

Asukoht (L-Est'97) X 6586305
Y 724283

**IDA-VIRUMAA NARVA-JÕESUU LINNA
ÜLDPLANEERINGU
KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE
HINDAMISE ARUANNE**

EELNÕU AVALIKULE VÄLJAPANEKULE

Objekti aadress: *IDA-VIRUMAA, NARVA-JÕESUU LINN*

Tellija: *NARVA-JÕESUU LINNAVALITSUS*

Töö täitja: *KOBRAS OÜ*

Juhataja:	URMAS URI
Juhtekspert:	URMAS URI; TEELE NIGOLA
KSH juhteksperdi abi:	NOEELA KULM
Üldplaneeringu projektijuht:	TEELE NIGOLA
Keskkonnaekspert:	MARITE BLANKIN
Kontrollis:	ENE KÖND

Üldinfo

TÖÖ NIMETUS:	Ida-Virumaa Narva-Jõesuu linna üldplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne
OBJEKTI ASUKOHT:	Ida-Virumaa, Narva-Jõesuu linn
TÖÖ EESMÄRK:	Keskkonnamõju strateegilise hindamise läbiviimine Ida-Virumaa Narva-Jõesuu linna üldplaneeringule
TÖÖ LIIK:	Keskkonnamõju strateegiline hindamine
TÖÖ TELLIJAJA ÜLDPLANEERINGU KOOSTAMISE KORRALDAJA:	Narva-Jõesuu Linnavalitsus Koidu 25, Narva-Jõesuu linn 29023 Narva-Jõesuu linn Ida-Viru maakon
Kontaktisik:	Olga Batluk Arendus- ja planeerimisspetsialist olga.batuk@narva-joesuu.ee
TÖÖ TÄITJA:	Kobras OÜ Registrikood 10171636 Riia 35, 50410 Tartu Tel 730 0310 http://www.kobras.ee
KSH juhteksperdid:	Urmas Uri Tel 730 0310 urmas@kobras.ee Teele Nigola Tel 730 0310 teele@kobras.ee
Kontaktisik:	Noeela Kulm Tel 730 0310, 5693 9300 noeela@kobras.ee
Ekspertühm:	Noeela Kulm – Natura 2000, looduskaitse, müra Maris Palo – maastik, miljööväärtused Ene Kõnd – põhja- ja pinnavesi Marite Blankin – jäätmed, õhk, kliima, keskkonnapiirangud
Konsultandid:	Erki Kõnd – projektijuht, projekteerija Tanel Mäger – geoloog

Kobras OÜ litsentsid / tegevusload:

1. Keskkonnamõju hindamise tegevuslitsents:
KMH0046 Urmas Uri; KMH0159 Noeela Kulm.
2. Keskkonnamõju strateegilise hindamise juhteksperdid: Urmas Uri, Teele Nigola.
3. Muinsuskaitseameti pädevustunnistus PT 606/2012. Mälestise liigid: ehitismälestis, ajaloomälestis, maailmapärandi objektis asuv ehitis. Tööde liik: konserveerimise ja restaureerimise projektide koostamine, konserveerimis- ja restaureerimistööde tegevuskavade koostamine maastikuarhitektuuri valdkonnas, muinsuskaitse järelevalve, planeeringu muinsuskaitse eritingimuste koostamine, uuringud ja uuringu tegevuskavade koostamine.
4. Kutsetunnistused:
 - Diplomeeritud mäeinsener, tase 7, kutsetunnistus nr 176863 – Tanel Mäger;
 - Volitatud hüdrotehnikainsener, tase 8, kutsetunnistus nr 167534 – Erki Kõnd;
 - Volitatud maastikuarhitekt, tase 7, kutsetunnistus nr 142815 – Teele Nigola;
 - Ruumilise keskkonna planeerija, tase 7, kutsetunnistus 109264 – Teele Nigola.

Sisukord

1. Sissejuhatus	6
1.1 Keskkonnamõju strateegilise hindamise objekt, ulatus ja eesmärk.....	7
1.2 Üldplaneeringu ja KSH menetlusprotsess	8
1.2.1 Üldplaneeringu ja KSH algatamine.....	8
1.2.1 Üldplaneeringu lähteseisukohad ja KSH väljatöötamise kavatsus.....	8
1.3 Koostöö ja avalikkuse kaasamine.....	9
2. Narva-Jõesuu linna üldplaneeringu seos asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentide ja keskkonnapoliitikaga	9
2.1 Üldplaneeringu vastavus looduskeskkonna kaitse, säästva ja jätkusuutliku arengu eesmärkidele.....	9
2.1.1 Säästev Eesti 21.....	10
2.1.1 Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030	10
2.2 Seos asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega	17
2.2.1 Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“.....	17
2.2.2 Ida-Viru maakonnaplaneering 2030+	20
2.2.3 Narva-Jõesuu linna arengukava kuni aastani 2025	24
3. Üldplaneeringu elluviimisega eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjeldus	25
3.1 Asukoht ja üldandmed	25
3.2 Looduslik keskkond.....	26
3.2.1 Maastik ja maakasutus	26
3.2.1.1 Väärtuslik põllumajandusmaa	27
3.2.1.2 Väärtuslikud maastikud	27
3.2.2 Geoloogilised tingimused ja maavarad.....	29
3.2.2.1 Aluspõhi.....	29
3.2.2.2 Pinnakate	31
3.2.2.3 Maavarad	32
3.2.2.3.1 Narva karjäär	35
3.2.2.4 Radoonirisk	35
3.2.3 Pinna- ja põhjavesi	37
3.2.3.1 Põhjavee kaitstus	37
3.2.3.2 Põhjaveekogumid.....	38
3.2.3.3 Põhjaveearud	43
3.2.3.4 Jõesed ja järved	43
3.2.3.5 Pinnaveekogumid.....	44
3.2.4 Elurikkus ja rohevõrgustik.....	49
3.2.5 Kaitstavad loodusobjektid	49
3.2.5.1 Kaitsealad ja hoiualad	49
3.2.5.2 Püsielupaigad ja kaitsealused liigid	51
3.2.5.3 Natura 2000 kaitsealad	52
3.2.5.4 Kaitstavad üksikobjektid.....	53
3.2.6 Kliima	53
3.3 Tehiskeskkond	54
3.3.1 Sotsiaalmajanduslik keskkond.....	54
3.3.1.1 Rahvastik.....	54
3.3.1.2 Ettevõtlus (sh turism) ja tööhõive	55
3.3.1.3 Kultuuri- ja haridusasutused.....	56
3.3.2 Tehniline infrastruktuur	57
3.3.3 Riigikaitse objektid ja tegevus	60
3.3.4 Suurõnnetuse ohuga ja ohtlikud ettevõtted	60
3.3.5 Jääkreostusobjektid	61
3.4 Ajaloolis-kultuuriline keskkond	61
3.4.1 Kultuurimälestised	61

