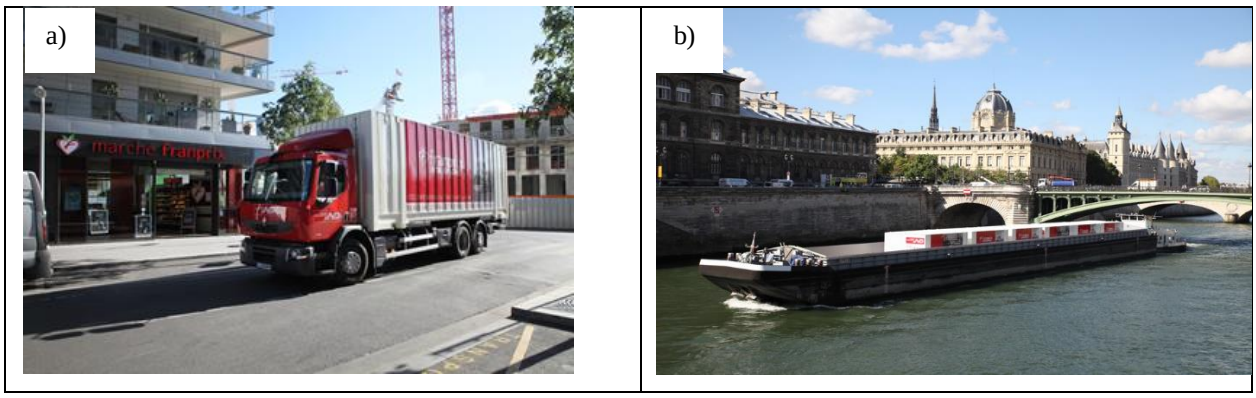
Vienas pirmųjų vandens transporto priemonių įtraukimo į krovinių gabenimo sistemą mieste pavyzdžių, laikytina DHL pašto siuntų pristatymo sistema Amsterdame. 1997 m. spalio mėn.

Amsterdamo vyriausybė nusprendė paremti DHL Worldwide Express iniciatyvą, ir prisidėjo prie šios sistemos diegimo mieste (Mommens, 2014), skatindami darnaus judumo mieste plėtrą. DHL, viena iš pirmųjų kompanijų Nyderlanduose ir Europoje, pradėjo pristatyti laiškus mišriu būdu – laivu ir dviračiu (3.1 pav.), taip sumažindami įmonės automobilių naudojimą bei aplinkos taršą.

Sukurtas speciali barža „plaukiojantis siuntų paskirstymo centras“, pritaikyta plaukiojimui siaurais Amsterdamo kanalais. Kurjeriai, kurie išvežioja siuntas gavėjams, turi galimybę radijo ryšiu komunikuoti su baržos įgula, derinti siuntų paėmimą tarpinėse stotelėse vandens kanaluose. Toks prekių pristatymo būdas mažina eismo intensyvumą, sutaupoma per metus 150 tūkst. km ir 12 tūkst. litrų dyzelinio kuro (Mommens ir kt., 2014).

3.1 pav. DHL plaukiojantis dalijimo centras Amsterdame
Šaltinis: The urban mobility observatory. [žiūrėta 2019-03-10]. Prieiga per internetą: http://www.eltis.org/discover/case-studies/alternative-ways-distributing-goods-amsterdam-boat-bikes-netherlands

Nuo 2012 m. Paryžiuje (Prancūzija) yra vykdomas logistikos projektas „Franprix Paris“ (konteineriai ant baržos). Jo įkūrėjas prekybos centras „Franprix“. Šiuo projektu buvo ieškoma būdų aprūpinti prekėmis kelis prekybos centrus Paryžiaus miesto centre, kur dėl didelio miesto teritorijų tankumo, eismo spūsčių, sugriežtintų reikalavimų kelių transportui bei oro ir triukšmo taršai tai atlikti pakankamai problematiška. Įgyvendinus projektą kasdien apie 450 padėklų plataus vartojimo prekių, maisto ir ne maisto produktų, 24 ir 27 pėdų specialiais konteineriais yra išvežami 50 km spinduliu apie Paryžiaus miesto centrą (Flipo, 2013).

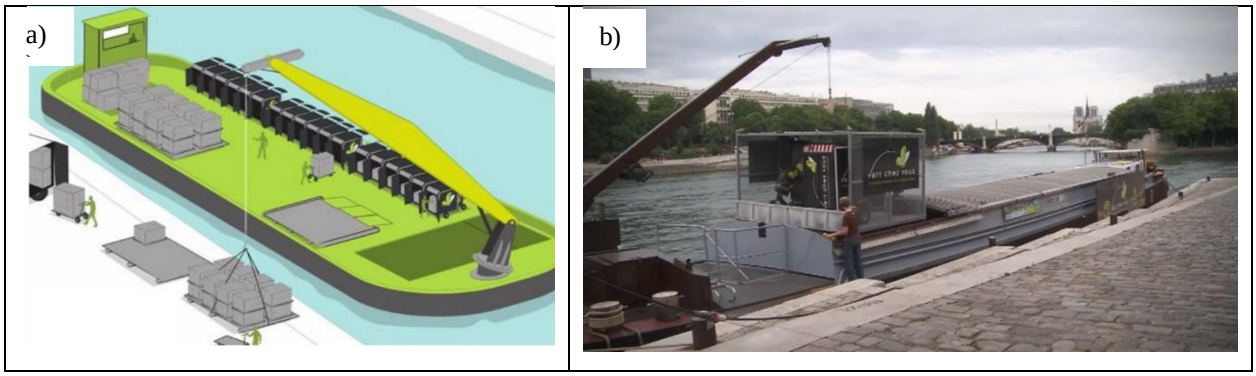


3.2 pav. „Franprix Paris“ krovinių logistikos projektas: a) „Franprix“ sunkvežimis; b) konteinerinė barža;
Šaltinis: Franprix containers on barge. [žiūrėta 2019-03-09]. Prieiga per internetą: https://www.alamy.com/franprix-containers-on-barge-on-the-seine-ile-de-france-paris-france-image62097789.html

Iš įmonės centrinio logistinio sandėlio keturi sunkvežimių vairuotojai (3.2a pav.) atveža pakrautus 26 t svorio konteinerius į Senos upės vidaus vandenų uostą nuo 09.00 iki 18.00 val. Uoste auto-keltuvais iškraunami sunkvežimiai, o nuo 14.30 val. iki 18 val. vyksta baržų krovos darbai, kurios talpina iki 48 konteinerių. Jie kraunami dvejais aukštais, kad nekliudytų praplaukti pro žemus Senos upės tiltus. Nuo 18.00 val. iki 21.00 val. baržos plukdo krovinius (3.2b pav.) apie 20 km iki Paryžiaus centro (Flipo, 2013). Galutinis konteinerių pristatymas į beveik 100

parduotuvių Paryžiaus centre vyksta nuo 6 val. iki 12.30 val. Dėl trumpo atstumo nuo upės iki parduotuvių, sunkvežimiams (4a pav.) užtenka 10 minučių pasiekti tikslą. Kai krovos darbai miesto centro krantinėje yra užbaigti, krantinė yra laisvai prieinama viešam naudojimui, kaip pasivaikščiojimo vieta palei upę, ar panaudojant ją pramoniniams ir rekreaciniams tikslams. Paryžiaus uostas investavo 1,6 mln. eurų į Senos upės prieplaukos, skirtos baržos aptarnavimui, atnaujinimą. Projekto sėkmę lėmė glaudus ryšys su partneriais, politinė ir finansinė regiono parama. Prie kitų sėkmės veiksnių galima priskirti tinkamą centrinio logistinio sandėlio ir vidaus vandenų uosto vietą, tankų Paryžiaus centre esančių parduotuvių tinklą ir dalinį fiksuotų išlaidų padengimą (Flipo, 2013). Šis projektas per metus sumažina kelių apkrovimą iki 3874 sunkvežimiais, išvengiant 35 nelaimingų atsitikimų ir sutaupant 88,5 tūkst. l kuro. Sumažėjusią oro taršą galėtų sudaryti CO_2 emisijos - 234 t mažiau, NO_X- 23%, CO - 46%, ir 43% mažiau angliavandenilių (Flipo, 2013).

Kitas logistinis projektas įgyvendintas Paryžiuje - „VertchezVous“, t.y. plūduriuojantis distribucijos centras. Bendrovės „VertchezVous“ barža kursuoja Paryžiuje Senos upe, į kurią 7 val. ryte yra pakraunami atvežti iš sandėlio prekių paketai (3.3a pav.).



3.3. pav. Plūduriuojantis distribucijos centras „VertchezVous“: a) technologinė schema; b) baržos krova
Šaltiniai: Jandl, O. (2016). *Implementing Inland Waterway Transportation in Urban Logistics.* Göteborg: Chalmers University of Technology; BestFact. [žiūrėta 2019-03-09]. Prieiga per internetą: http://www.bestfact.net/category/transport-modes/road-delivery-van/

Šie paketai pakraunami ant baržoje esančių elektrinių dviračių. Barža plaukia 8 km ilgio maršrutu, sustodama 5 tarpinėse stotelėse. Pakrauti dviračiai iškeliami iš baržos ir išleidžiami stotelėse (3.3.b pav.), kad jie nuvežtų prekes užsakovams. Pristatę prekės dviračiai nukreipiami į kitą pakeliui esančią baržos maršruto stotelę. Apskaičiuota, kad maksimali elektrinio dviračio atliekamo prekių pristatymo reiso trukmė – 1,5 val., todėl jis turėtų suspėti grįžti į baržą trečioje maršruto stotelėje (Jandl, 2016).

Modalinių kelionių „barža-elektrinis dviratis“ metu per vieną dieną užsakovams pristatoma nuo 2000 iki 3000 siuntų per dieną, kurių bendras svoris - 14 tonų. Tuo pačiu sumažinama:

- eismo intensyvumas, nes transportavimui atlikti nebereikia 15 krovininių sunkvežimių,
- CO_2 emisijos – per dieną 207,9 kg/d., per metus - 51 t (Janjevic, Ndiaye, 2014).

Įgyvendinant projektą bendrovei „VertchezVous“ Paryžiaus vidaus vandenų kelių administracija suteikė finansinę pagalbą krano ant baržos įrengimui bei kitiems reikalingiems baržos atnaujinimo darbams. Pati įmonė galėjo mokėti mažesnį ekologinį mokestį, kuris taikomas transporto priemonėms, esančioms keliuose ir sveriančioms virš 3,5 tonos, bei miesto rinkliavas (Janjevic, Ndiaye, 2014).

Kituose miestuose įdiegiama krovinių pristatymo baržomis sistema. Utrechte (Nyderlandai) elektros varikliu varoma barža naudojama prekių pristatymams kelioms alaus darykloms ir maitinimo pramonės didmenininkams bei klientams, įsikūrusiems tankiai apgyvendintame Utrechto istoriniame centre. Dėl kelių būklės ir infrastruktūros miesto centrinėje dalyje ribojamas sunkaus transporto eismas, o elektros varikliu varoma barža gali plaukti apie aštuonias, devynias valandas ir pervežti iki 18 t krovinių. Reikia pabrėžti, kad projektas yra viešai subsidijuojamas, todėl transportavimo išlaidos klientams yra labai mažos. Tuo pačiu išvengiama sunkaus transporto mieste, spūsčių, ypač vienpusio eismo zonose. Naudojant šį transportavimo sprendimą per metus sumažintas CO_2emisijų kiekis - 17 t, NO_X – 35 kg ir kietųjų dalelių emisijos į aplinką - 2 kg (Jandl, 2016).

Amsterdame (Nyderlandai) elektrinė barža naudojama įvairiems kroviniams gabenti, įskaitant atliekas, ką atlieka atgalinio reiso metu grįžtant į centrinį sandėlį (Janjevic, Ndiaye, 2014). Šiam logistiniam projektui buvo parengta nauja elektrinė barža(talpa - 85 kub. m), gabenanti tiek pat kiek keturi pilni sunkvežimiai. Nurodoma, kad įdiegus šį projektą mieste ženkliai sumažėjo eismo įvykių skaičius ir transporto išmetamų teršalų kiekis. Naudojant elektrinę baržą, geriau išnaudojama turima kanalų infrastruktūra, sumažinamas sunkvežimių skaičius miesto centre ir apjungiamas krovinių ir atliekų vežimas tuo pačiu metu.

Atliekant tyrimą pastebėta, kad dažniau vandens transportas naudojamas keleivių gabenimui miesto transporto sistemose. Išskirtos dvi paslaugų teikimo rūšys: (1) kaip vandens autobusas, veikiantis priemiestinio autobuso grafiku, (2) kaip integruota sistema į miesto viešojo transporto tinklą.

3.2. Vidaus vandenų transportas kaip viešojo keleivinio transporto alternatyva

Upių transportas miesto transporto sistemoje atliktų vandens autobuso funkciją. Tokiu būdu vidaus vandenų laivų pritaikymas miesto transporto sistemoje susijęs su laivo konstrukcija, maršrutu ir prielplaukos, terminalo, vieta, todėl turi būti įvertinamas laivų tipas, prieplaukų

konstrukcijos, atstumai tarp tarpinių sustojimų, maršruto ilgis ir kiti veiksniai, kurie priklauso nuo vietinio konteksto (Soltani ir kt., 2015). Remiantis mokslinių tyrimų rezultatais, šiems techniniams veiksniams įgyvendinti reikalingos reikšmingos finansinės investicijos: pakankamai didelės išlaidos laivų parko sukūrimui, prieplaukų įrengimui, o palyginus su antžeminėmis sistemomis, pastarosios pranoksta vandens autobusus didesniu greičiu ir trumpesne kelionės trukme. Diegiant miestų vandens transporto sistemas kyla sunkumų kuriant funkcinį tinklą, kuris turi būti integruotas į miesto gatvių tinklą, susiduriama su žemės naudojimo politika, o ypač Šiaurės Europos šalyse – su oro sąlygomis, kurios sumažina naudojimąsi paslauga.

3.2.1. Vandens autobusų linijos

Japonijos miestuose, kur dėl didelio gyventojų skaičiaus ir tankumo yra nepakankamas viešojo transporto paslaugų tinklas, gyventojai intensyviai naudoja privačius automobilius, didindami eismo spūstis keliuose. Miestų geografinė padėtis leidžia taikyti vandens transporto priemones keleivių transportavimui. Pavyzdžiui, Tokijo mieste kursuoja tiesioginė vandens autobusų linija „Asakusa-Odaiba“ dviem maršrutais. Maršrutas Sumida upe išsiskiria upės tiltais ir pakrančių panorama, o maršrutas Odaiba upe leidžia keleiviams pasiekti dirbtinai suformuotą Tokijo įlankos salą, kurioje įsikūręs Odaiba prekybos ir pramogų rajonas. Linijos autobusus valdo Tokijo kruizinių laivų kompanija. Kelionės trukmė 50 minučių, atliekami 2-4 reisai per dieną. Pastaraisiais metais kelionės vandens autobusais populiarėjo dėl išskirtinio futuristinio laivų dizaino (3.4a pav.), prieplaukų prieinamumo (Ota, 2014).

Tailande vandens autobusų paslaugas (3.4b pav.) siūlo trys privačios kompanijos. Dar 1971 m. pradėjusi veikti tarpmiestinė linija „ChaoPhraya Express“ jungia Bankoką su Nonthaburi provincija. Maršrutą, kurio ilgis 21 km, aptarnauja 65 kateriai, dirbantys nuo 06:00 iki 21:30 darbo dienomis ir nuo 06:00 iki 18:40 savaitgaliais ir švenčių dienomis. Per vieną dieną pervežama apie 40 tūkst. keleivių (ChaoPhraya Express Boat Company, 2015).

3.4 pav. Vandens autobusų linijos**:** a) Himiko valtis b) „ChaoPhraya Express“ valtis, c) vandens taksi
Šaltinis: Tokyo water bus [žiūrėta 2019-03-10]. Prieiga per internetą: https://www.japan-guide.com/e/e3042.html
ChaoPhraya Express Boat [žiūrėta 2019-03-10]. Prieiga per internetą:
http://www.chaophrayaexpressboat.com/en/aboutus

Kartu su privačiomis vandens autobusų kompanijomis susisiekimo vandens transportu paslaugą siūlo vandens taksi kateriai, gabenantys vienu metu 10-12 keleivių (3.4c pav.)

3.2.2. Integruotos į viešąjį transportą sistemos

Technologinė ir informacijos sistemų pažanga sudarė galimybes į bendrą miestų viešojo transporto tinklą integruoti autobusus, metro, priemiesčio geležinkelius ir miestų keltus. Pasirinkta analizuoti 5 miestų integruotas sistemas: Amsterdame, Bostone, Osle, Roterdame, kurios priskirtos prie mažesnių miestų sistemų (Tanko, Burke, Yen, 2017) ir Brisbeno (Australija) reguliarių miesto keltų sistema, kuri analizuotina kaip sektinas pavyzdys, kuris buvo pritaikytas virš 2 mln. gyventojų turinčiame mieste.

Viešasis transporto tinklas Amsterdame yra valdomas valstybinės bendrovės GVB, į kurį įeina metro linija, troleibusai, autobusai ir keltų paslaugos. Už keliones susimokama papildoma išmaniąja kortele, vienkartiniu bilietu ar dienos leidimu. Bilietų sistema yra suderinta su skirtingu viešuoju transportu ir su tuo pačiu bilietu galima atsiskaityti už visų viešojo transporto rūšių keliones.

Amsterdame vandens transporto paslaugai naudojami katamaranai, kurie pritaikyti plukdyti žmones, mopedus, dviračius ir negalią turinčius asmenis. Šiuo metu dirba 15 plaukiojančių keltų-katamaranų. Keleiviai plukdomi 9 maršrutais, o viename maršrute dirba 2-3 keltai. Nurodoma, kad per 2018 m. keltų paslaugomis naudojosi apie 3,0 mln. keleivių.

Vykdant darnaus miesto plėtros koncepciją ir siekiant visiško išmetamo anglies dioksido kiekio sumažinimo, skelbiama, kad iki 2025 m. Amsterdame bus naudojami keltai, kurie pasieks nulinę CO_2 emisiją. Projektuojami keltai su elektros varikliais, kurių baterijos bus pakraunamos keleivių ir transporto priemonių įlaipinimo ir išlaipinimo metu. Šių keltų tonažas yra 245 t ir jie gali vežti iki 20 automobilių, keturis sunkvežimius arba 400 keleivių. Kelto denyje suprojektuoti kilnojami turėklai, kurie leis laivo įgulai koreguoti keleivių ir transporto priemonių išdėstymą denyje, atsižvelgiant į to momento reikalavimus (C-Job designs sustainable ferries for the City of Amsterdam).

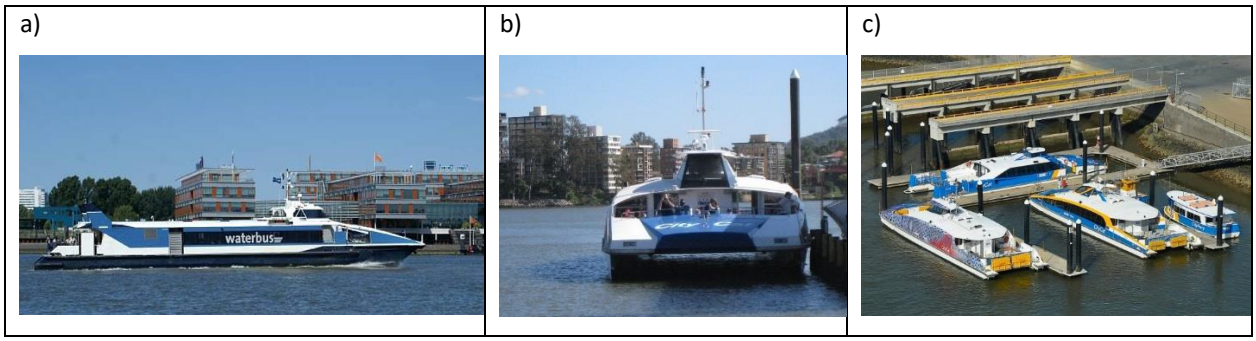
Bostone viešąjį transportą administruoja Masačiusetso įlankos transporto administracija (angl. Massachusetts Bay Transportation Authority, MBTA). Be metro, autobusų, priemiestinių geležinkelių, ji administruoja penkias keltų linijas. Keltų bilietų sistema yra integruota į bendrą viešojo transporto sistemą, ir įsigytas bilietas galioja metro, autobusams ar geležinkeliui. Maršrutai aptarnaujami 2 MBTA priklausančiais laivais ir 11 Bostono uosto kruizams priklausančiais laivais.

Viešojo transporto linijinių keltų sistemą papildo vandens taksi, specialus šaudyklinis keltas jungiantis aerouostą ir miesto centrą.

Oslo viešojo transporto keltų sistemoje dirba trys privatūs operatoriai „Tide“ Sjo AS, Oslo-Fergene AS ir Skibs Bygdofaergerne. Šios bendrovės taip pat valdo autobusų, laisvalaikio kruizų, krovinių ir naftos tanklaivių tinklą. Keltų sistemą valdo visuomenė valstybinė įmonė „Ruter“, kurios 60 proc. valdo Oslo miesto savivaldybė, 40 proc. Akershus apskrities savivaldybė. Mieste veikia 6 linijos. Priklausomai nuo metų laiko prie reguliariai veikiančių 3-4 linijų vasarą pradeda dirbti papildomos dvi linijos. Dvi linijos veikia ilgesniais priemiesčio maršrutais. Viešojo transporto bilietų sistema yra bendra.

Oslo linijinių keltų pagrindiniuose maršrutuose tarp Akkerbryge ir Nesoddtangeno plaukia hibridiniai gamtinių dujų keltai. Keltų linijos skirtos Akershus apskrities gyventojų geresniam susisiekimui.

Roterdamo viešajam transportui priskiriami autobusai, metro traukiniai ir keltai (3.5a pav.) Bilietų sistema yra integruota su kitu viešuoju transportu, sudarant nemokamą galimybę persėsti iš vienos transporto priemonės į kitą.



3.5 pav. Integruotos į viešąjį transportą sistemos elementai**:**
a) greitieji keltai Roterdame; b) „CityCat“ katameranas, c) miesto keltų terminalas

Šaltinis: Garme, K., Tanko, M. (2017). *Urban water borne public transport systems: An overview of existing operations in world cities.* KTH Royal Institute of Technology, School of Engineering Sciences

Keltai, kurie dar vadinami vandens autobusais (7a pav.), užtikrina greitą susisiekimą tarp Roterdamo ir priemiesčių, išvengiant transporto spūsčių piko metu. Pagrindinis vandens autobusų terminalas yra įrengtas miesto centre, todėl miesto turistams yra patogu susipažinti su miestu plaukiant upe ir aplankant vandens keliu svarbiausias istorines ir kitas lankytinas vietas. Taip pat šiame mieste veikia ir vandens taksi (.3.5c pav.)

Brisbene, trečiame pagal dydį Australijos mieste, miesto keltų sistema integruota į viešąjį transportą. Keltai kursuoja Brisbane upe septynias dienas per savaitę. Kelionės jais tapo ne tik miestiečių mėgstama susisiekimo priemone į darbo vietas, bet ir turistų pramoga, susipažįstant su miestu plaukiant pro sutvarkytas pakrantes, upių dvarus, tiltus ir pan. Brisbeno miesto taryba valdo

reguliarių keltų parką, susidedantį iš 21 „CityCats“ katamaranų (3.5b pav.) ir 9 vieno korpuso keltų. 24 terminalų tinklas (3.5c pav.) tęsiasi nuo Kvinslando universiteto iki Hamiltono upės šiaurinio kranto. Vandens transporto parkas veikia nuo 1996 m., tačiau dėl patogesnių transporto priemonių, prieplaukų, serviso kelionės metu, jis tapo intensyviai naudojamas pastaruoju metu (Soltani ir kt., 2015;Tanko, Burke, Yen,2019).Eksploatuojami „CityCats“ sunaudoja mažiau degalų, jų mažesnis išmetamųjų dujų kiekis ir triukšmo lygis. Brisbeno miesto taryba paskelbė apie naujo katamarano „CityCat 22“įsigyjimą. Naujajame laive projektuojamas viršutinis denis, kuris talpins iki 16 keleivių, o iš viso jame tilps 170 keleivių. Kelte bus įrengtos 6 vietos, skirtos vežimėliams žmonėms su negalia, specialios maitinimo ir poilsio erdves.

Skirtingai nei kituose miestuose Brisbeno miesto keltų sistema buvo vykdoma kaip privataus sektoriaus naujovė, skiriant nedidelę miesto savivaldybės paramą. Pradėjus įgyvendinti projektą, paaiškėjo, kad privataus sektoriaus plėtojamą sistemą buvo sudėtinga suderinti su miesto viešojo transporto plėtros strategija (Tanko, Burke, 2015).

Pateikti integruotų į viešąjį transportą praktiniai pavyzdžiai palyginti 3.1 lentelėje.

3.1 lentelė

Miesto linijinių keltų sistemų lyginamoji analizė

Rodikliai	Amsterdamas	Bostonas	Oslo	Roterdamas	Brisbenas
Gyventojų skaičius	842343	685094	634293	1015215	2 177 000
Plotas, km^2	350	232,1	454	325,79	15826
Tankumas, žm./km^2	4908	2876	1450	2969	1450
Operatorius	Valstybinė įmonė	Valstybinė įmonė	Savivaldybės įmonė	Privatus	Valstybinė įmonė
Keltų maršrutai	9	3	6	2	5
Terminalai	15	7	4	4	24
Keleiviai, mln.	3,0	1,250	2,7	2,0	6,25
Keltų talpa, keleiviai	150		236	150	53-78

Šaltinis: Garme, K., Tanko, M. (2017). *Urban water borne public transport systems: An overview of existing operations in world cities.* KTH Royal Institute of Technology, School of Engineering Sciences

Miestų linijiniai keltai tampa miestų simboliais, turinčiais reikšmingą įtaką miestų įvaizdžio formavimui (Brisbenas, Roterdamas, Amsterdamas) (Tanko, Burke, 2015). Planuojant keltų sistemą būtinas miestų ar valstybės institucijų reguliavimas, nes tai susiję su miesto plėtros strategija, transporto sistema ir ateities vizija.

4. UPIŲ UOSTŲ IR INFRASTRUKTŪROS VALDYMO GEROSIOS PRAKTIKOS ATVEJO ANALIZĖ

Šiame poskyryje yra analizuojami ir palyginami trys skirtingi upių uostų ir infrastruktūros valdymo pavyzdžiai: Flandrijos (Belgija), Hamburgo (Vokietija) ir Gavle (Švedija).

Analizuojami trys pagrindiniai veiksniai:

1) skirtingų lygių šalių funkcijos ir jų santykiai;

2) finansų valdymas, susijęs su investicijomis į vidaus vandenų infrastruktūrą ir suprastruktūrą;

3) vidaus vandenų terminalų žemės naudojimas ir koncesijos galimybė.

Analizuojant vidaus vandenų transporto institucinę aplinką, įskaitant šalis/agentūras, dalyvaujančias jų valdyme, šių šalių interesus ir atsakomybę, sprendimų priėmimo procedūras ir įgyvendinimą bei vidaus vandenų investavimo finansinį mechanizmą, bus galima parinkti labiausiai tinkantį modelį Danės upės infrastruktūros valdymui.

4.1. Flandrijos vidaus vandenų uostų valdymo atvejo analizė

4.1.1. Flandrijos vidaus vandenų infrastruktūros valdymo lygmenys

Belgija yra strateginėje Europoje vietoje – jungia Nyderlandus, Vokietiją ir Prancūziją. Todėl vidaus vandenų transporto plėtra Belgijoje daro didelę įtaką šio transporto plėtrai ir naudingumui Europoje.

