

*PLANUOJAMOS ŪKINĖS
VEIKLOS ORGANIZATORIUS*

**KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖS
ADMINISTRACIJA**

PLANUOJAMA ŪKINĖ VEIKLA

**DANĖS UPĖS VALYMO, GILINIMO IR
TVARKYMO DARBAI**

STADIJA

**ATRANKOS INFORMACIJA DĖL
POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO**



Atrankos dokumentų rengėjai

EKO KONSULTACIJOS

**senasis
ežerėlis**

2021 m.

ATRANKOS DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO DOKUMENTAS

PŪV

**DANĖS UPĖS VALYMO, GILINIMO IR
TVARKYMO DARBAI**

PŪV VIETA

**Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijoje
esanti Danės upės atkarpa**

PŪV organizatorius	<i>Klaipėdos miesto savivaldybės administracija Įmonės kodas: 188710823 Adresas: Liepų g. 11, Klaipėda Tel.: (8 46) 39 60 66, El. paštas: info@klaipeda.lt</i>
PŪV dokumentų rengėjas	<i>UAB „Senasis ežerėlis“ Įmonės kodas: 300662327 Adresas: J. Galvydžio g. 3, Vilnius Tel. (8-5) 274 54 30, El. paštas: info@senasisezerelis.lt</i>
PŪV dokumentų rengėjas (subrangovas)	<i>UAB „Ekokonsultacijos“ Įmonės kodas: 300081400 Adresas: J. Kubiliaus g. 6-5, Vilnius Tel. 8 (5) 2745491, El. paštas: info@ekokonsultacijos.lt</i>

2021 m.

TURINYS

I.	INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ.....	6
1.	Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus kontaktiniai duomenys.....	6
2.	Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjo kontaktiniai duomenys	6
II.	PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS	7
3.	Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas.....	7
4.	Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos	8
4.1.	Žemės sklypo plotas ir planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), funkcinės zonos.....	8
4.2.	Planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys	9
4.3.	Reikalinga inžinerinė infrastruktūra, susisiekimo komunikacijos	11
5.	Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai	11
5.1	Esama situacija ir laivakelio Danės upėje projektiniai reikalavimai	11
5.2	Planuojama ūkinė veikla	21
6.	Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas; radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingų ir nepavojingų atliekų naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis....	30
7.	Gamtos išteklių (gyvosios ir negyvosios gamtos elementų) – vandens, žemės (jos paviršiaus ir gelmių), dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės.	30
8.	Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą.....	30
9.	Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas	30
10.	Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas	31
11.	Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija.....	31
11.1.	Oro tarša.....	31
11.2.	Dirvožemio tarša	34
11.3.	Vandens teršalų, nuosėdų susidarymas	35
12.	Taršos kvapais susidarymas ir jos prevencija	35
12.1.	Aplinkos oro užterštumo kvapais šaltiniai	35
12.2.	Aplinkos oro užterštumo kvapais prognozė.....	37
13.	Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija	41
13.1.	Triukšmas ir vibracija	41
13.2.	Šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė	45
14.	Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija	45
15.	Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija	45
16.	Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai.....	46

17. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose	47
18. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas	47
III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA.....	48
19. Planuojamos ūkinės veiklos vieta	48
19.1. Planuojamos ūkinės veiklos vieta pagal Lietuvos Respublikos teritorijos administracinius vienetus, jų dalis, gyvenamąsias vietas ir gatvę; teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų	48
19.2. Informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti žemės sklypą ar teritorijas, kuriose yra planuojama ūkinė veikla; žemės sklypo planas	53
20. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas.....	53
20.1. Patvirtinti teritorijų planavimo dokumentai, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos.....	53
20.2. Informacija apie vietovės inžinerinę infrastruktūrą	61
20.3. Informacija apie urbanizuotas teritorijas.....	61
20.4. Informacija apie esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos	62
21. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius, geotopus63	
21.1. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį	63
21.2. Informacija apie geologinius procesus ir reiškinius, geotopus	66
22. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristika.....	66
23. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas	67
24. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę	71
24.1. Informacija apie biotopus, buveines.	71
24.2. Informacija apie augaliją, grybiją ir gyvūniją.....	74
25. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požiūriu teritorijas	78
26. Informacija apie planuojamos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą	80
27. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės	83
28. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamąsias kultūros vertybes	83
IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS	86
29. Tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai.....	86

Danės upės valymo, gilinimo ir tvarkymo darbai Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijoje

29.1. poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai	86
29.2. Poveikis biologinei įvairovei	86
29.3. poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms	87
29.4. poveikis žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui.....	89
29.5. poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos zonoms, jūrų aplinkai	89
29.6. poveikis orui ir klimatui	90
29.7. poveikis kraštovaizdžiui.....	90
29.8. poveikis materialinėms vertybėms	90
29.9. poveikis nekilnojamoms kultūros vertybėms.....	90
30. Galimas reikšmingas poveikis Tvarkos aprašo 29 punkte nurodytų veiksmų sąveikai	91
31. Galimas reikšmingas poveikis 29 punkte nurodytiems veiksniams, kurių lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių	91
32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai	91
33. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią.....	91
V. PRIEDAI.....	93

INFORMACIJA ATRANKAI

I. INFORMACIJA APIE PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS ORGANIZATORIŲ

1. Planuojamos ūkinės veiklos organizatoriaus kontaktiniai duomenys

PŪV organizatorius (užsakovas): Klaipėdos miesto savivaldybės administracija

Įmonės kodas: 188710823

Adresas: Liepų g. 11, Klaipėda

Planuojamos ūkinės veiklos vieta: Klaipėdos miesto savivaldybės teritorija. Danės upė, esanti Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijoje ir jos pakrantė. Danės upės ilgis Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijoje - apie 12,8 km.

2. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumento rengėjo kontaktiniai duomenys

PŪV dokumentų rengėjas:

UAB „Senasis ežerėlis“

Įmonės kodas: 300662327

Adresas: J. Galvydžio g. 3, Vilnius

Tel. (8-5) 274 54 30,

El. paštas: info@senasisezerelis.lt

Kontaktinis asmuo:

Direktorius

Dr. Aušrys Balevičius

Tel. 8 620 48958,

El. paštas: ausrys@senasisezerelis.lt

PŪV dokumentų rengėjas:

UAB „Ekokonsultacijos“

Įmonės kodas: 300081400

Adresas: J. Kubiliaus g. 6-5, Vilnius

Tel. 8 (5) 2745491,

El. paštas: info@ekokonsultacijos.lt

Kontaktinis asmuo:

Projektų vadovė

Inga Muliuolė

Tel. 8 698 48047,

El. paštas: inga@ekokonsultacijos.lt.

Klaipėdos miesto savivaldybės administracija yra įgaliojusi UAB „Senasis ežerėlis“ ir UAB „Ekokonsultacijos“ parengti planuojamos ūkinės veiklos (Danės upės valymo, gilinimo ir tvarkymo darbų Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijoje) poveikio aplinkai vertinimo atrankos informaciją ir pateikti ją Aplinkos apsaugos agentūrai.

Vadovaujantis Planuojamos ūkinės veiklos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 16 d. įsakymu Nr. D1-845, 44 punkto reikalavimais, atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumento **1 priede** pateikiame PŪV organizatoriaus ir PAV dokumentų rengėjų pasirašytą deklaraciją, kurioje deklaruojama, kad PAV dokumentų rengėjas atitinka Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 5 straipsnio 1 dalies 4 punkte nustatytus reikalavimus.

II. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS APRAŠYMAS

3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas

Planuojama ūkinė veikla (toliau – PŪV) – Danės upės valymo, gilinimo ir tvarkymo darbai Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijoje.

PŪV metu planuojamas:

- vandens telkinio dugne susikaupusių dugno nuosėdų šalinimas ir (ar) grunto (iš)kasimas, siekiant palaikyti faktinį upės gylį ir išlaikyti vidaus vandenų kelių garantinius laivakelio matmenis, bei kiti su tuo susiję darbai;
- vandenyje augančios perteklinės makrofitinės ir kitos vandens augalijos pjovimas ir (arba) šalinimas su šaknimis;
- upės valymas nuo įvirtusių medžių, įvairių atliekų, paskendusiu objektų;
- upės pakrantės tvarkymo darbai, įskaitant pakrantėje augančių makrofitų pjovimą ir (arba) šalinimą bei kitų želdinių tvarkymą, siekiant pagerinti Danės upės slėnio kraštovaizdį.
- krantų stabilizavimas pavojingesnių erozijos židinių vietose;
- 12-os pontoninių prieklaukų mažiesiems laivams įrengimas.

Vadovaujantis Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymu, planuojama ūkinė veikla atitinka 2 priedo:

- 11.10 punkto nuostatas - dumblo saugojimas ar šalinimas specialiai įrengtose vietose;
- 11.17 punkto nuostatas - upių vagų gilinimas ir (ar) krantų keitimas, įskaitant salų, dambos įrengimą ar nukasimą;
- 14 punkto nuostatas – Planuojamos ūkinės veiklos, kurios poveikis aplinkai privalo būti vertinamas, rūšių sąrašą ar į Planuojamos ūkinės veiklos, kuriai turi būti atliekama atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo, rūšių sąrašą įrašytos planuojamos ūkinės veiklos bet koks keitimas ar išplėtimas, įskaitant esamų statinių rekonstravimą, gamybos proceso ir technologinės įrangos modernizavimą ar keitimą, gamybos būdo, produkcijos kiekio (masto) ar rūšies pakeitimą, naujų technologijų įdiegimą, kai planuojamos ūkinės veiklos keitimas ar išplėtimas gali daryti neigiamą poveikį aplinkai, išskyrus šio įstatymo 1 priedo 10 punkte nurodytus atvejus,

todėl šiai PŪV rengiami informacijos atrankai dėl poveikio aplinkai vertinimo (toliau – PAV atranka) dokumentai.

Danės upė turi vietinės reikšmės vidaus vandenų kelio statusą¹, o vidaus vandenų kelio įrengimas atitinka Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 2 priedo 10.9 punkto nuostatas „*vidaus vandenų kelių (laivams, kurių keliamoji galia mažesnė kaip 1 350 tonų) įrengimas*“.

¹ Vidaus vandenų kelių eksploatavimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2009 m. lapkričio 25 d. įsakymu Nr. 3-600 (Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2017 m. birželio 5 d. įsakymo Nr. 3-267 redakcija) (<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.359274/asr>)

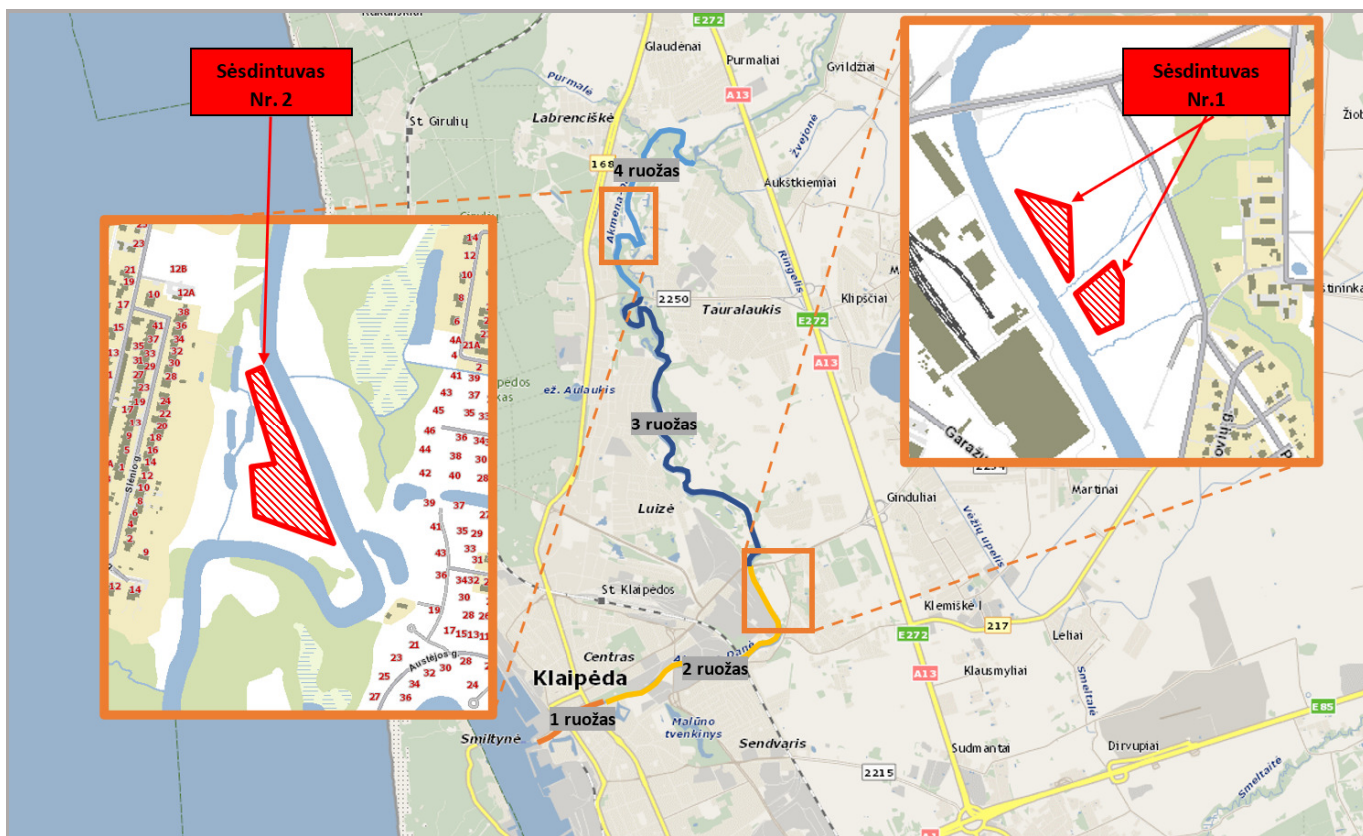
4. Planuojamos ūkinės veiklos fizinės charakteristikos

4.1. Žemės sklypo plotas ir planuojama jo naudojimo paskirtis ir būdas (būdai), funkcinės zonos

Danės upė priklauso Nemuno upių baseino rajonui, Lietuvos pajūrio upių baseinui, jos identifikavimo kodas 20010410. PŪV objektas yra apie 12,8 km ilgio Danės upės atkarpa Klaipėdos miesto ribose (nuo Danės kairiojo intako Ringelio žiočių (321111, 6185143 (LKS)) Klaipėdos miesto šiaurinėje dalyje iki Danės žiočių Klaipėdos miesto vakarinėje dalyje, ties Klaipėdos sąsiauriu (319202, 6178348 (LKS)).

Visa PŪV bus vykdoma Valstybinėje žemėje, nesuformuotame sklype, apimančiame pačią Danės upę ir teritorijas abipus jos.

Kadangi planuojamos ūkinės veiklos atkarpoje Danės upė teka pro natūralias bei skirtingai urbanizuotas Klaipėdos miesto zonas, skiriasi upės naudojimo intensyvumas, hidromorfologinės, hidrobiologinės ir kt. sąlygos, todėl Danės upės valymo ir gilinimo darbai suskirstyti į 4 ruožus. Atsižvelgiant į kiekviename ruože planuojamą išsiurbti/iškasti dugno nuosėdų kiekį, miesto teritorijų žemėnaudą, žemsiurbės technologines galimybes bei sėsdintuvams keliamus reikalavimus, suplanuotos dvi dugno nuosėdų nusausinimo bei sandėliavimo vietos (sėsdintuvai) (1 pav.).



Žemėlapis pagrindas iš www.geoportal.lt

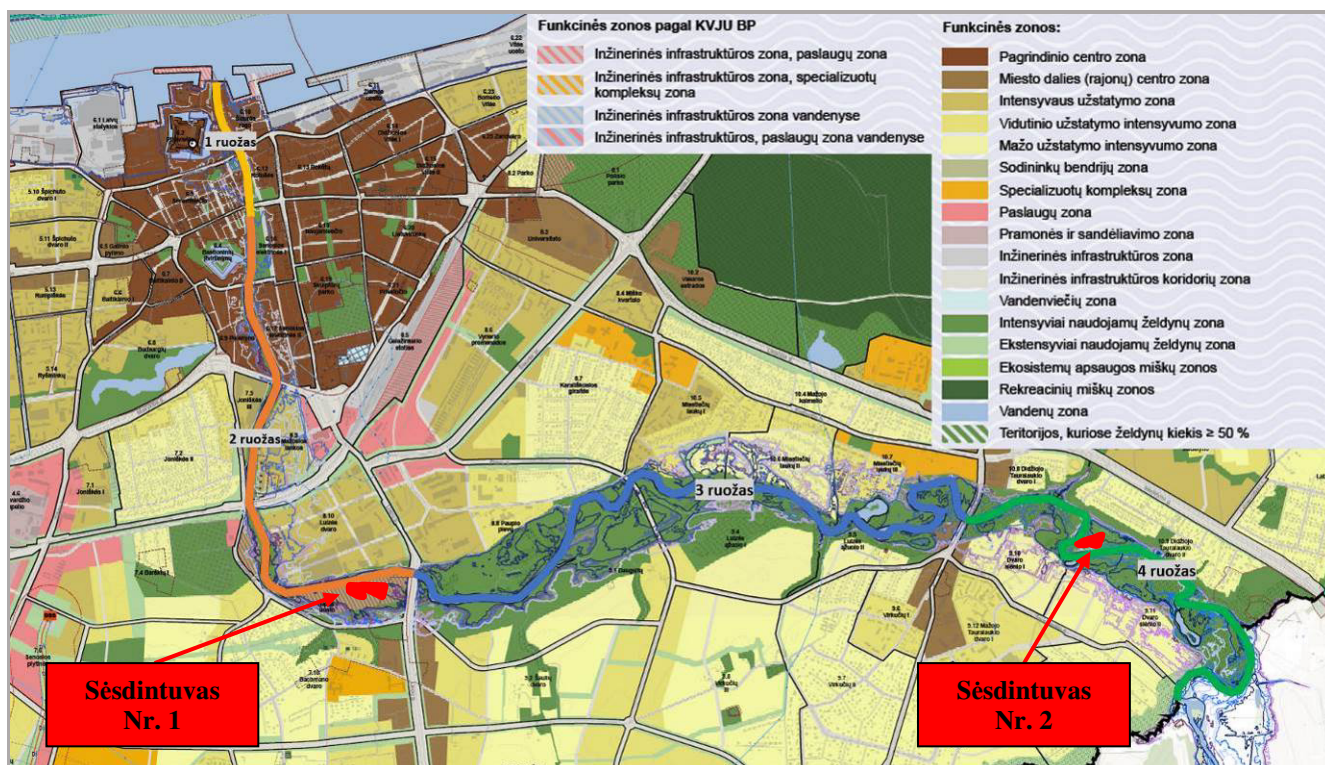
1 pav. PŪV vieta: planuojama valyti Danės upės atkarpa (suskirstyta į 4 ruožus) ir sėsdintuvų įrengimo vietas)

Išsami informacija apie sėsdintuvų įrengimą, jų plotus ir pan. pateikta 4.2 skyriuje, informacija apie kiekvieną Danės upės ruožą pateikta 5.2 skyriuje.

Vadovaujantis Klaipėdos miesto bendrojo plano, patvirtinto Klaipėdos miesto savivaldybės tarybos 2021 m. rugsėjo 30 d. sprendimu Nr. T2-191 „Dėl Klaipėdos miesto bendrojo plano keitimo patvirtinimo“ (toliau – Bendrasis planas) Pagrindiniu brėžiniu, PŪV vietos 1-ajame upės ruože ir didžioji dalis 2-ojo upės ruožo ribojasi su pagrindinio miesto centro teritorija ir intensyviai naudojamų

želdynų zona. Iš karto už Mokyklos gatvės tilto PŪV vietos 2-ajame upės ruože pereina į vidutinio užstatymo intensyvumo zoną, tačiau palei pačią upės pakrantę iš abiejų pusių eina siauros intensyviai naudojamų želdinių zonos. Toliau 2-ojo upės ruožo dalis tarp geležinkelio tilto ir Liepų gatvės palei dešinią upės krantą ribojasi su vidutinio užstatymo intensyvumo zona (prie pat upės vagos siaura zona priskirta intensyviai naudojamų želdinių zonai), o palei kairią krantą – su intensyviai naudojamų želdinių zonomis, kurios taip pat priskirtos inžinerinės infrastruktūros zonoms/paslaugų zonoms. Sėsdintuvą Nr. 1 planuojama įrengti intensyviai naudojamų želdinių/inžinerinės infrastruktūros ir paslaugų zonose.

PŪV 3-asis ir 4-asis ruožai beveik visu savo ilgiu ribojasi su pakrantėse esančiomis plačiomis intensyviai naudojamų želdynų zonomis. Kai kuriose vietose upės vaga priartėja prie intensyvaus užstatymo ir vidutinio/mažo užstatymo intensyvumo bei specializuotų kompleksų teritorijų. Antrąjį sėsdintuvą taip pat planuojama įrengti šalia 4 upės ruožo esančioje intensyviai naudojamų želdynų zonoje. PŪV aplinka ir jos naudojimo būdas puikiai matosi Klaipėdos miesto Bendrojo plano Pagrindiniame brėžinyje (2 pav.).



Šaltinis: (<https://www.klaipeda.lt/data/public/uploads/2021/10/1.-klaipedos-bp-pagrindinis-breznys.pdf>)

2 pav. Ištrauka iš Klaipėdos miesto Bendrojo plano Pagrindinio brėžinio

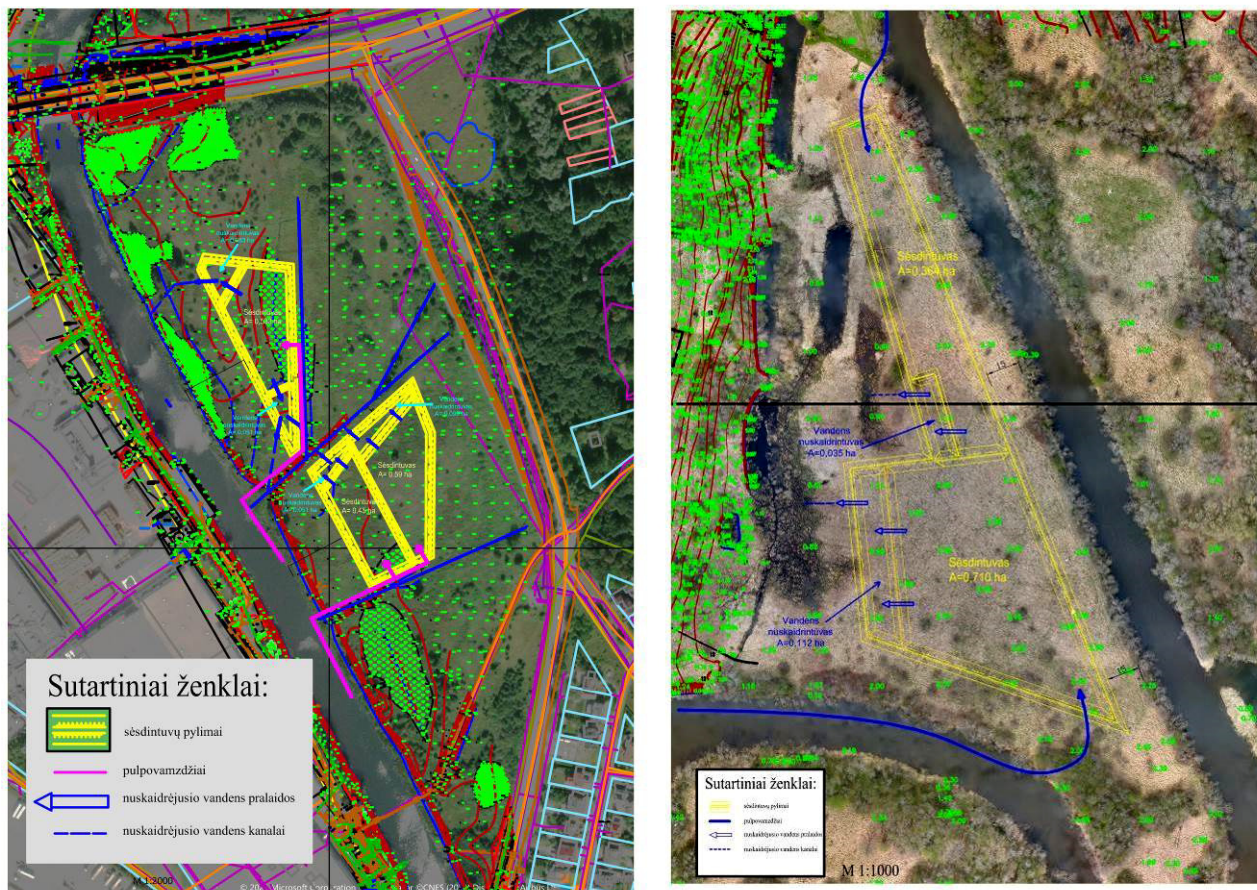
Detalesnė informacija apie PŪV teritorijos funkcinį zonavimą pateikta 20.1 skyriuje.

4.2. Planuojamas užstatymo plotas, numatomi statiniai, įrenginiai ir jų paskirtys

PŪV metu naujų stacionarių statinių ar įrenginių statyba bei esamų statinių griovimas valomo / gilinamo Danės upės laivakelio ir jam gretimose tvarkomose akvatorijose neplanuojamas.

Laivakelio ir aplinkinių akvatorijų ties krantinėmis valymo / gilinimo metu žemsiurbe išsiurbtų neužterštų dugno nuosėdų išdžiovinimui iš sustumto ir sutankinto vietinio grunto pylimų bus įrengti laikini sėsdintuvai bei iš sėsdintuvų išleidžiamo vandens nuskaidrintuvai. Žemsiurbės išsiurbtas grunto ir vandens mišinys (pulpa) bus transportuojamas pulpovamzdžiais (200-250 mm skersmens slėginiais PVC vamzdžiais) ir supilamas į sėsdintuvus. Sėsdintuvuose pulpa išsisluoksniuos: sėsdintuvo dugne nusės smėlis ir dumblas (dugno nuosėdos), o paviršiuje nuskaidrėjęs vanduo per nuskaidrintuvus bus išleidžiamas į Danės upę.

Sėsdintuvus ir vandens nuskaidrintuvus planuojama įrengti su Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos specialistais 2021 09 17 nuotolinio pasitarimo metu suderintuose vietose netoli valomų Danės ruožų. I-ąjį sėsdintuvų bloką (toliau – sėsdintuvus Nr. 1) planuojama įrengti laukymėje tarp Danės upės ir Joniškės bei Liepų g. sankirtos (parengtu ir patvirtintu Klaipėdos miesto savivaldybės detaliuoju planu šioje teritorijoje vėliau bus įrengtas mažųjų laivų uostelis, statomi statiniai, įrengiamos automobilių parkavimo aikštelės, sodinami želdiniai); II-ąjį sėsdintuvų bloką (toliau – sėsdintuvus Nr. 2) planuojama įrengti Danės upei būdingų potvynių metu neužliejamoje pievoje ties 4-uoju tvarkomu Danės upės ruožu (**3 pav.**).



3 pav. Danės atkarpos Klaipėdos m. ribose valymo metu išsiurbtoms dugno nuosėdoms nuvandeninti ir džiovinti planuojama įrengti 2 sėsdintuvų blokus: 2-ajame ruože ties Joniškės g. (pav. kairėje) ir 4-ajame ruože ties Skardžio g. (pav. dešinėje)

Įrengiant sėsdintuvus, numatoma išsaugoti visus teritorijose augančius vertingus želdinius.

Išsiurbtų dugno nuosėdų sėsdintuvai, kurių bendras plotas siekia beveik 3,1 ha suplanuoti dvejose vietose: I-ajame sėsdintuvų bloke 3 sėsdintuvai ir 4 vandens nuskaidrintuvai užims 18 580 m² plotą, o II-ajame – 2 sėsdintuvai ir 2 nuskaidrintuvai užims 12 210 m².

Kadangi Danės dugno nuosėdos nėra užterštos sunkiaisiais metalais bei naftos produktais (žr. **22 lentelė** 26 skyriuje), po 6-9 mėn. (priklausomai nuo darbų vykdymo sezoniškumo) išdžiūvusias dugno nuosėdas bus galima paskleisti ir išlyginti sėsdintuvų bei nuskaidrintuvų plotuose ir užsėti žole. Tokiu atveju, žemės paviršiaus altitudė sėsdintuvų plotuose pakiltų nuo 30 iki 70 cm. Detalesnė informacija pateikta.

Pabaigus laivakelio bei akvatorijų prie I-ajame ir II-ajame ruožuose esančių krantinių valymo / gilinimo darbus, pavojingai eroduojamų kranto ruožų stabilizavimą bei upėje nuskendusią atliekų ir avarinių medžių šalinimą, ties istoriniu, kultūriniu bei gamtiniu požiūriu įdomiais objektais planuojama įrengti 12 pontoninių prieplaukų, prie kurių galėtų švartuotis tiek privatūs mažieji laivai, tiek ir Danės vandens „busai“ (žr. **13 pav.**).

4.3. Reikalinga inžinerinė infrastruktūra, susisiekimo komunikacijos

Pastovios inžinerinės infrastruktūros ir susisiekimo komunikacijų įrengti neplanuojama. Akvatoriją valanti ir pulpovamzdžius klojanti technika iki darbų vietos privažiuos esamais keliais, o ten, kur jų nėra, iki upės nusileis laikinomis techninėmis vėžėmis per Valstybinius žemės sklypus. Žemsiurbė į vandenį gali būti nuleista nuo slipo ties Liepų g. tiltu (arba nuo kito slipo uosto akvatorijoje) ir valomą ruožą pasiekti upe. Taip pat upe bus atplukdomi ir vamzdžiai plūduriuojančiam pulpovamzdžiui.

Laikiną pulpovamzdžio (20-25 cm skersmens PVC vamzdžio) trasą nuo valomų 1-ojo ir 2 – ojo upės ruožų, esančių miesto centre, iki sėsdintuvų planuojama tiesti Danės upės vandens paviršiumi, t.y. bus įrengtas ~ 3,8 km ilgio plūduriuojantis pulpovamzdis, fiksuotas greta kairiojo upės kranto, kuris bus išvestas į krantą tik greta sėsdintuvo Nr. 1 ties Joniškės g. 1-oji ir 2-ojo ruožų valymo / gilinimo darbų metu bus iš dalies ribojama laivyba valomuose ruožuose. Valant / gilinant mažiau urbanizuotus 3 ir 4 Danės ruožus, didžioji dalis pulpovamzdžio taip pat bus plūduriuojanti, tačiau sėsdintuvus Nr. 2 yra beveik šio ruožo viduryje, todėl iš aukštupio į sėsdintuvą ateinantis plūduriuojantis pulpovamzdis bus 2,3 km, o iš žemupio – 2,7 km ilgio (kadangi Danės laivakelis tarp 7,0 ir 8,5 km (nuo žiočių) yra palyginti švarus (1,5 km ruože reikia pašalinti tik ~14 m³ dugno nuosėdų (žr. **2 lentelę** ir **2 priedo** 16-18 brėžinius), gali būti, kad sekantis potvynis tokį nedidelį dugno nuosėdų kiekį perklostys ir šios 1,5 km atkarpos valyti nebereikės.

5. Planuojamos ūkinės veiklos pobūdis: produkcija, technologijos ir pajėgumai

5.1 Esama situacija ir laivakelio Danės upėje projektiniai reikalavimai

Danės upė ir jos pakrantės Klaipėdos miesto ribose yra intensyviai naudojamos rekreacijai. Danės upės pakrantės bei krantinės yra mėgstama klaipėdiečių ir miesto svečių pasivaikščiojimų, mėgėjiškos žūklės, vandens sporto vieta, tačiau didelėje Danės upės slėnio dalyje pakrantės nėra sutvarkytos ir prieinamos viešam naudojimui.

Danės žemupys nuo žiočių iki Liepų gatvės tilto yra sureguliuotas pakrantėse įrengtų krantinių, o ir ten, kur jų nėra, upės slėnis ženkliai paveiktas žmogaus ūkinės veiklos, gana stipriai urbanizuotas. Aukščiau Liepų gatvės tilto esančioje Danės upės atkarpoje iki pat Klaipėdos miesto teritorijos ribos yra išlikusi natūrali upės vaga, slėnis yra žymiai silpniau urbanizuotas. Pakrantės kai kur apaugusios ištisiniais krūmynais, medžiais, vietomis pasitaiko nedidelių pievų fragmentų, o ties senvagėmis bei kanalų įtekėjimu upės pakrantės neretai būna papelkėjusios. Tačiau ir čia Danės pakrantės yra mėgstamos klaipėdiečių, kurie čia leidžia laisvalaikį, žvejoja (ypač ties mėgėjų sodų sklypais, gyvenamaisiais rajonais. Tarp Liepų g. ir Klaipėdos g. tiltų dešiniajame Danės krante įrengtas ~4,5 km ilgio pėsčiųjų ir dviračių takas).

Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijoje esanti Danės upės atkarpa LR Susisiekimo ministro 2019 m. rugpjūčio 5 d. įsakymu Nr. 3-382 yra įtraukta į Lietuvos Respublikos vietinės reikšmės vidaus vandenų kelių sąrašą.

Vadovaujantis Vidaus vandenų kelių eksploatavimo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2009 m. lapkričio 25 d. įsakymu Nr. 3-600 (galiojanti redakcija 2021 05 11), visa Danės upės atkarpa Klaipėdos miesto teritorijos ribose yra priskiriama vietinės reikšmės vidaus vandenų keliui, kurio bendras ilgis 12,8 km, o projektinis gylis – 150 cm. Ši Danės atkarpa dalijama į du ruožus:

1. Danės upės žiotys – Liepų g. tiltas, kur projektinis laivakelio plotis 20 m ir
2. Liepų g. tiltas – Klaipėdos miesto teritorijos riba, kur projektinis laivakelio plotis 12 m (**1 lentelė**).

1 lentelė. Projektiniai vidaus vandenų kelio Akmenos – Danės upėje matmenys

Paviršinis vandens telkinys	Ruožo pradžia ir pabaiga	Ilgis, km	Vidaus vandenų kelių matmenys		
			gylis, cm	plotis, m	posūkio spindulys, m
Vietinės reikšmės vidaus vandenų keliai					
Akmenos–Danės upė	Akmenos–Danės upės žiotys–Liepų g. tiltas	4,3	150	20	160
Akmenos–Danės upė	Liepų g. tiltas–Klaipėdos miesto teritorijos riba	8,5	150	12	160

Kadangi planuojamoje valyti bei tvarkyti Klaipėdos miesto ribose esančioje 12,8 km ilgio vietinės reikšmės vidaus vandenų keliui priskiriamoje Danės upės žemupio atkarpoje yra labai nevienodos sąlygos (upė teka pro natūralias bei skirtingai urbanizuotas Klaipėdos miesto zonas, skiriasi upės naudojimo intensyvumas, hidromorfologinės, hidrobiologinės ir kt. sąlygos), Danės upės atkarpa Klaipėdos miesto savivaldybės ribose suskirstyta į 4 ruožus (žr. **1 pav.**):

- 1 ruožas: nuo Danės žiočių iki burlaivio „Meridianas“ stovėjimo vietos (ilgis 0,93 km);
- 2 ruožas: aukščiau burlaivio „Meridianas“ stovėjimo vietos iki Liepų g. tilto (ilgis ~ 3,3 km);
- 3 ruožas aukščiau Liepų g. tilto iki Klaipėdos g. tilto (ilgis ~ 5 km);
- 4 ruožas: aukščiau Klaipėdos g. tilto iki Klaipėdos miesto ribos (ilgis ~ 3,5 km).

1-ame ruože, pačiame Danės upės žemupyje (~ 1 km ilgio atkarpoje nuo Danės upės žiočių iki istorinio burlaivio „Meridianas“ švartavimo vietos) laivakelis realiai yra gilesnis (3,5-4,2 m), todėl čia plaukioja laivai su žymiai didesne grimzle, nei yra numatyti vidaus vandenų kelio garantiniai matmenys. Kadangi ši Danės upės žemupio atkarpa naudojama tiek burlaivio „Meridianas“ periodiniam plukdymui iš/į remonto doką (kai į upę reikia įplaukti ir centimetrų tikslumu manevruoti uosto vilkikams), priimant tradicinio renginio „The Tall Ships Races“ burlaivius bei sezono metu į Danę įplaukiančias jachtas ir keleivinius laivus, būtini šio laivakelio ruožo valymo darbai ne tik nuo vietomis susikaupusių dugno nuosėdų, bet ir pašalinant įvairius paskendusius objektus, užtikrinant ne mažesnę nei 4 m. faktinį Danės upės gylį.

Be to šioje atkarpoje prie krantinių švartuojami didesni, į Piliavietės uostą negalintys įplaukti, pramoginiai laivai, kurių grimzlė siekia 2,5 m ar daugiau. Todėl Danės ruože nuo žiočių iki Pilies tilto ties dešiniąją upės krantinę reikia užtikrinti ne mažesnę, kaip 2,5 m gylį, bei išvalyti per daugelį metų nuskendusius įvairaus dydžio šiukšles, pradedant buteliais ir dviračiais, baigiant nuo laivų švartavimo metu atitrūkusiomis padangomis ir ar kitokiomis dalimis. Už Pilies tilto prie dešinėsios krantinės norima prišvartuoti muziejumi paverstą Lietuvos karo laivą „Sūduvis“. Šiam laivui švartuoti reikia dar didesnio gylio, tačiau jo švartavimo vietos gilinimui rengiamas atskiras projektas.

Pačiame 1-ojo ruožo aukštupyje prišvartuotas Klaipėdos miesto simboliu tapęs istorinis burlaivis „Meridianas“ (**4 pav.**).



(A. Balevičiaus nuotr.)

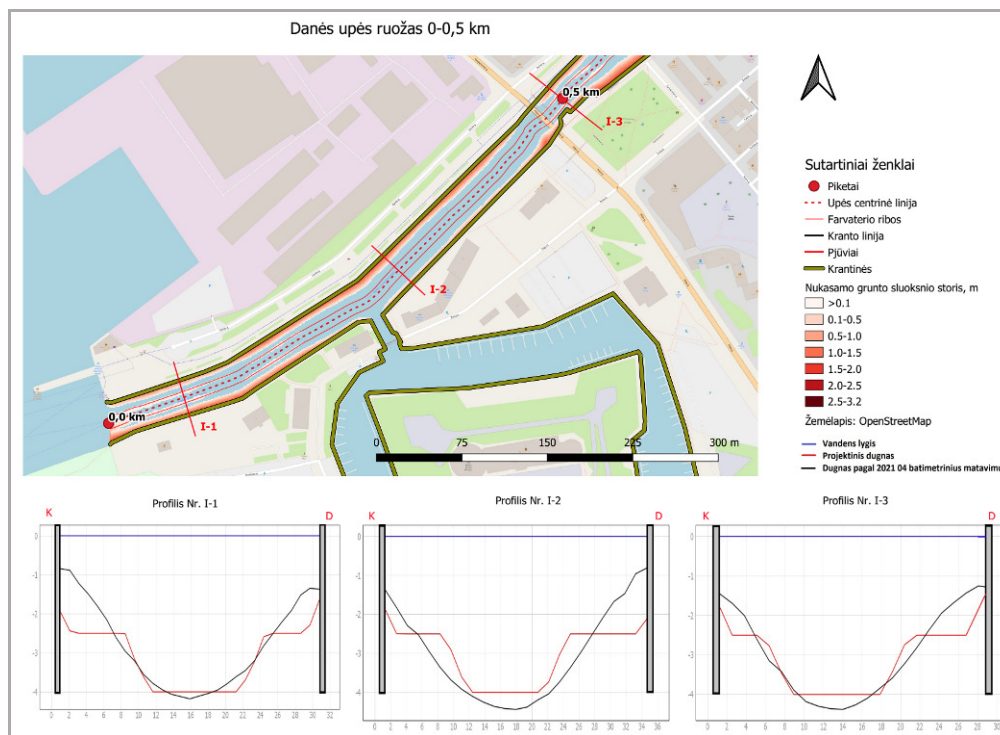
4 pav. 1-ajame Danės ruože švartuojami didesnės grimzlės laivai reikalauja gilesnės akvatorijos ne tik farvateryje, bet ir prie krantinių

Išanalizavus esamą situaciją pagal 2019 m. balandžio mėn. atliktus Danės atkarpos Klaipėdos miesto ribose batimetrinius matavimus (<https://www.klaipeda.lt/data/public/uploads/2019/05/danes-gyliai-univer-2019-m..pdf>) ir pristačius galimus Danės upės laivakelio valymo ir gilinimo sprendinius, šios PAV atrankos Užsakovas – Klaipėdos m. savivaldybės administracija 2021 gegužės mėn. 14 d.

nuotolinio pasitarimo metu nusprendė 1-ame ruože suformuoti 10 m pločio ir 4 m gylio laivakelį burlaiviui „Meridianas“ praplaukti. Upės pakraščius ties krantinėmis iki Biržos tilto (jei reikia) valyti / gilinti iki 1,5 m. palaipsniui tolstant nuo krantinių pasiekti 2,5 m gylį, o pasiekus šį gylį palaikyti iki laivakelio (5 pav., 2 priedas 1-2 brėžiniai). Taip pat reikia išvalyti / pagilinti įplaukimą į piliavietės fosą (Pilies uostą) neliečiant 1,6-2,1 m gilyje po vandeniu paklotų komunikacijų.

GIS programomis sudarant ankstesnį skaitmeninį reljefo modelį (SRM) pagal 2019 m. batimetrinius matavimus, buvo pasirinktas 1 metro gardelių dydis, nes batimetriniai matavimai buvo atlikti kas 1 m ir gautas reljefo modelis buvo pakankamai tikslus įvertinti iškasamo grunto kiekiui. Išbandyti įvairūs taškų interpoliavimo algoritmai ir įvertintas gaunamų modelių tikslumas lyginant skaitmeninius reljefo modelius ir natūrinius matavimus atsitiktiniuose taškuose. Pasirinktas artimiausių kaimynų (Nearest Neighbor) algoritmas, labai gerai atkartoja matavimais gautus duomenis. Artimiausių kaimynų algoritmas analizuoja erdvinį santykį tarp duomenų (šiuo atveju dugno gylių pasiskirstymą erdvėje). Naudojant šį metodą nėra atliekamas interpoliavimas, gardelės aukštis priimamas pagal arčiausiai esantį matavimų tašką. Kadangi atstumai tarp matavimo taškų ir gardelių dydis sutampa (1 m) interpoliacija nėra reikalinga ir gaunamas pakankamai tikslus skaitmeninis Danės upės dugno modelis.

2021 m. balandžio mėn., po ledonešio, buvo atlikti nauji Danės atkarpos Klaipėdos miesto ribose batimetriniai matavimai, pagal kurių duomenis sudarytas naujas Danės upės skaitmeninis dugno modelis. Nauji matavimai pateikti taškų formatu, 2x3,55 m tinkleliu (2019 m. matavimai buvo pateikti 1x1 m tinkleliu). Dėl to generuojant naują SRM taikytas natūralių kaimynų (Natural Neighbour) su tiesiniu interpoliavimu metodas. Siekiant sulygtinti 2019 ir 2021 metų duomenis, taškai perinterpoliuoti ir sukurtas SRM su 1x1 m dydžio gardelėmis. Reikia paminėti, kad interpoliacija įneša nedidelę paklaidą, kuri šiuo atveju nėra esminė.



5 pav. Reikiamo pašalinti dugno nuosėdų kiekio apskaičiavimui naudotų vagos pjūvių pavyzdys (visi Danės vagos pjūviai pateikiami 2-ame priede)

Siekiant optimizuoti laivakelio valymo / gilinimo kaštus ir ateityje sukelti kuo mažesnę dugno ir krantų eroziją, remiantis parengtu Danės dugno modeliu reikiamo pločio (1-ojo ruožo atveju – 10 m pločio ir 4 m gylio) laivakelio trajektorija buvo nužymėta giliausioje natūraliai egzistuojančioje Danės

Danės upės valymo, gilinimo ir tvarkymo darbai Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijoje

vagos vietoje. Taip pat įvertinta būtinybė išvalyti / pagilinti vagos pakraščius ties krantinėmis ir apskaičiuota, kad iš 1-ojo Danės ruožo reikia išvalyti 10233 m³ dugno nuosėdų.

2 ruožas: aukščiau burlaivio „Meridianas“ švartavimo vietos iki Liepų g. tilto. Dalį šio ruožo (~ 1 km ilgio atkarpą aukščiau „Meridiano“ švartavimo vietos iki Mokyklos g. tilto Klaipėdos savivaldybės administracija nori sutvarkyti ir pritaikyti intensyvesnei pramoginių laivų bei vandens „autobusiukų“ laivybai. Šioje atkarpoje Danės vaga abiejuose krantuose sureguliuota krantinėmis. Dešiniajame krante yra baigiamas rekonstruoti Danės skveras, kairiajame krante – neseniai sutvarkytas Jono kalnelio bastionų kompleksas. Einant link Danės aukštupio, dešiniajame krante plyti didelė uždara AB „Klaipėdos energija teritorija“, kurios dalį palei Danės upę Klaipėdos savivaldybės administracija planuoja atverti visuomenės poreikiams (**6 pav.**). Kairiajame krante aukščiau Jono kalnelio esanti keleto hektarų ploto laisva teritorija ateityje bus užstatyta; taip pat čia įsikūręs Klaipėdos irklavimo centras, todėl logiška šioje atkarpoje esančias krantines pritaikyti mažųjų laivų švartavimui ir 1,5 m gylį užtikrinti ne tik farvateryje (čia toks gylis egzistuoja natūraliai), bet ir prie krantinių.



