

# Vanalinna sademeveekanaliseerimise keskkonnamõjude eelhindang (s.h. Natura hindamine)

Töö nr 01-05-2023

Koostaja:

Narva Linnavalitsuse Arhitektuuri- ja Linnaplaneerimise Amet  
KMH vanemspetsialist Jelena Molodtsova  
jelena.molodtsova@narva.ee

Mai 2023

## SISUKORD

### SISSEJUHATUS

#### 1. SEADUSANDLIKUD ASPEKTID

#### 2. KAVANDATAVA TEGEVUSE KIRJELDUS

##### 2.1 Tegevuse iseloom ja maht

##### 2.2 Seosed asjakohaste strateegiliste planeerimis dokumentidega

#### 3. PROJEKTI ASUKOHT JA MÕJUTATAV KESKKOND

##### 3.1. Olemasolevad sademevee süsteemid

##### 3.2. Eritingimused

##### 3.3. Raied ja olemasoleva haljastuse kaitsmine

#### 4. HINNANG KESKKONNAMÕJU OLULISUSELE

##### 4.1. Ülevaade loomastikust, taimestikust ning võõrliikidest.

##### 4.2 Ülevaade kaitstavatest loodusobjektidest ja Natura 2000 aladest

##### 4.3. Ülevaade kultuurimälestised ja pärandkultuuri objektidest

##### 4.4. Mõju pinnasele, põhja- ja pinnaveele

##### 4.5. Õhukvaliteet ja müra

##### 4.6. Valgusreostus, vibratsioon, soojus, kiirgusjalõhn

##### 4.7. Mõju inimese tervisele ning sotsiaalsetele vajadustele ja varale

##### 4.8. Mõju elustikule ja kaitsealadele (sh Natura 2000 alad)

###### 4.8.1. Natura eelhindamine

###### 4.8.2. Natura alad, mida võidakse mõjutada

##### 4.9. Puude kaitsemeetmed ehitustööde ajal

##### 4.10. Loodusvarade kasutamine, jäätmekäitlus ja energiamahukus

##### 4.11. Avariolukorrad

#### 5. JÄRELDUSED, KESKKONNAMEETMED

## SISSEJUHATUS

Käesolevaks tööks on keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhindang Narva linna „Vanalinna sademeveekanaliseerimise rekonstrueerimine“ (töö nr 22149, projekterija K-PROJEKT AS, Ahtri tn 6a, Tallinn 10151, reg. nr. 12203754) projekti koosseisus.

Projektiga hõlmatav ala asub Ida-Viru maakonnas Narva linna Vanalinna linnaosas ning hõlmab järgmiseid tänavaid: Vestervalli, Koidula, Pimeaia, Sepa, Karja, Vaeselapse, Hariduse, Kraavi, Rütli, Viru, Suur, Sepa, Tolli ning Peetri platsi ja Paul Kerese väljakut. (vt joonis 1).

Keskkonnamõju eelhindangu eesmärk on välja selgitada eeldatavalt olulise ebasoodsa keskkonnamõju esinemine. Eelhindamise käigus analüüsitakse, kas kavandatavate tegevuste korral on KMH algatamine vajalik või mitte.

Antud juhul kavandatakse rajada sademevee kanalisatsioonitoru väljalasud Natura 2000 võrgustiku alale ja seega ei saa välistada ebasoodsat mõju Natura aladele ning on vaja anda keskkonnamõju eelhindang koos Natura eelhindamisega ning kaaluda KMH läbiviimise vajalikkus.



Joonis 1. Asukohaskeem (Maa-ameti kaardirakendus, 2023)

### 1. SEADUSANDLIKUD ASPEKTIID

Keskkonnamõju hindamise (KMH) vajadust reguleerib keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus (KeHJS), vastu võetud 22.02.2005. Vastavalt seadusele on keskkonnamõju hindamise vajadus reguleeritud järgmiselt:

#### § 3. Keskkonnamõju hindamise kohustuslikkus

Keskkonnamõju hinnatakse, kui:

- 1) taotletakse tegevusluba või selle muutmist ning tegevusloa taotlemise või muutmise põhjuseks olev kavandatav tegevus toob eeldatavalt kaasa olulise keskkonnamõju;

Vanalinna sademeveekanaliseerimise rekonstrueerimise keskkonnamõjude eelhindang (s.h. Natura hindamine) (töö nr 01-05-2023)

## § 2<sup>1</sup> Keskkonnamõju

*Keskkonnamõju käesoleva seaduse tähenduses on kavandatava tegevusega või strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega eeldatavalt kaasnev vahetu või kaudne mõju keskkonnale, inimese tervisele ja heaolule, kultuuripärandile või varale.*

## § 6. Olulise keskkonnamõjuga tegevus

### (1) Olulise keskkonnamõjuga tegevus

Narva linna kehtiva üldplaneeringu p 4.1.1 Narva linna üldplaneeringu alal (va olemasoleval elektrienergia- ja soojusetootmise alal) ei ole lubatud uus keskkonnaohtlik suurtootmine, ohtlike ainete suuremates kogustes ladustamine (va piiriületust ootavad rongid, mis veavad ohtlike veoseid) ega muud tegevused, mis on välja toodud keskkonnamõjuhindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 6 lg 1 toodud loetelus.

*(2) Kui kavandatav tegevus ei kuulu käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatute hulka, peab otsustaja andma eelhindangu selle kohta, kas järgmiste valdkondade tegevusel on oluline keskkonnamõju.*

Käesoleval juhul ei kuulu kavandatav tegevus KeHJS § 6 lõikes 1 loetletud tegevuste hulka, mille puhul KMH on kohustuslik selle vajadust kaalumata.

Antud juhul kuulub kavandatav tegevus KeHJS § 6 lg 2 p 10 mainitud valdkonda. Samas on kavandatud tegevus nimetatud Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määruses nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhindang, täpsustatud loetelu“ (kuulub nimetatud määruse nr 224 § 13 p 2 ühisveevärgi ja –kanaliseerimise ning muude samalaadsete projektide arendamine ja § 15 p 8 selline tegevus, mis ei ole otseselt seotud ala kaitsekorraldusega või ei ole selleks otseselt vajalik, kuid mis võib üksi või koostöös muu tegevusega eeldatavalt mõjutada Natura 2000 võrgustiku ala või kaitstavat loodusobjekti).

KeHJS § 6 lg 4 ning VV määruse nr 29.08.2005 määruses nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhindang, täpsustatud loetelu“ kohaselt tuleb atud juhul anda eelhindangu selle kohta, kas tegevusel on oluline keskkonnamõju.

Seega peab otsustaja andma eelhindangu selle kohta, kas tegevusel on oluline keskkonnamõju vastavalt KeHJS § 6 lõikede 2 ja 4. Sellest tulenevalt sõltub KMH vajadus eelhindangu tulemusest ning asjaomaste asutuste arvamusest.

## § 11. Keskkonnamõju hindamise algatamine ja algatamata jätmine

*(2<sup>2</sup>) Enne käesoleva seaduse § 6 lõikes 2 nimetatud valdkondade tegevuse ja lõikes 2<sup>1</sup> viidatud tegevuse keskkonnamõju hindamise vajalikkuse üle otsustamist peab otsustaja küsima seisukohta kõigilt asjaomastelt asutustelt, esitades neile seisukoha võtmiseks eelhindangu ning keskkonnamõju hindamise algatamise või algatamata jätmise otsuse eelnõu.*

KeHJS § 11 lg 10 kohaselt kui kavandatav tegevus võib eeldatavalt mõjutada Natura 2000 võrgustiku ala, kaitseala, hoiuala, püsilupaika või kaitstavat looduse üksikobjekti, kooskõlastab otsustaja kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise algatamata jätmise otsuse eelnõu nimetatud kaitstava loodusobjekti valitsejaga.

Käesolev eelhindang on koostatud Narva Linnavalitsuse Arhitektuuri- ja Linnaplaneerimise ameti KMH vanemspetsialisti poolt „Vanalinna sademeveekanaliseerimise rekonstrueerimine“ (töö nr 22149, projekterija K-PROJEKT AS, Ahtri tn 6a, Tallinn 10151, reg. nr. 12203754) projekti koosseisus, ning seda on otsustajal võimalik kasutada tugimaterjalina keskkonnamõju hindamise algatamise vajalikkuse otsustamisel.

## 2. KAVANDATAVA TEGEVUSE KIRJELDUS

Vastavalt projekti „Vanalinna sademeveekanaliseerimise rekonstrueerimine“ (töö nr 22149, projekterija K-PROJEKT AS, Ahtri tn 6a, Tallinn 10151, reg. nr. 12203754) seletuskirjale käesolev ehitusprojekt on koostatud Aktsiaselts Narva Vesi tellimisel teostada vastavalt riigihanke eRHR-i nr 254106 „Narva linnas Vanalinna linnaosas pindmise äravooluvee ja/või pinnasevee kokku kogumise ja ärajuhtimise süsteemi projekteerimine“ lepingujärgsed tööd:

1. koostada Narva vanalinna sademevee äravooluskeem, selle baasil luua hüdrauliline mudel
2. valitud skeemlahenduse järgi lahendada üldkasutatavate teede sademeveesüsteemid sh eelvoolud kvartalisestele süsteemidele eelprojekti ja tööprojekti mahus.

Projekti koostamiseks on väljastatud 29.03.2023 Narva Linnavalitsuse korraldusega nr 209-k projekteerimistingimused.

Projekti koostamisel on kasutatud geotehnilised uuringud (OÜ Reib, Indrek Heidemaa) ning alusena topo-geodeetilised uurimistööd, mis koostatud Geodeesia24 OÜ poolt, töö nr 7243-23 (jaanuar-märts, 2023).

### 2.1 Tegevuse iseloom ja maht.

Töömahtudeks on Narva linna Vanalinna linnaosas maa-ala teedelt, platsidelt, üldkasutatavalt aladelt, sh kvartalisestelt ja linnamaadelt ühtse sademevee süsteemi ja sademevee ärajuhtimise projektlahenduse koostamine. Sademevee eesvooluks on Narva jõgi.

Projektala piirneb Tolli- Rakvere – Puškini- Peetri platsi - Peterburi mnt ja Narva jõega.

Kavandatud lahkvoolele sademeveesüsteemidele on ette nähtud rajada uued sademevee väljalasud puhastatud sademevee juhtimisel järgmistesse suublastesse:

1. **Väljalask 1K2VL-1** Gloria bastioni vallikraavi ja K2VL-2 Honore bastioni vallikraavi.

Maa-ala suurus, millelt kogutakse sademeveet on ca 6,3+5,64ha, sellest ca 50% on teede, tänavate, parklate ning katuste kõvakattega alad, muus osa haljastus. Enne suublasse juhtimist puhastatakse esmane (1/4) kokku kogutud sademevesi I klassi liiva-muda-õlipüüduris ENS 100 LM. Et vältida vooluhulga suurenes reostunud sademevee kohtpuhastist väljauhtumist, on kavandatud seade möödavooluga. Puhasti on kavandatud mõlemale väljalasule.

1K2VL-1 – torustik siseläbimõõduga ID500, asukoht kinnistul Gloria bastion, tunnus 51101:003:0063

3K2VL-3 – torustik siseläbimõõduga ID500, asukoht kinnistul Sadama tee2//8, tunnus 51101:003:0075

Vallikraavides voolav vesi on varasemalt juhitud Narva jõkke läbi olemasoleva väljalasu SK IV-237. Vallikraavi põhi ja nõlvad on kaetud taimedega, mis täiendavalt aitavad kaasa kraavis voolava vee isepuhastusele heljumist enne suubumist eesvoolu Narva jõkke.

2. **Väljalask 2K2VL-3** Narva jõkke.

Maa-ala suurus, millelt kogutakse sademeveet on ca 15 ha, sellest ca 50% on teede, tänavate, parklate ning katuste kõvakattega alad, muus osa haljastus. Enne suublasse juhtimist puhastatakse esmane (1/4) kokku kogutud sademevesi I klassi liiva-muda-õlipüüduris ENS 100 LM. Et vältida vooluhulga suurenes reostunud sademevee kohtpuhastist väljauhtumist, on kavandatud seade möödavooluga.

Lisameetmena sademeveest heljumi vähendamise eesmärgil paigaldatakse tänavatele 300L settekottidega restkaevud.

Kohtpuhasti on kavandatud kinnistule Suur tn 10c, munitsipaalomandis olevale üldkasutatavale maale Pimeiaia tänava kinnistu vahetusse lähedusse. Uue väljalasu kavandamisel on arvestatud vana mittetöötava väljalasurajatise asukohaga. Vana väljalasurajatise lammutatakse.

2K2VL-2 – torustik siseläbimõõduga ID800, asukoht kinnistul Jõe tn L2, tunnus 51101:002:0102.

Vanalinna sademeveekanaliseerimise rekonstrueerimise keskkonnamõjude eelhindang (s.h. Natura hindamine) (töö nr 01-05-2023)

Suublasse juhitud lahkvoolse sademevee saastenahtajate piirväärtused peavad vastama õigusaktis KKM määrus nr.61, 08.11.2019 toodule.