Dėl istorinių veiksnių Belgija yra padalinta į Flandrijos, Briuselio ir Valonijos regionus. Apskritai kiekvieno regiono, išskyrus geležinkelių transportą, transporto klausimus tvarko jos regioninė vyriausybė. Skirtingi regionai (Flandrija, Valonija ir Briuselis) yra atsakingi ne tik už laivybai tinkamus vandens kelius, jų techninę priežiūrą ir eksploatavimą, bet ir upeivių profesinių kompetencijų tobulinimą, nors ir ribotai.

Federalinė transporto ministerija yra atsakinga už laivų, įgulų, pavojingų krovinių ir kt. veiklos reglamentavimą. Be atsakingų regioninių ministerijų, ir Flandrijoje, ir Valonijoje, pavyzdžiui, Promotie Binnenvaart Vlaanderen Flandrijoje, aktyviai veikia įvairios asociacijos, kurios skatina vidaus vandens kelių transporto plėtrą.

Kadangi dauguma laivybai tinkamų vandens kelių ir visų Belgijos jūrų uostų, įskaitant Antverpeno, Gento, Zeebrugge ir Ostend uostus, yra Flandrijoje, buvo pasirinkta analizuoti vidaus vandenų uostų Flandrijoje valdymą (4.1 pav).

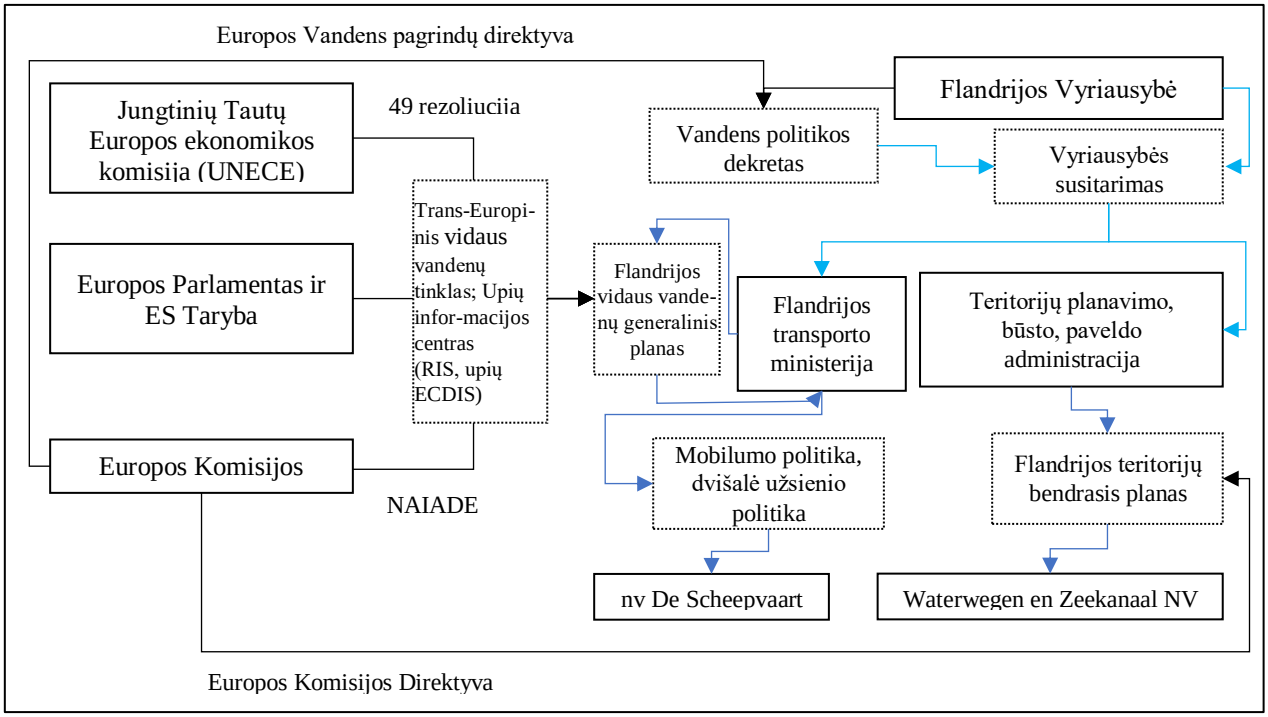
4.1 pav. Vidaus vandenų keliai Flandrijoje
Šaltinis: De Vlaase Waterweg NV (2013). Economie & Logistiek. https://www.vlaamsewaterweg.be/

Analizuojant uostų valdymą reglamentuojančius dokumentus, nustatyta, kad vidaus vandenų uostai administruojami trimis lygmenimis:

1) Europos lygmuo;
2) regioninis (Flandrija ir Valonija) lygmuo;
3) vidaus vandenų kelių lygmuo.

Administravimas visais lygmenimis aktyviai veikia vidaus vandenų kelių ir transporto plėtrą Belgijoje. Valdymas nuo Europos lygmens iki vidaus vandenų kelių lygmens yra horizontalus. Tai lemia santykiai tarp visų šalių dalyvaujančių valdyme ir susijusių su vidaus vandenų ir jų priklausinių valdymu Flandrijoje bei atsakomybės paskirstymu.

Vidaus vandenų uosto valdymo schema pateikiama 4.2 pav.



4.2 pav. Flandrijos vidaus vandenų infrastruktūros valdymo europinis ir regioninis lygmuo
Šaltinis: Li, J. & Notteboom, T.E. (2012). The development of inland waterway transport system in Flanders (Belgium): an institutional analysis. *Paper for 5th ALRT conference*

4.1.2. Flandrijos vidaus vandenų infrastruktūros valdymas Europos lygmenyje

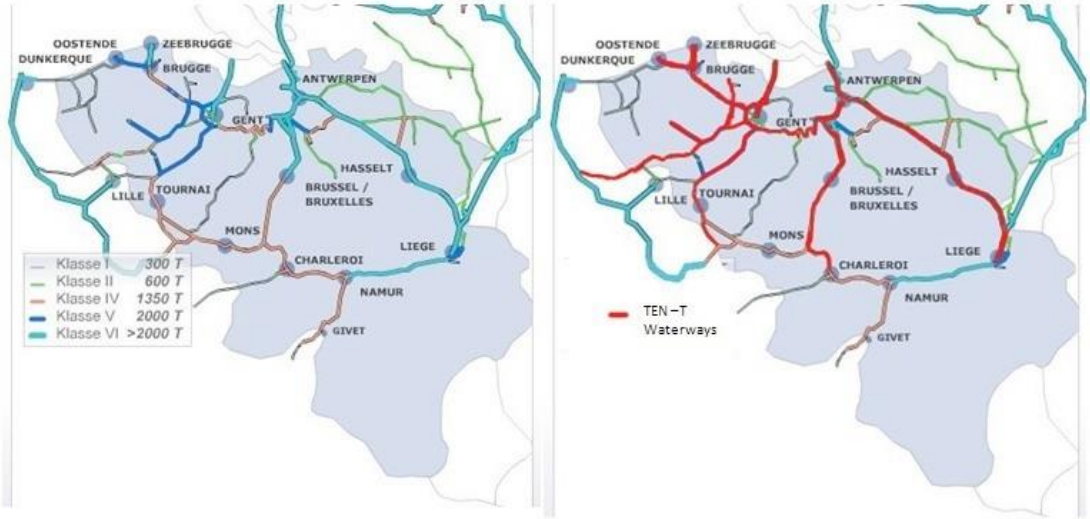
ES vaidmuo yra svarbus vidaus vandenų transporto, įskaitant kelius ir infrastruktūrą, plėtrai Europoje. Vidaus vandens kelių sistemai, ypač Vokietijoje ir Beniliukso šalyse, buvo reikšmingas 1990 m. pabaigoje Europos jūrų politikos pokytis, kuris sudarė galimybę išspręsti laivų pertekliaus problemą ir liberalizuoti rinką (Li & Notteboom, 2012).

Europos Komisija spręsdavo laivų pertekliaus problemą vykdydama bendrus senų laivų, priskirtų metalo laužui, pašalinimo iš apyvartos veiksmus ir pažabodama investicijas į naujus laivus. Šiems tikslams pasiekti buvo taikomas kompensacinis mechanizmas. Daugelis laivų savininkų pasinaudojo priimtinu finansinės kompensacijos dydžiu „sena už naują“ ir tokiu būdu padidino savo pajėgumus įsigydami naujus laivus. Pertvarkymo įmokos turėjo padaryti transportavimą upių laivais konkurencingesnį, ilguoju laikotarpiu gerinant transporto priemonių struktūrą ir didinant produktyvumą (Li & Notteboom, 2012). Ši taisyklė buvo įvesta 1989 m. reglamentu.

Liberalizavus baržų pramonę buvo siekiama uždrausti kainų nustatymą ir krovinių pasidalijimo susitarimus (vadinamąją „tour-de-rôle“ sistemą), kurie veikė tam tikruose ES vandens kelių rinkos segmentuose. „Tour de rôle“ sistema buvo tarsi alternatyvi frachtavimo sistema. Didžiajai tarptautinės vandens kelių rinkos daliai, ypač Reino rinkai, jau buvo taikomas

nemokamas režimas. Komisija pasirinko laipsnišką kitų sub-rinkų liberalizavimą. Nuo 2000 m. sausio 1 d. (1996 m. Tarybos direktyva 96/75), kai buvo panaikinta „tour de rôle“ sistema, vidaus vandenų transporto rinka yra visiškai laisva. Nuo to laiko siuntėjai ir vežėjai galėjo laisvai derėtis dėl kainų. Kai kurios šalys panaikino „tour-de-rôle“ sistemą iki 2000 m. Pavyzdžiui, Belgijos vyriausybės numatė direktyvą visiškai panaikindamos reglamentavimą nuo 1998 m.

Infrastruktūros lygiu Europos Parlamentas ir Taryba sukūrė projektą „Transeuropiniai transporto tinklai (TEN-T)“, apimantį vandens kelius, ir nustatė šio tinklo reikalavimus, susijusius su vidaus vandenų transportu (4.7 pav.). Kalbant apie TEN-T vidaus vandens kelių tinklą, Europos Komisija visiškai supranta, kad vidaus vandenų laivybai reikia veiksmingos infrastruktūros, kad ji galėtų atlikti svarbų vaidmenį daugiarūšio transporto sistemoje Tačiau skirtingų valstybių narių nacionaliniai vandens kelių tinklai ne visada yra optimaliai sujungti. Europos Komisijos tikslas yra skatinti sukurti nuoseklų transeuropinį ištisinių, tinkamo gylio vandens kelių tinklą (4.3 pav.).



4.3 pav. TEN-T vandens keliai Flandrijoje ir jų klasifikacija

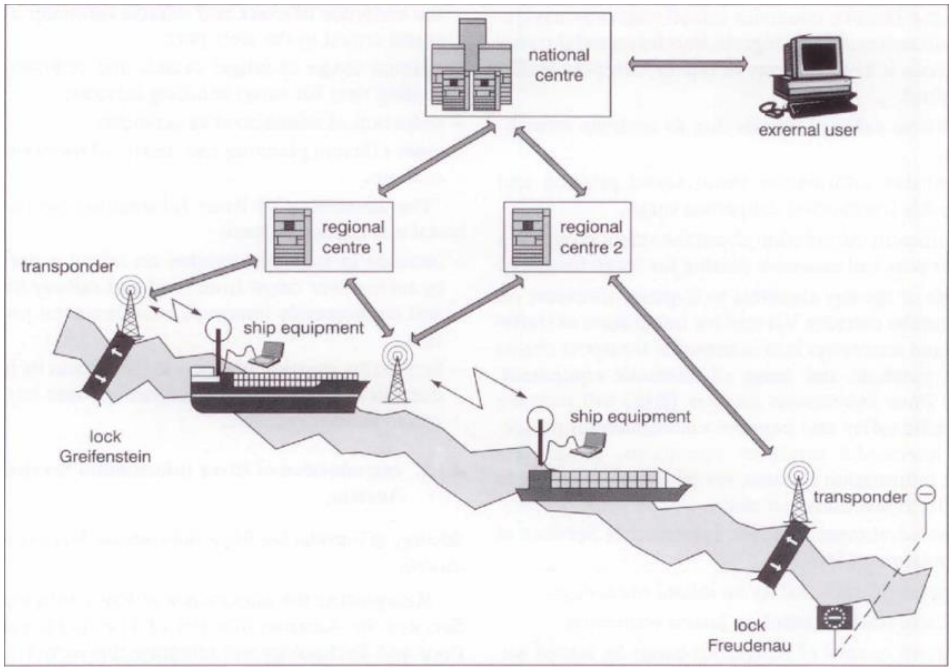
Europos transporto ministrų konferencija (angl. ECMT**)** numatė keletą vandens kelių klasifikacijos variantų (4.3 pav.). Pagal šią klasifikaciją tarptautiniais vidaus vandenų keliais turi būti sudarytos galimybės plaukti mažiausia 2,8 m grimzlės ir 7 m antstato aukščio laivams. Tam būtina modernizuoti esamus kanalus ir upes (gilinant, plečiant ar sukuriant reikiamą šliuzų pajėgumą) ir prireikus kuriant naujas jungtis. Pavyzdžiui, tarp 1996 m. ir 2010 m. iš viso į TEN-T tinklą buvusiose 15 ES valstybių narių buvo investuota 436 milijardų eurų. Maždaug trys ketvirtadaliai šių investicijų buvo skirta geležinkelių transportui (50,5 proc.), kelių transportui (26,0 proc.), o vidaus vandenų transportas gavo tik labai maža dalis (1,9%). Šiuo atžvilgiu svarbu

pabrėžti, kad politiniam sprendimų dėl lėšų paskirstymo ir bendrai TEN-T tinklo struktūrai galėjo turėti įtakos tai, kad yra tik šešios valstybės narės, turinčios upių sistemas turi bendrą tinklą (Austrija, Belgija, Prancūzija, Vokietija, Liuksemburgas ir Nyderlandai), o geležinkelių ir kelių infrastruktūra domina visas valstybes nares.

Europos Komisija taip pat priėmė direktyvą 2005/44/EC dėl suderintų upių informacijos paslaugų (RIS) sistemos Bendrijos vidaus vandens keliuose. RIS – koncepcija (4.4 pav.), kai informacinės paslaugos vidaus navigacijoje palaiko saugų ir patikimą laivų eismo ir transporto valdymą vidaus vandenyse (River information service, 2020). RIS direktyva numato keturias pagrindines sistemas (2005/44/EC):

1. Vidaus vandenų žemėlapių rodymo ir informacijos sistemą (vidaus vandenų ECDIS);
2. Pranešimus kapitonams (NtS)
3. Vidaus vandenų laivų eismo stebėsenos ir automatinę indentifikavimo sistemą (AIS)
4. Elektroninę pranešimų sistemą (ERI).

Šios sistemos yra pagrįstos techniniais ir veiklos standartais, kuriuos iš pradžių apibrėžė ir nuolat atnaujina RIS ekspertų grupės. RIS direktyva reikalauja, kad valstybės narės įgyvendintų RIS pagal standartus (River information Service, 2020).



4.4 pav. Upių informacijos paslaugų (RIS) koncepcija
Šaltinis: Kovačević, Dražen & Maković, Branko & Kaštela, Slobodan. (2003). Development of Telematics and its Application in Water Transport. *Promet* (Zagreb). 15. 49-55. 10.7307/ptt.v15i1.869.

Standartų įgyvendinimas reikšmingai prisidės vidaus vandenų uostų ir laivybos upėmis saugumo (4.3 pav.). Be to, sudarytos prielaidos vidaus vandenų laivybos efektyvumo didinimui,

nes atsiranda galimybės keistis informacijai tarp laivų, šliuzų, tiltų, terminalų ir uostų dispečerinių, o tai leistų optimizuoti krovinių pristatymo trukmę.

Be Europos Sąjungos agentūrų, **Jungtinių Tautų Europos ekonomikos komisija (UNECE**) sukūrė vandens kelių klasifikaciją ir ženklų išilgai vandens kelių klasifikaciją, kad būtų sukurtas vienalytis Europos vandens kelių tinklas. Todėl UNECE pasiūlė tris svarbius dokumentus, kad būtų pasiekti tikslai (W&Z et al., 2009):

- Europos susitarimą dėl pagrindinės tarptautinės svarbos vidaus vandenų kelių (AGN)
- Europos jūrų laivybos kodeksą (CEVNI)
- 49 rezoliuciją

UNECE vandens kelių tinklas yra sudėtingesnis nei TEN-T laivybai tinkamų vandens kelių tinklas. Pirmasis apima ne tik TEN-T vandens kelius, bet ir kitus tarptautinės reikšmės vidaus vandenų kelius (iš viso 91 pagrindinių ES valstybių narių keliai) (European Agreement on Main..., 2010). Be to, flamandų vandens kelių silpnosios vietos ir trūkstamos jungtys UNECE vandens kelių tinkluose yra išvardytos EEK 49 rezoliucijoje (Status and Parametres of European network of Inland Waterways, Blue Book, res. 30, res. 49) .

Europos Komisija (EK), palyginti su Parlamentu ir UNECE, daugiau dėmesio skiria įvairiems praktiniams vidaus vandenų transporto ir laivybos klausimams. EK pradėtas NAIADES projektas, kuris apima penkias strategines sritis, kuriomis siekiama skatinti vidaus vandenų transporto ir laivybos plėtrą: rinkas, laivyną, darbo vietų patrauklumą ir įgūdžius, įvaizdį ir infrastruktūrą. Veiksmus vykdo EK, valstybės narės ir kitos susijusios šalys (2006–2013 m. pirmas etapas, 2014 - 2020 antras etapas) (NAIADES II, 2020).

NAIADES komunikatu siekiama sudaryti sąlygas vidaus vandenų transportui tapti kokybiška transporto rūšimi. Jame išdėstyta politikos veiksmų vidaus vandenų kelių transporto srityje programa 2014-2020 m. Veiksmai vykdomi šiose pagrindinėse srityse (NAIADES II, 2014):

- kokybiška infrastruktūra;
- kokybė pasitelkiant naujoves;
- sklandus rinkos funkcionavimas;
- aplinkos kokybė mažinant emisijas;
- kvalifikuota darbo jėga ir kokybiškos darbo vietos;
- vidaus vandenų laivybos integracija į multimodalias transporto grandines.

Apibendrinant galima teigti, kad vidaus vandenų valdymas Europos lygmeniu yra horizontalaus pobūdžio. Valdymas nukreiptas į darnaus, saugaus ir skaitmenizuoto vidaus

transporto sistemos sukūrimą, kuriam reikalinga tam tinkama infrastruktūra. Europos komisijos, Europos Parlamento, ES Tarybos, UNECE direktyvomis bei rezoliucijomis siekiama sudaryti visoms ES narėms vienodas sąlygas, plėtojant vidaus vandenų transportą.

4.1.3. Flandrijos vidaus vandenų infrastruktūros valdymas: Regioninis valdymo lygmuo

Infrastruktūros lygmeniu **Flandrijos vyriausybė** parengia Flandrijos Vyriausybės susitarimą (Sutartį) (4.7 pav.), į kurį įtrauktas transporto plėtros Flandrijoje principas. Flandrijos Vyriausybės tikslas – toliau investuoti ir plėtoti darnų judumą, kad ekonominiai vartai, kokie yra uostai, turėtų geresnę prieigą (W&Z et al., 2009). Flandrijos Vyriausybė vykdo infrastruktūros politiką, kuria siekiama išplėsti ir tobulinti vandens kelių tinklą iki tinkamų parametrų. Per pastaruosius metus daug dėmesio buvo skirta kliūtims su jūrų uostais šalinti (Antverpeno uosto jungtis su Alberto kanalu, tiltų atnaujinimas, kad pro juos galėtų praplaukti baržos gabenančios konteinerius keturiais aukštais), skatinamas krovinių aptarnavimo (kaupimo ir rūšiavimo) centrų steigimas prie vidaus vandens kelių.

Pagal Flandrijos vyriausybės susitarimą **federalinė transporto ministerija** yra atsakinga už mobilumo politikos ir plano sudarymą bei dvišalės su transportu susijusios užsienio politikos plėtojimą.

Teritorijų planavimo, būsto ir paveldo administracija yra atsakinga už Flandrijos teritorijų bendrojo plano sudarymą, kurį rengia pagal Vyriausybės susitarimą. Pagal minėtą planą yra rengiami detalūs vidaus vandenų kelių, krantinių ir uosto operatorių žemės naudojimo planai.

Per pastaruosius dešimtmečius buvo imtasi trijų iniciatyvų skatinti krovinių transportavimą vidaus vandenų keliais. Pirma, 1998 m. Belgijos vidaus vandenų laivybos sektorius buvo visiškai liberalizuotas. Krovinių siuntėjai ir vežėjai galėjo laisvai derėtis dėl kainų. Dėl to smarkiai sumažėjo krovinių transportavimo tarifai, kurie turėjo akivaizdų teigiamą poveikį pritraukiant srautus.

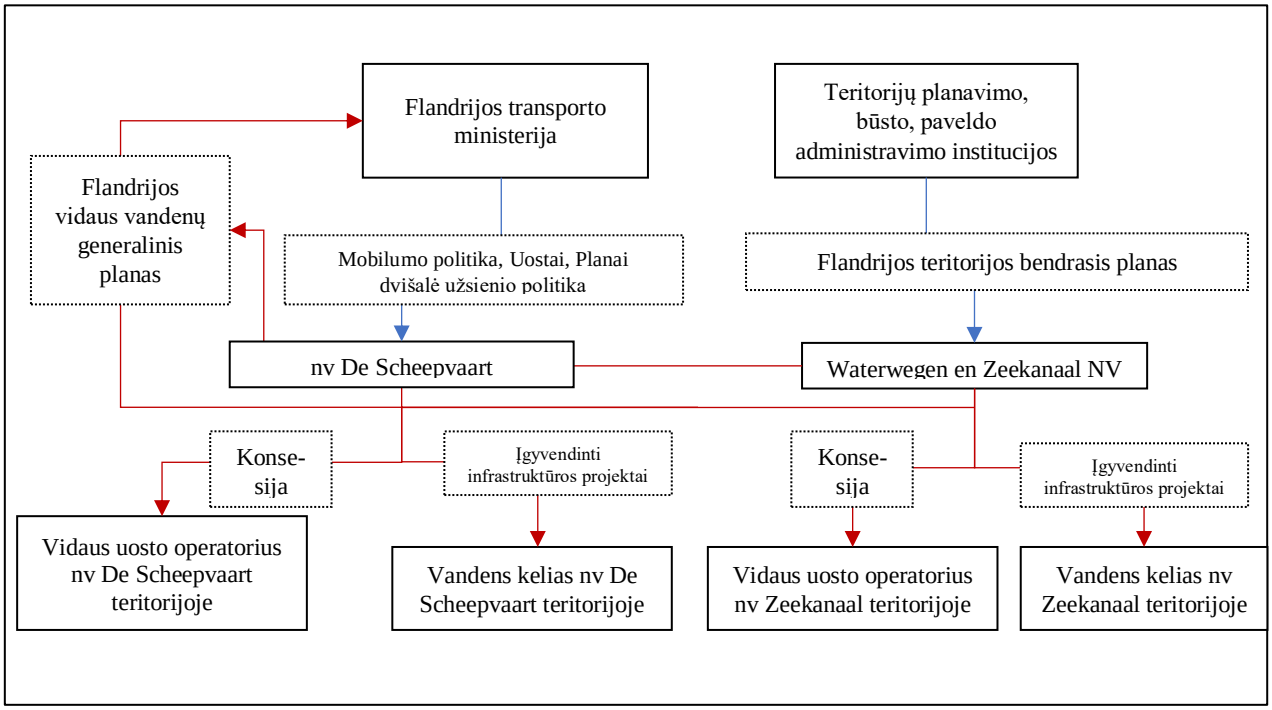
Antra, 1998 m. buvo pradėta viešojo ir privataus sektorių partnerystės programa, susijusi su krantinių statyba Flandrijos vidaus vandenų keliuose ir uostuose. Pagal šią programą įmonės, norinčios naudoti vidaus vandenų kelius krovinių srautams aptarnauti stato ir įrengia infrastruktūros objektus, o Vyriausybė įsikiša tik į infrastruktūros (krantinių, skirtų kroviniams krauti) statybos išlaidas. Nuo pat veiklos pradžios ši programa susilaukė didelio dėmesio. Per 1998-2004 m. buvo pateikta apie 10 prašymų statyti krantines. Didžioji dalis prašymu buvo susijusi su biriųjų krovinių (51), atliekų (17) ir konteinerių (13) gabenimu (Li & Notteboom, 2012). Ši programa pratęsta iki 2010 m.

Trečias svarbus vidaus vandenų laivybos plėtros postūmis buvo Flandrijos vyriausybės sprendimas sumažinti navigacines rinkliavas plaukiant vidaus vandenų keliais. Nuo 2000-01-01 d. jos sumažintos 90 proc. iki 0,00025 Eur/1 tkm (Li & Notteboom, 2012)..

Flandrijos vyriausybė imasi veiksmų pagal Europos NAIADES projektą (vienas iš pirmųjų tarptautinių mokslinių tyrimų projektų, plėtojančių natrio jonų, ličio jonų akumuliatorių taikymą transporto priemonėse), siekdama skatinti vidaus vandenų transporto plėtrą, krovinių gabenimą vidaus vandenų keliais. Pavyzdžiui, ji skiria finansinę paramą Belgijos upių laivyno modernizavimui, smulkių vidaus vandenų ir jūrų kelių jungčių įrengimui ir pan. Be to, Europos Bendrijos parengta Europos komisijos direktyva apriboja Flandrijos teritorijų bendrajame plane keisti paskirtį, ir tai turi įtakos vidaus vandenų plėtrai.

4.1.4. Flandrijos vidaus vandenų infrastruktūros valdymas: vandens kelių lygmuo

Flandrijoje dvi agentūros – **nv De Scheepvaart** ir **Waterwegen en Zeekanaal Nv** yra atsakingos už vidaus vandenų transporto valdymą (4.5 pav.).



4.5 pav. Flandrijos vidaus vandenų infrastruktūros valdymo regioninis ir vandens kelių lygmuo
Šaltinis: Li, J & Notteboom, T.E. (2012). The development of inland waterway transport system in Flanders (Belgium): an institutional analysis. *Paper for 5th ALRT conference*

Flandrijos rytuose veiklą vykdo De Scheepvaart, tuo tarpu Waterwegen en Zeekanaal NV valdo vandens kelius šalies viduryje ir vakaruose (4.6 pav.).

4.6 pav. Vandens keliai, valdomi vandens kelių valdytojų

Agentūros, valdančios vidaus vandenų kelius ir transportą, vadinamos „vandens kelių valdytojais“. Tai autonominės institucijos, kontroliuojamos Flandrijos vyriausybės tokiu būdu, kad vyriausybė siunčia savo atstovus į šių institucijų direktorių valdybas. Paprastai vandens už kelių valdytojai yra atsakingi už vidaus vandenų priežiūrą, statybą, gilinimą, planavimą, nusausinimą pagal Flandrijos vyriausybės politiką, t.y atsakingi už infrastruktūros projektų įgyvendinimą.

Koncesijos sutarčių pagrindu vandens kelių valdytojai kuria „viešojo ir privataus sektorių partnerystę“ su privačiais uosto operatoriais.

Visi vandens kelių valdytojai kartu rengia generalinį Flandrijos vidaus vandenų planą (bendrąjį planą) konkrečiam laikotarpiui, o kai pastarasis patvirtintas pagal jį kiekvienas valdytojas rengia detalųjį planą, skirtą savo jurisdikcijai.