(A. Balevičiaus nuotr.)

6 pav. 2-ojo Danės ruožo žemupį iki Mokyklos g. tilto norima plačiau atverti miestiečių rekreacijai ir pramoginei laivybai

Visame šiame atkarpos farvateryje natūraliai yra didesnis, nei 1,5 m gylis, tačiau vagos pakraščiuose palei krantines vietomis gylis mažesnis. Pasinaudojus aukščiau aprašytu dugno modeliu,

Danės upės valymo, gilinimo ir tvarkymo darbai Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijoje

apskaičiuota, kad šioje ~ 1 km ilgio 2-ojo ruožo atkarpoje reikia pašalinti 4571 m³ dugno nuosėdų (2 priedas 3-4 brėžiniai, 2 lentelė).

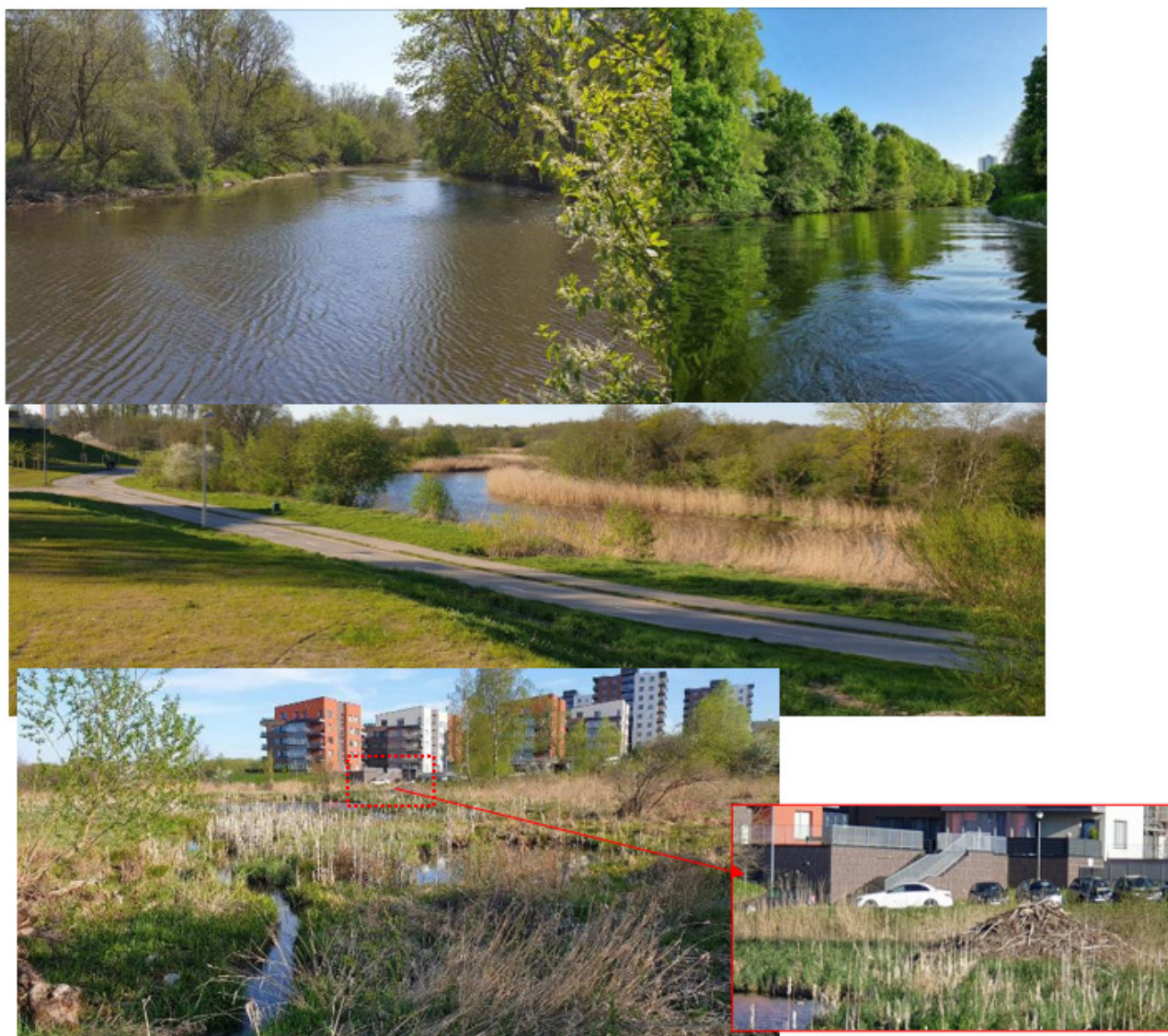
Kitą ~2,25 km ilgio 2-ojo ruožo atkarpą, besitęsiančią aukščiau Mokyklos g. tilto iki pat Liepų g. tilto, supa tiek gamybinės bei sandėliavimo teritorijos su savo nedidelėmis krantinėmis (dalis jų avarinės būklės), tiek ir pusiau natūralios dykros kairiajame Danės krante palei Joniškės gatvę (7 pav.). Šioje atkarpoje Danės laivakelis iš esmės tenkina projektinius parametrus (1,5 m gylį ir 12 m plotį) (2 priedas 4-9 brėžiniai, 2 lentelė), todėl čia bus vykdomi tik minimalūs upės dugno bei pakrančių tvarkymo darbai: numatoma surinkti nuskendusias šiukšles bei iškirsti paupyje augančius avarinės būklės (į upę virstančius) medžius bei krūmus (daugiausia – trapiuosius gluosnius).



(A. Balevičiaus nuotr.)

7 pav. 2-ojo Danės ruožo atkarpoje tarp Mokyklos g. ir Liepų g. tiltų vagos gylis tenkina laivakeliui keliamus reikalavimus

3 ruožas: aukščiau Liepų g. tilto iki Klaipėdos g. tilto. Šiame ruože Danės upė ir jos pakrantės patiria žymiai mažesnę antropogeninį poveikį nei miesto centre. Visame ruože tarp Liepų g. ir Klaipėdos g. tiltų dešiniuoju krantu nutiestas pėsčiųjų bei dviračių takas. Maždaug 1 km aukščiau Liepų g. tilto baigiasi Danės dešiniajame krante plytintis pramonės įmonių kompleksas, toliau tęsiasi Luizės bei Miestiečių laukų individualių namų kvartalai, o ruožą užbaigia Klaipėdos universiteto botanikos sodas. Tuo tarpu kairysis Danės krantas šiame ruože yra visiškai neurbanizuotas, gyvenamųjų namų kvartalai nuo upės atsitraukę 200 m ir toliau. Tik pačiame ruožo aukštupyje ties Klaipėdos g. greta vaizdingos upės kilpos ir karalienės Luizės ąžuolo įsikūręs vienas neseniai pastatytas dvaro architektūrą primenantis pastatas. Danės pakrantės visame ruože natūralios, čia nėra krantininių. Ruožo aukštupyje (žemiau Klaipėdos g. tilto) upė labai meandruoja, kaip ir visame trečiajame ruože, čia potvynio metu užliejamų senvagių bei įvairiausiai faunai prieglobstį teikiančių nendrynų masių (**8 pav.**).



(A. Balevičiaus nuotr.)

8 pav. Danė 3-ajame ruože patiria žymiai mažesnę antropogeninį poveikį

Kadangi 3-ajame ruože vaga nėra sureguliuota krantinėmis ir stipriai vingiuoja, čia pastebėta keletas didesnių krantų erozijos židinių. Pirmasis erozijos židinys yra kairiajame Danės krante, upės posūkyje į dešinę ties daugiabučių kvartalu Panevėžio – Neringos g. sankirtoje (koordinatės 320839,

Danės upės valymo, gilinimo ir tvarkymo darbai Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijoje

6181746 (LKS)). Čia upė ledonešio metu griaua priemolio – priemolio krantą, dėl to nuo šlaito į vandenį nučiuožė gojelis juodalksnių (**9 pav.**).

Upę pritaikant intensyvesnei variklius turinčių plaukiojančių priemonių laivybai, tokias vietas būtina stabilizuoti, nes laivų keliamos bangos spartintų krantų eroziją, o nuo krantų nuplautas gruntas nusėstų giliausioje vietoje, t.y. farvateryje ir mažintų jo gylį.



(A. Balevičiaus nuotr.)

9 pav. Danė 3-iajame ruože patiria žymiai mažesnę antropogeninį poveikį

Antrasis, daug pavojingesnis, tačiau tikrai išpūdingas, erozijos židinis aptiktas ties KU Botanikos sodu. Čia Danės vaga apsisuka ~180° kampu, kilpoje stipriai eroduoja dešinią krantą ir sukurdamą ~ 3 m aukščio vaizdingą smėlio atodangą, kurios viršuje (maždaug už 5 m nuo skardžio keteros) nutiestas pėsčiųjų ir dviračių takas (**10 pav.**).



(A. Balevičiaus nuotr.)

10 pav. Danės kilpoje ties KU Botanikos sodu atsiveria išpūdingos smėlio atodangos

Danės upės valymo, gilinimo ir tvarkymo darbai Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijoje

Siekiant apsaugoti nuo griūties šlaitą bei dviračių ir pėsčiųjų takus, o kartu ir išlaikyti kuo mažiau smėliu užneštą laivakelį, ši erozijos židinių taip pat būtina stabilizuoti - apsaugoti nuo praplaukiančių mažųjų laivų keliamų bangų 25-40 cm virš vasarinio vandens lygio išskylančia medinių polių sienute arba akmenų metiniu. Taip bus išsaugota ir labai vaizdinga smėlio atodanga, kurią laikas nuo laiko apardys (bei atidengs smėlio klodus) pavasarinis potvynis bei ledonešis, ir bus šiek tiek stabilizuotas šlaito slinkimas, kurį neabejotinai skatintų praplaukiančių laivų sukeltos bangos.

3 – asis Danės ruožas vingiuoja pro istoriniu paveldu turtingą Tauralaukį, garsėjantį senoviniu dvaru bei karališka istorija. Tauralaukio dvaras pirmą kartą paminėtas dar 1539 m. 1802 m. birželio mėn. Tauralaukio dvare įvyko garsusis Prūsijos karaliaus Friedricho Wilhelmo III ir jo žmonos Luizės susitikimas su Rusijos imperatoriumi Aleksandru I. Klaipėda tapo plačiai žinomu karališkojo susitikimo miestu. Tai suteikė miestui garbės ir pasitikėjimo. 1807 m. dvare kelis kartus lankėsi karališkoji šeima – karalienė Luizė su vaikais, kuri į dvarą atplaukdavo laiveliu Danės upe. 3 - ojo ruožo pabaigoje, greta Klaipėdos g. tilto palei upę Tauralaukio parke auga daug senų ąžuolų (**11 pav.**), o kiek toliau nuo Danės auga ir karalienės Luizės ąžuolas.

Kitapus Danės plyti Klaipėdos universiteto Botanikos sodo teritorija. Todėl prognozuojama, kad šis laivakelio ruožas bus labai patrauklus upe plaukiantiems miestiečiams ir miesto svečiams. Siekiant padidinti turistinio maršruto Danės laivakeliu patrauklumą, šioje vietoje numatoma įrengti prieplauką, kurioje galėtų švartuotis tiek privatūs mažieji laivai, tiek ir Danės vandens „busai“ (žr. **11 pav.**).



(A. Balevičiaus nuotr.)

11 pav. 3-ojo ruožo pabaigoje Danės pakrantėse gausu istorinių ir gamtinių objektų

3- ajame Danės ruože iki 7-to km nuo žiočių laivakelis tenkina projektinius parametrus (1,5 m gylį ir 12 m plotį), o atkarpoje aukščiau 7-to km iki pat Klaipėdos g, tilto, kur vyksta intensyvus upės meandravimas, krantų erozija ir grunto akumuliacija vagoje, laivakelį teks šiek tiek pavalyti. Apskaičiuota, kad iš 3 – ojo ruožo teks išsiurbti 86 m³ dugno nuosėdų (**2 priedas** 9-19 brėžiniai, **2 lentelė**).

4 ruožas: aukščiau Klaipėdos g. tilto iki Klaipėdos miesto ribos. Pats natūraliausias Danės ruožas Klaipėdos miesto ribose. Gyvenamųjų namų kvartalai nuo upės daugumoje vietų atitolę 100 m ir daugiau. Kiek arčiau upės kai kurie namai stovi dešiniajame krante įsikūrusiame Didžiojo Tauralaukio dvaro kvartale, tačiau upė čia išsigrauzusi gana gilų slėnį, todėl namai stovi ant 12-15 m aukščio kalvos. Visame ruože gyventojai tvarkomo (yra įsirengę prižiūrimą pievelę) tik vieną ~ 100 m ilgio kranto ruožą, visi kiti krantai natūralūs, užžėlę medžiais ir krūmais, vietomis papelkėję. Šiame ruože Danė gan intensyviai meandruoja, o 10-15 m gylio plačiame slėnyje yra nemažai senvagių, kurios potvynio metu būna užliejamos ir tokiu būdu amortizuoja dalį potvynio masto.

Upės vagoje gausu įvirtusių medžių, pasitaiko labai seklių (60-80 cm gylio) vietų, kuriose be sunešto smėlio susikaupia ir kitokie upės atnešti objektai, suveši makrofitų sąžalynai (**12 pav.**). Šie upės ruožas tyrimų metu (2021 birželio – liepos mėn. išsiskyrė labai lėta srove. Vietomis atrodė, kad vanduo visiškai stovi, jo paviršiuje plūduriavo plėvelė sudaryta iš dulkių, dumblių, žiedadulkių ir kt.





(A. Balevičiaus nuotr.)

12 pav. Įrengiant laivakelį 4-ajame Danės ruože, teks padirbėti iš peties

Apskaičiuota, kad norint įrengti projektinius parametrus atitinkantį laivakelį, 4-ajame ruože iš 3,5 km ilgio Danės vagos ruožo reiktų pašalinti 9800 m³ dugno nuosėdų (**2 priedas** 19-26 brėžiniai, **2 lentelė**).

Išvalius Danės upę ir sutvarkius pakrantę, bus užtikrinti Vidaus vandenų kelių eksploatavimo taisyklių reglamentuojami vidaus vandenų kelio Akmenos - Danės upės žemupyje garantiniai matmenys, pagerintos / sudarytos sąlygos vandens sporto, turizmo bei rekreacijos plėtrai, mėgėjiškai žvejybai, pagerintas Danės upės slėnio kraštovaizdis, padidintas Klaipėdos miesto patrauklumas.

5.2 Planuojama ūkinė veikla

PŪV metu numatoma pro Klaipėdos miestą tekančioje 12,8 km ilgio Danės upės atkarpoje, kuri suskirstyta į 4 ruožus (žr. **1 pav.**) išvalyti ir / arba iki projektinių parametrų pagilinti laivakelį bei išvalyti ir/arba pagilinti Danės žemupio akvatoriją ties krantinėmis bei įplaukomis į uostelius; surinkti

ir pašalinti upėje nuskundusias atliekas, įvirtusius ar greitu laiku įviršiančius medžius, sutvirtinti pavojingai eroduojamus upės krantus bei įrengti pontonines prieplaukas mažiesiems laivams:

1. 1-ajame 930 m ilgio ruože nuo Danės žiočių iki burlaivio „Meridianas“ švartavimo vietos suformuoti 10 m pločio ir 4 m gylio laivakelį, o prie pat krantinių užtikrinti ne mažesnę, kaip 1,5 m gylį, o nutolus nuo krantinių 2 metrus, pasiekti 2,5 m gylį. Pasiekus 2,5 m gylį, jį palaikyti iki laivakelio pradžios (**5 pav., 2 priedas** 1-2 brėžiniai). Iš pirmojo ruožo reikia pašalinti 10 233 m³ dugno nuosėdų (**2 lentelė**). Taip pat numatoma išvalyti įplaukimą į Piliavietės uostą iki po vandeniu paklotų komunikacijų gylio (1,6-2,1 m) ir išvalyti / pagilinti įplaukimą į Jono kalnelio kanalą iki 1,5 m gylio tiek, kiek leidžia tiltelio konstrukcijos ir kitos komunikacijos.

2. 2-ojo ruožo ~ 1 km ilgio atkarpoje aukščiau burlaivio „Meridianas“ švartavimo vietos iki Mokyklos g. tilto laivakelyje palaikyti 1,5 m gylį. Ten, kur pakrantėse įrengtos krantinės, 1,5 m gylis palaikomas iki pat krantinių (**2 priedas** 3-4 brėžiniai). Iš šios 2-ojo ruožo atkarpos reikia pašalinti 4 571 m³ dugno nuosėdų. Likusioje Danės upės 2-ojo ruožo atkarpoje aukščiau Mokyklos g. tilto iki Liepų g. tilto laivakelis iš esmės atitinka projektinius parametrus: gylis – 1,5 m; plotis – 12 m, todėl čia bus tik surenkamos nuskundusios atliekos ir išpjunami virš vagos stipriai palinkę avariniai medžiai (**2 priedas** 5-26 brėžiniai, **2 lentelė**).

3. 3 ir 4 Danės ruožuose laivakelis išvalomas / pagilinamas iki šių projektinių parametrų: gylis – 1,5 m; plotis – 12 m (**2 priedas** 5-26 brėžiniai). Viso iš 3 ir 4 Danės ruožų reikės pašalinti 9 886 m³ dugno nuosėdų (**2 lentelė**).

4. Surinkti nuskundusias atliekas, ištraukti vagoje suvirtusius bei nupjauti virš vagos stipriai palinkusius avarinius medžius.

5. 3-ajame upės ruože planuojama stabilizuoti stipriau eroduojamas upės pakrančių atkarpas (~120 m ilgio atkarpą dešiniajame krante ties KU Botanikos sodu ir ~ 50 m ilgio atkarpą kairiajame Danės krante ties daugiabučių namų kvatralu greta Panevėžio ir Plytinės g. sankirtos).

6. Išvalius laivakelį ir sutvarkius pakrantes, visoje pro Klaipėdos miestą tekančioje Danės upės atkarpoje ties įdomesniais istoriniais, kultūriniais ar gamtiniais objektais planuojama įrengti 11 pontoninių prieplaukų, kuriose galėtų prisivartuoti tiek privatūs mažieji laivai, tiek ir Danės vandens „busai“ (**13 pav.**).

Valant / gilinant 12,8 km ilgio laivakelį, Danės upės akvatoriją ties krantinėmis ir įplaukas į Piliavietės uostą bei Jono kalnelio kanalą, multifunkcine žemsiurbe arba plaukiojančiu ilgastreliu ekskavatoriumi su grunto siurbliu viso reikės išsiurbti / iškasti 24 690 m³ dugno nuosėdų. Iš atskirų vagos ruožų pašalinamų dugno nuosėdų kiekiai pateikiami **2 lentelėje**.

2 lentelė. Iš Danės upės laivakelio planuojamų pašalinti dugno nuosėdų kiekiai

Ruožas	Atstumas nuo žiočių, km	Išsiurbiamo grunto tūris, m ³
1	2	3
1	0,0-0,5	4 816,4
	0,5-0,93	5 416,5
2	0,93-1,5	2 891,2
	1,5-2,0	1 680,1
	2,0-2,5	0
	2,5-3,0	0
	3,0-3,5	0
	3,5-4,17	0
3	4,17-4,5	0
	4,5-5,0	0
	5,0-5,5	0

Danės upės valymo, gilinimo ir tvarkymo darbai Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijoje

Ruožas	Atstumas nuo žiočių, km	Išsiurbiamo grunto tūris, m ³
1	2	3
	5,5-6,0	0
	6,0-6,5	0
	6,5-7,0	0
	7,0-7,5	6,4
	7,5-8,0	7,5
	8,0-8,5	0,2
	8,5-9,0	14,7
	9,0-9,22	56,8
4	9,22-9,5	340,5
	9,5-10,0	1 165,7
	10,0-10,5	266,5
	10,5-11,0	1 394,0
	11,0-11,5	1 633,3
	11,5-12,0	1 016,3
	12,0-12,5	1 329,4
	12,5-12,95	2 654,5
Viso R1:		10 232,9
Viso R2:		4 571,3
Viso R3:		85,6
Viso R4:		9 800,2
Viso R1+R2+R3+R4:		24 690,0

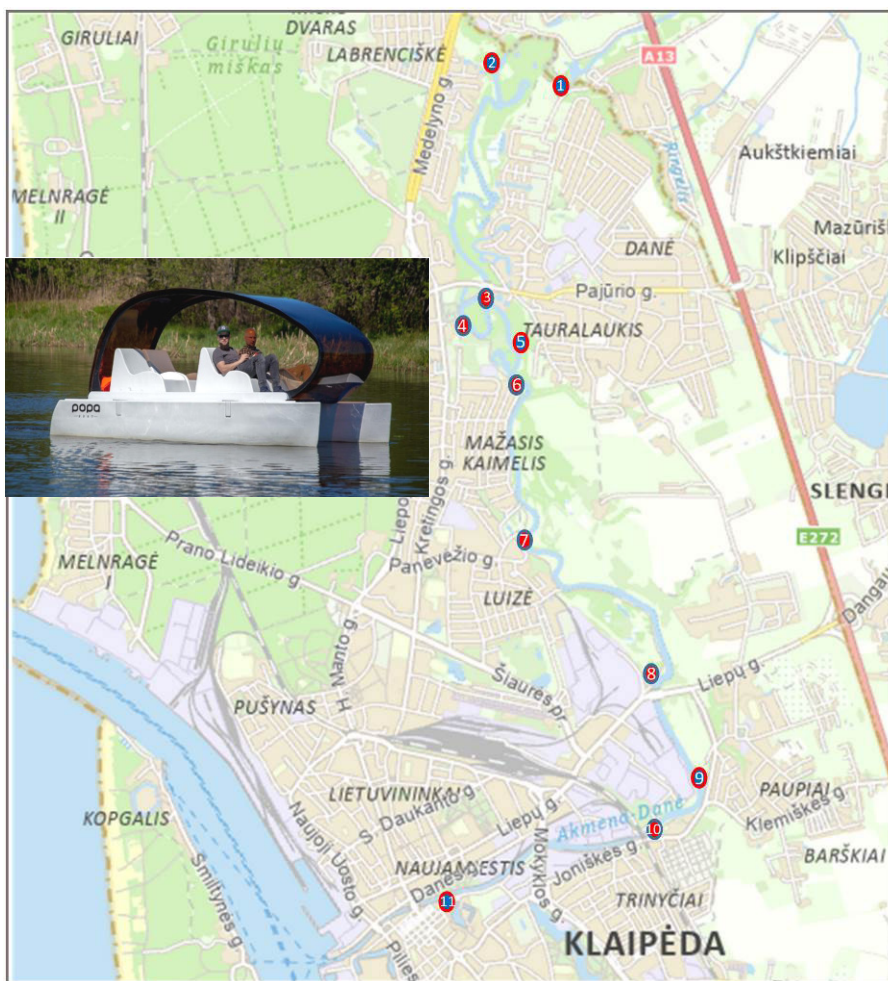
Danės upės atkarpos Klaipėdos m. ribose ilgis, plotis, krantų linija laivakelio valymo / gilinimo darbų metu nebus keičiami.

Prognozuojama, kad tvarkomoje 12,8 km ilgio Danės upės atkarpoje gali būti iki 160 m³ atliekų (betono bei metalo polių, nuo laivų švartavimosi metu atitrūkusių padangų, paskandintų dviračių bei kitų transporto priemonių ir/ar jų dalių ir pan.). Atliekos bus išrūšiuotos ir perduotos tvarkymui šias atliekas tvarkančioms įmonėms.

Be to, tvarkant vagą ir pakrantes 3 ir 4 ruožuose teks pašalinti didelį kiekį (250-300 vnt.) vagon suvirtusių bei virš upės pakibusių avarinių medžių. Iš šios medienos bus paruoštas biokuras (malkos arba skiedros), kurio susidarys ~ 100-120 m³.

Baigus aukščiau aprašytus Danės upės atkarpos Klaipėdos miesto ribose tvarkymo darbus, ties įdomesniais istoriniais, kultūriniais ar gamtiniais objektais planuojama įrengti 11 pontoninių prieplaukų, kuriose galėtų prisišvartuoti tiek privatūs mažieji laivai, tiek ir Danės vandens „busai“ (**13 pav.**).

Danės atkarpos valymo, laivakelio gilinimo bei pakrančių tvarkymo darbus planuojama atlikti multifunkcine žemsiurbe (**14 pav.**). Kaip alternatyva žemsiurbei, svarstytinas darbų vykdymas plaukiojančiu ekskavatoriumi, kuris turi ne tik kaušą, bet ir grunto siurbį, todėl gali būti pilnavertis žemsiurbės pakaitalas. Tačiau toks ekskavatorius yra > 1 m aukštesnis už žemsiurbę (jos aukštis - 2,52 m, nuleidus stiebus), todėl negalėtų praplaukti po 2,7 m aukščio nepakeliamu Klaipėdos g. (Tauralaukio) tiltu, o šio tilto apvažiavimas sausuma būtų pakankamai sudėtingas ir brangus.



1. Aukštikiemiai
2. Purmalių piliakalnis
3. Tauralaukio tiltas
4. Botanikos sodas
5. Tauralaukio dvaras
6. Žolynai
7. Danės vingis
8. Liepų g. tiltas
9. Bachmano dvaras
10. Joniškės kapinės
11. Senamiestis

(Žemėlapis pagrindas iš geoportal.lt, gamintojų nuotr.)

13 pav. Planuojamų įrengti pontoninių prieplaukų vietos

Planuojamus Danės upės laivakelio valymo ir tvarkymo darbus galima skirstyti į kelis pagrindinius etapus:

1. Išsiurbtų dugno nuosėdų sėsdintuvų bei vandens nuskaidrintuvų įrengimas iš sustumto ir sutankinto vietinio grunto pylimų, laikinose krūvose išsaugant derlingą dirvožemį;
2. Žemsiurbės atvežimas, nuleidimas į vandenį ir plūduriuojančio bei krantinio pulpovamzdžio trasos ir atšakų sumontavimas;
3. Numatytos akvatorijos išvalymas nuo dugno nuosėdų arba pagilinimas iki projektinio gylio, išsiurbtą pulpą pilant į sėsdintuvus;
4. Rastų atliekų bei į vagą įvirtusių medžių iškėlimas iš vandens, taip pat virš vagos pavojingai palinkusių avarinių medžių pjovimas / genėjimas ir išvežimas utilizavimui.
5. Kai sėsdintuvuose supiltos dugno nuosėdos išdžiūsta, sutvarkomos sėsdintuvų aikštelės: buldozeriu išlyginami sėsdintuvų bei vandens nuskaidrintuvų pylimai, į sėsdintuvus supiltos išdžiūvusios dugno nuosėdos panaudojamos teritorijos reljefo formavimui, tolygiai 30-70 cm pakeliant teritoriją, užpildant daubas ir pan. Ant išlyginto paviršiaus paskleidžiamas laikinose krūvose išsaugotas derlingas dirvožemis; išlyginta sėsdintuvų bei technikos išvažinėta teritorija užsėjama pievos žolių mišiniu.



(Gamintojo nuotraukos iš www.watermaster.fi)

14 pav. Universali žemsiurbė Watermaster Classic III (IV)

Žemsiurbė išsiurbtas dugno nuosėdų, grunto ir vandens mišinys (pulpa) į sėsdintuvus bus transportuojamas slėginiais 200-250 mm skersmens storasienio PVC pulpovamzdžiais. Prie žemsiurbės jungiama pulpovamzdžio trasos dalis plūduriuoja vandens paviršiuje (tuo tikslu prie vamzdžių tvirtinami plūdurai (15 pav.).



(nuotr. iš www.daepumps.com)

15 pav. Plūduriantis pulpovamzdis

Valant 1-ąją Danės ruožą, toks plūduriantis pulpovamzdis palei kairįjį Danės krantą bus nutiestas iki pat 1-ojo sėsdintuvo ties Joniškės g.; plūduriantio pulpovamzdžio ilgis – apie 3,8 km. Valant 2-ąją ruožą, plūduriantis pulpovamzdis į 2-ąją sėsdintuvą ties Slėnio g. bus atvestas tiek iš šiaurės, tiek ir iš pietų pusės, o šių atšakų ilgis sieks 1,8 – 2,1 km. Žemsiurbės „Watermaster Classic III“ (šių senesnio modelio žemsiurbių Lietuvoje yra daugiausia) techninių charakteristikų suvestinėje

teigiama, kad žemsiurbė pulpovamzdžiu pulpą gali pumpuoti iki 1,5 km, tačiau toks mažas pulpos hidrotransportavimo atstumas rašomas su tam tikra atsarga (žemsiurbės siurblio nusidėvėjimo, pulpovamzdžio nesandarumo, reljefo pakilimo ir kt. faktorių kompensavimui). 2012-2015 m Lietuvoje vykdytų ežerų valymo projektų metu, minėta žemsiurbė pulpovamzdžiu „pūtė“ dumblo pulpą iki 2,5 km.

Atsižvelgiant į teorijos reljefą, ir turimą praktiką, valant labiausiai nuo 1-ojo sėsdintuvo nutolusias Danės 1-ojo ir dalies 2-ojo ruožo akvatorijas, maždaug viduryje plūduriuojančio pulpovamzdžio trasos (optimali vieta – aukščiau Mokyklos g. tilto, seklumoje greta Klaipėdos baldų gamyklos) teks sumontuoti tarpinį siurblį. Žemsiurbėje grunto siurblį suka hidraulinė sistema, o tarpinėje siurbimo stotelėje tokio paties diametro ir panašaus galingumo siurblį sukančio elektros variklio galingumas gali siekti 40-60 kW. Kadangi tarpinę siurblinę numatoma įrengti greta didelės gamyklos („Klaipėdos baldų“), labai tikėtina, kad šioje vietoje nebus didelių problemų maždaug mėnesiui atsivesti laikiną 40-60 kW galios elektros įvadą.

Atsižvelgiant į Lietuvoje sukauptą darbo žemsiurbė „Watermaster Classic III“ patirtį, valant 2-ąjį ruožą, kur vyrauja santykinai lygus reljefas (maksimalus peraukštėjimas pulpovamzdžio trasoje yra tik ties pačiu sėsdintuvu (plūduriuojančiam pulpovamzdžiui pereinant į krantinį) ir siekia 2,5 m), žemsiurbė pulpą į 2-ąjį sėsdintuvą transportuos pati, be tarpinio siurblio.

Krante bus montuojamas krantinis pulpovamzdis su trišakiais ir sklendėmis, kuriuo pulpa bus transportuojama iki pat sėsdintuvo sekcijų ir supilama į jas. Žemsiurbėi, kuri pati turi gervę, pulpovamzdį montuoti padės aptarnaujanti barža; be to ji į iškrovimo vietą (ties Liepų g. tiltu) plukdys nuo dugno surinktas atliekas ir iš upės ištrauktus medžius (**16 pav.**).

Nors apsaugos juosta Danės upei Klaipėdos m. ribose nėra nustatyta ir įteisinta, krantinį pulpovamzdį rekomenduojama kloti ir šakotuvus bei sklendes įrengti ne arčiau, kaip 10 m nuo upės kranto linijos.



(gamintojų nuotr.)

16 pav. Darbus vykdyti žemsiurbėi padės aptarnaujanti mažos grimzlės (pvz., pontoninė) barža

Teritorijose greta Danės upės, kur numatyta įrengti laikinus išsiurbtų dugno nuosėdų sėsdintuvus, sklypai nėra suformuoti, tai laisva valstybinė žemė. Teritorijos paskirtis pagal Klaipėdos bendrąjį ir teritorijos detalų planus aptariama 20.1 skyriuje.

Išsiurbtų dugno nuosėdų sėsdintuvai bei vandens nuskaidrintuvai bus įrengiami buldozeriu, į pylimus sustumdant ir sutankinant vietinį gruntą (**17 pav.**). Prieš formuojant sėsdintuvų pylimus, nuo viso sėsdintuvams skirto ploto nustumdomas ir laikinose krūvose susandėliuojamas derlingas dirvožemis (kai kuriomis sąlygomis, iš derlingo dirvožemio taip pat galima formuoti sėsdintuvo pylimus ir dirvožemį darbų metu saugoti ne atskiroje krūvoje, o pylimų dalyje. Tačiau tokiu atveju būtina užtikrinti, kad dirvožemis nebūtų maišomas su mineraliniu gruntu ir vėliau, išsklaidžius sėsdintuvų pylimus, jį būtų galima grąžinti į vietą.



(A. Balevičiaus nuotr.)

17 pav. Sėsdintuvų iš sutankinto vietinio grunto pylimų įrengimas, eksploatavimas ir rekultivavimas valant Draudenių ežerą (Tauragės r.) ir Vijūnėlės tvenkinį (Druskininkų kurorte)

Sėsdintuvuose pulpa išsisluoksniuos: apačioje nusės smėlis ir dumblas (dugno nuosėdos), o viršuje likęs nuskaidrėjęs vanduo bus išleidžiamas į vandens nuskaidrintuvus. Nuskaidrintuvuose per 1-2 dienas vanduo iki galo nuskaidrės ir, kai skendinčių dalelių koncentracija jame neviršys 25 mg/l, jis pro lietaus nuotekų nuvedimo griovius (1-ame sėsdintuve) ar senvagių sistemą (2-ajame sėsdintuve) bus išleidžiamas į Danės upę (žr. **3 pav.**).

Sekančių metų vasarą, išdžiūvus sėsdintuvuose sukauptoms dugno nuosėdoms, sutvarkomos sėsdintuvų aikštelės: buldozeriu išlyginami sėsdintuvų bei vandens nuskaidrintuvų pylimai, į sėsdintuvus supiltos išdžiūvusios dugno nuosėdos panaudojamos teritorijos reljefo formavimui, tolygiai 30-80 cm pakeliant teritoriją, užpildant daubas ir pan. Ant išlyginto paviršiaus paskleidžiamas laikinose krūvose išsaugotas derlingas dirvožemis; išlyginta sėsdintuvų bei technikos išvažinėta teritorija užsėjama pievos žolių mišiniu.

I-ajame sėsdintuvų bloke, kurio bendras plotas (įskaitant vandens nuskaidrintuvus ir plotą po pylimais) yra 2,2612 ha į tris sedimentacinius baseinus planuojama supilti 14802 m³ iš Danės upės išsiurbtų dugno nuosėdų. Kadangi šių dugno nuosėdų sudėtyje organinės medžiagos yra palyginti labai nedaug (1,02-3,84 % organinės anglies sausojoje medžiagoje (**3 priedas** pavyzdžiai ID 42436 - 42441), grunto tūrio sumažėjimas vyks tik dėl jo išdžiūvimo ir bus palyginti nedidelis (14 808 m³ dugno nuosėdų tūris per metus galėtų sumažėti 5-7 %, arba 750-1000 m³). Jei 14 000 m³ išdžiūvusių dugno nuosėdų tolygiai paskleisime 2,26 ha plote, šio ploto altitudė pakils 62 cm (realiai išdžiūvusios dugno nuosėdos bus išlygintos buldozeriu ir buvusių sėsdintuvų ploto altitudės skirtingose vietose pakils nuo 30 iki 80 cm).

II-ajame sėsdintuvų bloke, kurio bendras plotas (įskaitant vandens nuskaidrintuvus ir plotą po pylimais) yra 1,497 ha į du sedimentacinius baseinus planuojama supilti 9886 m³ dugno nuosėdų. Šios dugno nuosėdos (smėlis ir šiek tiek dumblingas smėlis) turi dar mažiau organinės medžiagos, nei pilamos į pirmąjį sėsdintuvą (0,13-0,26 % organinės anglies sausojoje medžiagoje (**3 priedas** pavyzdžiai ID 42442 - 42447), grunto tūrio sumažėjimas vyks tik dėl jo išdžiūvimo ir bus beveik nepastebimas. Todėl 9880 m³ išdžiūvusių dugno nuosėdų tolygiai paskleidus 1,497 ha plote, šio ploto altitudė vidutiniškai pakils 66 cm.

Nors Danės upei Klaipėdos miesto ribose apsaugos juosta nenustatyta, išdžiūvusias dugno nuosėdas galima skleisti ne arčiau kaip 10 m nuo upės kranto linijos arba ne arčiau, kaip 5 m iki pakrantės šlaito viršutinės briaunos, jei tokia egzistuoja pagal Aplinkos ministro 2001 lapkričio 7 d. įsakymu Nr. 540 patvirtintame Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos apraše (aktualioje redakcijoje) pateikiamą apibrėžimą.

Ardomų krantų tvirtinimas. 3-ajame ruože Danės vaga nėra sureguliuota krantinėmis ir stipriai vingiuoja, todėl ~180° upės posūkyje į kairę ties KU Botanikos sodu stipriai eroduojamame dešiniajame krante susiformavo ~ 3 m aukščio vaizdinga smėlio atodanga, kurios viršuje (maždaug už 5 m nuo skardžio keteros) nutiestas pėsčiųjų ir dviračių takas (žr. **10 pav.**). Kitame upės posūkyje į dešinę ties daugiabučių kvartalu Panevėžio – Neringos g. sankirtoje (koordinatės 320839, 6181746 (LKS)) yra stipriai griunami krantai (žr. **9 pav.**). Čia upė ledonešio metu griaua priesmėlio – priemolio krantą, dėl to nuo šlaito į vandenį nučiuožė gojelis juodalksnių (**9 pav.**).

Upę pritaikant intensyvesnei variklius turinčių plaukiojančių priemonių laivybai, tokias vietas būtina stabilizuoti, nes laivų keliamos bangos spartintų krantų eroziją, o nuo krantų nuplautas gruntas nusėstų giliausioje vietoje, t.y. farvateryje ir mažintų jo gylį.

Siekiant apsaugoti nuo griūties šlaitą bei dviračių ir pėsčiųjų takus ties Botaniko sodu, o kartu ir išlaikyti kuo mažiau smėliu užneštą laivakelį, šį erozijos židinį būtina stabilizuoti - apsaugoti nuo praplaukiančių mažųjų laivų keliamų bangų 25-40 cm virš upės vidutinio vasaros vandens lygio išskylančia medinių polių ar plastikinių sprauslenčių sienute arba akmenų metiniu (**18 pav.**). Pažymėtina, kad akmenų metinio įrengimas eroduojamų Danės šlaitų tvirtinimui būtų pats brangiausias sprendinys, nes akmenų metinio apačioje, po vandeniu, reiktų įrengti akmenų metinį ant staus povandeninio šlaito laikančią atraminių polių konstrukciją arba sienutę. Taip bus išsaugota ir labai vaizdinga smėlio atodanga, kurią „prižiūrės“, t.y. periodiškai apardys (neleis užželti augmenijai bei smėlio klodus atidengs) pavasarinis potvynis bei ledonešis, ir bus stabilizuotas šlaito slinkimas, kurį neabejotinai skatintų praplaukiančių mažųjų laivų sukeltos bangos.



(lieptas.lt, omra.lt, R. Baublio nuotr.)

18 pav. Ardomų šlaitų tvirtinimo medinių susiliečiančių polių sienute, PVC sprauslentėmis bei akmenų metiniu pavyzdžiai

Polių, sprauslenčių sienutės ar akmenų metinys gali būti įrengti ta pačia žemsiurbe „Watermaster“, grunto jos siurblių pakeitus poliakale.

Darbai vandenyje ir prie vandens visada susiję su vandens užteršimo rizika, todėl atliekant dugno nuosėdų siurbimo darbus, vandens paviršiuje pastebėjus naftos plėvelę, kasvietę ir/ar naftos produktų pasklidimo vietą būtina nedelsiant apriboti sorbento „rankovė“ (**19 pav.**). Pastebėjus naftos produktais užterštą vandenį, analogiškos sorbentu užpildytos „rankovės“ gali būti įrengtos ir sėsdintuvuose bei vandens nuskaidrintuvuose greta vandens išleistuvų.



(nuotr. iš www.texasboom.com)

19 pav. Naftos produktus sugeriaučios sorbento „rankovės“

Akvatorijos valymo metu rastos nuskenkusios atliekos (padangos, metalas, betono gabalai nuo apgriuvusių krantinių ir kt. šiukšlės) žemsiurbės kaušu-grėbliu bus ištrauktos iš vandens, parplukdytos į krantą, išrūšiuotos ir perduotos išsivežti jas tvarkančioms įmonėms. Planuojama, kad šių atliekų susidarys iki 160 m³. Analogiškai žemsiurbės manipulatoriumi ir kranu bus surinkti ir į vagą suvirte medžiai, kurie, kaip ir surinktos atliekos, transportine barža bus atplukdytos į krantą ir perduotos išsivežti biokuro gamintojams.

Valant makrofitų (nendrių, meldų) sąžalynais tankiai užžėlusias akvatorijas, galimas jų šaknų fragmentų atitrūkimas ir įsitvirtinimas kitose vietose. Siekiant užkirsti kelią makrofitų plitimui ir/ar eutrofikaciją skatinančios organinės medžiagos sklaidai, valymo darbų metu atitrūkusius šaknų fragmentus reikia sugaudyti darbų zoną apjuosiant plūduriuojančiu tinklu, o valomo ruožo gale per visą vagos skersplotį įrengtu dvigubu ne didesnės, kaip 10x10 cm akutės žuvims gerai matomu tinklu.

Darbų trukmė ir laikas

Planuojama intensyvių valymo darbų trukmė: akvatorijos valymas žemsiurbe bei atliekų ir medžių surinkimas, išplukdymas į išvežimo vietą bei pats išvežimas truks nuo 2 iki 3 mėnesių. Laikinių sėsdintuvų aikštelių sutvarkymas, kai išdžius išsiurbtos dugno nuosėdos (sekančių metų vasarą), truks iki 1 mėn.

Danės upės laivakelio ir akvatorijos prie krantinių centrinėje miesto dalyje valymo / gilinimo darbus būtina vykdyti ne žuvų neršto, paukščių perėjimo metu. Rudenį (rugsėjo antroje pusėje) upės valymo darbus gali sustabdyti, jei bus pastebėta intensyvi lašišinių žuvų (šlakų) migracija į nerštavietes metu.

Akvatorijos valymo darbus vasarą galima pradėti nuo liepos 1 d. Tačiau Danė yra lašišinė upė, į kurios intakų aukštupyje esančias nerštavietes migruoja šlakiai, todėl darbus pageidautina pabaigti maždaug iki rugsėjo vidurio arba reikia daryti pertrauką laikotarpyje nuo rugsėjo 1 d. iki spalio 31 d., priklausomai nuo lašišinių žuvų migracijos laiko konkrečiais metais.

Kita alternatyva - valymo darbus vykdyti žiemą (nuo lapkričio 1 d. iki kovo 15 d.). Tai biologinei įvairovei mažiausią įtaką turintis laikotarpis, tačiau techniniame projekte privalo būti įvertintos sudėtingesnės darbų atlikimo sąlygos (didesni Danės upės vandens debitai, potvynių galimybė per audras jūroje, ledo formavimosi pulpovamzdyje bei vandens išleistuvuose tikimybė ir kt.).

Sėsdintuvų išlyginimą ir išdžiūvusio grunto paskleidimą geriausiai vykdyti vasarą. Darbams krante netaikomi apribojimai dėl žuvų neršto ar migracijos.

6. Žaliavų naudojimas; cheminių medžiagų ir preparatų (mišinių) naudojimas; radioaktyviųjų medžiagų naudojimas; pavojingų ir nepavojingų atliekų naudojimas; planuojamos ūkinės veiklos metu numatomas naudoti ir laikyti tokių žaliavų, medžiagų, preparatų (mišinių) ir atliekų kiekis

Planuojamas tik mechaninis Danės upės atkarpos Klaipėdos miesto ribose išvalymas bei laivakelio pagilinimas iki projektinio gylio, pašalinant joje susikaupusias dugno nuosėdas kartu su valomose akvatorijose augančia makrofitine augalija. Cheminės ar radioaktyvios medžiagos, iš jų pagaminti preparatai ir/arba atliekos akvatorijos valymui naudojamos nebus.

7. Gamtos išteklių (gyvosios ir negyvosios gamtos elementų) – vandens, žemės (jos paviršiaus ir gelmių), dirvožemio, biologinės įvairovės naudojimo mastas ir regeneracijos galimybės.

Gamtos ištekliai upės ruožo valymui naudojami nebus.

8. Duomenys apie energijos, kuro ir degalų naudojimą

Vykdamas PŪV bus naudojama žemsiurbė bei buldozeriai. Iš upės ištrauktas atliekas ir medieną atliekų tvarkytojai ir/arba perdurbėjai išveš transportu (triaisiais ar keturaisiais savivarčiais). Visa minėta technika yra dyzelinė.