- Rajatavate väljalaskude ette on projekteeritud liiva-õlipüüdurid. Peale püüdurid on ette nähtud paigaldada sulgarmatuuriga varustatud veeproove võtmiseks kaevud.
- Seireproovide võtmine enne suublaid projekteeritud kaevudest
- Tänavatele on kavandatud 300L settekohtidega restkaevud heljumi kogumiseks. Tänavaid tuleb kuival ajal perioodiliselt puhastada.

Narva jõe ja sealse elustiku kaitsemeetmena on kavandatud suunata sade ning sulaveed jõkke läbi ülevoolu rajatise - äravool jõkke asub kõrgemal kui kavandatud torurajatis.

## 2.2 Seosed asjakohaste strateegiliste planeerimis dokumentidega

Kavandatav lahkvoolse sademeveekanaliseerimise rajamine on vastavuses 24.01.2013.a. kehtestatud Narva Linnavolikogu otsusega nr 3 ja tänapäeval kehtiva Narva linna ning 22.11.2012.a. kehtestatud Narva Linnavolikogu otsusega nr 132 Narva Linna Vanalinna linnaosa üldplaneeringuga.

Tänaseks on koostamisel uus Narva linna üldplaneering (20.07.2020 algatatud otsusega nr 32) ja selle keskkonna mõju strateegiline hindamine.

Projekteerimistingimuste Narva Linnavalitsuse korralduses nr 209-k toodud tingimused on kohustuslikud arvestamiseks ehitustööde läbiviimisel.

Rajatavad sademeetrassid kavandatakse mööda järgmiste kehtivate detailplaneeringute:

- 29.05.2022.a. kehtestatud Narva Linnavolikogu otsusega nr 465/59 Narva Linnasadama detailplaneering
- 18.10.2012.a. kehtestatud Narva Linnavolikogu otsusega nr 121 Peetri platsi ja selle lähiala detailplaneering
- 28.04.2005.a. kehtestatud Narva Linnavolikogu otsusega nr 72/54 Endise börsihoone maa-ala detailplaneering
- 30.01.2002.a. kehtestatud Narva Linnavolikogu otsusega nr 409/53 Narvas Kraavi tn 14 detailplaneering
- 20.09.2018.a. kehtestatud Narva Linnavolikogu otsusega nr 53 Raamatukogu ja selle lähiala detailplaneering
- 27.11.2003.a. kehtestatud Narva Linnavolikogu otsusega nr 15/24 detailplaneering aadressidel Kraavi 2,7
- 17.03.2020.a. kehtestatud Narva Linnavolikogu otsusega nr 209-k Kraavi tn 1 maa-ala detailplaneering
- 27.11.2003.a. kehtestatud Narva Linnavolikogu otsusega nr 154/24 Tolli tänava detailplaneering
- 19.04.2012.a. kehtestatud Narva Linnavolikogu otsusega nr 55 Hariduse, Vabaduse, Lavretsovi ja Vestervalli tänavatega piirneva ala detailplaneering

Tegevusega ei kavandata maakasutuse ulatuslikke muudatusi ning ulatuslikke maakatte muudatusi.

## **3. PROJEKTI ASUKOHT JA MÕJUTATAV KESKKOND**

Projektala paikneb Narva linna vanalinna linnaosas, ida poolt piirneb Narva jõega ja lääne poolt Puškini tänavaga. Projektiala ühtib endise kindluse maa-alaga. Säilinud on ajaloolised maa-alused müürid, käigud, vallikraavid ja üksikud hooned. Põhja poolt on vana kindlus on ümbritsetud vallikraaviga. Karja ja Sepa tänavate ristumisel vallikraaviga on kraavid täidetud pinnasega ning asendatud truupidega. Kraavid vajavad puhastamist, truubid asendamist uutega. Vanalinna piirkonna maapinna kõrgus muutub 32.50 ... 22.50 abs m vahemikus. Tänavad on asfalteeritud ning enamuses äärekividega. Hooned on valdavalt viilkatustega. Piirkonnas on olemasolev kanalisatsioon enamuses lahendatud ühisvoolsena ning juhitakse Narva linna reovee puhastusseadmetele. Sademeveetorustikud on olemas Vestervalli, Koidula, Sepa tänavatel, eesvooluks on Narva jõgi. Sademeveetorustikud on välja ehitatud erinevatel aegadel. Vanalinna sademeveesüsteem ei hõlma

Vanalinna sademeveekanaliseerimise rekonstrueerimise keskkonnamõjude eelhindang (s.h. Natura hindamine) (töö nr 01-05-2023)

piirkonda täies mahus ning vihma ajal vanalinnas tekkivad probleemid rohke sademeveega, mis voolab kõrgematelt tänavatel alla mööda tänavaid. Peetri platsil on tõenäoliselt rikutud ühendus restkaevudest kuni magistraalitoruni ning Peetri platsi põhja osa on vihma ajal üle ujutatud. Sademeveesüsteem on ülekoormatud: Sõpruse silla juures olev väljalask (vt foto 2), mis teenindab linna lääne ja lõuna osasid, ei võimalda täiendavat sademevett vastu võtta.

### 3.1. Olemasolevad sademevee süsteemid

Narva Vanalinna piirkonnas paiknevad lahkvoolused sademeveesüsteemid vanalinna ümbritsevatel nn ringtänavatel. Ülevaate olemasolevatest süsteemidest – tänavate lõikes vt tabel 1.

Suuremad magistraalteed, tähtsamad kvartalisisesed tänavad on Puškini tänav, Rakvere tänav, Peterburi mnt, Vestervalli tn, Koidula tänav, Sepa tänav, Sadama tänav, Hariduse tänav ja Tolli L1 tänav. Nimetatud tänavatel on sademevee kanalisatsioon lahendatud lahkvooluselt ja eesvooluks on Narva jõgi. Tabelis nr 1 on toodud olemasolevate torustike välisläbimõõdud, torustike pikkused ja eelvoolutorustikud ning eesvoolud Narva jõkke.

Sademeveetorustikud on väljaehitatud erinevatel aegadel. Projektala piires paiknevad olemasolevad väljalasud Narva jõkke:

1. Rakvere tn kohal, toru De400 PP, toru põhja kõrgus 0.56 m.abs
2. Sadama tee ja Jõe tn ristumiskohas on kaks olemasolevat väljalasku. Fotol 1 näidatud on vallikraavi väljalask ning teine Sadama tee SK toru väljalask (betoon DN400). Vahekaugus kahe väljalasu vahel ca 3-4 m.



Foto 1. Sadama tn sademevee väljalask D400

3. Kanalisatsiooni pumbamaja avariiväljalask - D300MET (vt skeem 1)

Vanalinna sademeveekanaliseerimise rekonstrueerimise keskkonnamõjude eelhindang (s.h. Natura hindamine) (töö nr 01-05-2023)



Skeem 1. Olemasolevad sademevee väljalasud KP pumpla juures

4. Sõpruse silla juures väljalask De560 (vt foto 2), toru põhja kõrgus 1.57 m.abs.



Foto 2. Olemasolev väljalask Sõpruse silla juures

Tabel 1. Projektala olemasolevad sademeveekanaliseerimise torustikud

| Asukoht  | Olemasolev SK toru |               | Eelvool        |                   |
|--|--------------------|---------------|----------------|-------------------|
|  | Diameeter<br>[mm]  | Pikkus<br>[m] | Asukoht        | Diameeter<br>[mm] |
| Vestervalli tänav (Kraavi tn kuni Peterburi mnt) | D200-315           | 532           | Peterburi mnt  | D560              |
| Koidula tn (Viru tn kuni Vestervalli tn)         | D250-D110          | 325           | Vestervalli tn | D315              |
| Peterburi mnt (Puškini tn kuni Jõe tn)           | D560-500           | 562           | Narva jõgi     | D500              |

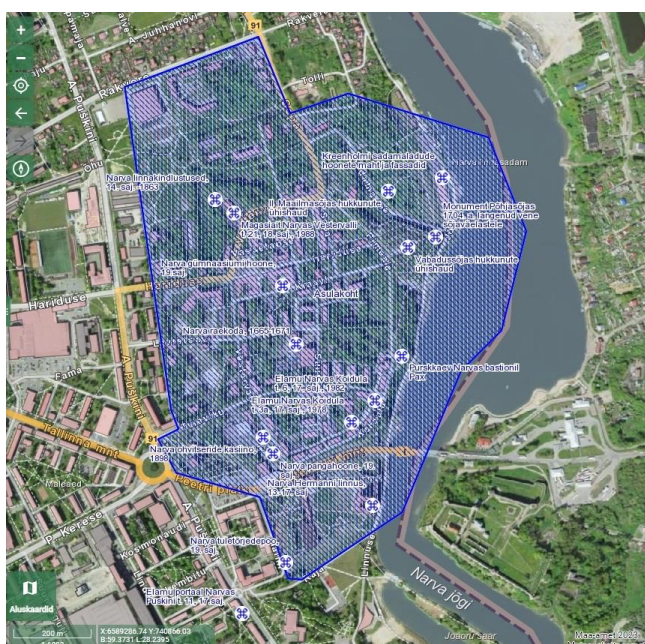


|  |                       |     |  |      |
|--|-----------------------|-----|--|------|
| Vestervalli tänav (Hariduse tn kuni Sepa tn) | D200-250              | 352 | Sepa tn                                | D315 |
| Sepa tn (Vestervalli tn kuni Sadama tn)      | D315                  | 140 | Sadama tn                              | D315 |
| Sadama tn (Sepa tn kuni Jõe tn)              | D315-DN250KER<br>D400 | 515 | Narva jõgi                             | D400 |
| Hariduse tn (Vestervalli tn kuni Puškini tn) | D250                  | 270 | Puškini tn                             | D315 |
| Tolli tn L1 (Tolli 15 kuni Rakvere tn)       | D200                  | 226 | Rakvere tn ja Narva jõgi               | D400 |
| Suur tn L1 (Suur tn 7 kuni Koidula tn)       | D250                  | 100 | Koidula tn 2 ühisvoolne kanalisatsioon | D250 |

### 3.2. Eritingimused

Terve vanalinna ala on kultuurimälestise ala. Projektiga hõlmatud ala asub kahe riiklikult kaitstava kinnismälestise - arheoloogiamälestis Asulakoht (reg. nr 27276) ja ehitismälestis Narva linnakindlustused (reg. nr. 13999) - territooriumil. Väljaspool nimetatud mälestiste ala määrab arheoloogilise uuringu vajaduse Muinsuskaitseamet. Kaevamisel tuleb arvestada seisakutega, et arheoloogile oleks tagatud pinnases leiduva arheoloogilise materjali tuvastamine ja dokumenteerimine ning ekskavaatori varustuses peab olema ka hammasteta kopp. Lisaks uuringu kohustusele tuleb kaevetööde ajal ilmnevad hoonekonstruktsioonid säilitada in situ. Müüride lammutamine on lubatud vaid Muinsuskaitseameti kirjalikul nõusolekul ning müüride läbimisel tuleb lammutamisele eelistada müüri läbistamist puurimise teel või trassi rajamist müüri vundamendist altpoolt.

- Juhul, kui teiste trasside kaitsevööndid seda võimaldavad, projekteerida trassid võimalikult palju varasemate trasside tranšeedesse.
- Võimalusel paigutada trassid võimalikult palju sõjajärelsete tänavakoridoride kohale.
- Rüütli tänava (Raekoja platsist ida poole ajaloolise tänava sihis) sademevee kogumine lahendada pinnapealselt.



Joonis 2. Vanalinna kultuurimälestise ala (maa-ameti kaardirakendus, 2023)

Kavandatava tegevuse alasse jääb kaitsealune park Narva Pimeaed ning kavandatava lahkvoolse sademevee torustiku väljalasud suunatakse Narva jõkke, mis kuulub Narva jõe alamjooksu hoiualale (EELISE kood KLO2000089), mis omakorda kuulub Natura 2000 loodusalasse. Vastavalt looduskaitseaduse (edaspidi LKS) § 14 lg 1 punktidele 6-8 on kaitsealal, hoiualal, püsielupaigas ja kaitstava looduse üksikobjekti kaitsevööndis keelatud ilma kaitstava loodusobjekti valitseja nõusolekuta ehitada ehitusteatisel kohustusega või ehitusloakohustuslikku ehitist, sealhulgas lubada püstitada või laiendada lautrit või paadisilda, anda projekteerimistingimusi ja anda ehitusluba. LKS § 2'1 lg 1 kohaselt kaitseala, hoiuala, püsielupaiga ja kaitstava looduse üksikobjekti valitseja on Keskkonnaamet (edaspidi valitseja).



Joonis 3. Narva jõe alamjooksu hoiuala ja Narva Pimeaed kaitsealune park. (maa-ameti kaardirakendus, 2023)

Keskkonnaameti hinnangul on võimalik kavandatud torutrassid pargi alalt läbi viia pargi kaitse-eesmärgi kahjustamata, järgmistel tingimustel:

- pargi piir tuleb kanda projekti asendiplaanile ning kavandatud tegevuse mõjusid pargi kaitse-eesmärgile kajastada projekti seletuskirjas;
- projektis tuleb ette näha meetmed pargi kaitse-eesmärgi saavutamiseks, eelkõige tuleb ette näha meetmed pargis kasvavate puudekaitseks (võra, tüvi, juured);
- puude juurte piirkonda on torutrassi avatud kaeviku meetodil ehitamine keelatud, kusjuures puude juurte piirkonnana palume arvestada vähemalt puude võrade projektsiooni maapinnal.