4.1.5. Projektų įgyvendinimo valdymas

Planavimo proceso metu kiekviename lygmenyje – abiejų Valdytojų tiek vadovų komandos, tiek vykdytojų komandos – bendrauja tarpusavyje, kad sudarytų viso Flandrijos vandens kelių planą, pagrįstą bendru tikslu – ekonominio potencialo stiprinimu. Nors jie rengia ir detaliuosius bendruosius planus, jų veiksmai yra ribojami Europos lygmens direktyvų, Flandrijos vyriausybės politikos, reglamentų ir projektų (4.5 pav.). Šiuo tikslu į Valdytojų direktorių tarybas yra paskiriami Transporto ministerijos atstovai, kad būtų derinami veiksmai europiniu, regioniniu ir laivybos kelių lygmeniu.

Parengtą Bendrąjį planą Valdytojai pateikia Flandrijos Transporto ministerijai. Ministerijos patvirtintas planas jau gali būti įgyvendinamas Vandens kelių valdytojų. Ministerija kartu

patvirtina to plano įgyvendinimo tvarką, t.y. kiekvieno projekto, kuris įtrauktas į planą, įgyvendinimo tvarką. Projektų eiliškumo ir įgyvendinimo prioritetų tvarka apsprendžiama atsižvelgiant į bendrą Flandrijos ekonomikos ir su tuo susijusio visapusiško transporto plėtros tikslą bei Flandrijos Transporto ministerijos metinį biudžetą. Kai Transporto ministerija paskiria finansavimą, vandens kelių Valdytojai pradeda įgyvendinti projektus. Tai gali atlikti savo jėgomis, arba rangos būdu.

Vandens kelių valdytojai sudaro viešojo ir privataus sektoriaus partnerystės sutartį su vidaus uosto operatoriumi pagal koncesijos susitarimą. Jų koncesijos rūšis vadinama: „Atstatyti – eksploatuoti – perduoti“ (sutrumpintai ROT, angl. „Rehabilitate – Operator - Transfer“). Vandens kelių valdytojai suteikia koncesiją privačiam uosto operatoriui finansuoti ir atstatyti ar modernizuoti konkretų terminalą, krantinę ar uostą. Šis operatorius turi teisę tam tikrą laikotarpį eksploatuoti ir gauti pajamų iš atnaujinto infrastruktūros objekto. Privatus operatorius prisiima visą komercinę riziką ir pasibaigus koncesijos laikotarpiui, vyriausybė perima nuosavybės teises į patobulintą turtą (Notteboom, 2007).

4.7 pav. Vidaus vandenų infrastruktūros projektai: šliuzai, krantinės, vandens keliai

Šaltinis: Šliuzai, krantinės, vandens keliai, https://www.google.com/search?q=,+krantin%C4%97s,+vandens+keliai&rlz=1C1GCEA_enLT871LT871&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwji-anf94rqAhUC2aQKHT5mCwcQ_AUoAnoECAwQBA&biw=1920&bih=1057

Vieno iš vandens kelių valdytojo De Scheepvaart NV diskusija apie koncesijų politiką, suteikia daugiau informacijos (Li, 2012). Esant normalioms sąlygoms De Scheepvaart NV valdo žemę prie jam priskirtų vandens kelių ir gali jas nuomoti privatiems operatoriams. Susitarimas dėl koncesijos apima šiuos aspektus:

1. Investicijas į krantinių statybą ir jų priežiūrą skiria abu koncesijos dalyviai - De Scheepvaart NV ir privatus operatorius – santykiu 80 proc. iki 20 proc. (operatoriaus finansuojamus 20 proc. leidžiama naudoti tik krantinių statybai).

2. Įprastai koncesijos laikotarpis yra 25 m., tačiau jis gali būti pratęsiamas vandens kelių valdytojo iri operatoriaus susitarimu.

3. Operatorius kiekvienais metais turi mokėti nuomos mokestį vandens kelių valdytojui. Nuomos mokestis apskaičiuojamas pagal operatoriui išnuomotos žemės dydį.

4. Operatorius gauna pajamas iš savo veiklos.

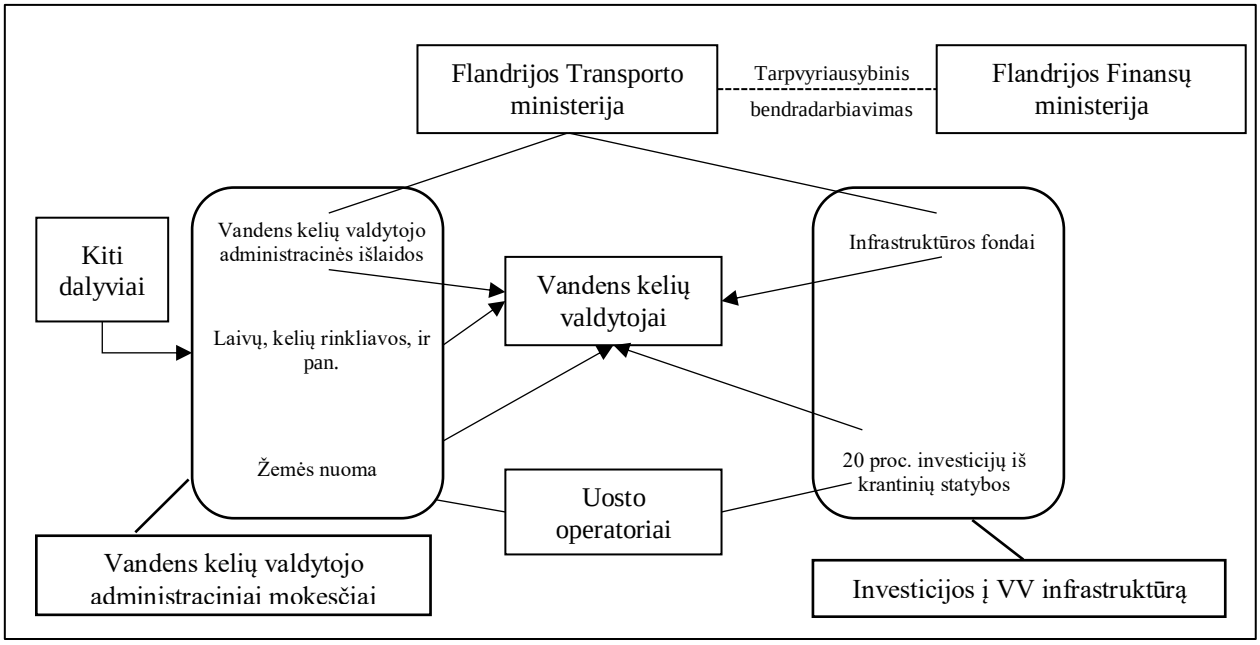
5. Vandens kelių valdytojas (pvz. De Scheepvaart NV) kiekvienam vidaus uosto operatoriui nustato tikslinį metinį transporto priemonių skaičių atsižvelgdamas į bendrą ekonominės aplinkos vertinimą. Jei operatorius pasiekia numatytą rodiklį vandens kelių valdytojas skiria operatoriui premiją, atsižvelgdamas į mokėtinos nuomos nuolaidą. Jei operatoriui nepavyko pasiekti nurodyto rodiklio, jis moka baudą valdytojui.

6. Vandens kelių valdytojas yra atsakingas už infrastruktūros (krantinės, šliuzų ir pan.) sukūrimą, o operatorius atsakingas už superstruktūrą (kranai, sandėliai, krovinių tvarkymo įranga). Operatorius gali pašalinti visą superstruktūrą, kai baigiasi koncesijos sutartis su valdytoju.

4.1.6. Flandrijos vidaus vandenų projektų finansinis mechanizmas

Flandrijoje informacija apie vidaus vandenų transporto infrastruktūros statybos projektus ir kiekvieno projekto įgyvendinimui reikalingas investicijas yra įtrauktas į vandens kelių valdytojų sudarytą ir pateiktą Bendrąjį planą. Transporto ministerija, peržiūrėjusi planą, nusprendžia dėl kiekvieno projekto prioriteto, aptaria biudžeto paskirstymą su kitais Flandrijos vyriausybės ministerijomis (pirmiausia – Finansų ministerija).

Pasibaigus šiam procesui, Transporto ministerija skiria finansavimą Valdytojui, atsižvelgdama į jo metinį biudžetą ir skirtingų projektų prioritetus, numatytus jo jurisdikcijoje. Analizuojant projektus, susijusius su krantinių statyba ir priežiūra, vandens kelių valdytojai gauna 20 proc. lėšų iš privačių operatorių, kurie naudojasi krantinėmis. Be to, vandens kelių valdytojo pajamos, gautos iš kitų šaltinių (pvz. žemės nuomos, koncesijos mokesčiai, laivų rinkliavos), yra naudojamos tik vandens kelių administravimui (4.8 pav.).



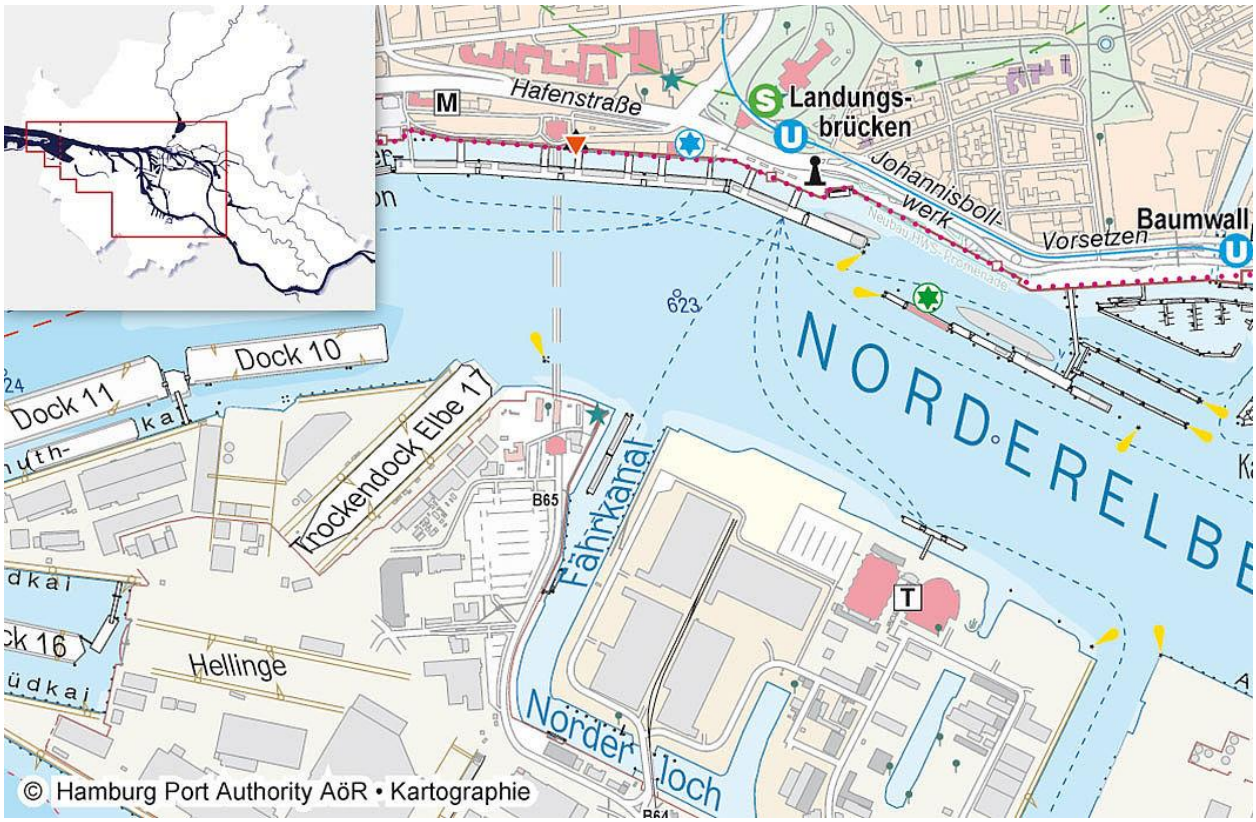
4.8 pav. Flandrijos vidaus vandenų infrastruktūros projektų finansinis mechanizmas
Šaltinis: Li, J & Notteboom, T.E. (2012). The development of inland waterway transport system in Flanders (Belgium): an institutional analysis. *Paper for 5th ALRT conference*

Flandrijos vidaus vandenų infrastruktūros projektų finansavimo mechanizmas apibendrintas 4.8 pav. Vandens kelių valdytojai turi teisę nuomoti žemę, esančią prie jų vandens kelių jiems priskirtoje jurisdikcijoje. Pagal Flandrijos vyriausybės 1970 m. patvirtintą žemės naudojimo įstatymą, dalis vandens kelių valdytojams priklausančios žemės yra skirta vidaus vandenų laivybos veiklai užtikrinti ir uostams įrengti. Numatyta, kad dalis sklypų turi būti skirti gamtos draustiniams ar užstatymo teritorijoms, pavyzdžiui, būstui ar komercinei veiklai. Nors vandens kelių valdytojams ar privatiems uostų operatoriams leidžiama rengti savo valdomos žemės teritorijų planus, jų apimtį ir išpildymą riboja Flandrijos vyriausybės priimti reglamentai, politikos gairės bei kitų ministerijų planai. Pavyzdžiui, dėl aplinkos apsaugos taisyklių kai kuriose vietose neleidžiama statyti taršių pramonės objektų, nors jie pritrauktų ir skatintų krovinių transportavimą vidaus vandenų transportu. Nors vandens kelių valdytojai yra visateisiai žemės savininkai, jie privalo atsižvelgti į bendrus valstybės, bendruomenės interesus.

4.2. Hamburgo uosto atvejo analizė

Hamburgo miestas turi miesto valstybės, vok. Bundesland, statusą, tai reiškia, kad jis turi galią veikti autonomiškai nuo federalinės vyriausybės Vokietijoje. Miestas valdomas remiantis Hanzos laisvųjų miestų tradicijomis, todėl ir pats uostas, kaip kitos viešos miesto institucijos, yra kontroliuojamos miesto savivaldos. Hamburgo uostas įsikūręs 130 km atstumu nuo Šiaurės jūros,

Elbės upės pietinėje pusėje, kur uosto veiklos rajonai išsidėstę greta miesto (Hamburg is staying on Course, 2012; 4.9 pav.).



4.9 pav. Hamburgo uostas
Šaltinis: HPA (2019). Kartographie. http://hamburg-port-authority.de/en/info-port/download-terminal/

Hamburgo miesto savivaldybės vykdančioji valdžia – Senatas. 2018 m. senatą sudarė 11 senatorių, einančių ministrų pareigas, ir valstybės vadovas – pirmasis meras. Hamburge įsteigtos ir veikia tokios ministerijos (vok. Behörde):

– mokyklų ir profesinio mokymo ministerija;
– mokslo, tyrimų ir lygių galimybių ministerija;
– vidaus reikalų ir sporto ministerija;
– finansų ministerija;
– ekonomikos reikalų, transporto ir inovacijų ministerija;
– aplinkos ir energetikos ministerija;
– teisingumo ministerija;
– sveikatos ir vartotojų apsaugos ministerija;
– kultūros, sporto ir žiniasklaidos;
– užimtumo, socialinių reikalų, šeimos reikalų ir integracijos ministerija;
– miesto plėtros ir būsto ministerija.

Reikia atkreipti dėmesį, kad vertinant iš Klaipėdos miesto pozicijų, ministerijų atitikmuo – savivaldybės departamentai.

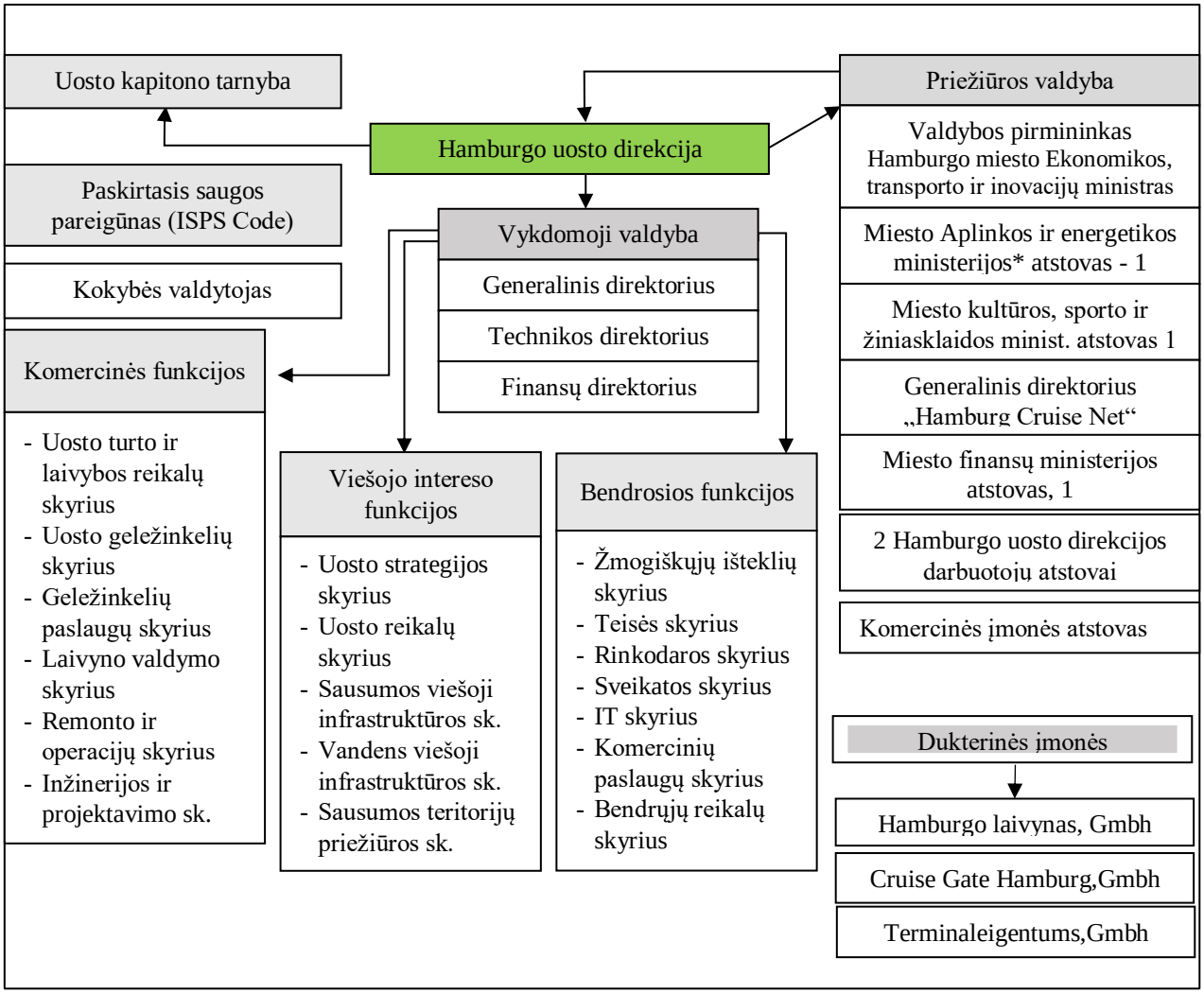
Viena iš laisvojo miesto Hamburgo ministerijų buvo uosto inžinerijos ministerija, tačiau 2005 m. priimtas sprendimas jos pagrindu įkurti Hamburgo uosto administraciją (toliau - HPA), kaip viešą juridinį vienetą. Nuo 2005 m. nepriklausomai veikianti HPA įrodė, kad yra kompetentinga uosto ir uosto pramonės paslaugų teikėja. Be to, vienoje institucijoje koncentruota veikla parodė, kad sudėtingai uosto ir uosto veiklos užduočiai atlikti reikalingas centrinis kontaktinis partneris. Tai ypač pasiteisino 2008 ir 2009 metų krizės laikotarpiu, kai reikėjo priimti greitus sprendimus (Hamburg veiklos planas, 2015).

HPA turi aiškius teisinius įgaliojimus. Visų pirma HPA yra atsakingas už:

– bendrosios uosto, uosto geležinkelio ir Elbės upės Hamburge mieste infrastruktūros planavimą, statybą, eksploatavimą ir priežiūrą
– už vandens infrastruktūrą,
– uosto saugumo ir ekonomiškumo didinimą,
– statybų projektų planavimą ir vykdymą
– nuosavybės valdymo perėmimą
– valstybinės žemės nuomą.

Be uosto teritorijų pietiniame krante, HPA yra paplūdimio zonų šiauriniame Elbės krante savininkas. Šioje teritorijoje HPA uždaviniai apima krantų ir paplūdimių teritorijų priežiūrą ir priežiūrą.

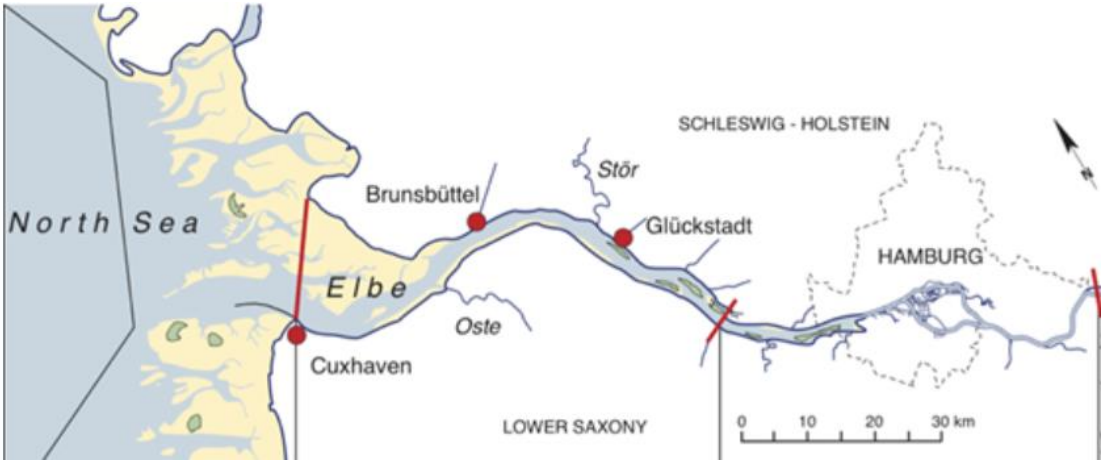
Hamburgo uostas valdymo pasirinko modelį, kuriame vykdančioji valdžia perduota Uosto direkcijos vykdomajai valdybai (4.10 pav.), tačiau ji veikia glaudžiai bendradarbiaudama su miesto ministerijomis (savivaldybių departamentai) per **Uosto priežiūros valdybą**. Uosto priežiūros valdybos pirmininkas - Ekonomikos reikalų, transporto ir inovacijų ministras, jos nariai – 3 ministerijų atstovai. Taigi, uosto valdyme pastoviai dalyvauja ir turi sprendimų teisę 4 Hamburgo miesto atstovai. Dalyvaujančių šalių viešieji profesiniai ir politiniai mainai Uosto taryboje yra naudingi ir reikalingi, nes užtikrinama sąsaja su miestu, sprendžiant transporto politinius klausimus, žemės naudojimo aspektus ir uosto ekologinius aspektus.



4.10 pav. Hamburgo uosto valdymo struktūra

Šaltinis: HPA (2019). Stand_01.11.2019_HPA-Organigramm_Internet. http://hamburg-port-authority.de/en/info-port/download-terminal/

Elbė teka per Vokietijos federalines Saksonijos, Saksonijos-Anhalto, Žemutinės Saksonijos, Hamburgo ir Šlėzvigo-Holšteino valstijas, kol ji pasieks Šiaurės jūrą Vokietijos šiaurės vakaruose. Upės žiočių dalis yra apie 140 km ir prasideda prie Geesthachto užtvankos, kur prasideda potvynio poveikis. Maždaug 10 km prieš Hamburgo uostą upės žiotys dalijasi į dvi atšakas - Norderelbe ir Süderelbe, kurios vėl susijungia uosto srityje (4.11 pav.).



4.11 pav. Elbės upė

Šaltinis. IMMERSE. The Elbe Estuary. https://northsearegion.eu/immerse/project-estuaries/the-elbe-estuary/

Elbės upe vykdoma laivyba ir vidaus vandenų transportu (4.12 pav.), o Hamburgo uostas yra antras pagal dydį vidaus vandenų uostas Vokietijoje. Per metus apie 10 tūkst. vidaus vandenų laivų aptarnaujami šiame uoste. Hamburgo laivų koordinavimo centras (toliau - HVCC) kuria skaitmeninę platformą, skirtą vidaus vandens kelių laivams, kuri ateityje leis laivų įplaukimus koordinuoti centralizuotai. Tai yra dar vienas žingsnis link veiksmingesnių skaitmenintų procesų Hamburgo uoste. Tuo pačiu įgyvendinamos ES Komisijos, Europos Parlamento ir ES Tarybos direktyvos dėl infrastruktūros valdymo.

4.12 pav. Vidaus transporto laivyba Elbės upe

Prieš dešimt metų HVCC veikė kaip centrinis, neutralus ir tarpvalstybinis įmonės koordinavimo punktas, optimizuojantis laivų eismą, jiems įplaukiant į Hamburgo uosto ir iš jo. Iš pradžių kartu veikė du partneriai - „Hamburger Hafen und Logistik AG“ ir „Eurogate Container Terminal Hamburg GmbH“, 2009 m. įkurtas „Feeder Logistics Center“ (FLC), kad efektyviau koordinuotų fiderinių laivų įplaukimus. Tokiu būdu HVCC pradėjo koordinuoti ir vidaus vandenų laivų aptarnavimą Hamburgo uoste. Dar po kiek laiko, bendradarbiaujant su Hamburgo uosto

direkcija (HPA), laivybos koordinavimas buvo išplėstas per Jūrų laivų terminalo koordinavimo (NTC) skyrių. Nuo 2015 m. bendra įmonė buvo pavadinta Hamburgo laivų koordinavimo centru.

Atsižvelgiant į išaugusį konteinerių gabenimą vidaus vandenų laivais Hamburge, HVCC dabar kuria savo vidaus laivybos platformą. Nuo 2012 m. vidaus vandens keliais laivais gabenamų konteinerių srautas, pasiekiantis Hamburgo uostą arba iš jo išplaukiantis, padidėjo 40 proc. ir sudarė daugiau kaip 128 tūkst. TEU. Platforma sukuria tinklą tarp vidaus laivybos kompanijų, laivų operatorių, terminalų ir valstybinių institucijų ir užtikrina sklandų keitimąsi duomenimis tarp visų susijusių šalių (4.12 pav.).

Šiuo metu HPA rengia intelektinės transporto sistemos (ITS) strategiją, skirtą vidaus vandenų laivybai Hamburge. Taip siekiama optimizuoti keitimąsi duomenimis teikiant vidaus vandenų laivų paslaugas. Ateityje į sistemą galėtų patekti visų transporto grandinės dalyvių srauto duomenys: vidaus vandenų transporto priemonių tvarkaraštis ir kroviniai, terminalas / šliuzai / tiltai, Elbe vandens lygis ir kiti dabartiniai eismo duomenys iš „Harbourmaster“ biuro ir jūrų centro.

HPA yra atsakinga už visų Elbės upės tiltų Hamburgo mieste eksploatavimą, priežiūrą, pertvarkymą ir statybą. Šią veiklą ji vykdo kartu su vietine institucija „Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer“ (HPA annual report, 2016; lsbg.hamburg.de Aufgabe, 2020) .