3.4.2	Miljööväärtuslikud alad	62
4.	Planeeringulahenduse elluviimisega kaasnevad keskkonnamõjud	62
4.1	Mõju looduskeskkonnale	62
4.1.1	Mõju maakasutusele ja maastikule ning kultuuripärandile ja -väärtusele	62
4.1.1.1	Üldplaneeringu mõju maastikule ja maakasutusele	62
4.1.1.2	Üldplaneeringu mõju väärtuslikele põllumajandusmaadele	63
4.1.1.3	Üldplaneeringu mõju väärtuslikele maastikele	64
4.1.1.4	Vaatekoridorid	65
4.1.1.5	Üldplaneeringu mõju miljööväärtuslikele hoonestusaladele ja objektidele	67
4.1.1.6	Üldplaneeringu mõju kultuurimälestistele	67
4.1.2	Mõju rohevõrgustikule	68
4.1.3	Mõju kaitstavatele loodusobjektidele	71
4.1.3.1	Sinimäe alevik	72
4.1.3.2	Narva-Jõesuu linnasisene linn	74
4.1.3.3	Riigiküla kalmistu laienemisala	76
4.1.3.4	Narva-Jõesuu kaubasadamsadam	77
4.1.4	Mõju Natura 2000 aladele	79
4.1.4.1	Natura-eelhindamine	80
4.1.4.2	Natura asjakohane hindamine	85
4.1.5	Mõju põhja- ja pinnaveele	92
4.1.5.1	Põhjavee kaitstus ja asustuse suunamine	92
4.1.5.2	Põhjavee tarbimine	93
4.1.5.3	Mõju pinnaveekogumitele	94
4.2	Ehituskeeluvööndi vähendamine	95
4.2.1	Narva-Jõesuu suvila- ja aiandusühistute perspektiivne areng	102
4.3	Mõju inimese heaolule ja sotsiaalsetele vajadustele	109
4.3.1	Teenuste kättesaadavus	109
4.3.2	Mõju majandustegevusele ja töökohtadele	109
4.3.3	Puhkealade kättesaadavus	110
4.3.4	Mõju varale	111
4.3.5	Mõju elanikkonna turvalisusele	112
4.4	Keskkonnatervis	113
4.4.1	Müra	113
4.4.2	Vibratsioon	116
4.4.3	Välisõhk	117
4.4.4	Pinnase radoonisisaldusega arvestamise vajadus	118
4.5	Kliimamuutustega kaasnevad mõjud ja nendega kohanemine	119
4.6	Kliimaneutraalsus	121
4.7	Olulise ruumilise mõjuga ehitised	122
4.8	Piiriülese keskkonnamõju esinemise võimalikkus	124
5.	Alternatiivsed arengutsenaariumid	125
6.	Leevendavad meetmed ja seire vajadus	125
7.	Kasutatud allikad	126

1. Sissejuhatus

Käesoleva keskkonnamõju strateegilise hindamise (edaspidi ka *KSH*) objektiks on Narva-Jõesuu linna üldplaneering. Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (edaspidi ka *KeHJS*) § 33 lõike 1 punkt 2 ja planeerimisseaduse (edaspidi ka *PlanS*) § 74 lg 4 alusel on üldplaneeringu koostamisel KSH kohustuslik. Narva-Jõesuu linna üldplaneering ja KSH koostamine algatati Narva-Jõesuu Linnavolikogu 19.12.2018 otsusega nr 71. Narva-Jõesuu linna üldplaneeringu ja keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamisest teatati 02.01.2019 ametlikus väljaandes Ametlikud Teadaanded, 05.01.2019 ajalehes Põhjarannik ja kohalikus ajalehes Meie Leht (jaanuarikuu 2019. a väljaandes) ning kohaliku omavalitsuse veebilehel (<http://narva-joesuu.ee/uldinfo>).

Üldplaneeringu eesmärgiks on kohaliku omavalitsuse territooriumi ruumilise arengu põhimõtete ja üldiste arengusuundade määratlemine, maa-aladele otstarbekaima ja jätkusuutlikuma kasutusviisi leidmine, maakasutuse ja ehitustingimuste seadmine ja täpsustamine ning seeläbi Narva-Jõesuu linnast atraktiivse elamis- ja ettevõtluspiirkonna kujundamine. Narva-Jõesuu üldplaneeringuga lahendatavad ülesanded, käsitletavad teemad ja põhimõtted, millest lähtutakse üldplaneeringu koostamisel, on määratletud üldplaneeringu lähteseisukohtades.

KSH eesmärgiks on arvestada keskkonnakaalutlusi strateegiliste planeerimisdokumentide koostamisel ning kehtestamisel, tagada kõrgetasemeline keskkonnakaitse ja edendada säästvat arengut. KSH viiakse üldjuhul läbi samaaegselt üldplaneeringu väljatöötamisega, et tagada strateegilise planeerimise eri tasanditel keskkonnaaspektide kaalutlemise võimalus. KSH-s hinnatakse üldplaneeringu rakendamisega kaasnevat võimalikku mõju loodus-, kultuur-, sotsiaal- ja majanduskeskkonnale ning inimese tervisele ja heaolule.