Ehitusala jääb mitmete II kaitsekategooria kaitsealuste nahkhiireliikide elupaika. Vastavalt LKS § 55 lg 1 on kaitsealuse loomaliigi isendi tahtlik surmamine, välja arvatud eutanaasia eesmärgil, keelatud. Seda tuleb arvestada eelkõige puude raie vajaduse korral. Vastavalt LKS § 55 lg 6 on keelatud kaitsealuse loomaliigi isendi püüdmine ja tahtlik häirimine paljunemise, poegade kasvatamise, talvitumise ning rände ajal, välja arvatud LKS § 58 lõigetes 4 ja 5 ning §-s 58'2 sätestatud juhul.

- Keskkonnaamet soovib nahkhiirte elupaigas ehitustööd teha päevasel ajal, kui nahkhiired on puhkepaikades. Öisel ajal ehitusobjekti valgustades tuleb jälgida, et prožektorite valgus ei hajuks puude võradesse.

Vanalinna sademeveekanaliseerimise rekonstrueerimise keskkonnamõjude eelhindang (s.h. Natura hindamine) (töö nr 01-05-2023)

- Täiendava ebasoodsat mõju leevendava meetmena soovitab Keskkonnaamet välja vahetada Pimeaias olevad, kuid tänaseks amortiseerunud, nahkhiirtele mõeldud varjekastid, mis pakuvad nahkhiirtele täiendavaid varjevõimalusi päevasel ajal. Soovitame tutvuda ka nahkhiirlaste kaitse tegevuskavaga.
- Ehitusalale jääb III kaitsekategooria kaitsealuse liigi kodukaku (*Strix aluco*) elupaik. Tulenevalt LKS § 55 lg 6 ja 6<sup>1</sup> tuleb ehitustööd linnu elupaigas kavandada ajale väljaspool linnu pesitsemise ja poegade kasvatamise perioodi.

### 3.3. Raided ja olemasoleva haljastuse kaitsmine

Puude raiete kavandamisel ja asendusistutuste haljastuse ühiku leidmise aluseks on Narva Linnavolikogu määrus nr 20, 06.03.2008 Raieloa andmise tingimused ja kord.

1. **Karja tn ja vallikraavi nõlv** – kokku on likvideeritud 3 puud, lisaks väheväärtuslik isetekkeline võsa vallikraavi nõlval. Asendusistutuse arv on kolm uut puud, arvutused on esialgsed ning täpsustuvad koostöös Narva Linnamajanduse spetsialistiga raieloa menetluse käigus. Raie on seotud sademeveeväljalasu K2VL-1 rajamisega Gloria bastioni vallikraavi.
2. **Looduskaitse all olevas Pimeaias** – kokku on likvideeritud 3 puud, lisaks väheväärtuslik isetekkeline võsa vallikraavi nõlval. Raided ei ole ulatu Narva jõe veekaitsevööndisse. Looduskaitse all olevas Pimeaias on vajalik Keskkonnaameti nõusolek raieloa taotlemiseks. Asendusistutuse arv on kolm uut puud, arvutused on esialgsed ning täpsustuvad koostöös Narva Linnamajanduse ja Keskkonnaameti spetsialistiga raieloa menetluse käigus. Raie on seotud sademeveeväljalasu K2VL-2 rajamisega Narva jõkke.
3. **Gloria bastioni vallikraavi nõlv -1 puu** (nr 11) ja väheväärtuslik isetekkeline võsa vallikraavi nõlval. Asendusistutuse arv on üks uus puu, arv on esialgne ning täpsustub koostöös Narva Linnamajanduse spetsialistiga raieloa menetluse käigus. Raie on seotud sademeveeväljalasu K2VL-5 rajamisega Gloria bastioni vallikraavi.

#### Haljastuse kaitsmine ehituse ajal:

- Mitte kahjustada puude seisundit või kasvukohatingimusi. Raiete tegemisel tuleb teostada asendusistutusi, et linnaosale omane haljastuse osakaal ei muutuks.
- Säilivatel puudel teha hooldusloikust, jälgida, et puudel säiliks liigiomane võra. Kindlasti jälgida lindude pesitsusperioodi, sel ajal raieid mitte teostada.
- Soovitav on maksimaalselt säilitada olemasolev puittaimestik ja projekteerida soodsad kasvutingimused, sest need pakuvad erinevaid pesitsus- ja toiduvõimalusi lindudele ja väikeloomadele.
- Puude ja põõsaste kärpimised ning hooldusloikused peab läbi viima kogemustega ja kutsetunnistusega arborist.
- Koheselt tuleb likvideerida oksatükkad ja kuivanud oksad.
- Säilivate puude võrade all tuleb kaevetöödel ja mehhanismidega sõites võimalikult vältida puude maapinnalähedaste juurte kahjustamist. Soovitav on kasutada juurestiku kaitseks ajutistel sõiduteedel kas kilpe või rajada ajutised killustikkeed.
- Võimalikult tuleb säilitada puude jämedamaid kui 25 mm läbimõõduga juuri, sest jämedamate juurte läbikaevamisel võivad puud muutuda tormihellaks ja nakkuda suure lõikehaava kaudu kergesti juuremädanikest. Kaevetööd säilitatavate puude juurte piirkonnas tuleb teostada võimalusel kombineeritult kopaga ja käsitsi labidaga, et võimalikult vähe vigastada juuri.
- Kaevetööde ajal tuleb vältida säilitatavate puude tüvede vigastamist, selleks tuleb lehtpuude tüved katta vähemalt 2 meetri kõrguste kaitselaudadega.

## **4. HINNANG KESKKONNAMÕJU OLULISUSELE**

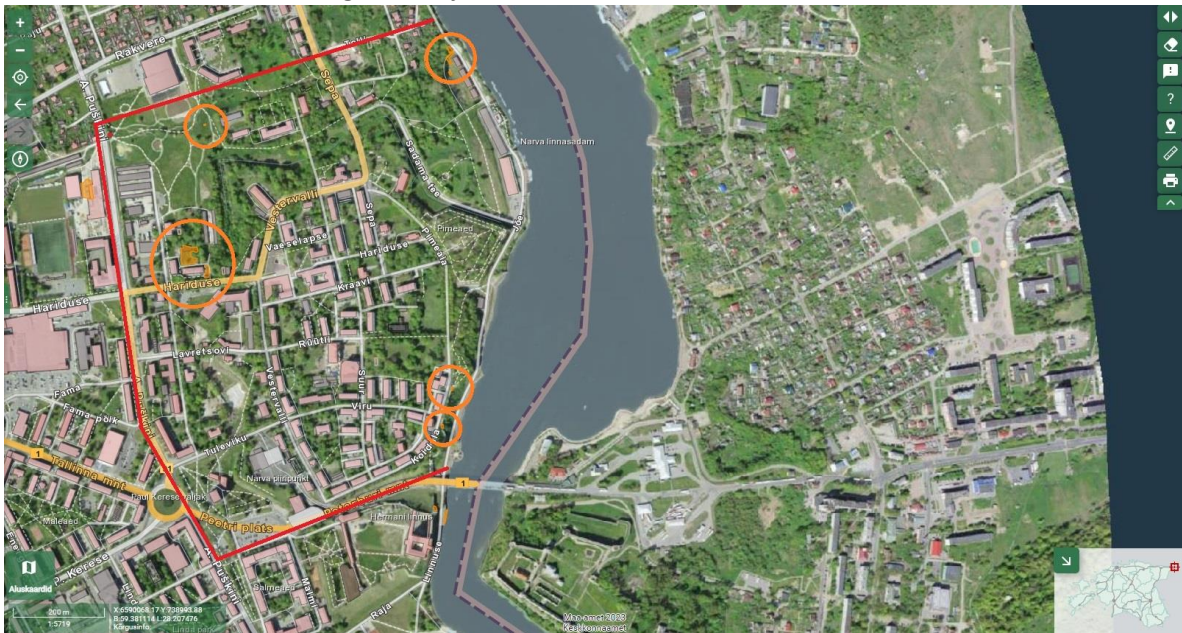
### **4.1. Ülevaade loomastikust, taimestikust ning võõrliikidest.**

Vanalinna sademeveekanalisatsiooni rekonstrueerimise keskkonnamõjude eelhindang (s.h. Natura hindamine) (töö nr 01-05-2023)

Kavandatava tegevuse alal leidub erinevates kohtades karuputke (vt joonis 4). Karuputke puhul on tegemist ohtliku võõrliigiga, mille isendite loodusesse istutamine või külvamine on keelatud (looduskaitseadus (LKS) § 57 lg 1 ja lg 2).

Karuputke esinemine alal seab piirangud ehitustöödele. Pinnast ei tohi antud alal teise kohta liigutada, kuna seemnepank pinnases on märkimisväärne. Kogu orgaanika tuleb täpselt koloonia piiridesse tagasi laotada. Võimalik alternatiiv on , et koloonia kooritakse enne ehitus tööde algust ja viiakse Keskkonnaametiga kokku lepitud kohta (sama koloonia teise ossa või teise kolooniasse). Abi vajadusel tuleb pöörduda Keskkonnaameti loodushoiutööde büroo spetsialisti Reelika Lumi poole.

Antud alal leidub erinevate nahkhiirte liikide leiukohti, siis ei tohi võsa ja puid alalt eemaldada ajavahemikus 15.04-15.08, kuna nahkhiired võivad neid kasutada päevaste varjupaikadena. Vastavalt LKS § 55 lg 6 on kaitsealuse loomaliigi isendi püüdmine ja tahtlik häirimine paljunemise, poegade kasvatamise, talvitumise ning rände ajal keelatud.



Joonis 4. Karuputke leviala (maa-ameti kaardirakendus, 2023)

#### 4.2. Ülevaade kaitstavatest loodusobjektidest ja Natura 2000 aladest

Kavandatav tegevus asub Narva jõe piirkonnas, mis kuulub Narva jõe alamjooksu hoiuala koosseisu ja on arvatud Natura 2000 võrgustikku (vt joonis 5). Narva jõe alamjooksu hoiuala (KLO2000089) kaitseesmärk on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüübi - jõgede ja ojade (3260) kaitse ning II lisas nimetatud liikide - hariliku võldase (*Cottus gobio*), tõugja (*Aspius aspius*), hingi (*Cobitis taenia*), vingerja (*Misgurnus fossilis*), merisuti (*Petromyzon marinus*), jõesilmu (*Lampetra fluviatilis*), vinträime (*Alosa fallax*) ja lõhe (*Salmo salar*) elupaikade kaitse.

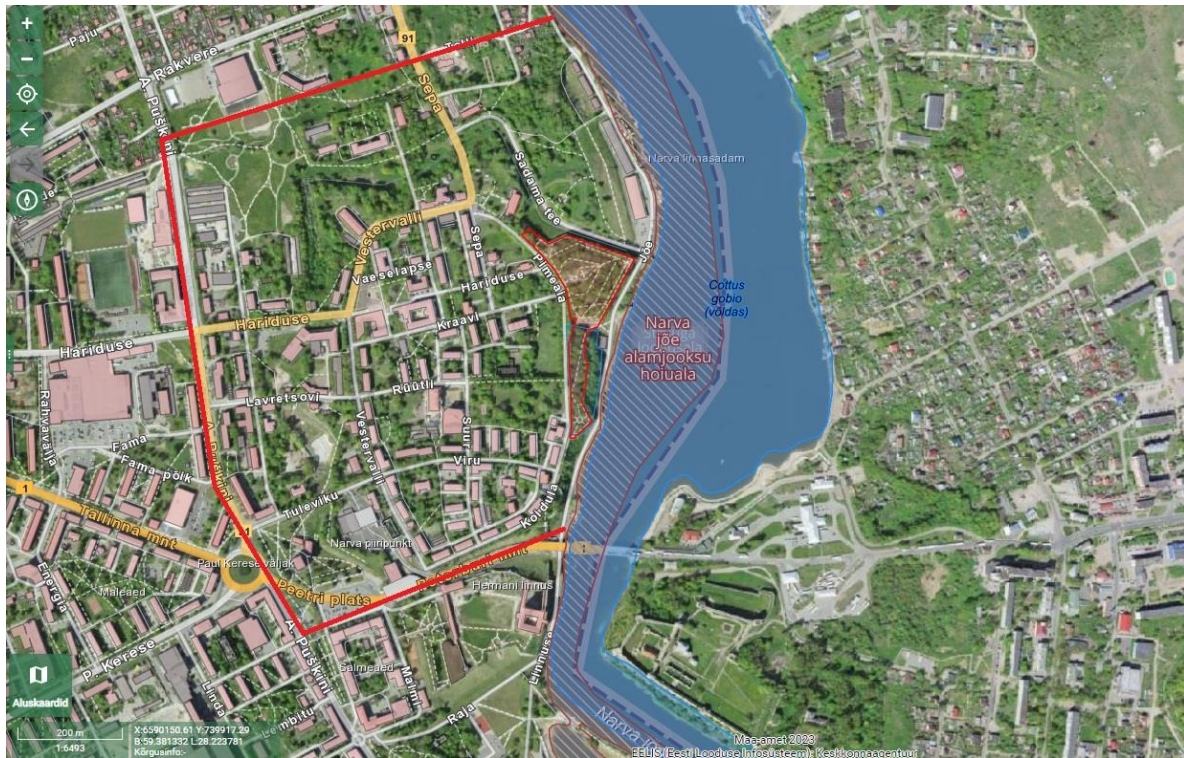
Pimeaia pargis jääb ehitusala mitmete II kaitsekategooria kaitsealuste nahkhiireliikide elupaika. Vastavalt LKS § 55 lg 1 on kaitsealuse loomaliigi isendi tahtlik surmamine, välja arvatud eutanaasia eesmärgil, keelatud. Seda tuleb arvestada eelkõige puude raie vajaduse korral. Vastavalt LKS § 55 lg 6 on keelatud kaitsealuse loomaliigi isendi püüdmine ja tahtlik häirimine paljunemise, poegade kasvatamise, talvitumise ning rände ajal, välja arvatud LKS § 58 lõigetes 4 ja 5 ning §-s 582 sätestatud juhul.