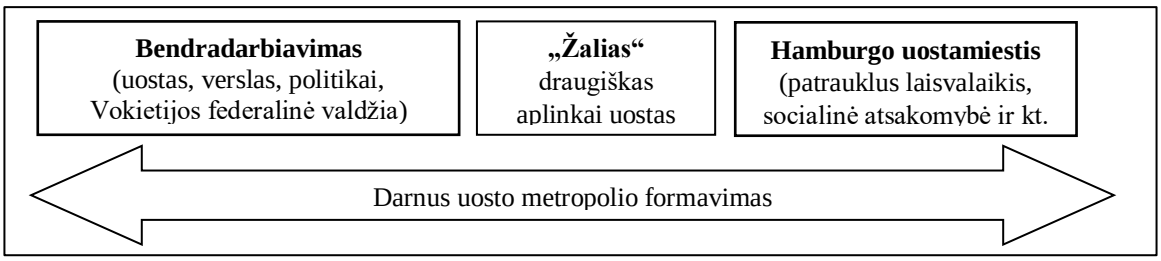
HPA kartu su Federalinė vandens kelių ir laivybos administracija (vok. Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes) patikimai ir tvariai užtikrina saugų priėjimą prie Hamburgo uosto prie jo valdomos upės kranto. Žemutinės Elbės buveinės ir ekonominė zona turi būti naudojama kuo geriau jos vartotojams ir gyventojams, tuo pačiu reikia gerbti ir saugoti jos aplinkos poreikius. Tai yra būtina sąlyga plėtojant vandens kelių infrastruktūros priemones, tinkamą ir atsakingą nuosėdų valdymą ir tvarią potvynio Elbės plėtrą.

Kai kurios Elbės upės priežiūros funkcijos liko miesto veiklos lauke. Ekonomikos reikalų, transporto ir inovacijų ministerija (savivaldybės departamento atitikmuo) oficialiai rūpinasi apsauga nuo potvynių Hamburge. Ši funkcija perduota vietinei institucijai „Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer“, kuri priklauso nurodytai ministerijai. Institucijoje veikia atskiras skyrius (vok. Gewasser und Hochwasserschutz). Nurodoma, kad šis skyrius atsakingas už apsaugos nuo potvynių sistemos, sudarytos iš užtvankų, šliuzų ir kt., sukūrimą, tikrinimą ir priežiūrą. Hamburgas yra Elbės upės žiotyse. Dėl įprasto potvynio vandens lygis gali skirtis nuo 3 iki 4 metrų, kai vandens lygis yra + 2,1 m NN (vidutinis jūros lygis). Hamburgas retkarčiais patiria audrų bangas žiemos sezono metu. Tokiu atveju aukšto potvynio vandens lygis gali pakilti iki + 5 iki + 6 m (Aufgabe, 2020).

Hamburgo miesto savivaldybė taip pat yra įkūrusi viešą įmonę „HafenCity“, kurios pagrindinė funkcija - valdyti iš uosto miestui perimamų teritorijų pertvarkymo procesą.

Hamburgo uostas yra neatsiejama miesto dalis. Bet kokie veiklos planai ir priemonės turi būti apsvarstytos tiek uosto strateginiu, tiek miesto plėtros aspektais. HPA, Hamburgo ekonomikos, transporto ir inovacijų ministerija, Hamburgo aplinkos ir energetikos ministerija, Hamburgo plėtros ir būstų ministerija, konsultuojasi įvairiomis temomis, tačiau centrinė institucija – HPA.

Pagrindinė Hamburgo uosto strateginė kryptis (4.13 pav.) sukurta pastovaus dialogo metu, kai suinteresuotos uosto veiklą šalys tarpusavyje tariasi dėl uosto plėtros planų, neapeinant mažumų. Jų balsai taip pat surenkami ir pateikiami visiems dialogo dalyviams. Hamburgo pavyzdys parodo, kad norint pasiekti efektyvaus uosto planavimo, valdymo ir veiklos kontrolės būtinas dialogas. Prireikus Ekonomikos, transporto ir inovacijų ministerija pradeda konsultacijas su asocijuotomis struktūromis, paveiktais miesto rajonais, formuoja ir teikia siūlymus. HPA toliau vykdo savo strategiją operatyviniu lygiu ir tęsią plėtrą pagal savo kompetencijų ribose.

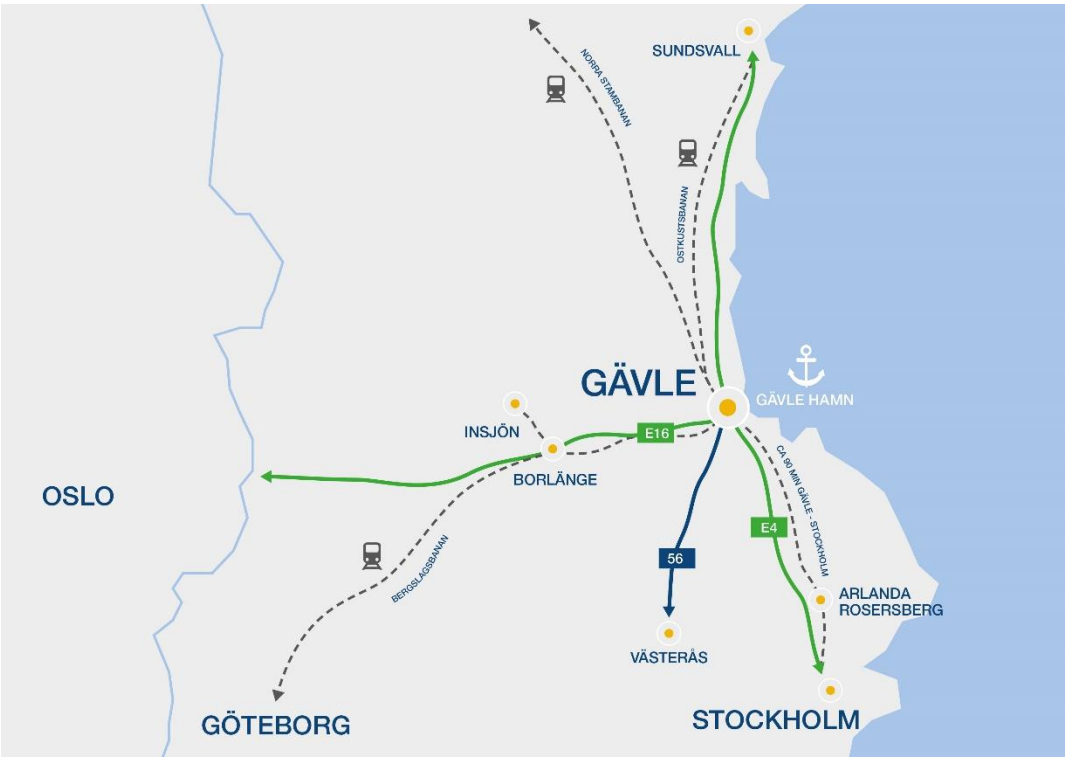


4.13 pav. Hamburgo uosto strategijos gairės
Šaltinis: Hamburg Port Authority (2012). *Hamburg is staying on course*. www.hamburg-port-authority.de

Vertinant HPA iš vidaus vandenų uosto ir laivybos pusės, būtina pabrėžti, kad uosto direkcija ir jai pavaldžios įmonės geba greitai reaguoti į ES, UNECE direktyvas ir jose numatytų reikalavimų įgyvendinimą. Tam didžiausią įtaką turi HPA turima patirtis jūrų laivybos, uostų, terminalų, laivų aptarnavimo srityje, nes minėti reikalavimai vidaus vandenų laivybai ir infrastruktūros valdymui harmonizuojami su jūrų transportu.

4.3. Gavle uosto atvejo analizė

Gävle miestas ir uostas strategiškai įsikūręs tiesiai į šiaurę nuo Stokholmo ir visai šalia pramoninio Vidurio Švedijos regiono. Gävle uostas yra rytinės pakrantės centras, skirtas krovinių importui ir eksportui (4.14 pav.).



4.14 pav. Gävle uosto lokacija
Šaltinis: Port of Gävle (2020). About us. https://gavlehamn.se/EN/about-port-of-gavle

Kiekvienais metais į Gävle uostą įplaukia apie 900 laivų, perkraunama apie 6 mln. t krovinių. Dauguma konteinerinių linijų jau naudojasi Gävle uostu. Tvarumas yra viena iš priežasčių, dėl kurių Gävle uostas siekia padidinti išsiųstų krovinių dalį. 250 km spinduliu nuo uosto kasmet pagaminama 17 mln. t plieno ir perdirbtos medienos. Didelė dalis yra šios produkcijos gabenama konteineriuose iš Gävle uosto.

Uostas pasižymi gerai išvystyta užuosčio infrastruktūra, jungiančia greitkelius ir geležinkelius, ir taip užtikrinančia efektyvų krovinių srautą. Geležinkelio linija nuo uosto jungiasi su Bergslagsbanan (vidaus), Ostkustbanan (rytinė pakrantė) ir Norra Stambanan (šiaurine) linijomis (4.14 pav.). 2017 m. atidaryta dviguba geležinkelio linija į Stokholmą. Netoliese yra kelių transporto jungtys E4, E16 ir kitais šalies maršrutais.

2014 m. įplaukimo į uostą kanalas buvo žymiai išplėstas ir pagilintas. Šiuo metu uoste galima priimti iki 42 metrų pločio laivus, kurių grimzlė yra 12,20 metro, o krovumas yra maždaug 100 000 tonų. Galimybė priimti didesnius laivus turi keletą privalumų. Pirma, tai sumažina regiono pramonės transporto sąnaudas, o tai padidina konkurencingumą, ir, antra, ji yra jautresnė aplinkai, nes laivo energijos sąnaudos žymiai sumažėja vienai gabenamai tonai. Naujasis laivybos kanalas taip pat leidžia laivams paliesti uostą naktį ir prasto matomumo metu.

Uosto akvatorijoje dedamos didžiulės investicijos. Didinamas dokų, prieplaukų ir krovos vietų plotas, o konteinerių terminalas, kuris jau yra didžiausias rytinėje pakrantėje, ketina padvigubėti.

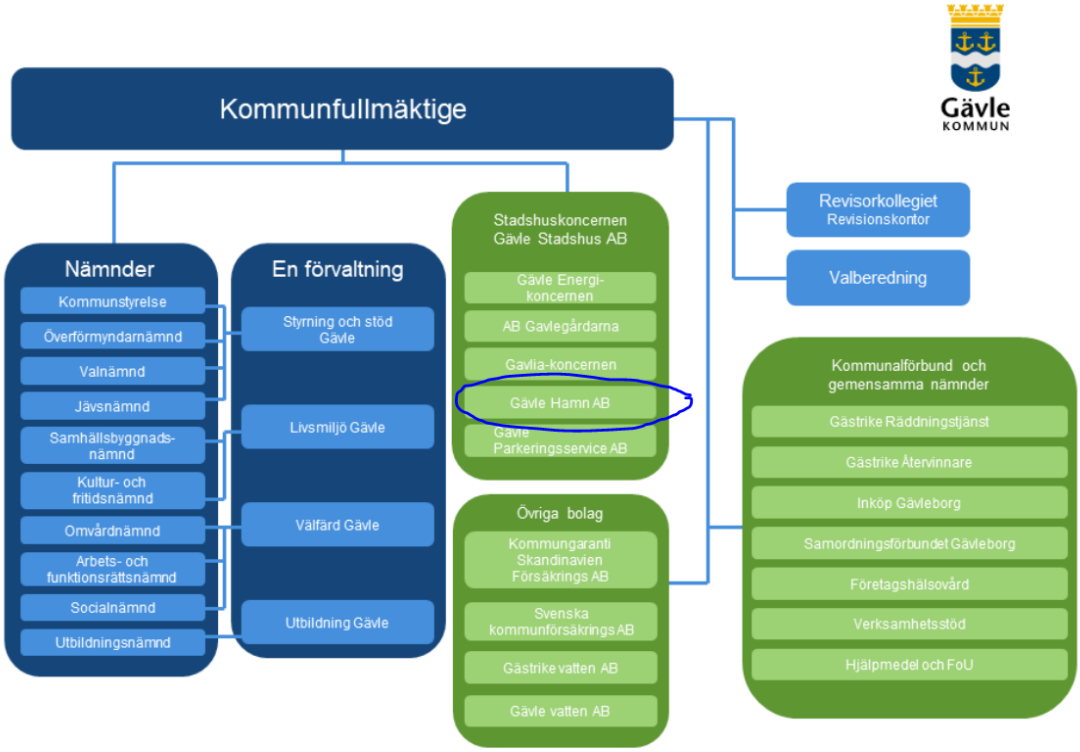
Gävle uosto savininkas yra Gävle miesto savivaldybė. Terminalo operatorius – Yilport. Uosto krantinių ilgis yra apie 2800 m., o plotas – 20 ha. Uostas kiekvienai metais perkrauna apie 6 mln. t. krovinių (Gävle Port, 2020).

Gävle savivaldybė (Gävle kommun) yra savivaldybė rytinėje centrinėje Švedijos dalyje. Savivaldybės būstinė yra Gävle stadione (mieste). Geografiškai savivaldybė yra į šiaurę nuo Dalälven upės žiočių ir yra piečiausia istorinės Norrlando žemės savivaldybė.

4.15 pav. Gävle miestas ir Dalälven upė
Šaltinis: Gävle kommun (2020). About us. https://www.gavle.se/service-och-information/om-gavle-kommun/kommunens-organisation/sa-ser-gavle-kommuns-organisation-ut

Dabartinė savivaldybė buvo įsteigta 1971 m., kai Gävle miestas buvo sujungtas su keturiomis valsčių aplinkinėmis.

Gävle savivaldybė yra politiškai kontroliuojama organizacija, kurios aukščiausias sprendimus priimantis organas yra savivaldybės taryba (4.16 pav.). Pagal tarybą savivaldybė susideda iš keturių sektorių su susijusiais komitetais, kurie visi turi skirtingas užduotis. Savivaldybei taip pat priklauso keturios visiškai nuosavybės teise priklausančios ir dvi iš dalies priklausančios įmonės. Be įmonių, yra ir keturios savivaldybių asociacijos.

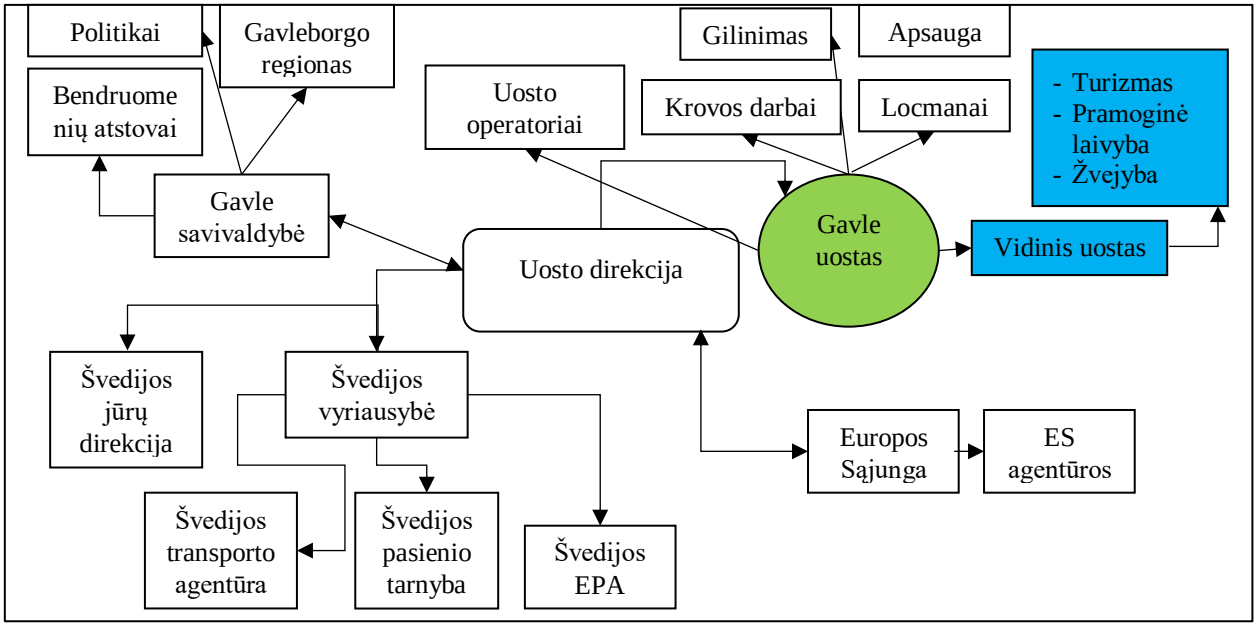


4.16 pav. Gävle savivaldybės organizacija
Šaltinis: Gävle kommun (2020). About us. https://www.gavle.se/service-och-information/om-gavle-kommun/kommunens-organisation/sa-ser-gavle-kommuns-organisation-ut/

Gävle savivaldybei priklauso keturios 100 proc. bendrovės yra suskirstytos į grupes, kuriose patronuojanti įmonė yra „Gävle Stadshus AB“, kuri priklauso Gävle savivaldybei (4.16 pav.).

Gävle uostas (Gävle Hamn AB) visiškai priklauso „Gävle Stadshus AB“, o jos užduotis yra sukurti veiksmingą infrastruktūrą terminalų operatoriams, ekspeditoriams, krovinių savininkams ir kitiems suinteresuotiems logistinės grandinės dalyviams.

Analizuojant uosto ir miesto savivaldos ryšius buvo sudarytas tokia schema (4.17 pav.). Joje stebimas jau tyrime minėtas trijų lygmenų valdymas: Europinis lygmuo, regioninis lygmuo, vietos (operatyvinis) lygmuo. Kadangi Švedija, kaip ir Belgija, priklauso ES, tai ES valdymo lygmuo lieka toks pat. Reikalavimai vidaus vandenų keli infrastruktūros palaikymui (TEN-T vidaus kelių tinklo sukūrimui), vieninga upių informacijos paslaugų (RIS) sistemos sukūrimas, siekiant užtikrinti saugią laivybą vandens keliais ir pan. Šie valstybiniai įsipareigojimai įgyvendinami per Švedijos Vyriausybės reikalavimus. Regioniniame lygmenyje jau matomi keletas skirtumų. Švedijoje sukurta Švedijos jūrų direkcija.



4.17 pav. Gävle uosto valdymo ryšiai
Šaltinis: Port of Gävle (2020). About us. https://gavlehamn.se/EN/about-port-of-gavle

Gävle uosto direkcija yra tiesiogiai pavaldi miesto savivaldybei, tačiau tuo pačiu metu turi vykdyti veiklą pagal Švedijos jūrų uosto direkcijos reikalavimus.

Uosto valdymo struktūroje numatytas ir vidaus vandenų uosto Dalälven upėje valdymas (4.21 pav.). Pažymėtina, kad ši upė nėra išskirta TEN-T koridoriuose kaip vidaus kelias, o jo veikla apibrėžiama kaip turizmas, pramoginė laivyba ir žvejyba. Taigi, šiuo atveju, jūrų uosto valdymo struktūroje yra integruotas ir upės uosto valdymas.

5. VEIKLOS DANĖS UPĖJE IR ŠIOS VEIKLOS INFRASTRUKTŪROS VALDYMO MODELIAI BEI ALTERNATYVOS

Šioje dalyje apibūdinama veikla Danės upėje Klaipėdos mieste ir pateikiami hipotetiniai Danės upės valdymo Klaipėdos miesto ribose alternatyvos.

5.1. Laivybos Danės upėje Klaipėdos mieste galimybių analizė

Šio poskyrio medžiaga parengta remiantis V. Locaitienės, R. Norbutaitės (2019) tyrimu „Vidaus vandenų transporto priemonių pritaikymo miesto transporto plėtrai patirtis užsienio šalyse“.

Per Klaipėdos miestą tekančios upės Danė ilgis - 65 km, baseino plotas 595 km². Upė teka į pietus pro Kretingą ir įteka į Kuršių marias Klaipėdoje, o žemiau Kretingos teka plačiu senslėniu.

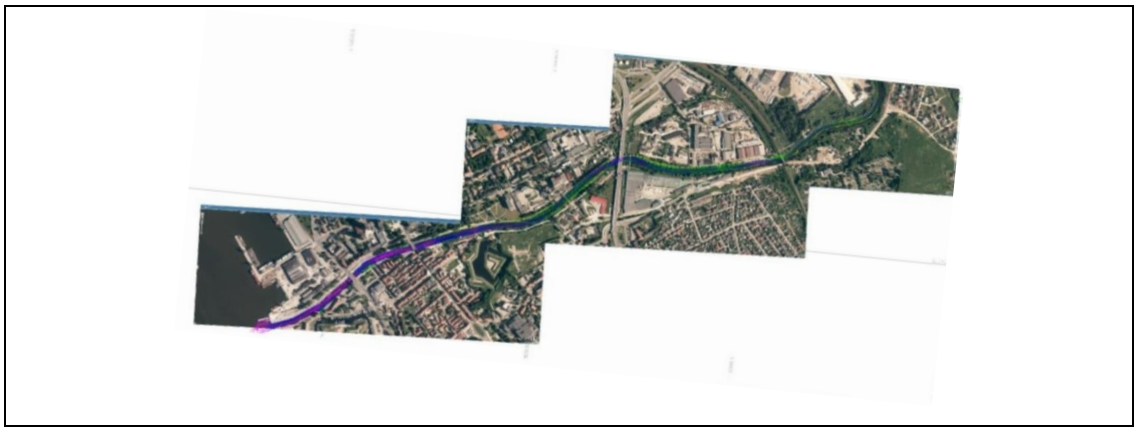
Vidaus vandenų kelių tinklo išplėtimo Akmenos–Danės upe, 2016 poveikio aplinkai vertinimo atrankos dokumente išskirtos 3 funkcines upės zonas:

1 – farvateris, kuris skirtas laivų judėjimui, ir kuriame turės būti užtikrinti nustatyti vandens kelio matmenys (gylis – 1,5 m, plotis 20 m);

2 – visas likęs upės plotis, kuris perduodamas vandens kelio poreikiams (pavyzdžiui farvateris gali būti perkeliamas upės plotyje, atsižvelgiant į upės natūralius pokyčius, siekiant be papildomų darbų užtikrinti nustatytus kelio matmenis), šioje upės dalyje gali būti statomi navigaciniai ženklai;

3 – kranto juosta, 20 m pločio sausumos (pakrantės) juosta, kurioje, esant poreikiui būtų statomi navigaciniai ženklai, ar kitaip naudojama vandens kelio priežiūros tikslais, nepažeidžiant teisės aktų reikalavimų.

Danės upės schema pateikiama 5.1 pav.



5.1 pav. Danės upės schema
Šaltinis: Google žemėlapis,
https://www.google.com/maps/place/Dan%C4%97s+up./@55.7675643,21.0193926,26115m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x46e4dbee12eb3e21:0xab630d6df6d1bd64!8m2!3d55.7676439!4d21.159476

Klaipėdos mieste upės ilgis yra 18 km (5.1 pav.), kaip ir planuojamo maršruto Danės upe Senamiestis–Liepų g.–Tauralaukis. Danės upės vagos plotis yra kintantis nuo 20 iki 40 metrų, vidutinis gylis yra apie 1,5 metro, srovės greitis yra nedidelis, vandens pakilimas, Klaipėdos mieste yra apie 2 m. Upės navigaciniai parametrai pateikiami 5.1 lentelėje.

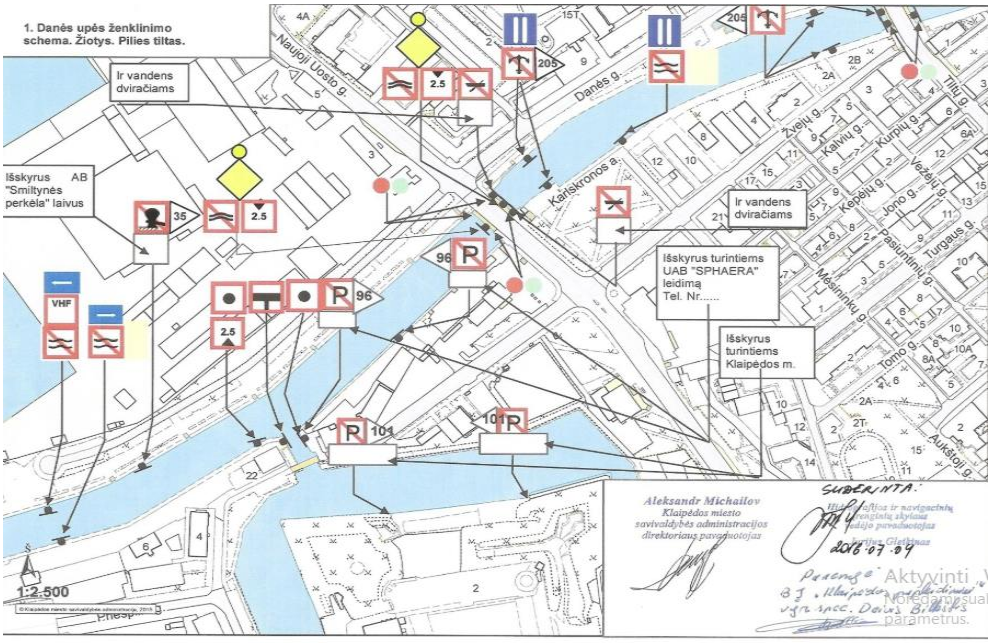
5.1 lentelė

Danės upės navigaciniai parametrai

Vagos plotis	Gylis	Posūkio spindulys	Šlaitų aukštis	Srovės greitis	Debitas žiotyse	Vandens pakilimo lygis potvynio metu
Nuo 20 iki 40 m	Vidutinis – 1,5 m	160 m	5-10 m	0,1-0,2 m/s (žemupyje dar mažesnis)	Maks. - 90 m^3/s, vidut.:6,9m^3/s, min.:0,7 m^3/s	Vidurupyje – iki 3 m Klaipėdoje – 1,7 m

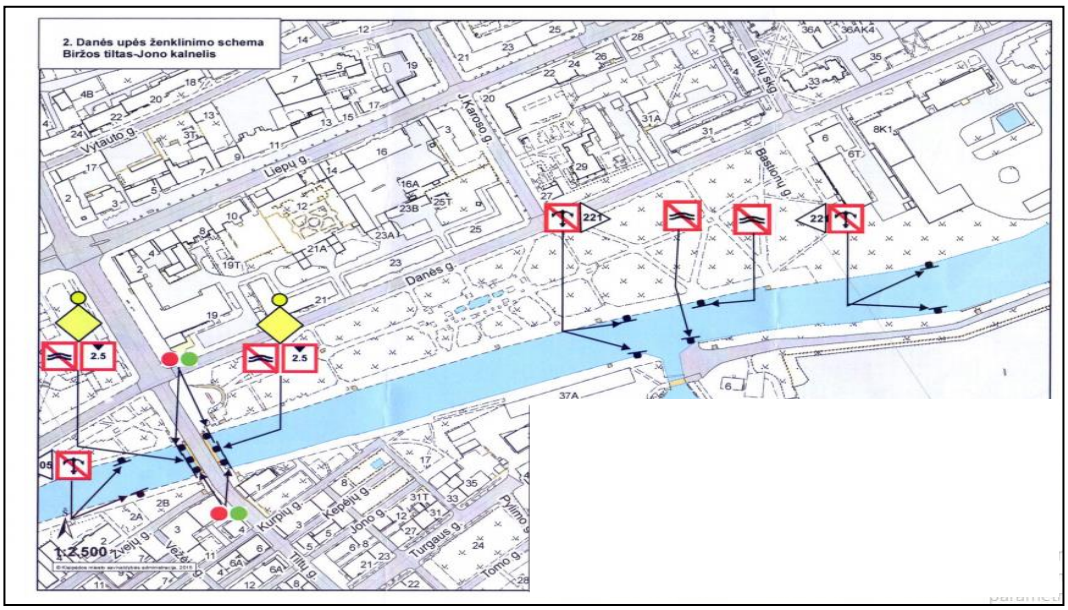
Šaltinis: Aplinkos apsaugos agentūra. *Vanduo ir gyvoji gamta*. http://vanduo.gamta.lt/cms/index?rubricId=b649c5d3-8be2-4af4-a186-c0aed3a4555f

Pagal nustatytos saugios laivybos reikalavimus upėje leistinas greitis yra 10 km/h arba 5,5 mazgai, kad plaukiantis laivas nesukeltų bangavimo upėje. Klaipėdos miesto savivaldybės internetiniame puslapyje pateikiamos vietinės reikšmės vidaus vandenų kelių navigaciniai ženklai ir schemos. Ženklai įpareigoja įplaukiant į šią atkarpą (5.2 pav.) užmegzti radijo ryšį ir netrukdyti plaukiantiems pagrindiniu vandens keliu. Schemoje taip pat nurodomos vietos, kuriuose reikia duoti signalą, kur draudžiama švartuotis ir išmesti inkarą, kelti bangas, plaukti su laivais (išskyrus motorizuotus ar burlaivius). Ženklai nurodo, jog šioje atkarpo gali plaukioti laivai turintys mažesnę grimzlę nei 2,5 m ir esantys mažesni nei 2,5 m aukščio.