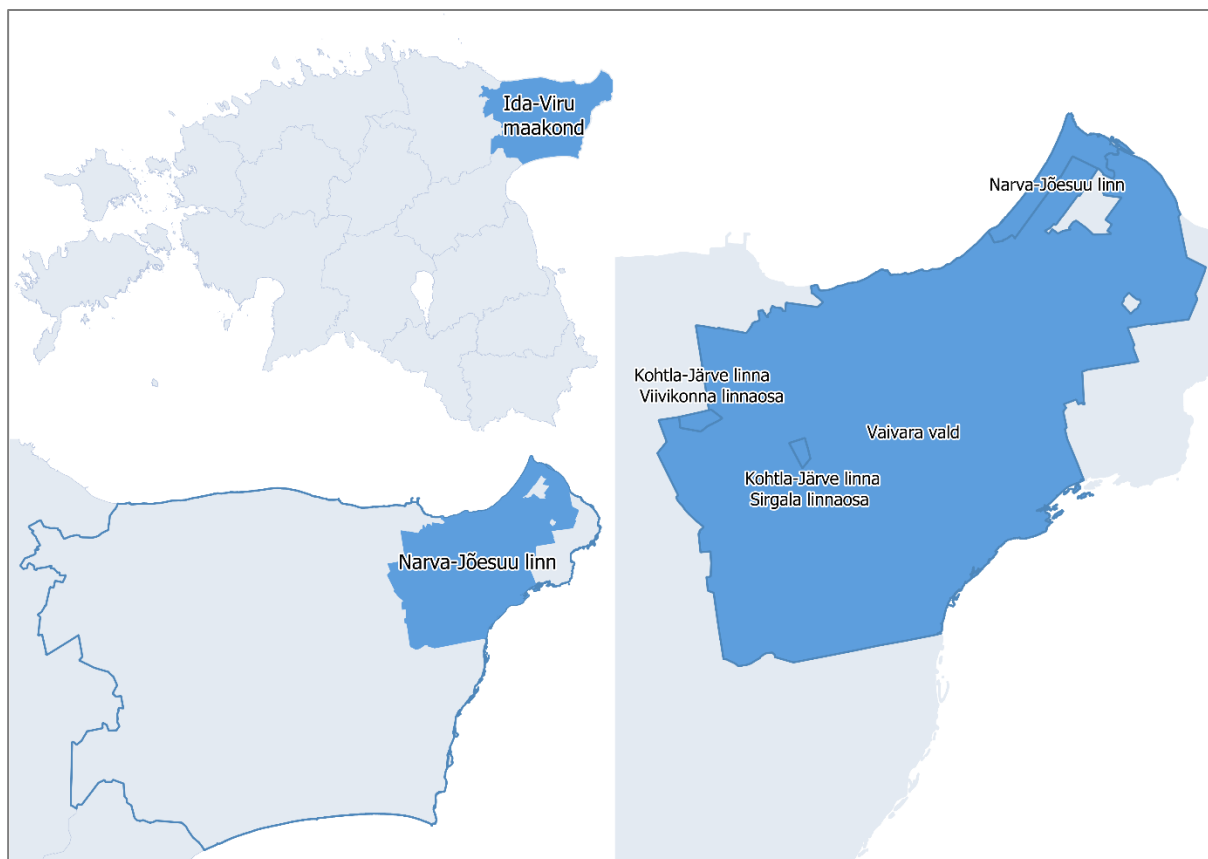
PlanS § 2 lg 3 sätestab, et planeeringu koostamise käigus läbiviidavale KSH-le kohaldatakse planeerimisseadusest tulenevaid menetlusnõudeid ning KeHJS tulenevaid nõudeid aruande sisule ja muudele tingimustele (KeHJS § 40). Eelnevast tulenevalt peab KSH aruanne sisaldama:

- strateegilise planeerimisdokumendi sisu ja peamiste eesmärkide iseloomustust;
- strateegilise planeerimisdokumendi seost muude asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega;
- eeldatavalt oluliselt mõjutatava keskkonna kirjeldust;
- hinnangut eeldatavalt olulise vahetu, kaudse, kumulatiivse, sünergilise, lühi- ja pikaajalise, soodsa ja ebasoodsa mõju kohta keskkonnale;
- ülevaadet alternatiivsete arengustsenaariumite käsitlemisest ja strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasneva olulise ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks ja leevendamiseks kavandatud meetmeid.

1.1 Keskkonnamõju strateegilise hindamise objekt, ulatus ja eesmärk

Keskkonnamõju strateegilise hindamise **objektiks** on Narva-Jõesuu linna üldplaneering ning **alaks** kogu Narva-Jõesuu linna haldusterritoorium. Narva-Jõesuu linn moodustati 2017. aasta haldusreformi käigus ning hõlmab endist Vaivara valda, Kohtla-Järve linna endisi Sirgala ja Viivikonna linnaosad ning endist Narva-Jõesuu linna (joonis 1). Hetkel kehtib Narva-Jõesuu linna territooriumil kaks üldplaneeringut:

- Narva-Jõesuu linna üldplaneering, kehtestatud Narva-Jõesuu Linnavolikogu 30.01.2019 otsusega nr 78;
- Vaivara valla üldplaneering, kehtestatud Vaivara Vallavolikogu 26.08.2010 määrusega nr 11.



Joonis 1. Narva-Jõesuu linna territooriumi asukohaskeem (aluskaart ja andmed: Maa-ameti geoportaal, 2020).

Narva-Jõesuu linna üldplaneeringu KSH eesmärk on arvestada keskkonnakaalutlusi strateegiliste planeerimisdokumentide koostamisel ning kehtestamisel, tagada kõrgetasemeline keskkonnakaitse ja edendada säästvat arengut. Narva-Jõesuu linna üldplaneeringu KSH põhieesmärk on planeerimisprotsessis luua looduskeskkonna, inimese tervise ja vara ning kultuuripärandi suhtes jätkusuutlikke lahendusi, mida võimaldab asjaolu, et KSH viiakse läbi planeerimismenetluse raames. Oluliste mõjude käsitlemisega samatähtis on planeeringu elluviimisega kaasnevate oluliste soodsate mõjude hindamine ja nende võimendamise võimaluste väljapakkumine. Keskkonnamõju strateegiline

hindamine viiakse läbi Narva-Jõesuu linna haldusterritooriumil ja vajadusel kirjeldatakse ka mõjusid, mis ulatuvad linna haldusterritooriumist kaugemale.