Nahkhiirte elupaigas ehitustöid tuleb teha päevasel ajal, kui nahkhiired on puhkepaikades. Öisel ajal ehitusobjekti valgustades tuleb jälgida, et prožektorite valgus ei hajuks puude võrdesse.

Vanalinna sademeveekanaliseerimise rekonstrueerimise keskkonnamõjude eelhindang (s.h. Natura hindamine) (töö nr 01-05-2023)

Pimeaia pargis jääb ehitusalale III kaitsekategooria kaitsealuse liigi kodukaku (*Strix aluco*) elupaik. Tulenevalt LKS § 55 1g 6 ja 61 tuleb ehitustööd linnu elupaigas kavandada ajale väljaspool linnu pesitsemise ja poegade kasvatamise perioodi.

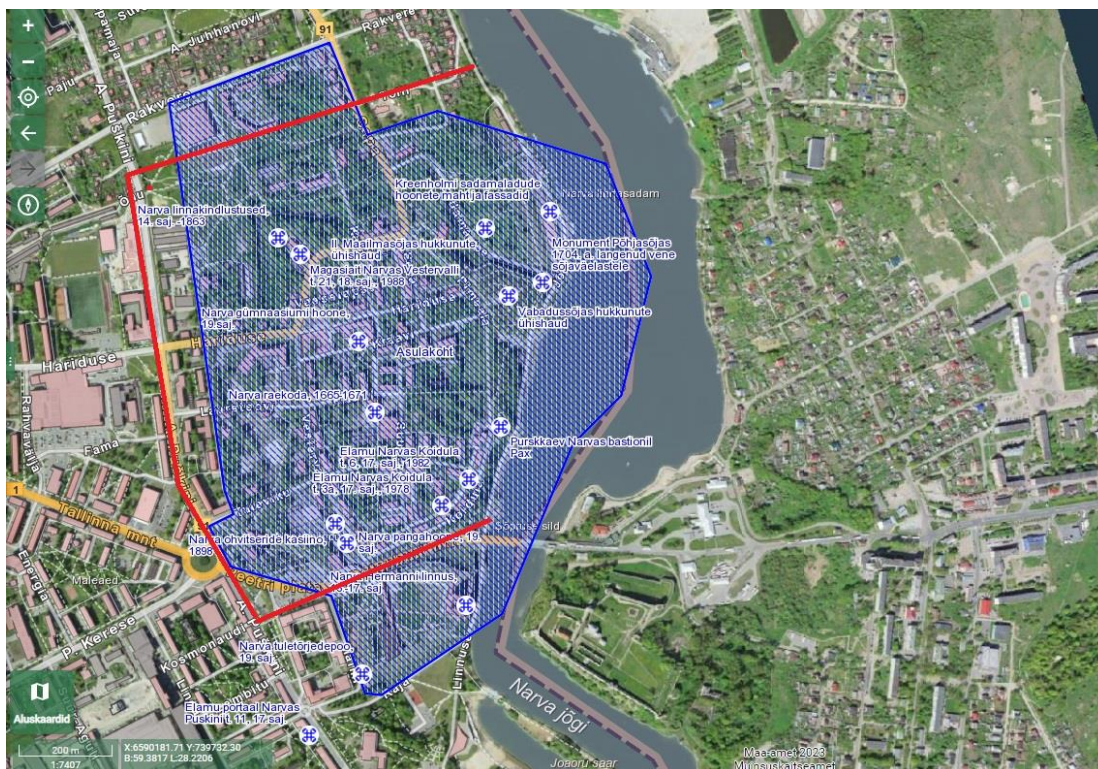
Pimeaia pargis puude raiumine ja kavandatavad ehitustööd tuleb läbi viia lindude, sh kodukaku pesitsusvälisel ajal 1. augustist 31. jaanuarini. Piirang ehituskuupäevadele ei pruugi kehtida kogu elupaigas või kogu kuupäevade ulatuses, kui eelnevalt on linnueksperdi poolt välja selgitatud, millises kaitseala osas kanakull konkreetsel aastal pesitseb.



Joonis 5. Narva jõe alamjooksu hoiuala. Kaitsealune park Pimeaaia. (Maa-ameti kaardirakendus, 2023)

### 4.3. Ülevaade kultuurimälestised ja pärandkultuuri objektidest

jääb arheoloogiamälestise Asulakoht (reg. nr. 27276) ja ehitismälestise Narva linnakindlustused (reg. nr 13999) alale. (vt joonis 6). Arheoloogiamälestise alal tuleb kaevetöödel tagada arheoloogilise uuringu (meetod: arheoloogiline kaevamine) olemasolu. Väljaspool nimetatud mälestiste ala määrab arheoloogilise uuringu vajaduse Muinsuskaitseamet. Kaevamisel tuleb arvestada seisakutega, et arheoloogile oleks tagatud pinnases leiduva arheoloogilise materjali tuvastamine ja dokumenteerimine ning ekskavaatori varustuses peab olema ka hammasteta kopp. Lisaks uuringu kohustusele tuleb kaevetööde ajal ilmnevad hoonekonstruktsioonid säilitada in situ. Müüride lammutamine on lubatud vaid Muinsuskaitseameti kirjalikul nõusolekul ning müüride läbimisel tuleb lammutamisele eelistada müüri läbistamist puurimise teel või trassi rajamist müüri vundamendist altpoolt.



Joonis 6. Kultuurimälestiste ja muinsuskaitseobjektide kaardirakendus (maa-ameti geoportaal, 2022)

Pärandkultuuriobjektid piirkonna lähialal puuduvad.

#### 4.4. Mõju pinnasele, põhja- ja pinnaveele

**4.4.1 Mõju pinnasele** avaldub eelkõige kavandatava tegevuse ehitustööde ajal. Mõju pinnasele avaldub eelkõige torustike trasside, kaevikute ja jõkke uue väljalasu rajamisel. Tööde teostamisel Narva jõe veekaitsevööndis tuleb vältida pinnase kahjustamist ja muid tegevusi, mis põhjustavad veekogu kaldaerosiooni või hajuheidet (VeeS8 119 p 2). Tööde käigus ei tohi muuta veekogu kaldajoont. Tööd veekaitsevööndis on soovitatav teostada madalvee perioodil.

Enne torude paigaldamist kontrollida, et torudel ja tarvikutel ei oleks kahjustusi. Torud asetatakse kaeviku tasanduskihile nii, et toru toetuks pinnasele ühtlaselt terves pikkuses. Kaevikud peavad olema kaevandatud viisil, mis tagaks torustike nõuetekohase ja ohutu paigaldamise. Ehituslikuks juurdepääsuks välisküljelt rajatisele, tuleb tagada minimaalselt 0,50 m laiune kaitstud tööala kaevikutele sügavusega kuni 2,5 m ja 0,7 m lai kaevikutele, mis on sügavamad kui 2,5 m.

Paigaldamistööde ajaks tuleb veetorude otsad tihedate kaitsekorkidega sulgeda. Algtäitematerjal lisatakse kolmes osas. Algtäite materjaliks on liiv.

Esimene osa algtäitekihist ulatub poole toru kõrguseni. Kihi käsitsi tihendamise ajaks tuleb toru ankurdada, et toru töö käigus paigast ei nihkuks. Teises osas tehakse tagasitäidet toru pealispinnani ja tihendatakse toru ümbruses käsitsi, kaugemalt võib tihendada mehhanismidega. Kolmas täitekiht peab ulatuma vähemalt 300 mm torulae peale. Kiht tihendatakse nii, et torud ei nihku ega aluspõhja struktuuri ei rikuta.

Tagasitäiteks toru peale kasutatav pinnas ei tohi sisaldada orgaanilisi aineid, kive, betooni tükke. Lõpptäide tihendatakse mehaaniliselt 90% tiheduseni. Peale tööde teostamist haljastus ja teekatted taastatakse.

Projekteeritud sademevee torustik Pimeaia pargi kohal on soovitatav paigaldada kinnisel meetodil, valik on nn augerpuurimine. Stardikaeviku võimalik asukoht oleks kinnistul Pimeaia tn 12 ajaloolise tänava koridoris. Lõppkaeviku täpne asukoht lahendatakse tööprojekti käigus. Lõppkaevik peab jääma asukohta, et tema mõju pargi puudele jääks minimaalne.

Puurimise tööd teostada vastavalt EVS\_EN 12889.

Vanalinna sademeveekanaliseerimise rekonstrueerimise keskkonnamõjude eelhindang (s.h. Natura hindamine) (töö nr 01-05-2023)

4.4.2 Mõju pinnaveele on nii ehitusaegne (nt ehitusmaterjalide ja pinnase sattumine vooluveekogusse kaevikute kaevamisel) kui ka pikaajaline sademevee väljalaskmisel jõkke.

Suublasse juhitud sademevee kvaliteet peab vastama keskkonnaministri 08.11.2019 määruses nr 61 „Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused“ sätestatud sademevee saasteainesisalduse piirväärtustele (veeseadus (Vees) § 129 lg 4 ja 5).

Määrusega ette nähtud põhisaasteainete piirväärtused sademeveele:

- Heljum HA 40 mg/l
- Naftasaadused 5 mg/l
- BHT7 15 mg/l
- KHT 125 mg/l
- Üldfosfor (Püld) 1 mg/l
- Üldlämmastik (Nüld) 45 mg/l
- Ühealuselised fenoolid 0.1 mg/l
- Kahealuselised fenoolid 15 mg/l
- pH 6-9

Vastavalt määruse § 7 lg 7 sademeveele on kohustuslik loaga määrata vähemalt heljumi- ja naftasaaduste sisalduse ning biokeemilise hapnikutarbe piirväärtused koos vastava seirekohustusega. Muud nimetatud määruse lisas 1 nimetatud saastenäitajate piirväärtused ja seirenõuded määratakse loas sademevee päritolu ja riskihinnangu põhjal.

Sademevee puhastamise vajaduse hindamiseks on analüüsitud vanalinna piirkonnas olevate olemasolevate sademevee heitveelaskude Viktoria bastioni rajooni sademevesi IV 237 ja Peterburi-Linnuse ristmiku sademevesi IV238 seireandmeid (AS Narva Vesi seireandmed aastatest 2019-2022). Seireandmete põhjal võib järeldada, et vanalinnast kokku kogutav sademevesi ei vaja täiendavat puhastust BHT7, KHT, Püld, Nüld ja pH osas, küll aga tuleb tagada tänavatelt ja parkimisaladelt eesvoolu suunatud sademevees heljumi ja naftasaaduste normide kohased piirväärtused. Koostatud geoloogilise aruandluse (Reib OÜ töö nr GE-3403) põhjal projektalal lokaalset jääkreostust pinnases (nt kütteõli, põlevkiviõli, raskemetallid jms) ei tuvastatud.

Keskkonnaministri 08.11.2019 määruses nr 61 „Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused“ sätestatud sademevee saasteainesisalduse piirväärtused kavandatava tegevusega ei ületata.

Tänavatelt ja parkimisaladelt kokku kogutava sademevee puhastamiseks heljumist ja naftasaadustest enne suublasse suunamist kasutatakse möödavooluga I klassi õlipüüdurit ENS100 LM koos liivapüüduriga kõikidel eesvooludel, mis on juhitud vallikraavi ja Narva jõkke. Kokku paigaldatakse 3 komplekti õlipüüdureid vastavalt projekteeritud väljalaskude asukohale:

K2VL-1 – kinnistul 51101:003:0063 Gloria bastion ja 51101:003:0094 Karja tn L2

K2VL-2 – kinnistul 51101:001:0919 Suur tn10c ja 51101:002:0085 Pimeaia tänav

K2VL-3 – kinnistul 51101:003:0075 Sadama tee 2//8.

Sademevee heitveelasud K2VL-4 ja 5 juhivad eesvoolu sademevee aladelt, mis ei oma riski sademevee saastuse tekkeks (lühike lõik elamuid teenindavast tupiktänavast Vabaduse tn ja endise haigla territoorium Karja tn 6).

Sademevee suublasse juhtimisel ei kaasne projektlahenduse ellu viimisel Narva jõe seisundile täiendavat reostuse riski või oht, mille tõttu oleks keskkonnaluba vajalik.