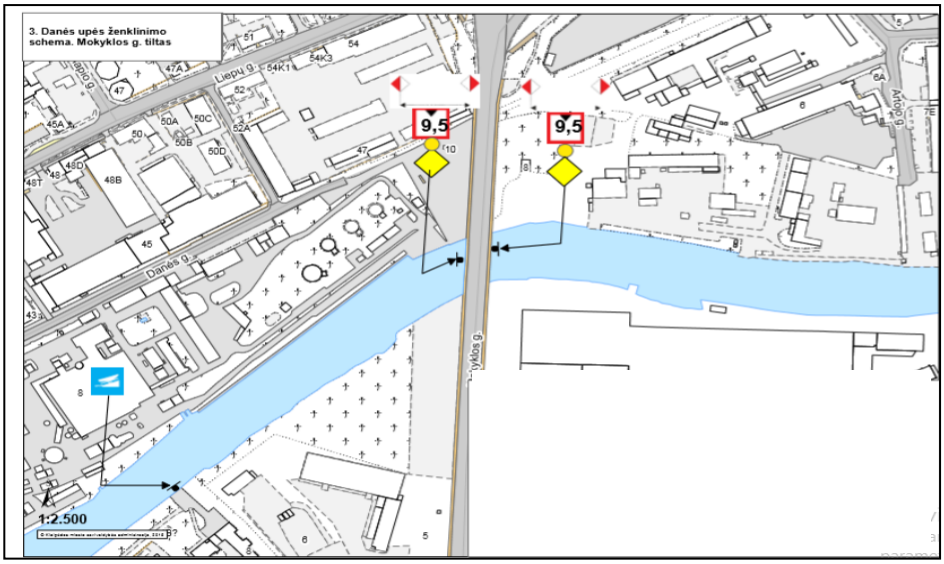
5.2 pav. Danės upės ženklinimo schema atkarpoje Žiotys - Pilies tiltas
Šaltinis: Klaipėdos miesto savivaldybė (2016). *Navigaciniai ženklai ir schemos*, https://www.klaipeda.lt/data/public/uploads/2018/03/scan0001.jpg

Danės upės atkarpoje nuo Biržos tilto iki Jono kalnelio yra nustatytos vietos, kuriuose laivai negali išmesti inkaro ar prisišvartuoti ar sukelti bangas, taip pat svarbus ir Biržos tilto aukštis, kuris yra 2.5 m (5.3 pav.).



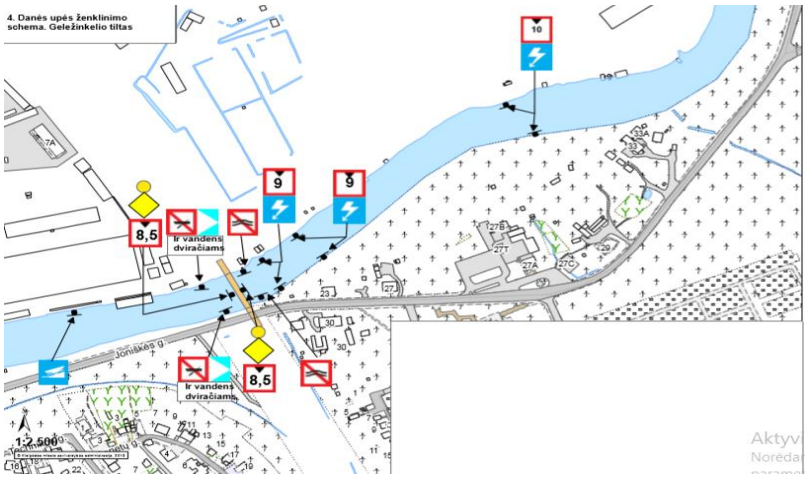
5.3 Pav. Danės upės ženklinimo schema Biržos tiltas – Jono kalnelis
Šaltinis: Klaipėdos miesto savivaldybė (2016). *Navigaciniai ženklai ir schemos,* https://www.klaipeda.lt/data/public/uploads/2018/03/papildyta-zenklinimo-schema3.pdf

Yra ir ženklai, įspėjantys, jog atkarpoje ties Mokyklos gatvės tiltu gali plaukioti laivai esantys mažesni nei 9,5 m aukščio (5.4 pav.)



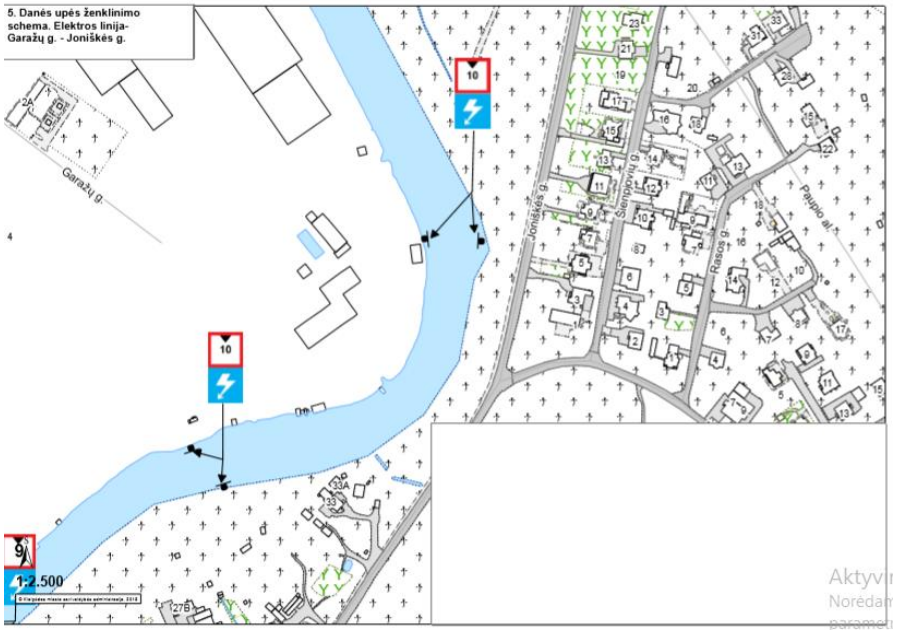
5.4 pav. Danės upės ženklinimo schema atkarpoje Jono kalnelis - Mokyklos g. tiltas
Šaltinis: Klaipėdos miesto savivaldybė (2016). *Navigaciniai ženklai ir schemos,* https://www.klaipeda.lt/data/public/uploads/2018/03/lsla-101.15s-524-2.jpg

Danės upės atkarpoje ties Geležinkelio tiltu nurodomos galimos laivų nuleidimo į upę ir ištraukimo į krantą vietos (5.5 pav.). Ženklai įspėja laivus apie 8.5 m aukščio tiltą ir aukštos įtampos kabelius esančius 9 m ir 10 m aukštyje kiek toliau nuo tilto. Šioje upės vietoje yra draudžiamas laivų eismas, išskyrus motorizuotus laivus ir burlaivius, taip pat yra privaloma laikytis greičio, kuris nesukeltų bangavimo.



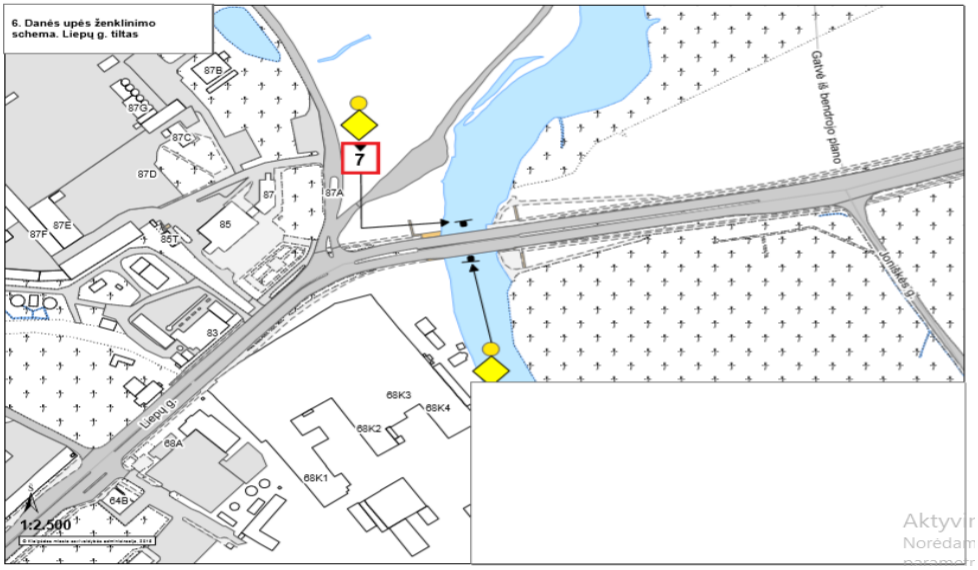
5.5 pav. Danės upės ženklinimo schema. Geležinkelio tiltas
Šaltinis: Klaipėdos miesto savivaldybė (2016). *Navigaciniai ženklai ir schemos,* https://www.klaipeda.lt/data/public/uploads/2018/03/lsla-101.15s-524-3.jpg

Danės upės atkarpoje Elektros linija–Garažų g.–Joniškės g. yra aukštos įtampos kabeliai einantys trijose vietose tarp Joniškio g. ir Garažų gatvės 9–10 m aukštyje (5.6 pav.).



5.6 pav. Danės upės ženklinimo schema. Elektros linija – Garažų g.- Joniškės g.
Šaltinis: Klaipėdos miesto savivaldybė (2016). *Navigaciniai ženklai ir schemos,* https://www.klaipeda.lt/data/public/uploads/2018/03/lsla-101.15s-524-4.jpg

Upės atkarpoje ties Liepų gatvės tiltu schemoje įspėjama, jog Liepų g. tiltas yra 7 m aukščio (5.7 pav.).



5.7 pav. Danės upės ženklinimo schema. Liepų g. tiltas
Šaltinis: Klaipėdos miesto savivaldybė (2016). *Navigaciniai ženklai ir schemos*, https://www.klaipeda.lt/data/public/uploads/2018/03/lsla-101.15s-524-5.jpg

Vykdant laivybą upe būtini infrastruktūros objektai yra uostai ir prieplaukos. Dažnai įvairiuose informaciniuose šaltiniuose uostais ar uosteliais vadinamos ir kai kurios prieplaukos. Remiantis LR vidaus vandenų uostų ir prieplaukų steigimo ir registravimo nuostatais (2005), Susisiekimo ministerija yra išdavusi uosto registravimo pažymėjimus ir tinkamumo naudoti liudijimus keturiems uostams (5.2 lentelė). Įregistruoti uostai turi galimybę vykdyti jiems priskirtas funkcijas.

5.2 lentelė

Įregistruoti vidaus vandenų uostai

Įregistravimo data	Uosto pavadinimas ir adresas	Uosto paskirtis	Uosto steigėjas
2006-11-10	„Pilies jachtų“, Pilies g. 4, Klaipėda	Pramoginių laivų uostas	AB „Klaipėdos laivų remontas
2007-02-08	„Kauno žiemos vidaus vandenų“, Raudondvario pl. 113, Kaunas	Keleivinis, krovininis, mišrus	VĮ Vidaus vandens kelių direkcija
2007-02-08	„Uostadvario vidaus vandenų“, Uostadvario km., Šilutės raj.	Keleivinis, krovininis, pramoginių laivų	VĮ Vidaus vandens kelių direkcija
2008-02-14	„Nidos keleivinis vidaus vandenų uostas“, Naglių g. 14, Neringa - Nida	Pramoginių laivų uostas	UAB „Neringos komunalininkas"

Šaltinis: Lietuvos transporto saugos administracija, http://www.msa.lt/lt/kita-informacija/vidaus-vandenuuostu-sarasas.html

Šiuo metu Danės upėje yra naudojamos prieplaukos, tačiau sudėtinga tampa užtikrinti jų saugumą ir priežiūrą. Siekiant plėtoti vandens turizmą, reikėtų sutvarkyti prieplaukas taip, kad atitiktų joms keliamus reikalavimus ir teisiškai įregistruoti. Praktiškai, kol nėra sutvarkyti uostų ir prieplaukų teisiniai dalykai, negalima kalbėti apie vandens turizmo vystymą, nes prieplaukos ir

uostai šioje turizmo srityje yra kertinis akmuo. Neturint teisiškai įregistruotų prieplaukų, nėra galimybių informuoti apie jas potencialius užsienio ir vietos turistus.

Didžioji dauguma Danės žemupyje esančių prieplaukų yra neparengtos saugiam vandens turistų aptarnavimui. Daugelyje prieplaukų be betoninių krantinių, dažniausiai nesutvarkytų, nėra išvystyta jokia kita infrastruktūra. Kai kuriose prieplaukose teikiamos minimalios paslaugos: vanduo, tualetas. Klaipėdos irklavimo centro duomenimis, daugiausiai naudojamos pontoninės prieplaukos (5.8 pav.), kurios būna naudojamos jachtklubuose, irklavimo bazėse, vandens pramogų parkuose bei kitiems panašiems tikslams.

5.8 pav. Pontoninės prieplaukos ties Klaipėdos irklavimo centru

Šaltinis: https://www.google.com/search?rlz=1C1GCEA_enLT871LT871&source=univ&tbm=isch&q=Pontonin%C4%97s+prieplaukos+ties+Klaip%C4%97dos+irklavimo+centru&sa=X&ved=2ahUKEwjjwJym74nqAhXD26QKHSxwCm0QsAR6BAgKEAE

Prieplaukos gali būti tvarkomos investuojant. Investicijos galėtų atsipirkti per kitus turistų aptarnavimo objektus (apgyvendinimo, maitinimo, pramogų ir kt.), tačiau tam šios prieplaukos ir kiti aptarnavimo objektai turėtų būti vieno investitoriaus nuosavybė (Klaipėdos miesto savivaldybės 2019–2021 metų strateginis veiklos planas, 2018). Kitas variantas sutvarkyti prieplaukas – valstybės investicijos, skiriant lėšas iš valstybės biudžeto. Tai turėtų būti pripažinta investicijomis infrastruktūrai, nesiekiant tiesioginio jų atsipirkimo, t.y. vertinti nacionalinę naudą. Reikia atlikti Danės upės prieplaukos/ų sutvarkymo tikslingumo tyrimus ir paruošti reikiamus skaičiavimus. Lėšas darbams galima įsisavinti dalyvaujant turizmo infrastruktūros kūrimo projektuose (Klaipėdos miesto savivaldybės 2019–2021 metų strateginis veiklos planas, 2018).

Atliekant Danės upės maršrutų ir jos prieigų turizmo informacinės sistemos kūrimą/tobulinimą, reikėtų vadovautis Valstybinio turizmo departamento paruošta turizmo informacijos ženklų (piktogramų) naudojimo metodinėmis rekomendacijomis (patvirtinta 2008 m. gegužės 14 d. įsakymu Nr. V-34). Apibendrinant galima teigti, kad Danės upė nėra įtraukta į tinkamų vandens turizmui, vidaus vandenų kelių sąrašą, tačiau tai nereiškia, kad joje vandens turizmas nevyksta.

Parengtame Danės upės slėnio teritorijos nuo Biržos tilto iki Palangos kelio (Klaipėdos mieste) specialiajame plane numatyta įrengti devyniose vietose mažuosius laivų uostus / prieplaukas Danės upės krantuose. Šiuose mažųjų laivų uostuose gali būti įvestas naujas viešojo transporto maršrutas upe. Pradžioje jis būtų skirtas daugiau Klaipėdos miesto svečiams, nes Danės upės vaga nėra gili ir nuo upės atsiveria patraukli miesto panorama. Darnaus judumo plano rengtų susitikimų su Klaipėdos miesto gyventojais metu miestiečiai išreiškė norą turėti viešąjį vandens transportą tiek mariose, tiek Danės upėje, sujungiant perkėlas su suplanuotais mažųjų laivų uostais.

Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos įsteigtos biudžetinės įstaigos „Klaipėdos paplūdimiai“ vienas iš veiklos tikslų ir funkcijų yra Klaipėdos miesto Danės upės vidaus vandenų kelio administravimas. Biudžetinės įstaigos „Klaipėdos paplūdimiai“ vienas iš veiksmų yra Danės upės bei vidaus vandenų kelių valdymo, tvarkymo, priežiūros ir eksploatavimo organizavimas. Biudžetinės įstaigos „Klaipėdos paplūdimiai“ funkcijos, susijusios su vidaus vandenų administravimu (Biudžetinės įstaigos „Klaipėdos paplūdimiai“ nuostatai, 2015):

- vidaus vandenų kelių farvaterių ženklinimas;
- vidaus vandenų kelių garantinių matmenų išlaikymas, valant vagą, šalinant povandenines kliūtis;
- vidaus vandenų kelių infrastruktūros aptarnavimas;
- dalyvavimas vykdant laivų ir žmonių gelbėjimo darbus vidaus vandenų keliuose bei gelbėjimo darbus potvynių metu ir likviduojant potvynių padarinius;
- laivų vedimo vidaus vandenų keliais (locmano paslaugos) organizavimas;
- vidaus vandenų kelių locmano žemėlapių sudarymas ir leidimus.

BĮ „Klaipėdos paplūdimiai“ atsako ir už Danės upės krantinių priežiūros veiklas, tokias kaip valčių nuleidimo vietos ir automobilių saugojimo aikštelės įrengimas už Liepų gatvės tilto, laivų švartavimo ir stovėjimo prie upės krantinių operacijų užtikrinimas, prieplaukų ir plūduriuojančių pontonų priežiūra ir kt. Tuo siekiama atgaivinti ir plėtoti vidaus vandenų laivybą, vandens kultūrą, turizmą ir paslaugų sektorių Klaipėdos miesto Akmenos–Danės upėje ir krantinėse, nes įteisinus visą Akmenos–Danės upės ruožą vidaus vandenų keliu, galima plėtoti vidaus vandenų transportą pramoginiais, pažintiniais tikslais, pervežant keleivius (Vidaus vandenų kelių tinklo išplėtimas Akmenos–Danės upe, 2016). Akivaizdu, kad materialieji ir žmogiškieji ištekliai BĮ „Klaipėdos paplūdimiai“ nėra pakankami visuminei upės įveiklinimo ir priežiūros veiklai vykdyti.

5.2. Verslo skatinimo veiklos Danės upėje analizė

Verslo skatinimo veiklos Danės upėje svarba pabrėžiama apibrėžtos Klaipėdos miesto integruotos teritorijos vystymo programoje (TAR, 2017-08-01, Nr. 12917): „<...> Sutvarkius apleistas Danės upės pakrančių teritorijas, upė taptų viena iš miesto gyvybių arterijų su patrauklia pakrantės infrastruktūra tiek verslui, tiek miesto gyventojams ir svečiams. Dalies pietinės Danės upės krantinės nuo Biržos tilto iki įplaukos prie Jono kalnelio sutvarkymas, pritaikymas viešoms reikmėms ir burlaivio „Meridianas“ stovėjimui sudarytų saugias sąlygas mėgėjiškai žvejybai ir laivelių švartavimuisi. Šios teritorijos pritaikymas gyventojų poreikiams ir rekreacijai padidintų jos patrauklumą ir užtikrintų jos funkcionalų panaudojimą. <...>“ (Klaipėdos miesto integruotos teritorijos vystymo programa, 2017, 5.5. p.). Programoje išskirta Klaipėdos miestui strategiškai reikšminga tikslinė teritorija – tai gyvenamasis kvartalas tarp Taikos pr., Galinio Pylimo g., Aukštosios g., Turgaus g., Tiltų g., Danės g., Mokyklos g., Šilutės pl., Kauno g., kuriame Danės upės krantinė ir Danės skveras yra įvardijami kaip rekreacinės paskirties objektai.

Klaipėdos miesto integruotos teritorijos vystymo programos 1-asis tikslas yra didinti tikslinės teritorijos patrauklumą, siekiant sudaryti sąlygas SVV kūrimuisi ir užimtumo didinimui tikslinėje teritorijoje (1.1. uždavinys) šiomis priemonėmis:

1) naujo tilto su pakeliamu mechanizmu per Danę statyba ir prieigų sutvarkymas Danės pakrantėje, rezultatas – sukurtos arba atnaujintos atviros erdvės miestų vietovėse, 5039 m^2;

2) Bastionų gatvės tiesimas (I etapas: Bastionų g. nuo Danės g. iki Danės upės ir nuo Danės upės iki Gluosnių gatvės; II etapas. Bastionų g. nuo Gluosnių gatvės iki Bangų gatvės), rezultatas – bendras rekonstruotų arba atnaujintų kelių ilgis – 0,421 km, bendras naujai nutiestų kelių ilgis - 0,445 km;

3) Danės upės krantinių rekonstrukcija palei Danę (nuo Biržos tilto), skatinant verslumą (turizmą, smulkiąją žvejybą ir pan.), ir prieigų sutvarkymas (Danės skveras su fontanais), rezultatas – sukurtos arba atnaujintos atviros erdvės miestų vietovėse – 32121 m^2

Numatytas finansinių investicijų poreikis sudaro daugiau nei 12,4 mln. Eur, iš jų apie 16% ES finansavimo dalis.

Klaipėdos miesto plėtros ir strateginio planavimo komiteto posėdyje 2020-06-15 nuspręsta atidėti neribotam laikui Bastionų komplekso (Jono kalnelio) ir jo prieigų sutvarkymo projektą, finansuojamą Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšomis pagal 2014-2020 m. Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 7 prioriteto „Kokybiško užimtumo ir dalyvavimo darbo rinkoje skatinimas“ įgyvendinimo priemonę Nr. 07.1.1-CPVA-R-904 „Didžiųjų miestų kompleksinė plėtra“. Šis projektas Klaipėdos miestui nebėra prioritetinis. Padidėjusi projekto

skaičiuojamoji kaina ir institucijų nepritarimas, pavyzdžiui, Visuomenės sveikatos centras išreiškė poziciją, kad tokio tilto atsiradimas kelia grėsmę ir dėl galimo triukšmo, privertė Klaipėdos savivaldybę ruoštis nutraukti sutartį. Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos direktorius G. Neniškis pateikė informaciją, kad rangovas dar bando tobulinti projektą, bet tilto projektui reikalingas ir statybos leidimas, o kilus gyventojų nepasitenkinimui, dar reikėjo parengti ir ataskaitą dėl poveikio aplinkai vertinimo. Atliekant projektavimo darbus susidurta su pozicija, kad 4 juostų tilto statinys nebus suderintas, nes gadina senamiesčio infrastruktūrą (Drąsutis, 2020).

Klaipėdos miesto integruotos teritorijos vystymo programoje numatyti Klaipėdos miesto savivaldybės veiksmai siekiant tikslo ir įgyvendinant uždavinius 2017-2020 m. – tai Danės upės krantinių rekonstrukcija (nuo Biržos tilto) ir prieigų (Danės skvero su fontanais) sutvarkymas (dangų keitimas, mažosios architektūros įrengimas, želdynų sutvarkymas, didinant teritorijos patrauklumą smulkiajam verslui (turizmui, smulkiajai žvejybai ir pan.). Šiam veiksmui įgyvendinti iš viso skirta apie 4,1 mln. Eur, iš kurių po 8% sudaro valstybės ir savivaldybės biudžeto lėšos, o 85% – ES lėšos (Klaipėdos miesto integruotos teritorijos vystymo programa, 1.1.3v).

Danės upė yra centrinėje Klaipėdos miesto dalyje ir yra labiausiai miestą reprezentuojanti vieta. Klaipėda 2030: ekonominės plėtros strategija ir įgyvendinimo veiksmų plane yra minimas Danės upės įveiklinimas ir teritorijų aplink Danės upę konversija, transporto sistemų kūrimas, tačiau nėra analizuojama kaip tai padaryti. Numatoma aplink Danės upę vystyti mišrios gyvenamosios ir komercinės paskirties zonas, išvalyti Danės upę, pastatyti ir išplėtoti mažus uostelius (Klaipėdos miesto savivaldybės taryba, 2018).

Taigi, Klaipėdo smiesto savivaldybė yra suinteresuota Danės upės įveiklinimu bei šios veiklos valdymu.

Toliau apibendrinami Danės upės įveiklinimo tyrimai, kuriuos atliko V. Locaitienė, R. Narbutaitė (2019) ir J. Liebaitė (2020).

Danės upė miesto centrui daro didelę įtaką – tai vienas pagrindinių gamtinių traukos centrų. Nors Klaipėdos miesto prioritetai yra teikiami teritorijų prie vandens pritaikymui visuomenės poreikiams tačiau Klaipėdos mieste esanti Danės upė kol kas nepakankamai išnaudoja vidaus vandenų kelių tinklą turizmui ir poilsiui vystyti.

Šiuo metu Danės upės ir jos krantinių potencialas nėra išnaudojamas dėl prastos krantinių būklės, urbanistinės netvarkos, buvusių ir esamų pramoninių objektų teritorijų (5.9 pav.).

5.9 pav. Danės upės krantinių ir laivybos kanalų stovis

Šaltiniai: DELFI / Čachoskij , K (2019) Amžinas klausimas: Klaipėdoje tekanti upė – Dangė ar Danė? https://www.delfi.lt/miestai/klaipeda/amzinas-klausimas-klaipedoje-tekanti-upe-dange-ar-dane.d?id=82935767; Petrikas, V. (2019). Klaipėda už 5 mln. eurų rekonstruos Danės krantinę, įrengs šimtmečio skverą. https://www.diena.lt/naujienos/klaipeda/miesto-pulsas/klaipeda-uz-5-mln-euru-rekonstruos-danes-krantine-irengs-simtmecio-skvera-923040

Danės upėje Klaipėdos miesto ribose yra įveiklinta nepakankamai. Dabartiniu metu vykdomos šios veiklos:

1. Kultūrinės veiklos:

1.1. Įvairūs renginiai didesnių miesto švenčių metu;

1.2. Ekskursijos;

1.3. KU Botanikos sodas;

1.4. Paveldo objektai išsidėstę palei Danės krantines;

1.5. VšĮ „Klaipėdos irklavimo centras“;

1.6. Irklenčių ir banglenčių sporto mokykla VšĮ „Vandens SUP’ynės“;

2. Veiklos Danės upėje:

2.1. Dvi maitinimo įstaigos ant vandens („Meridianas“, „Das Boot“);

2.2. Pramoginė laivyba kateriais;

2.3. Irklenčių ir banglenčių sportas;

2.4. Regatos;

2.5. Laivų paradai;

2.6. Baidarių, kanojų, akademinio irklavimo, vikingų valčių varžybos;

2.7. Sportinės žūklės varžybos;

2.8. Kanupolo varžybos;

2.9. Maršrutas kanojomis su gidu (Wet Weim adventure company);

2.10. Vandens dviračių nuoma ir plaukiojimas;

3. Veiklos prie Danės upės:

3.1. Administracinės patalpos;

3.2. Gyvenamosios patalpos;

3.3. Kavinės, restoranai;

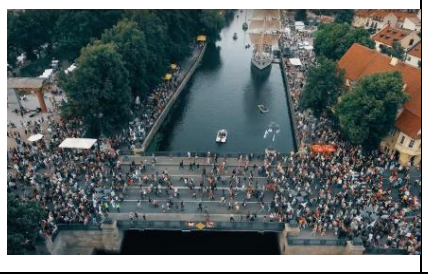
3.4. Viena vaikų žaidimo aikštelė;

3.5. Dangės skveras;

3.6. Pėsčiųjų ir dviračių takai.

Danės upės įveiklinimui ir pakrančių zonų planavimui ir vystymui turi įtakos Lietuvoje taikomi teisės aktai ir strateginiai dokumentai, susiję su turizmo ir rekreacijos veiklomis bei kita ūkine veikla. Jei jos rezultatai pasireiškia ar gali sukelti poveikį teritorijos vystymui, strateginiam teritorijos vertinimui ir erdviniam planavimui, gali turėti įtakos Klaipėdos miesto teritorijoje esančių ir planuojamų sklypų detaliam planavimui, yra rengiami detalūs planai, fizinių ir juridinių asmenų planai dėl Danės upės įveiklinimo ir pakrančių zonų vystymosi.