Danės laivakelio akvatorijos valymui / gilinimui bus naudojama žemsiurbė. Žemsiurbė su panardinamu siurbliu, dirbdama maksimaliu našumu, per valandą sunaudoja 18-20 l dyzelino. Valydama laivakelio akvatoriją, žemsiurbė turės dažnai keisti savo vietą, valyti pakankamai plonus (0,3 - 0,5 m) dugno nuosėdų sluoksnius ir atlikti įvairias operacijas (plūduriuojančio pulpovamzdžio montavimas / demontavimas, grunto siurbimas, paskendusius atliekų surinkimas kaušu – grėbliu, medienos ištraukimas greiferiniu kaušu ir pan.), todėl ji negalės dirbti maksimaliu siurbimo pajėgumu, tikėtinos prastovos dėl vamzdynų perkėlimo ar pailginimo, keičiamų priedų pajungimo ir pan. Todėl skaičiuojama, kad žemsiurbė dirbs apie 480 val., vidutiniškai naudodama 15 l dyzelino/val. Bendras žemsiurbės sunaudotas dyzelino kiekis sieks 7200 l arba 6084 kg.

Norint įrengti kokybiškus sėsdintuvus žemsiurbės išsiurbtų dugno nuosėdų nuvandeninimui ir išdžiovinimui, jų dugną geriausia išlyginti buldozeriu. Kai išdžius sėsdintuvuose susandėliuotos dugno nuosėdos, sėsdintuvų bei vandens nuskaidrintuvų pylimai bus panaikinti ir teritorija išlyginta buldozeriu, taip buvusių sėsdintuvų vietoje suformuojant norimą reljefą. Buldozeris vidutiniškai naudoja apie 20 l/val. dyzelino. Numatoma, kad buldozeris visus paminėtus darbus abejuose sėsdintuvų blokuose atliks per 185 darbo valandų ir sunaudos 3700 l (3130 kg) dyzelino.

Taip pat tarpinis grunto siurblys, kuris dirbs valant 1-ąją ir dalį 2-ojo Danės ruožo (preliminarus tarpiniu siurbliu pumpuojamų dugno nuosėdų kiekis ~ 12 000 m³), kuris dirbs iki 80 val. (efektyvus žemsiurbės pajėgumas ~ 150 m³ dugno nuosėdų / val., likusį transportuojamą kiekį sudaro vanduo) ir naudos vid. 50 kW/val., sunaudos 4 000 kWh elektros energijos.

PŪV metu kitokios energijos, kuro ir degalų naudojama nebus.

9. Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas

PŪV metu pavojingų ar radioaktyviųjų atliekų nesusidarys.

Iš Danės upės laivakelio ir akvatorijų palei krantines planuojama išsiurbti 24690 m³ dugno nuosėdų. Atlikus dugno nuosėdų laboratorinius tyrimus, nustatyta, kad jos nėra užterštos sunkiaisiais metalais, todėl yra nepavojingos. Šios dugno nuosėdos (smėlis, dumblingas smėlis ir šiek tiek dumblo) bus išdžiovintos laikinuose atviruose sėsdintuvuose ir vėliau paskleistos sėsdintuvų vietose (žr. 4.2 skyrių).

Atskirai nuo dugno nuosėdų surinktos upėje nuskandintos atliekos (pvz., padangos, betono liekanos, metalas ir kt.), kurių prognozuojamas kiekis neturėtų viršyti 160 m³ – bus atplukdytos prie krantinės aukščiau Liepų g. tilto, išrūšiuotos ir perduotos šias atliekas tvarkančioms įmonėms.

Iš upės vagos ištraukti suvirtę ir/ar tėkmės atnešti medžiai bei nupjauti pavojingai virš vagos pasvirę avariniai medžiai (prognozuojamas jų kiekis – iki 250 m³) bus atiduoti išsivežti biokurą ruošiančiai įmonei.

10. Nuotekų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir užterštumas, jų tvarkymas

Upės valymo metu specifinių nuotekų nesusidarys.

Darbus vykdančio personalo nuotekos bus kaupiamos biotualete ir atiduodamos tvarkyti biotualetus prižiūrinčiai įmonei.

Sėsdintuvuose per naktį iš dugno nuosėdų atsiskyres ir iš dalies nuskaidrėjęs vanduo kiekvieną rytą bus išleidžiamas į 2 pakopų nuskaidrintuvus. Iš nuskaidrintuvų vanduo į Danės upę bus išleidžiamas tik tada, kai skendinčių medžiagų koncentracija jame neviršys 25 mg/l, o paviršiuje nebus naftos produktų plėvelės.

Jei dugno nuosėdų siurbimo, sėsdintuvų ar nuskaidrintuvų vandenyje būtų pastebėta būdinga produktų plėvelė, naftos produktai privalo būti surinkti plūduriuojančia sorbento „rankove“ (žr. **19 pav.**).

11. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija

11.1. Oro tarša

11.1.1 Tarša iš stacionarių taršos šaltinių

Danės upės ruožo valymo metu bus naudojami tik mobilūs mechanizmai ir transporto priemonės, todėl taršos iš stacionarių taršos šaltinių nesusidarys.

11.1.2 Tarša iš mobilių taršos šaltinių

Vykdamas PŪV bus naudojamos šios mobilios transporto priemonės:

- vienas buldozeris (bus naudojamas sėsdintuvų įrengimui, išdžiūvusių dugno nuosėdų teritorijoje paskleidimui),
- žemsiurbė (dugno nuosėdų iš Danės upės dugno išsiurbimui, paskendusiu atliekų bei medienos surinkimui).
- Žemsiurbę aptarnaujantis laivas (mažoji transportinė barža) plūduriuojančio pulpovamzdžio įrengimui, žemsiurbės surinktų atliekų bei medienos gabenimui į iškrovimo vietą (ties Liepų g. tiltu) ir pan.

Buldozerio veikimo laikas kiekviename sėsdintuve pateiktas **3 lentelėje**.

3 lentelė. Buldozerio darbo laikas

Darbai	Sėsdintuvas Nr. 1	Sėsdintuvas Nr. 2
1	2	3
Buldozerio grunto išstumdomo pajėgumas, m ³ /val.	~105	~105
Sėsdintuvo įrengimui išstumdomas grunto kiekis, m ³	~8550	~5900
Buldozerio veikimo laikas įrengiant sėsdintuvą, val.	~82	~56
Sėsdintuve paskleidžiamas išdžiūvusių dugno nuosėdų kiekis, m ³	2850	~2000

Darbai	Sėdintuvas Nr. 1	Sėdintuvas Nr. 2
1	2	3
Buldozerio veikimo laikas išdžiūvusių dugno nuosėdų paskleidimui, val.	~28	~19
Bendras buldozerio veikimo laikas, val.	110	75

4 lentelė. Buldozerio kuro sąnaudos

Mechanizmai	Panaudojimas	Kuro sąnaudos, kg/val.	Veikimo laikas, val.	Mechanizmų skaičius, vnt./d.	Bendros kuro sąnaudos, t/valymo periodą
1	2	3	4	5	6
Buldozeris (iki 80 kW galios)	Sėdintuvų pylimų įrengimas ir teritorijos išlyginimas išdžiūvusių sėdintuvuose supiltoms dugno nuosėdoms.	16,9	185	1	3,13

Žemsiurbė ir ją aptarnaujantis laivas dirbs pačioje Danės upėje, jų darbo vieta kis priklausomai nuo valomo upės ruožo. Atsižvelgiant į tai, kad žemsiurbės ir ją aptarnaujančio laivo emisijų keliama oro tarša bus nežymi, palyginus su šalia upės esančiomis miesto gatvėmis važiuojančių autotransporto srautų išskiriama tarša, žemsiurbės ir ją aptarnaujančio laivo darbo metu į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekis nevertinamas.

Iš buldozerio išsiskiriančių teršalų kiekiai apskaičiuoti pagal Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodikos naujausios redakcijos (anglų kalba – The latest published version of EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook), kuri paskelbta Europos aplinkos agentūros interneto svetainėje. Mobilijų taršos šaltinių išmetamų teršalų kiekiai apskaičiuoti pagal aukščiau minėtos metodikos 1.A.4 Non-road mobile machinery Tier 1 metodologijas, paremtas teršalų kiekio apskaičiavimu pagal vidutinės kuro sąnaudas. Momentinė aplinkos oro tarša skaičiuojama pagal formulę:

$$E = K_{S_{val.}} \times EF_i;$$

kur: E – momentinė išmetamo teršalo koncentracija, g/s;

$K_{S_{val.}}$ – atitinkamų transporto priemonių dienos kuro sąnaudos, kg/val.;

EF_i – atitinkamos kuro rūšies emisijos faktorius atskiram teršalui, g/kg kuro;

t – transporto priemonės manevravimo laikas, s (nustatomas pagal vidutinį transporto

Pagal aukščiau pateiktą formulę apskaičiuoti maksimalūs momentiniai (g/s) bei viso valymo periodo metu (t) PŪV metu iš buldozerio į aplinkos orą išsiskiriantys teršalų kiekiai. Informacija pateikta 5 lentelėje.

5 lentelė. Vienkartiniai maksimalūs bei viso PŪV metu iš buldozerio į aplinkos orą išsiskiriančių teršalų kiekiai

Taršos šaltiniai	Darbo laikas valymo periodu, val.	Teršalai							
		CO		LOJ		NOx		KD	
		g/s	t/valymo periodą	g/s	t/valymo periodą	g/s	t/valymo periodą	g/s	t/valymo periodą
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sėdintuvas Nr. 1									
Buldozeris	110	0,05058	0,02003	0,01585	0,0063	0,1532	0,0607	0,00988	0,0039

Sėsdintuvas Nr. 2									
Buldozeris	75	0,05058	0,01366	0,01585	0,0043	0,1532	0,0414	0,00988	0,0027

Iš transporto priemonės į aplinkos orą išsiskiriančių teršalų kiekio skaičiavimai pateikti **4 priede**.

Siekiant nustatyti iš transporto priemonės išsiskiriančių teršalų koncentracijas, jos apskaičiuotos naudojant Tiltų ir kelių projektavimo vadovo atrankos metodą (Design Manual for Roads and Bridges, DMRB, Volume 11, Screening Method), kurią parengė Jungtinės Karalystės Transporto kelių laboratorija 2007 metais. Metodas parengtas vadovaujantis COPERT metodika ir emisijų faktoriais. COPERT metodika yra viena iš Europos aplinkos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos (EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook) metodikos dalių, kuri yra patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 395 (2005 m. liepos 15 d. įsakymo Nr. D1- 378 redakcija) į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašė.

Oro teršalų koncentracijos buvo skaičiuotos 10 m atstumu nuo sėsdintuvo. Skaičiuojant priimtas pats blogiausias variantas, t.y. buldozeris dirbs prie sėsdintuvo kraštų, veiks 8 val. Buldozerio greitis – iki 10 km/val.

Foninio aplinkos oro užterštumo vertės arba duomenys šioms vertėms apskaičiuoti

Vadovaujantis Aplinkos apsaugos agentūros 2021-10-07 raštu Nr. (30.3)-A4E-11464 „Dėl foninių aplinkos oro užterštumo duomenų“, teršalų: anglies monoksido, azoto oksidų, kietųjų dalelių, lakiųjų organinių junginių pažemio koncentracijų skaičiavimui naudoti aplinkos oro užterštumo duomenys, skelbiami Agentūros interneto svetainėje <http://aaa.lrv.lt>, skyriuje „Oras“ „Foninės koncentracijos PAOV skaičiavimams“. Raštas pateiktas **4 priede**.

Gauti rezultatai apie oro užterštumo vertes, tiek vertinant tik buldozerio išmetamą taršą, tiek su fonine aplinkos oro tarša pateikti **6 ir 7 lentelėse**.

Planuojamos ūkinės veiklos metu į aplinkos orą išmetamų teršalų ribinės koncentracijų vertės nustatytos pagal:

1. LR Aplinkos ministro ir LR Sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 11 d. įsakymą Nr. 591/640 „Dėl aplinkos oro užterštumo normų nustatymo“;
2. LR Aplinkos ministro ir LR Sveikatos apsaugos ministro 2007 m. birželio 11 d. įsakymą Nr. D1-329/v-469 „Dėl Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro 2000 m. spalio 30 d. įsakymo Nr. 471/582 „Dėl teršalų, kurių kiekis aplinkos ore vertinamas pagal Europos sąjungos kriterijus, sąrašo patvirtinimo ir ribinių aplinkos oro užterštumo verčių nustatymo“ pakeitimo“.

6 lentelė. Apskaičiuotos teršalų, išsiskiriančių iš mechanizmų, koncentracijos, 10 m atstumu nuo Sėsdintuvo Nr. 1

Teršalas	Ribinė vertė (RV)		Foninės koncentracijos	Apskaičiuotos iš transporto buldozerio išsiskiriančių teršalų pažemio koncentracijos			
				Tik buldozerio tarša		Kartu su foniniu užterštumu	
				C _{maks}	C _{maks} /R V	C _{maks}	C _{maks} /RV
				µg/m ³	vnt. dl.	µg/m ³	vnt. dl.
1	2	3	4	5	6	7	8
Anglies monoksidas	8 val.	10 mg/m ³	0,24-0,25 mg/m ³	0,012	0,001	0,2512 mg/m ³	0,03

Danės upės valymo, gilinimo ir tvarkymo darbai Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijoje

Azoto oksidai	metų RV, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai	40	13 - 20	1,0083	0,03	21,0083	0,53
Kietosios dalelės (KD10)	metų	40	26 - 38	0,0583	0,001	38,0583	0,95
LOJ	0,5 val.	-	0,034 – 0,051	0,0063	-	0,0571	-

7 lentelė. Apskaičiuotos teršalų, išsiskiriančių iš mechanizmų, koncentracijos, 10 m atstumu nuo Sėsdintuvo Nr. 2

Teršalas	Ribinė vertė (RV)		Foninės koncentracijos	Apskaičiuotos iš transporto buldozerio išsiskiriančių teršalų pažemio koncentracijos			
				Tik buldozerio tarša		Kartu su foniniu užterštumu	
				C _{maks}	C _{maks} /RV	C _{maks}	C _{maks} /RV
				vidurkis	μg/m ³	μg/m ³	vnt. dl.
1	2	3	4	5	6	7	8
Anglies monoksidas	8 val.	10 mg/m ³	0,21 mg/m ³	0,012	0,001	0,2112 mg/m ³	0,02
Azoto oksidai	metų RV, nustatyta žmonių sveikatos apsaugai	40	8,1 - 10	1,0083	0,03	11,0083	0,28
Kietosios dalelės (KD10)	metų	40	21 - 25	0,0583	0,001	25,0583	0,643
LOJ	0,5 val.	-	0,032 – 0,033	0,0063	-	0,0393	-

Įvertinus tai, kad:

- planuojama intensyvių valymo darbų trukmė: iki 3 mėnesių;
- sėsdintuvų įrengimo ir išdžiūvusių dugno nuosėdų paskleidimo sėsdintuvuose metu dirbs 1 buldozeris;
- iš autotransporto išsiskirianti tarša yra momentinė;
- skaičiavimais nustatyta, kad tiek vertinant tik buldozerio išmetamą taršą, tiek su fonine aplinkos oro tarša, ji neviršija ribinių verčių,

galime teigti, kad PŪV metu veikiančio autotransporto išsiskirianti tarša yra momentinė ir reikšmingos įtakos foninei taršai neturės.

Išvada: Įvertinus tai, kad PŪV nėra susijusi su stacionariais oro taršos šaltiniais, o atsižvelgiant į skaičiavimo būdu nustatytus iš transporto (buldozerio) išsiskiriančių teršalų kiekius ir jų koncentracijas, galime teigti, kad jos yra momentinės ir neviršys leistinų ribinių verčių. Todėl galime daryti išvadą, kad dėl PŪV į aplinkos orą išsiskiriančių teršalų kiekis reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai neturės.

11.2. Dirvožemio tarša

Danės upės valymo, gilinimo ir tvarkymo metu specifinės dirvožemio taršos nebus.

Pagal atliktus Danės upės dugno nuosėdų cheminius tyrimus ir vadovaujantis Paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašu, šios nuosėdos nėra užterštos sunkiaisiais metalais bei naftos produktais (žr. **22 lentelė, 3 priedą**) ir jos atitinka I-ąją dugno nuosėdų kategoriją, t.y. galėtų būti naudojamos ūkininkų laukuose arba želdiniuose. Todėl jos neigiamo poveikio dirvožemiui nesukels.

Taip pat, pažymėtina, kad atviruose sėsdintuvuose bus sandėliuojamos tik neužterštos dugno nuosėdos, kuriose naftos produktų kiekis neviršys leistinų normų (žr. **3 priedą**).

PŪV metu yra numatytos vandens taršos naftos produktais prevencijos priemonės: vandens paviršiuje pastebėjus naftos produktų plėvelę, aplink kasvietę esanti akvatorijos dalis operatyviai bus apjuosiami plūduriuojančiu naftos produktų sorbento barjeru („rankove“) (žr. **19 pav.**). Tokiu būdu bus sugeriami/surenkami vandens paviršiuje pasklidę naftos produktai.

Susidarius ekstremalioms sąlygoms ar įvykus avarijai, gali išsipilti žemsiurbės ar buldozerio, degalai, tepalai ar hidrauliniai skysčiai. Tokia tarša būtų nedidelė, lokalinio pobūdžio. Numatoma tokių įvykių prevencija – visa dirbanti technika privalo būti tvarkinga, turėti reikiamą kiekį sorbento, personalas turi būti instrukuotas, kaip elgtis degalų ar tepalų išsipylikimo avarijos atveju.

Įvertinus aukščiau pateiktą informaciją, galime teigti, kad PŪV neigiamo poveikio dirvožemiui nesukels.

11.3. Vandens teršalų, nuosėdų susidarymas

Danės upės laivakelio ir akvatorijų ties krantinėmis ar įplaukomis į uostelius valymo / gilinimo ir tvarkymo metu vanduo teršiamas nebus, tačiau galimas jo lokalus sudrumstimas dirbant žemsiurbei (lengvosios frakcijos smėlio ir dumblo dalelių pakėlimas į vandens masę). Šis vandens drumstimas bus trumpalaikis ir neturės didelės įtakos.

Jei darbų metu vandens paviršiuje bus pastebėta naftos produktų plėvelė (ji gali atsirasti nutekėjus vandenyje dirbančių mechanizmų degalams bei tepalams), jos sklidimą numatoma nedelsiant apriboti plūduriuojančia „užuolaida“ bei sorbento „rankove“ (žr. **19 pav.**). Analogiškos rankovės bus naudojamos ir vandens nuskaidrintuvuose, prieš vandenį išleidžiant į Danės upę, jei nuskaidrintuve vandens paviršiuje būtų pastebėta naftos produktų plėvelė.

PŪV metu Danės upėje valant / gilinant makrofitų (nendrių, lūgnių) sąžalynais užžėlusius akvatorijos plotus, galimas jų šaknų fragmentų atitrūkimas ir įsitvirtinimas kitose vietose. Siekiant užkirsti kelią makrofitų plitimui, valymo darbų metu atitrūkusius šaknų fragmentus reikia sugaudyti, darbų zoną apjuosiant plūduriuojančiu, dvigubu ne didesnės, kaip 10x10 cm akutės storos PVC virvės ar kitokiu žuvims gerai matomu tinklu.

12. Taršos kvapais susidarymas ir jos prevencija

12.1. Aplinkos oro užterštumo kvapais šaltiniai

Remiantis Kvapų valdymo metodinėmis rekomendacijomis, Lietuvoje šiuo metu galioja dvi higienos normos, skirtos kvapams gyvenamosios aplinkos ore reglamentuoti:

- higienos norma HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“;
- higienos norma HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“.

Lietuvos higienos normoje HN 121:2010 nurodyta ribinė kvapo koncentracijos vertė – 8 europiniai kvapo vienetai (OU_E/m^3), taikoma tik iš ūkinės komercinės veiklos, kurioje naudojami stacionarūs taršos kvapais šaltiniai, kylantiems kvapams vertinti.

Kvapai gali būti nustatomi laboratoriniais metodais arba modeliuojami. Kvapų matavimo vienetas yra europinis kvapo vienetas vienam kubiniam metrui: OU_E/m^3 . Kvapo koncentracija yra matuojama nustatant praskiedimo faktorių, reikalingą pasiekti aptikimo slenkstį. Kvapo koncentracija, esant aptikimo slenkščiui, iš esmės yra $1 \text{OU}_E/\text{m}^3$. Šią koncentraciją turi aptikti 50 proc. kvapų komisijos narių.

Danės upės valymo ir gilinimo metu numatyta, kad:

Danės upės valymo, gilinimo ir tvarkymo darbai Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijoje

- Sėsdintuve Nr. 1 planuojama nusausti ir džiovinti 1 upės ruožo valymo bei gilinimo metu išsiurbtas dugno nuosėdas (dumblingą smėlį bei priesmėlį);
- Sėsdintuve Nr. 2 planuojama nusausti ir džiovinti 2-ojo ruožo aukštupyje, 3-ajame ir 4-ajame ruožuose išsiurbtas dugno nuosėdas (smėlį su labai nedidele dumblo priemaiša).

Atsižvelgiant į šią informaciją, buvo atlikti planuojamų išsiurbti dugno nuosėdų skleidžiamo kvapo tyrimai. Iš Danės upės, dviejose vietose (viena vieta pasirinkta 1 upės ruože, antra vieta pasirinkta 4 upės ruože (ties Skardžio g.)) buvo paimti integraliniai dugno nuosėdų mėginiai (1 mėginį sudarė 5 ėminiai skirtingose ruožo vietose). Nacionalinė visuomenės sveikatos priežiūros laboratorija atliko šių dugno nuosėdų mėginių skleidžiamo kvapo matavimus (**20 pav.**).



A. Balevičiaus nuotr.

20 pav. Danės upės dugno nuosėdų išskiriamų kvapų pavyzdžių paėmimas

Laboratorijoje ištyrus kvapo mėginius nustatyta, kad dugno nuosėdų kvapo emisija:

- 65 OU_E/m³ (dugno nuosėdų mėginys iš 1-ojo upės ruožo);
- 45 OU_E/m³ (dugno nuosėdų mėginys iš 3-iojo ir 4-ojo upės ruožų).

2021 m. rugsėjo 17 d. Kvapo koncentracijos nustatymo protokolas Nr. CH6529/2021-6530/2021 pateiktas **5 priede**.

Šių tyrimų rezultatai buvo naudoti kaip išėtiniai duomenys prognozuojant kvapo sklaidą aplinkoje.

Buvo modeliuojamas toks „blogiausias scenarijus“: visos sėsdintuve Nr. 1 paskleistos dugno nuosėdos skleis 1-ajame ruože išmatuotą kvapo koncentraciją, o visos sėsdintuve Nr. 2 paskleistos dugno nuosėdos skleis 3-ajame ir 4-ajame ruožuose išmatuotą kvapo koncentraciją.

Vertinat realią situaciją, valant ir gilinant upės laivakelį, paviršiniai (daugiau dumblo turintys) dugno nuosėdų sluoksniai susimaišys su giliau esančiu smėlio sluoksniu ir tokia pulpa (dumblo, smėlio ir vandens mišinys) bus pulpovamzdžiu transportuojama į sėsdintuvus. Sėsdintuve supilta pulpa išsisluoksniuos: smėlio ir dumblo dalelės nusės į dugną, o sėsdintuvo paviršiuje beveik visą upės valymo laiką bus vandens sluoksnis, todėl realus dugno nuosėdų kvapas sėsdintuvuose turėtų būti ženkliai mažesnis, nei išmatuotas.

Išmatuota kvapo koncentracija buvo naudota vertinant galimą kvapų sklaidą nuo dugno nuosėdų sėsdintuvų, perskaičiuojant kvapų vienetus atitinkamai pagal sėsdintuvų plotą, kuriuose bus paskleistos dugno nuosėdos. Duomenys apie taršos kvapais šaltinius bei kvapų koncentracijas juose pateikti **8 ir 9 lentelėse**.

8 lentelė. Kvapų sklaidos modeliavimui naudoti parametrai

Taršos šaltinio Nr.	Taršos šaltinis	Taršos šaltinio plotas,	Taršos šaltinio koordinatės	Aukštis, m	Temperatūra, °C	Srauto greitis, m/s	Darbo laikas, val.
---------------------	-----------------	-------------------------	-----------------------------	------------	-----------------	---------------------	--------------------

Danės upės valymo, gilinimo ir tvarkymo darbai Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijoje

1	2	m ² 3	4	5	6	7	8
601	Sėsdintuvo Nr. 1 I sekcija	14000	321854.35; 6180289.82 321888.91; 6180335.02 321964.82; 6180353.97 321969.95; 6180156.08 321932.38; 6180144.91	1,5	0	3	2208
602	Sėsdintuvo Nr. 1 II sekcija	5900	322029.01; 6180076.90 322080.52; 6180144.93 322095.88; 6180105.90 322094.79; 6179991.37 322080; 6179986	1,5	0	3	2208
603	Sėsdintuvo Nr. 1 III sekcija	4500	321993.79; 6180046.00 322022.76; 6180090.62 322080; 6179986 322037.36; 6179963.73	1,5	0	3	2208
604	Sėsdintuve Nr. 2 dugno nuosėdų laikymo vieta	10740	320279.57; 6184553.70 320301.88; 6184562.97 320414.51; 6184280.62 320310.64; 6184315.80 320303.41; 6184404.36 320321.93; 6184406.57 320338.33; 6184408.56 320327.85; 6184444.83 320312.19; 6184440.29 1320279.57; 184553.70	1,5	0	3	2208

9 lentelė. Dugno nuosėdų pylimo ir džiovavimo sėsdintuvuose metu išsiskiriančio kvapo apskaičiavimas

Taršos šaltinio Nr.	Objektas	Plotas, m ²	Išmatuotas kvapas, OU _E /m ³	m/s	OU _E /m ² x s	OU _E /s
601	Sėsdintuvo Nr. 1 I sekcija	14000	65	0,0083	0,542	7588
602	Sėsdintuvo Nr. 1 II sekcija	5900	65	0,0083	0,542	3197,8
603	Sėsdintuvo Nr. 1 III sekcija	4500	65	0,0083	0,542	2439
604	Sėsdintuvas Nr. 2	10740	45	0,0083	0,375	4027,5

12.2. Aplinkos oro užterštumo kvapais prognozė

Vietovės meteorologinės sąlygos ir aplinkos oro foninis užterštumas. Skaičiavimuose naudoti 2014-2018 m. meteorologiniai Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie aplinkos ministerijos Klaipėdos meteorologijos stoties duomenys. Dokumentai, patvirtinantys duomenų įsigijimą iš Lietuvos hidrologijos ir meteorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos, pateikti **5 priede**. Skaičiavimams naudojami modeliavimui reikalingi parametrai – vėjo kryptis (laipsniais), vėjo greitis (m/s), aplinkos oro temperatūra (°C), debesuotumas (oktantais). Detalesnė informacija pateikta **5 priede**.

Vadovaujantis teisės aktų reikalavimais, modeliuojant kvapų sklaidą, foninis aplinkos oro užterštumas kvapais nevertinamas.

Išmetamų kvapų ribinės vertės. Planuojamos ūkinės veiklos metu į aplinkos orą išmetamo kvapo koncentracijos ribinė vertė nustatyta pagal:

- LR sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymą Nr. V-885 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ ir kvapų kontrolės gyvenamosios aplinkos ore taisyklių patvirtinimo“.

10 lentelė. Kvapo koncentracijos ribinės vertės

Teršalo pavadinimas	Periodas	Ribinė vertė	Procentilis
1	2	3	4
Kvapai	1 valandos	8 OU _E /m ³	98,08

Aplinkos oro užterštumo prognozavimo metodika bei išėtiniai duomenys. Išmetamų kvapų didžiausioms pažemio koncentracijoms skaičiuoti naudojama kompiuterinė programa ADMS 4.2 (Cambridge Environmental Research Consultants Ltd, Didžioji Britanija), kuri detaliau aprašyta **5 priede**.

Įvertinus tai, kad vienas sėsdintuvus bus įrengtas Danės ruožo žemupyje ties Joniškės g, o kitas - Danės ruožo aukštupyje ties Slėnio g., t.y. skirtingose Klaipėdos miesto vietose, todėl kiekvienam sėsdintuvui parengta atskira Kvapų sklaidos vertinimo ataskaita (žr. **5 priedą**).

Teritorijos plotas.

Vertinant **sėsdintuve Nr. 1** dugno nuosėdų kvapų sklaidą, skaičiavimai buvo atliekami 4 km pločio ir 4 km ilgio kraštinės kvadratiniam sklype (2 km spinduliu aplink ūkinės veiklos objektą). Lietuvos koordinatų sistemoje šio sklypo x koordinatės 320010-324010; y koordinatės 6178112-6182112. Skaičiavimo lauke koncentracijos skaičiuojamos 101 taške horizontalios ašies kryptimi ir 101 taške vertikalios ašies kryptimi (erdvinė modelio skiriamoji apie 40 m).

Vertinant **sėsdintuve Nr.2** dugno nuosėdų kvapų sklaidą, skaičiavimai buvo atliekami 4 km pločio ir 4 km ilgio kraštinės kvadratiniam sklype (2 km spinduliu aplink ūkinės veiklos objektą). Lietuvos koordinatų sistemoje šio sklypo x koordinatės 318327-322327; y koordinatės 6182428-6186428. Skaičiavimo lauke koncentracijos skaičiuojamos 101 taške horizontalios ašies kryptimi ir 101 taške vertikalios ašies kryptimi (erdvinė modelio skiriamoji apie 40 m).

Kvapų sklaida skaičiuojama „maksimalios apkrovos“ scenarijui. Apskaičiavus kvapų sklaidą, pažemio koncentracijos yra lyginamos su ribine verte.

Naudota žemės paviršiaus šiurkštumo vertė – 0,4 m. Kitos skaičiavimui reikalingų koeficientų vertės detaliau aprašytos **5 priede**.

Išmetamų teršalų didžiausių pažemio koncentracijų skaičiavimų rezultatai. Kvapų sklaidos sėsdintuve Nr. 1 ir sėsdintuve Nr. 2 ataskaitos pateiktos **5 priede**. Apibendrinti teršalų sklaidos modeliavimo rezultatai pateikti **11, 13 ir 15 lentelėse**.

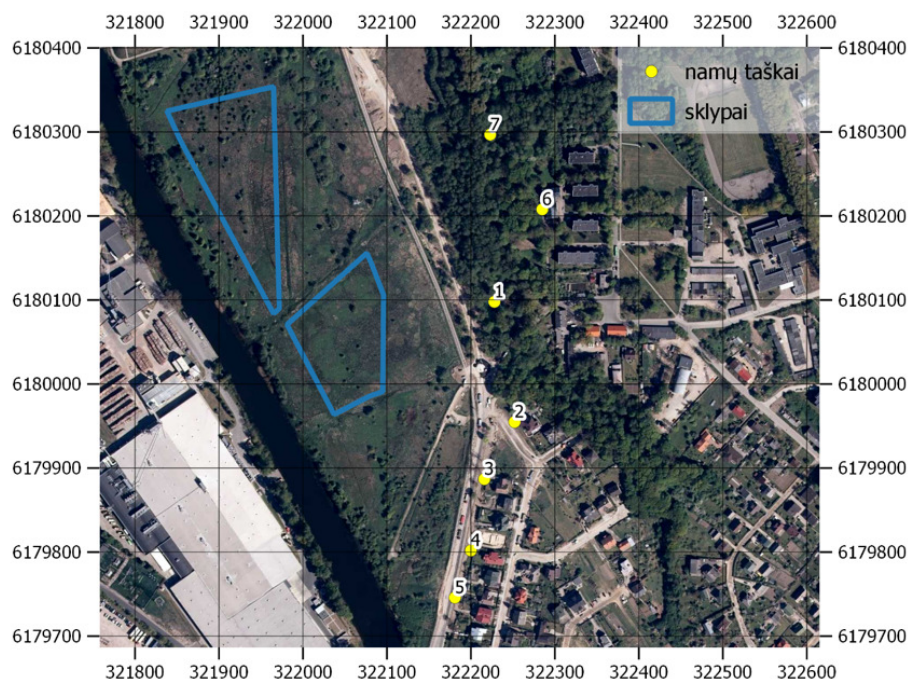
11 lentelė. Kvapų sklaidos modeliavimo rezultatai.

Teršalo pavadinimas	Vidurkis	Ribinė vertė (RV), OU _E /m ³	Maksimali kvapo koncentracija skaičiavimo lauke, OU _E /m ³	Maksimali kvapo koncentracija skaičiavimo lauke, RV dalimis
			Be fono	Be fono
1	2	3	4	5
Sėsdintuvus Nr. 1				
Kvapai	1 valandos	8	6,494 *	0,81
Sėsdintuvus Nr. 2				
Kvapai	1 valandos	8	2,917*	0,36

* - koncentracija nustatyta veiklos teritorijoje (sėsdintuve)

Modeliavimo metu buvo įvertinta kvapų sklaida artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje.

Informacija apie arčiausiai sėdintuvo Nr. 1 esančias gyvenamąsias teritorijas pateikta **21 pav.** ir **12 lentelėje**.



21 pav. Arčiausiai sėdintuvo Nr. 1 esančios gyvenamosios paskirties teritorijos

12 lentelė. Arčiausiai sėdintuvo Nr. 1 esantys gyvenamosios aplinkos užterštumo vertinimo taškai

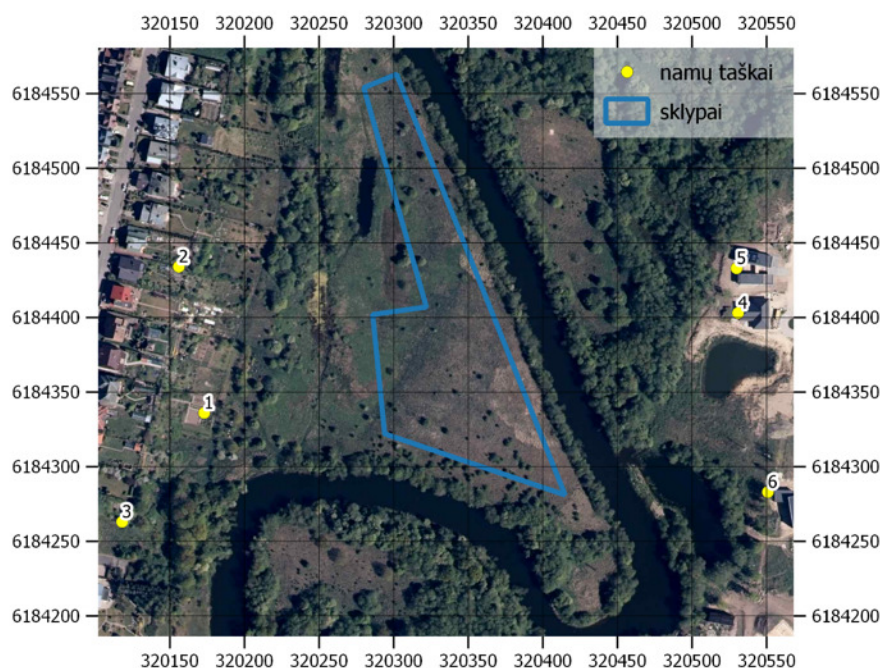
Taško numeris	Taško adresas	Koordinatės (LKS94)
1	Jaunystės g. 20, Klaipėda	322228, 6180098
2	Šienpjovių g. 27, Klaipėda	322252, 6179955
3	Šienpjovių g. 25, Klaipėda	322216, 6179887
4	Šienpjovių g. 17, Klaipėda	322200, 6179802
5	Šienpjovių g. 13, Klaipėda	322181, 6179746
6	Jaunystės g. 12, Klaipėda	322285, 6180208
7	Jaunystės g. 4, Klaipėda	322223, 6180297

Sėdintuvo Nr. 1 kvapų sklaidos rezultatai artimiausioje gyvenamojoje aplinkos pateikti **13 lentelėje**.

13 lentelė. Sėdintuvo Nr. 1 kvapų sklaida artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje

Teršalas ir skaičiuotinas laikotarpis	Ribinė vertė	t.š. 1	t.š. 2	t.š. 3	t.š.4	t.š.5	t.š.6	t.š.7
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kvapų valandos 98,08-as procentilis	8 OU _E /m ³	Tarša, koncentracija						
		0,381 OU _E /m ³	0,285 OU _E /m ³	0,262 OU _E /m ³	0,144 OU _E /m ³	0,084 OU _E /m ³	0,202 OU _E /m ³	0,212 OU _E /m ³
		Tarša, ribinės vertės dalimis						
		0,048	0,036	0,033	0,018	0,010	0,025	0,026

Informacija apie arčiausiai sėdintuvo Nr. 2 esančias gyvenamąsias teritorijas pateikta **22 pav.** ir **14 lentelėje**.



22 pav. Arčiausiai sėdintuvo Nr. 2 esančios gyvenamosios paskirties teritorijos

14 lentelė. Arčiausiai sėdintuvo Nr. 2 esantys gyvenamosios aplinkos užterštumo vertinimo taškai

Taško numeris	Taško adresas	Koordinatės (LKS94)
1	Slėnio g. 8, Klaipėda	320173, 6184336
2	Slėnio g. 18, Klaipėda	320156, 6184434
3	Skardžio g. 9, Klaipėda	320118, 6184263
4	Gabijos g. 42, Klaipėda	320531, 6184403
5	Gabijos g. 44, Klaipėda	320530, 6184433
6	Medeinos g. 43, Klaipėda	320551, 6184283

Sėdintuvo Nr. 2 kvapų sklaidos rezultatai artimiausioje gyvenamojoje aplinkos pateikti **15 lentelėje**.

15 lentelė. Sėdintuvo Nr. 2 kvapų sklaida artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje

Teršalas ir skaičiuotinas laikotarpis	Ribinė vertė	t.š. 1	t.š. 2	t.š. 3	t.š. 4	t.š. 5	t.š. 6
1	2	3	4	5	6	7	8
Kvapų valandos 98,08-as procentilis	8 OU _E /m ³	Tarša, koncentracija					
		0,219 OU _E /m ³	0,249 OU _E /m ³	0,100 OU _E /m ³	0,149 OU _E /m ³	0,141 OU _E /m ³	0,120 OU _E /m ³
		Tarša, ribinės vertės dalimis					
		0,027	0,031	0,012	0,019	0,018	0,015

Išvados

Remiantis modeliavimo rezultatais, didžiausia valandos 98,08 procentilio kvapų pažemio koncentracija aplink **sėdintuvą Nr. 1** esančiose teritorijose susidaro pačiame sėdintuve: 6,494 OU_E/m³ (0,81 RV, kai RV = 8 OU_E/m³). Ties artimiausiais gyvenamaisiais namais kvapo pažemio koncentracija sumažėja iki 0,084 - 0,381 OU_E/m³.

Remiantis modeliavimo rezultatais, didžiausia valandos 98,08 procentilio kvapų pažemio koncentracija aplink **sėdintuvą Nr. 2** esančiose teritorijose susidaro pačiame sėdintuve: 2,917

OU_E/m³ (0,36 RV, kai RV = 8 OU_E/m³). Ties artimiausiais gyvenamaisiais namais kvapo pažemio koncentracija sumažėja iki 0,10 - 0,249 OU_E/m³.

Planuojamos veiklos keliama kvapai neigiamo poveikio aplinkos oro kokybei ir arčiausiai esančioms gyvenamosios paskirties teritorijoms neturės. Kadangi į aplinkos orą išmetamų kvapų koncentracijos neviršija ribinių verčių, todėl papildomos poveikio mažinimo priemonės nenumatomos.

Detalesnė informacija apie kvapų sklaidos modeliavimo rezultatus bei kvapų sklaidos žemėlapiui pateikti **5 priede**.

13. Fizikinės taršos susidarymas ir jos prevencija

13.1. Triukšmas ir vibracija

Prognozuojant triukšmo lygio pokytį aplinkinėse teritorijose dėl PŪV buvo atliktas triukšmo sklaidos skaičiavimas ir programa CadnaA 2018 MR1 (Computer Aided Noise Abatement – kompiuterinė triukšmo mažinimo sistema). Tai programinė įranga skirta triukšmo poveikio apskaičiavimui, vizualizacijai, įvertinimui ir prognozavimui. CadnaA programoje vertinamos 4 pagrindinės akustinių taršos šaltinių grupės (pagal 2002/49/EB), kurioms taikomos atitinkamos Europos Sąjungoje ir Lietuvoje galiojančios metodikos ir standartai:

1. Pramoninis triukšmas (ISO 9613);
2. Kelių transporto triukšmas (Nordic Pred. Method (1996)).

Skaičiuojant triukšmą pagal ISO 9613 buvo priimtos palankiausios sąlygos triukšmo sklidimui:

- triukšmo lygio skaičiavimo aukštis – 1,5 m, skaičiavimo tinklelio dydis – 5 m;
- oro temperatūra +10°C, santykinis drėgnumas 70%;
- triukšmo slopinimas – įvertinti gretimų statinių aukščiai nagrinėjamoje teritorijoje, įvertintos dangų absorbcinės charakteristikos.
- įvertintas triukšmo šaltinių darbo režimas.

Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai

Triukšmas gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje įvertinamas matavimo ir (ar) modeliavimo būdu, gautus rezultatus palyginant su atitinkamais Lietuvos higienos normoje HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (toliau – Higienos norma) pateikiamais didžiausiais leidžiamais triukšmo ribiniais dydžiais gyvenamuosiuose bei visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje (**16 lentelė**).

16 lentelė. Ribinės triukšmo lygio vertės

Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA
Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	7–19 (diena)	55
	19–22 (vakaras)	50
	22–7 (naktis)	65

Triukšmo sklaidos modeliavimo įvesties duomenys

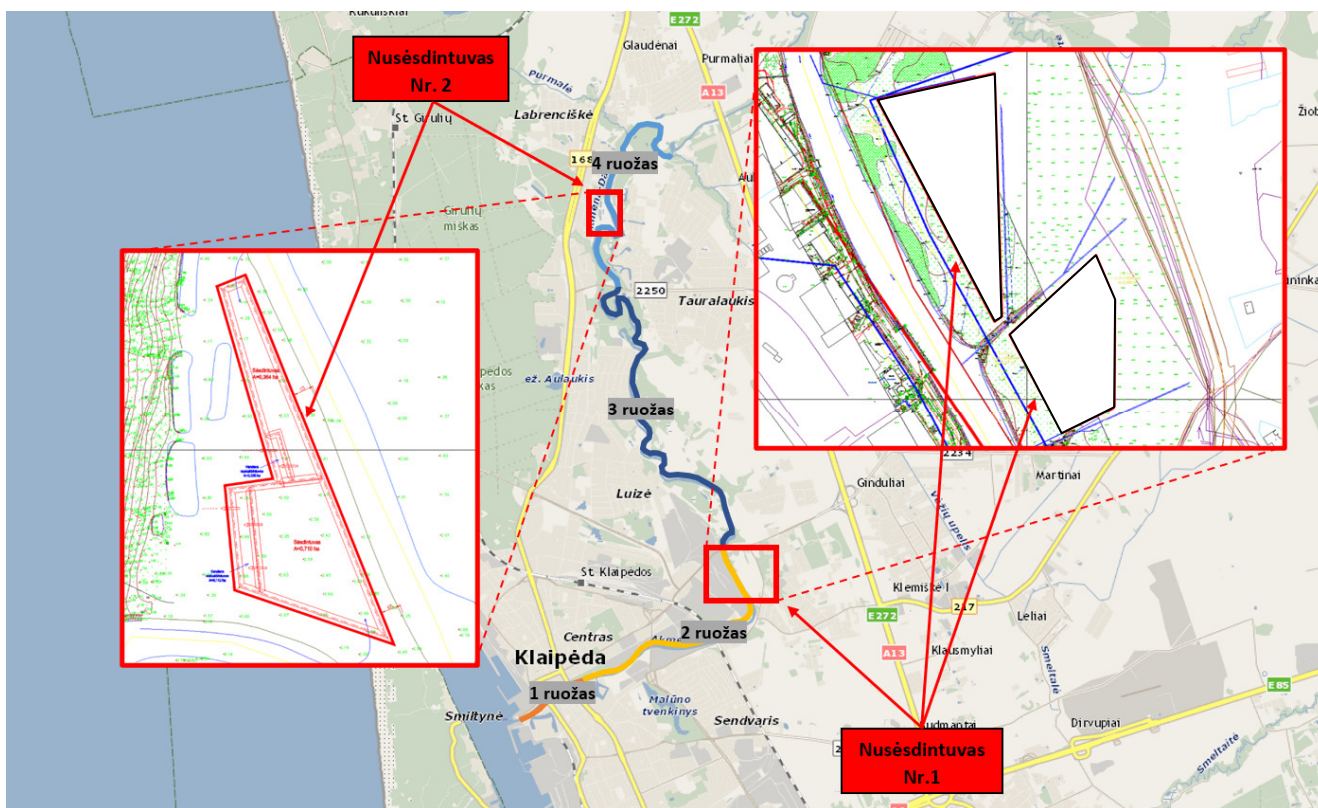
Atsižvelgiant į tai, kad:

- Danės upės valymo, gilinimo ir tvarkymo darbai bus vykdomi pačioje upėje (valomos ir tvarkomos upės atkarpos ilgis siekia apie 12,8 km);
- upės valymo ir gilinimo darbus atliks viena žemsiurbė ir pagalbinis laivas, kurie pastoviai judės ir jų keliamas triukšmas bus nepastovus ir trumpalaikis,

žemsiurbės ir ją aptarnaujančio laivo keliamas triukšmas buvo priimtas kaip nereikšmingas ir nebuvo vertinamas.