Vastavalt [Wikipedia](#)<sup>1</sup> andmetele on Narva jõe keskmine vooluhulk ca 400m<sup>3</sup>/s, mis suurvee ajal kasvab kuni viis korda. Projekteeritud uue lahkvoelse sademevee väljalasu 2K2VL-2 kaudu juhitakse jõkke kohtpuhastatud sademeveest ca 0,18 m<sup>3</sup>/s ja läbi olemasolevate väljalaskude IV237 ja IV238 lisandub täiendavalt kohtpuhastatud sademevee vooluhulk ca 0,2 m<sup>3</sup>/s (vt p 4.3). Vooluhulgad läbi

<sup>1</sup> The Free Encyclopedia ([https://et.wikipedia.org/wiki/Narva\\_j%C3%B5gi](https://et.wikipedia.org/wiki/Narva_j%C3%B5gi))

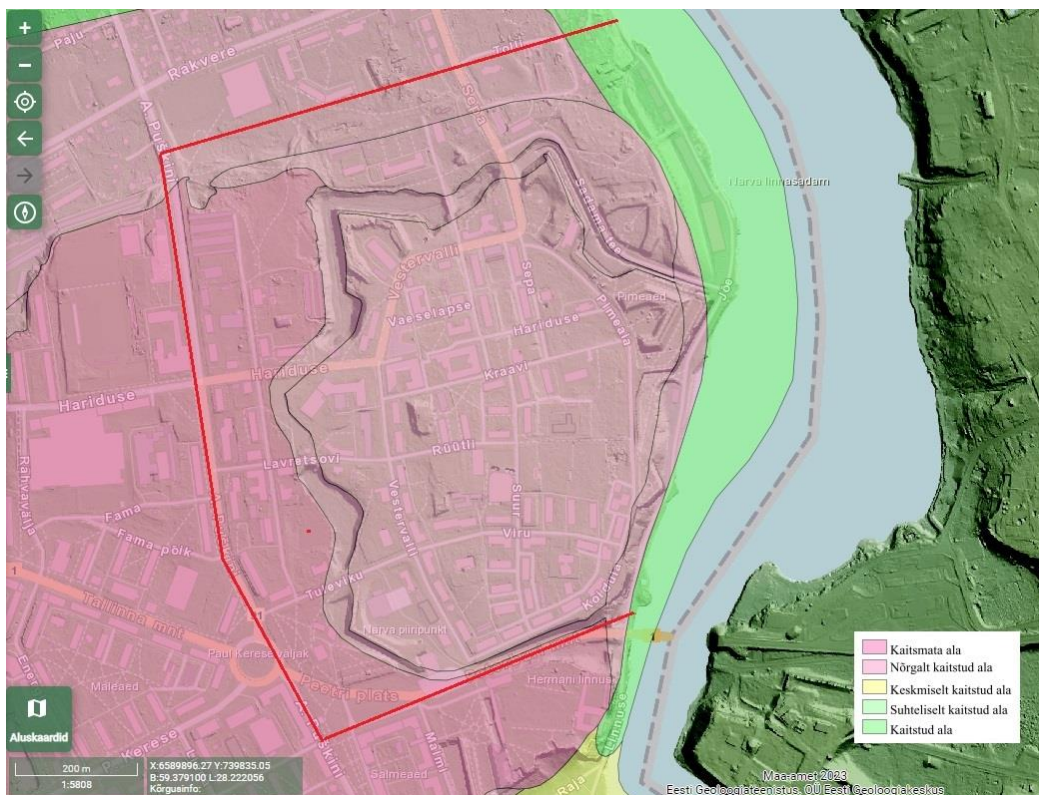
olemasolevate väljalaskude IV237 ja IV238 suurenevad max 10% kuna tegemist on nende valgalade torustike rekonstrueerimisega, kokku kogutud vesi keskendatakse suuremõõdulistes torudes ja vallikraavis enne eesvoolu juhtimist. Olemasolevate väljalaskude torude läbimõõtsid ei suurendata. Jökke juhitud eelpuhastatud sademevee vooluhulk on 1/1000 jõe keskmisest vooluhulgast ja ei avalda kahjulikku mõju jõe keskkonnale.

Sademevee väljalaskude rekonstrueerimisega veekogu looduslikku sängi ei muudeta. Kuna lisanduvad vooluhulgad on äärmiselt väikesed Narva jõe vooluhulga suhtes, siis need veekogu hüdrobioloogilist režiimi suure tõenäosusega ei muuda. Sademevee väljalasud töötavad peamiselt saju- ja lumesulamise perioodil, mil ka jõe äravool on suurem.

Peamiseks negatiivseks mõjaks on ehitusaegne tegevus. Ehituse ajal peab kasutama kaevikute kuivendusvee juhtimisel sademeveesüsteemi vahesetteid, et vältida heljumi kandumist suublasse. Ehitusaegsed võimalikud ajutised laoplatid, kütuse ja bituumeni hoidmise alad ning ehitusmasinate parkimiskohad rajatakse selliselt, et ei kujuta otsest ohtu pinnasele ega ka põhjaveele. Planeeritud tööde käigus ei ole ette nähtud selliseid tegevusi ega selliste kemikaalide või ainete kasutamist, mis võiksid oluliselt halvendada põhjavee kvaliteeti. Ehitusaegse tegevusega seotud mõjude ulatus piirneb peamiselt olemasolevate tänavate maaga ja mõjud on lühiajalised. Nõuded ehitustööde läbiviimiseks looduskaitsealal on esitatud projekti seletuskirja p 7.1 ja 7.2.

#### 4.4.3 Mõju põhjaveele.

Projektiga hõlmatud ala jääb enamasti nõrgalt kaitstud, osaliselt kaitsmata ja jõe ääres kaitstud põhjaveega alale (vt joonis 7). Kavandatava tegevuse käigus pole ette näha tegevusi, mis mõjutaksid põhjavee kvaliteeti antud piirkonnas. Ehitustööde ajal tuleb tagada kehtiva keskkonnamääruse seadusandluse täitmine, vältida veekogude põhja reostamist ehitusprahiga ning jälgida ehitusmehhanismide tehnilist korrasolekut, et ära hoida võimalikke lekkeid. Ehitustööde käigus on tagatud masinate korrapärane hooldus ning minimeeritud on võimalike lekete risk pinnasesse ja sealt põhjavette ning Narva jõkke.



Joonis 7. Põhjavee kaitstuse kaart (maa-ameti kaardirakendus, 2023)



Vanalinna sademeveekanaliseerimise rekonstrueerimise keskkonnamõjude eelhindang (s.h. Natura hindamine) (töö nr 01-05-2023)

#### **4.5. Õhukvaliteet ja müra**

Projektiga ei nähta ette tegevusi, mis oluliselt suurendaks õhusaastet. Teatud määral müra ja vibratsiooni võib kaasneda ajutiselt ehitustegevuse ajal. Õhukvaliteedile võib vähesel määral mõju tekitada ehitustegevuse ajal tekkinud tolmu.

Ehitustegevusega kaasnev mõju õhukvaliteedile on lühiajalise iseloomuga ja väheoluline.

Ehitusaegse õhusaaste (tolmu, heitgaasid) liigset mõju ümbritsevatele aladele tuleb vältida õigete töömeetodite ja töö aja valikuga.

#### **4.6. Valgusreostus, vibratsioon, soojus, kiirgus ja lõhn**

„Vanalinna sademeveekanaliseerimise rekonstrueerimine“ (töö nr 01-05-2023) projekt ei näe ette lisavalgustust. Nahkhiirte elupaigas ehitustöid tuleb teha päevasel ajal, kui nahkhiired on puhkepaikades. Õisel ajal ehitusobjekti valgustades tuleb jälgida, et prožektorite valgus ei hajuks puude võradesse.

Vähem vibratsioon võib esineda kaevikute kaevamisel ja torustikute paigaldamisel, kuid arvestades ehitise iseloomu ei ole oodata vibratsiooni tasemel, mis võiks mõjutada ümbritsevaid hooneid.

Kavandatava tegevusega ei kaasne olulisel määral soojuse, kiirguse ega lõhna teket.

#### **4.7. Mõju inimese tervisele ning sotsiaalsetele vajadustele ja varale**

Mõju inimese tervisele antud projekti kontekstis saab avalduda eeskätt läbi müra ja õhukvaliteedi tasemete muutuse. Aga müra ja tolmu negatiivne mõju on lühiajaline. Õigete töömeetodite kasutades ei ole oodata olulise tervisemõju esinemist. Kavandatava tegevusega kaasnevana ei ole ette näha mõju varale. Positiivset mõju omavaks võib pidada uus sademeveekanaliseerimine, mis aitab vihmaperioodil minimeerida või vältida tänavate üleujutust.

#### **4.8. Mõju elustikule ja kaitsealadele (sh Natura 2000 alad)**

Uus lahkvoolse sademeveekanaliseerimise väljalask rajatakse Narva jõe kaldal ning antud piirkond kuulub Narva jõe alamjooksu hoiualasse (KLO2000089). Narva jõe alamjooksu hoiuala kaitse-eesmärk on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüübi - jõgede ja ojade (3260) kaitse ning II lisas nimetatud liikide - hariliku võldase (*Cottus gobio*), tõugja (*Aspius aspius*), hingi (*Cobitis taenia*), vingerja (*Misgurnus fossilis*), merisuti (*Petromyzon marinus*), jõesilmu (*Lampetra fluviatilis*), vinträime (*Alosa fallax*) ja lõhe (*Salmo salar*) elupaikade kaitse.

Kuna lahkvoolse sademeveekanaliseerimise rajamine pole kaitsekorralduslik tegevus, siis on vajalik eelhindangu käigus läbi viia ka Natura eelhindamise protsess.

Natura eelhindamine on toodud ptk 4.8.1 ning selle käigus selgus, et kavandatav tegevus ei avalda olulist negatiivset mõju hoiualale.

Struuga loodusala kaitsealuseid liike (sh võldas, tõugjas, hink, vingerjas, jõesilm ja lõhe, mis on ka Narva jõe alamjooksu hoiuala kaitsealused liigid) on käsitletud samuti Natura eelhindamise peatükis.

Narva jõe alamjooksu hoiuala kaitse-eeskirja järgi on kaitsealused liigid lisaks veel (liikide kirjeldamiseks on kasutatud Narva jõe ülemjooksu hoiuala, Struuga maastikukaitseala ja Narva jõe alamjooksu hoiuala kaitsekorralduskava 2015–2024):

Merisutt (*Petromyzon marinus*) – Atlandi põhjaosa rannikuvees ja Läänemeres elutsev lõuatu selgroogne. Merisutt on kolmest Eestis levinud sõorsuust kõige haruldasem, teda on tabatud Liivi lahest ja Pärnu jõest. Ta elab põhjalähedases veekihis. Kudemiseks siirdub merisutt merest jõkke. Noored siirduvad sügistalvel merre, kus nad elavad kuni suguküpsuse saabumiseni, umbes 1-2 aastat. Merisutt on Narva jões juhukülaline. Merisutt elab peamiselt rannikumeres hoidudes põhja lähedale. Kuna Narva 1.Jõe tn 17 kinnistu jääb rannikumerest ligikaudu 16 km kaugusele, siis võib eeldada, et kavandatava tegevuse krundi läheduses merisutti ei ela. Seega kavandatavat tegevust ja selle asukohta arvesse võttes olulist mõju merisutile pole ette näha.

Vanalinna sademeveekanaliseerimise rekonstrueerimise keskkonnamõjude eelhindang (s.h. Natura hindamine) (töö nr 01-05-2023)

Vinträim (*Alosa fallax*) - Atlandi ookeani Euroopaga piirnevate rannikumerede heeringlane. Vinträim on siirdekala. Läänemeres elava vinträime tähtsaim kudemisjõgi on Nemunas, Eestis on teda kudemisajal püütud Narva jõest. Kudemisvalmis vinträimi on tabatud ka Liivi ja Soome lahest. Noored laskuvad aastavanustena sügisel merre. Vinträime arvukus on pidevalt vähenenud peamiselt vesiehitiste ja veereostuse pärast. Vinträime arvukus on Narva jões väga madal, mistõttu seda liiki võib praegu käsitleda juhukülalisena. Eesti vetes on vinträim küllaltki harvaesinev. Kavandatavat tegevust ja selle asukohta arvesse võttes olulist mõju vinträimele pole ette näha.

Kavandatava tegevuse piirkond asub vahetus läheduses II kaitsekategooria nahkhiirte elupaigast. Keskkonnaregistri andmetel leidub piirkonnas: suurvidevlane (*Nyctalus noctula*), pargi-nahkhiir (*Pipistrellus nathusii*), hõbe-nahkhiir (*Vespertilio murinus*), käabus-nahkhiir (*Pipistrellus pipistrellus*), põhja-nahkhiir (*Eptesicus nilssonii*), veelendlane (*Myotis daubentonii*).

Nahkhiirlaste (*Vespertilionidae*) kaitse tegevuskava (Keskkonnaamet, 2017) alusel ohustab nahkhiiri peamiselt elupaikade kadumine.