1.2 Üldplaneeringu ja KSH menetlusprotsess

Kogu üldplaneeringu juurde kuuluv dokumentatsioon (üldplaneeringu ja KSH algatamise otsuse koopia, üldplaneeringu lähteseisukohtade ja KSH VTK kohta esitatud ettepanekute kirjade koopiad, üldplaneeringu ja KSH aruande eelnõu avalike arutelude protokollid, kooskõlastuskirjade koopiad, asutuste ja isikute ettepanekud ning ülevaade nende arvestamisest või arvestamata jätmisest koos põhjendustega jne) **on esitatud üldplaneeringu juurde kuuluvate menetlusedokumentide koosseisus.**

1.2.1 Üldplaneeringu ja KSH algatamine

Narva-Jõesuu linna üldplaneering ja KSH koostamine algatati Narva Jõesuu Linnavalikogu 19.12.2018 otsusega nr 71. KSH algatati KeHJS § 33 lõike 1 punkt 2 ja planeerimisseaduse § 74 lg 4 alusel (üldplaneeringu koostamisel on KSH kohustuslik).

Narva-Jõesuu linna üldplaneeringu ja keskkonnamõju strateegilise hindamise algatamisest teatati 02.01.2019 ametlikus väljaandes Ametlikud Teadaanded, ajalehes Põhjarannik ja kohalikus ajalehes Meie Leht (jaanuarikuu 2019. a väljaandes) ning 02.01.2019 teavitati kirjalikult asjassepuutuvaid ettevõtteid ja asutusi. Linnavalikogu otsuse terviktekstiga saadi tutvuda Linnavalitsuse kantseleis aadressil Koidu tn 25 ja Narva-Jõesuu linna veebilehel (<http://narva-joesuu.ee/>).

Narva-Jõesuu linna üldplaneeringu koostamise algataja ja kehtestaja on Narva-Jõesuu Linnavalikogu ning koostaja ja koostamise korraldaja on Narva-Jõesuu Linnavalitsus.

Üldplaneering on koostatud ja koostatakse Narva-Jõesuu Linnavalitsuse poolt moodustatud töörühma ja Kobras OÜ (konsultandi) poolt avalikkuse osalusel. Töörühma ülesandeks on üldplaneeringu konsultantide ja KSH koostajatega läbi arutada olulised teemad ning vajadusel anda nõu linna eripärast lähtuvalt.

1.2.1 Üldplaneeringu lähteseisukohad ja KSH väljatöötamise kavatsus

Narva-Jõesuu Linnavalitsus edastas 24.10.2019 üldplaneeringu lähteseisukohad ja KSH väljatöötamise kavatsuse seisukohtade küsimiseks Alutaguse Vallavalitsusele, Sillamäe Linnavalitsusele, Toila Vallavalitsusele, Rahandusministeeriumile, Maaeluministeeriumile, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumile, Keskkonnaministeeriumile, Kaitseministeeriumile, Põllumajandusametile, Keskkonnaametile, Lennuametile¹, Maa-ametile, Muinsuskaitseametile, Päästeametile, Politsei- ja Piirivalveametile, Terviseametile, Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ametile, Veterinaar- ja Toiduametile, Veeteede Ametile¹, Riigimetsa Majandamise Keskusele, Eesti Erametsaliidule, Eesti Keskkonnaühenduste Kojale, Eesti Rohelisele Liikumisele, Eestimaa Looduse Fondile, Eesti Gaas AS-le, ELASA-le, Telia AS-le, Elisa Eesti AS-le, Tele2 Eesti AS-le, Eesti Raudtee

¹ 01.01.2021 ühendati Veeteede Amet, Lennuamet ja Maanteeamet Transpordiametiks.

AS-le, Elektrilevi OÜ-le, Elering AS-le, Eesti Energia AS-le, VKG Elektrivõrgud OÜ-le, Alfatom Ehitus AS-le, Metsagrupp OÜ-le, Metsatervenduse OÜ-le, Valga Puu OÜ-le, Ida-Virumaa Omavalitsuste Liidule, KA Vaiko AS-le, Adven Eesti AS-le, Narva Vesi AS-le, SPA Tours OÜ-le, Noorus OÜ-le, Maanteeametile¹.

Seisukohti üldplaneeringu lähteseisukohtade ja KSH väljatöötamise kavatsuse kohta esitasid Elering AS, Maaeluministeerium, Rahandusministeerium, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Keskkonnaamet, Kaitseministeerium, Eesti Raudtee AS, Tarbijakaitse- ja Tehnilise Järelevalve Amet, Politsei- ja Piirivalveamet, Päästeamet, Muinsuskaitseamet, Maanteeamet¹, Maa-amet, Lennuamet¹, Riigimetsa Majandamise Keskus, Keskkonnaõiguse Keskus, Narva Linnavalitsus, Terviseamet, Adven Eesti AS, Keskkonnaministeerium. Asutuste ja isikute ettepanekud ning ülevaade nende arvestamisest või arvestamata jätmisest koos põhjendustega on esitatud üldplaneeringu menetlusedokumentides.

1.3 Koostöö ja avalikkuse kaasamine

Tulenevalt planeerimisseaduse § 76 koostatakse üldplaneering koostöös valitsusasutustega, kelle valitsemisalas olevaid küsimusi üldplaneering käsitleb, ja planeeringualaga piirnevate kohaliku omavalitsuse üksustega. Narva-Jõesuu linna üldplaneering on koostatud koostöös peatükis 1.2 nimetatud asutustega. Kõik isikud, kes on avaldanud soovi olla kaasatud üldplaneeringu ja KSH koostamisse, on selle võimaluse ka saanud.

Laiemat avalikkust on teavitatud ja teavitatakse üldplaneeringu koostamisest, avalike väljapanekute ja arutelude toimumisest ametlikus, vastavalt planeerimisseadusele, väljaandes Ametlikud Teadaanded, ajalehes Põhjarannik ja Meie Leht ning Narva-Jõesuu Linnavalitsuse koduleheküljel.

Narva-Jõesuu linna üldplaneeringu koostamise vältel on avalikustatud ja avalikustatakse üldplaneering ning KSH koos olulisemate lisade, eelkõige uuringute, kooskõlastuste, arvamuste ja muu ajakohase teabega ka edaspidises menetlusprotsessis üldplaneeringu koostamise korraldaja (Narva-Jõesuu Linnavalitsuse) veebilehel.