Žemsiurbės išsiurbtos dugno nuosėdos bus pulpovamzdžiu transportuojamas į du sėsdintuvus, kurių pirmasis planuojamas šalia valomo Danės upės 2 ruožo ties Joniškės gatve. Šioje vietoje sėsdintuvus bus iš dviejų dalių, kurių bendras plotas sieks apie 22 612 kv. m. Antras sėsdintuvus planuojamas 14 970 kv. m. plote Danės valomos atkarpos aukštupyje, 4-ajame ruože, ties Slėnio gatve (23 pav.).

Sėsdintuvų formavimo metu, taip pat po Danės upės ruožo valymo darbų sėsdintuvuose likusio grunto išlyginimui minėtuose sėsdintuvuose veiks buldozeris. PŪV metu bus naudojamas tik vienas buldozeris, todėl buvo atlikti du triukšmo sklaidos modeliavimai siekiant nustatyti kiekviename iš sėsdintuvų veikiančio buldozerio keliamo triukšmo lygį artimiausių gyvenamųjų namų ir teritorijų aplinkoje. Sėsdintuvų vietoje jokia kita technika nebus naudojama. Visa veikla bus vykdoma tik dienos metu po 8 val. per parą kiekviename sėsdintuve. Buldozerio keliamas triukšmo lygis sieks iki 98 dB(A)².



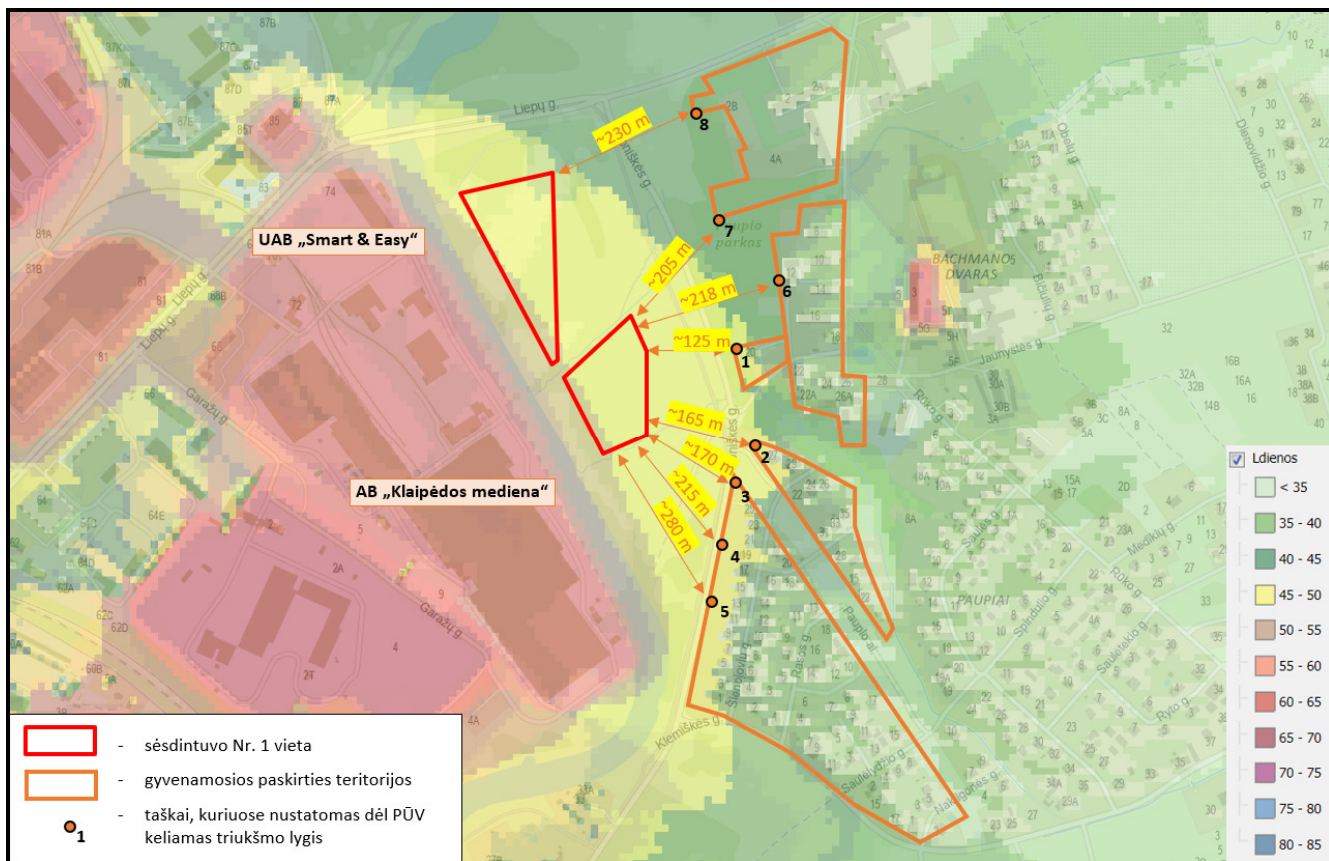
23 pav. Planuojamos sėsdintuvų vietos

Triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai

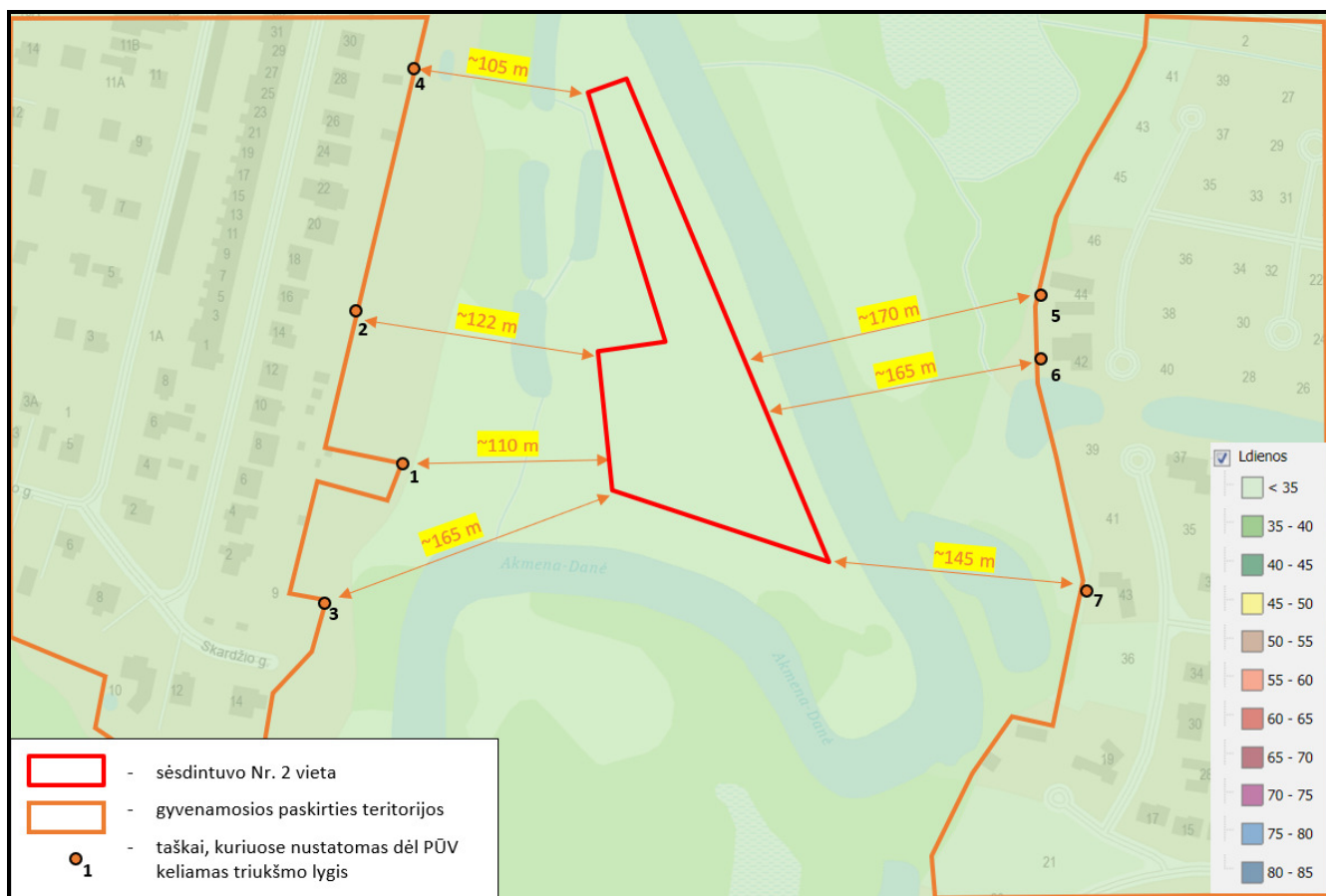
Modeliavimo metu gauti triukšmo sklaidos rezultatai artimiausių gyvenamųjų namų bei teritorijų aplinkoje buvo lyginami su Higienos normoje pateikiamomis ribinėmis triukšmo lygio vertėmis gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą, t.y. 55 dB(A).

² <https://multimedia.3m.com/mws/media/888553O/noise-navigator-sound-level-hearing-protection-database.pdf> (žr. 6 priedą)

Kadangi sėsdintuvai užima gan didelį plotą ir artimiausių gyvenamųjų namų bei teritorijų aplinkui yra daug, šalia kiekvieno sėsdintuvo buvo parinkti taškai, kuriuose buvo nustatomas dėl PŪV sėsdintuvų vietose keliamo triukšmo lygis. Taip pat, modeliavimo būdu buvo įvertintas buldozerio keliamo triukšmo lygio poveikis foniniam triukšmui, kuris buvo nustatytas vadovaujantis Klaipėdos miesto triukšmo žemėlapiais, pasirenkant tik pramonės taršos šaltinius. PŪV triukšmo poveikis foniniam triukšmo lygiui taip pat buvo vertintas minėtuose taškuose, parinktuose šalia artimiausių gyvenamųjų namų bei teritorijų. Foniniai triukšmo žemėlapiai abiejų sėsdintuvų vietose su parinktais triukšmo vertinimo taškais šalia gyvenamųjų namų/teritorijų pateikti **24 ir 25 paveiksluose**.



24 pav. Klaipėdos miesto triukšmo žemėlapio ištrauka sėsdintuvo Nr. 1 vietoje



25 pav. Klaipėdos miesto triukšmo žemėlapio ištrauka sėdintuvo Nr. 2 vietoje

Kadangi tikslių triukšmo verčių pagal Klaipėdos miesto triukšmo žemėlapią neįmanoma nustatyti, buvo pasirinkti atitinkami triukšmo lygių intervalai, o lyginant PŪV sukeliama triukšmo poveikį foniniam triukšmo lygiui buvo pasinaudota formule:

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_i} \text{ dBA}, \quad [1]$$

kur:

L_i – atskirų taršos šaltinių keliamas triukšmo lygis, dB(A).

Modeliavimo būdu gauti bei apskaičiuoti suminiai triukšmo lygiai šalia artimiausių gyvenamųjų namų/teritorijų parinktuose taškuose pateikti 17 lentelėje.

17 lentelė. Triukšmo sklaidos modeliavimo rezultatai ir jų palyginimas su foniniu pramonės keliamu triukšmu

Vieta	Foninis pramonės keliamas triukšmas, dBA	Modeliavimo metu gautas triukšmo lygis, dB(A) L(dienos metu 7.00-19.00)	Suminis triukšmo lygis su fonu, dBA
Sėdintuvos Nr. 1			
Taškas Nr. 1	45-50	26,6	45,1-50,0
Taškas Nr. 2	45-50	24,3	45,0-50,0
Taškas Nr. 3	45-50	24,1	45,0-50,0
Taškas Nr. 4	45-50	22,2	45,0-50,0
Taškas Nr. 5	45-50	20,4	45,0-50,0
Taškas Nr. 6	40-45	23,2	45,0-50,0
Taškas Nr. 7	40-45	23,3	45,0-50,0

Vieta	Foninis pramonės keliamas triukšmas, dBA	Modeliavimo metu gautas triukšmo lygis, dB(A) L(dienos metu 7.00-19.00)	Suminis triukšmo lygis su fonu, dBA
Taškas Nr. 8	40-45	21,5	45,0-50,0
Sėsdintuvas Nr. 2			
Taškas Nr. 1	<35	24,6	<35,3
Taškas Nr. 2	<35	23,3	<35,3
Taškas Nr. 3	<35	21,0	<35,2
Taškas Nr. 4	<35	23,2	<35,3
Taškas Nr. 5	<35	22,4	<35,2
Taškas Nr. 6	<35	22,9	<35,2
Taškas Nr. 7	<35	21,2	<35,2
HN 33:2011 ribinė vertė		55	

Triukšmo sklaidos žemėlapiui pateikti **6 priede**.

Vadovaujantis modeliavimo rezultatais galime teigti, kad, nors PŪV metu sėsdintuvuose sukiamas triukšmas labai nežymiai įtakos esamą pramonės keliamą foninį triukšmą šalia arčiausiai esamų gyvenamųjų namų/teritorijų, tačiau bendras suminis triukšmo lygis neviršys leistinų Higienos normų ribinių verčių, t.y. 55 dBA, todėl PŪV keliamas triukšmo lygis reikšmingo neigiamo poveikio artimiausiai gyvenamajai aplinkai nesukels.

13.2. Šviesa, šiluma, jonizuojančioji ir nejonizuojančioji (elektromagnetinė) spinduliuotė

Upės valymo metu šviesos, šilumos, jonizuojančiosios bei elektromagnetinės spinduliuotės emisijų nebus.

14. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija

Upės valymo metu biologinės taršos nebus.

15. Planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių ir (arba) susidariusių ekstremaliųjų situacijų, įskaitant tas, kurias gali lemti klimato kaita; ekstremaliųjų įvykių ir ekstremaliųjų situacijų tikimybė ir jų prevencija

Ekstremalios sąlygos valant Danės upės ruožą gali susidaryti sugedus dirbančiai technikai ar įvykus avarijai. Techninių avarių metu gali išsipilti degalai ar tepalai. Kadangi dirbs tik įprastos statybinės bei grunto siurbimo mašinos be didelių kuro talpyklų, galima žala būtų nedidelė, lokalinio pobūdžio. Numatoma tokių įvykių prevencija – visa dirbanti technika privalo būti sertifikuota CE, techniškai tvarkinga, turėti reikiamą kiekį sorbento (tame tarpe - ir pakankamą kiekį vandens paviršiuje plūduriuoti galinčių sorbento "rankovių" (žr. **19 pav.**), kuriomis būtų galima užkirsti kelią teršalų plitimui). Visas personalas turi būti instruktutas, kaip elgtis tokios avarijos atveju.

PŪV vieta, taip pat abi teritorijos, kuriose planuojami sėsdintuvai, patenka į didelės potvynių rizikos teritoriją (10 %) (žr. **Error! Reference source not found. pav. 49 pav.**). Tiesa, antrasis sėsdintuvas net ir didžiulio (5%) tikimybės potvynio metu būtų ne užlietas, o tik atskirtas nuo kranto, nes Danės vandenys jį aptekėtų senvagėmis.

Siekiant įvertinti Danės potvynių potencialų pavojų sėsdintuvams, iš LHMT gauti duomenys apie vandens lygius matavimų stotyje Danės žiotyse ir apskaičiuoti 5, 10 15 ir 20 % tikimybės potvynių vandens lygiai 1-ojo ir 2-ojo sėsdintuvų vietose. Apskaičiuota, kad net 5% tikimybės (kartą per 20 metų teoriškai galinčio įvykti) potvynio atveju Danės vandens lygis ties 2-uoju sėsdintuvu pakiltų iki alt. 1,86 m, t.y. nesiektų sėsdintuvų pylimų pado ir tiesioginio pavojaus pylimams nekeltų.

Tuo tarpu 1-asis sėsdintuvas patirs didesnę Danės potvynių riziką. Kadangi sklypo, kuriame numatyta įrengti 1-ąjį sėsdintuvą, paviršiaus altitudė yra šiek tiek aukštesnė, nei 0,46 m, iki sėsdintuvų pylimų pado pakiltų net ir 20% tikimybės potvynis (jo apskaičiuotas vandens lygis siektų 0,63 m). Tuo tarpu 10-ties ir 5% tikimybės potvyniai (VL atitinkamai 0,86 ir 1,11 m) jau galėtų padaryti žalos netinkamai įrengtiems sėsdintuvų pylimams.

Pavasarinio potvynio, kurį galima prognozuoti, metu darbai nebus vykdomi, tuo tarpu nenumatytam potvyniui (pvz., dėl liūčių) būtina pasiruošti iš anksto. Danės upės atkarpos valymo techniniame bei darbo projektuose turi būti numatytos upę valančios technikos, pulpovamzdžių, sėsdintuvų pylimų stumdymo metu įrengiamos „pasyvios“ apsaugos nuo potvynio priemonės ir detalios aprašytos instrukcijos, kaip upę valantis personalas turėtų elgtis potvynio metu.

Darbų vykdymo metu kilus nenumatytam Danės potvyniui, dar jo pradžioje PŪV darbus reiktų stabdyti, visą krante naudojamą techniką patraukti į potvynio neužtvindomas stovėjimo aikšteles, žemsiurbę patikimai užinkaruoti. Taip pat, potvynio metu būtina stebėti ir, esant reikalui, užfiksuoti tiek plūduriuojantį, tiek ir krantinį pulpovamzdį. Sėsdintuvų ir vandens nuskaidrintuvų pylimai turi būti pastoviai stebimi, o esant pylimų paplovimo pavojui, pylimus reikia sustiprinti polietileno plėvele, geotekstile, medinių lentų ar metaliniais skydais, smėliu užpildytais maišais ir kt.

16. Planuojamos ūkinės veiklos rizika žmonių sveikatai

Vykdam planuojamą ūkinę veiklą gyventojų saugai ir sveikatai neigiamos įtakos nebus. Danės upės valymo, gilinimo bei tvarkymo darbai bus atliekami pačioje Danės upėje. Tik iš upės išsiurbtų dugno nuosėdų tvarkymo (nuvandeninimo bei išdžiovinimo) darbai bus atliekami ant Danės upės kranto planuojamuose įrengti sėsdintuvuose. Vienas sėsdintuvas bus įrengtas planuojamos valyti Danės atkarpos žemupyje ties Joniškės g, o kitas Danės atkarpos aukštupyje ties Slėnio g. Todėl vertinamas sėsdintuvuose planuojamos vykdyti veiklos galimas poveikis visuomenės sveikatai.

Arčiausiai sėsdintuvo Nr. 1 esančios gyvenamosios paskirties teritorijos išsidėsčiusios apie 125-165 m atstumu į pietryčius, apie 170-280 m atstumu į pietus bei apie 205-230 m atstumu į rytus. Šalia sėsdintuvo Nr. 1 vietos nėra mokyklų, sanatorijų, ligoninių nėra. Arčiausiai esanti mokykla - Klaipėdos valstybinė kolegija, nuo sėsdintuvo Nr. 1 nutolusi apie 430 atstumu šiaurės rytų kryptimi.

Arčiausiai sėsdintuvo Nr. 2 esančios gyvenamosios paskirties teritorijos išsidėsčiusios apie 105-165 m atstumu į vakarus bei apie 145-170 m atstumu į rytus. Šalia sėsdintuvo Nr. 2 vietos mokyklų, sanatorijų, ligoninių nėra. Arčiausiai PŪV vietos esanti švietimo ir mokslo institucija yra darželis „Saulė ir mėnulis“, esantis apie 520 m atstumu į pietvakarius.

PŪV metu taršos iš stacionarių taršos šaltinių nesusidarys. Danės upės valymo metu bus naudojami tik mobilūs mechanizmai ir transporto priemonės.

Žemsiurbė dirbs pačioje Danės upėje ir jos darbo vieta keisis, priklausomai nuo upės valomo ruožo. Atsižvelgiant į tai, kad žemsiurbės keliamą taršą ir skleidžiamas triukšmas (žemsiurbė dirbs tik dienos metu) bus nežymus, palygimus su šalia upės esančių gatvių autotransporto srautais ir jų keliamu triukšmu, žemsiurbės darbo metu į aplinkos orą išmetamas teršalų kiekis ir keliamas triukšmas priimtas kaip nereikšmingas ir nebuvo vertinamas.

Įrenginėjant sėsdintuvus ir išlyginant sėsdintuvų pylimus, kai dugno nuosėdos bus išdžiūvusios, dirbs 1 buldozeris. Atsižvelgiant į apskaičiuotas buldozerio išmetamus teršalų kiekius ir jų koncentracijas, galime teigti, kad jos yra momentinės ir neviršys leistinų ribinių verčių. Todėl galime daryti išvadą, kad dėl PŪV į aplinkos orą išsiskiriančių teršalų kiekis reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai neturės.

Įvertinus PŪV skleidžiamo kvapo sklaidos modeliavimo rezultatus, galime teigti, kad tiek Nr. 1, tiek Nr. 2 sėsdintuve kvapai neigiamo poveikio gyventojų sveikatai nedarys. Maksimali ilgalaikė 98,08 procentilio 1 valandos kvapo pažemio koncentracija tiek I, tiek II sėsdintuvų teritorijose, tiek aplinkinėse teritorijose 8 OU_E/m^3 ribinės vertės neviršija.

Vadovaujantis 13.1 skyriuje „Triukšmas ir vibracija“ atlikto PŪV keliamo triukšmo modeliavimo rezultatais, galime teigti, kad tiek Nr. 1, tiek Nr. 2 sėsdintuvuose keliamas triukšmas labai nežymiai įtakos esamą pramonės keliamą foninį triukšmą šalia arčiausiai esamų gyvenamųjų namų/teritorijų. Tačiau bendras suminis triukšmo lygis neviršys leistinų higienos normų ribinių verčių, t.y. 55 dBA, todėl PŪV keliamas triukšmo lygis reikšmingo neigiamo poveikio artimiausiai gyvenamajai aplinkai nesukels.

Danės upės valymo metu vanduo teršiamas nebus, tačiau galimas jo lokalus sudrumstimas dirbant žemsiurbei (lengvosios frakcijos smėlio ir dumblo dalelių pakėlimas į vandens masę). Šis vandens drumstimas bus trumpalaikis ir neturės didelės įtakos upės vandens kokybei.

Jei darbų metu vandens paviršiuje bus pastebėta naftos produktų plėvelė (ji gali atsirasti nutekėjus vandenyje dirbančių mechanizmų degalams bei tepalams), jos sklidimą numatoma nedelsiant apriboti plūduriuojančia sorbento „rankove“ ar užtvarine bona.

Įvertinus aukščiau pateiktą informaciją, planuojama vykdyti veikla neigiamo poveikio aplinkai bei visuomenės sveikatai nedarys, todėl rizikų žmonių sveikatai susijusių su PŪV nebus.

17. Planuojamos ūkinės veiklos sąveika su kita vykdoma ūkine veikla ir (ar) pagal teisės aktų reikalavimus patvirtinta ūkinės veiklos plėtra gretimuose žemės sklypuose ir (ar) teritorijose

Sėsdintuvo Nr. 1 vietoje yra suplanuota mažųjų laivų uosto, susijusios infrastruktūros ir rekreacinės aplinkos statyba, teritorijoje numatant pasodinti didelį kiekį želdynų. PŪV metu išsiurbtos ir išdžiovintos dugno nuosėdos (dumblingas smėlis su nedideliu organinės medžiagos kiekiu) bus panaudotos būsimos teritorijos reljefo suformavimui.

Vadovaujantis Danės upės pakrantės iki Joniškės ir Liepų g, Klaipėdoje, detaliuoju planu, sėsdintuvas planuojamas dalyje Danės upės uostelio akvatorijos, taip pat statybos zonoje, dalyje susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių, rekreacinėje ir pėsčiųjų takų teritorijoje. Šalia esančioje saugomos augmenijos zonoje sėsdintuvas nėra planuojamas (žr. 20.1 skyrių).

18. Planuojamos ūkinės veiklos vykdymo terminai ir eiliškumas

Preliminarūs planuojami veiklos vykdymo terminai pateikiami **18 lentelėje**.

18 lentelė. Planuojami veiklos vykdymo terminai

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Įvykdymo terminas
1.	Atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumento parengimas, derinimas, visuomenės informavimo procedūros	2021 m. IV - 2022 m. I ketv.
2.	Tikėtinas techninio projekto parengimas ir derinimas	2022 m. III-IV ketv.
3.	Tikėtina anksčiausia PŪV pradžia	2022 m. IV ketv. - 2023 m. I ketv., arba 2022 m. IV ketv., atsižvelgiant į apribojimus dėl žuvų neršto bei migracijos ir į tradiciškai renginiais turtingą vasaros sezoną uostamiestyje

Darbų eiliškumas:

1. Sėsdintuvų bei vandens nuskaidrintuvų įrengimas iš vietinio mineralinio grunto sustumiant ir sutankinant pylimus; atskirai sustumtose laikinose krūvose išsaugant derlingą dirvožemį;
2. Žemsiurbės atvežimas, nuleidimas į vandenį ir plūduriuojančio bei krantinio pulpovamzdžio trasos ir atšakų sumontavimas.

3. Planuojamos valyti / gilinti Danės akvatorijos išvalymas nuo neužterštų dugno nuosėdų iki projekcinio gylio (žr. 5.2 skyrių; **2 priedą**), išsiurbtą pulpą pilant į sėdintuvus; rastų atliekų iškėlimas iš vandens ir išvežimas jų tolimesniam sutvarkymui.
4. Į vagą suvirtusių bei virš vagos pavojingai pasvirusių avarinių medžių surinkimas, išpjovimas ir išvežimas panaudojimui (biokurui).
5. Pontoninių prieplaukų įrengimas (žr. **13 pav.**).
6. Priklausomai nuo valymo darbų įvykdymo sezono, maždaug po 6-9 mėn., kai sėdintuvuose supiltos dugno nuosėdos išdžiūsta, sutvarkomos abi sėdintuvų aikštelės. Buldozeriu išlyginami sėdintuvų bei vandens nuskaidrintuvų pylimai, į sėdintuvus supiltos išdžiūvusios dugno nuosėdos panaudojamos reljefo formavimui sėdintuvų vietose, tolygiai 60-80 cm pakeliant buvusią sėdintuvų teritoriją. Ant išlyginto paviršiaus paskleidžiamas atskirose krūvose išsaugotas derlingas dirvožemis, teritorija užsėjama pievos žolių sėklų mišiniu.

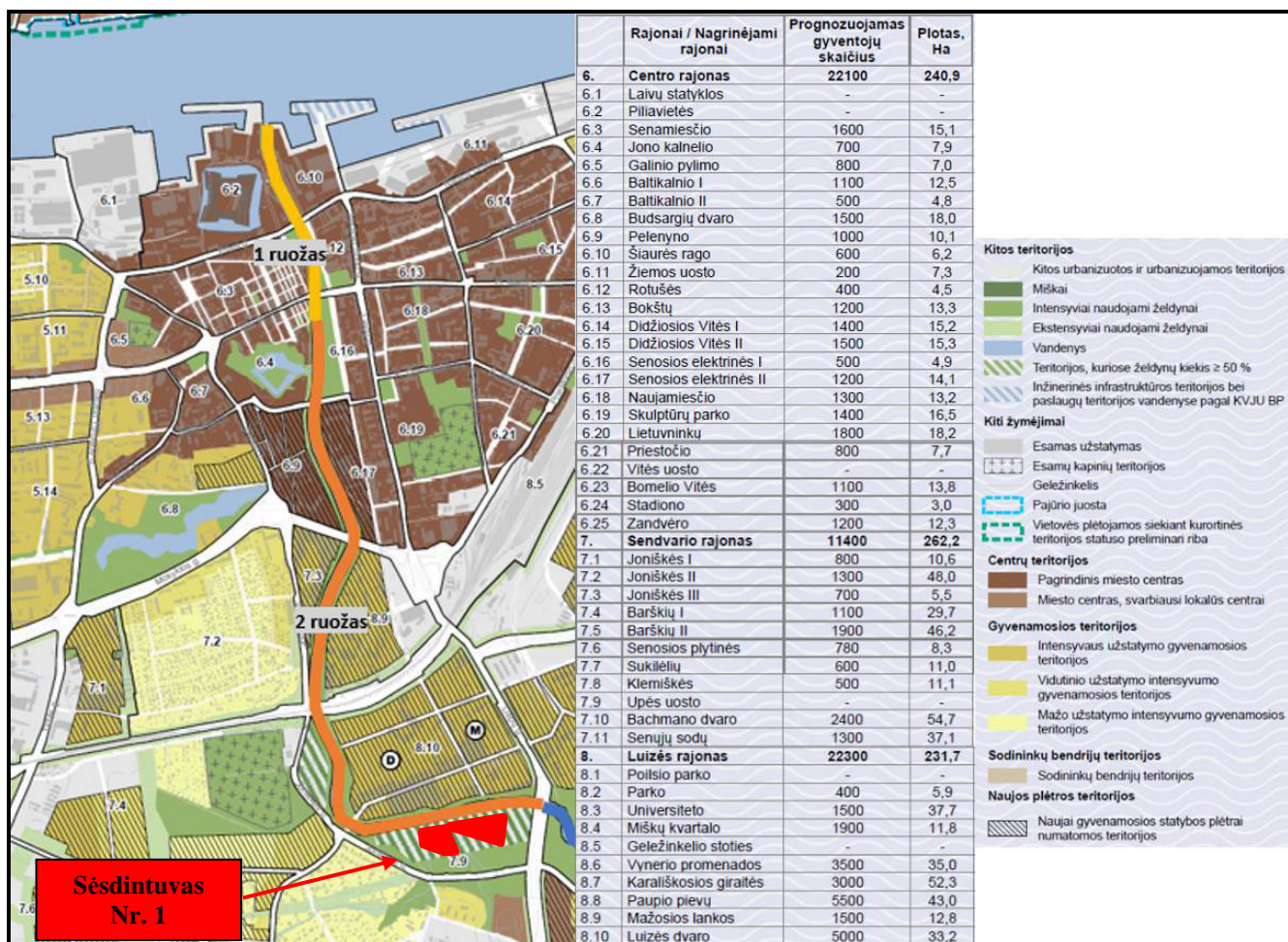
III. PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS VIETA

19. Planuojamos ūkinės veiklos vieta

19.1. Planuojamos ūkinės veiklos vieta pagal Lietuvos Respublikos teritorijos administracinius vienetus, jų dalis, gyvenamąsias vietas ir gatvę; teritorijos, kurioje planuojama ūkinė veikla, žemėlapis su gretimybėmis ne senesnis kaip 3 metų

Kadangi PŪV planuojama vykdyti 12,8 km Danės atkarpoje, kur upė teka pro natūralias bei skirtingai urbanizuotas Klaipėdos miesto zonas, skiriasi upės naudojimo intensyvumas, hidromorfologinės, hidrobiologinės ir kt. sąlygos, Danės upės valymo ir gilinimo darbai suskirstyti į 4 etapus (ruožus). Pirmasis ruožas apima upės atkarpą nuo Danės upės žiočių iki burlaivio „Meridianas“ (apie 0,93 km ilgio), antrasis ruožas atitinkamai nuo burlaivio „Meridianas“ iki Liepų gatvės (apie 3,3 km ilgio), trečiasis ruožas – nuo Liepų gatvės tilto iki Klaipėdos gatvės tilto (apie 5 km ilgio), o ketvirtasis – nuo Klaipėdos gatvės tilto iki Klaipėdos miesto ribos (apie 3,5km ilgio) (žr. **1 pav.**).

Vadovaujantis 2021 m. Klaipėdos miesto bendrojo plano gyvenamųjų teritorijų brėžiniu (<https://www.klaipeda.lt/data/public/uploads/2021/10/2.-klaipedos-bp-gyvenamuju-teritoriju-brezinys.pdf>), visas PŪV vietas 1 ruožas bei dalis 2 ruožo iki Mokyklos gatvės, kertančios Danės upę, patenka į Klaipėdos miesto centro rajoną (6). Kita 2 ruožo dalis palei kairiąją upės vagą ribojasi su Sendvario rajonu (7), o palei dešiniąją – su Luizės rajonu (8) (**26 pav.***Error! Reference source not found.*).



26 pav. Arčiausiai 1-ojo ir 2-ojo PŪV ruožų esančios gyvenamosios teritorijos

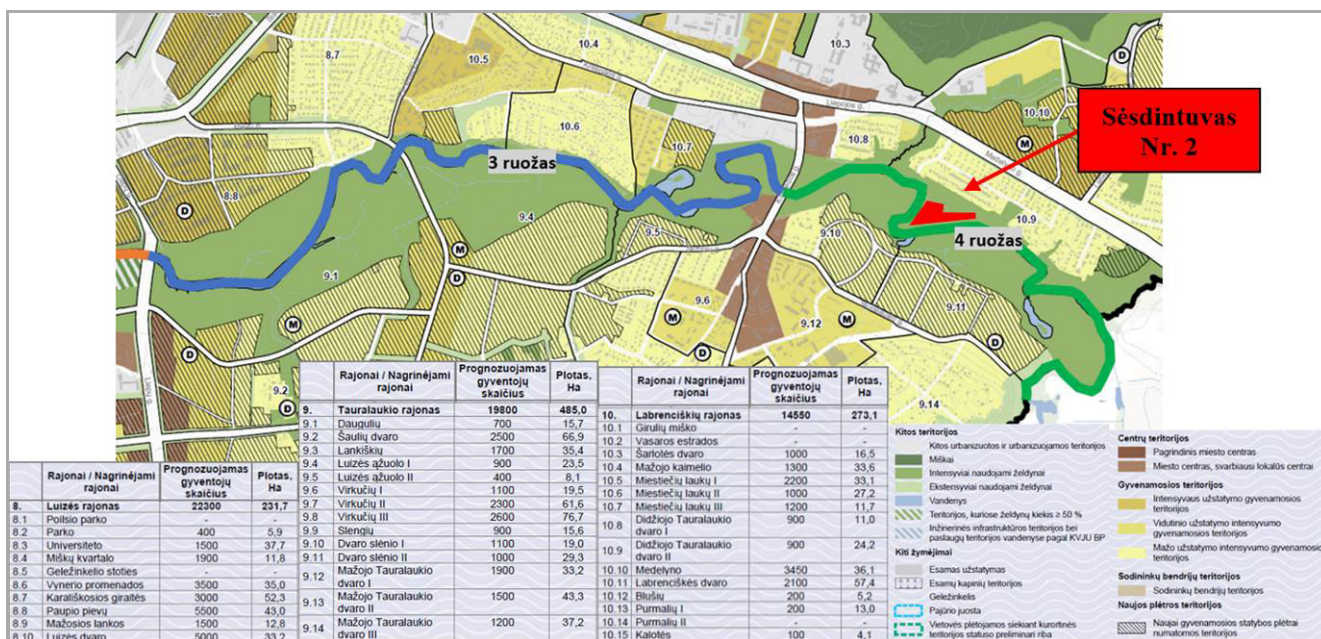
Didžioji 1-ojo ruožo dalis ribojasi su pagrindinio miesto centro teritorija, o likusi ruožo dalis ribojasi su intensyviai naudojamų želdynų teritorijomis. Nuo Danės upės žiočių iki Pilies gatvės tilto palei dešinįjį upės krantą eina Šiaurės rago rajonas (6.10), kuriame prognozuojamas gyventojų skaičius siekia 600 gyventojų. Iš kairės pusės PŪV vietos 1 ruožas ribojasi su Piliavietės teritorija (6.2), kuri nepriskirta gyvenamosios paskirties teritorijoms. Iš kairės pusės PŪV vieta tarp Pilies gatvės ir Biržos tilto yra Rotušės teritorija (6.12), kurioje prognozuojamas apie 400 gyventojų skaičius, o dešiniajame upės krante plyti Senamiesčio teritorija (6.3), kurioje prognozuojamas iki 1600 gyventojų skaičius. 1-asis PŪV ruožas pereina į 2-ąjį PŪV ruožą centro rajono dalyje, kur dešiniajame Danės krante yra Senosios elektrinės I-asis rajonas (6.16) su prognozuojamais 500 gyventojų (Danės pakrantėje plyti 2021 metais rekonstruotas Danės skveras), o kairiajame krante yra Jono kalnelio rajonas (6.4), kuriame gyvena apie 700 gyventojų. Paskutinė 2-ojo PŪV ruožo atkarpa Klaipėdos miesto centro teritorijoje tęsiasi iki Mokyklos gatvės tilto per Danės upę. Šioje dalyje dešiniajame Danės krante yra Senosios elektrinės rajono II-oji teritorija (6.17) su 12000 gyventojų (Danės pakrantėje gyvenamųjų namų nėra, čia plyti kol kas uždara elektrinės teritorija), o kairiajame krante yra Pelenyno rajonas (6.9) su 1000 gyventojų.

Aukščiau Mokyklos gatvės prasideda planuojami Klaipėdos miesto gyvenamieji rajonai, į kuriuos įsiterpia palei Danės upę nusidriekusios pramoninės teritorijos. Danės dešiniajame krante plyti Luizės (8), o kairiajame - Sendvario rajonas (7), kurie skirstomi į mažesnius rajonus. Tarp Mokyklos g. ir geležinkelio tiltų dešiniajame krante yra Mažosios lankos (8.9), o kairiajame - Joniškės III (7.3) teritorijos. Ši Klaipėdos miesto dalis pagal Klaipėdos miesto bendrojo plano gyvenamųjų teritorijų brėžinį priskiriama intensyvaus užstatymo teritorijoms, čia numatoma gyvenamosios statybos plėtra. Ateityje šiandienines pramonės ir sandėliavimo teritorijas konvertavus į gyvenamasias, prognozuojamas gyventojų skaičiaus augimas: Mažosiose lankose galėtų apsigyventi apie 1500, o Joniškės III teritorijoje – apie 700 žmonių. Planuojama intensyvaus užstatymo gyvenamosios

paskirties zona palei dešinįjį Danės upės krantą tęsiasi ir už geležinkelio tilto, iki pat Liepų gatvės, t.y. 2-ojo PŪV ruožo pabaigos. Pramoninę teritoriją, užimančią dalį Luizės dvaro rajono (8.10), konvertavus į gyvenamąjį rajoną, čia apsigyvens iki 5000 gyventojų.

Tuo tarpu kairiajame Danės krante tarp upės ir Joniškės gatvės driekiasi negyvenama teritorija - Upės uostas (7.9), kurioje ateityje numatoma įrengti mažųjų laivų uostelį, reikiamą aptarnavimo infrastruktūrą, parkingus ir daugiau nei pusę teritorijos ploto užsodinti želdiniais. Kaip tik šioje teritorijoje planuojama įrengti sėdintuvą Nr. 1.

Kitus du planuojamus tvarkyti Danės upės ruožus aukščiau Liepų g. tilto (3-įjį ir 4-ąjį PŪV ruožus) supa mažai antropogenizuotos arba visai natūralios pakrančių teritorijos, kuriuose yra intensyviai naudojami želdiniai. Kiek toliau nuo upės ir jos užliejamų teritorijų kairiajame krante įsikūręs Tauralaukio rajonas (9), kuriame prognozuojamas 19 800 gyventojų skaičius. Tuo tarpu dešiniajame Danės krante driekiasi Luizės rajono (8) tęsinys ir Labrenčiškių rajonas (10), kuriuose atitinkamai prognozuojamas 22 300 ir 14 550 gyventojų skaičius (27 pav.).



27 pav. Arčiausiai PŪV 3-įjo ir 4-ojo ruožų esančios bei planuojamos gyvenamosios teritorijos

Keliose vietose PŪV 3 ir 4 ruožai yra arčiau gyvenamųjų rajonų nei kitose vietose. Vienoje vietoje 3 ruožas yra arti Karališkosios giraitės rajono (8.7), kuriame prognozuojamas gyventojų skaičius siekia 3000, taip pat šalia Miestiečių laukų I (10.5), Miestiečių laukų II (10.6) ir Miestiečių laukų III (10.7) rajonų, kuriuose atitinkamai prognozuojama 2200, 1000 ir 1200 gyventojų. Kalbant apie 4 ruožą, tai PŪV bus vykdoma arti Didžiojo Tauralaukio dvaro I (10.8), Didžiojo Tauralaukio dvaro II (10.9) ir Dvaro slėnio I (9.10) rajonų, kuriuose atitinkamai prognozuojami 900, 900 ir 1100 gyventojų. Sėdintuvą Nr. 2 planuojama įrengti intensyviai naudojamų želdynų teritorijoje (27 pav.).

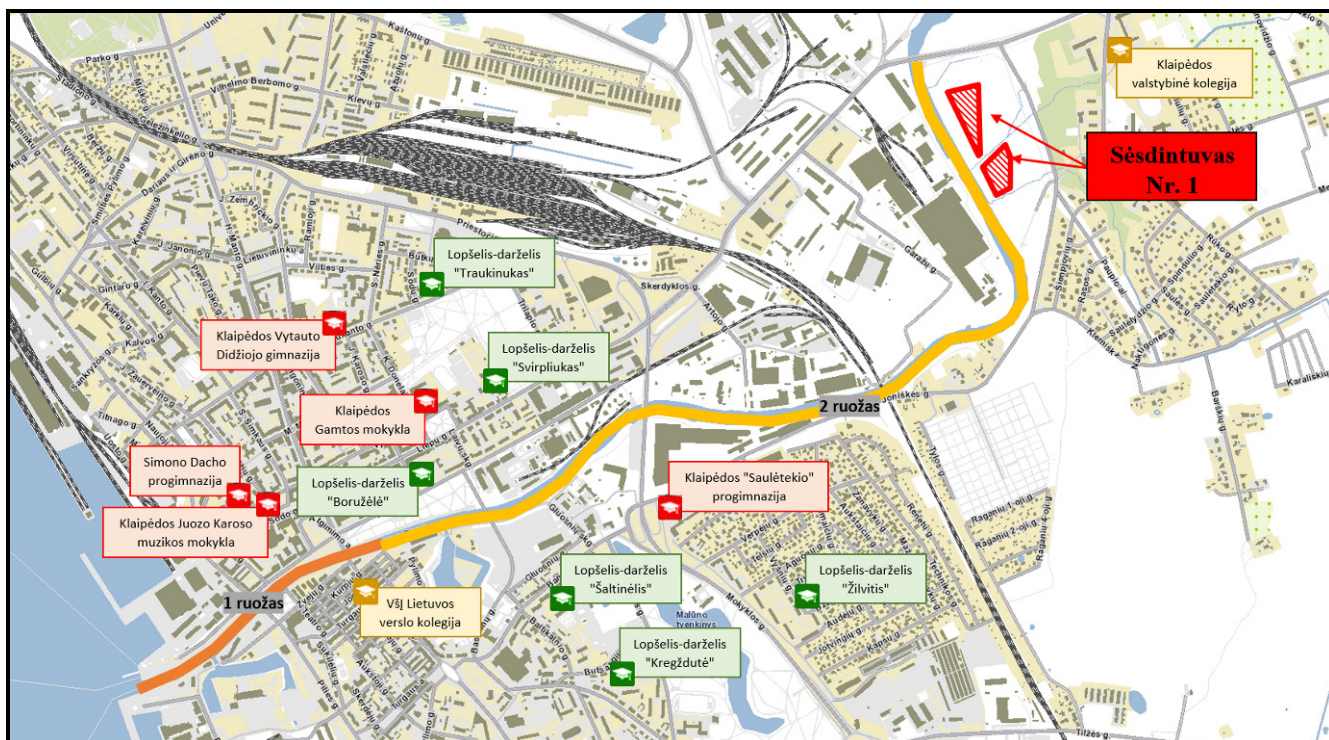
PŪV gretimybės

Arčiausiai 1-ojo ir 2-ojo PŪV ruožų ir sėdintuvo Nr. 1 esančių švietimo ir mokslo įstaigų vietos pateikiamos 28 paveikslėlyje.

- Lopšelis-darželis „Boružėlė“, esantis apie 110 m atstumu šiaurės kryptimi nuo 2-ojo ruožo;
- VšĮ Lietuvos verslo kolegija, nuo PŪV vietos (1-ojo ruožo) nutolusi apie 125 m atstumu pietų kryptimi;
- Simono Dachso progimnazija, nuo PŪV vietos (1-ojo ruožo) nutolusi apie 130 m atstumu šiaurės rytų kryptimi;

Danės upės valymo, gilinimo ir tvarkymo darbai Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijoje

- Klaipėdos Juozo Karoso muzikos mokykla, esanti apie 215 m atstumu šiaurės kryptimi nuo 1-ojo ruožo;
- Klaipėdos "Saulėtekio" progimnazija, nuo PŪV vietos (2-ojo ruožo) nutolusi apie 215 m atstumu pietų kryptimi;
- Lopšelis-darželis "Šaltinėlis", esantis apie 310 m atstumu pietų kryptimi nuo 2-ojo ruožo;
- Klaipėdos Gamtos mokykla, esanti apie 320 m atstumu šiaurės kryptimi nuo 2-ojo ruožo;
- Lopšelis-darželis "Svirpliukas", nuo PŪV vietos (2-ojo ruožo) nutolęs apie 360 m atstumu šiaurės kryptimi;
- Klaipėdos valstybinė kolegija, nuo sėsdintuvo Nr. 1 nutolusi apie 450 m atstumu šiaurės rytų kryptimi;
- Lopšelis-darželis „Žilvitis“, esantis apie 550 m atstumu (nuo 2-ojo ruožo) pietų kryptimi;
- Lopšelis-darželis "Kregždutė", nuo PŪV 2-ojo ruožo nutolęs apie 595 m atstumu pietryčių kryptimi;
- Klaipėdos Vytauto Didžiojo gimnazija, esanti apie 675 m atstumu šiaurės kryptimi nuo 2-ojo ruožo;
- Lopšelis-darželis "Traukinukas", nuo PŪV 2-ojo ruožo nutolęs apie 725 m atstumu šiaurės kryptimi.