Eestis tavaliste, paiguti arvukate ja laialt levinud liikide puhul (põhja-nahkhiir, tiigilendlane) pole nende asurkondade hävimisohtu meil lähiajal karta, sest nad on küllaltki hästi kohastunud tänapäevase maastiku ja antropogeensete mõjudega. Tegevuskava alusel on nahkhiired tundlikud eelkõige ajutiste (ühekordsete) häiringute suhtes. Pideva häiringuga loomad kas harjuvad või väldivad antud ala – see pole loomadele eluohtlik, kuid sellise elupaiga väärtus on nahkhiirte jaoks madal (Keskkonnaministeerium, 2004). Seega kavandatavat tegevust ja selle asukohta arvesse võttes olulist mõju nahkhiirtele pole ette näha.

#### 4.8.1 Natura eelhindamine

##### **Informatsioon kavandatava tegevuse kohta ja Natura 2000 alad, mida võidakse mõjutada**

Kavandatav tegevus asub Narva linnas Vanalinna linnaosas, ning hõlmab järgmiseid tänavaid: Vestervalli, Koidula, Pimeaia, Sepa, Karja, Vaeselapse, Hariduse, Kraavi, Rüütli, Viru, Suur, Sepa, Tolli ning Peetri platsi ja Paul Kerese väljakut. Projekti eesmärgiks on Vanalinna linnaosa ühtse sademevee süsteemi ja sademevee ärajuhtimise lahenduse koostamine.

Projekteerimistingimuste väljastamise protsessi käigus on sätestatud/selgunud:

- Nahkhiirte elupaigas ehitustöid teha päevasel ajal, kui nahkhiired on puhkepaikades. Öisel ajal ehitusobjekti valgustades tuleb jälgida, et prožektorite valgus ei hajuks puude võradesse.
- Tulenevalt LKS § 55 lg 6 ja 61 tuleb ehitustööd linnu elupaigas kavandada ajale väljaspool linnu pesitsemise ja poegade kasvatamise perioodi.
- Narva jõe ja sealse elustiku kaitseks suunata sade ning sulaveed jõkke läbi ülevooluga lodualt vähendamaks lumetõrjel kasutatavate soolade ning teedelt kanduvate õliääkide ning muu jõekeskkonnale võõraste osiste nagu näiteks sigaretikonide kandumist Narva jõkke.
- Narva jõkke juhitud sademevesi peab vastama keskkonnaministri 08.11.2019 määruses nr 61 „Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sade-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused“ sätestatud sademevee saasteainesisalduse piirväärtustele (veeseadus (VeeS) § 129 lg 4 ja 5). Sademevee väljalasul peab olema proovivõtu võimalus.
- Töid veekaitsevööndis on soovitatav teostada madalvee perioodil.

Kavandatava tegevuse iseloomu arvestades on Natura 2000 alade eelhindamise aspektist lähtuvalt kavandatava mõjuala piirkonda Narva jõgi ning selle kaldaala kavandatava tegevuse piires. Antud piirkonnas kuulub Narva jõgi Narva jõe alamjooksu hoiualasse (KLO2000089).

##### Alutaguse rahvuspargi kuuluvad:

- Narva jõe ülemjooksu hoiuala, mille kaitse-eesmärk on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüübi – jõgede ja ojade (3260) kaitse ning II lisas nimetatud liikide – hariliku võldase (*Cottus gobio*), tõugja (*Aspius aspius*), hingi (*Cobitis taenia*), vingerja (*Misgurnus fossilis*) ning paksukojalise jõekarbi (*Unio crassus*) elupaikade kaitse.

Vanalinna sademeveekanaliseerimise rekonstrueerimise keskkonnamõjude eelhindang (s.h. Natura hindamine) (töö nr 01-05-2023)

- Struuga loodusala, mille kaitse-eesmärgiks on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüüpide – jõed ja ojad (3260) ning lamminiidud (6450) – kaitse; linnudirektiivi I lisas nimetatud liikide soorätsu (Asio flammeus), rohunepi (Gallinago media), rukkiräägu (Crex crex) kaitse; loodusdirektiivi II lisas nimetatud liikide tõugjas (Aspius aspius), paksukojaline jõekarp (Unio crassus), hink (Cobitis taenia), võldas (Cottus gobio) ja vingerjas (Misgurnus fossilis) ning kaitse alla mittekuuluv ojasilm (Lampetra planeri) ja nende elupaikade kaitse.

Narva jõe alamjooksu hoiuala, mille kaitse-eesmärk on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüübi – jõgede ja ojade (3260) kaitse ning II lisas nimetatud liikide – hariliku võldase (Cottus gobio), tõugja (Aspius aspius), hingi (Cobitis taenia), vingerja (Misgurnus fossilis), merisuti (Petromyzon marinus), jõesilmu (Lampetra fluviatilis), vinträime (Alosa fallax) ja lõhe (Salmo salar) elupaikade kaitse;

Narva jõe ülemjooksu ala kuulub Alutaguse rahvusparki, mis asub Narva jõe lähtes ehk kaugel Narva Vanalinna linnaosa piirist. Antud tegevus loodusala ega Narva ülemjooksu hoiuala ei mõjuta ning antud ellhindangus pole Narva jõe ülemjooksu alale jäävaid elupaigatüüpe ja liike käsitletud.

Kavandatav tegevus asub Narva jõe alamjooksu hoiualal. Seega on Natura 2000 alade eelhindamise käigus käsitletud elupaigatüüpide ja liike, mis jäävad Narva jõe alamjooksu hoiualale.

4.8.2 Natura alad, mida võidakse mõjutada - Struuga loodusala (EE0070128, RAH0000602; 1724,2 ha) on esitatud Natura 2000 alade võrgustiku nimekirja VV 05.08.2004. a korraldusega nr 615 „Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 alade nimekiri“. Struuga loodusala kaitse-eesmärgiks on loodusdirektiivi I lisas nimetatud elupaigatüüpide – jõed ja ojad (3260) ning lamminiidud (6450) – kaitse ning loodusdirektiivi II lisas nimetatud liikide ja nende elupaikade kaitse; need liigid, kelle elupaiku kaitstakse, on saarmas (*Lutra lutra*), paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*), tõmmuujur (*Graphoderus bilineatus*), rohe-vesihobu (*Ophiogomphus cecilia*), harilik hink (*Cobitis taenia*), harilik tõugjas (*Aspius aspius*), harilik võldas (*Cottus gobio*), harilik vingerjas (*Misgurnus fossilis*), jõesilm (*Lampetra fluviatilis*) ja lõhe (*Salmo salar*).

Mõju elupaigatüübile jõed ja ojad (3260). Sademeveekanaliseerimisel asendatakse vanad trostikud uuemate vastu, ning nendes kohtades kus sademeveekanaliseerimine puudus rajatakse uus torustik, mis on omakorda positiivse mõjuga, sest vähendab kontrollimata sademevee juhtimine jõkke ja pinnasesse. Uue sademeveekanaliseerimise rajamisega ei ole ette näha olemasoleva olukorra halvenemist ega ebasoodsat mõju esinemist.

Kavandatava tegevuse mõjualale jääva kaitse eesmärgiks oleva liikide kohta on andmed esitatud tabelis 1.1.

**Tabel 1.1.** Tegevuse seotus Struuga loodusala kaitse eesmärkides nimetatud asjakohaste liikidega.

| Liik  | Elupaiga kaugus kavandatava tegevuse alast (nõ linnulennult)   | Esinemine / seisund                |
|---|--|------------------------------------|
| Harilik vingerjas ( <i>Misgurnus fossilis</i> ) | Kaitsekorralduskava (2015) alusel on parimad elupaigad mh Narva jõe äärsed vanajõed, kohati ka Peipsi rannik, kus on nende arvukus kõrge. Vingerjat leidub ka Narva jõe alamjooksul HEJ-st suudmeni. Tegevus toimub Narva jõe alamjooksul. | Esineb.                            |
| Jõesilm ( <i>Lampetra fluviatilis</i> )         | Narva jõe alamjooks on jõesilmule kõige olulisem elupaik Eestis, siinse jõesilmu osakaal näiteks Eesti püükides on ligikaudu 80%. Tegevus toimub Narva jõe alamjooksul.  | Esineb.                            |
| Lõhe ( <i>Salmo salar</i> )                     | Kudemiseks sobivad karestikud paiknevad jõelõigis, mis on pärast Narva hüdroelektrijaama tammi ehitamist enamuse aastast ilma veeta,   | Looduslikku taastootmist ei toimu. |

Vanalinna sademeveekanalisatsiooni rekonstrueerimise keskkonnamõjude eelhindang (s.h. Natura hindamine) (töö nr 01-05-2023)

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | mujal sobivaid kudemiskohti ei ole.   |  |
| Harilik võldas ( <i>Cottus gobio</i> )          | EELISes registreeritud elupaigad Narva jõe alamjooksul (KLO9102737), kus asub ka kavandatav tegevus.  | Narva jõe alamjooksul väga vähesel määral.                                       |
| Harilik tõugjas ( <i>Aspius aspius</i> )        | EELISe andmetel on tõugja elupaik registreeritud ka Narva jõe ülemjooksul, mis asub kavandatavast tegevusest ca 35 km ülesvoolu.  | Esineb Narva jõe ülemjooksul.  |
| Harilik hink ( <i>Cobitis taenia</i> )          | EELISes on hingu elupaik registreeritud Narva jõe alamjooksul, kus asub ka kavandatav tegevus.  | Esineb.  |
| Rohe-vesihobu ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> )   | Selgrootute inventuuri käigus rohevesihobu elusisenditena Narva jõest ei leitud.  | Ei esine.  |
| Lai-tõmmuujur ( <i>Graphoderus bilineatus</i> ) | Seireandmete kohaselt on leitud ka Narva jõe alamjooksu hoiualalt Narva jõe suudme lähedalt 2007. a (KLO9200150).   | Esineb.  |
| Paksukojaline jõekarp ( <i>Unio crassus</i> )   | EELISe andmetel on liigi leiukoht Narva jões Struuga sissevoolust Gorodenka oja suudmeni (KLO9200087), 2002. a vaatluse kohaselt.   | Elusisendeid Narva jõe ülem- ja alamjooksul 2009.-2010. a inventuuril ei leitud. |
| Saarmas ( <i>Lutra lutra</i> )                  | Ei ole ühelgi Struuga loodusala hõlmaval kaitstav alal EELISes registreeritud. Riikliku seire (2012. a) alusel Narva jõe alamjooksul. Kavandatav tegevus toimub Narva linnas, seega eeldatavalt saarmas alalt puudub. | Fikseeritud Narva jõe alamjooksul.   |

Struuga looduslal kaitstavate elupaigatüüpidele avalduvate ohutegurite kaupa on mõju analüüsitud tabelis 1.2.

Kokkuvõtvalt ei ole ette näha ebasoodsat mõju.

**Tabel 1.2.** Loodusdirektiivi I lisa nimetatud elupaigatüüp (jões ja ojad (3260)), mida Struuga looduslal kaitstakse – mõjutatavuse analüüs.

| Võimalikud ohutegurid                         | Võimalik mõju  |
|---|--|
| Heitvee juhtimine Narva jõkke                 | Kavandatava tegevuse raames on ette nähtud puhastatud sademevee väljalaskmine Narva jõkke. Ebasoodsa mõju vältimiseks sademevee puhastamiseks enne suublasse suunamist kasutatakse möödavooluga I klassi õlipüüdurit ENS100 LM koos liivapüüduriga kõikidel eesvooludel. Vallikraavi põhi ja nõlvad on kaetud taimedega, mis täiendavalt aitavad kaasa kraavis voolava vee isepuhastusele heljumist enne suubumist eesvoolu Narva jõkke. |
| Ujuvsaarte kontrollimatu liikumine            | Ujuvsaared tekivad eelkõige Narva veehoidlas ning liiguvad sealt allavoolu Narva lahe poole. Kavandatav tegevus ei soodusta ujuvsaarte teket ning nende liikumist. Ebasoodsa mõju eeldus puudub.   |
| Elupaikade risustamine                        | Korraldatud on nõuetekohane jäätmekäitlus. Alal tagatud heakord. Ehituse aeg reglementeeritud juba (võimalike mõjude tekke vältimiseks) ja maht minimaalne. Ebasoodsa mõju eeldus puudub.  |
| Rändetõkked ja loodusliku veerežiimi muutmine | Tegevusega ei kavandata rändetõkkeid ning loodusliku veerežiimi muutmist. Ebasoodsa mõju eeldus puudub. Kuna lisanduvad vooluhulgad on äärmiselt väikesed Narva jõe vooluhulga suhtes, siis need veekogu hüdrobioloogilist režiimi suure tõenäosusega ei muuda. Sademevee väljalasud töötavad peamiselt saju- ja lumesulamise  |

|  |  |
|--|--|
|  | perioodil, mil ka jõe äravool on suurem.   |
| Maaparandus-objektid                           | Tegevusega ei kavandata maaparandusobjekte. Ebasoodsa mõju eeldus puudub.  |
| Kaevandusvee juurdevool ja elektrijaamade mõju | Kavandatav tegevus ei suurenda kaevandusvee juurdevoolu ja elektrijaamade mõju, kuna ei kavandata kaevandust ega elektrijaama. Ebasoodsa mõju eeldus puudub. |

Liikidele avalduvate ohutegurite kaupa on mõju võimalikkust analüüsitud tabelis 1.3. Kokkuvõtvalt ei ole kavandatava tegevuse ellu viimisel ette näha ebasoodsa mõju esinemist kaitsekorralduslikult oluliste liikidele.