2. Narva-Jõesuu linna üldplaneeringu seos asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentide ja keskkonnapoliitikaga

2.1 Üldplaneeringu vastavus looduskeskkonna kaitse, säästva ja jätkusuutliku arengu eesmärkidele

Eesti keskkonnakaitse eesmärkide koostamisel on arvestatud Euroopa Liidu keskkonnakaitse eesmärkidega ning erinevatest Euroopa Liidu direktiividest ja rahvusvahelistest kokkulepetest tulenevate kohustuste ja soovitustega. Eesti keskkonnavalitsuse strateegilised dokumendid kajastavad seega ka rahvusvahelisi keskkonnanägemisi. Eesti keskkonnakaitse eesmärgid on püstitatud kahes peamises strateegilises dokumendis: Eesti säästva arengu riiklik strateegia „Säästev Eesti 21“ ning „Eesti keskkonnanägemise aastani 2030“.

2.1.1 Säästev Eesti 21

Eesti säästva arengu eesmärgid aastani 2030 on esitatud riiklikus strateegias „Säästev Eesti 21” (edaspidi ka SE21). „Säästev Eesti 21” eesmärk on ühendada globaalsest konkurentsist tulenevad edukuse nõuded säästva arengu põhimõtete ja Eesti traditsiooniliste väärtuste säilitamisega. Tegemist on dokumendiga, mis käsitleb arengusuundasid, mida tuleb arvestada, et tagada Eesti ühiskonna ja riigi edukas toimimine pikemas perspektiivis (30 aastat). SE21 säästva arengu põhieesmärgid on:

- Eesti kultuuriruumi elujõulisus (eesti rahvuse ja eesti kultuuri jätkusuutlikkus);
- inimese heaolu kasv (inimeste materiaalsete, sotsiaalsete ja kultuuriliste vajaduste rahuldamine, millega kaasnevad võimalused ennast teostada ja oma püüdlusi ning eesmärgid realiseerida);
- sotsiaalselt sidus ühiskond (nii sotsiaalne kui ka regionaalne tasakaalustatus, ülemäära suurte Eesti-siseste erinevuste ületamine);
- ökoloogiline tasakaal (loodusvarade kasutamine viisil ja mahus, mis kindlustab ökoloogilise tasakaalu, saastumise vähendamine, loodusliku mitmekesisuse ja looduslike alade säilitamine).

Narva-Jõesuu linna üldplaneering on koostatud kooskõlas SE21 säästva arengu põhieesmärkidega.

SE21 eesmärkide saavutamisele saab kohalik omavalitsus kaasa aidata eelkõige läbi Narva-Jõesuu arengukavas kuni 2025 ja eelarvestrateegias 2020-2023 ning valdkondlikes arengukavas püstitatud eesmärkide, tegevussuundade ja nende alusel formuleeritud konkreetsete tegevustega, kuna üldplaneeringut viiakse osaliselt ellu arengukavas ja eelarvestrateegias esitatud tegevuste kaudu. Linna üldplaneering panustab strateegia eesmärkide saavutamisele elu- ja tööpaiga väärtustamise, looduskeskkonna rekreatiivsete ressursside kasutamise soodustamise ning loodusliku mitmekesisuse ja looduslike alade säilitamise ja kaitsmise (roheline võrgustik, kaitsealad, väärtuslik maastik) kaudu. Üldplaneeringuga on maakasutuse juhtotstarvete reserveerimise ja tingimuste seadmise ning taristu asukoha määramisel arvestanud nii elanike kui erinevatel eesmärkidel linnas viibijate heaolu tagamise vajadusega ning samal ajal ka looduskeskkonna väärtustamise ja kaitse vajadusega.

2.1.1 Eesti keskkonnanstrateegia aastani 2030

„Eesti keskkonnanstrateegia aastani 2030” on keskkonnavaldkonna arengustrateegia, mis juhindub Eesti säästva arengu riikliku strateegia „Säästev Eesti 21” põhimõtetest ja on katusstrateegiaks valdkondlikele arengukavadele. Selle eesmärgiks on määratleda pikaajalised arengusuunad looduskeskkonna hea seisundi hoidmiseks, lähtudes samas keskkonna valdkonna seostest majandus- ja sotsiaalvaldkonnaga ning nende mõjudest ümbritsevale looduskeskkonnale ja inimesele. Keskkonnanstrateegia rakendusplaaniks on Eesti keskkonnategevuskava. Keskkonnanstrateegia põhisuunad on:

- loodusvarade säästlik kasutamine ja jäätmetekke vähendamine (jäätmete ladustamine, pinnavee ja põhjavee seisund, maavarade kaevandamine, metsakasutus, kalapopulatsioonide seisund, ulukite asurkondade elujõulisus, loodus- ja kultuurmaastikud).

Tabel 1. Loodusvarade säästliku kasutamise ja jäätmetekke vähendamise seotud eesmärgid “Eesti keskkonnanõukogu aastani 2030” ja nende arvestamine Narva-Jõesuu linna üldplaneeringus.