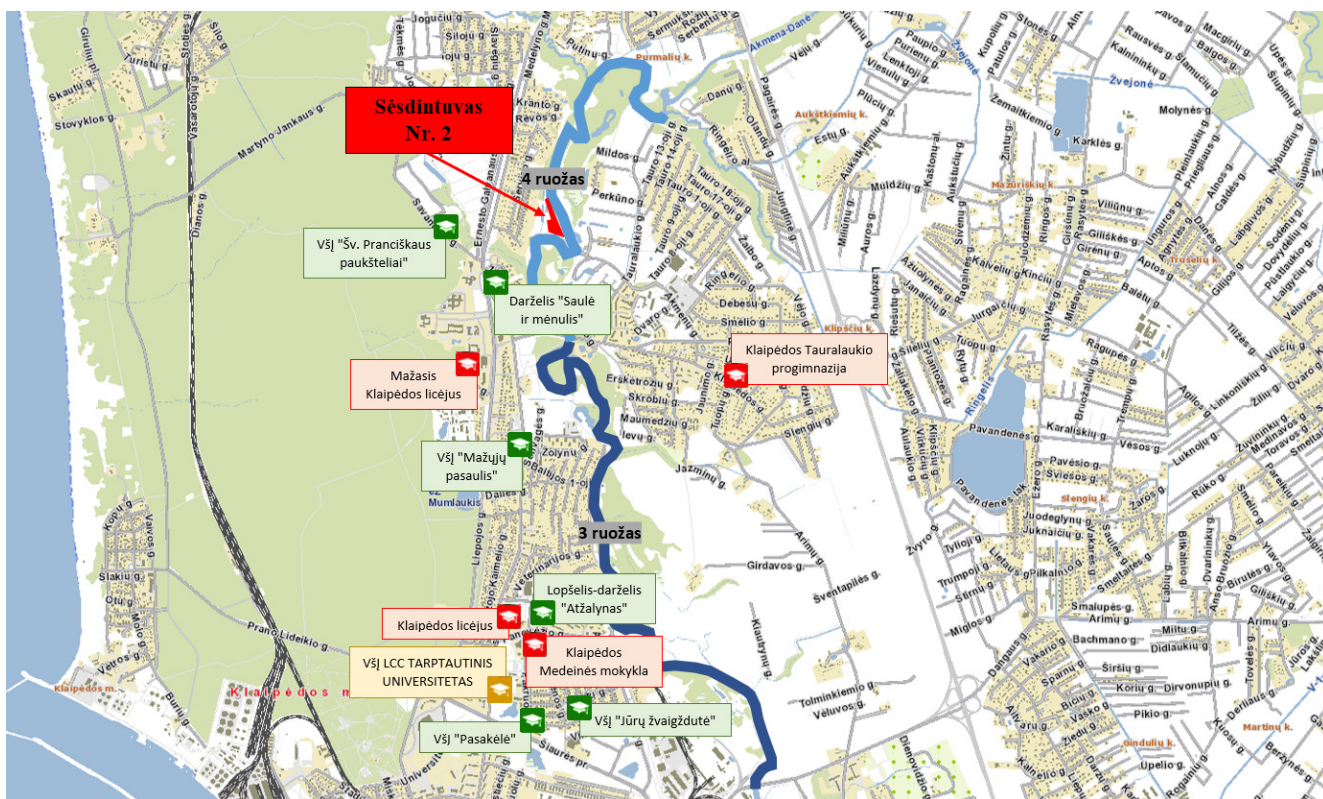
28 pav. Arčiausiai PŪV 1-ojo, 2-ojo ruožų ir sėsdintuvo Nr. 1 esančios švietimo bei mokslo institucijos

Arčiausiai 3-ojo ir 4-ojo PŪV ruožų ir sėsdintuvo Nr. 2 esančių švietimo ir mokslo įstaigų vietas pateikiamos **29 paveikslėlyje**.

- Darželis "Saulė ir mėnulis", esantis apie 215 m atstumu vakarų kryptimi nuo 4-ojo ruožo;
- Mažasis Klaipėdos licėjus, nuo PŪV vietos (3-ojo ruožo) nutolęs apie 425 m atstumu šiaurės rytų kryptimi;
- Lopšelis-darželis "Atžalynas", esantis apie 440 m atstumu vakarų kryptimi nuo 3 ruožo;
- Klaipėdos Medeinės mokykla, nuo PŪV 3-ojo ruožo nutolusi apie 450 m atstumu pietvakarių kryptimi;

Danės upės valymo, gilinimo ir tvarkymo darbai Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijoje

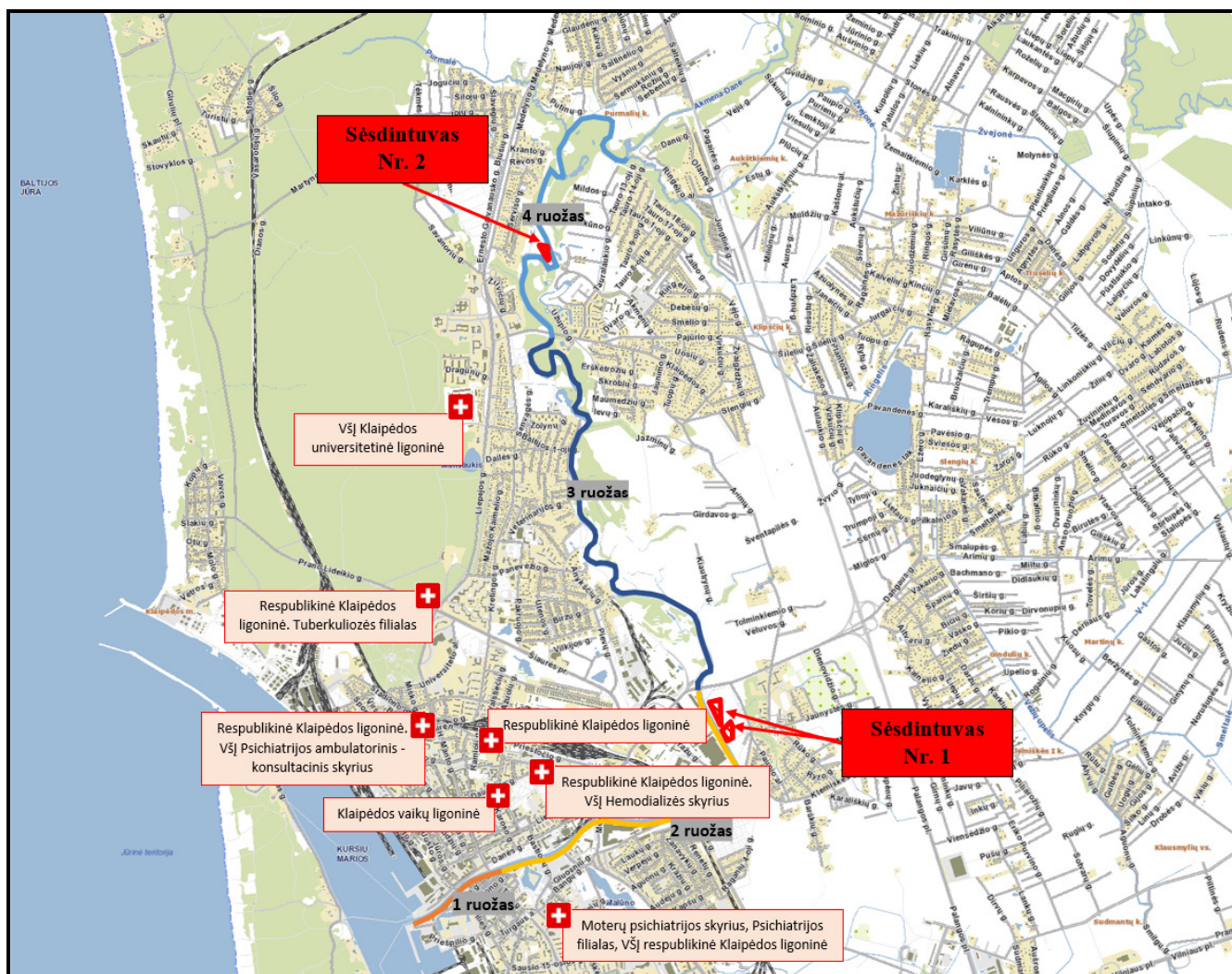
- VŠĮ "Šv. Pranciškaus paukšteliai", nuo PŪV vietos (4-ojo ruožo) nutolusi apie 500 m atstumu vakarų kryptimi;
- VŠĮ "Mažųjų pasaulis", esantis apie 500 m atstumu vakarų kryptimi nuo 3-iojo ruožo;
- Klaipėdos licėjus, esantis apie 575 m atstumu vakarų kryptimi nuo 3-iojo ruožo;
- VŠĮ "Jūrų žvaigždutė", esanti apie 590 m atstumu (nuo 3-iojo ruožo) pietvakarių kryptimi;
- Klaipėdos Tauralaukio progimnazija, nuo PŪV vietos (3-iojo ruožo) nutolusi apie 740 m atstumu rytų kryptimi;
- VŠĮ LCC tarptautinis universitetas nuo 3-iojo ruožo nutolęs apie 835 m atstumu pietvakarių kryptimi;
- VŠĮ "Pasakėlė", nuo PŪV 3-iojo ruožo nutolusi apie 895 m atstumu pietvakarių kryptimi.



29 pav. Arčiausiai PŪV 3-iojo ir 4-ojo ruožų ir sėdintuvo Nr. 2 esančios švietimo bei mokslo institucijos

Informacija apie arčiausiai PŪV vykdymo vietų esančias gydymo institucijas pateikiama **30 paveikslyje**.

- Klaipėdos vaikų ligoninė, esanti apie 355 m atstumu šiaurės kryptimi nuo 2-ojo ruožo;
- VŠĮ Respublikinės Klaipėdos ligoninės Psichiatrijos filialo Moterų psichiatrijos skyrius nuo PŪV 2-ojo ruožo nutolęs apie 370 m atstumu šiaurės kryptimi;
- VŠĮ Klaipėdos universitetinė ligoninė, nuo PŪV 3-iojo ruožo nutolusi apie 540 m atstumu šiaurės rytų kryptimi;
- VŠĮ Respublikinės Klaipėdos ligoninės Hemodializės skyrius nuo PŪV vietos (2-ojo ruožo) nutolęs apie 700 m atstumu šiaurės kryptimi;
- VŠĮ Respublikinė Klaipėdos ligoninė nuo 2-ojo ruožo nutolusi apie 720 m atstumu šiaurės kryptimi;
- VŠĮ Respublikinės Klaipėdos ligoninės Psichiatrijos ambulatorinis - konsultacinis skyrius yra už ~ 1,2 km į šiaurę nuo 1-ojo PŪV ruožo;
- VŠĮ Respublikinės Klaipėdos ligoninės Tuberkuliozės filialas, nuo PŪV vietos (3-iojo ruožo) nutolęs apie 1,32 km atstumu rytų kryptimi.



30 pav. Arčiausiai PŪV ruožių ir sėdintuvų esančios gydymo įstaigos

19.2. Informacija apie teisę valdyti, naudoti ar disponuoti žemės sklypą ar teritorijas, kuriose yra planuojama ūkinė veikla; žemės sklypo planas

Danės upės ruožas, kurį numatoma valyti, yra centrinėje ir šiaurės rytinėje Klaipėdos miesto dalyje. Daugiau informacijos pateikta 4.1 ir 20.1 skyriuose.

20. Planuojamos ūkinės veiklos teritorijos, gretimų žemės sklypų ar teritorijų funkcinis zonavimas ir teritorijos naudojimo reglamentas

20.1. Patvirtinti teritorijų planavimo dokumentai, taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos

Vadovaujantis Klaipėdos miesto bendrojo plano pagrindiniu brėžiniu (žr. 2 pav.), PŪV vietos 1-asis ruožas ir didžioji dalis 2-ojo ruožo ribojasi su pagrindinio miesto centro teritorija ir intensyviai naudojamų želdynų zona. Aukščiau Mokyklos gatvės tilto prasideda vidutinio užstatymo intensyvumo zona, o abeiose Danės upės pakrantėse tęsiasi siauros intensyviai naudojamų želdynų zonos. PŪV 2-ojo ruožo dalis tarp geležinkelio pervažos ir Liepų gatvės dešiniajame upės krante ribojasi su vidutinio užstatymo intensyvumo zona (prie pat upės vagos esanti siaura zona priskirta intensyviai naudojamų želdynų zonai, o už jos plyti didžiulė gamybinė teritorija). Tuo tarpu kairiajame Danės krante driekiasi intensyviai naudojamų želdynų zonos, kurios taip pat priskirtos ir inžinerinės infrastruktūros bei

paslaugų zonoms. Pirmąjį sėdintuvą planuojama įrengti būtent intensyviai naudojamų želdinių/inžinerinės infrastruktūros ir paslaugų zonoje.

PŪV 3-iasis ir 4-asis ruožai beveik visu abiejų krantų ilgiu ribojasi su plačiomis intensyviai naudojamų (daug kur – potvynių užliejamų) želdynų zonomis. Kai kuriose vietose upės vaga priartėja prie intensyvaus užstatymo, vidutinio/mažo užstatymo intensyvumo bei specializuotų kompleksų teritorijų, tačiau tais atvejais užstatytų teritorijų reljefas būna žymiai aukštesnis, nei upės slėnio reljefas. Antrąjį sėdintuvą taip pat planuojama įrengti šalia 4 ruožo esančioje intensyviai naudojamų želdynų zonoje, reljefo pakilime esančioje pievoje (žr. **2 pav.**).

Vietoje, kur planuojama įrengti 1-ąjį sėdintuvą, Danės upės pakrantės iki Joniškės ir Liepų gatvių, Klaipėdoje detaliuoju planu (<https://www.klaipeda.lt/lt/urbanistinio-planavimo-programa/danes-upes-pakrantes-iki-joniskes-ir-liepu-gatviu-klaipedoje-detalusis-planas/2608>) numatoma įrengti mažųjų laivų uostą, susijusią infrastruktūrą. Taip pat teritorijoje numatoma ir rekreacinės aplinkos statyba bei, atsižvelgiant į gamtinio karkaso reikalavimus, didelio kiekio želdinių sodinimas ir palei Joniškės gatvę 40-60 m pločio juosta besitęsiančios pievos su retomis orchidinių augalų rūšimis išsaugojimas.

Atsižvelgiant į tai, kad pačioje Danės upėje planuojamos vykdyti upės valymo, laivakelio gilinimo bei tvarkymo veiklos jokios įtakos Bendrojo plano sprendiniams neturi, todėl toliau detaliau analizuojamos tik sėdintuvų įrengimo vietos, vertinant kaip jos atitinka Bendrojo plano sprendinius.

Sėdintuvus Nr. 1 bus įrengtas planuojamos valyti / gilinti Danės atkarpos žemupyje ties Joniškės g. (žr. **1 pav.**).

Pagal Bendrojo plano reglamentų lentelę šioje teritorijoje (Upės uosto rajone) numatyta:

- paslaugų funkcinė zona, teritorijos naudojimo tipas – paslaugų teritorijos (komercinės paskirties objektų teritorijos; visuomeninės paskirties teritorijos; rekreacinės teritorijos; bendro naudojimo (miestų, miestelių ir kaimų ar savivaldybių bendro naudojimo) teritorijos; susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos; atskirųjų želdynų teritorijos);
- intensyviai naudojamų želdinių funkcinė zona, teritorijos naudojimo tipai - bendro naudojimo erdvių, želdynų teritorija; aikštė; socialinės infrastruktūros teritorija (bendro naudojimo (miestų, miestelių ir kaimų ar savivaldybių bendro naudojimo) teritorijos; atskirųjų želdynų teritorijos; visuomeninės paskirties teritorijos; rekreacinės teritorijos; susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos);
- inžinerinės infrastruktūros koridorių funkcinės zona, teritorijos naudojimo tipas - inžinerinės infrastruktūros koridorius (susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos).

Šioje vietovėje esančioje paslaugų zonoje reglamentuojama, kad želdynai sudarytų 10 proc. teritorijos ploto, didžiausias leistinas pastatų aukštis, metrais nuo žemės paviršiaus būtų ne daugiau 20 m. Užstatymo intensyvumas - 1,0. Šioje zonoje numatytas integruotas mažųjų laivų uostas su reikiama technine įranga.

Intensyviai naudojamų želdinių funkcinėje zonoje turi būti numatyta vandens keliui reikalinga infrastruktūra.

Inžinerinės infrastruktūros koridorių zonoje nei teritorijos užstatymas, nei reglamentuojama teritorijos struktūra nenurodytos.

Pagal aukščiau pateiktą informaciją, laikino sėdintuvo Nr. 1 įrengimas šiose vietose neprieštarauja Bendrojo plano sprendiniams. Tačiau tiek Paslaugų funkcinėje zonoje, tiek Intensyviai naudojamų želdinių funkcinėje zonoje numatyta, kad reikia atsižvelgti į europinės svarbos buveinėms taikomus apribojimus. Vadovaujantis Geoportal puslapyje kaupiama informacija apie Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines, teritorija, kurioje planuojama įrengti sėdintuvą Nr. 1, patenka į

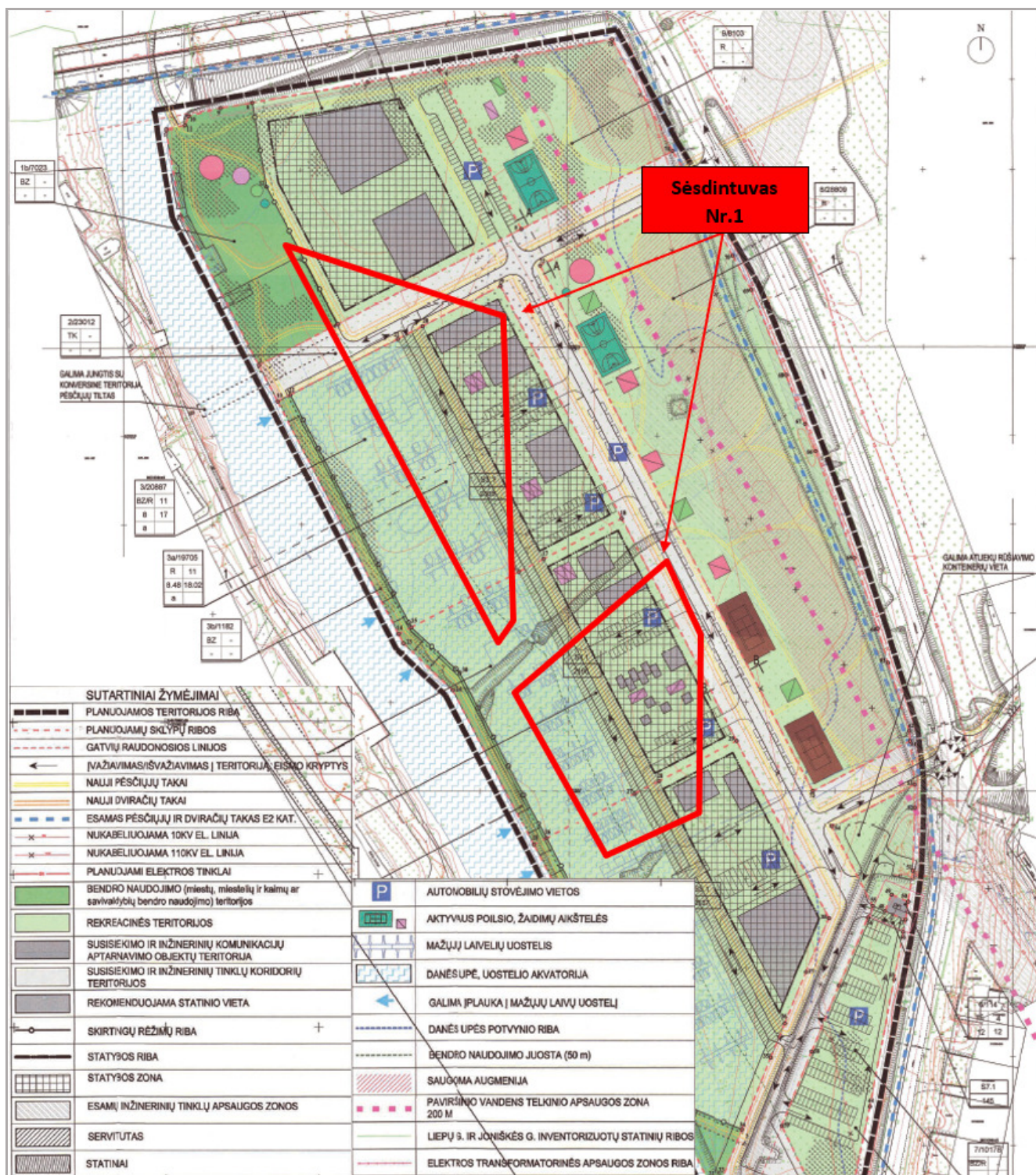
Europos Bendrijos svarbos natūralią buveinę – natūralią aliuvinę pievą 6450 (buveinės unikalus identifikacinis numeris – 952458 (žr. **43 pav.**)).

Pažymėtina, kad 2015 m. šiai analizuojamai teritorijai buvo parengtas ir Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos direktoriaus 2015 m. spalio 15 d. įsakymu Nr. AD1-3052 „Dėl Danės upės pakrantės Joniškės ir Liepų g., Klaipėdoje, detaliojo plano patvirtinimo“ patvirtintas Danės upės pakrantės iki Joniškės ir Liepų gatvių, Klaipėdoje detalusis planas (toliau – detalusis planas). Planavimo tikslas: *numatyti mažųjų laivų uosto, susijusios infrastruktūros ir rekreacinės aplinkos statybos, tvarkymo bei naudojimo reikalavimus, detalizuojant bendrojo ir specialiojo teritorijų planavimo dokumentuose nustatytus teritorijų tvarkymo ir naudojimo reikalavimus; nustatyti planuojamos teritorijos naudojimo ir užstatymo kokybinius ir kiekybinius parametrus; suformuoti žemės sklypus statinių statybai, sudarant sąlygas investicijoms ir ūkinei veiklai plėtoti; nustatyti teritorijos tvarkymo ir naudojimo režimą statinių statybos projektams rengti ir žemės sklypui naudoti; suformuoti žemės juostas komunikaciniams koridoriams ir susisiekimo komunikacijos įrengti, inžinerinės ir miesto infrastruktūros plėtrai; nustatyti užstatymo, erdvių, infrastruktūros išdėstymo principus ir teritorijų naudojimo tipus.*

Pagal detaliojo plano sprendinius, didžiojoje dalyje natūralios aliuvinės pievos (buveinės unikalus identifikacinis numeris – 952458) suplanuota įrengti Danės upės uostelio akvatoriją, stacionarius poilsio paskirties pastatus, viešas automobilių stovėjimo aikšteles, treniruoklius, šunų vedžiojimo aikšteles ir pan. Planuojama teritorijos lygį pastatų statybos vietose sukelti iki 3,60 m altitudės, visoje likusioje teritorijos dalyje reljefas lieka esamas (išskyrus kūdros kasimą (t.y. uostelio akvatorijos įrengimą)). Akivaizdu, kad vykdant detaliojame plane numatytus statybos darbus, būtų sunaikinta nemaža dalis europinės svarbos aliuvinės pievos buveinės.

Detaliojo plano stadijoje buvo atliktas ir teritorijos augalų bei paukščių įvairovės įvertinimas, retų ir nykstančių rūšių nustatymas. Vertinimo metu buvo nustatyta, kad vertingesni želdiniai yra kiek aukštesnėje teritorijos dalyje – ties Joniškės gatve, likusioje teritorijos dalyje dominuoja krūmokšniai ir pievos. Detalesnė informacija apie detaliojame plane atliktą augalų ir paukščių įvairovės įvertinimą pateikta **7 priede**.

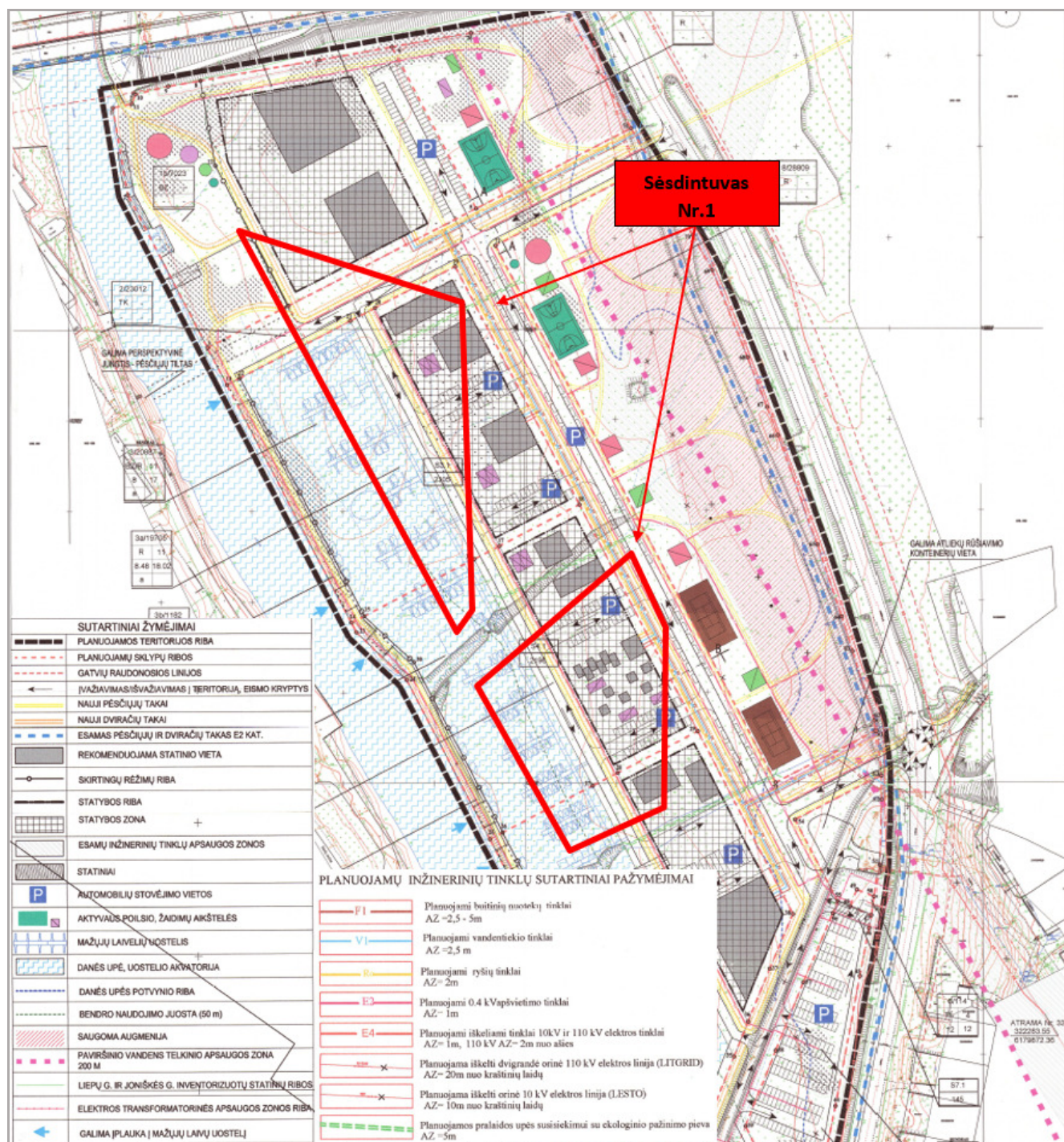
Vadovaujantis detaliojo plano pagrindiniame brėžinyje pateikta informacija, matyti, kad saugoma augmenija nustatyta tik rytinėje teritorijos dalyje, kur numatyta ekologinio pažinimo pieva, einanti išilgai Joniškės gatvės esamo E2 kategorijos dviračių tako. Toliau numatoma formuoti medžių alėjas ir grupes išilgai planuojamų pagrindinių pravažiavimų, pėsčiųjų takų bei krantinėje (**31 pav.**).



31 pav. Ištrauka iš Danės upės pakrantės iki Joniškės ir Liepų gatvių, Klaipėdoje, detaliojo plano <https://www.klaipeda.lt/data/wfiles/file21028.jpg> (raudonai apibrėžtos planuojamų įrengti iš Danės upės išsiurbtų dugno nuosėdų nuvandeninimo ir džiovavimo sėsdintuvų vietas)

Detalijame plane numatyta, kad vystant Danės upės uostą, krantines ir aptarnaujančią infrastruktūrą, būtina išsaugoti egzistuojančias ekosistemas ir jose augančias retas rūšis. Natūralų (ar artimą natūraliam) hidrologinį režimą, kuriam būdingos vandens lygio fluktuacijos ar trumpalaikiai užtvindymai, ekologinio pažinimo pievoje palaikys pievą su upe jungiančios vandens pralaidos (32 pav.). Taip bus išsaugota užliejama pieva ir joje augančios retos, įvairaus lygio europiniais aplinkosauginiais susitarimais saugomos rūšys: raudonoji gegūnė (*Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó.) ir

dėmėtoji gegūnė (*Dactylorhiza maculata* (L.) Soó.). Pastaroji rūšis yra įrašyta ir į Lietuvos Raudonąją knygą (2021).



32 pav. Ištrauka iš Danės upės pakrantės iki Joniškės ir Liepų gatvių, Klaipėdoje, detaliojo plano su nurodytomis vandens pralaidomis hidrologinio režimo ekologinio pažinimo pievoje palaikymui <https://www.klaipeda.lt/data/wfiles/file20981.pdf> (pralaidos pažymėtos žalia punktyrine linija; raudonai apibrėžtos planuojamų įrengti iš Danės upės išsiurbtų dugno nuosėdų nuvandeninimo ir džiovinimo sėsdintuvų vietos)

Galima daryti prielaidą, kad minėtos rūšys anksčiau galėjo augti didesnėje dalyje Danės potvynių užliejamos pievos, tačiau jos nešienaujant ar nenuganant, pievoje įsivyravo stipriai konkurencinga aukštažolė augalija (nendrės, vingiorykštės, usnys, aukštesnėse altitudėse - gauromėčiai ir kt.) ir karklų krūmai, todėl retos ir saugomos gegūnių rūšių populiacijos buvo išstumtos į kartkartėmis nušienaujamą pievos pakraštį greta Joniškės gatvės ir palei ją nutiesto pėsčiųjų bei dviračių tako.

Statant krantinę bus paliekamos jungtys (pralaidos), kurių dėka upės vanduo pavasario potvynio metu pateks į pievą, o vėliau perteklinis vanduo nutekės atgal į upę. Tokiu būdu pievos drėgmės režimas nebus pažeistas. Tai sudarys geras sąlygas gegūnėms augti. Nevertingus krūmus numatoma pašalinti, o nužydėjus saugomiems augalams, pievą kasmet numatoma šienauti.

Vadovaujantis detaliajame plane pateikta informacija, saugoma augmenija nustatyta tik rytiniame planuojamos teritorijos pakraštyje, todėl šioje vietoje ir numatyta išsaugoti užliejamą pievą

Bendrojo plano Pagrindinio brėžinio tekstiniuose reglamentuose pateikta tokia informacija: *Bendrojo plano sprendiniai yra orientuoti į tolesnį teritorijų vystymą. Bendrasis planas nepanaikina galiojančių Detaliųjų planų sprendinių. Rengiant naujus teritorijų planavimo dokumentus privaloma vadovautis Bendrojo plano sprendiniais. Bendrasis planas taip pat nepanaikina žemės nuosavybės dokumentuose nurodytų žemės naudojimo būdų ir pobūdžių. Rengiant naujus teritorijų planavimo dokumentus, veikla nustatoma pagal Bendrojo plano reglamentus. Kol neįgyvendinami Bendrojo plano sprendiniai konkrečiame Nagrinėjamame rajone, visos neužstatytos teritorijos naudojamos pagal esamą paskirtį.*

Vadovaujantis aukščiau pateikta informacija, sėsdintuvą Nr. 1 planuojama įrengti dalyje detaliajame plane numatytos Danės upės uostelio akvatorijos, taip pat statybos zonoje, dalyje susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių, rekreacinėje ir pėsčiųjų takų teritorijoje, t.y sėsdintuvus bus įrengiamas atokiau nuo saugomos augmenijos teritorijos.

Sėsdintuvus Nr. 2 bus įrengtas Danės ruožo aukštupyje ties Slėnio g. Šioje vietoje pagal Bendrojo plano sprendinius numatyta intensyviai naudojamų želdynų funkcinė zona.

Pažymėtina, kad sėsdintuvai Nr. 1 ir Nr. 2 yra laikini įrenginiai, kurie išdžiūvus jose supiltoms dugno nuosėdoms bus išardyti. Kadangi dugno nuosėdos nėra užterštos pavojingomis medžiagomis (naftos produktais, sunkiaisiais metalais), kai išdžius, jos bus išlygintos sėsdintuvo teritorijoje, suformuojant norimą reljefą. Daugiau informacijos pateikiama 5.2. skyriuje.

Vadovaujantis Klaipėdos miesto Bendrojo plano Kraštovaizdžio apsaugos ir tvarkymo brėžiniu (<https://www.klaipeda.lt/data/public/uploads/2021/10/3.-klaipedos-bp-krastovaizdzio-apsaugos-ir-tvarkymo-brezinys.pdf>), visos analizuojamos teritorijos patenka į gamtinį karkasą.

Sėsdintuvus Nr. 1 planuojamas teritorijoje, kurioje yra esami atskirieji rekreacinės paskirties želdynai, o želdynų kiekis teritorijoje yra ≥ 50 proc. Sėsdintuvo vieta patenka į gamtinio karkaso regioninės svarbos migracinį koridorių (M), kurio teritorijų geoekologinio potencialo lygis yra silpnas (s); nustatyta teritorijos tvarkymo ir apsaugos kryptis – urbanizuotų/numatomų urbanizuoti gamtinio karkaso teritorijų tvarkymas (4). Gamtinio karkaso teritorijos tvarkymo tipai – kraštovaizdžio natūralumą ir gyvybingumą atstatančių elementų integravimas ir atkūrimas pažeistose teritorijose (d); numatomose užstatyti teritorijose (kitos paskirties žemės sklypai) užtikrinami gamtinio karkaso nuostatų reikalavimai dėl priklausomųjų želdynų ploto dalies sklypuose (f). Šioje vietovėje taip pat planuojama viešoji urbanistinė erdvė (V16) (**33 pav.**).



33 pav. Ištrauka iš Bendrojo plano Kraštovaizdžio apsaugos ir tvarkymo brėžinio (raudonai pažymėta planuojamo įrengti sėsdintuvo Nr. 1 įrengimo vieta)

Sėsdintuvai Nr. 2 patenka į gamtinio karkaso regioninės svarbos migracinį koridorių (M), kurio teritoriją geoekologinio potencialo lygis yra ribotas (r), o teritorijos tvarkymo ir apsaugos kryptis – planuojamas ir stiprinamas esamas kraštovaizdžio pobūdis ir natūralumas (2). Planuojamo sėsdintuvo vietoje ir aplinkinėje teritorijoje planuojama įrengti atskirąjį rekreacinės paskirties želdyną (67) (žr. 34 pav.).



34 pav. Ištrauka iš Bendrojo plano Kraštovaizdžio apsaugos ir tvarkymo brėžinio (raudonai pažymėta planuojamo 2 sėsdintuvo įrengimo vieta)

Atsižvelgiant į tai, kad gamtinio karkaso teritorijoje, kurioje planuojama įrengti sėsdintuvą Nr. 1 ateityje yra numatyta mažųjų laivų uosto, susijusios infrastruktūros ir rekreacinės paskirties statinių statyba, o šio laikino sėsdintuvo įrengimas netgi prisidės prie planuojamų statybos darbų (parūpins dalį grunto, reikalingo pakelti teritorijos reljefui pastatų statybos vietose), planuojamas laikino sėsdintuvo įrengimas, eksploatavimas ir teritorijos išlyginimas bei užsėjimas pievos žolių sėklų mišiniu gamtiniam karkasui nedarys didesnio poveikio, nei detaliuoju planu numatyto uostelio ir visos jo infrastruktūros įrengimas.

Sėsdintuvo Nr. 2 įrengimas neigiamo poveikio gamtiniam karkasui taip pat neturės, nes tai bus laikinas įrenginys, kuris, išdžiūvus jame sukauptoms dugno nuosėdoms, bus išformuotas sekančią

Danės upės valymo, gilinimo ir tvarkymo darbai Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijoje

vasarą po upės valymo darbų pabaigos. Atsižvelgiant į tai, kad dugno nuosėdos nėra užterštos pavojingomis medžiagomis (sunkiaisiais metalais bei naftos produktais), išdžiūvusias dugno nuosėdas kartu su sėdintuvų pylimais planuojama paskleisti toje pačioje teritorijoje, reljefo altitudę vidutiniškai pakeliant 66 cm. Vėliau, tvarkant teritoriją ir įrenginėjant planuojamą atskirą želdyną, tokia aukštesnė, t.y. net stipresnių Danės potvynių neužliejama vieta, gali pasitarnauti įvairesnių, drėgmės pertekliaus netoleruojančių želdinių sodinimui.

Įvertinus visą aukščiau pateiktą informaciją galima teigti, kad planuojamos laikinos sėdintuvų įrengimo vietos neprieštarauja Bendrojo plano sprendiniams.

Papildomai įvertinome detaliuosius planus, kurie buvo rengti teritorijoms, besiribojančioms su Danės upe. Vertinimo metu nustatyta, kad su PŪV susijusi tik viena teritorija - Danės upės pakrantės iki Joniškės ir Liepų g., kurioje planuojama įrengti sėdintuvą Nr. 1. Kitoms teritorijoms PŪV įtakos neturės. Šių teritorijų detaliuose planuose pagrįste numatyti Danės upės pakrantės sutvarkymo, užstatymo darbai ir pan. (**19 lentelė**).

19 lentelė. Su Danės upe besiribojančioms teritorijoms parengti detalieji planai ir jų pagrindiniai sprendiniai

Detaliojo plano pavadinimas	Numatomi darbai Danės upės pakrantės zonoje
Žemės sklypo Kretingos g. 78, Klaipėdoje, ir jo gretimųbių detalusis planas	Numatoma mažųjų laivų prielauka.
AB „Klaipėdos mediena“ žemės sklypo Liepų g. 68 detalusis planas	Į Danės upę numatoma išleisti paviršines lietaus nuotekas nuo pastatų stogų ir nuo teritorijos kietųjų dangų. Pakrantę numatoma sutvarkyti, įrengti dviračių takus, poilsio zoną.
Žemės sklypo Garažų g. 2 bei jo gretimųbių detalusis planas	Įrengta krantinė gaisrinėms mašinoms užpildyti vandeniu iš upės.
Žemės sklypo Artojo g.7b detalusis planas	Numatytas privažiavimas dviratininkams prie Danės pakrantės.
Teritorijos tarp Danės g. tęsinio, Artojų g., skvero ir Danės upės detalusis planas	AB "Klaipėdos energija" elektrinės perkėlimas. Danės upės dešiniajame krante planuojama bendro naudojimo žaliąji juosta dviračių ir pėsčiųjų takams bei rekreacijai.
Klaipėdos miesto viešojo naudojimo erdvių miesto istorinėje dalyje (U16) detalusis planas	Danės upės krantinių tvarkymas tarp H. Manto g. ir TEO LT sklypo, tarp Naujosios uosto ir H. Manto g., ir tarp Kuršių Marių (Šiaurės rago ir Naujosios uosto g.). Konkretus teritorijų naudojimo tipas – „Bendro naudojimo erdvių, želdynų teritorija“, kuriose galimi trys žemės naudojimo būdai: <ul style="list-style-type: none">- „Bendro naudojimo teritorijos“ (B – žemės sklypai, skirti bendram viešajam naudojimui: urbanizuotų teritorijų viešosioms erdvėms);- „Atskirųjų želdynų teritorijos“ (E – žemės sklypai, skirti atskiriems rekreacinės, kultūrinės paskirties želdynams įrengti);- „Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos“ (1 2 – žemės sklypai, skirti susisiekimo komunikacijoms, inžineriniams tinklams).

Detaliojo plano pavadinimas	Numatomi darbai Danės upės pakrantės zonoje
Teritorijos tarp Gluosnių g., Gluosnių skg., Danės upės ir bastionų komplekso detalusis planas	Danės krantinėje numatoma sutapdintos dangos pėsčiųjų alėja, dviračių takas, įrengiamas krantinės bei pėsčiųjų zonos apšvietimas, apželdinimas, suprojektuojama ir įrengiama mažosios architektūros elementai, numatoma mažųjų laivų priplaukos galimybė.
Žemės sklypų Bangų g. 7, Gluosnių g. 8 ir juos supančios aplinkos detalusis planas	Naujas transporto koridorius Bastionų gatvės trasoje iki planuojamo Bastionių tilto per Danės upę. Danės upės pakrantė priskirta inžinerinės infrastruktūros teritorijai, kuri skirta susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridoriams.
Žemės sklypų Žvejų g. 2, 2 A, 2 B detalusis planas	Siekiami išsaugoti laisvą priėjimą prie Danės krantinės iš gretimų senamiesčio gatvelių ir kvartalų.
Teritorijos tarp Pilies g., AB "Baltijos" laivų statyklos, uosto akvatorijos ir Danės upės detalusis planas	Planuojamas Danės upės krantinės tvarkymas ir užstatymas.
Teritorijos tarp Danės upės, Jono kalnelio, Turgaus ir Tiltų g. detalusis planas	Planuojamos bendro naudojimo teritorijos (skverams, aikštėms įrengti)

Kadangi visa PŪV yra susijusi tik su pačios Danės upės valymo, gilinimo ir tvarkymo darbais, **19 lentelėje** išvardintiems detaliesiems planams, kurie nustatyti teritorijoms, besiribojančioms su Danės upe, įtakos dėl PŪV nebus. Todėl jie detalčiau neanalizuojami.

20.2. Informacija apie vietovės inžinerinę infrastruktūrą

Inžinerinės infrastruktūros ir susisiekimo komunikacijų įrengti neplanuojama. Akvatoriją valanti ir pulpovamzdžius klojanti technika iki darbų vietos privažiuos esamais keliais, o ten, kur jų nėra, iki upės nusileis laikinomis techninėmis vėžėmis per Valstybinius žemės sklypus. Žemsiurbė į vandenį gali būti nuleista nuo slipo ties Liepų g. tiltu (arba nuo kito slipo uosto akvatorijoje) ir valomą ruožą pasiekti upe.

Planuojamų įrengti išsiurbto grunto sėsdintuvų vietose gali būti miesto elektros ir komunikacijos tinklų bei vamzdynų. Prieš rengiant Danės upės valymo, gilinimo ir tvarkymo darbų Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijoje valymo techninį projektą, visa ši infrastruktūra ir jos apsaugos zonos privalo būti sužymėta inžineriniame-topografiniame plane, o projektiniai sprendiniai turi užtikrinti, kad darbų metu šiai infrastruktūrai nebūtų padaryta žala.

Su PŪV vykdymu susijusi laikina inžinerinė infrastruktūra aprašyta 4.3. skyriuje.

20.3. Informacija apie urbanizuotas teritorijas

PŪV vieta yra apie 12,8 km upės atkarpa, einanti per visą Klaipėdos miesto teritoriją. Ši atkarpa buvo padalinta į 4 ruožus (žr. **1 pav.**). Pirmasis ir dalis antrojo šios upės ruožo eina per Centro rajoną, kuriame gyventojų skaičius siekia 22 100 gyventojų. Kita 2-ojo ruožo dalis palei kairiąją upės vagą ribojasi su Sendvario rajonu, kuriame gyvena 11 400 gyventojų, o palei dešiniąją – su Luizės rajonu, kuriame, prognozuojama, gyvens apie 22 300 gyventojų (žr. **26 pav.**). Palei kitus du planuojamus valyti Danės upės ruožus driekiasi teritorijos, kuriuose yra intensyviai naudojami želdiniai. Palei kairįjį upės krantą per abu ruožus tęsiasi Tauralaukio rajonas, kuriame gyventojų skaičius siekia apie 19 800,

o palei dešinįjį upės krantą yra dalis Luizės rajono (dalis 3 ruožo) ir Labrenčiškių rajonas, kuriame priskaičiuojama iki 14 550 gyventojų (žr. **27 pav.**). Daugiau informacijos pateikta *19.1. skyriuje*.

Vadovaujantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis 2021 m. liepos mėn. Klaipėdos mieste gyveno 148 511 gyventojai.

20.4. Informacija apie esamus statinius ir šių teritorijų ir (ar) statinių atstumus nuo planuojamos ūkinės veiklos vietos

Pagrindiniai arčiausiai PŪV vietos esantys statiniai yra per Danės upę nutiesti tiltai, krantinės ir laivų nuleidimo slipai. Viso per planuojamą tvarkyti Danės upės atkarpą, kurią planuojama valyti bei tvarkyti, yra įrengti 6 tiltai bei 1 šiluminė trasa:

- Pilies tiltas (pakeliamas);
- Biržos tiltas (pakeliamas);
- Šiluminė trasa ties AB „Klaipėdos energija“
- Mokyklos gatvės tiltas;
- Klaipėdos geležinkelio tiltas;
- Liepų gatvės tiltas;
- Klaipėdos gatvės tiltas.