**Tabel 1.3.** Loodusdirektiivi I lisas nimetatud liigid, keda Struuga looduslalal kaitstakse (tabel 1.1 alusel) - mõjutatavuse analüüs.

| Liik                                   | Võimalikud ohutegurid <sup>(1)</sup>   | Võimalik mõju   |
|--|--|---|
| Harilik vingerjas (Misgurnus fossilis) | Elupaikade hävimine (veekogude süvendamise tõttu) ning veetaseme kõikumine.  | Torustik paigaldatakse jõe kaldal. Seega veekogu süvendamist kavandatav tegevus ette ei näe. Veekeskonna töid tehakse madalveeperioodil. Töömahte ja elupaikade asupaikasad arvestades puudub ebasoodsa mõju eeldus.  |
| Jõesilm (Lampetra fluvialis)           | Kudeala blokeerimine (vee kõrvalejuhtimise tõttu), vooluhulga ja veetaseme kõikumine ning settekoormus.  | Kudealasad kavandatava tegevusega ei blokeerita. Ebasoodsa mõju eeldus puudub. Vooluhulga ja veetaseme kõikumist ei põhjustata. Veekeskonna töid tehakse madalveeperioodil.   |
| Lõhe (Salmo salar)                     | Erinevad rändeteede takistused.  | Narva jões lõhele sobivaid kudemiskohti ei leidu või asuvad need hetkel kuivas jõesängis. Ebasoodsa mõju eeldus puudub.   |
| Harilik võldas (Cottus gobio)          | Potentsiaalse elupaiga – kanjonis asuva jõelõigu – jätkuv blokeerimine vee kõrvalejuhtimise tulemusena, vooluhulga ja veetaseme kõikumised ning settekoormuse tõstmine ujuvsaarte jõkke juhtimisega. | Ei planeerita tegevusi, mis võiksid halvendada seisundit ehk veekeskonna töid tehakse madalveeperioodil. Töömahte ja elupaikade asupaikasad (vt ka tabel 1.1) arvestades puudub ebasoodsa mõju eeldus.  |
| Harilik tõugjas (Aspius aspius)        | Suure osa potentsiaalse kudeala jätkuv blokeerimine vee kõrvalejuhtimise tulemusena, vooluhulga ja veetaseme kõikumised.   | Ei planeerita tegevusi, mis võiksid halvendada seisundit ehk veekeskonna töid tehakse madalveeperioodil. Töömahte ja elupaikade asupaikasad arvestades puudub ebasoodsa mõju eeldus.  |
| Harilik hink (Cobitis taenia)          | Veekogu hüdro-morfoloogilise seisundi halvenemine (paisutamine, veerežiimi muutmine, loodusliku jõeoru muutmine jt) ning   | Hink eelistab jõgedes peamiselt aeglase vooluga lõikusid, vanajõgesid. Kudemiseks on oluline tiheda taimestiku esinemine veekogus. Kavandatava tegevusega piirnev jõelõik pole sobilikuks kudemisaigaks. Samuti tehakse veekeskonna töid madalveeperioodil. |

|                                      |  |  |
|--------------------------------------|--|--|
|                                      | veekvaliteedi langus.  | Töömahte ja elupaikade asupaikasad arvestades puudub ebasoodsa mõju eeldus. Veekvaliteedi langust ei toimu ka pikema perioodi jooksul. Ebasoodsa mõju eeldus puudub.   |
| Rohe-vesihobu (Ophiogomphus cecilia) | Jõesängi füüsiline muutmine (sh õgvendamine, voolurežiimi muutmine, taimestiku ümberkujundamine) ja vee reostus. | Kavandatava tegevusega eeldatavat ebasoodsat mõju pole ette näha, kuna EELISE andmetel rohe-vesihobu antud alal registreeritud ei ole (vt ka tabel 1.1). Samuti ei planeerita tegevusi, mis kujutaksid rohe-vesihobule ohtu, nagu näiteks jõesängi muutmine. Sademevee väljalaskude rekonstrueerimisega veekogu looduslikku sängi ei muudeta. Veekvaliteedi langust ei toimu ka pikema perioodi jooksul. Eeltoodu alusel ebasoodsa mõju eeldus puudub. |
| Tõmmuujur (Graphoderus bilineatus)   | Veekogude eutrofeerumine ja kinnikasvamine.  | Arvestades asukohti (vt ka tabel 1.1), siis puudub ebasoodsa mõju eeldus. Samuti ei mõjutata tegevusega ka liigi elupaikade laienemisvõimalusi, st veekvaliteeti ei langetata lühi- ega pikaajaliselt. Eeltoodu alusel ebasoodsa mõju eeldus puudub.   |
| Paksukojaline jõekarp (Unio crassus) | Veepuudus ning kaevetööd, sh paisutamine.  | Liigi esinemisel ei saa mõju lugeda tõenäoliseks. Veekeskonna töid tehakse madalveeperioodil ja väljaspool perioodi aprill-mai.  |
| Saarmas (Lutra lutra)                | Otseid ohutegureid kaitsekorralduskava kohaselt ei ole.  | Arvestades asukohti (vt ka tabel 1.1), siis puudub ebasoodsa mõju eeldus.  |

### Natura 2000 alade eelhindamise tulemused ja järeldus:

Projektilale (Narva vanalinna linnaosa) on projekteeritud lahkvoolne sademeveekanaliseerimine, kõik olemasolevad sademevee ühendused reoveekanaliseerimiseks või ühendatakse ringi uuele torustikule. Lahkvoolse sademeveekanaliseerimise rajamisega vähendatakse hüdraulilist koormust olemasolevale Narva reoveepuhastusjaamale. Hüdraulilise koormuse vähendamine tagab reoveepuhasti ühtlasema töörežiimi, seda eriti intensiivsete sadude ajal, kui koormus puhastile sademevee arvelt oluliselt kasvab. Sellega vähendatakse ka riske puhasti ülekoormusest johtuvale võimalikule heitvee saasteainete halvenemisele.

Kavandatava tegevuse positiivseks mõjaks on vanalinna linnaosas ulatuses sademevee ülevoolude, mille kaudu juhitakse ühisvoolsest kanalisatsioonist sadude ajal reovesi otse Narva jõkke, mõju vähendamine või likvideerimine. Sellega vähendatakse saasteainete koormust jõele.

Mõju lamminiidule ei halvene võrreldes tänase olukorraga pigem võib eeldada positiivset mõju, kuivõrd lahkvoolse süsteemis ei ole ühiskanalisatsiooni ülevoolusid, reoveepuhasti töörežiim muutatakse soodsamaks vanalinna linnaosa lahkvoolse süsteemi mõjul.

Vanalinna linnaosas paiknevad valdavalt elamualad, ühiskondlike hoonete alad, teenindusettevõtted ja ärid, üldkasutatavad alad, alal ei paikne võimaliku keskkonna reostusohuga töötlevat tööstust. Vanalinnas on suur osakaal haljastusaladel ja parkidel.

Vastavalt OÜ Keskkonnauuringute Keskuse vooluveekogude ohtlike ainete seire andmetele ([https://vvhs.shinyapps.io/Ohtlikud\\_ained\\_j6gedes/](https://vvhs.shinyapps.io/Ohtlikud_ained_j6gedes/)) on keemiline seisund Narva jões keskmiselt Hea, väljaarvatud elavhõbeda Hg näit elustikus Narva veehoidla seirepunktis 6 (vanalinnast ülevoolu),

Vanalinna sademeveekanaliseerimise rekonstrueerimise keskkonnamõjude eelhindang (s.h. Natura hindamine) (töö nr 01-05-2023)

mis avaldab negatiivset mõju elustikule. Narvast allavoolu seirepunktis (vanalinna asukohast allavoolu) on hinnatud keemilise seisund kokku Hea.

Kuna sademevesi kogutakse hoonete katustelt ja kvartalisesestelt teedelt, siis vee saastatus raskemetallidega ei ole tõenäoline. Rekonstrueeritava sademeveekanaliseerimise valgala ei paikne tööstusettevõteteid, samuti ei ole uuringute kohaselt pinnas antud piirkonnas saastunud. Ühisvoolse kanalisatsiooni lahkuvoolseks viimisega ohtlike ainete sademeveega Narva jõkke juhtimise risk pigem väheneb kui suureneb, mistõttu reostuse risk või oht jõe seisundile on minimaalne.

Kavandatava tegevuse mõju võrreldes praeguse olukorraga on pigem positiivne, kuna sellega vähendatakse saastatust ja juhtakse sademevesi ära kontrollitud moel.

Juba eelprojekti koostamise käigus on sätestatud ajalised piirangud veekeskkonnas tööde teostamisele ning edasised võimalikud ohud on samuti minimeeritud piisavalt. Ülaltoodud hinnangu alusel ei ole kavandatud tegevuste ellu viimisel ette näha ebasoodsa mõju ilmumist Struuga loodusala ja sellega seostatud hoiualade seisundile ning terviklikkuse säilimisele, samuti ei mõjutata ebasoodsalt kaitse eesmärkide täitmist. Eelnevalt arvestades puudub vajadus Natura 2000 alade asjakohase hindamise läbi viimiseks.

#### 4.9. Puude kaitsemeetmed ehitustööde ajal

Ehituse ajal on vajalik olemasolevate säilitatavate puude kaitsmine. Puude säilitamise võimalikkuse hindamisel on lähtutud Standardist EVS 843:2016 Linnatänavad ning standardist EVS 939-3:2020 Puittaimed haljastuses. Osa 3: Ehitusaegne puude kaitse.

Torustiku paigaldusel lahtisel meetodil (avatud kaevikuga) satutakse olemasolevale säilivale kõrghaljastusele lähedale, mistõttu tuleb rakendada igakülgeid kaitsemeetmeid. Olemasoleva säilitatava haljastuse kaitsmisel tuleb lisaks EVS 939-3:2020 nõuetele lähtuda alljärgnevast:

- Kaevetöö tegemisel säilitatavate puude läheduses, kus võib olla tegemist kergesti variseva pinnasega, rajatakse tugiseinad, mis väldivad juurestiku kahjustumist pinnase nihkumise tagajärjel;
- Üle 4 cm läbimõõduga juuri ei tohi läbi raiuda. Kui sellise läbimõõduga juured jäävad kaevetööde alasse, siis tuleb seal kaevata labidaga käsitsi ja seda ka vaid puu ühelt küljelt. Kui juurte läbiraumimine siiski vajalikuks peaks osutama, siis tuleb juured läbi lõigata teravalt (järsult) – lõikekoht ei tohi jääda narmendav või ebaühtlane. Buldooser lõhestab juuri ja sellised haavad sulguvad väga raskelt, seega tuleb seda teha käsitsi saega. Paljastunud juured tuleb võimalikult ruttu katta mulla, multsi või niiske kangaga.
- Kaevetööga seotud alal piiratakse üksikpuud või puude ja põõsaste grupid piki juurestiku kaitseala piiri ajutise piirdeaiaga;
- Kaevetöö tegemisel juurestiku kaitsealal paigaldatakse puudele tüvekaitse ning kaevetöö tehakse kas juurekatsevööndis käsitsi või kinnisel viisil;
- Kindlasti kaitsta II väärtusklassi hinnatud puud (nr 15, 19)
- Kuivaperioodil kastetakse kahjustatud juurtega puud ning paljastunud juured kaetakse kuivamise vältimiseks. Katta võib näiteks märja turbapinnasega. Hilisem kastmine vähemalt 1x nädalas põhjalikult.
- Liiklemise või materjalide ladustamise vajadusel juurestiku kaitsealal kaetakse maapind viisil, mis välistab pinnase tihenemise. (Näiteks paigaldatakse geotekstiil alla – killustiku-liivapadi peale);
- Kaevetöödele teostab järelvalvet kutsetunnistusega arborist, kes kutsutakse kohale ka enne tööde algust. Arborist hindab ja täpsustab kohapeal kaitsemeetmete ulatust.
- Juurte kaitseks suurte masinate tallamise vastu asetatakse maapinnale, ümber tüve, masinate liikumisteele puitkilbid. Tüvi kaitstakse ajutise piirdega; kui piiret ei ole võimalik paigaldada, vooderdatakse puu tüvi plankudega või spetsiaalühisega. Vältimaks okste rebimist, lõigatakse alumised, tõenäoliselt viga saavad oksad, kuid seejuures ei tohi võra jääda ühepoolseks.