“Eesti keskkonnanõukogu aastani 2030” eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
Aastal 2030 on tekkivate jäätmete ladestamine vähenenud 30% ning oluliselt on vähendatud tekkivate jäätmete ohtlikkust.	Eesmärk ei ole üldplaneeringuga lahendatav, küll aga on seoses olemas. Üldplaneeringu ülesandeks ei ole seada konkreetseid ettepanekuid jäätmetekke vähendamiseks ning kavandada rajatisi ja ehitisi jäätmete taaskasutamiseks, küll aga on ette nähtud jäätmekäitlusmaa juhtotstarbega ala Narva jõe lähisel Kalda tn ääres komposteerimisplatsi rajamise võimaldamiseks. Vastavad vajalikud tegevused eesmärgi saavutamiseks on antud Narva-Jõesuu linna jäätmekavas 2019-2025. Lisaks reguleerib jäätmete käitlemist Narva-Jõesuu linnas jäätmehoolduseeskiri.
Saavutada pinnavee ja põhjavee hea seisund ning hoida veekogusid, mille seisund juba on hea või väga hea.	Eesmärgiga on arvestatud. Üldplaneering toetab pinnaveekogumite ja põhjaveekogumite seisundi parendamist ja kaitsmist kaudselt inimõigust lähtuva koormuse vähendamisega veekogudele ja põhjaveele. Veekogude ümbruses olev maa-ala on suuremas osas määratud kas puhke- ja virgustustegevuse maa-alaks, haljasala ja parkmetsa maa-alaks või looduslikuks maa-alaks luues eeldused veekogude kaldavööndis puhervööndi säilimiseks. Narva-Jõesuu linnas on mitmetele pinnaveekogudele koormuseks majapidamised, mis ei ole ühendatud ühiskanalisatsiooniga või kus puudub omapuhasti. Üldplaneeringu lahendus suunab asustuse arengut juba väljakujunenud tiheasustusega aladel ning kompaktse asustusega aladel neid tihendades, soodustades seeläbi uute planeeritavate alade ühendamist olemasoleva infrastruktuuriga ning ühiskanalisatsiooni väljaehitamist. Üldplaneeringu seletuskirjas on põhjavee kaitse teemat käsitletud tootmise maa-alade arendustingimustes: uute tootmiskaade planeerimisel on vajalik arvestada piirkonnas joogiveeks kasutatavate põhjaveekihtide reostuskaitsega ja rakendada meetmeid, millega tagatakse eelkõige joogiveehaardeks olevate põhjaveekogumite maksimaalne reostuskaitse. Ettevõtete riskianalüüside koostamisel tuleb arvestada põhjavee reostuse riskiga.
Maavarade keskkonnanõukogu kaevandamine, mis säästab vett, maastikke ja õhku, ning maapõueressursi efektiivne kasutamine minimaalsete kadude ja minimaalsete jäätmetega.	Eesmärgiga on kaudselt arvestatud. Narva-Jõesuu linna ÜP-ga ei ole määratud täiendavaid mäe- ja turbatööstuse maa-alasid võrreldes olemasolevate või taotletavatega (kus keskkonnanõukogu on juba menetluses). Maavarade keskkonnanõukogu kaevandamine tagatakse tingimuste seadmise kaudu keskkonnanõukogude. Üldplaneeringus on välja toodud põhimõtted, millest kohalik omavalitsus peaks lähtuma kaevandamistegevuse kohta omapoolse arvamuse esitamisel.

Tabel 1 jätk...

"Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030" eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
Metsakasutuses ökoloogiliste, sotsiaalsete, kultuuriliste ja majanduslike vajaduste tasakaalustatud rahuldamine väga pikas perspektiivis.	Eesmärgiga on arvestatud. Üldplaneeringuga on valdav enamus metsamaast määratletud ökoloogilist, majanduslikku ja rekreatiivset tähtsust omava rohevõrgustiku osaks. Maakonnaplaneeringuga määratletud rohevõrgustiku paiknemist ja kasutustingimusi on täpsustatud. Üldplaneeringuga on enamiku maakasutuse juhtotstarvetele kehtestatud minimaalne lubatud kõrghaljustuse osakaal. Näiteks hajaasutuses elamu maa-ala väljaarendamisel peab vähemalt 10% katastriüksuse pindalast moodustama kõrghaljustus. Katastriüksusel, kus kasvavad männid, tammed, vahtrad või pärnad (või heas seisukorras võõrliigid) on lubatud vertikaalplaneerimist teha kuni 50% katastriüksusest. Hajaasutuses on elamute püstitamisele seatud tingimused, mis tagavad hajasustusele omaste tunnuste säilimise: hajaasutuses lubatud rajada ainult ühepereelamuid (ja abihooneid), minimaalne katastriüksuse suurus on 2 ha, elamute vaheline kaugus hajaasutuses peab üldjuhul olema 40 m, suurim lubatud täisehitusprotsent on 5%. Üldplaneeringus on välja toodud, et puhke- ja virgestustegevuse maa-alal peab säilitama maksimaalselt olemasolevad metsad ja haljasalad.
Tagada jahiulukite ja muude ulukite liikide mitmekesisus ning asurkondade elujõulisus.	Eesmärgiga on arvestatud. Ulukite mitmekesisus ning asurkondade elujõulisus sõltub suuresti loomade rände võimalustest ning sobilike elukohtade olemasolust. Ulukite liikuvuse eelduseks on hästi toimiva rohevõrgustiku (suur metsade osakaal, sidusus, terviklikkus jne) olemasolu. Üldplaneeringu koostamisel on korrigeeritud rohevõrgustiku piire, et rohevõrgustik moodustaks funktsioneeriva terviku. Üldplaneeringus seatud rohevõrgustiku kaitse- ja kasutustingimused tagavad ulukite rändevõimalused rohevõrgustikus (vt täpsemalt ptk 4.1.2). Näiteks on üldplaneeringuga määratud järgmised tingimused: ○ uute teede planeerimisel ja projekteerimisel või olemasolevate teede rekonstrueerimise projekteerimisel ette näha toimivad lahendused konfliktide leevendamiseks, kasutades vastavalt vajadusele tee-ehituslikke, liikluskorralduslikke (liikluspiirangud, hoiatusmärgid) jm asjakohaseid meetmeid; ○ hajaasutuses uute hoonete rajamisel ei tohi aiaga piiratud õueala suurus ületada 0,4 ha; ○ hajaasutusega aladel ehitades peab koridori alaga risti suunas vähemalt 50 m laiune koridori riba jääma katkematuks.

Tabel 1 jätk...

"Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030" eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
Tagada kalapopulatsioonide hea seisund ning kalaliikide mitmekesisus ja vältida kalapüügiga kaasnevat kaudset negatiivset mõju ökosüsteemile.	Eesmärgiga on kaudselt arvestatud. Üldplaneeringus on eesmärgiga arvestatud pinnaveekogumite seisundi kaitsmise ja parendamise kaudu. Üldplaneeringuga ei planeerita veekogudele kalade rändetõkkeid.
Keskkonnasõbralik mulla kasutamine.	Eesmärgiga on arvestatud üldplaneeringu täpsusastmes, seda eelkõige väärtuslike põllumajandusmaade määratlemisega (ÜP ptk 4.1) ning nendele kasutuse ja arendamise põhimõtete seadmisega. Üldplaneeringus soodustavad keskkonnasõbralikku mulla kasutamist ja säilitamist järgmised tingimused: ○ väärtuslikku põllumajandusmaad kasutatakse eelkõige põllumajanduslikuks tegevuseks; ○ hajaasustuses ei ole lubatud detailplaneeringute algatamine väärtuslikel põllumajandusmaadel; ○ tervikliku põllumassiivi säilimisel on lubatud väärtuslikule põllumajandusmaale üksiku elamu rajamine. Eelistatud on ehitamine vanadele talukohtadele. Mulla säilitamisele aitab pikas perspektiivis kaasa üldplaneeringus maakasutuse juhotstarvetele määratud suurim lubatud täisehitamise protsent ning minimaalne lubatud haljastuse osakaal.