Du pirmieji tiltai, t.y. Pilies ir Biržos tiltai, yra skirti praplaukti laivams, ne aukštesniems nei 2,5 m, tačiau šie tiltai yra pakeliami, todėl praplaukiančių laivų aukščio iš esmės neriboja. Žemsiurbės darbinis aukštis (nuleidus stiebą) yra 2,52 m, todėl tikėtina, kad vykdant upės valymo darbus po šiais tiltais (ypač upei patvinus) juos teks pakelti.



35 pav. Pakeliami Pilies ir Biržos tiltai (nuotr. iš <https://lt.wikipedia.org>)

Likusių tiltų ir kitų virš Danės sumontuotų konstrukcijų aukštis siekia nuo 2,7 m (Klaipėdos g. (Tauralaukio) tilto) iki 7-10 m, todėl upės valymo darbams jie įtakos neturės.

Danės 1 – ojo ir dalies 2-ojo ruožų krantai sureguliuoti krantinėmis, kurios tęsiasi iki pat Danės žiočių. Nuo Danės žiočių iki Biržos tilto abėjuose upės krantuose įrengtos krantinės sudarytos iš plieninių įlaidų fasadinės inkaruotos sienutės su gelžbetoniniu antstatu. Krantinių dugno altitudė -4,4 m.

Aukščiau Biržos tilto dešiniajame Danės krante tęsiasi 2021 m. rekonstruota krantinė ties Danės skveru, už jo prasideda neapdailintų plieninių įlaidų krantinė uždaroje AB Klaipėdos energija teritorijoje (šią teritoriją Klaipėdos m. savivaldybė planuoja atverti miestiečiams, tikėtina, prieš tai bus tvarkoma ir krantinė). Kitoje Danės pusėje yra Meridiano, Pelenyno ir Malūnų krantinės. Didžioji dalis šių krantinių yra sukonstruotos ne iš metalinių įlaidų, o medinių polių su gelžbetonio antstatu. Pelenyno krantinę kai kuriose vietose reiktų paremuntuoti, nes pro polių tarpus upė yra išplovusi pakrantės gruntą (**36 pav.**).



36 pav. Kai kurias Pelenyno krantinės atkarpas reikia remontuoti (A. Balevičiaus nuotr.)

Aukščiau Mokyklos g. tilto kairiajame krante plyti Klaipėdos baldų gamyklos teritorija, ties kuria Danės krantas sutvirtintas patikima metalinių įlaidų krantine be fasadinės sienutės bei antstato. Tuo tarpu dešiniajame krante krantinės fragmentuotos, nedidelė dalis jų suręstos iš plieno įlaidų su gelžbetoninėmis priekplaukomis, kita dalis ties sandėlių masyvu – medinės su g/b antstatais ar be jų, nemažai šių krantinių yra avarinės būklės. Pažymėtina, kad Danės atkarpoje aukščiau Mokyklos g. tilto bus iki 1,5 m gylis valomas / gilinamas tik 12 m pločio laivakelis ir nedidelė akvatorija ties mažųjų laivų uosteliu. Dugno nuosėdų siurbimo darbai ties šiomis krantinėmis nenumatomi; čia bus tik surenkamos paskendusios šiukšlės.

Planuojamoje tvarkyti Danės atkarpoje yra 2 slipai, kuriais mažieji laivai gali būti nuleidžiami į upę. Pirmasis slipas yra aukščiau paminėtoje sandėlių teritorijoje, dešiniajame upės krante ~ 60 m žemiau geležinkelio tilto; čia įsikūręs ir mažųjų laivų uostelis. Antrasis, neoficialus, slipas yra taip pat dešiniajame Danės krante, greta gaisrinių vandens paėmimo vietos, kiek aukščiau Liepų g. tilto (37 pav.). Prie šio slipo yra bene geriausias privažiavimas sunkiajai technikai, didelė aukštelė, todėl čia į upę būtų galima nuleisti žemsiurbę, atvežti ir sukrauti į transportinius laivus (baržas) plūduriuojančius pulpovamzdžius, išvežti transportinėmis baržomis atplukdytas surinktas atliekas ir/arba medieną.



37 pav. Slipą ir krantinę aukščiau Liepų g. tilto būtų patogu panaudoti PŪV vykdymui (A. Balevičiaus nuotr.)

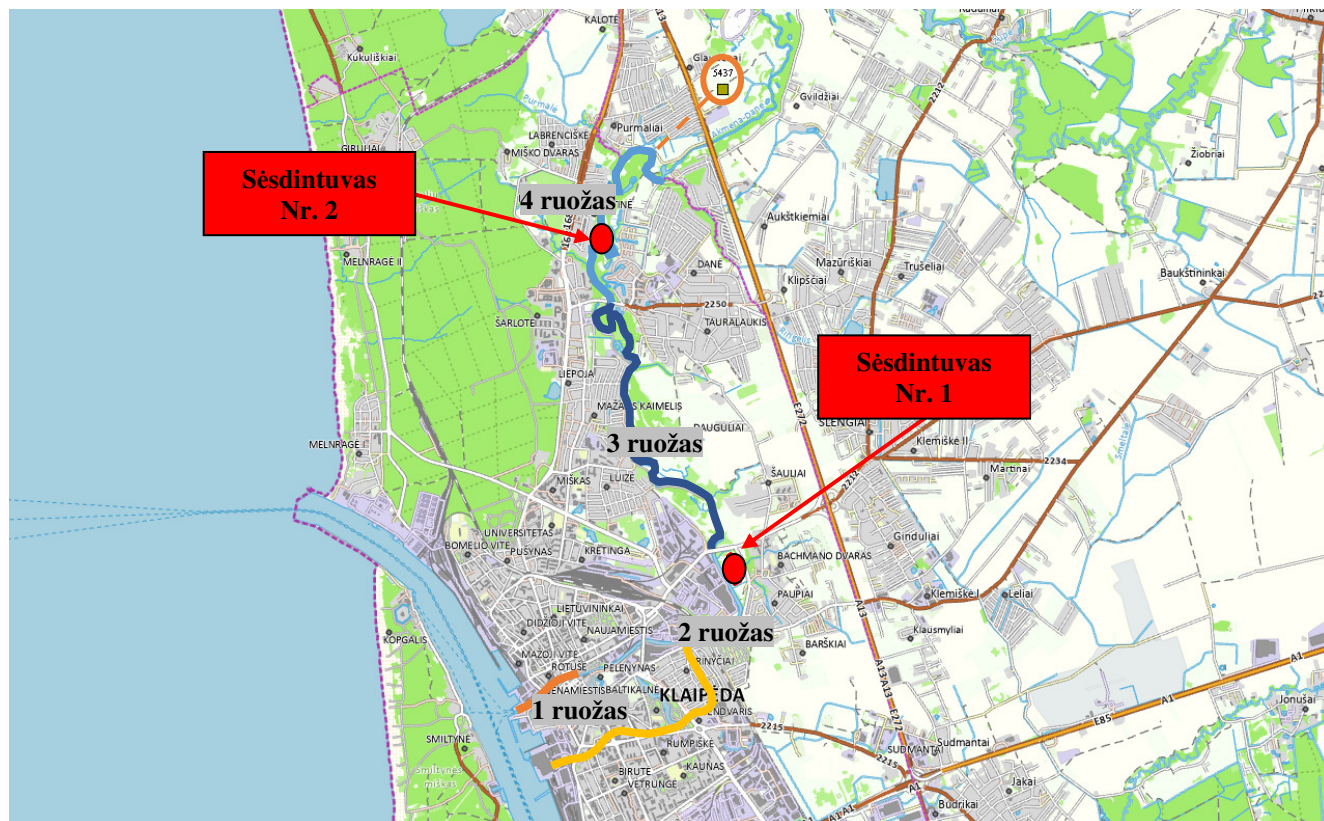
21. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį; geologinius procesus ir reiškinius, geotopus

21.1. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančius žemės gelmių išteklius, dirvožemį

PŪV vietoje nėra eksploatuojamų ir išžvalgytų žemės gelmių telkinių. Vadovaujantis Lietuvos geologijos tarnybos žemės gelmių registro (ŽGR) naudingųjų iškasenų telkinių žemėlapiu, arčiausiai esantis naudingųjų išteklių telkinys yra nenaudojamas smėlio ir žvyro telkinys *Glaudėnai*, nuo PŪV

vietos (4-ojo ruožo) nutolęs apie 1,2 km atstumu pietryčių kryptimi. Telkinio registracijos Nr. 5437 (įregistruotas 2020-10-30), adresas: Klaipėdos apskr., Klaipėdos r. sav., Sendvario sen.

Naudingųjų išteklių telkinio vieta PŪV vietos atžvilgiu pateikta **38 pav.**



(šaltinis: <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>)

38 pav. Arčiausiai PŪV vietos esantys naudingųjų išteklių telkiniai

Pagal žemės gelmių registro (ŽGR) požeminio vandens vandenviečių su vandens apsaugos zonomis (VAZ) žemėlapi, arčiausiai PŪV vietos esančios vandenvietės yra:

- naudojama IGNSB "Šaltinėlis" geriamojo gėlo vandens vandenvietė (registro Nr. 2725, įregistruota 1999-03-22), arčiausiai nuo PŪV vietos (4-ojo ruožo) nutolusi apie 140 m atstumu vakarų kryptimi. Minėtai vandenvietei yra nustatytos šios vandens apsaugos zonos (VAZ):
 - 1_JUOSTA (1) IGNSB "Šaltinėlio",
 - 50m_JUOSTA (1) IGNSB "Šaltinėlio";
- naudojama Klaipėdos I gėlo vandens vandenvietė (registro Nr. 50, įregistruota 2004-05-18), esanti arčiausiai apie 400 m atstumu šiaurės kryptimi nuo 2-ojo ruožo. Vandenvietei 2010-11-22 buvo nustatytos šios vandens apsaugos zonos (VAZ):
 - 3_JUOSTA Klaipėdos I,
 - 2_JUOSTA Klaipėdos I,
 - 1_JUOSTA Klaipėdos I;
- naudojama Smiltynės jachtklubo geriamojo gėlo vandens vandenvietė (registro Nr. 5163, įregistruota 2018-11-28), nuo PŪV vietos (1-ojo ruožo) arčiausiai nutolusi apie 935 m atstumu pietvakarių kryptimi. Vandenvietei nustatytos šios vandens apsaugos zonos (VAZ):
 - 1_JUOSTA (1) Smiltynės jachtklubo,
 - 50m_JUOSTA (1) Smiltynės jachtklubo;
- naudojama Jūrų muziejaus (Klaipėdos m.) geriamojo gėlo vandens vandenvietė (registro Nr. 4062, įregistruota 2007-10-31), arčiausiai nuo PŪV vietos (1-ojo ruožo) nutolusi apie 1,8 km atstumu šiaurės vakarų kryptimi. Vandenvietei yra nustatyta vandens apsaugos zona (VAZ) – m 50m_JUOSTA (1) Jūrų muziejaus (Klaipėdos m.);

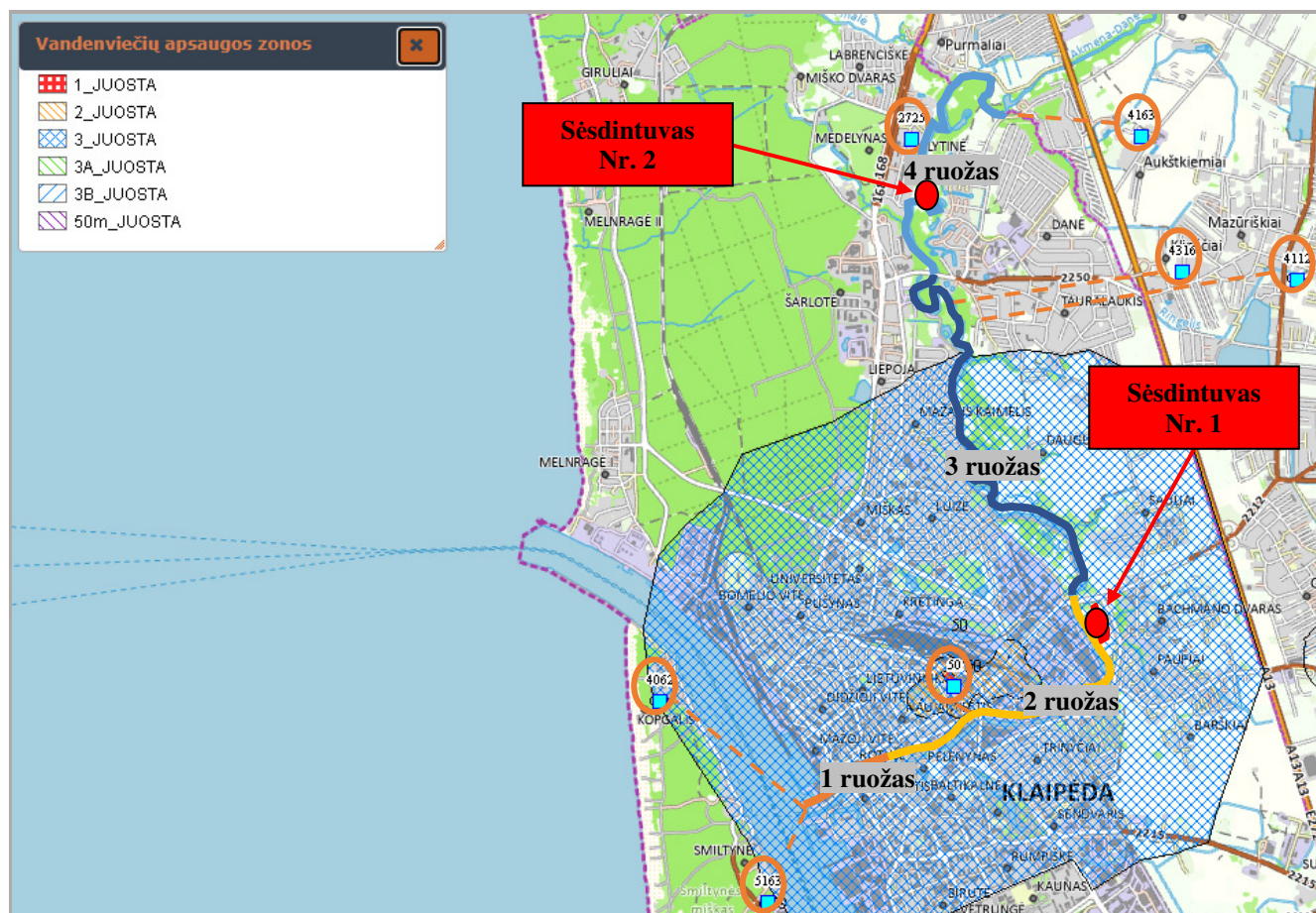
Danės upės valymo, gilinimo ir tvarkymo darbai Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijoje

- naudojama Aukštkiemių (Klaipėdos r.) geriamojo gėlo vandens vandenvietė (registro Nr. 4163, įregistruota 2008-01-31), arčiausiai nuo PŪV vietos (4-ojo ruožo) nutolusi apie 1,3 km atstumu rytų kryptimi. Minėtai vandenvietei yra nustatytos šios vandens apsaugos zonos (VAZ):
 - 1_JUOSTA (1) Aukštkiemių (Klaipėdos r.),
 - 50m_JUOSTA (1) Aukštkiemių (Klaipėdos r.);
- naudojama Klipščių (Klaipėdos r.) geriamojo gėlo vandens vandenvietė (registro Nr. 4316, įregistruota 2010-03-31), esanti arčiausiai apie 2,1 m atstumu (3 ruožas) rytų kryptimi;
- naudojama Trušelių (Klaipėdos r.) geriamojo gėlo vandens vandenvietė (registro Nr. 4112, įregistruota 2006-01-01), nuo PŪV vietos (3-iojo ruožo) arčiausiai nutolusi apie 3,2 km atstumu rytų kryptimi. Vandenvietei nustatyta vandens apsaugos zona (VAZ) – 50m_JUOSTA (1) Trušelių (Klaipėdos r.).

Apie 7,6 km PŪV atkarpos, t.y. visas 1-asis ir 2-asis ruožai bei didžioji dalis 3-iojo ruožo, patenka į Klaipėdos I gėlo vandens vandenvietės (registro Nr. 50, įregistruota 2004-05-18) vandens apsaugos zoną 3_JUOSTA Klaipėdos I.

Taip pat į Klaipėdos I gėlo vandens vandenvietės 3-ią juostą patenka ir sėdintuvai Nr. 1. Kadangi ši vandenvietė priskirta I grupės vandenvietėms, tai vadovaujantis Specialiųjų žemės naudoji sąlygų įstatymo 106 str., veiklos apribojimais I grupės vandenvietės 3-ioje juostoje nenustatyti. Todėl galime teigti, kad laikino sėdintuvo įrengimas šioje vietoje nėra draudžiamas.

Žemėlapis su arčiausiai PŪV vietos esančiomis vandenvietėmis ir šių vandenviečių apsaugos zonomis (VAZ) pateiktas **39 pav.**

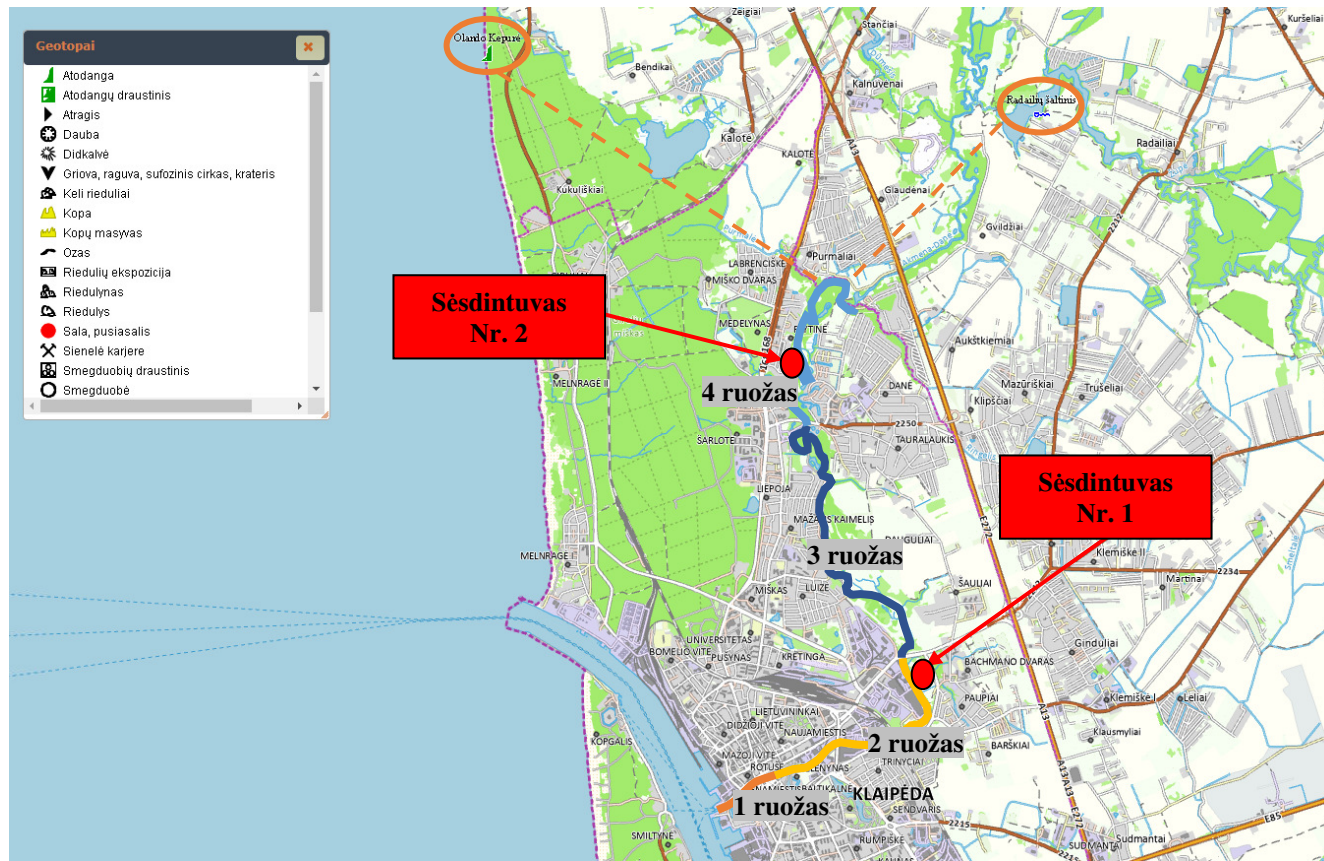


(šaltinis: <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>)

39 pav. Arčiausiai PŪV vietos esančios vandenvietės ir jų apsaugos zonos (VAZ)

21.2. Informacija apie geologinius procesus ir reiškinius, geotopus

Remiantis Valstybinės geologijos informacijos sistemos GEOLIS teikiama informacija, PŪV vietoje geologinių procesų ir reiškinių bei geotopų nėra. Artimiausi geotopai - Radailių šaltinis (tipas: šaltinis, Nr. 629), arčiausiai nuo PŪV vietos (4-ojo ruožo) nutolęs apie 3,44 km šiaurės rytų kryptimi, ir Olando Kepurė (tipas: atodanga, Nr. 198), arčiausiai nuo PŪV vietos (4-ojo ruožo) nutolusi apie 5,44 km šiaurės vakarų kryptimi (**40 pav.**).



(šaltinis: <http://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>)

40 pav. Arčiausiai PŪV vietos esantys geotopai

22. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esantį kraštovaizdį, jo charakteristika

Vadovaujantis LR Aplinkos ministerijos internetinėje svetainėje pateiktu Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studijos Lietuvos kraštovaizdžio fiziomorfotopų žemėlapiu, PŪV vieta tęsiasi dvejose teritorijose, iš kurių vieną apibūdina indeksas $P/u/6>A3$, o kitą $S/bl/5>$. Pirmosios teritorijos bendrojo gamtinio kraštovaizdžio pobūdis – pamario lygumų kraštovaizdis (P); vyraujantys medelynai – uosis (u); kraštovaizdžio sukultūrinimo pobūdis – agrarinis urbanizuotas (6); papildančiosios architektūrinės kraštovaizdžio savybės – urbanistinių kompleksų aukštingumas (A3). Antrosios teritorijos bendrojo gamtinio kraštovaizdžio pobūdis – slėnių kraštovaizdis (S); vyraujantys medelynai – baltalksnis (bl); kraštovaizdžio sukultūrinimo pobūdis – agrarinis mažai urbanizuotas kraštovaizdis (5).

Pagal Lietuvos kraštovaizdžio vizualinę struktūrą, PŪV vietą apibūdinantis kraštovaizdžio vizualinės struktūros indeksas yra V0H0-b. Vizualinę struktūrą formuojantys veiksniai:

Vizualinės struktūros tipas – V0H0; vizualinis dominantiškumas – a:

- V0 – neišreikšta vertikaloji sąskaida (lyguminis kraštovaizdis su 3 lygmens videotopais);
- H0 – vyraujančių uždarytų nepažvelgiamų erdvių kraštovaizdis;

- a – kraštovaizdžio erdvinėje struktūroje išreikštas vertikaliųjų ir horizontaliųjų dominančių kompleksas.

Remiantis Lietuvos kraštovaizdžio biomorfotopų žemėlapiu, PŪV vieta patenka į dvi teritorijas. Viena PŪV dalis patenka į užstatytas teritorijas, kurių horizontalioji biomorfotopų struktūra – koridorinė. Kita PŪV dalis patenka teritoriją, kuri pagal vertikaliją biomorfotopų struktūrą priskiriama didelio aukščio ir kontrastingumo miškams, o pagal horizontaliąją biomorfotopų struktūrą – koridrinei struktūrai.

Pagal Lietuvos kraštovaizdžio technomorfotopų žemėlapi vienos PŪV dalies plotinės technogenizacijos tipas – pramoninio-gyvenamojo užstatymo, infrastruktūros tinklo tankumas – 2,001 – 7,381 km/km², o technomorfotopo urbanistinės struktūros tipas – ištisinio užstatymo. Kitos PŪV dalies plotinės technogenizacijos tipas – vienkiemų agrarinė, infrastruktūros tinklo tankumas – 1,501 – 2,000 km/km², o technomorfotopo urbanistinės struktūros tipas – ašinis.

PŪV vieta pagal Lietuvos kraštovaizdžio geocheminės toposistemos žemėlapi patenka į tris skirtingas teritorijas. Pirmą teritoriją pagal buferiškumo laipsnį yra mažo buferiškumo, o pagal migracinės struktūros tipą priklauso išsklaidančiosioms struktūroms. Antra teritorija pagal buferiškumo laipsnį yra mažo buferiškumo, o pagal migracinės struktūros tipą priklauso sąlyginai akumuliuojančioms struktūroms. Trečia teritorija pagal buferiškumo laipsnį yra labai mažo buferiškumo, o pagal migracinės struktūros tipą priklauso išsklaidančioms struktūroms. Buferiškumas yra gebėjimas nukenksminti patekusius į jį cheminius teršalus.

Žemėlapių ištraukos iš Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studijos pateiktos **8 priede**.

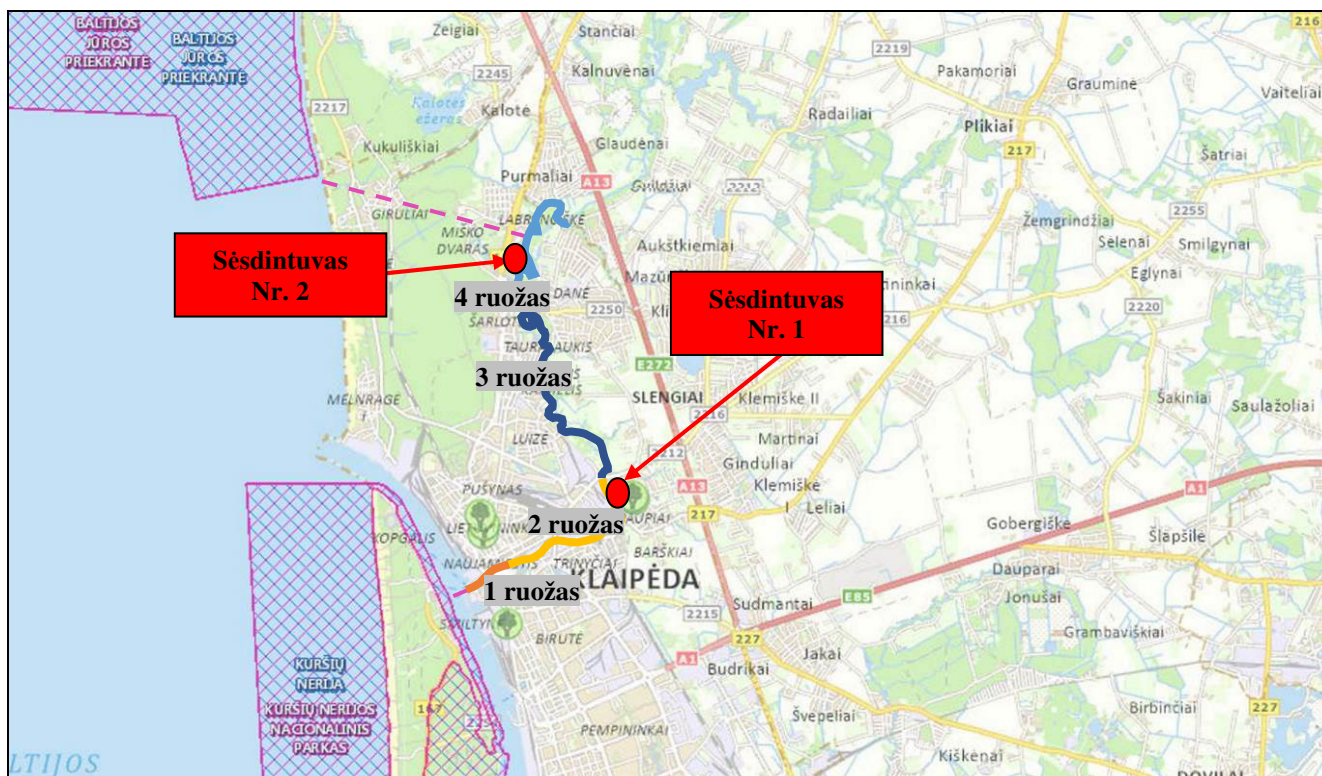
23. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias saugomas teritorijas, įskaitant Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas

PŪV vieta nepatenka nei į saugomas, nei į Natura 2000 teritorijas (**41 pav.**). Arčiausiai PŪV vietos (1-ojo ruožo) vakarų kryptimi apie 355 m atstumu esančios Natura 2000 teritorijos yra:

- *Kuršių nerijos nacionalinis parkas*, priskirtas Paukščių apsaugai svarbioms teritorijoms (PAST). Saugomos teritorijos priskyrimo Natura 2000 tinklui tikslas: jūrinių erelių (*Haliaeetus albicilla*), ligučių (*Lullula arborea*), dirvoninių kalviukų (*Anthus campestris*); migruojančių mažųjų kirų (*Larus minutus*) ir upinių žuvėdrų (*Sterna hirundo*) sankauptų vietų Kuršių mariose ir Baltijos jūroje ir žiemojančių nuodėgulių (*Melanitta fusca*) ir alkų (*Alca torda*) sankauptų vietų Baltijos jūroje, taip pat paukščių migracinių srautų susiliejimo vietų apsaugai.
- *Kuršių nerija*, priskirta Buveinių apsaugai svarbios teritorijoms (BAST). Šios saugomos teritorijos priskyrimo Natura 2000 tinklui tikslas: išsaugoti užuomazginės stadijos pustomas kopas, baltąsias kopas, pilkąsias kopas, kopų varnauogynus, kopų gluosnykus, medžiais apaugusias pajūrio kopas, drėgnas tarpkopes, pajūrio smėlynų tyrulus, didįjį auksinuką, pajūrinę linažolę, perpelę.

Kitos arčiausiai PŪV vietos (4-ojo ruožo) šiaurės vakarų kryptimi apie 4,07 km atstumu esančios Natura 2000 teritorijos yra:

- *Baltijos jūros priekrantė*, priskirta Paukščių apsaugai svarbios teritorijoms. Saugomos teritorijos priskyrimo Natura 2000 tinklui tikslas: Sibirinių gagų (*Polysticta stelleri*), klykuolių (*Bucephala clangula*), didžiųjų dančiasnapių (*Mergus merganser*) ir mažųjų kirų (*Larus minutus*) žiemojimo ir migracinių sankauptų vietos apsauga.
- *Baltijos jūros priekrantė*, priskirta Buveinių apsaugai svarbios teritorijoms. Saugomos teritorijos priskyrimo Natura 2000 tinklui tikslas: išsaugoti rifus ir upines nėges.



(šaltinis: <https://stk.am.lt/portal/>)

41 pav. Arčiausiai PŪV vietos esančios Natura 2000 teritorijos

Arčiausiai PŪV vietos esančios saugomos teritorijos (žr. 42 pav.) yra:

- Valstybiniai draustiniai:
 - *Smeltės botaninis draustinis*, arčiausiai nuo PŪV vietos (1-ojo ruožo) esantis apie 5,22 km atstumu pietų kryptimi. Steigimo tikslas: išsaugoti retų rūšių augalų augimvietes. Draustinio reikšmė – valstybinis, pobūdis – gamtinis, rūšis – botaninis,
 - *Mažeikių miško beržo genetinis draustinis*, esantis apie 6,19 km atstumu pietryčių kryptimi nuo PŪV vietos (2-ojo ruožo). Steigimo tikslas: išsaugoti Mažeikių miško karpotojo beržo (*Betula pendula* Roth.) populiacijos genetinę įvairovę kintančios aplinkos sąlygomis ir užtikrinti šios populiacijos atsikūrimą arba atkūrimą jos dauginamąja medžiaga. Draustinio reikšmė – valstybinis, pobūdis – gamtinis, rūšis – genetinis,
 - *Baltijos jūros talasologinis draustinis* nuo PŪV vietos (4-ojo ruožo) nutolęs 6,95 km atstumu šiaurės vakarų kryptimi. Steigimo tikslas: išsaugoti rudakaklių narų, sibirinių gagų, klykuolių, didžiųjų dančiasnapių ir mažųjų kirų žiemojimo ir migracinių sankauptų vietą. Draustinio reikšmė – valstybinis, pobūdis – gamtinis, rūšis – talasologinis;
- Nacionalinis parkas:
 - *Kuršių nerijos nacionalinis parkas*, nuo PŪV vietos (1-ojo ruožo) nutolęs apie 535 m atstumu vakarų kryptimi. Steigimo tikslas: išsaugoti vertingiausią gamtiniu bei kultūriniu požiūriu Lietuvos pajūrio kraštovaizdžio kompleksą su unikaliu Europoje kopagūbriu bei etnokultūrinio paveldo vertybes;
- Draustiniai (konservacinio prioriteto):
 - *Smiltynės urbanistinis draustinis*, arčiausiai nutolęs apie 560 m atstumu pietvakarių kryptimi nuo PŪV vietos (1-ojo ruožo). Steigimo tikslas: išsaugoti ir atkurti Smiltynės planinę ir

Danės upės valymo, gilinimo ir tvarkymo darbai Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijoje

erdvių struktūrą su išlikusiomis architektūros vertybėmis, senosiomis vilomis, išlaikant būdingų erdvių ir architektūros pobūdį. Draustinio pobūdis – kultūrinis, rūšis – urbanistinis/architektūrinis,

- *Hageno gūbrio geomorfologinis draustinis* arčiausiai nuo PŪV vietos (1-ojo ruožo) nutolęs apie 1,37 km atstumu pietvakarių kryptimi. Steigimo tikslas: išsaugoti geomorfologiškai vertingo apželdinto nerijos didžiojo kopagūbrio smaigalį su Hageno kalnu. Draustinio pobūdis – gamtinis, rūšis – geomorfologinis,
- *Neringos talasologinis draustinis*, nutolęs apie 1,66 km atstumu vakarų kryptimi nuo PŪV vietos (1-ojo ruožo). Steigimo tikslas: išsaugoti seklios jūros priekrantės povandeninio kraštovaizdžio ekosistemas su Europos bendrijos svarbos buveinėmis. Draustinio pobūdis – gamtinis, rūšis – talasologinis,
- *Kalotės botaninis-zoologinis draustinis* nuo PŪV vietos (4-ojo ruožo) nutolęs apie 1,92 km atstumu šiaurės vakarų kryptimi. Steigimo tikslas: išsaugoti augalų (nariuotosios ilgalūpės, gebenlapės veronikos, daugiametės blizgės, baltijinės gegūnės) ir gyvūnų (rudojo peslio, vidutinio dančiasnapio, pelėsakalį, didžiojo baublio, vištvanagio, žaliosios meletos, kukučio, putpelės) rūšis, jų bendrijas, migruojančius paukščius ir jų susitelkimo vietas, Girulių miško biologinę įvairovę, užmirkusio miško ekosistemas. Draustinio pobūdis – gamtinis, rūšis – botaninis-zoologinis,
- *Alksnynės kraštovaizdžio draustinis*, nutolęs apie 3,23 km atstumu pietų kryptimi nuo PŪV vietos (1-ojo ruožo). Steigimo tikslas: išsaugoti Alksnynės kraštovaizdžio apylinkės gamtinį kompleksą su apželdintu volinės formos didžiuoju kopagūbriu, kauburiuotosios ir duburiuotos pamario bei mišku apaugusio pajūrio palvės kauburynu, pajūrio apsauginiu kopagūbriu ir smėlynais, į Lietuvos raudonąją knygą įrašytų augalų ir gyvūnų rūšių radavietes, Europos bendrijos svarbos buveines. Draustinio pobūdis – kompleksinis, rūšis – kraštovaizdžio,
- *Olandų kepurės kraštovaizdžio draustinis*, nutolęs apie 4,05 km atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo PŪV vietos (4-ojo ruožo). Steigimo tikslas: išsaugoti Didįjį klifą (pajūrio skardį) – unikalų Lietuvos pajūrio kraštovaizdžio elementą, pajūrio kraštovaizdžiui būdingą brandžių pušynų ekosistemą. Draustinio pobūdis – kompleksinis, rūšis – kraštovaizdžio,
- *Karklės talasologinis draustinis*, nutolęs apie 4,12 km atstumu vakarų/šiaurės vakarų kryptimi nuo PŪV vietos (4-ojo ruožo). Steigimo tikslas: išsaugoti unikalų jūrinį kompleksą, pasižymintį didele biologine įvairove Lietuvos pajūryje, jūrinio riedulyno biotopus su midijų bendrijomis, banguolių kolonijomis, žuvų neršto ir maitinimosi vietomis, Europos Bendrijos svarbos 1170 Rifų buveinę, saugomas sibirinių gagų, klykuolių, didžiųjų dančiasnapių ir mažųjų kirų žiemojimo ir migracinių sankauptų vietas, upinę nėgę. Draustinio pobūdis – gamtinis, rūšis – talasologinis,
- *Karklės etnokultūrinis draustinis*, arčiausiai nuo PŪV vietos (4-ojo ruožo) nutolęs apie 5,17 km atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo PŪV vietos. Steigimo tikslas: išsaugoti Karklės kaimo gatvių planinę struktūrą, sodybų erdvinio planavimo principus, susiformavusią žemėnaudos struktūrą. Draustinio pobūdis – kultūrinis, rūšis – etnokultūrinis;

- Regioninis parkas:

- *Pajūrio regioninis parkas*, arčiausiai nuo PŪV vietos (4-ojo ruožo) nutolęs apie 1,92 km atstumu šiaurės vakarų kryptimi. Steigimo tikslas: išsaugoti žemyninio pajūrio kraštovaizdį, jo gamtinę ekosistemą bei kultūros paveldo vertybes;

- Ekologinei apsaugos prioriteto zonai priskirtos:

- *Pajūrio regioninio parko zona*, nuo PŪV vietos (4-ojo ruožo) nutolusi apie 2,2 km atstumu šiaurės vakarų kryptimi,

Danės upės valymo, gilinimo ir tvarkymo darbai Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijoje

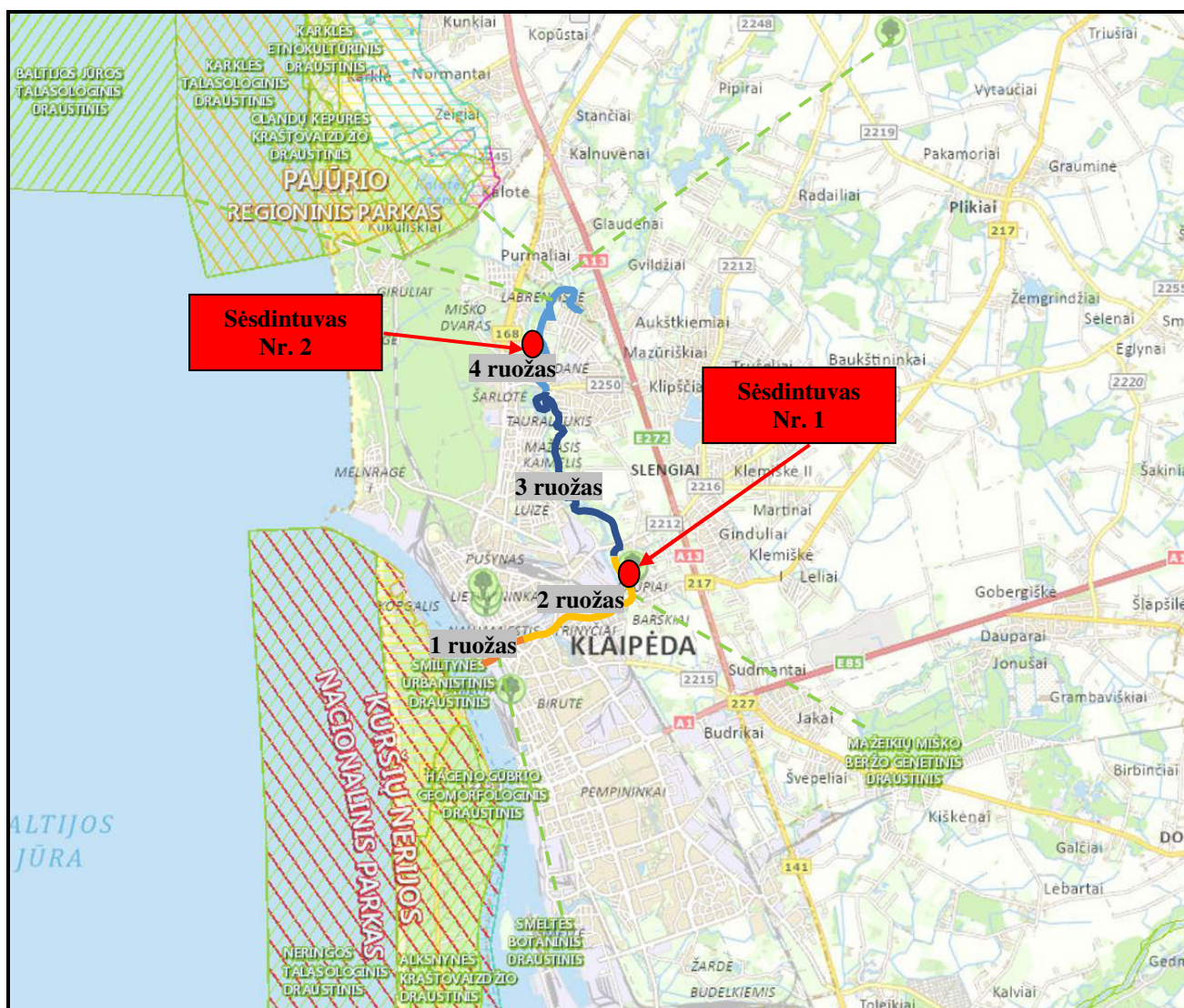
- *Kuršių nerijos nacionalinio parko zona*, nuo PŪV vietos (1-ojo ruožo) arčiausiai nutolusi apie 3,75 km atstumu pietų kryptimi;

- Rekreacinio prioriteto zonai priskirtos:

- *Kuršių nerijos nacionalinis parko zona*, esanti apie 535 km atstumu vakarų kryptimi nuo PŪV vietos (1-ojo ruožo),
- *Pajūrio regioninio parko zona* nuo PŪV vietos (4-ojo ruožo) nutolusi apie 3,02 km atstumu šiaurės vakarų kryptimi.

Arčiausiai PŪV vietos esantys saugomi gamtos paveldo objektai (žr. 42 pav.) yra:

- *Paupio ažuolas*, esantis apie 263 m atstumu nuo sėdintuvo Nr. 1,
- *Storasis uosis*, esantis apie 268 m atstumu nuo sėdintuvo Nr. 1,
- *Skvero ažuolas*, nuo PŪV vietos (1-ojo ruožo) nutolęs apie 670 m atstumu šiaurės kryptimi,
- *Bibliotekos ažuolas*, esantis apie 805 m atstumu šiaurės kryptimi nuo 1-ojo ruožo,
- *Plačiašakis ažuolas*, nuo PŪV vietos (1-ojo ruožo) nutolęs apie 1 km atstumu šiaurės kryptimi,
- *Storoji Klaipėdos liepa*, esanti apie 922 m atstumu pietų kryptimi nuo 1-ojo ruožo,
- *Traknių vinkšna*, nuo PŪV vietos (4-ojo ruožo) nutolusi apie 7,95 km atstumu šiaurės rytų kryptimi.



(šaltinis: <https://stk.am.lt/portal/>)

42 pav. Arčiausiai PŪV vietos esančios saugomos teritorijos ir gamtos paveldo objektai

PŪV neigiamo poveikio saugomos teritorijoms, Natura 2000 teritorijoms, ir gamtos paveldo objektams nedarys.

24. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančią biologinę įvairovę

24.1. Informacija apie biotopus, buveines.

Planuojama valyti / gilinti Danės upės atkarpa tęsiasi per visą Klaipėdos miesto šiaurinę dalį. Dalyje šios atkarpos (1-ame ir dalyje 2-ojo ruožo) planuojamos valyti akvatorijos pakrantės sutvirtintos betono krantinėmis, prie kurių švartuojami laivai, o pati upė teka per miesto centrą. Dėl intensyvaus antropogeninio poveikio, pirmuosiuose 2,8 km nuo Danės žiočių iki geležinkelio tilto ties Joniškės kapinėmis natūralių pakrančių biotopų beveik nėra, o pačioje upėje pasitaiko tik nedideli nendrynų ir lūgnynų sąžalynai; dugne 1,5-3,5 m gylyje auga pavieniai paprastosios nerties augalai. Šioje PŪV atkarpoje upė teka per patį miesto centrą, jos pakrantės daugumoje užstatytos. Ties Danės žiotimis iki įplaukos į Jono kalnelio kanalą paupyje vyrauja brandžiais medžiais ar jų grupėmis apželdintos promenados, kiek toliau nuo upės prasideda užstatytos miesto teritorijos. Aukščiau įplaukos į Jono kalnelio kanalą bei Danės skvero pakrantėse vyrauja pramoninės teritorijos, kurias planuojama konvertuoti į viešąsias erdves arba gyvenamuosius rajonus.