- Heakorratööde käigus tuleb olemasolevat maapinda vastavalt vajadusele tõsta või langetada. Kui muuta oluliselt mullapinna taset kasvava puu lähiümbruses (juurekael ja aktiivne juurestiku osa), võib puu hukkuda. Selle vältimiseks jäetakse maapind kasvava puu ümber endisele tasemele. Endise mullapinna ning uue pinna vahel tekkiv kõrguste vahe lahendatakse tugimüüride või nõlvadega. Maapinna tõstmisel puu ümber võib pinnasega täita ka ala kuni puu tüveni, ent seejuures peab olema tagatud juurekaela efektiivne õhustatus.
- Ehitajatele tuleb põhjalikult selgitada puude kaitsmise vajadust, võimalusel see ka lepingusse sisse kirjutada. Soovitav on fotodel jäädvustada puu olukord ehituse etappides.
- Puud taluvad kaevetöid nende läheduses erinevalt. Eriti hoolikalt jälgida kaevetööde korrektset teostamist tundlike puuliikide ümbruses (kased, vahtrad).
- Üle 2,5 cm läbimõõduga juuri ei tohi läbi raiuda. Kui sellise läbimõõduga juured jäävad kaevetööde alasse, siis tuleb seal kaevata labidaga käsitsi ja seda ka vaid puu ühelt küljelt. Kui juurte läbiraiumine siiski vajalikuks peaks osutuma, siis tuleb juured läbi lõigata teravalt (järsult) – lõikekoht ei tohi jääda narmendav või ebaühtlane. Buldooser lõhestab juuri ja sellised haavad sulguvad väga raskelt, seega tuleb seda teha käsitsi saega. Paljastunud juured tuleb nii ruttu kui võimalik katta mulla, multsi või niiske kangaga. Jämedate (alates 25 mm) juurte ümbert uhtuda muld ära ilma juuri läbi lõikamata (käsitsi kaevates või Airspade meetodil), paigaldada torud juurte alt, tühimikud täita kasvumullaga. Torustike kaitseks võib kasutada juuretõkkematerjale (näiteks Plantex Rootbarrier või analoogid).

Kui sademeveetorustiku rajamise käigus on vajalik teostada puu- ja pöösarinde raiet Narva jõe veekaitsevööndis (10 m), on vajalik Keskkonnaameti nõusolek (VeeS § 119 p 2).

#### **4.10. Loodusvarade kasutamine, jäätmekäitlus ja energiamahukus**

Igasugune ehitus on suhteliselt ressursimahukas tegevus, mis nõuab ka kohalike loodusvarade kasutamist. Torutööde ja teekatete ehituse käigus kasutatakse tavapäraseid loodusvarasid (kruus, killustik, liiv, muld jms). Ehituseks vajalike maavarade olemasolu on projekti elluviimise aluseks. Täpsed asukohad, kust ehitamiseks vajalikke maavarasid hangitakse, selguvad pärast ehitushanke läbiviimist (eelkõige saadakse materjal riiklikest maardlatest). Tööprojekti koosseisus koostatakse töömahtude loetelu ning projektiga kavandavate tööde kirjeldused ja nendega kaasnevad mahud. Materjalide taaskasutus võimaluste piires on teeprojektide puhul tavapraktika, sh freeskatendi ja kohaliku kasvupinnase kasutamine. Arvestades ehitusmahte ei põhjusta kavandatav tegevus maavaravarude kättesaadavuse olulist vähenemist.

Ehitusjätmete valdaja peab rakendama kõiki tehnoloogilisi võimalusi ehitusjätmete liigiti kogumiseks tekkekohas, korraldama oma jätmete taaskasutamise või andma jäätmedkäitlemiseks üle jäätmeluba omavale isikule ning rakendama kõiki võimalusi ehitusjätmete taaskasutamiseks. Jätmete käitlemise (sh kogumise) korraldamisel lähtutakse jäätmeseadusest ja kohaliku omavalitsuse poolt kehtestatud nõuetest. Peale ehitustööde lõpetamist esitada kohaliku omavalitsuse jäätmeõindid.

Kuna projektiala paikneb linnas, tiheasustusalas ja hoonestatud piirkonnas, kus keskkond on inimtegevuse poolt olnud oluliselt mõjutatud, ei põhjusta projektiga kavandatav tegevus looduskeskkonna vastupanuvõime ega loodusvarade taastumisvõime ületamist. Piirkonnas olevatele haljasaladele ja Pimeaiale ei kaasne kavandatavast tegevusest olulist pikaegset mõju. Ehitustöödel tuleb tagada olemasoleva haljastuse säilitamine ja kaitsmine. Haljastuse säilitamisel tuleb arvestada keskkonnakaitseliste nõuetega, sh rakendada kaitseabinõusid, et mitte kahjustada ehituspiirkonna läheduses kasvavat säilitatavat kõrghaljastust (sh pargi haljastust) ja tagada nende kasvutingimused.

Ehitustöödel tekkivad jäätmed (sh ka ohtlikud jäätmed) kogutakse eraldi ning antakse üle keskkonnaluba (jätmete käitlemiseks) või kompleksluba omavatele ettevõtetele. Ehitusjätmete



Vanalinna sademeveekanaliseerimise rekonstrueerimise keskkonnamõjude eelhindang (s.h. Natura hindamine) (töö nr 01-05-2023)

käitlemise eest vastutab jäätmete valdaja. Kavandatud ehitustegevusega pole oodata jäätmeteket mahus, mis võiks ületada piirkonna keskkonnataluvust.

Ehitusaegse reostuse vältimiseks tuleb kinni pidada naftasaaduste käitlemisnõuetest. Kütuste ja õlide käitlemiskohtade juures tuleb tagada naftasaadusi siduva absorbendi (nt saepuru) kättesaadavus. Naftasaaduste käitlemiskohti ja ehitusmasinate parkimiskohti ei tohi rajada selliselt, et võib tekkida reostuse levimise oht pinnasesse ja põhjavette. Masinate pesemiseks tuleb kasutada spetsiaalseid asukohti. Juhul kui pinnases sisaldub ohtlikke aineid üle 28.06.2019 määruses nr 26 „Ohtlike ainete sisaldusepiirväärtused pinnases“ toodud piirväärtuse, peab ettevõtte käitlema pinnast kui ohtlikke jäätmeid vastavalt jäätmeseaduses sätestatud korrale.

Ehitus- ja lammutusjäätmete ning pinnasereostuse käitlemine tuleb kooskõlastada Narva LV asjakohase ametiga. Ehitutööde lõppemisel esitatakse ametile jäätmeõiend kinnitamiseks.

1. Kõik vanad torud- ja kaablid tuleb tööde ulatuses likvideerida ning üle anda vastavat jäätmeluba omavale ettevõttele käitlemiseks. Torude ja muude jäätmete jätmine maa alla pole lubatud.

2. Vastavalt Narva jäätmehoolduseeskirjale ehitusjäätmete valdaja on kohustatud rakendama kõiki tehnoloogilisi ja muid võimalusi ehitusjäätmete liigiti kogumiseks tekkekohas. Ehitusjäätmed tuleb liigiti sortida eraldi vastavalt sorditavatele jäätmeliikidele tähistatud mahutitesse nende tekkekohal, lähtudes jäätmete taaskasutusvõimalustest. Eraldi tuleb sortida puit, kiletamata paber ja kartong, metall (eraldi must- ja värviline metall), mineraalsed jäätmed (kivid, ehituskivid ja tellised, krohv, betoon, kips, lehtklaas, raudbetoon- ja betoondetailid, tõrva mittesisaldav asfalt, kile. prognoositavad tekkekogused liikide kaupa koos nende edasise käitlemise ettepanekutega (tuua välja jäätmete võimalikud käitluskohad).

3. Tagada jäätmeveokitele ligipääs jäätmemahutite tühjendamiseks. Vajadusel võtta ühendust piirkonda teenindava ettevõtte esindajatega.

4. Kasutusloa taotlemisel esitada jäätmete üleandmist tõendav dokumentatsioon (kviitungid, aktid vm).

Töövõtja peab vältima pinnase või jäätmete pudenemist tänavatele tööde alalt lahkuvatelt täislaaditud veokitelt ning mistahes sellisel moel tekkinud reostus tuleb koheselt eemaldada. Ehitamisega kaasnevate veoste vedamisel ja muude sõidukite liiklemisel peab töövõtja kindlustama ehitusobjektilt väljuvate sõidukite rehvide puhtuse ja vältima ehitusprahi, pinnase, tolmu ning veekandumise väljapoole ehitusobjekti piire. Selleks tuleb rajada ehitusobjektile või selle vahetusse lähedusse rehvide puhastamiseks sobiv hooldusala ning korraldada vajadusel teehooldetööd. Juhul kui hooldusala asub väljaspool ehitusobjekti tuleb tagada ka selle ala ehitusjärgne heakorrastamine.

#### **4.11. Avariolukorrad**

Kavandatava tegevusega kaasnevana ei ole oodata avariolukordade esinemise võimalust, mis võiks kaasa tuua olulise keskkonnamõju.

Ehitusperioodil tuleb avariolukordade risk välistada korrektsete töömeetoditega. Ehituse töövõtja peab olema valmis hädaolukordadeks ja nende puhul vastavalt tegutsema. Avariist ja keskkonnareostuse riskist peab koheselt teavitama Tellijat, Päästeametit ja Keskkonnaametit.

Enne töödega alustamist tuleb töövõtjal koostöös võrguvaldajatega rajatiste asukohad täpsustada ja tähistada. Kohati ei ole olemasolevate maa-aluste rajatiste täpne asukoht ja mõõt teada ning Töövõtja peab arvestama sellest tulenevate lisakulutustega. Projekteeritud torustike ühendamisel olemasolevatega tuleb olemasolevate mõõdud ja asukohad täpsustada (kontrollida) tööde käigus. Olemasolevate hoonete/rajatiste läheduses ehitamisel tuleb valida sobiv tehnoloogia ja tehnika, mis neid ei kahjustaks. Vigastuste tekkimisel tuleb sellest viivitamatult teatada ja viga võimalikult lühikese aja jooksul likvideerida. Töövõtjal on kohustus need kulud kanda.

Vanalinna sademeveekanaliseerimise rekonstrueerimise keskkonnamõjude eelhindang (s.h. Natura hindamine) (töö nr 01-05-2023)

Ehitustööde tegemisel liinirajatiste kaitsetsoonis tuleb täita Majandus- ja kommunikatsiooniministri 25.06.2015 määruse nr. 73 nõudeid.

## 5. JÄRELDUSED JA KESKKONNAMEETMED

Käesoleva töö eesmärgiks oli koostada keskkonnamõju eelhindang eelprojektile „Vanalinna sademeveekanaliseerimise rekonstrueerimise keskkonnamõjude eelhindang (s.h. Natura hindamine)“ (töö nr 01-05-2023) selgitamaks välja eeldatavalt oluliste ebasoodsate keskkonnamõjude esinemist. Projekti eesmärgiks on Narva linna Vanalinna linnaosas maa-ala teedelt, platsidelt, üldkasutatavatelt aladelt, sh kvartalisestelt ja linnamaadelt ühtse sademevee süsteemi ja sademevee ärajuhtimise projektlahenduse koostamine.

KeHJS § 2<sup>2</sup> kohaselt on keskkonnamõju oluline, kui see võib eeldatavalt ületada tegevuskoha keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara.

Eelhindangu käigus analüüsiti kavandatava tegevusega seoses:

- piirkonna ja selle ümbruse keskkonda;
- elluviimisel kaasnevaid võimalikke eeldatavalt oluliste negatiivsete keskkonnamõjude esinemistõenäosust ja võimalusi (sh Natura 2000 alad ja kumuleeruvad mõjud);
- keskkonnamõju hindamise algatamise vajalikkust.

Projektiga ei kaasne püsivat negatiivset mõju Natura 2000 võrgustiku alale või kaitstavatele loodusobjektidele. Ehitusala ühes lõigus ja lähiümbruses paikneb Natura 2000 võrgustiku ala ja Pimeaia looduskaitse ala, kus on paiknevad kaitsealused liigid mida kavandatav ehitustegevus võib mõjutada. Ehitustegevuse kavandamisel on vaja kinni pidada piirangutest sh ajalikest looduskaitse aladest.

Projektiga ei kavandata eeldatavalt olulise keskkonnamõjuga tegevust, millega kaasneks keskkonnaseisundi kahjustumist, sh vee, pinnase, õhu saastatust, olulist jäätmetekke või müra suurenemist.

Lähtudes projektiga hõlmatud ala ja selle lähiümbruse keskkonnatingimustest ja maakasutusest, ei põhjusta kavandatav tegevus antud asukohas olulist keskkonnamõju. Tegevusega kaasnevad võimalikud mõjud on valdavalt ehitusaegsed. Avariilukordade esinemise tõenäosus väike, juhul kui järgitakse korrektseid ehitusvõtteid. Kavandatav tegevus ei põhjusta looduskeskkonna vastupanuvõime ega loodusvarade taastumisvõime ületamist.

Lahkvoolse sademeveekanaliseerimise rajamine ei kahjusta kultuuripärandit, inimeste tervist, heaolu ega vara. Tööde teostamisel tuleb järgida eelprojektis toodud keskkonna- ja muinsuskaitsetingimusi.

Arvestades eelprojektiga esitatud andmeid, Natura eelhindamise ning esitatud kontrolltabeli tulemusi, ei avalda kavandatav tegevus eeldatavat (sh olulist) ebasoodsat mõju vaadeldud keskkonna ja sotsiaalvaldkondadele.

**Vanalinna sademeveekanaliseerimise rekonstrueerimisega ei kaasne olulist ebasoodsat mõju, puudub ka vajadus keskkonnamõju hindamise algatamiseks.**