- maastike ja looduse mitmekesisuse säilitamine (maastike mitmeotstarbelisus ja sidusus, liikide elupaigad ja kooslused).

Tabel 2. Maastike ja looduse mitmekesisuse säilitamisega seotud eesmärgid "Eesti keskkonnastrateegias aastani 2030" ja nende arvestamine Narva-Jõesuu linna üldplaneeringus.

"Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030" eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
Loodus- ja kultuurmaastike toimivus ja säästlik kasutamine. Mitmeotstarbeliste ja sidusate maastike säilitamine.	Eesmärgiga on arvestatud roheline võrgustiku, väärtuslike maastike, väärtusliku põllumajandusmaa, kultuuriväärtuslike objektide/alade, puhkemaastike (haljasalad, parkmetsad, rohealad, supelrannad jt), miljööväärtuslike alade, vaatekoridoride kaitse- ja/või kasutustingimuse seadmise läbi.
Elustiku liikide elujõuliste populatsioonide säilimiseks vajalike elupaikade ja koosluste olemasolu tagamine.	Eesmärgiga on arvestatud. Koosluste ja elupaikade säilitamisel mängib olulist rolli rohevõrgustik. Narva-Jõesuu linna üldplaneeringus on sätestatud tingimused rohevõrgustiku toimimise kaitseks (ÜP ptk 4.6). Üldplaneeringus on maakasutuse suunamisel lähtutud põhimõttest, et asustust suunatakse juba väljakujunenud tiheasustusega aladele tagades sellega olemasoleva rohevõrgustiku struktuuri säilimise (sh ka olemasolevate elupaikade säilimise). Lisaks toetab üldplaneering eesmärgi saavutamist maakasutuse juhotstarvetele suurima lubatud täisehitamise protsendi ning minimaalse lubatud haljastuse osakaalu määramise abil.

- kliimamuutuste leevendamine ja õhu kvaliteet (energia tootmine ja tarbimine, ühistransport ja kergliiklus, transpordivajadus).

Tabel 3. Kliimamuutuste leevendamise ja õhu kvaliteediga seotud eesmärgid “Eesti keskkonnanstrateegias aastani 2030 ja nende arvestamine Narva-Jõesuu linna üldplaneeringus, Narva-Jõesuu üldplaneeringus.

“Eesti keskkonnanstrateegia aastani 2030” eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
Toota elektrit mahus, mis rahuldab Eesti tarbimisvajadust, ning arendada mitmekesiseid, erinevatel energiaallikatel põhinevaid väikese keskkonnakoormusega jätkusuutlikke tootmistehnoloogiaid, mis võimaldavad toota elektrit ka ekspordiks.	Väikese keskkonnakoormusega jätkusuutlike tehnoloogiate arengu seisukohast on Narva-Jõesuus perspektiiv arendada vaid kohalikul tasemel päikese ja biomassile-gaasile baseeruvat energeetikat. Narva-Jõesuu linna territooriumil ei ole lubatud tuulegeneraatorite ja tuuleparkide rajamine, kuna mistahes kõrgusega elektrituulik Narva-Jõesuu linna territooriumil vähendab riigikaitse ehitiste töövõimet. Samuti on keelatud päikeseparkide rajamine. Viimase osas on Kaitseministeerium viidanud riigikaitse ehitiste töövõime vähenemisele ning kohalik omavalitsus soovib arendajaid informeerida, et tulenevalt omavalitsuse asukohast ja raadiosüsteemide paiknemisest ei kooskõlasta Kaitseministeerium päikeseparkide rajamist Narva-Jõesuu linnas. Seega piirdub antud teemavaldkonna käsitlemine üldplaneeringus peamiselt oma tarbeks rajatud päikesepaneelide kavandamise tingimuste määramisega. Põgusalt on üldplaneeringus käsitletud ka maasoojussüsteemi kasutamist.
Energiatarbimise kasvu aeglustamine ja stabiliseerimine, tagades samas inimeste vajaduste rahuldamise, ehk tarbimise kasvu olukorras primaarenergia mahu säilimise tagamine.	Eesmärk ei ole üldplaneeringuga lahendatav.
Kõrvaldada järk-järgult nii tööstusest kui ka kodumajapidamistest osoonikihti kahandavad tehisained.	Teema ei ole otseselt üldplaneeringu täpsusastmega lahendatav. Eesmärki toetab kaudselt jäätmemajanduse arendamine Narva-Jõesuu jäätmekava ja jäätmehoolduseeskirja nõuetele vastavalt ning inimeste teadlikkuse tõstmine selles valdkonnas.

Tabel 3 jätk...

"Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030" eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
Arendada välja efektiivne, keskkonnasõbralik ja mugav ühistranspordisüsteem, ohutu kergliiklus (muuta auto alternatiivid mugavamaks) ning sundpendelliiklust ja maanteevedusid vähendav asustus- ja tootmisstruktuur (vähendada transpordivajadust).	Eesmärgiga on arvestatud. Efektiivne transpordivõrgustik sõltub väljakujunenud asustusstruktuurist. Narva-Jõesuu linna üldplaneeringus on maakasutuse kavandamisel lähtutud väljakujunenud asustusstruktuurist ja maakasutusest. Seega perspektiivsed tootmise maa-alad, äri maa-alad ja elamu maa-alad on planeeritud (võimalusel) olemasolevate alade lähedusse. Eesmärgiks on võimaldada ühtsete komplekside tekkimist ning vältida hajaasutuses maastiku killustamist. Seeläbi soodustatakse raskveokite sundpendelduse ning transpordimaa vähendamist. Üldplaneeringuga on esitatud põhimõtteline kergliiklusteede võrgustik maantee kõrval peamisi keskusi (Sillamäe, Sinimäe, Narva-Jõesuu, Narva ja Olgina) ühendavalt. Kergliiklusteed on planeeritud nii, et need ühendaksid naaberlinnade ja asulate hoonestusalasid suuremate suvila-aladega või linna olulisemaid asustusüksusi omavahel ning võimaldaksid ohutu liikumise jalgsi ning jalgrattaga. Üldplaneeringuga on määratud jalgratta- ja jalgteede arendamise põhimõtted, kus on tähelepanu pööratud ka ohutusele. Näiteks on üldplaneeringus seatud tingimus, et kavandatavad jalg- ja jalgrattateed peavad olema võimalikult pikkadel lõikudel ühel pool maanteed või tänavat. Vältida tuleb põhjendamatuid ristumisi maanteega. Üldplaneeringuga on määratud raudteetranspordi arendamise põhimõtted, kus on arvestatud selle efektiivsemaks ja ohutumaks muutmisega. Näiteks on üldplaneeringuga määratud järgmised tingimused (ÜP ptk 5.1.6): ○ tiheasustusega piirkondades tuleb ohutuse tagamiseks raudtee piirata aiaga kohtades, kus puuduvad nõuetekohased raudteeületuskohad; ○ jalgteed ja raudtee reguleerimata ülesõidukohal tuleb ette näha tõkked jalgratturi otsese raudteele väljasõiduvõimaluse takistamiseks; ○ uute raudteeületuskohtade planeerimisel ei ole lubatud I ja II kategooria samatasandiliste raudteeületuskohtade rajamine.