Analizuojant kultūrines veiklas galima teigti, jog dauguma Klaipėdos miesto viešųjų erdvių (Danės skveras, Jono kalnelis, Atgimimo aikštė, Klaipėdos piliavietė, Klaipėdos kruizinių laivų terminalas), kuriose vyksta daugiausia miesto renginių yra išsidėsčiusios palei Danės krantinę (5.10 pav.).



5.10 pav. Kultūrinės veiklos prie Danės upės

Šaltinis: Jūros šventė (2019). Galerija. Renginių akimirkos. https://jurossvente.lt/galerija/

Klaipėdos mieste organizuojami dideli tarptautiniai jūriniai renginiai – regatos, pritraukiančios turistus iš šalies ir užsienio, taip pat organizuojami įvairūs kultūriniai renginiai – šventės, festivaliai, koncertai ir t.t., kurie vyksta šalia Danės upės. Tai suteikia šiai vietai daugiau gyvybingumo ir pritraukia minias žmonių, tačiau renginiai vyksta tik didesnių miesto švenčių metu (5.10 pav.).

Dangės upėje vyksta ir kita veikla: veikia dvi viešojo maitinimo įstaigos, vyksta įvairios varžybos, galimas rekreacinis plaukiojimas Danės upe.

Organizuojami jūrinės kultūros ir sporto renginiai (Klaipėdos miesto plėtros strateginio plano 2013–2020 metų įgyvendinimo 2018 m. ataskaita):

– 2018 m. 5 renginiai: „Klaipėdos laivų paradas“, „Baltic Sail“, „Dangės flotilė“, „Jūros šventė“, jachtos „Lietuva“ kelionė per Baltijos jūros uostus;

– 2017 m. 5 renginiai: „Klaipėdos laivų paradas“, „Baltic Sail“, „The Tall Ships Races C104017“, „Dangės flotilė“, „Jūros šventė“;

– 2016 m. 4 renginiai: „Klaipėdos laivų paradas“, „Baltic Sail“, „Jūros šventė“, „Dangės flotilė“;

– 2015 m. 5 renginiai: Klaipėdos laivų paradas, Baltic Tall Ships Regata, Baltic Sail, Jūros šventė, Tradicinių istorinių laivų diena „Dangės flotilė“;

– 2014 m. 4 renginiai: Jūros šventė, Klaipėdos laivų paradas, Tradicinių istorinių laivų diena „Dangės flotilė“, Jūrinių dainų (šančių) festivalis.

Dangės upėje daugiausia renginių vyksta vasaros metu (5.11 pav).

5.11 pav. Veiklos Danės upėje

Šaltinis: Klaipėda (2020). Vandens dviračių nuoma ir pasiplaukiojimai Danės upe. https://klaipedatravel.lt/places/vandens-dviraciu-nuoma-ir-pasiplaukiojimas-danes-upe/

Analizuojant veiklas prie Danės upės galima teigti, kad didžioji dalis yra sutelkta miesto centre (5.12 pav.). Miesto centre yra administracinės ir gyvenamosios paskirties statiniai, įrengti pėsčiųjų dviračių takai, tačiau stinga laisvalaikio veiklos zonų – kairiajame Danės upės krante yra tik viena vaikų žaidimų aikštelė ir Danės skveras.

5.12 pav. Veiklos prie Danės upės

Šaltiniai: Dangės krantinės (2020). Apie projektą. http://www.dangeskrantines.lt/lt/apie-projekta; Ancevičė, M. (2016). Laivas-restoranas – jau Danėje, bet veiks tik nuo Joninių. https://www.vz.lt/sektoriai/paslaugos/2016/06/10/laivas--restoranas--jau-daneje-bet-veiks-tik-nuo-joniniu; Miesto žirafos (2016). . Dviračių takas Klaipėdoje palei Danes upę. https://www.mzirafos.lt/dviraciu-takas-klaipedoje-palei-danes-upe/

Nors 2019 m. rugpjūčio mėnesį buvo įregistruotas ir įteisintas vandens kelias, tačiau pati keleivinė ir pramoninė laivyba Danės upe iš esmės nevyksta ir nėra sureguliuota, o poreikio gabenti krovinius Danės upe nėra, kadangi nėra krovinių srautų, kuriuos būtų galima gabenti upe. Tačiau Danės upė gali būti perspektyvi vystyti keleivių, ypač turistų, vežimui.

Danės upėje galimas plaukiojimas su motorinėmis ar bemotorėmis vandens transporto priemonėmis. Galima rekreacinė žvejyba ar vandens sportas. Šiuo metu vandens dviračiais galima plaukti nuo Biržos tilto iki Jono kalnelio. Laivybai Dangės upe įtakos turi Pilies ir Biržos tiltai pastatyti per Dangės upę, todėl jog laivai turintieji aukštus stiebus negali praplaukti pro Pilies ir Biržos tiltus, kadangi tai priklauso nuo Pilies tilto kėlimo grafiko.

Danės upės žiotyse taip pat yra įsikūręs mažųjų laivų Pilies uostas, kuris yra ties vartais į Kuršių marias ir Nemuno deltos baseiną ir Baltijos jūrą. Čia švartuojasi Klaipėdos mažųjų laivų savininkų asociacijos „Pajūrio laivai“ laivai, kurių ilgis nuo 10 iki 25 metrų, tokie laivai gali gabenti nuo 12 iki 60 žmonių (Klaipėdos pilies uostas, 2017).

Arčiau Joniškės g. taip pat vykdoma laivyba, ten yra prieplauka, prie kurios švartuojami laivai. Tačiau pagal „Dangės upės pakrantės iki Joniškės ir Liepų gatvių, Klaipėdoje“ detalųjį planą numatomas mažųjų laivų uostas prie Liepų g. tilto, numatoma galimybė įrengti apie 300 vietų mažųjų laivų uostelį. Laivai švartuojasi ir pačioje Danės upėje iki Pilies tilto, tačiau upės krantinės nėra pritaikytos laipinti keleivius iš įvairių tipų laivų.

5.13 pav. Danės upės įveiklinimo galimybės

Šaltiniai: Review of Port of Hamburg (2019). Try the water taxi. https://www.tripadvisor.co.uk/ShowUserReviews-g187331-d1546379-r577225829-Port_of_Hamburg-Hamburg.html; Visit London (2020). Best Thames dinner cruises. https://www.visitlondon.com/things-to-do/sightseeing/sightseeing-tours/river-tour/dinner-cruises

Danės upėje veikia vos kelios viešojo maitinimo įstaigos. Kairiajame Danės upės krante prie Karlskronos aikštės yra įsikūręs restoranas „Das Boot“, o už Biržos tilto yra burlaivio „Meridianas“ stovėjimo vieta, kuriame yra įrengtas restoranas.

Danės upės ruože nuo Biržos tilto iki Liepų gatvės tilto vyksta įvairi veikla: yra įsikūręs Klaipėdos irklavimo centras, kuris administruoja irkluotojų sporto užsiėmimus, varžybas ir panašią veiklą Danės upėje. Netoli yra Jono kalnelio kompleksas, kuris yra senųjų miesto

įtvirtinimų dalis, kuris šiuo metu dar restauruojamas, bus įrengtos automobilių stovėjimo aikštelės, pėsčiųjų takai, įrengti nauji želdynai.

Tačiau didžiausia kliūtis efektyvesniam vandens kelio Klaipėdos miesto ribose panaudojimui yra veiklos tarp įvairių žinybų ir institucijų koordinavimo stoka. Uosto akvatorija yra Uosto kapitono tarnybos žinioje, Danės upės žiočių iki Biržos tilto upės dalies operatoriumi pagal koncesijos sutartį paskirtas Klaipėdos laivų remonto įmonė, VĮ „Smiltynės perkėla“ turi savo plėtros planus (VšĮ, „Marinistikos centras“, 2019). Pagrindinė problema, stabdanti Danės upės įveiklinimą– vandens transporto infrastruktūros stoka, t. y. prieplaukų, krantinių, laivų nuleidimo įrangos ir vietų trūkumas. Per silpna infrastruktūra stabdo rekreacinę laivybą Dangės upe. Taip pat nėra tinkamos kranto infrastruktūros- tinkamai sutvarkytų pėsčiųjų dviračių takų, mažas apšvietimas, nesutvarkytos pakrantės zonos.

5.3. Danės upės įveiklinimo perspektyva

Šis poskyris parengtas remiantis J. Liebaitės (2020) atliktu Dangės upės įveiklinimo galimybių Klaipėdos mieste tyrimu.

Danės upės Klaipėdos mieste įveiklinimą vertinimo 2 ekspertai, kurių veikla tiesiogiai susijusi su turizmu (Ekspertas1)bei Danės upės ir krantinių priežiūra (Ekspertas2).

Ekspertas1 teigia, kad Klaipėdos mieste turėtų būti įveiklinta ne tik Danės upė, bet ir visi vandens telkiniai Klaipėdos mieste. Tačiau tam, kad Danės upė ir jos pakrančių zonos sulauktų atitinkamo dėmesio, reikėtų sukurti tinkamas sąlygas, pavyzdžiui, atlikti būtinus upės valymo darbus, sukurti veiksmingą upės priežiūros sistemą, traukos centrus, užtikrinti vietos gyventojų, turistų poreikius ir lūkesčius, rekreacijos ir turizmo paslaugų pakankamumą ir prieinamumą prie Danės upės. Danės upės maršrutu iki Tauralaukio galėtų plaukiotų patogūs lėtaeigiai keleiviniai laivai – viešbučiai, kurie ne tik gabentų keleivius, bet ir pasiūlytų rekreacinę pramogą turistams bei poilsiautojams. Tačiau prie Tauralaukio reiktų įrengti laivų prieplaukas, kada būtų galima prišvartuoti pramoginius laivus, valtis ar baidares.

Ekspertas2 teigia, kad dėl Danės upės įveiklinimo iškyla daug klausimų. Nors Danės upė jau įteisinta ir joje galima vykdyti laivybą, tačiau tai padaryta tik 2020 metais. Danės upei, esančiai miesto centre, galėtų būti skiriama daugiau dėmesio iš miesto savivaldybės. Taip pat nėra aišku krantinių valdytojas – dalis krantinių priklauso Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijai, o kita dalis Klaipėdos miesto savivaldybei. Darytina išvada, kad Danės upės krantinių valdytojas turėtų būti viena institucija, tuomet būtų galima efektyviau krantines pritaikyti miesto poreikiams.

Abu ekspertai pripažino, kad svarbiausiu klausimu išlieka Danės upėje nėra pakankamai įveiklinta. Egzistuoja įvairių projektų, parengta koncepcijų, tačiau upės priežiūros klausimas lieka neišspręstas.

Danės upės įveiklinimo problemos ekspertų nuomone yra šios:

– Upės ir krantinių priežiūra ir įranga. Sudėtinga vykdyti upės valymo darbus, reikalinga speciali infrastruktūra – prieplaukų, laivų nuleidimo vietų, siekiant užtikrinti patogų patekimą į/ iš laivo. Tai svarbu visuomenės ir verslo poreikiams užtikrinti.

– Pilies tilto pakėlimo grafikas ir kėlimo tvarka – jeigu tiltas būtų pakeliamas dažniau, tai galėtų praplaukti daugiau laivų.

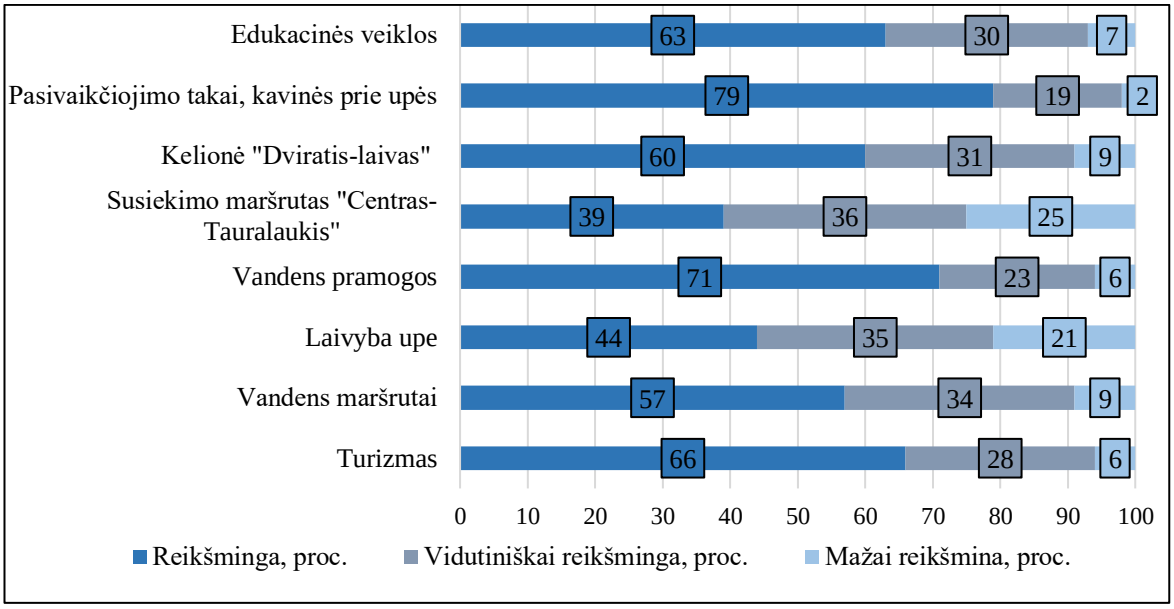
Ekspertas2 teigia, kad nors Danės upėje Klaipėdos mieste transporto paslaugos neteikiamos, tačiau upe galimas susisiekimas su Tauralaukiu. Vandens kelias iki Tauralaukio suteikia galimybę praplaukti laivams su 1,2 m grimzle. 2017 m. buvo išmatuoti Danės upės gyliai, įrengti navigaciniai ženklai, sutvarkyti būtini dokumentai uostelių steigimui. Danės upė yra tinkama rekreacijai, tačiau Danės upei reikalingas planingas tinkamos infrastruktūros (dviračių ir pėsčiųjų takai, poilsio ir rekreacijos aikštelės, pramogų objektų įrengimas ir plėtros ir kt.) kūrimas, palaikymas.

Abu ekspertai teigia, kad naujų traukos objektų atsiradimas leistų keisti visuomenės nuomonę apie Danės upės įveiklinimą ir taip siekti užsienio šalių pavyzdžio, kur upės pakrantės ypač patrauklios turizmui, verslo plėtrai ar yra naudojamos miesto transporto sistemoje.

Analizuojant visuomenės nuomonę apie Danės upės įveiklinimo galimybes buvo atliktas Danės upės įveiklinimo galimybių tyrimas anketinės apklausos būdu. Tyrimo tikslas – išsiaiškinti Klaipėdos miesto gyventojų ir miesto svečių nuomonę apie veiklas susijusias su Danės upe.

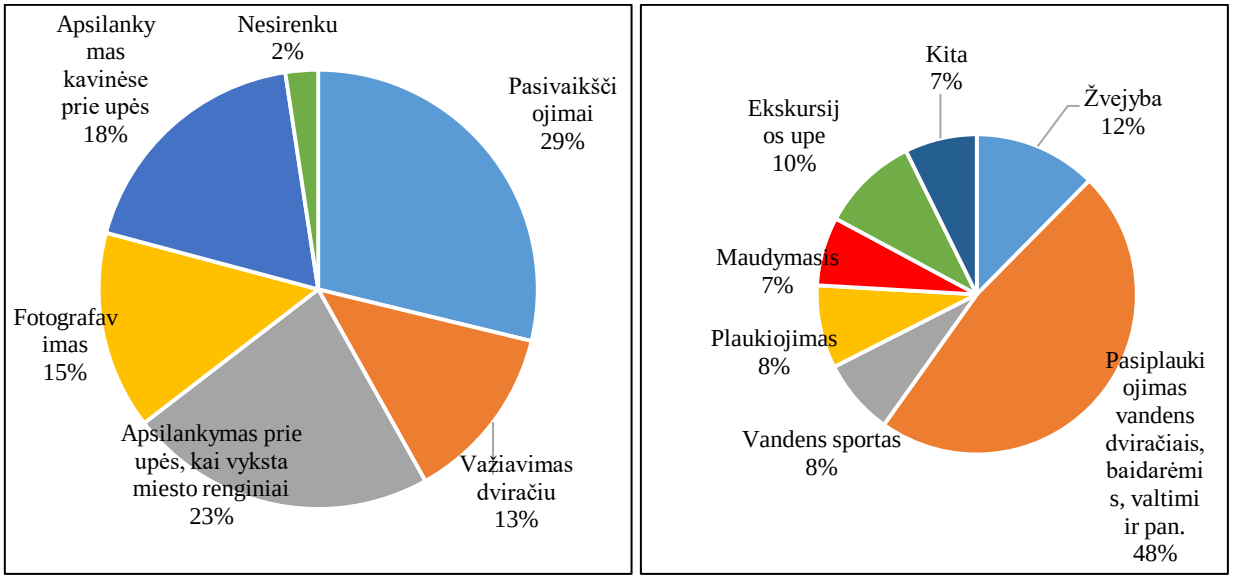
Kaip nepakankamą dabartinį Danės upės įveiklinimą neigiamai įvertino 72% arba 130 respondentų, 78% (141) respondentų išreiškė pageidavimą, kad Danės upė turi būti labiau įveiklinta.

Veiklas, susijusias su Danės upe, respondentai suskirstė pagal šių veiklų reikšmingumą (5.14 pav.): reikšmingiausia veikla, susijusi su Danės upe – tai pėsčiųjų pasivaikščiojimo takai prie upės (79% respondentų), vandens pramogos (71%) ir turizmas (66%). Taigi, mieste labai svarbi kultūrinė ir rekreacinė veikla prie upės.



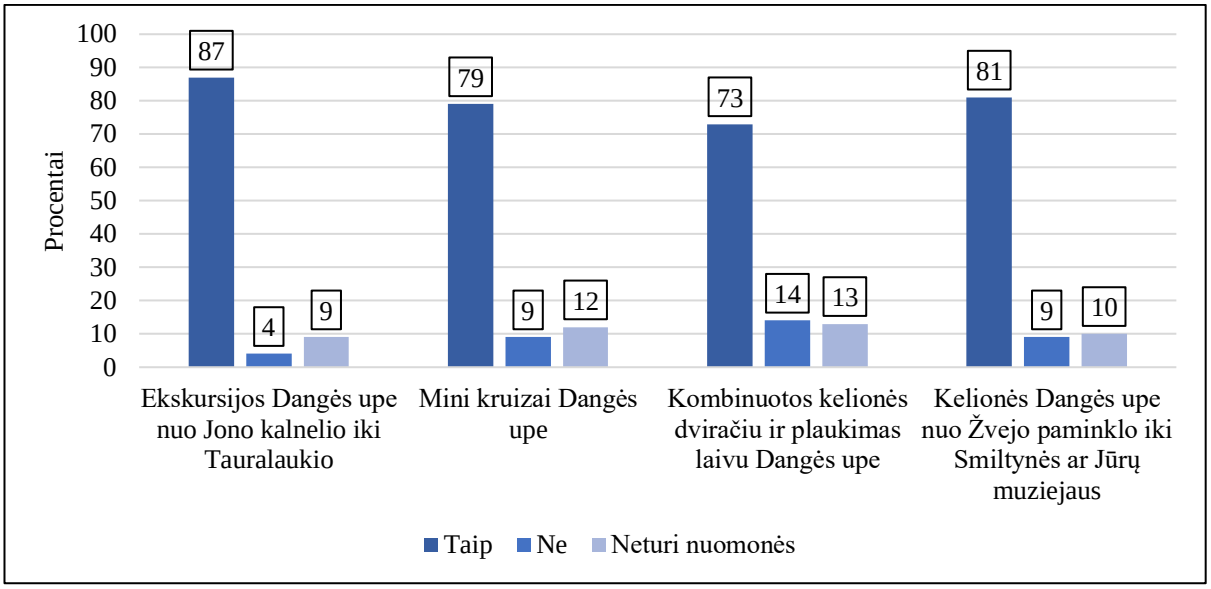
5.14 pav. Danės upės įveiklinimas pagal reikšmingumą

Apklausos metu nustatyta jog respondentai **prie** Danės **upės** renkasi įvairias veiklas (5.15a pav.) – 82% (156) respondentų renkasi pasivaikščiojimus prie upės, 68 % (123) pasisakiusių respondentų apsilanko prie upės, kai mieste vyksta įvairūs renginiai. Danės **upėje** (5.15b pav.) daugiausia pasirenkama veikla yra plaukiojimas vandens dviračiais, valtimis, baidarėmis ir pan. – tokią veiklą rinktųsi 48% (130); svarbu ir žvejyba – 12% (34) respondentų, ekskursijos upe – 10% (27) respondentų.



5.15 pav. Veiklų pasirinkimas a) prie Danės upės b) Danės upėje

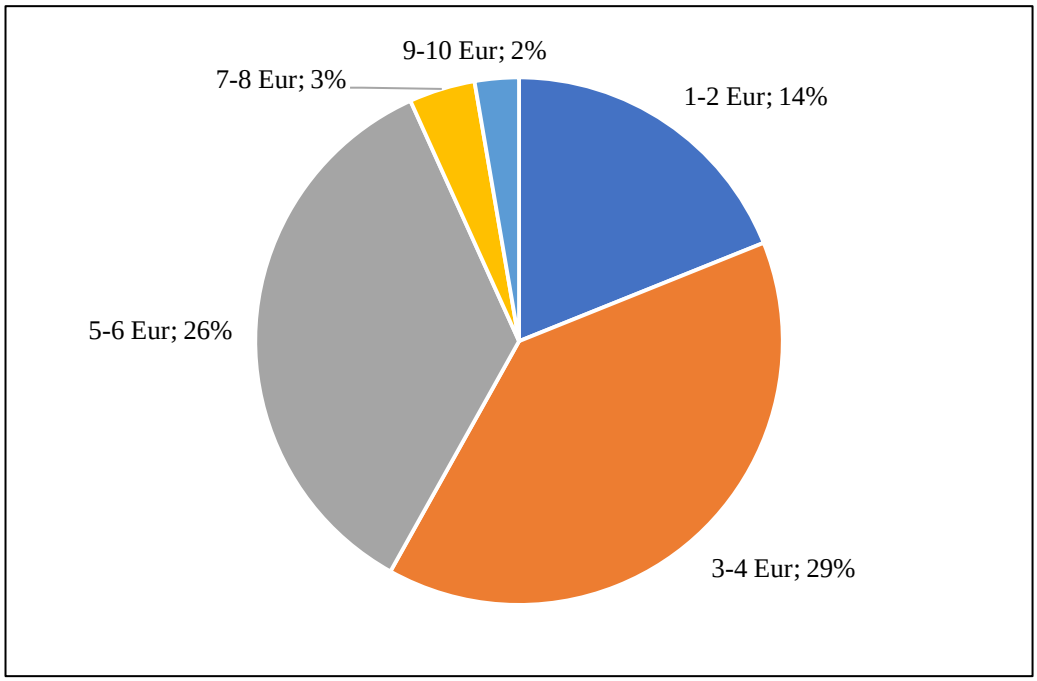
Danės upė taip pat būtų galima panaudoti pramoginėms išvykoms, susisiekimui su kitomis miesto zonomis (Botanikos sodu, Tauralaukiu), susisiekimui su miesto centru (5.17 pav.)



5.17 pav. Vandens maršrutų pasirinkimas Danės upėje

Renkantis vandens maršrutą Danės upe (5.17 pav.) 87 % respondentų būtų svarbu, jog Danės upe vyktų ekskursijos, 79% pageidautų minikruizų, 73% – kombinuotų, transporto ir turizmo, kelionių, kurių metu būtų galima ne tik nuvykti į pageidaujamą vietą maršrute, bet ir aplankyti kultūros paveldo objektus, susipažinti su Klaipėdos miesto ar upės istorija. Kelionės Danės upe nuo Žvejo paminklo iki Smiltynės arba Jūrų muziejaus pageidautų 80% respondentų.

Analizuojant vandens maršrutų Danės upe prieinamumą kainos atžvilgiu, siekta išsiaiškinti, kokia paslaugos kaina gyventojams ir turistams atrodytų tinkama (5.18 pav.). Nustatyta, kad daugiau nei pusę respondentų tenkintų 3-6 Eur kelionės kaina.



5.18 pav. Kelionių kainos Danės upe pasirinkimas

Tyrime buvo išskirti respondentų pasiūlymai dėl veiklų, susijusių su Danės upe, poreikio. Svarbiausia – tai aktyvi veikla susijusi su Danės upe:

- veikla, kuri įtrauktų jaunimą bei būtų pritaikytos šeimoms;
- įrengti daugiau poilsio zonų,
- rengti ekskursijų ir pramoginių plaukimų Danės upe,
- edukacinių veiklų,
- kultūrinių renginių Danės upėje.
- įsteigti maršrutą „Centras- Tauralaukis“ su tarpiniais sustojimais, o šią Danės upės atkarpą pritaikyti rekreacijai ir turizmui, numatant poilsio zonas su staliukais, suoliukais, kadangi didžioji dalis veiklų Danės upėje ir prie upės sutelkta tik centrinėje Klaipėdos miesto dalyje
- sutvarkyti ir pritaikyti upės dalį nuo Jono kalnelio iki Liepų g. tilto, įrengiant mažųjų laivų švartavimo vietas, prieplaukas, poilsio vietas.
- rekonstruoti Danės upės krantines
- sutvarkyti pėsčiųjų–dviračių takus, pakrančių zonų,
- užtikrinti patogesnį ir saugesnį priėjimą prie vandens,
- įrengti šalia upės ir pačioje upėje kavinių,
- įrengti šalia upės poilsio namus.

Empirinis tyrimas atitinka mokslinių tyrimų įžvalgas. Remiantis mokslinių tyrimų rezultatai, galima teigti, kad laikantis darnaus judumo paradigmos ir įgyvendinant miestų strategijas siekiama sukurti traukos centrus prie upių, patrauklesnes vietas miestuose. Daugeliu atvejų Europos didmiesčiuose upių ir sausumos transporto sistemos sukuria darnų transporto tinklą ir papildo viena kitą. Tačiau upių įveiklinimas miestuose skiriasi, tai gali priklausyti nuo kiekvieno miesto geografinės padėties. Lietuvoje upių ir sausumos sistemos veikia atskirai, nėra integruotos: nėra keleivių, krovinių pervežimų, viena sistema nėra kitos sistemos sudėtinė dalis. Lietuvoje nėra kiekybinės ir kokybinės vidaus vandens kelių plėtros, tik šiek tiek gerinama ir palaikoma jų būklė. Neišvystyta vidaus vandenų transportui reikalinga infrastruktūra.