Didesnė upės buveinių ir augalijos įvairovė prasideda aukščiau geležinkelio tilto. Danės pakrantės čia jau natūralios, beveik visiškai nereguliuotos krantių, daugelyje vietų apaugusios įvairaus pločio gluosnių krūmynų bei medžių juosta, 3-ajame ir 4-ajame ruožuose pasitaiko brandžiu lapuočių mišku (baltalksnynu, rečiau – juodalksnynu ar ažuolynu) apaugusių krantų atkarpų. Išlikusiame (pusiau)natūraliame Danės slėnyje, kuris ribojasi su dalimi 2-ojo, 3-uoju ir 4-uoju PŪV ruožu pasitaiko įvairaus dydžio pievų masyvų, daugelis jų po keletą kartų per metus užliejamos Danės potvynių, stiprokai užžėlusios gluosnių krūmynais, tačiau aukštesnėse reljefo vietose pasitaiko ir neužliejamų (ar labai retai užliejamų) pievų plotelių. 2-ojo PŪV ruožo aukštupyje bei didelėje dalyje 3-iojo ruožo kairiajame upės krante už upės pakrantėje augančių pavienių ar įvairaus pločio juostas formuojančių karklų medžių bei krūmų tęsiasi pievos. Dalis pievų yra užliejamos upės potvynių metu, keletas pievų masyvų palei Liepų ir Joniškės gatves yra priskirtos EB svarbos buveinei – aliuvinėms pievoms (6450). Kai kur pievose ar miškuose įsiterpia gluosnių krūmynais apaugusios upės senvagės, kurių vandens lygį vasarą palaiko per smėlio gruntus prasifiltruojantis gruntinis vanduo ir/arba atmosferos krituliai, taip pat vandens atsargas papildoma periodiniai Danės potvyniai.

Šioje upės atkarpoje priekrantėje išryškėja aukštųjų helofitų juostų fragmentai ir/ar pavieniai sąžalynai, kuriuose dažniausiai vyrauja nendrynai. Už jų 1,0-2,2 m gylyje tęsiasi nimfeidų sąžalynai, kuriuos dažniausiai sudaro ištisiniai monodominantiniai lūgnynai. Mišku apaugusiose pakrantės atkarpose helofitų ir nimfeidų dažniausiai neaptinkama dėl vagos šešėliavimo (žr. **7, 8, 11, 12, pav, 5.1 sk.**). Pažymėtina, kad be lūgnynų Danės upėje auga ir į lūgnę labai panašios saugomos rūšies – vandeninės plaumuonės sąžalynai, kuriuos būtina išsaugoti PŪV metu (plačiau žr. **24.2 skyriuje**).

Upės dugne ant smėlio, dumblingo smėlio arba dumblo grunto auga paprastosios nerties bei kanadinės elodėjos pavieniai augalai arba monodominantiniai sąžalynai.

Vadovaujantis Geoportal duomenų baze, sėsdintuvo Nr. 1 vieta patenka į teritoriją, kuri priskirta Europos Bendrijos svarbos natūralioms buveinėms – natūrali aliuvinė pieva 6450 (buveinės unikalus identifikacinis numeris – 952458). Šioje teritorijoje Klaipėdos miesto savivaldybės administracija 2015 m. spalio 15 d. įsakymu Nr. AD1-3052 „Dėl Danės upės pakrantės Joniškės ir Liepų g., Klaipėdoje, detaliojo plano patvirtinimo“ patvirtinto Danės upės pakrantės iki Joniškės ir Liepų gatvių, Klaipėdoje detalųjį planą.

Žemėlapis su arčiausiai PŪV vietos esančiomis Europos Bendrijos svarbos natūraliomis buveinėmis pateiktas žr. **43 pav.**



(šaltinis: <https://www.geoportal.lt/map/>)

43 pav. Arčiausiai PŪV esančios Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės

Pagal detaliojo plano sprendinius, dalyje natūralios aliuvinės pievos (buveinės unikalus identifikacinis numeris – 952458) suplanuota įrengti Danės upės uosto akvatoriją, stacionarius poilsio paskirties pastatus, viešas automobilių stovėjimo aikštes, treniruoklius, šunų vedžiojimo aikštes ir pan. Planuojama teritorijos lygį pastatų statybos vietose pakelti iki 3,60 m altitudės, visoje likusioje teritorijos dalyje reljefas lieka esamas (išskyrus kūdros kasimą, t.y. uostelio akvatorijos įrengimą). Šioje vietovėje numatyta vykdyti statybos darbus, numatyta didelio masto teritorijos pertvarka, kurios metu didžioji dalis aliuvinės pievos neišliks.

Detaliojo plano stadijoje buvo atliktas ir teritorijos augalų ir paukščių įvairovės įvertinimas, retų ir nykstančių rūšių nustatymas. Vertinimo metu buvo nustatyta, kad vertingesni želdiniai yra kiek aukštesnėje teritorijos dalyje – ties Joniškės gatve, likusioje teritorijos dalyje dominuoja krūmokšniai ir pievos. Daugiau informacijos apie detaliojo plane atliktą augalų ir paukščių įvairovės įvertinimą pateikta **7 priede**.

Detaliojo plano aiškinamajame rašte nurodyta, kad planuojamoje teritorijoje saugoma augmenija (gegūnių buveinės) nustatyta tik rytinėje teritorijos dalyje (~ 200 m toliau nuo upės pakrantės, reljefo pakilumoje palei Joniškės gatvę). Ten detaliojo planu numatyta palikti natūralią ekologinio pažinimo pievą, einanti išilgai Joniškės gatvės esamo E2 kategorijos dviračių tako. Toliau numatoma formuoti medžių alėjas ir grupes išilgai planuojamų pagrindinių pravažiavimų, pėsčiųjų takų bei krantinėje (žr. **31 pav.**).

Danės upės valymo, gilinimo ir tvarkymo darbai Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijoje

Įvertinus tai, kad šioje teritorijoje jau suplanuota pastatyti mažųjų laivų uostelį su savo infrastruktūra, todėl planuojamo sėsdintuvo Nr. 1 įrengimo vieta parinkta atsižvelgiant į Detaliojo plano sprendinius, t.y. sėsdintuvą planuojama įrengti numatytoje Danės upės uostelio akvatorijoje, taip pat statybos zonoje, dalyje susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių, rekreacinėje ir pėsčiųjų takų teritorijoje. Sėsdintuvas bus įrengiamas atokiau nuo saugomos augmenijos teritorijos.

Dar viena arčiausiai PŪV vietos esanti Europos Bendrijos svarbos natūrali buveinė yra natūrali pieva (buvėinės unikalus identifikacinis numeris – 952059), besiribojanti su PŪV vietos 3 ruožu rytų kryptimi. Kitos arčiausiai esančios natūralios buveinės yra smėlynai (buvėinių unikalūs identifikaciniai numeriai – 160458, 160058, 160464), arčiausiai nuo PŪV vietos (1 ruožas) nutolę vakarų kryptimi apie 590 m atstumu, taip pat apie 1,03 km (buvėinės unikalus identifikacinis numeris – 157672; 3 ruožas) ir apie 1,4 km (buvėinių unikalūs identifikaciniai numeriai – 159260, 157666 ir 157671; 4 ruožas) atstumais. Dar vienos natūralios buveinės yra miškai (buvėinių unikalūs identifikaciniai numeriai – 157670, 159261 ir 157669), arčiausiai nuo PŪV vietos (3 ruožas) nutolę apie 2,06 km atstumu.

Arčiausiai PŪV vietos esantys valstybinės reikšmės miškai ribojasi su PŪV vietos 3 ir 4 ruožais tiek iš rytinės, tiek iš vakarinės pusės (žr. 44 pav.).

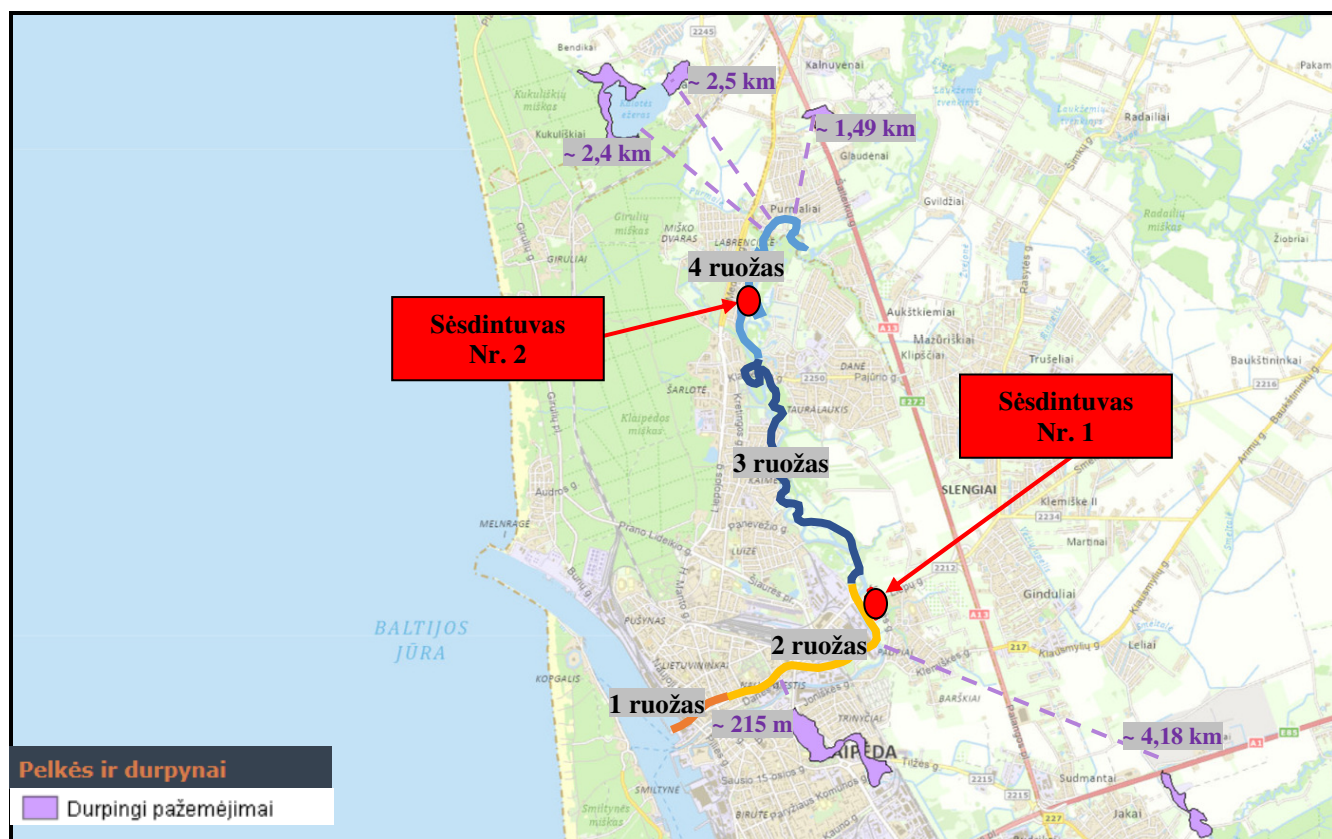


(šaltinis: <https://kadastras.amvmt.lt/portal/apps/webappviewer/index.html?id=42967a7ae33848a6ad8a577a70307607>)

44 pav. Arčiausiai PŪV vietos esantys miškai

PŪV vietoje ir jos apylinkėse pelkių bei durpynų nėra. Vadovaujantis Lietuvos Geologijos tarnybos Pelkių ir durpynų žemėlapiu, arčiausiai esančios pelkės bei durpynai (žr. 45 pav.) yra:

- *melioruoti durpingi pažemėjimai*, arčiausiai nuo PŪV vietos (2-ojo ruožo) nutolę apie 215 m atstumu pietų kryptimi;
- *durpingi pažemėjimai*, arčiausiai nuo PŪV vietos (4-ojo ruožo) nutolę apie 1,49 km, atstumais šiaurės kryptimi;
- *melioruoti durpingi pažemėjimai*, arčiausiai nuo PŪV vietos (4-ojo ruožo) nutolę apie 2,4 km ir 2,5 km atstumais šiaurės/šiaurės vakarų kryptimis;
- *melioruoti durpingi pažemėjimai*, arčiausiai nuo PŪV vietos (2-ojo ruožo) nutolę apie 4,18 km atstumu pietryčių kryptimi.



(šaltinis: <https://www.lgt.lt/epaslaugos/elpaslauga.xhtml>)

45 pav. Arčiausiai PŪV vietos esančios pelkės ir durpynai

24.2. Informacija apie augaliją, grybiją ir gyvūniją

2021 metų birželio – rugpjūčio mėn. buvo atlikti žvalgomieji planuojamo valyti Danės upės ruožo Klaipėdos miesto ribose ir potencialių išsiurbtų dugno nuosėdų sėsdintuvų vietų biologinės įvairovės tyrimai.

Augalija. Atliktų tyrimų metu nustatyta, kad giliausio ir krantinėmis iš abiejų pusių apriboto 1-ojo Danės upės ruožo augalija yra pati skurdžiausia: dėl didelio gylio ir seklesnės litoralės nebuvimo, čia visai nėra helofitų ir potameidų, tik dugne pasitaiko pavieniai paprastosios nerties (*Ceratophyllum demersum*) egzemplioriai.

2-ojo ruožo žemupyje (nuo „Meridiano“ švartavimo vietos iki geležinkelio tilto ties Joniškės kapinėmis) krantai taip pat sutvirtinti įvairaus tipo ir įvairios būklės krantinėmis, tačiau prie krantinių čia vyrauja mažesni gyliai, todėl vietomis pasitaiko fragmentiško nendrės (*Phragmites australis*), lūgnės (*Nuphar lutea*) sąžalynų, į kuriuos kartkartėmis įsiterpia viena – kita pavienė permautalapė plūdė (*Potamogeton perfoliatus*), meldas (*Schoenoplectus lacustris*), vandeninė monažolė (*Glyceria maxima*), statusis šurpis (*Sparganium erectum*) ar plačialapis švendras (*Typha latifolia*). Vasaros

viduryje palei krantines bei makrofitų sąžalynų vietose srovė sunėša eutrofines sąlygas indikuojančių pleustofitų: plūdenų (*Lemna minor*, *L. trisulca*) bei maurių (*Spirodela polyrhiza*) sankaupas, kurios vietomis vandens paviršiuje suformuoja salotinės spalvos plėvelę.

50-100 m aukščiau Mokyklos g. tilto dešiniajame krante auga saugomos, į Lietuvos raudonąją knygą įrašytos (EN kategorija – grėsmingos būklės taksonai) rūšies – vandeninės plaumuonės (*Nymphoides peltata*) sąžalynas, dar vienas sąžalynas auga tame pačiame dešiniajame krante keliasdešimt metrų aukščiau geležinkelio tilto. Apskritai, vandeninė plaumuonė yra gana plačiai paplitusi Danės upės 2-ajame ir 3-iajame ruožuose, kur priekrantėje 0,8-1,5 m gylyje formuoja beveik monodominantinius sąžalynus. Šios rūšies radvietės pateikiamos AM Saugomų rūšių informacinės sistemos (SRIS) išrašė (**9 priedas**).

Aukščiau geležinkelio tilto prasideda krantinėmis nesureguliuota Danės atkarpa, pasižyminti natūralias karklų krūmynais, o 3 ir 4 ruožuose – ir lapuočių mišku apaugusiais krantais. Vagos pakraščiuose 0,2-1,2 m gylyje dažnesni kompaktiški nendrynai (kartais nendrynai formuoja 3-5 m pločio juostų fragmentus). Kartais tarp nendrių įsimašo plačialapio ar siauralapio švendro, stačiojo šiurpio, strėlialapės papliauškos (*Sagittaria sagittifolia*) pavieniai augalai ar nedideli sąžalynai. Papelkėjusiose pakrantės vietose į nendryną įsiterpia viksvų (*Carex sp.*) rūšys, rečiau nedideli nendrinio dryžučio (*Phalaris arrundinacea*) sąžalynai. Už helofitų juostos 1-1,8 m gylyje įsikuria lūgnynai ir (kol augalas nežydi) į lūgnes panašios saugomos rūšies vandeninės plaumuonės sąžalynai. Vietomis nimfeidų justoje pasitaiko ežerinių meldų (*Schoenoplectus lacustris*) sąžalynų.

Danės dugne ant dumblo ar dumblingo smėlio grunto dažniausiai auga paprastosios nerties (*Ceratophyllum demersum*) bei kanadinės elodėjos (*Elodea canadensis*) monodominantiniai sąžalynai (pažymėtina, kad nertis visoje Danės atkarpoje sutinkama gerokai dažniau, nei elodėja). Tik vietomis 3 ir 4 – ajame ruožuose pasitaiko pavienių šukinių plūdžių (*Potamogeton pectinatus*) egzempliorių ar nedidelių sąžalynų.

Vasaros viduryje palei krantines bei makrofitų sąžalynų vietose srovė sunėša eutrofines sąlygas indikuojančių pleustofitų: plūdenų (*Lemna minor*, *L. trisulca*) bei maurių (*Spirodela polyrhiza*) sankaupas, kurios vietomis vandens paviršiuje suformuoja salotinės spalvos plėvelę. Vasaros pabaigoje, periodais, kai upėje beveik nebūna srovės, tokia plūdenų plėvelė gali padengti vos ne visą upės paviršių (**46 pav.**).



A. Balevičiaus nuotr.

46 pav. Plūdenos Danės vandens paviršiuje suformavo kone ištisinę plėvelę (2021 09 17, aukščiau Liepų g. tilto)

Upės užtėkniuose, kurių gausu 3-iajame ir 4-ame ruožuose vasarą vandens paviršiuje pasitaiko gan gausių eutrofines sąlygas indikuojančių plūdenų (*Lemna minor*, *L. trisulca*) bei maurių (*Spirodela*

polyrhiza) sankaupų. Be to keliuose užtėkuiose ir sąsmakose, jungiančiose upę ir jos senvages, auga nedideli plūduriuojančiosios plūdės (*Potamogeton natans*) sąžalynai.

Kadangi planuojamas valyti / gilinti tik Danės upės centre, giliausioje vagos vietoje esantis laivakelis ir krantinėmis sureguliuota upės akvatorija miesto centrinėje dalyje, kur auga palyginti labai mažai makrofitų ir nėra saugomos rūšies – vandeninės plaumuonės augaviečių, Danės upės makrofitų bendrijos dėl PŪV žalos nepatirs. Siekiant maksimaliai apsaugoti vandeninės plaumuonės augavietes, projektuojant Danės laivakelio valymo / gilinimo darbus, jas būtina pažymėti projekte ir valomą / gilinamą laivakelio trasą pagal galimybes atitraukti kiek galima toliau link priešingo kranto. Darbų vykdymo metu plaumuonės sąžalynų išorinį perimetrą reikia pažymėti plūdūrais (kadangi nežydinčios plaumuonės lapai labai panašūs į lūgnės (47 pav.), žymėjimą turi atlikti šiuos augalus gerai pažįstantis specialistas) ir instrukuoti upę valantį personalą, kad šias augavietes privaloma išsaugoti.



(www.raudonajiknyga.lt **nuotr.**)

47 pav. Vandelinė plaumuonė – rūšis, įrašyta į Lietuvos raudonąją knygą

Žinduoliai. Natūralu, kad mieste (1 ir 2 Danės ruožuose) stambesniųjų žinduolių fauna labai skurdi. Dėl santykinai labai artimos žmogaus kaimynystės ir triukšmingų kelių bei geležinkelio transporto arterijų teritorijoje neįsikuria kanopiniai žinduoliai (elniai, briedžiai, šernai) ar stambūs plėšrūnai. Tačiau net ir čia sutinkamos urbanistinei aplinkai tolerantiškos smulkesnės žinduolių rūšys: rudoji lapė (*Vulpes vulpes*), kermis (*Talpa europea*), šiaurinis baltakrūtis ežys (*Erinaceus roumanicus*), peliniai graužikai.

Natūralesniuose 3 ir 4 Danės upės ruožuose, be anksčiau minėtų smulkiųjų žinduolių, nereti svečiai stirnos, elniai, šernai, o kartais ir briedžiai. Danės paupio karklynuose (ypatingai 3-ojo ruožo aukštupyje ir 4-ame ruože) gausu bebrų (*Castor fiber*), kurie savo namus nevengia statyti visai greta Klaipėdos daugiabučių (žr. **8 pav.**).

2019 metais Pajūrio tyrimų ir planavimo instituto atlikto Klaipėdos miesto savivaldybės šikšnosparnių monitoringo duomenimis, greta planuojamų valyti Danės upės 3 ir 4 ojo ruožų (ties Liepų g. ir Klaipėdos g. tiltais) ultragarso imtuvu stebėtos 5 šikšnosparnių rūšys: Europinis plačiausis (*Barbastella barbastellus*), Kūdrinis pelėausis (*Myotis dasycneme*), Rudasis nakviša (*Nyctalus noctula*), Šikšniukas nykštukas (*Pipistrellus pygmaeus*) ir Šiaurinis šikšnys (*Eptesicus nilssonii*). Šios šikšnosparnių rūšys yra saugomos nacionaliniu ir/arba europiniu mastu.

Kadangi PŪV veikla bus vykdoma tik pačioje Danės upėje bei atviruose (t.y. šikšnosparnių buveinėms nepritaikomuose) plotuose, kur bus įrengti sėsdintuvai; pakrančių tvarkymo metu nebus kertami seni drevėti medžiai bei griaujami seni pastatai arba rūšiai; darbai vyks šviesiuoju paros metu, kai šikšnosparniai miega, PŪV neturės neigiamos įtakos šikšnosparnių populiacijoms.

Paukščiai. Danės upę supančioje aplinkoje vyrauja miesto ir vandens telkinių pakrančių ornitofaunos kompleksas, kurį Danės žiotyse pajvairina jūrinių paukščių rūšys. Dėl didelio praplaukiančių laivų, tiltais riedančių mašinų srauto ir dažno žmonių lankymosi upės pakrantėse, 1-ajame ir 2-ajame Danės ruožuose sunku tikėtis išvysti baikštesnes vandens ar paupių paukščių rūšis, tačiau šios antropogenizuotos tranzitinės buveinės puikiai tinka didžiųjų ančių (*Anas platyrhynchos*) buveinėms. Didžioji antis peri ant pylimų, po aukštąja žoline pakrančių augalija, o jauniklius vedžioja atvirose upės akvatorijose palei krantines. Upėje stebėtos keletas gulbių nebylių (*Cygnus olor*), tačiau jų lizdavietė neužfiksuota. Mažiau antropogenizuotuose 3 ir 4-ajame ruožuose bei jau minėtų didžiųjų ančių ir gulbių, kurios šiuose ruožuose peri Danės senvagių nendrynuose, gauseni paprastieji laukiai (*Fulica atra*), stebėtas besimaitinantis pilkasis garnys (*Ardea cinerea*). Pakrančių medynų ornitocenozėje vyrauja miško komplekso paukščių rūšys: didžioji ir mėlynoji zylė (*Parus major* ir *P. coerulescens*), paprastasis kikelis (*Fringilla coelebs*), smilginis ir juodasis strazdas (*Turdus pilaris* ir *T. merula*), karklažvirblis (*Passer montanus*), baltoji kielė (*Motacilla alba*) ir kt. Iš miesto rajonų į paupį atskrenda naminiai karveliai (*Columba livia*), naminiai žvirbliai (*Passer domesticus*) bei varniniai paukščiai - kuosas (*Coloeus monedula*), varnos (*Corvus cornix*), kovai (*Corvus frugilegus*). Danės žiotyse gausūs rudagalviai kirai (*Chroicocephalus ridibundus*), kiek retesni didieji kormoranai (*Phalacrocorax carbo*), praskrenda sidabriniai kirai (*Larus argentatus*).

Nors tyrimų metu saugomų paukščių rūšių nepastebėta, AM Saugomų rūšių informacinė sistema (SRIS) pateikia informaciją, kad 2015 m. gegužės ir birželio mėn. Danės 3 ir 4 ruožuose stebėtas praskrendantis ir besimaitinantis paprastasis tulžys (*Alcedo atthis*). Ši paukščių rūšis į Lietuvos raudonąją knygą, kurioje naudojama IUCN rūšių kategorizacija, įrašyta į DD (*data deficient*) kategoriją, kuriai priskiriami taksonai, apie kuriuos nėra surinkta pakankamai duomenų.

Šis tylus ir labai atsargus paukštis gyvena arti vandens telkinių: čia gauda grobį, pakrantėse molingoje arba smėlingoje dirvoje kojomis išsikasa urvelius, kuriuose krauna lizdą ir peri. Per metus tulžiai išveda dvi, rečiau tris vadas. Tulžių kojos trumpos, todėl žeme jie juda nerangiai, daugiausia skraido. Net migruodami tulžiai nenutolsta nuo vandens telkinių. Minta smulkia žuvimi, varliagyviais, vabzdžiais, vėžiagyviais ir kitais bestuburiais, jų lervomis. Medžiodami grobį, tulžiai nejudėdami ilgai tupi ant šakos ar ant kokio nors iš vandens išlindusio daikto. Pamatę grobį, ištempia kaklą ir puola žemyn, trumpam paneria po vandeniu, bet netrukus vėl išnyra.

Kadangi planuojamas valyti / gilinti tik Danės upės viduryje esantis laivakelis ir krantinėmis sureguliuota upės akvatorija miesto centrinėje dalyje, o potencialios paprastųjų tulžių buveinės - upės pakrantės valomos nebus; darbai nebus vykdomi žuvų neršto bei paukščių perėjimo sezono metu, tulžių populiacija dėl PŪV nepatirs jokios žalos.

Varliagyviai. Danės upę aukštupio ruožuose supančiose šlapynėse bei krantinėmis nesureguliuotos upės pakrantės makrofitų sąžalynuose neretai sutinkamos didžiosios žaliosios ežerinės varlės (*Pelophylax sp.*). Labai tikėtina, kad tokioje didelėje akvatorijoje gali būti ir kitų varliagyvių rūšių, tačiau Danės upės tyrimų metu jos nebuvo pastebėtos.

Žuvis. Ichtiologiniams tyrimams atlikti būtini specialiosios žūklės leidimai bei tinklai ir/arba elektrožūklės aparatas, todėl apibūdinant planuojamos valyti ir gilinti Danės upės atkarpos Klaipėdos mieste ichtiofauną remtasi Klaipėdos universiteto, Pajūrio tyrimų ir planavimo instituto, Darnaus vystymosi instituto ir Gamtos tyrimų centro specialistų vykdytų monitoringo bei mokslinių tyrimų ataskaitomis. Ichtiologinių tyrimų, kurie būtų atlikti Danės upėje būtent Klaipėdos miesto ribose nėra daug – Aplinkos apsaugos agentūros vykdomo Valstybinio upių monitoringo taškai aukščiau ir šiek tiek žemiau Kretingos, todėl neatspindi Danės upės žemupio žuvų bendrijos būklės Klaipėdos mieste. Pavyko rasti planuojamos valyti atkarpos aukštupyje (4 ruože ties Kranto gatve (320510 6185157 (LKS)) bei Jono kalnelio kanalo akvatorijoje 2019 metais Pajūrio tyrimų ir planavimo instituto mokslininkų vykdytų monitoringo tyrimų duomenimis:

Akmenos-Danės žuvų bendrijos, kurioje nustatytos 8 rūšys (2008 metais šiame monitoringo taške buvo sugautos 10-ties rūšių žuvis), struktūra būdinga vidutinio dydžio šiltavandenėms upėms ir sudaryta iš tipiškų reofilų (salatis, šapalas) ir reolimnofilų (kuoja, ešerys, lydeka, saulažuvė, paprastoji

aukšlė, kartuolė, plakis). Dominuoja saulažuvės, kartuolės ir paprastos aukšlės – smulkios žuvų rūšys, kurios bendrai sudaro 86 % bendrijos žuvų gausumo, tačiau tik 17,5 % visos biomasės. Tuo tarpu biomasės pagrindinę dalį sudaro lydekos – 75 %. Pažymėtina, kad tirta Danės upės atkarpa nepasižymi dideliu individų skaičiumi (12,91 ind./ha), o jų biomasė taip pat labai maža – tik 0,291 kg/ha.

Tuo tarpu Jono kalnelio kanale sugautos 11 rūšių žuvys. Jono kalnelio kanalo žuvų bendrija formuoja vietinės ir Danės upės reolimnofilinės žuvų rūšys. Atsitiktinė rūšis šioje bendrijoje - tipiškas reofilas - salatis. Bendrijos branduolį sudaro paprastosios aukšlės (N – 67 % ir B – 46 %) ir kuojos (N – 17 %, B – 22 %). Kaip fakultatyvinės rūšys bendrijoje yra plakiai, ešeriai, pūgžliai ir meknės. Šiame vandens telkinyje nustatyta produktyviausia žuvų bendrija tarp tirtų stovinčio vandens telkinių – 1713 ind./ha ir 139 kg/ha.

Įvertinę Danės upės Klaipėdos mieste bei su ja susijusio Jono kalnelio ichtiocenozės būklę, tyrėjai nustatė, kad Akmenos-Danės upėje ekologinė būklė yra bloga, tačiau labai artima vidutinei (LŽI – 0,40), o Jono kalnelio kanalo žuvų bendriją vertinant pagal tvenkinių būklės klasifikatorių, būklė yra vidutinė, tačiau labai artima blogai (EKS – 0,36).

Mažosios Danės baseino upės – Bonalė, Babrūnė, Degalas ir Ringelis priskiriamos potencialiai laišinėms upėms. Lietuvos hidrobiologų draugijos mokslininkų 2015 m. atliktų tyrimų metu nustatyta, kad šlakių jaunikių gausumas Bonalės, Degalo ir Ringelio upėse siekia 13-15 ind. / 100m². 2019 m. Klaipėdos universiteto Jūrinių tyrimų instituto mokslininkų atliktų Praeivių žuvų būklės tyrimų Vakarų Lietuvos upėse duomenimis, vidutinis šlakių populiacijos gausumas Akmenos – Danės baseino upėse buvo nuo 11 iki 20 individų / 100 m², kas atitiko daugiametį vidurkį. Tai reiškia, kad visoje planuojamoje tvarkyti Danės upės atkarpoje vyksta šlakių migracija. Taip pat pavasarį pro Klaipėdą į nerštavietes migruoja ir upinės nėgės.

Dalis išvardintų žuvų rūšių yra saugomos Lietuvos ar Europos mastu: upinė nėgė – pagal Berno konvenciją ir Natura 2000 saugoma Europoje rūšis; kartuolė ir saulažuvė yra saugoma rūšis Europoje pagal Berno konvenciją ir Natura 2000 tinklą.

Kadangi planuojamas valyti / gilinti tik Danės upės centre arba giliausioje vagos vietoje esantis laivakelis ir krantinėmis sureguliuota upės akvatorija miesto centrinėje dalyje, o potencialios žuvų nerštavietės priekrantėje valomos nebus; darbai nebus vykdomi žuvų neršto bei laišinių žuvų migracijos metu, Danės upės ichtiocenozės dėl PŪV nepatirs jokios žalos. Veikia priešingai – vietomis pagilinus laivakelį ir išvalius upės dugne susikaupusias dumblingas nuosėdas, atsidendys įvairesni dugno substratai, kuriuose galės kurtis didesnė zoobentosos rūšių įvairovė, taip pat tikėtina, kad vagoje padaugės kietų (pvz., žvyro) substratų, tinkamų litofilinių žuvų nerštui.

25. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos teritorijoje ir gretimuose žemės sklypuose ar teritorijose esančias jautrias aplinkos apsaugos požūrius teritorijas

PŪV vieta į karstinį regioną bei jo apsaugos zonas ir juostas nepatenka ir su jomis nesiriboja.

Artimiausi vandens telkiniai (išskyrus Danės upę, kurią planuojama valyti) (žr. **48 pav.**) yra:

- Kuršių marios (identifikavimo kodas – 0000700001, kategorija – tarpinis vandens telkinys), į jas Klaipėdos sąsiauryje įteka Danės upė (PŪV 1-asis ruožas);
- upė Purmalė (identifikavimo kodas – 20010680, kategorija – upė), (identifikavimo kodas – 20010670, kategorija – upė), kuri įteka į Danės upę (4-ajame ruože) iš šiaurės vakarų;
- upė Ringelis (identifikavimo kodas – 20010660, kategorija – upė), įteka į Danę PŪV 4-ajame ruože iš šiaurės rytų;
- Malūno tvenkinys (identifikavimo kodas – 20050014, kategorija – tvenkinys), nuo PŪV vietos (2-ojo ruožo) nutolęs apie 260 m atstumu pietų kryptimi;
- upė Žvejonė (identifikavimo kodas – 20010670, kategorija – upė), arčiausiai nuo PŪV (4-ojo ruožo) tekanti apie 620 m atstumu rytų kryptimi;

Danės upės valymo, gilinimo ir tvarkymo darbai Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijoje

- ežeras Aulaukis (identifikavimo kodas – 20030002, kategorija – natūralus ežeras), nuo PŪV vietos (3-iojo ruožo) nutolęs apie 785 m atstumu vakarų kryptimi;
- Baltijos jūra (identifikavimo kodas – 0000900001, kategorija – jūra), arčiausiai nuo PŪV vietos (1-ojo ruožo) esanti apie 1,62 km atstumu vakarų kryptimi;
- Vėžių upelis (identifikavimo kodas – 20010320, kategorija – upė), arčiausiai nuo PŪV (3-iojo ruožo) tekanti apie 2,2 km atstumu rytų kryptimi;
- upė Dūmešis (identifikavimo kodas – 20010650, kategorija – upė), arčiausiai nuo PŪV (4-ojo ruožo ruožas) tekanti apie 2,4 km atstumu šiaurės kryptimi;
- Kalotės ežeras (identifikavimo kodas – 20030050, kategorija – natūralus ežeras), esantis apie 2,41 km atstumu nuo PŪV 4-ojo ruožo šiaurės vakarų kryptimi;
- upė Cypa (identifikavimo kodas – 20010750, kategorija – upė), arčiausiai nuo PŪV (4-ojo ruožo) esanti apie 2,63 km atstumu šiaurės vakarų kryptimi;
- Laukžemių tvenkinys (identifikavimo kodas – 20050032, kategorija – tvenkinys), nuo PŪV vietos (4-ojo ruožo) arčiausiai nutolęs apie 2,86 km atstumu šiaurės rytų kryptimi;
- upė Smeltalė (identifikavimo kodas – 20010310, kategorija – upė), nuo PŪV vietos (2-ojo ruožo) arčiausiai nutolusi apie 3,2 km atstumu rytų kryptimi;
- upė Eketė (identifikavimo kodas – 20010630, kategorija – upė), nuo PŪV vietos (4-ojo ruožo) arčiausiai nutolusi apie 4,35 km atstumu šiaurės rytų kryptimi.

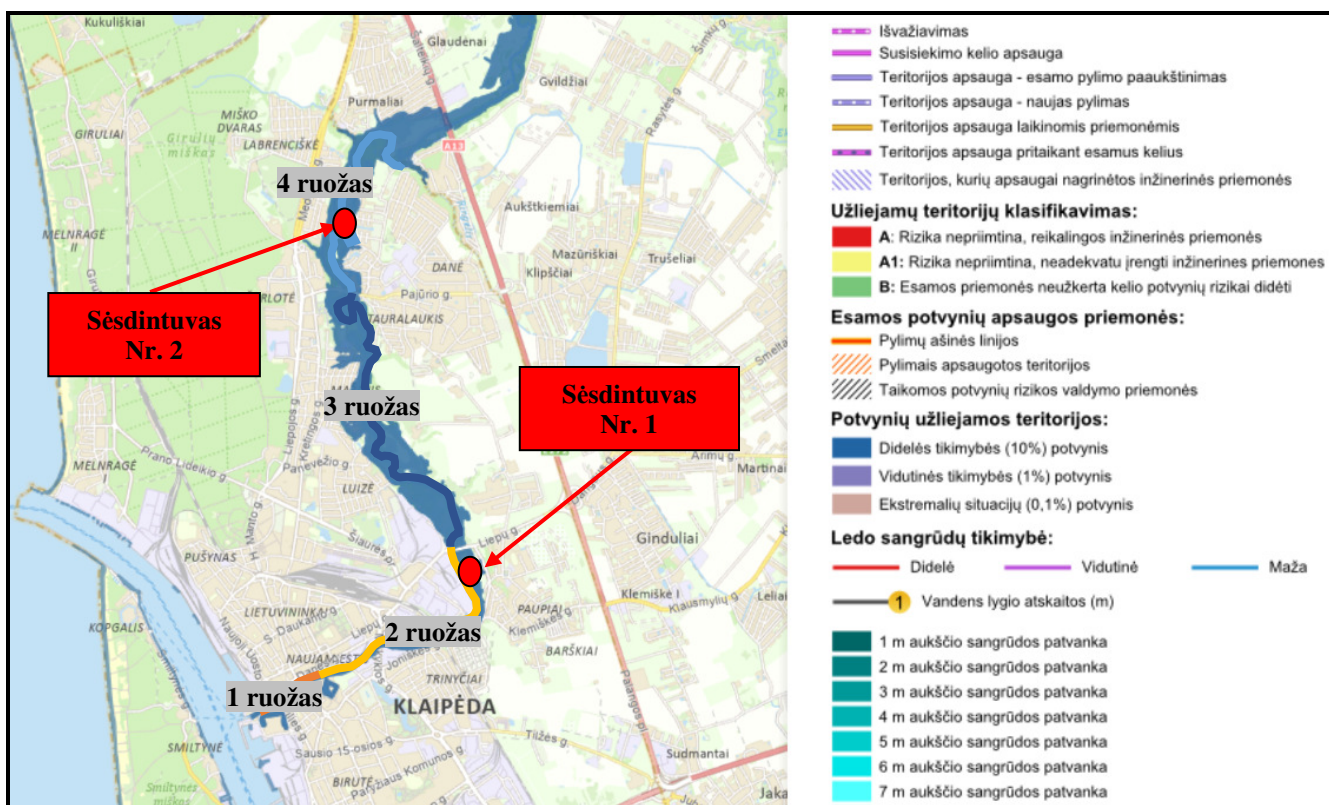
Žemėlapis su arčiausiai PŪV vietos esančiais vandens telkiniais pateiktas **48 pav.**



(šaltinis: <https://uetk.am.lt/portal/startPageForm.action>)

48. pav. Arčiausiai PŪV vietos esantys vandens telkiniai

Pagal potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapi, PŪV vieta priskiriama potvynių grėsmės ir potvynių rizikos teritorijoms (žr. 49 pav.).



(šaltinis: <https://uetk.am.lt/portal/startPageForm.action>)

49 pav. Ištrauka iš potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapio

26. Informacija apie planuojamos teritorijos ir gretimų žemės sklypų ar teritorijų taršą

2021 m. birželio mėn. planuojamoje valyti / gilinti Danės upės akvatorijoje buvo išmatuotas susikaupusių dugno nuosėdų sluoksnio storis, paimti dugno nuosėdų pavyzdžiai (50 pav.).

Vandens kokybė įvertinta pagal Valstybinio monitoringo duomenis (toks vertinimas yra žymiai tikslesnis, nei daryti išvadas ištyrus pavienius mėginius). Danės atkarpos Klaipėdos mieste būklės analizei pasirinkta Valstybinio monitoringo stotis Danės žiotyse. Šios stoties duomenys atspindi miesto kaimynystės ir upėje vykdomos veiklos įtaką vandens telkinio būklei, tuo tarpu Klaipėdos savivaldybės užsakymu vykdomo monitoringo stotis 4-ajame Danės ruože yra aukščiau Klaipėdos centro ir iš esmės atspindi miesto nepaveiktos Danės upės būklę.

Remiantis Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodika (nuo 2021 11 05 galiojanti suvestinė redakcija (20 lentelė)), apibendrinus suvidurkintus Valstybinio monitoringo duomenis, nustatyta, kad 2019 metais Danės upės žiotyse vandens kokybė pagal vandenyje ištirpusio deguonies koncentraciją buvo labai gera (mėlyna sp.), BDS₇, amonio, nitratų, fosfatų ir bendrojo fosforo koncentracijas – gera (žalia sp.), o pagal bendrojo azoto koncentraciją – vidutinė (geltona sp.). Iš esmės, panašios tendencijos Danės žiotyse Valstybinio monitoringo sistemos stebimos nuo 2014 metų, tačiau šiek tiek sunerimti verčia 2019 m. išaugusi fosfatų ir bendrojo fosforo koncentracija Danės vandenyje (21 lentelė).

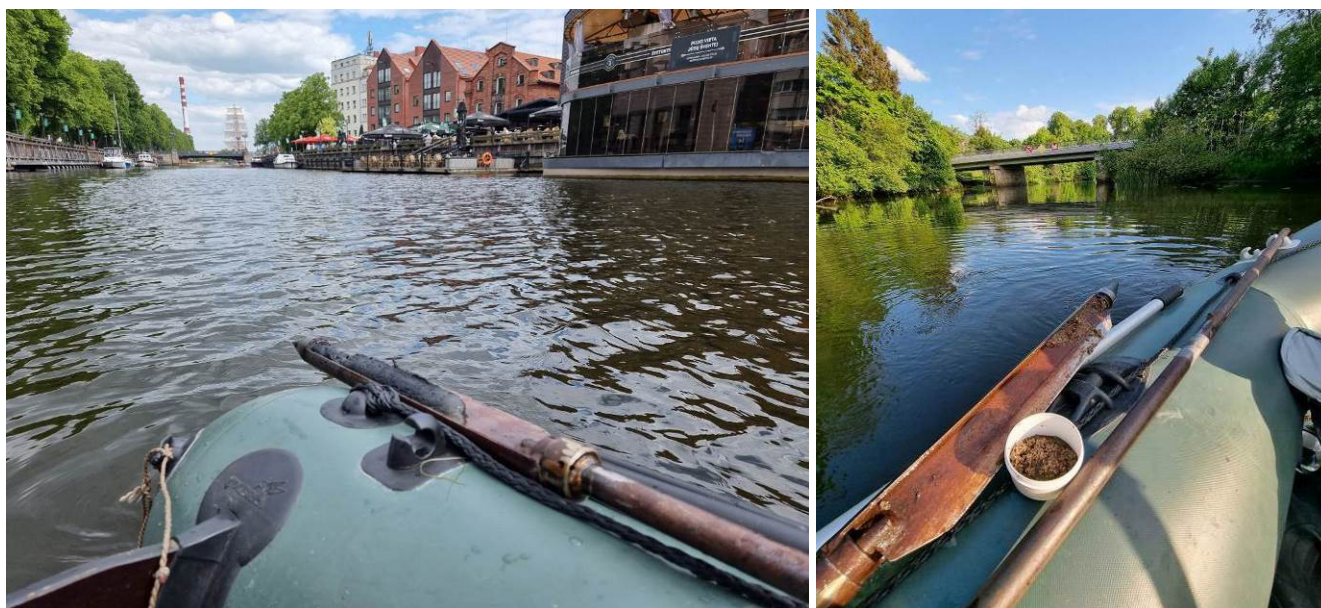
20 lentelė. Upių ekologinės būklės klasių pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklius

Eil. Nr.	Kokybės elementas	Rodiklis	Upės tipas	Upių ekologinės būklės klasių kriterijai pagal fizikinių-cheminių kokybės elementų rodiklių vertes					
				Labai gera	Gera	Vidutinė	Bloga	Labai bloga	
1.	Bendri duomenys	Maistingosios medžiagos	NO ₃ -N, mg/l N	1-5	<1,30	1,30-2,30	2,31-4,50	4,51-10,00	>10,00
2.			NH ₄ -N, mg/l N	1-5	<0,10	0,10-0,20	0,21-0,60	0,61-1,50	>1,50
3.			Nb, mg/l	1-5	<2,00	2,00-3,00	3,01-6,00	6,01-12,00	>12,00
4.			PO ₄ -P, mg/l P	1-5	<0,050	0,05-0,090	0,091-0,180	0,181-0,400	>0,400
5.			Pb, mg/l	1-5	<0,100	0,10-0,140	0,141-0,230	0,231-0,470	>0,470
6.		Organinės medžiagos	BDS ₇ , mg/l O ₂	1-5	<2,30	2,30-3,30	3,31-5,00	5,01-7,00	>7,00
7.		Prisotinimas deguonimi	O ₂ , mg/l	1, 3, 4, 5	>8,50	8,50-7,50	7,49-6,00	5,99-3,00	<3,00
8.			O ₂ , mg/l	2	>7,50	7,50-6,50	6,49-5,00	4,99-2,00	<2,00

21 lentelė Vandens kokybė Danės žiotyse 2014-2019 m. (Valstybinio monitoringo duomenys)

Upė	Data	O ₂	BDS ₇	NH ₄ -N	NO ₃ -N	Nb	PO ₄ -P	Pb
Akmėna-Danė žiotyse	2014	8.00	3.90	0.26	1.75	2.75	0.03	0.096
Akmėna-Danė žiotyse	2015	8.04	2.53	0.16	2.26	2.99	0.03	0.07
Akmėna-Danė žiotyse	2016	7.05	2.63	0.22	2.43	3.12	0.05	0.099
Akmėna-Danė žiotyse	2017	8.57	3.41	0.19	1.86	2.55	0.03	0.10
Akmėna-Danė žiotyse	2018	7.37	3.13	0.15	1.77	2.59	0.03	0.09
Akmėna-Danė žiotyse	2019	8.99	3.20	0.134	2.210	3.467	0.056	0.121

Atlikus planuojamos valyti / gilinti Danės upės atkarpos Klaipėdos mieste dugno nuosėdų integralinių pavyzdžių paėmimą (Error! Reference source not found. pav.) ir jų laboratorinius tyrimus, paaiškėjo, kad remiantis Paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašo aktualia redakcija (nuo 2019 11 01), jos nėra užterštos sunkiaisiais metalais bei naftos produktais (22 lentelė, 3 priedas), todėl atitinka I-ąją dugno nuosėdų kategoriją, t.y. be apribojimų galėtų būti naudojamos ūkininkų laukuose arba želdiniuose. Tiesa, geros trąšos iš jų nebūtų, nes absoliučią didumą nuosėdų sudaro mineralinis gruntas - smėlis.



(A. Balevičiaus nuotr.)

50 pav. Dugno nuosėdų pavyzdžių paėmimas Danės upėje

22 lentelė. Sunkiųjų metalų koncentracija planuojamų valyti / gilinti Danės ruožų dugno nuosėdose dugno nuosėdų kategorizacijos kontekste

Dugno nuosėdų kategorija	Sunkiųjų metalų koncentracija, mg/kg s. m.						
	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg
I	<1,5	<140	<75	<50	<140	<300	<1,0
II	1,5–20	140–400	75–1000	50–300	140–750	300–2500	1,0–8,0
III	>20	>400	>1000	>300	>750	>2500	>8,0
ID 42436 2021-06-03	0,22	14	29	11	3	72	0,07
ID 42437 2021-06-03	0,44	18	31	15	3	120	0,24
ID 42438 2021-06-03	0,16	15	13	13	1	31	0,36
ID 42439 2021-06-03	<0,15	7	8	5	3	26	0,08
ID 42440 2021-06-03	0,27	17	20	13	2	41	0,16
ID 42441 2021-06-03	<0,15	9	16	12	5	80	<0,05
ID 42442 2021-06-03	<0,15	3	<4	<4	0,8	<20	<0,05
ID 42443 2021-06-03	<0,15	4	<4	<4	1	<20	<0,05
ID 42444 2021-06-03	<0,15	4	<4	<4	2	<20	<0,05
ID 42445 2021-06-03	<0,15	<2	<4	<4	1	<20	<0,05

Dugno nuosėdų kategorija	Sunkiųjų metalų koncentracija, mg/kg s. m.						
	Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg
ID 42446 2021-06-03	<0,15	<2	<4	<4	0,9	<20	<0,05
ID 42447 2021-06-03	<0,15	<2	<4	<4	1	<20	<0,05

27. Planuojamos ūkinės veiklos žemės sklypo ar teritorijos išsidėstymas rekreacinių, kurortinių, gyvenamosios, visuomeninės paskirties, pramonės

Informacija apie PŪV vietos išsidėstymą rekreacinių, kurortinių, gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties (ugdymo įstaigos) teritorijų atžvilgiu pateikta 19 skyriuje.

Vadovaujantis Klaipėdos miesto bendrojo plano pagrindiniu brėžiniu, PŪV vietos 1 ruožas ir didžioji dalis 2 ruožo ribojasi su pagrindinio miesto centro teritorija ir intensyviai naudojamų želdynų zona. Aukščiau Mokyklos g. tilto, Danės upės 2-asis ruožas vingiuoja pro vidutinio užstatymo intensyvumo zoną, tačiau palei pačią upės pakrantę iš abiejų pusių tęsiasi siauros intensyviai naudojamų želdynų zonos. PŪV 2-ojo ruožo dalis tarp geležinkelio tilto ir Liepų gatvės dešiniajame upės krante ribojasi su vidutinio užstatymo intensyvumo zona (čia prie pat upės vagos taip pat tęsiasi siaura zona priskirta intensyviai naudojamų želdynų zonai), o kairiajame krante – su intensyviai naudojamų želdynų zonomis, kurios tuo pačiu priskirtos inžinerinės infrastruktūros zonoms/paslaugų zonoms. Sėsdintuvą Nr. 1 planuojama įrengti būtent intensyviai naudojamų želdynų/inžinerinės infrastruktūros ir paslaugų zonoje.

PŪV vietos 3-asis ir 4-asis ruožai beveik visu savo ilgiu ribojasi su plačiomis intensyviai naudojamų želdynų zonomis. Kai kuriose vietose upės vaga yra arčiau intensyvaus užstatymo ir vidutinio/mažo užstatymo intensyvumo bei specializuotų kompleksų teritorijų nei kitose vietose. Antrąjį sėsdintuvą taip pat planuojama įrengti šalia 4-ojo ruožo esančioje intensyviai naudojamų želdynų zonoje.

Vadovaujantis Danės upės pakrantės iki Joniškės gatvių, Klaipėdoje, detaliuoju planu, sėsdintuvo Nr. 1 vietoje yra suplanuota mažųjų laivų uosto, susijusios infrastruktūros ir rekreacinės aplinkos statyba, kuri užtikrintų prielaidas teigiamai ekonominei ir socialinei plėtrai, kartu saugant gamtos bei kultūros vertybes.

28. Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos žemės sklype ar teritorijoje esančias nekilnojamasias kultūros vertybes

Kadangi Klaipėdos mieste yra daug kultūros paveldo objektų, o PŪV vieta driekiasi beveik per visą miesto teritoriją, todėl žemiau pateikiami kultūros paveldo objektai (23 lentelė), į kurių teritoriją PŪV patenka arba su kuriomis ribojasi.

23 lentelė. Arčiausiai PŪV esantys kultūros paveldo objektai ir jų apsaugos zonos

Pavadinimas	Kodas	Vieta PŪV vietos atžvilgiu	
		patenka/ribojasi	vagos pusė
1 ruožas			
Klaipėdos senojo miesto vieta su priemiesčiais	27077	patenka	-
Klaipėdos senamiestis	16075	ribojasi	kairė
Klaipėdos senamiestis (vizualinės apsaugos pozonis)	-	patenka	-

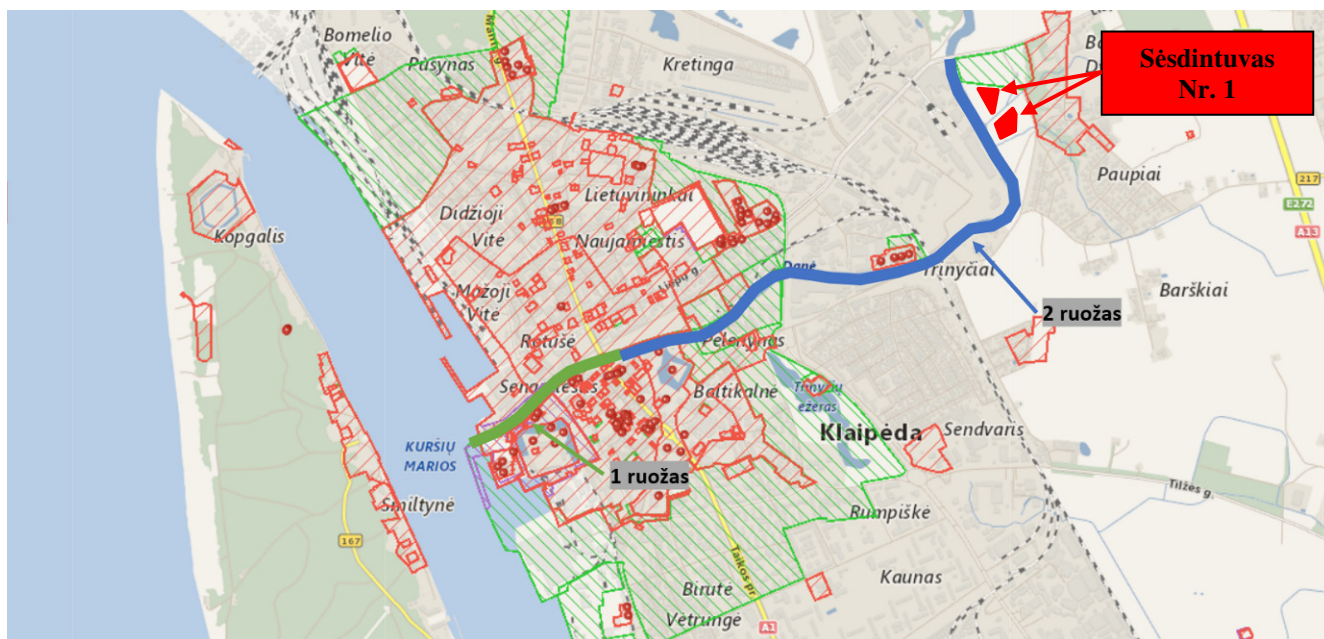
Danės upės valymo, gilinimo ir tvarkymo darbai Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijoje

Pavadinimas	Kodas	Vieta PŪV vietos atžvilgiu	
		patenka/ribojasi	vagos pusė
Klaipėdos piliavietė	10303	ribojasi	kairė
Klaipėdos pilies ir bastionų kompleksas (apsaugos nuo fizinio poveikio pozonis)	-	patenka	-
Klaipėdos pilies ir bastionų kompleksas (vizualinės apsaugos pozonis)	-	patenka	-
Biržos tiltas	24808	patenka	-
Klaipėdos miesto istorinė dalis, vad. Naujamiesčiu	22012	ribojasi	dešinė
Sandėlių kompleksas	15812	ribojasi	kairė
2 ruožas			
Klaipėdos senojo miesto vieta su priemiesčiais	27077	patenka	-
Klaipėdos miesto bastioninių įtvirtinimų kompleksas	10457	ribojasi	kairė
Klaipėdos senamiestis	16075	ribojasi	kairė
Klaipėdos senamiestis (vizualinės apsaugos pozonis)	-	patenka	-
Klaipėdos miesto istorinė dalis, vad. Naujamiesčiu	22012	ribojasi	dešinė
Klaipėdos miesto istorinė dalis, vad. Naujamiesčiu (vizualinės apsaugos pozonis)	-	ribojasi	dešinė
Klaipėdos šiluminės elektrinės pastatų kompleksas (vizualinės apsaugos pozonis)	-	patenka	-
„Union“ fabriko sandėlių kompleksas	15972	ribojasi	dešinė
„Union“ fabriko sandėlių kompleksas (vizualinės apsaugos pozonis)	-	ribojasi	dešinė
Paupio dvaro sodybos ir ligoninės pastato kompleksas, vad. Bachmano dvaru (vizualinės apsaugos pozonis)	-	ribojasi	kairė
Sėsdintuvus Nr. 1			
Paupio dvaro sodybos ir ligoninės pastato kompleksas, vad. Bachmano dvaru (vizualinės apsaugos pozonis)	-	ribojasi	-
3 ruožas			
Tauralaukio akmuo, vad. Velnio akmeniui (kodas)	5185	ribojasi	kairė
4 ruožas			
Purmalių piliakalnis su gyvenvieta (vizualinės apsaugos pozonis)	-	patenka	-

Žemėlapių ištraukos iš kultūros vertybių registro pateiktos **51 ir 52 paveikslėliuose**.

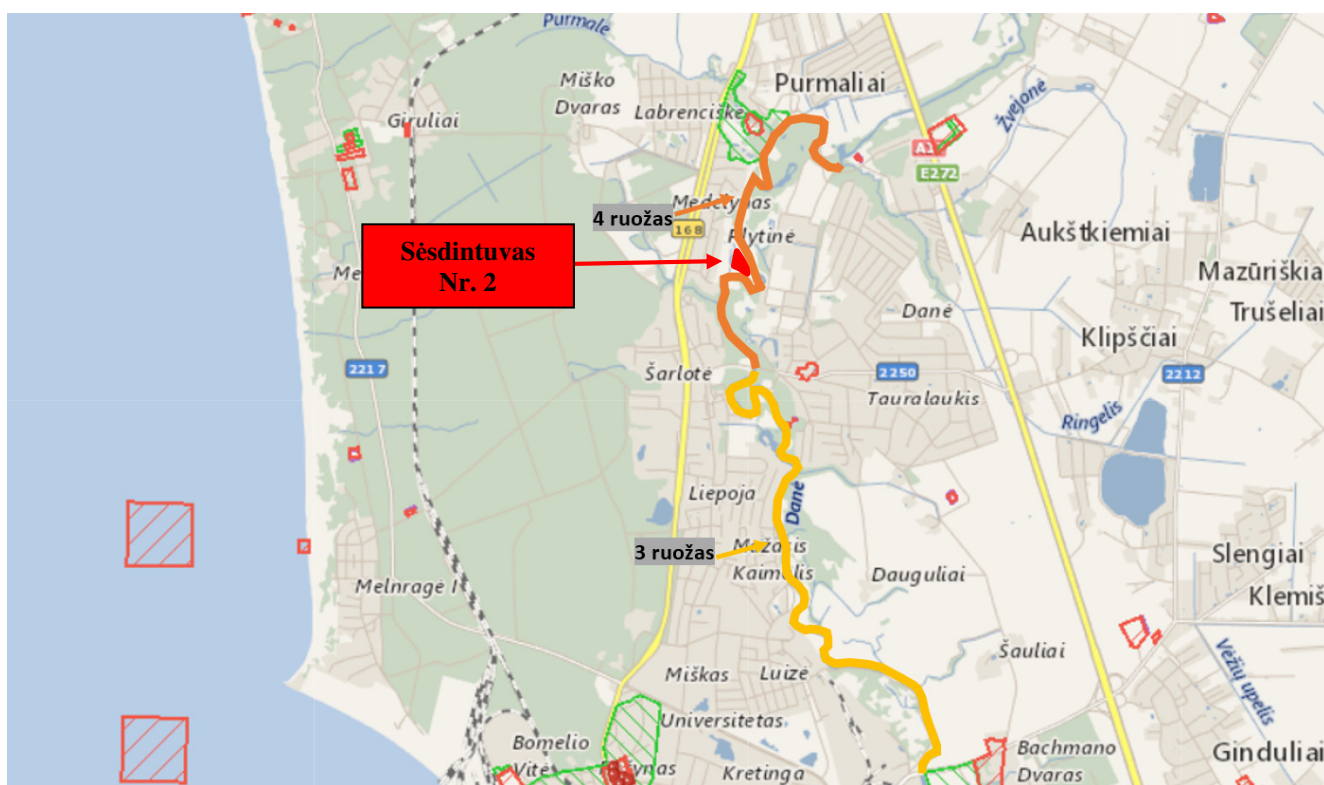
Nei vienas iš planuojamų įrengti sėsdintuvų į kultūros paveldo objektų teritorijas ir joms nustatytas apsaugos zonas nepatenka. Danės upėje bus vykdomi pačios upės vagos valymo, gilinimo ir tvarkymo darbai. Šie darbai jokios įtakos esantiems kultūros paveldo objektams neturės.

Vadovaujantis aukščiau pateikta informacija, galime teigti, kad PŪV neigiamo poveikio kultūros paveldo objektams nesukels.



(šaltinis: <http://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-search>)

51 pav. Arčiausiai 1-ojo ir 2-ojo ruožo esantys kultūros paveldo objektai



(šaltinis: <http://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-search>)

52 pav. Arčiausiai 3-ojo ir 4-ojo ruožo esantys kultūros paveldo objektai

IV. GALIMO POVEIKIO APLINKAI RŪŠIS IR APIBŪDINIMAS

29. Tikėtinas reikšmingas poveikis aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai

29.1. poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai

Įvertinus PŪV, jos keliamą taršą bei taršos poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai vertinimo rezultatus (žr. PAV atrankos dokumento *II skyrių*), PŪV neigiamo poveikio gyventojams ir visuomenės sveikatai dėl fizikinės, cheminės taršos ir kvapų, įskaitant galimą neigiamą poveikį gyvenamajai, rekreacinei aplinkai, gyventojų saugai, neturės:

- vadovaujantis *II skyriuje* „Cheminės taršos susidarymas (mobilies oro taršos, dirvožemio, vandens teršalų, nuosėdų susidarymas, preliminarus jų kiekis ir teršalų skaičiavimai, atitiktis ribiniams dydžiams) ir jos prevencija“ pateikta informacija ir vertinimu, PŪV poveikio nebus;

- vadovaujantis išsiskiriančių kvapų sklaidos modeliavimo rezultatais (žr. *12.1 skyrių*) galime teigti, kad PŪV kvapų sukeliama neigiamo poveikio gyventojų ir darbuotojų sveikatai nedarys. Maksimali ilgalaikė 98,08 procentilio 1 valandos kvapo pažemio koncentracija tiek PŪV teritorijoje, tiek aplinkinėse teritorijose $8 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ ribinės vertės neviršija;

- vadovaujantis *13.1 skyriuje* „Triukšmas ir vibracija“ atlikto PŪV keliamo triukšmo modeliavimo rezultatais, galime teigti, kad keliamas triukšmo lygis artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje neįtakoja foninio triukšmo lygio ir neviršija HN 33:2011 reglamentuojamų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių;

- visos susidarantys atliekos bus tvarkomos vadovaujantis Atliekų tvarkymo įstatymo, Atliekų tvarkymo taisyklių bei kitų susijusių teisės aktų reikalavimais (žr. *5 skyrių*), biologinė tarša nesusidarys (žr. *14 skyrių*);

- PŪV metu nuotekų nesusidarys. Danės upės valymo metu vanduo teršiamas nebus, tačiau galimas jo sudrumstimas dirbant žemsiurbei (lengvosios frakcijos smėlio dalelių ir dumblo pakėlimas į vandens masę). Šis vandens drumstimas bus trumpalaikis ir neturės didelės įtakos. Jei darbų metu vandens paviršiuje bus pastebėta naftos produktų plėvelė (ji gali atsirasti nutekėjus vandenyje dirbančių mechanizmų degalams bei tepalams), jos sklaidimą numatoma nedelsiant apriboti plūduriuojančia „užuolaida“ bei sorbento „rankove“.

Kadangi iš Danės upės išsiurbtos dugno nuosėdos nėra užterštos naftos produktais bei sunkiaisiais metalais, tai sėsdintuvuose išdžiūvusios dugno nuosėdos bus išlygintos ir paliktos pačių sėsdintuvų teritorijoje, suformuojant 30-80 cm aukštesnę tos teritorijos reljefą.

29.2. Poveikis biologinei įvairovei

Nors planuojamoje valyti / gilinti Danės upės atkarpoje Klaipėdos miesto ribose vyrauja dažniausių vandens ir pakrančių augalų rūšių (nendrės, lūgnės, šakotojo širpio, plačialapio švendro, kanadinės elodėjos, paprastosios nerties) monodominantiniai sąžalynai ar formuojamų bendrijų fragmentai, dalyje planuojamo tvarkyti 2-ojo, 3-ajame ir 4-ajame ruožuose rasta saugomos makrofitų rūšies – vandeninės plaumuonės sąžalynų.

Kadangi 2-ajame, 3-ajame ir 4-ajame ruožuose iki 1,5 m planuojama valyti / gilinti ne visa Danės upės vaga, o tik 12 m pločio laivakelis ir, siekiant pernelyg neskatinti upės dugno erozijos bei optimizuoti darbų kaštus, laivakelio trasa bus tiesiama natūralių vagodaros procesų upės centrinėje dalyje suformuotoje giliausioje vagos vietoje, priekrantės makrofitų (aukštųjų helofitų ir nimfeidų) bendrijos iš esmės nenukentės. Laivakelio gilinimo metu bus sunaikinta dalis lūgnyno, augančio 4-ajame ruože ties Skardžio gatve susidariusiame 40-60 cm sėklyje, taip pat nukentės dalis dugne augančių kanadinės elodėjos bei paprastosios nerties pavienių augalų ar sąžalynų visame gilinamo laivakelio ilgyje.

1-ojo ir dalies 2-ojo Danės ruožų ~ 2 km ilgio atkarpoje nuo upės žiočių iki Mokyklos g. tilto, 1,5 m gylį (ten, kur jo nėra) planuojama pasiekti visoje akvatorijoje, kad laivai galėtų saugiai švartuotis prie ši upės ruožą beveik ištiesai reguliuojančių krantinių. Helofitų ir nimfeidų sąžalynų čia beveik nėra, tačiau darbų metu bus sunaikinta dalis ant dumblingų dugno nuosėdų augančių paprastosios nerties sąžalynų.

Pažymėtina, kad realūs gyliai didžiojoje dalyje planuojamos valyti / gilinti Danės upės akvatorijos jau dabar atitinka projektinius laivakelio gylius arba juos viršija, todėl bus valomas / gilinamas ne visas 12,8 km laivakelio ilgis, o tik atskiros, per seklios, jo atkarpos. Todėl poveikis makrofitų bei zoobentosos bendrijoms bus lokalus, o išvalyti plotai bus greitai rekolonizuoti tiek augalų, tiek ir dugno faunos.

Siekiant maksimaliai apsaugoti į Lietuvos raudonąją knygą įrašytos limneidų rūšies - vandeninės plaumuonės augavietes, projektuojant Danės laivakelio valymo / gilinimo darbus, jas būtina pažymėti projekte (koordinatės pateikiamos SRIS išraše) ir valomą / gilinamą laivakelio trasą pagal galimybes atitraukti kiek galima toliau link priešingo kranto Darbų vykdymo metu plaumuonės sąžalynų išorinį perimetrą reikia pažymėti plūdūrais (kadangi nežydinčios plaumuonės lapai labai panašūs į lūgnės, žymėjimą turi atlikti šiuos augalus gerai pažįstantis specialistas) ir instrukuoti upę valantį personalą, kad šias augavietes privaloma išsaugoti.

Kadangi PŪV vykdymo metu upės pakrantės ir/ar krantai bus tvarkomi minimaliai, (išpjaunami avariniai į upę greitu laiku nuvirsiantys medžiai, iš vagos surenkamos atliekos bei įvirtę medžiai ir stabilizuojami krantai dvejuose stipriai eroduojamuose vietose), priekrančių bei pakrančių augalijai ir gyvūnijai didesnės žalos padaryta nebus.

Upės valymo darbus vykdant ne žuvų neršto, paukščių perėjimo ir jauniklių vedžiojimo bei ne laišišinių žuvų migracijos metu, neigiamo poveikio biologinei įvairovei nebus.

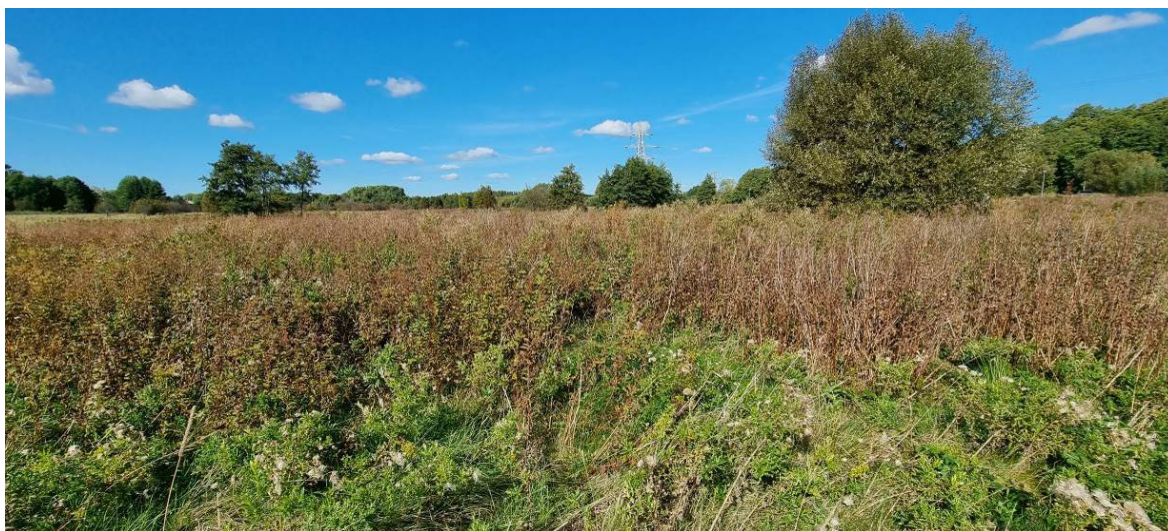
Prognozuojamas teigiamas poveikis biologinei įvairovei: išvalytoje akvatorijoje bus sukurti atviro dugno plotai; padidės vandens gylis ir dugno biotopų įvairovė, pašalinus organika turtingesnę dugno nuosėdų viršutinį sluoksnį 1-ajame ir 2-ajame upės ruože, šiek tiek padaugės vandenyje ištirpusio deguonies; išvalytus smėlingo dugno substratus galės kolonizuoti žuvų mitybai vertingesnės zoobentosos rūšys. Tikėtina, šiek tiek pagerės šlakių migracijos į nerštavietes Danės intakuose sąlygos.

29.3. poveikis saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms

Danės upės atkarpos valymo nuo susikaupusių dugno nuosėdų bei laivakelio gilinimo metu poveikio saugomoms teritorijoms ir Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms nebus, nes artimiausia tokia teritorija (Kuršių nerijos nacionalinis parkas ir Kuršių nerija) yra už maždaug 355 m nuo PŪV vietos (Danės upės žiočių 1-ojo ruožo pradžioje).

Kaip buvo minėta 20.1 ir 24.1 skyriuose, 1-asis sėsdintuvas planuojamas įrengti teritorijoje, Geoportal.lt duomenimis priskiriamoje Europos Bendrijos svarbos natūralioms buveinėms - natūralioje aliuvinėje pievoje 6450 (buveinės unikalus identifikacinis numeris – 952458 (žr. 43 pav.)).

2021 m. rugsėjo mėn. 17 d. teritorija, kurioje planuojama įrengti 1-ąją sėsdintuvą buvo dar kartą apžiūrėta, didesnę dėmesį skiriant augalijai. Apžiūros metu paaiškėjo, kad augalija beveik 13 ha ploto EB svarbos aliuvinių pievų buveinei (ID 952458) priskiriamoje teritorijoje nėra vienalytė: aukštesnėse altitudėse maždaug 100-150 m atstumu nuo Danės kranto linijos, arčiau Joniškės gatvės plyti tankūs vingiorykšytai su kitų aliuvinėms pievoms būdingų rūšių priemaiša (kadangi rugsėjo pabaigoje dalis pievų augalų rūšių jau būna baigusios vegetaciją, detalūs botaniniai tyrimai buvo negalimi) 53 pav.). Pažymėtina, kad visa EB svarbos buveinei priskiriama teritorija yra neprižiūrima, todėl, tikėtina, kadaise buvusi klasikine aliuvinė pieva šiuo metu yra ištiesai užžėlususi tankia aukštažole augmenija, dėl ko yra užgožiamos ir galiausiai išnyksta žemesniuose pievos horizontuose augančios rūšys.



(A. Balevičiaus nuotr.)

53 pav. EB svarbos aliuvinių pievų buveinei priskirta teritorija neprižiūrima, užžėlusi ištiesine aukštažole augalija

Arčiau Danės vagos plytinti EB svarbos buveinei priskiriamos teritorijos dalis (~100-120 m pločio juosta išilgai upės kranto linijos) yra gerokai šlapesnė, čia ant dirvos paviršiaus pastoviai būna 5-30 cm vandens. Šioje zonoje prie pat vagos auga nendrynai, o už jų - monažolynai (**54 pav.**).



(A. Balevičiaus nuotr.)

54 pav. EB svarbos aliuvinių pievų buveinei priskirtoje teritorijoje palei Danės vagą plyti plati aukštųjų helofitų - nendrynų ir monažolynų juosta

Šiame EB svarbos aliuvinių pievų buveinei priskirtoje teritorijoje įrengiant 2,26 ha ploto sėsdintuvų bloką, kartu su privažiavimo keliais ir kt. išvažinėta teritorija, viso bus pažeista iki 3 ha aliuvinės pievos (iki 1,2 ha) ir helofitų sąžalynų (iki 1,8 ha).

Sėsdintuvuose supiltoms dugno nuosėdoms išdžiūvus, jos kartu su sėsdintuvų pylimais bus išlygintos vietoje, ant vidutiniškai 62 cm pakelto reljefo bus paskleistas derlingas dirvožemis ir teritorija bus užsėta pievos žolių mišiniu. Kadangi planuojama pažeisti tik nedidelę dalį (~20%) EB svarbos buveinės paklotės, aplink augantys augalai kolonizuos buvusių sėsdintuvų teritoriją ir per keletą metų čia galėtų atsikurti aliuvinė pieva, kuri, dėl reljefo altitudės pakilimo ~62 cm, būtų užliejama rečiau, todėl čia galėtų įsikurti didesnė higromezofitų rūšių įvairovė.

Tačiau panašu, kad ši EB svarbos buveinė, tokia, kokia yra dabar, ilgainiui neišliks. 2015 m. šiai teritorijai buvo parengtas ir patvirtintas Danės upės pakrantės iki Joniškės ir Liepų gatvių, Klaipėdoje detalusis planas (žr. 20.1 sk.).

Pagal detaliojo plano sprendinius, didžiojoje dalyje natūralios aliuvinės pievos (buvinės unikalus identifikacinis numeris – 952458) suplanuota įrengti Danės upės uostelio akvatoriją, stacionarius poilsio paskirties pastatus, viešas automobilių stovėjimo aikšteles, treniruoklius, šunų vedžiojimo aikšteles, ir rekreaciniai statiniai, pastatų statybos vietose sukelti iki 3,60 m altitudės. Natūralią aliuvinę pievą planuojama išsaugoti tik palei Joniškės gatvę besitęsiančioje siauroje (~40-60 m pločio) juostoje, kurioje rastos retos orchidinių augalų rūšys – raudonoji ir dėmėtoji gegūnės, be to visa sėsdintuvų teritorija patenka į Europinės svarbos buveinę – aliuvinę pievą.

Siekiant nepadaryti perteklinės žalos EB svarbos aliuvinės pievos buveinei, taip pat retų rūšių populiacijoms, projekte reikia numatyti, kad sėsdintuvų pylimus įrengianti technika į objektą turi įvažiuoti tiktai projekte nurodytoje vietoje, o įrengiant, eksploatuojant ir išlyginant sėsdintuvus, būtina griežtai laikytis sėsdintuvams skirtos teritorijos ribų, neišvažinėti aplink juos esančių plotų, ar kitaip be būtino reikalo nepažeisti užliejamos pievos paklotės.

29.4. poveikis žemei (jos paviršiui ir gelmėms) ir dirvožemiui

Danės upės valymo, gilinimo ir tvarkymo darbų metu bus įrengti du išsiurbtų dugno nuosėdų sėsdintuvai bei vandens nuskaidrintuvai (jų vietos ir plotai detaliam aprašyti 4 ir 5 skyriuose). Prieš įrengiant laikinus sėsdintuvų baseinus iš sustumto ir sutankinto vietinio grunto pylimų, nuo sėsdintuvų teritorijos buldozeriu bus nustumdytas ir į laikinas krūvas supiltas derlingo dirvožemio sluoksnis. Tada iš esamo mineralinio grunto bus suformuoti 1,2-2 m aukščio sėsdintuvų ir vandens nuskaidrintuvų pylimai. Išdžiūvus sėsdintuvuose supiltam gruntui, sėsdintuvų pylimai kartu su juose esančiu gruntu bus išlyginti vietoje, ant naujai suformuoto (30-80 cm paaukštėjusio) reljefo bus buldozeriu užstumdytas laikinose krūvose išsaugotas derlingas dirvožemis ir išlyginta teritorija užsėta pievos sėklų mišiniu.

PŪV poveikis žemės gelmėms nenumatomas.

29.5. poveikis vandeniui, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonoms ir (ar) pakrantės apsaugos zonoms, jūrų aplinkai

Danės upės atkarpos Klaipėdos miesto ribose valymo / laivakelio gilinimo metu, dirbant žemsiurbei, galimas trumpalaikis vandens drumstimas. Siekiant sumažinti drumstimo poveikį akvatorijai ir sumažinti galimą drumsto vandens sklaidimą į Kuršių marias, akvatorijos valymo darbus planuojama vykdyti vasaros pabaigoje ar ankstyvą rudenį, esant sausam orui, kai akvatoriją pratekančios Danės upės debitai yra mažiausi.

Vandens taršos naftos produktais prevencija: vandens paviršiuje pastebėjus naftos produktų plėvelę, aplink kasvietę esanti akvatorijos dalis operatyviai apjuosiamą plūduriuojančiu naftos produktų sorbento barjeru („rankove“ (žr. 19 pav.)).

Valant upės atkarpas, užžėlusias tankiais šakniastiebių makrofitų (nendrių, lūgnių) sąžalynais, žemsiurbės rotacinio parentuvo susmulkintos nendrių bei lūgnių augalų dalys gali skliti upės akvatorijoje (šakniastiebiai gali nusėsti ant dugno, iššaknyti ir taip padidinti upės užžėlimą) ar išplaukti į Kuršių marias. Todėl valant tokias vietas, kasvietę reikia apjuosti plūduriuojančiu storos PVC virvės ar kitokiu žuvims gerai matomu tinklu, kurio akutė ne didesnė, kaip 10x10 cm.

Nors Danės upės atkarpai Klaipėdos miesto savivaldybės ribose apsaugos juosta nenustatyta, visus krante vykdomus darbus (sėsdintuvų įrengimą ir eksploatavimą, pulpovamzdžių tiesimą ir pan.), rekomenduojama vykdyti ne mažesniu, kaip 10 m atstumu nuo kranto (vandens) linijos.

Siekiant išvengti darbų poveikio natūralioms Danės pakrantėms, Žemsiurbės nuleidimo / iškėlimo, aptarnavimo, medžiagų tiekimo bei surinktų atliekų bei medienos iškrovimo iš mažosios transportinės baržos vieta numatoma ties esamu slipu bei gaisrininkų vandens paėmimo krantine dešiniajame Danės krante aukščiau Liepų g. tilto.

29.6. poveikis orui ir klimatui

PŪV oro kokybei bei klimatui reikšmingo poveikio neturės. PŪV metu stacionarių taršos šaltinių neatsiras. Sėsdintuvų įrengimo ir tuose pačiuose sėsdintuvuose išdžiūvusių dugno nuosėdų paskleidimui planuojamo naudoti 1 buldozerio bei Danės upėje valymo, gilimo darbus atliekančios žemsiurbės išmetimai į aplinkos orą bus laikini ir nežymūs, todėl galime teigti, kad PŪV neigiamo poveikio aplinkos orui, o juo labiau – klimatui, nesukels.

29.7. poveikis kraštovaizdžiui

Pagrindinė PŪV dalis – Danės upės laivakelio valymas bei gilinimas bus vykdoma po vandeniu, todėl įtakos kraštovaizdžiui neturės.

Planuojamų sėsdintuvų įrengimo vietose kraštovaizdžio pokyčiai bus labai lokalūs ir trumpalaikiai (iki metų), kol į sėsdintuvus supiltos dugno nuosėdos išdžius, o patys sėsdintuvai bus išlyginti ir uždėti pievos žolių sėklų mišiniu. Planuojamas reljefo pakilimas išlygintų sėsdintuvų (kartu su dugno nuosėdomis) vietoje sieks 62-66 cm. Tokie reljefo pokyčiai neturės įtakos kraštovaizdžiui.

Teigiamas PŪV poveikis Klaipėdos miesto kraštovaizdžiui – sutvarkyta ir mažųjų laivų laivybai atverta 12,8 km ilgio Danės upės atkarpa Klaipėdos mieste. Tai padidins tiek Danės upės, bei jos pakrančių su gausiais istoriniais, kultūriniais ir gamtiniais objektais, tiek ir viso Klaipėdos miesto patrauklumą, sukurs funkcionalią, turiningam laisvalaikio praleidimui pritaikytą aplinką bei pritrauks didesnius lankytojų srautus į šiaurinę Klaipėdos miesto dalį.

29.8. poveikis materialinėms vertybėms

PŪV turės teigiamą poveikį šalia esančioms materialinėms vertybėms, kadangi bus atlikti Danės upės valymo ir tvarkymo darbai, kurie vizualiai pagerins Danės upės įvaizdį visoje Klaipėdos miesto teritorijoje, atvers upę saugiam mažųjų laivų plaukiojimui, daugiau žmonių galės apžiūrėti palei Danės upę esančias tiek materialines, tiek ir gamtos bei kultūros vertybes (žr. 29.7 skyrių).

29.9. poveikis nekilnojamoms kultūros vertybėms

Danės upėje bus vykdomi pačios upės vagos valymo, gilinimo ir tvarkymo darbai. Šie darbai neturės jokios įtakos esantiems kultūros paveldo objektams. Nei vienas iš planuojamų įrengti sėsdintuvų nepatenka į kultūros paveldo objektų teritorijas ir joms nustatytas apsaugos zonas. Todėl galime teigti, kad PŪV nesukels neigiamo poveikio kultūros paveldo objektams.

Jei įrengus laivakelį ir planuojamas prieplaukas, būtų pasirūpinta įrengti pėsčiųjų takus ir informacinius standus, galėtų padidėti dalies palei Danės upę esančių kultūros paveldo objektų pasiekiamumas bei lankomumas.

30. Galimas reikšmingas poveikis Tvarkos aprašo 29 punkte nurodytų veiksmų sąveikai

PŪV veikla nesusijusi su neigiamu poveikiu aplinkos komponentams ar žmonių sveikatai. Be to, PŪV reikšmingo poveikio atskiriems aplinkos komponentams, visuomenės sveikatai, saugomoms teritorijoms, kultūros paveldo objektas nesukels. Todėl PŪV 29 punkte nurodytų veiksmų sąveikai reikšmingo poveikio taip pat neturės.

31. Galimas reikšmingas poveikis 29 punkte nurodytiems veiksniams, kurių lemia planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizika dėl ekstremaliųjų įvykių

PŪV nesukels rizikos nei aplinkos komponentams, nei visuomenės sveikatai. Įvertinus turimą informaciją, gaisrų ar kitų ekstremalių situacijų (avarijų) tikimybė valant Danės upės ruožą yra minimali. Upę valantys darbuotojai bus instrukuoti priešgaisrinės saugos klausimais, bus paskirtas atsakingas asmuo, laikomasi visų priešgaisrinės saugos reikalavimų.

32. Galimas reikšmingas tarpvalstybinis poveikis aplinkai

Reikšmingo tarpvalstybinio poveikio dėl PŪV nenumatoma.

33. Numatomos priemonės galimam reikšmingam neigiamam poveikiui aplinkai išvengti, užkirsti jam kelią

Pagrindiniai su planuojama ūkine veikla susiję rizikos užteršti aplinką mažinimo veiksniai:

- ✓ Danės upės laivakelio valymo bei gilinimo darbus būtina vykdyti ne žuvų neršto, paukščių perėjimo ir jauniklių vedžiojimo bei ne laišinių žuvų migracijos metu. Darbus galima pradėti nuo liepos 1 d. Planuojama intensyvių valymo darbų trukmė: akvatorijos valymas žemsiurbe ir pakrančių tvarkymas truks iki 3 mėnesių. Sėsdintuvų sutvarkymas (teritorijos išlyginimas buldozeriu) gruntui išdžiūvus sekančių metų vasarą truks iki 1 savaitės.
- ✓ Danės upėje Klaipėdos miesto ribose auga reta, į Lietuvos raudonąją knygą įrašyta augalų rūšis vandeninė plaumuonė. Siekiant maksimaliai apsaugoti šios rūšies augavietes, projektuojant Danės laivakelio valymo / gilinimo darbus, jas būtina pažymėti projekte (koordinatės pateikiamos SRIS išrašė) ir valomą / gilinamą laivakelio trasą pagal galimybes atitraukti kiek galima toliau link priešingo kranto Darbų vykdymo metu plaumuonės sąžalynų išorinį perimetrą reikia pažymėti plūdurais (kadangi nežydinčios plaumuonės lapai labai panašūs į lūgnės, žymėjimą turi atlikti šiuos augalus gerai pažįstantis specialistas) ir instrukuoti upę valantį personalą, kad šias augavietes privaloma išsaugoti.
- ✓ Planuojamo įrengti 1-ojo sėsdintuvo kaimynystėje, palei Joniškės gatvę siaura (~40-60 m pločio) juosta driekiasi pieva, kurioje auga retos orchidinių augalų rūšys – raudonoji ir dėmėtoji gegūnė, be to visa sėsdintuvų teritorija patenka į Europinės svarbos buveinę – aliuvinę pievą. Siekiant nepadaryti žalos retų rūšių populiacijoms, sėsdintuvų pylimus įrengianti technika į objektą turi įvažiuoti tiksliai projekte nurodytoje vietoje, o įrengiant, eksploatuojant ir išlyginant sėsdintuvus būtina griežtai laikytis sėsdintuvams skirtos teritorijos ribų, neišvažinėti aplink juos esančių plotų, ar kitaip be būtino reikalo nepažeisti užliejamos pievos paklotės.

Danės upės valymo, gilinimo ir tvarkymo darbai Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijoje

- ✓ vadovaujantis išsiskiriančių aplinkos oro teršalų vertinimo rezultatais (žr. 11.1 skyrių), galime teigti, kad PŪV sukeliama oro tarša tiek už sėdintuvų ribų, tiek artimiausioje gyvenamojoje aplinkoje neviršys reglamentuojamų aplinkos oro teršalų ribinių verčių;
- ✓ vadovaujantis kvapų sklaidos modeliavimo rezultatais, galime teigti, kad PŪV kvapų sukiamo neigiamo poveikio gyventojų sveikatai nedarys ir neviršys Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V-885 „Dėl Lietuvos higienos normos „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ nustatytos ribinė kvapo koncentracijos;
- ✓ vadovaujantis triukšmo lygio sklaidos modeliavimo rezultatais, galime teigti, kad PŪV keliamas triukšmo lygis ties artimiausiomis gyvenamosiomis teritorijomis neviršija HN 33:2011 reglamentuojamų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių;
- ✓ PŪV metu nuotekų nesusidarys. Sėdintuvai bus eksploatuojami taip, kad jose per naktį nuskaidrėjęs vanduo bus išleidžiamas į nuskaidrintuvus ir tik vėliau į melioracijos griovius ar senvages, kuriais apsivalęs vanduo pasieks Danės upę.
- ✓ Danės upės valymo metu vanduo teršiamas nebus, tačiau galimas jo sudrumstimas dirbant žemsiurbei (lengvosios frakcijos smėlio dalelių ir dumblo pakėlimas į vandens masę). Šis vandens drumstimas bus lokalus ir trumpalaikis ir neturės didelės įtakos vandens kokybei.
- ✓ Jei darbų metu vandens paviršiuje bus pastebėta naftos produktų plėvelė (ji gali atsirasti nutekėjus vandenyje dirbančių mechanizmų degalams bei tepalams), jos sklaidimą numatoma nedelsiant apriboti plūduriuojančia „užuolaida“ bei sorbento „rankove“.
- ✓ Pagal atliktus Danės upės dugno nuosėdų cheminius tyrimus ir vadovaujantis Paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašu, šios nuosėdos nėra užterštos sunkiaisiais metalais (žr. 22 lentelė, 3 priedą) ir jos atitinka I-ąją dugno nuosėdų kategoriją, t.y. galėtų be apribojimų būti naudojamos ūkininkų laukuose arba želdiniuose. Todėl jos neigiamo poveikio dirvožemiui nesukels. Tiesa, dėl labai mažo organinių ir maisto medžiagų kiekio, šios dugno nuosėdos nebūtų gera trąša.
- ✓ Kadangi iš Danės upės išsiurbtos dugno nuosėdos nėra užterštos naftos produktais bei sunkiaisiais metalais, sėdintuvuose išdžiūvusios dugno nuosėdos (dumblingas smėlis) bus išlygintas pačiuose sėdintuvuose, ant viršaus uždengiant išsaugotą derlingo dirvožemio sluoksnį ir sėdintuvų teritoriją užsėjant pievos žolių sėklų mišiniu.
- ✓ Danės pakrančių tvarkymo metu nukirsti avariniai bei iš vagos ištraukti ten suvirtę medžiai, kiek tai įmanoma, bus panaudoti biokurui (malkoms ar skiedroms) ruošti.

V. PRIEDAI

1 priedas	Deklaracija
2 priedas	<ul style="list-style-type: none">• Danės upės vagos profiliai (pagal 2021 04 mėn. batimetrinius matavimus) ir valymo darbų metu reikiamų pašalinti dugno nuosėdų kiekio skaičiavimai;• Danės upės vagos pjūviai.
3 priedas	Danės dugno nuosėdų laboratorinių tyrimų protokolai
4 priedas	<ul style="list-style-type: none">• Iš transporto priemonių į aplinkos orą išsiskiriančių teršalų kiekio skaičiavimai;• Aplinkos apsaugos agentūros 2021-10-07 raštu Nr. (30.3)-A4E-11464 „Dėl foninių aplinkos oro užterštumo duomenų“;• Foninės teršalų koncentracijos.
5 priedas	<ul style="list-style-type: none">• Kvapų sklaidos vertinimo ataskaita;• 2021 m. rugsėjo 17 d. Kvapo koncentracijos nustatymo protokolas Nr. CH6529/2021-6530/2021.
6 priedas	Triukšmo sklaidos žemėlapiai
7 priedas	Ištrauka iš Danės upės pakrantės iki Joniškės ir Liepų gatvių, Klaipėdoje detaliojo plano
8 priedas	Žemėlapių ištraukos iš Lietuvos Respublikos kraštovaizdžio erdvinės struktūros įvairovės ir jos tipų identifikavimo studijos
9 priedas	SRIS išrašas