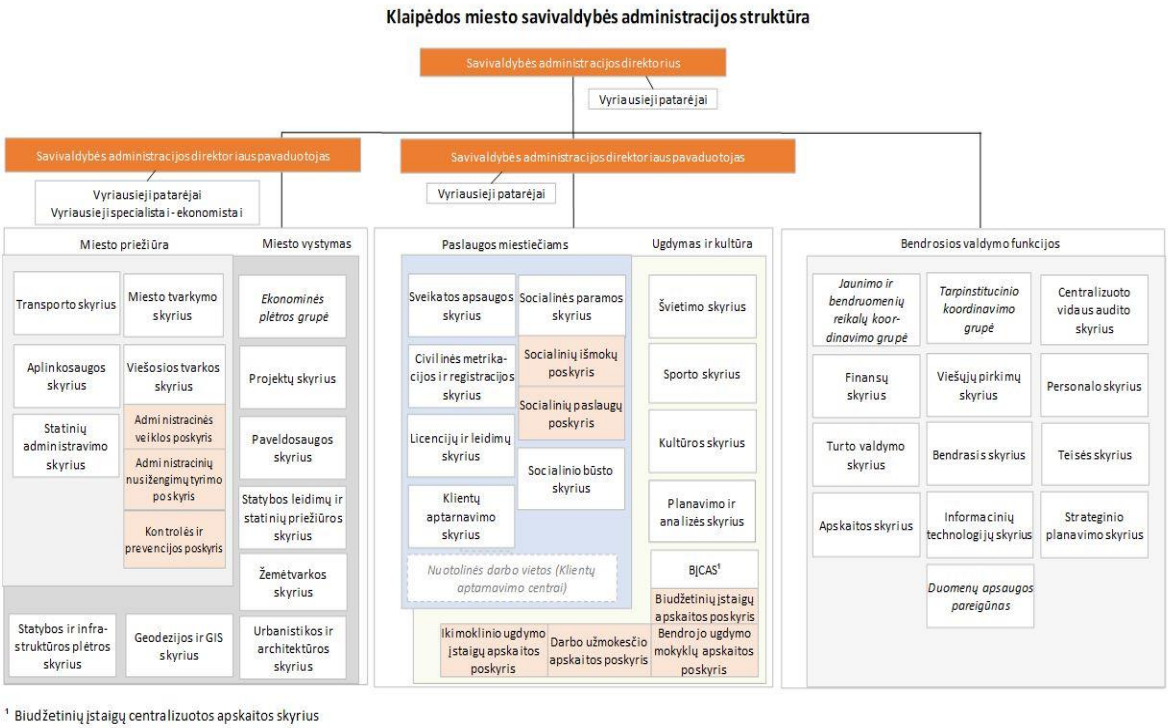
.

6. DANĖS UPĖS IR KRANTINIŲ VALDYMO HIPOTETINIŲ MODELIŲ ALTERNATYVOS

Atsižvelgiant į Klaipėdos miesto savivaldybės strateginius dokumentus, miesto plėtros programose siekiamą sustiprinti verslo, rekreacinę ir turizmo veiklą Danės upėje ir krantinėse bei remiantis upių uostų valdymo gerosios praktikos pavyzdžiais Belgijoje, Vokietijoje ir Švedijoje, pateikiamos Danės upės ir krantinių valdymo modelių alternatyvos.

6.1. 1 alternatyva: Danės upės ir krantinių valdymo hipotetinis modelis, kuriant Danės (arba vidaus vandenų) uosto valdymo padalinį Klaipėdos miesto savivaldybėje

Klaipėdos miesto savivaldybės taryba 2019 m. lapkričio 28 d. patvirtino naują Savivaldybės administracijos struktūrą (6.1 pav.). Savivaldybės administracijoje bus siūlomos vyriausiųjų patarėjų pareigos, kurie bus atsakingi už konkrečius miestui svarbius ir stambius projektus (Klaipėdos miesto savivaldybė, 2019). Šia pertvarka suteikiama skyrių vadovams daugiau savarankiškumo. Už vidaus vandens kelio Danės upe ir Danės krantinių priežiūrą atsakingas ,,Urbanistikos ir architektūros skyrius”.



6.1 pav. Klaipėdos miesto savivaldybės struktūra
Šaltinis: Klaipėdos miesto savivaldybė (2019). Pritarta struktūros pertvarkai. https://www.klaipeda.lt/lt/naujienu-archyvas/naujienos/pritarta-strukturos-pertvarkai/7222

Siekiant užtikrinti darnų bendradarbiavimą Klaipėdos miesto savivaldybėje suformuotas savivaldybės tarybos Miesto plėtros ir strateginio planavimo komitetas, kurio kompetencijos yra šios:

– vykdo Klaipėdos miesto savivaldybės strateginio plėtros ir veiklos planų, teritorijų planavimo dokumentų sprendinių ir savivaldybės atskirų ūkio šakų (sektorių) plėtros programų realizavimo priežiūrą;

– svarsto ir teikia pasiūlymus ruošiant Savivaldybės strateginį plėtros planą, Bendrąjį planą, Savivaldybės strateginio veiklos plano ir savivaldybės atskirų ūkio šakų (sektorių) plėtros programas;

– svarsto ir teikia pasiūlymus dėl susisiekimo sistemos bei jos plėtros prioritetų;

– teikia išvadas ir pasiūlymus dėl verslo aplinkos gerinimo, investicijų skatinimo, naujų darbo vietų kūrimo, turizmo skatinimo;

– svarsto ir teikia pasiūlymus miesto žemės naudojimo klausimais pagal teisės aktuose nustatytą savivaldybės kompetenciją

Šios kompetencijos yra skirtos strateginio planavimo funkcijai vykdyti, silpnai, netiesiogiai susijusios su upės ir krantinių valdymu.

Savivaldybės taryboje nuolat veikia ir Jūrinių ir vidaus vandenų reikalų komisija, atskaitinga Tarybai, ir skirta svarstyti įvairius jūrinius, vidaus vandenų, miesto ir uosto bei kitus klausimus (Komisijos nuostatai, 2019):

– svarsto jai pateiktus Savivaldybės tarybos sprendimų projektus, siūlymus ir pareiškia savo nuomonę;

– svarsto gautus rinkėjų, valstybės įstaigų, juridinių asmenų, visuomeninių organizacijų laiškus, prašymus, pareiškimus bei pasiūlymus ir pareiškia savo nuomonę; rengia Savivaldybės tarybos sprendimų projektus bei pasiūlymus

– analizuoja jūrinių ir vidaus vandenų reikalus, teikia siūlymus Savivaldybės tarybai, kaip išnaudoti galimybes, geriau spręsti klausimus, susijusius su jūrų uosto plėtra, jūrų uosto modernizavimu ir uosto sąveika gerinant infrastruktūrą, nukreiptą turizmo plėtrai, žvejybinio sektoriaus darbo gerinimu

– svarsto strateginės vadybos, jūrų ir vidaus vandenų ūkio specialistų rengimo, jūrų priemonės, jūrų transporto, jūrų infrastruktūros, aplinkos apsaugos sistemos, poilsio infrastruktūros, jūrų žuvininkystės, žuvivaisos ir Kuršių marių žvejybos, jūrinių socialinės apsaugos ir mokesčių sistemas

– analizuoja tarptautinius teisės aktus, susijusius su atskirais jūrų ir vidaus vandenų ūkio sektoriais, seka Lietuvos Respublikos įstatymus ir kitus teisės aktus, reglamentuojančius šių sektorių veiklą ir teikia Lietuvos Respublikos Seimui pasiūlymus dėl šių teisės aktų įgyvendinimo.

Apibendrinant, miesto savivaldybė vykdo strateginio planavimo funkciją, tačiau nėra vykdančiosios institucijos, kuri valdytų Danės upės veiklą, apimant administravimą, operatyvinių sprendimų planavimą, jų vykdymą ir kontrolę. Savivaldybėje Danės upės valdymo klausimas sprendžiamas nuolat, tačiau reikšmingų pokyčių nėra.

Klaipėdos savivaldybės administracija įteisino naują vidaus vandens kelią Dangės upėje ir taip sudarė galimybes plėtoti pažintinį turizmą bei viešąjį transportą (https://www.15min.lt/verslas/naujiena/transportas/klaipeda-sieks-atgaivinti-laivyba-dangeje-667-1082434).

Šiuo metu oficialiai laivyba galima tik dviejų kilometrų Dangės atkarpa – nuo upės žiočių iki Liepų gatvės tilto. Šį atstumą norima pailginti septyniais kilometrais – iki Tauralaukio.

Klaipėdos miesto savivaldybėje nėra aiškiai paskirstytos funkcijos ir atsakomybė dėl veiklų susijusių su upe projektinių paraiškų rengimo, dėl dokumentų rengimo prieplaukų vietų parinkimui, jų pobūdžio nustatymui, projektavimui ir statybos rangovo parinkimui.

Darytina išvada, kad Klaipėdos miesto savivaldybėje ar savivaldybės įmonėje įsteigti padalinį, kuris valdytų Danės upę ir krantines Klaipėdos miesto teritorijoje dabartiniu metu nėra tikslinga dėl žmogiškųjų ir materialiųjų išteklių stygiaus. Remiantis išanalizuotais užsienio upių uostų valdymo atvejais, tokios savivaldos struktūros sėkmingai gali veikti tik savivaldybėse, kurios yra jūrų uostų valdytojos (Hamburgo, Gavle uostų atvejai).

6.2. 2 alternatyva: Danės upės ir krantinių valdymo hipotetinis modelis pagal Flandrijos upių kelių valdytojų pavyzdį

Šiuo atveju Danės upės ir krantinių valdymo funkcija turėtų būti priskirta VĮ Vidaus vandens kelių direkcijai (VVKD). Krantinių ir kitos infrastruktūros statymui būtų sudaromos sutartys su operatoriais koncesijų pagrindu. Pasibaigus sutarties galiojimo laikui, infrastruktūra pereitų valstybei.

Koncesijos sutarties objektai, tokie kaip trukmė, nuomos mokesčio dydis, finansavimo dydis, lėšų paskirstymas ir kt. nėra analizuojami šioje studijoje. Galima tik daryti prielaidą, kad sutartis turėtų būti sudaroma 20–25 metų laikotarpiui, o upės krantinės operatoriaus dalis infrastruktūros objekte sudarytų 20%. Tokia praktika taikoma Flandrijos vidaus vandenų infrastruktūros valdymo modelyje, aprašytame 4.1. poskyryje.

Lietuvos Respublikoje yra 822 km valstybinės reikšmės vidaus vandenų kelių, kurių eksploatuojama 2020 m. 443 km (6.2. pav.).

6.2 pav. Lietuvos vidaus vandens keliai
Šaltinis: VĮ Vidaus vandens kelių direkcija (2020). Įmonės veikla. http://vvkd.lt/imones-veikla/

Lietuvos Respublika 1997 m. pasirašė Europos susitarimą dėl svarbiausių tarptautinės reikšmės vidaus vandenų kelių, taip vadinamąjį AGN susitarimą, kuriuo vidaus vandenų kelias Nemuno upe ir Kuršių mariomis nuo Kauno iki Klaipėdos yra tarptautinės reikšmės vidaus vandenų kelias E41 (ilgis – 291,2 km). Kelyje E41 visą navigacijos laikotarpį turi būti palaikomi Jungtinių Tautų Ekonominės komisijos Vandens kelių tinklo pagrindinių standartų ir parametrų apraše TRANS/SC.3/144 nustatyti rodikliai.

- Kelio E41 ruožui „Klaipėda – Jurbarkas“ nustatyti šie matmenys: laivų ilgis – 100 m, plotis – 10 m, kelio gylis – 1,50 m (laivo grimzlė ne daugiau 1,30 m);
- ruožui „Jurbarkas – Kaunas“ laivų ilgis – 100 m, plotis – 10 m, kelio gylis – 1,20 m (laivo grimzlė ne daugiau 1,00 m).

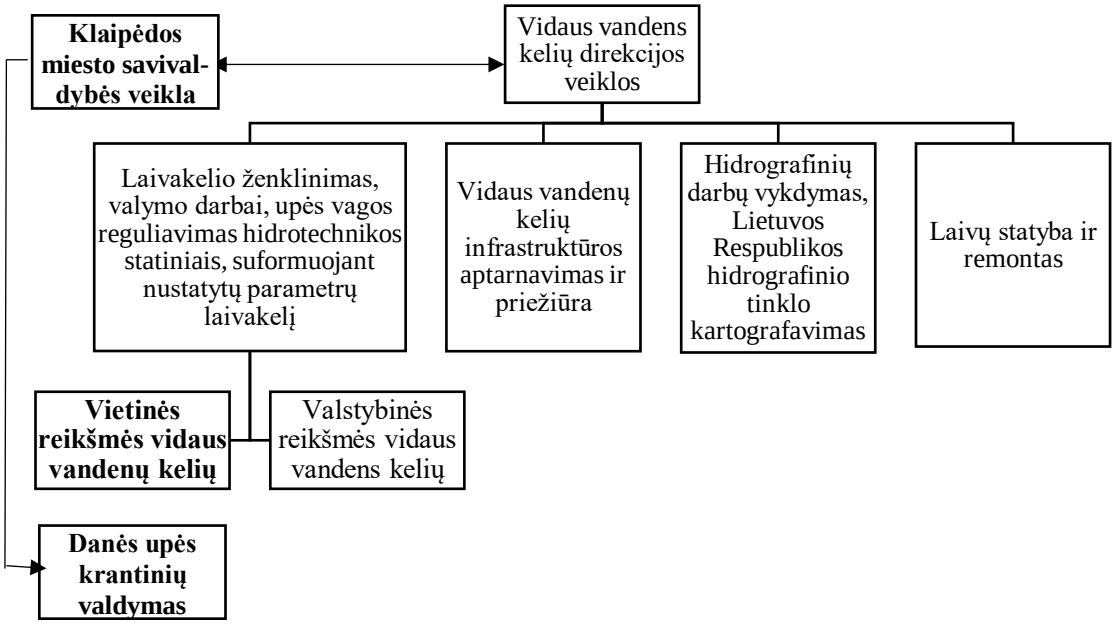
Viena vertus, VVKD tinklapyje[2] nurodyta 14 valstybinės reikšmės vidaus vandenų kelio ruožų, tačiau tarp jų Danės upės nėra. Kita vertus, viena pagrindinių VVKD veiklų yra vidaus vandenų kelių infrastruktūros aptarnavimas ir priežiūra. VVKD nuosavybės teise priklauso valstybei, o jai perduotą ir jos įgytą turtą valdo, naudoja bei juo disponuoja patikėjimo teise. VVKD savininko teises ir pareigas įgyvendina Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija. Veiklos vykdymui VVKD turi reikiamą įrangą (žemsiurbę, žemkasę, motorlaivius, baržas,

[2] Vidaus vandenų keliai, http://vvkd.lt/vidaus-vandenu-keliai/

plaukiojantį kraną ir kt.) bei valdo infrastruktūrą (2 uostus, 5 prieplaukas, laivų technikos priežiūros bazę).

Atsižvelgiant į deleguotas VVKD funkcijas, ši institucija gali vykdyti tik jau pastatytos vidaus vandenų kelių infrastruktūros priežiūrą. Krantinių statybai teisė nesuteikta, todėl natūralu, kad VVKD neturi reikiamos krantinių statybai įrangos ir specialistų. VVKD deklaruoja, kad aktyviai veikiama tokioje srityje, kaip ,,Bendradarbiavimas su savivaldybėmis dėl vandens kelių infrastruktūros ir vietinės reikšmės vidaus vandens kelių plėtros".

Siūlomas 2 alternatyvos modelis ,,Danės upės ir krantinių hipotetinis valdymo modelis, derinant Lietuvos vidaus vandens kelių direkcijos ir Klaipėdos miesto savivaldybės veiklas" (6.3 pav.),



6.3 pav. Danės upės ir krantinių valdymo hipotetinis modelis, derinant Lietuvos vidaus vandens kelių direkcijos ir Klaipėdos miesto savivaldybės veiklas
Šaltinis: sudaryta autorių

Šio modelio (6.3 pav.) įgyvendinimui būtini šie pokyčiai:

– valstybės įmonės „Vidaus vandens kelių direkcija" įgaliojimų ir veiklos išplėtojimas, papildant vietinės reikšmės vandens kelių priežiūros funkcija, dalį lėšų šiai veiklai skiriant iš miesto savivaldybės biudžeto;

– Danės upės krantinių operatorių koncesijos sutarčių sudarymas ir priežiūra Klaipėdos miesto savivaldybėje, pavyzdžiui, projektų skyriuje arba naujai įkurtame skyriuje arba savivaldybės įmone.

Tokiu esminių pokyčių nesukeliančiu veiklos valdymo modeliu nustatyta veikla (funkcijos) kiekvienam modelio subjektui būtų susieta su dabartiniu metu vykdoma veikla: VVKD – valstybinės reikšmės vandens kelių priežiūra, Klaipėdos miesto savivaldybės – projektų ir verslo skatinimo veiklomis. Modelio taikymas gali būti ribojamas dėl institucijų turimų lėšų veiklai ir gautų pajamų iš šios veiklos paskirstymo, o taip pat VVKD ir Klaipėdos bei kitų miestų bei rajonų savivaldybių bendradarbiavimo turinio ir atsakomybės ribų nustatymo.

6.3. 3 alternatyva: Danės upės ir krantinių valdymo hipotetinis modelis, kuriant Danės (arba vidaus vandenų uosto) padalinį VĮ „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“

Kadangi Danės upės dalis teka per Klaipėdos miestą, uostamiestį, kuriame veikia VĮ ,,Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“, galima taikyti Hamburgo ir Gävle uostų, o ypač jų bendradarbiavimo su miestų savivaldos organais, patirtį, išanalizuotą 4.2. ir 4.3 poskyriuose.

Remiantis išanalizuotais Hamburgo ir Gävle jūrų uostų valdymo modelių pavyzdžiais, galima konstatuoti, kad sėkmingą upių krantinių ir vidaus vandenų kelių infrastruktūros valdymą užtikrina uosto statusas – municipalinis uostas, kai uosto savininkas yra miesto savivalda (Gavle uostas) arba kai yra didelis miesto savivaldos ir bendruomenių atstovų įtraukimas į jūrų uosto valdymą (laisvasis uostas Hamburgas). Hamburgo uosto valdymas iki 2005 m. buvo skirtas vienai iš miesto ministerijų (savivaldybės departamento atitikmuo), tačiau buvo atsisakyta ir ši funkcija perduota viešajai įmonei Hamburg Port Authority.

Adaptuojant Gavle ir Hamburgo uostų upių uostų ir krantinių valdymo patirtį, reikia atsižvelgti į pagrindines VĮ ,,Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“ (toliau KVJUD) funkcijas. LR Klaipėdos valstybinio jūrų uosto įstatyme (1996 m. gegužės 16 d. Nr. I-1340) nurodytos šios KVJUD funkcijos:

1) koordinuoti uosto žemės naudotojų vykdomą uosto teritorijos apsaugą, užtikrinti saugią laivybą uoste;

2) užtikrinti uosto kapitono veiklą;

3) Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatyta tvarka prižiūrėti bei tvarkyti uosto rezervines teritorijas;

4) efektyviai naudoti ir valdyti patikėjimo teise perduotą valstybės turtą;

5) nuomoti uosto žemę, taip pat Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatyta tvarka perduoti ją laikinai neatlygintinai naudotis;

6) rinkti uosto rinkliavas;

7) organizuoti uosto akvatorijoje laivų ir žmonių gelbėjimo darbus;

8) rengti uosto strategijos projektus, uosto ir uosto rezervinių teritorijų detaliuosius planus, organizuoti jų įgyvendinimą, mokslinio tyrimo darbus, reklamuoti uostą;

9) nagrinėti uoste esančių statinių rekonstrukcijos, naujų objektų statybos projektus, juos derinti, nustatyti ir tvirtinti privalomas technines sąlygas;

10) įgyvendinti uosto apsaugos nuo taršos prevencijos priemones bei organizuoti taršos padarinių likvidavimą;

11) statyti, naudoti ir plėtoti uosto infrastruktūrą;

12) palaikyti projektinius gylius uosto akvatorijoje ir prie krantinių, pirsų;

13) organizuoti ir vykdyti uosto aplinkos apsaugą;

14) suderinus su savivaldybės institucijomis, atlikti uosto rezervinėse teritorijose parengiamuosius infrastruktūros plėtros darbus;

15) užtikrinti priežiūrą neišnuomotose uosto žemės (teritorijos) dalyse.

Vykdomai KVJUD jūrų uosto veiklos ir infrastruktūros valdymo veiklai ir numatomai būtinajai Danės upės ir krantinių valdymo veiklai būdingi panašūs bruožai:

– yra laivybos, transporto, krovinių, turistų aptarnavimo sričių specialistų, kurie veikia vienoje institucijoje ir operatyviai bei efektyviai bendradarbiauja priimant sprendimus;

– ilgametė patirtis statant ir prižiūrinti uosto infrastruktūros objektus – akvatorija, krantines, komunikacijas, transporto kelius ir kt. infrastruktūros objektus, todėl tikėtina, kad mažesnių parametrų krantinių statybų projektai upės krantuose galėtų būti įgyvendinami;

– yra sukurtos integruotos uosto informacinės sistemos (AIS, KIPIS, LUVIS ir pan.), kurios galėtų būti taikomos ir upių informacinei sistemai (angl. River Information System, RIS), AIS ir pan.

– turi uosto infrastruktūros detaliųjų planų rengimo bei nacionalinių ir tarptautinių projektų įgyvendinimo patirtį, kuri būtų naudinga plėtojant veiklas Danės upėje.

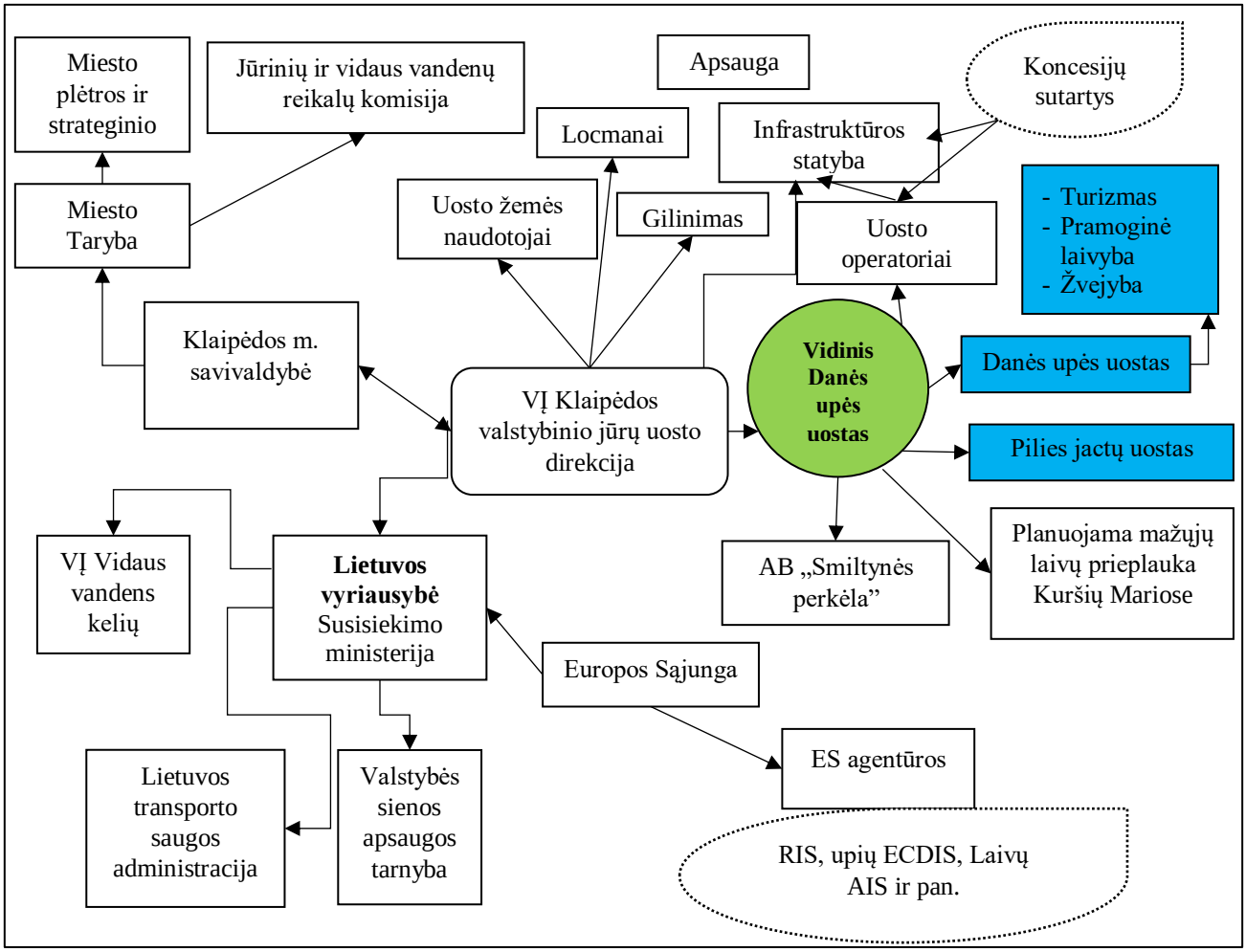
Klaipėdos miesto savivaldybė ir savivaldybės įmonės stokoja upės veiklos ir krantinių valdymo patirties ir (arba) kompetencijos, pagrindžia keletas pavyzdžių.

1 *pavyzdys*. AB „Laivitės“ teritorija miestui perduota 2006 m., tačiau „buvusi „Laivitės“ teritorija pagal uosto laivybos kanalą šiuo metu, ko gero, yra viena chaotiškiausių vietų visoje Klaipėdoje“; Bendrovės „Stemma Management“ direktorius N. Tilindis teigia „Mes norėtume atverti teritoriją visuomenei kuo greičiau. Ruošiame ir tikimės, kad šiemet bus patvirtintas tos teritorijos detalusis planas. Tada miestas perimtų 24 ir 25 krantines ir dalį teritorijos su tomis krantinėmis galėtume atverti žmonėms.“ (Matutis, 2020).

2 *pavyzdys*. Nuo 2019 m. spalio mėn. nesusitariama dėl karinio laivo ,,Sūduvis" vietos Danės upėje. Jau 2020-05-05 d. Klaipėdos savivaldybė pranešė, kad su įvairių sričių specialistais sutarta, jog geriausia vieta šiam laivui – 25-oji uosto krantinė, šalia Senosios perkėlos, prie „Memelio miesto" teritorijos. Specialistų vertinimu, ši vieta tinkama ir dėl reikiamo gylio prie krantinių, ir dėl būtinos infrastruktūros, ir dėl patogios lokacijos (BNS, 2020-05-05). Tačiau 2020-06-12 d. Klaipėdos miesto Jūrinių ir vidaus vandenų komisijoje jau nepritarta šiam sprendimui, nes KVJUD specialistai nurodė, kad toje vietoje galima didelė žala laivui dėl didelio bangavimo ir vėjo poveikio (Kesminė, 2020-06-12).

Šie pavyzdžiai įrodo, kad Danės upės ir krantinių valdymui reikalinga centrinė koordinuojanti institucija, kuri turėtų tiek techninius, technologinius ir žmogiškuosius išteklius. Dabartiniu metu ir ateityje tai gali atlikti vienintelė institucija – KVJUD. Šioje institucijoje siūlytina įsteigti atskirą skyrių, pavyzdžiui, Danės upės uostas, kuris krantinių panaudojimo ir veiklos plėtros srityje būtų pavaldus Klaipėdos miesto savivaldybei.

Siekiant sumažinti galimus sprendimų priėmimų konfliktus – *centrine institucija reiktų laikyti suformuotą Danės upės uostą*. Jis valdytų Danės laivybos kanalą ir teritorijas prie Danės upės Klaipėdos mieste pagal koncesijos sutartis. Danės upės uosto įsteigimas būtų naudingas ne tik miestui, bet ir KVJUD. Užtikrinant darnų Danės upės uosto valdymą ir veiklų upėje plėtrą bei įtraukiant suinteresuotas šalis į dialogą dėl Danės upės krantinių ir kitų infrastruktūros objektų projektų vystymo, KVJUD sustiprintų socialiai atsakingos įmonės statusą, didintų valstybės įmonės prestižą miesto bendruomenėje, eliminuotų dabartiniu metu esantį neigiamą uosto veiklos poveikio aplinkai vertinimą ir kt. Danės upės ir krantinių valdymo alternatyva išplėtojant KVJUD atitinkamų padalinių funkcijas ar įsteigiant naują padalinį pateikiama 6.4 pav.



6.4. pav. Danės upės ir krantinių valdymo hipotetinis modelis, kuriant Danės (arba vidaus vandenų uosto) padalinį VĮ „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija"

IŠVADOS

1. Konceptualiai upių baseinai yra vertinami kaip kultūrinės svarbos objektai, kaip suinteresuotųjų šalių sprendimų priėmimo sfera ir kaip bendro gamtos išteklių valdymo vieta. Šiuo požiūriu integruoto vandens išteklių valdymo koncepcija gali būti taikoma ir šio tyrimo objekto, Danės upės ir krantinių valdymo, ištyrimui ir hipotetiniam modeliavimui.

Mokslininkai išskiria šiuos elementus, kaip bendrus ir būtinus visoms valdymo metodikoms: valdymo planavimas, apimantis visus su baseino naudojimu ir veikla jame susijusius aspektus; įsitraukimas priimant sprendimus, paklausos valdymas, įsipareigojimų laikymasis; žmogiškieji ir finansiniai ištekliai. Ilgalaikis pakankamų žmogiškųjų ir finansinių išteklių vystymas yra būtinas siekiant efektyvaus valdymo ir jo ilgalaikio efektyvumo.

Yra skiriami trys pagrindiniai upių baseinų integruoto valdymo modeliai:

– ekonominis modelis, kurio taikymas reikalauja itin didelių pastangų integruotam žemės ir vandens valdymui, nes jis susijęs su upių baseinų planavimu ar baseinų valdymu;

– valstybės intervencijos modelis, kuris nustato politikos tikslus ir sudaro prielaidas kurti įgyvendinimo mechanizmus, tinkamas vykdant institucinę reformą;

– socialinio atsako modelis, kuris nereikalauja jokio tiesioginio valstybės įsikišimo, o sprendimų priėmimas yra grindžiamas problemų sprendimu ir užkardymu. Šio modelio taikymas skatina sąmoningumą ir tyrimų vykdymą ieškant sprendimų. Šis modelis vertinamas teigiamai, nes juo nėra ribojamas atskirų nekilnojamojo turto savininkų savarankiškumas ir teisės; modelis nereikalauja valstybės prisiimti ilgalaikių finansinių įsipareigojimų; modelio taikymas turi platų poveikį. Tačiau vertinant ilgalaikę naudą, abejotina, ar ji bus didelė ar reikšminga, nes taikant aptariamą modelį, nes jo pagrindu priimami sprendimai

2. Išanalizavus užsienio šalių miestų vidaus vandenų transporto patirtį keleivių ir krovinių gabenimo bei miesto turizmo srityje, patvirtinama nuostata, kad miesto linijiniai keltai geriausiai veikia ne konkuruodami su kitomis transporto rūšimis, o papildydami miesto transporto rinką trūkstamomis paslaugomis, pavyzdžiui, teikia transporto paslaugą miestų pakraščiuose.

Kita vertus, konkurencinėmis sąlygomis mieste keltai įgyja pranašumą ir yra paklausūs, nes keleiviai vertina suteikiamą didesnį patogumą kelionės metu. Vandens transporto sistemos, skirtos kroviniams gabenti mieste, bus efektyvios, jei jos bus plėtojamos derinant su šalies, miesto ar uosto administracijomis, šioms reikšmingai subsidijuojant šią alternatyvą per mokesčių sistemą ar kitaip reikšmingai prisidedant prie projektų įgyvendinimo. Specialiosios baržos ir kateriai sumažina eismo intensyvumą ir reikšmingai prisideda prie darnios aplinkos koncepcijos, nes jų

eksploatavimas ketvirtadaliu sumažina išmetamo CO_2 kiekio, trečdaliu NO_x ir kietųjų dalelių emisiją.

3. Išanalizavus upių uostų ir infrastruktūros valdymą remiantis Belgijos, Vokietijos ir Švedijos uostų valdymo gerosios praktikos atvejais, nustatyti trys skirtingi valdymo modeliai.

Analizuojant Flandrijos uostų valdymą reglamentuojančius dokumentus, nustatyta, kad vidaus vandenų uostai administruojami trimis lygmenimis: Europos; regioninis (Flandrija ir Valonija) ir vidaus vandenų kelių. Administravimas visais lygmenimis aktyviai veikia vidaus vandenų kelių ir transporto plėtrą Belgijoje. Valdymas nuo Europos lygmens iki vidaus vandenų kelių lygmens yra horizontalus. Tai lemia santykiai tarp visų šalių dalyvaujančių valdyme ir susijusių su vidaus vandenų ir jų priklausinių valdymu Flandrijoje bei atsakomybės paskirstymu.

Hamburgo uosto veiklos planai ir priemonės yra svarstomos tiek uosto strateginiu, tiek miesto plėtros aspektais. Uosto ir miesto ekonomikos, transporto ir inovacijų ministerija, Hamburgo aplinkos ir energetikos ministerija, Hamburgo plėtros ir būstų ministerija, konsultuojasi įvairiomis temomis, tačiau centrinė institucija, kuri priima sprendimus dėl upės valdymo yra Hamburgo jūrų uostas. Vertinant Hamburgo jūrų uostą vidaus vandenų uosto ir laivybos požiūriu, būtina pabrėžti, kad uosto direkcija ir jai pavaldžios įmonės geba greitai reaguoti į ES, UNECE direktyvas ir jose numatytų reikalavimų įgyvendinimą. Tam didžiausią įtaką turi jūrų uosto patirtis jūrų laivybos, uostų, terminalų, laivų aptarnavimo srityje, o reikalavimai vidaus vandenų laivybai ir infrastruktūros valdymui harmonizuojami su jūrų transportu.

Gavle (Švedija) uosto direkcija yra tiesiogiai pavaldi miesto savivaldybei, tačiau tuo pačiu metu turi vykdyti veiklą pagal Švedijos jūrų uosto direkcijos reikalavimus. Uosto valdymo struktūroje numatytas ir vidaus vandenų uosto Dalälven upėje valdymas. Pažymėtina, kad ši upė nėra išskirta TEN-T koridoriuose kaip vidaus kelias, o jo veikla apibrėžiama kaip turizmas, pramoginė laivyba ir žvejyba, todėl šiuo atveju, jūrų uosto valdymo struktūroje yra integruotas ir upės uosto valdymas.

4. Analizuojant Danės upės įveiklinimo galimybes Klaipėdos mieste, išskirtos trys pagrindinės kryptys: laivyba, kultūrinė ir turistinė rekreacinė. Laivybos Danės upėje klausimus sprendžia BĮ „Klaipėdos paplūdimiai“, kuri atsako ir už Danės upės krantinių priežiūros veiklas, tokias kaip valčių nuleidimo vietos ir automobilių saugojimo aikštelės įrengimas už Liepų gatvės tilto, laivų švartavimo ir stovėjimo prie upės krantinių operacijų užtikrinimas, prieplaukų ir plūduriuojančių pontonų priežiūra ir kt. Tuo siekiama atgaivinti ir plėtoti vidaus vandenų laivybą, vandens kultūrą, turizmą ir paslaugų sektorių Klaipėdos miesto Akmenos–Danės upėje ir krantinėse, nes įteisinus visą Akmenos–Danės upės ruožą vidaus vandenų keliu, galima plėtoti vidaus vandenų transportą pramoginiais, pažintiniais tikslais, pervežant keleivius, tačiau

materialieji ir žmogiškieji ištekliai BĮ „Klaipėdos paplūdimiai“ nėra pakankami visuminei upės įveiklinimo ir priežiūros veiklai vykdyti.

Kultūrinė veikla Danės upėje, kuri yra centrinėje Klaipėdos miesto dalyje ir yra labiausiai miestą reprezentuojanti vieta, nėra pakankama. Strateginiuose Klaipėdos miesto savivaldybės dokumentuose numatytas Danės upės įveiklinimas ir teritorijų aplink Danės upę konversija, transporto sistemų kūrimas, tačiau nėra analizuojama kaip tai padaryti. Numatoma aplink Danės upę vystyti mišrios gyvenamosios ir komercinės paskirties zonas, išvalyti Danės upę, pastatyti ir išplėtoti mažus uostelius. Klaipėdo smiesto savivaldybė yra suinteresuota Danės upės įveiklinimu bei šios veiklos valdymu.

Šiuo metu Danės upės ir jos krantinių potencialas nėra išnaudojamas dėl prastos krantinių būklės, urbanistinės netvarkos, buvusių ir esamų pramoninių objektų teritorijų. Danės upės įveiklinimui ir pakrančių zonų planavimui ir vystymui turi įtakos Lietuvoje taikomi teisės aktai ir strateginiai dokumentai, susiję su turizmo ir rekreacijos veiklomis bei kita ūkine veikla. Jei jos rezultatai pasireiškia ar gali sukelti poveikį teritorijos vystymui, strateginiam teritorijos vertinimui ir erdviniam planavimui, gali turėti įtakos Klaipėdos miesto teritorijoje esančių ir planuojamų sklypų detaliam planavimui, yra rengiami detalūs planai, fizinių ir juridinių asmenų planai dėl Danės upės įveiklinimo ir pakrančių zonų vystymosi.

Klaipėdos gyventojų ir svečių bei ekspertų nuomonės tyrimas atskleidė, kad Danės upė yra įveiklinta tik iš dalies: vyksta minimali pramoginė laivyba, sportinė laivyba, renginiai upėje vyksta tik didesnių miesto švenčių metu, veikia vos kelios viešojo maitinimo įstaigos ant vandens. Danės upėje neveikia miesto viešojo transporto sistema, trūksta viešojo maitinimo įstaigų ant vandens, nevykdomos ekskursijos, nėra sutvarkytos upės krantinės ir pakrančių zonos, nėra apgyvendinimo galimybių, nėra oficialių slipų. Taigi, dabartinis Danės upės įveiklinimas nėra pakankamas. Danės upė yra visuomenės traukos centras ir rekreacijos objektas, tačiau norint labiau ją įveiklinti būtina atsižvelgti į teisinius ir strateginius dokumentus, reglamentuojančius Danės upės ir jos pakrančių plėtrą

5. Kuriant Danės upės ir krantinių valdymo hipotetinius modelius ir atsižvelgiant į strateginius Klaipėdos miesto savivaldybės planus, siūlomas optimalus Klaipėdos miesto Danės upės ir krantinių valdymo modelis atitinkantis Gavle (Švedija) jūrų uosto valdymo, integruojant upių uosto valdymą, modelį. Bet kuriuo atveju veiksmus ir strategiją rekomenduojama derinti su Klaipėdos miesto savivaldybe. Steigti atskirą padalinį Klaipėdos miesto savivaldybėje ar įkurti naują savivaldybės įmonę, ar deleguoti valdymo funkcijas veikiančiai savivaldybės įmonei nerekomenduojama dėl neatitikties integruoto upių baseinų valdymo metodikai –materialiųjų ir žmonių išteklių trūkumo.

LITERATŪRA

1. Aufgabe (2020), www.lsbg.hamburg.de

2. Barrow, C. J. (1998). River basin development planning and management: A critical review. World Development 26[1], 171–186.

3. Bellamy, J. A. & Dale, A. (2000). Evaluation of the Central Highlands Regional Resources Use Planning Project: A Synthesis of Findings. Brisbane, Australia, CSIRO Sustainable Ecosystems.

4. Bellamy, J. A., McDonald, G. T., Syme, G. J., & Butterworth, J. E. (1999). Evaluating integrated resource management. Society and Natural Resources 12, 337–353.

5. Bellamy, J. A., Walker, D. H., McDonald, G. T., & Syme, G. J. (2001). A systems approach to the evaluation of natural resource management initiatives. Journal of Environmental Management 63[4], 407–423.

6. Biudžetinės įstaigos „Klaipėdos paplūdimiai“ nuostatai (2015), įsakymu Nr. AD1 – 2002.

7. Biudžetinės įstaigos „Klaipėdos paplūdimiai“ nuostatai (2015), įsakymu Nr. AD1 – 2002.

8. BNS (2020). Numatyta vieta, kur Klaipėdoje įsikurs laivas „Sūduvis“. Klaipėda. 2020-05-05: https://klaipeda.diena.lt/naujienos/klaipeda/miesto-pulsas/numatyta-vieta-kur-klaipedoje-isikurs-laivas-suduvis-965859

9. Born, S. M. & Genskow, K. D. (1999). Exploring the “Watershed Approach”—Critical Dimensions of State-Local Partnerships: The Four Corners Watershed Innovators Initiative. Final Report. Madison, WI, USA, Department of Urban and Regional Planning, University of Wisconsin-Madison.

10. Born, S. M. & Genskow, K. D. (2000a). The Watershed Approach: An Empirical Assessment of Innovation in Environmental Management. 7. Washington, DC, National Academy of Public Administration.

11. Born, S. M. & Genskow, K. D. (2001). Towards Understanding New Watershed Initiatives: A Report from the Madison Watershed Workshop. 1–23. Madison, Wisconsin, University of Wisconsin-Madison Cooperative Extension Service.

12. Born, S. M. & Sonzogni, W. C. (1995). Integrated environmental management: Strengthening the conceptualization. Environmental Management 19[2], 167–181.

13. Burton, J. R. (1985). Development and Implementation of Total Catchment Management Policy in New South Wales. Sydney, Australia, Inter-departmental Committee on Total Catchment Management.

14. Burton, J. R. (1986). The total catchment concept and its application in New South Wales. Hydrology and water resources Symposium. Griffith University, Brisbane.

15. C-Job designs sustainable ferries for the City of Amsterdam. (2018, January 23). Netherlands Maritime Technology. Retrieved April 4, 2019. Prieiga per internetą: https://maritimetechnology.nl/en/c-job-designs-sustainable-ferries-for-the-city-amsterdam/

16. Cole, R. A., Feather, T. D., & Munch, J. D. (2005). Watershed planning and management in the United States. Bruins, R. J. F. & Heberling, M. T. (eds.). Economics and Ecological Risk Assessment: Applications to Watershed Management. 2nd Edition. 11–42. Boca Raton, FL., CRC Press.

17. De Vlaase Waterweg NV (2013). Economie & Logistiek. https://www.vlaamsewaterweg.be/

18. Dietz, T., Ostrom, E., & Stern, P. C. (2003). The Struggle to Govern the Commons. Science, 302, 1907–1912.

19. Drąsutis, M. (2020). Bastionų tiltas dar ilgam liks tik vizijose? Vakarų ekspresas, 2020-06-17, 13:01, https://www.ve.lt/naujienos/klaipeda1/klaipeda/bastionu-tiltas-dar-ilgam-liks-tik-vizijose-1807764/

20. Europos susitarimas dėl svarbiausių tarptautinės reikšmės vidaus vandens kelių (AGN), Valstybės žinios, 2000-04-07, Nr. 29-806

21. Flipo, E. (2013). European Logistics Platform. Prieiga per internetą: http://www.european-logistics- 50 platform.eu/download/presentations/elp_dinner_debate_on_24092013_-_laurent_kamiel_and_eloi_flipo_-_franprix_and_vnf.pdf

22. Garme, K., Tanko, M. (2017). Urban water borne public transport systems: An overview of existing operations in world cities. KTH Royal Institute of Technology, School of Engineering Sciences

23. Gävle kommun (2020). About us. https://www.gavle.se/service-och-information/om-gavle-kommun/kommunens-organisation/sa-ser-gavle-kommuns-organisation-ut

24. Global Water Partnership Technical Advisory Committee. (2000). Integrated Water Resources Management. TEC Paper #4. Stockholm, Global Water Partnership.

25. Global Water Partnership. (2002). Integrated Water Resources Management ToolBox. Stockholm, Global Water Partnership.

26. Hamburg port Authority (HPA). (2012). Hamburg is staying on course. www.hamburg-port-authority.de.

27. Hamburg Port Authority (HPA). (2016). HPA annual report. http://hamburg-port-authority.de/en/info-port/download-terminal.

28. Hamburg Port Authority (HPA). (2019). Stand_01.11.2019_HPA-Organigramm_Internet. http://hamburg-port-authority.de/en/info-port/download-terminal.

29. Harden, G. (1968). The tragedy of the commons. Science, 162, 1243–1248.

30. Heathcote, I. (1998). Integrated Watershed Management: Principles and Practice. New York, Wiley.

31. Hillman, M., Aplin, G., & Brierley, G. (2003). The importance of process in ecosystem management: Lessons learned from the lachlan catchment, New South Wales, Australia. Journal of Environmental Planning and Management 46[2], 219–237.

32. Hooper, B. (2005). Integrated River Basin Governance. Learning from International Experience. IWA Publishing, Alliance House

33. Hooper, B. P., McDonald, G. T., & Mitchell, B. (1999). Facilitating integrated resource and environmental management: Australian and Canadian perspectives. Journal of Environmental Planning and Management 42[5], 746–766.

34. HVCC (Hamburg vessel coordination center) (2020). About hvcc. https://www.hvcc-hamburg.de/en/

35. IMMERSE (2014). The Elbe Estuary. https://northsearegion.eu/immerse/project-estuaries/the-elbe-estuary/

36. Imperial, M. T. (2004). Collaboration and performance management in network settings: Lessons from three watershed governance efforts. Lawrence, P. & Kamensky, J. M. (eds.). Washington, DC, IBM Center for The Business of Government. Collaboration Series.

37. Jandl, O., (2016). Implementing Inland Waterway Transportation in Urban Logistics. Magistro baigiamasis darbas. Göteborg: Chalmers University of Technology.

38. Janjevic, M., Ndiaye, A.B. (2014). Inland Waterways Transport For City Logistics: A Review Of Experiences And The Role Of Local Public Authorities. WIT Transactions on The Built Environment, 138, p. 279-291.

39. Janjevic, M., Ndiaye, A.B. (2014). Inland Waterways Transport For City Logistics: A Review Of Experiences And The Role Of Local Public Authorities. WIT Transactions on The Built Environment, 138, p. 279-291.

40. Jaspers, F. G. 2003, Institutional arrangements for integrated river basin management. Water Policy 5, 77–90.

41. Jonch-Clausen, T. & Fugl, J. (2001). Firming up the conceptual basis of integrated water resources management. International Journal of Water Resources Development 17[4], 501–510

42. Kenney, D. S. (1997). Resource Management at the Watershed level: An Assessment of the Changing Role in the Emerging Era of Community-Based Watershed Management. Boulder, Colorado, Natural Resources Law Center, University of Colorado School of Law.

43. Kesminė, V. (2020). Tęsia diskusijas dėl ,,Sūduvio".Vakarų Ekspresas, 2020-06-12.

44. Klaipėdos miesto savivaldybė (2019). Pritarta struktūros pertvarkai. https://www.klaipeda.lt/lt/naujienu-archyvas/naujienos/pritarta-strukturos-pertvarkai/7222

45. Klaipėdos miesto savivaldybės taryba, 2018. Klaipėdos miesto savivaldybės 2019–2021 metų strateginis veiklos planas [žiūrėta 2019-03-30]. Prieiga per internetą: https://www.klaipeda.lt/lt/skelbimai/parengtas-strateginio-veiklos-plano-projektas/5598

46. Klaipėdos miesto savivaldybės taryba. (2018). Klaipėda 2030: ekonominės plėtros strategija ir įgyvendinimo veiksmų planas, 2018. https://www.klaipeda.lt/data/public/uploads/2018/04/

47. Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos sprendimas dėl Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos 2015 m. balandžio 14 d. sprendimo Nr. T2-63 „Dėl pritarimo Klaipėdos miesto integruotos teritorijos vystymo programos projektui" pakeitimo. TAR, 2017-08-01, Nr. 12917

48. Klaipėdos Pilies uostas. (2017). Klaipėdos Pilies uostas. http://www.yacht.lt/assets/krantines.pdf

49. Kovačević, Dražen & Maković, Branko & Kaštela, Slobodan. (2003). Development of Telematics and its Application in Water Transport. Promet (Zagreb). 15. 49-55. 10.7307/ptt.v15i1.869

50. Kultūros paveldo departamentas. Kultūros vertybių registras. (2019). http://www.kpd.lt/

51. Lang, R. (1986b). Integrated approaches to resource planning and management. Lang, R. (ed.). Calgary, Canada, Banff Centre for Continuing Education.

52. Li, J. & Notteboom, T.E. (2012). The development of inland waterway transport system in Flanders (Belgium): an institutional analysis. Paper for 5th ALRT conference

53. Liebaitė, J. (2020). Dangės upės įveiklinimo galimybės Klaipėdos mieste. Profesinio bakalauro darbas. Lietuvos aukštoji jūreivystės mokykla.

54. Lietuvos Respublikos Klaipėdos valstybinio jūrų uosto įstatymas Nr. I-1340. Žin. 1996-06-05, Nr. 53-1245.

55. Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija. (2016). Lietuvos Respublikos valstybinės reikšmės vidaus vandens kelių priežiūros ir tinkamų sąlygų laivybai sudarymo vertinimo ataskaita. https://finmin.lrv.lt/uploads/finmin/documents/files/ataskaita_1(1).pdf.

56. Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro įsakymas „Dėl Lietuvos Respublikos vyriausybės 2009 m. lapkričio 25 d. nutarimo Nr. 3-600 „Dėl vidaus vandenų kelių eksploatavimo taisyklių patvirtinimo“. TAR, 2009-11-28, Nr. 141-6251.

57. Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro įsakymas „Dėl Lietuvos Respublikos vyriausybės 2009 m. lapkričio 25 d. nutarimo Nr. 3-600 „Dėl vidaus vandenų kelių eksploatavimo taisyklių patvirtinimo“. TAR, 2009-11-28, Nr. 141-6251.

58. Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministro įsakymas „Dėl Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministro 2016 m. vasario 12 d. įsakymo Nr. 1V-102 „Dėl Klaipėdos miesto integruotos teritorijų vystymo programos patvirtinimo“ pakeitimo““. TAR, 2019-03-20, Nr. 4355.

59. Lietuvos Respublikos vidaus vandenų transporto kodeksas. Suvestinė redakcija nuo 2019-11-01. Valstybės žinios, 1996-11-02, Nr. 105-2393.

60. Locaitienė, V., Norbutaitė, R. (2019). Vidaus vandenų transporto priemonių pritaikymo miesto transporto plėtrai patirtis užsienio šalyse. Darnios aplinkos vystymas, 1(16), 109-119.

61. Margerum, R. D. & Born, S. M. (2000). A coordination diagnostic for improving integrated environmental management. Journal of Environmental Planning and Management 43[1], 5–21.

62. Margerum, R. D. (1995). Integrated management for the Wisconsin Department of Natural Resources: An overview. Wisconsin, Wisconsin Department of Natural Resources. Bureau of Water Resources.

63. Matutis, V. (2020). Kas trukdo Klaipėdai prieiti prie vandens? 2020-01-26 16:00, https://klaipeda.diena.lt/naujienos/klaipeda/miesto-pulsas/kas-trukdo-klaipedai-prieiti-prie-vandens-949393

64. Miller, H. (2017). Theories and models in transportation planning, iš Giuliano G., Hanson S. (2017). The geography of urban transportation. New York: The Guilford press, 132-34

65. Millington, P. (1999). River Basin Management—Its Role in Major Water Infrastructure Projects (Draft). Cape Town, South Africa, World Commission on Dams Secretariat. World Commission on Dams Thematic Reviews. Institutional Processes V.3 River Basins—Institutional Frameworks and Management Options.

66. Mitchell, B. & Hollick, M. (1993). Integrated catchment management in western Australia—transition from concept to implementation. Environmental Management 17[6], 737–743.

67. Mitchell, B. (1983). River basin planning: Problems, opportunities and implications for Ontario conservation authorities. Canadian Water Resources Journal 8[1], 1–20.

68. Mitchell, B. (1986). The evolution of integrated resource management. Lang, R. (ed.). Integrated Approaches to Resource Planning and Management. 13–26. Calgary, Canada, The Banff Centre for Continuing Education.

69. Mommens, K. ir kt. (2014). A Modal Shift Of Palletized Fast Moving Consumer Goods To The Inland Waterways: A Viable Solution For The Brussels-Capital Region. WIT Transactionson The Built Environment, 138, p. 359-372.

70. NAIADES II. (2020). Inland waterways. https://ec.europa.eu/transport/ modes/inland/promotion/naiades2_en

71. Naiman, R. J. (1992). Watershed Management: Balancing Sustainability and Environmental Change. New York, Springer-Verlag.

72. Ostrom, E. (1990). Governing the Commons. The Evolution of Institutions for Collective Action. New York, Cambridge University Press.

73. Ostrom, V. (1971). An Alternative Approach to the Design of Public Organizational Arrangements. National Water Commission.

74. Ota, K. (2014). Changing water bus routes and increasingly diverse boat designs in the Tokyo Rinkai (waterfront) area. European Journal of Geography. 5 (4), p. 47-55

75. Planuojamos ūkinės veiklos vidaus vandenų kelių tinklo išplėtimas Akmenos – Danės upe (2016). Poveikio aplinkai vertinimo atrankos dokumentas. PŪV organizatorius: BĮ „Klaipėdos paplūdimiai“, PŪV rengėjas: UAB „Kavesta“.

76. Port of Gävle (2020). About us. https://gavlehamn.se/EN/about-port-of-gavle

77. River information service (2020). River information service. https://ris.cesni.eu/30-en.html

78. Rogers, P. & Hall, A. W. (2003). Effective Water Governance. Stockholm, Global Water Partnership.

79. Siann, J. M. (1981). Conflicting interests in river basin planning. Saha, S. K. & Barrow, C. J. (eds.). River Basin Planning: Theory and Practice. 215–232. Chichester, UK, John Wiley and Sons.

80. Syme, G. J. (1995). The PRIME procedure: An overview. Making Catchment Management Happen, 30 May–1 June 1995 Gunnedah NSW, Proceedings. 61–63. Liverpool Plains Land Management Committee.

81. Synnott, M. (1991). A review of ICM in Australia. Land and Water Research News [8], 42–47.

82. Smith, C. T. (1969). The drainage basin as an historical basis for human activity. Chorley, R. J. (ed.). Water, Earth and Man. 101–110. London, Methuen and Co.

83. Soltani, A., Tanko, M., Burke, M., Farid, R. (2015). Travel Patterns of Urban Linear Ferry Passengers: Analysis of Smart Card Fare Data for Brisbane, Queensland, Australia. Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board. 2535. 79-87. 10.3141/2535-09.

84. Tanko, M., Burke, M., Yen, B. (2019). Water transit and excess travel: discrete choice modelling of bus and ferry trips in Brisbane, Australia. Transportation, Planning and Technology, 42:3, 244-256

85. Tanko, M., Burke, M.I. (2015). Transport innovations and their effect on cities: the emergence of urban linear ferries worldwide. Transportation Research Procedia, 25, 3957-3970.

86. VĮ, Vidaus vandens kelių direkcija. (2019). Vidaus vandenų keliai. http://vvkd.lt/vidaus-vandenu-keliai/

87. VšĮ, Marinistikos centras. (2019). Galimybių studija „Dėl laivybos kliūčių šalinimo Kuršių mariose įgyvendinant projektą „Pietų Baltijos krantas- ilgalaikių laivybos krypčių tarp šalių kūrimas Marriage bendradarbiavimo tinklų pagrindu“. http://www.silaineskrastas.lt/r/wp-content/uploads/2019/08/Galimybi---studija.pdf

88. W&Z Waterwegen en Zeekanaal NV, nv De Scheepvaart (2009). Infrastructure Master Plan for the Flemish Waterways. Horizon 2014.