- keskkond, tervis ja elu kvaliteet (saasteained toiduahelas, joogivee kvaliteet, jääkreostuskolled, julgeolek).

Tabel 4. Keskkonna, tervise ja elu kvaliteediga seotud eesmärgid "Eesti keskkonnastrateegias aastani 2030" ja nende arvestamine Narva-Jõesuu linna üldplaneeringus.

"Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030" eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
Keskkonnast tulenevate saasteainete sisaldus toiduahelas on inimese tervisele ohutu.	Eesmärk ei ole üldplaneeringuga lahendatav.

Tabel 4 jätk...

"Eesti keskkonnanõukogu aastani 2030" eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
Tervist säästev ja toetav väliskeskkond.	Eesmärgiga on arvestatud. Tervist säästva ja toetava väliskeskkonna arendamisega seonduvalt on üldplaneeringus perspektiivsed tootmise maa-alad ning äri- ja tootmise maa-alad planeeritud elamualadest eemale või on planeeritud arvestusega, et need saaksid elamualdest eraldatud piisava puhverribaga. Elamu maa-alde planeerimisel on välditud uute elamurajoonide teket maanteede lähedusse, kus on suur liiklussagedus. Üldplaneering soodustab puhkealade kättesaadavust, planeerides perspektiivsed puhke- ja virgestustegevuse maa-alad ning haljasala ja parkmetsa maa-alad elamu maa-alade lähedusse. Lisaks on üldplaneeringuga ettenähtud juurdepääsud Narva lahe ja Narva jõe kallastajale, soodustades nende puhkeotstarbelist kasutamist. Üldplaneeringuga on erinevatele maakasutuse juhottstarvetele seatud minimaalne lubatud kõrgahajastuse osakaal. Kõrgahajastus aitab parandada linnalises asulas mikrokliimat näiteks pakkudes suvel varju ja seeläbi leevendada kuumasaarte teket. Üldplaneering toetab tervislikku eluviisi läbi kergliiklusteede planeerimise. Üldplaneeringuga on esitatud põhimõtteline kergliiklusteede võrgustik liikumisteede äärde keskusi ja olulisi sihtpunkte ühendavalt. Läbi selle soovitakse soodustada tervisesporti.
Inimese tervisele ohutu ja tervise säilimist soodustav siseruum.	Eesmärgiga on arvestatud. Üldplaneeringus pööratakse tähelepanu radooniohutusele. Vastavalt KSH aruandele on üldplaneeringusse lisatud tingimus, et koolieelsete lasteasutuste ja koolide kavandamisel tuleb igakordselt teostada radoonitaseme mõõtmisi maapinnas (vt täpsemalt ptk-i 4.3.1.7.4). Mõõtmistulemused annavad olulist infot, kas radooni tõrjemeetmete rakendamine on üldse vajalik ja kui on, siis millised konkreetsed võtted oleksid vajalikud. Maakasutuse planeerimisel on elamu maa-alad võimalusel planeeritud eemale potentsiaalsetest (tootmise maa-alad) või olemasolevatest müraallikatest (nt riigimaanteest nr 1 Tallinn – Narva).
Joogi- ja suplusvesi on inimese tervisele ohutu.	Eesmärgiga on arvestatud üldplaneeringu täpsusastmes. Suplusvee ohutuse eest vastutab supluskohta omanik või valdaja, kellel on kohustus korraldada suplusvee seiret. Supluskohad, kus käib ujumas suur hulk inimesi ning milles suplemist ei ole alaliselt keelatud või mille suhtes ei ole antud alalist soovitusi mitte supelda, peavad vastama Sotsiaalministri 03.10.2019 määruse nr 63 „Nõuded suplusveele ja supelrannale“ nõuetele. Üldplaneering toetab eesmärki suunates asustust juba väljakujunenud kompaktse asustustega aladele soodustades seeläbi uute planeeritavate alade ühendamist olemasoleva infrastruktuuriga. Samuti surveleb asustuse tihendamist ühiskanaliseerimise väljaehitamist. Üldplaneeringu seletuskirjas on põhjavee kaitse teemat käsitletud ptk-s 5.2.3 „Põhjavesi, pinnavesi ja kanalisatsioon. Sademevee ärajuhtimine“, kus on välja toodud ka üldised põhjavee kaitse põhimõtted.

Tabel 4 jätk...

"Eesti keskkonnanstrateegia aastani 2030" eesmärk	Arvestamine üldplaneeringus
Aastaks 2030 on likvideeritud kõik täna teadaolevad jääkreostuskolded.	Eesmärk ei ole üldplaneeringuga lahendatav. Keskkonnaregistri andmetel (seisuga 30.11.2020) asub Narva-Jõesuu linnas kaks jääkreostusobjekti: Soldina Õlibaas (JRA0000071), mis asub Soldina külas ja Eesti SEJ tuhaväljak (JRA0000072), mis asub Auvere külas.
Tagada elanike turvalisus ning kaitse nende julgeolekut ohustavate riskide eest.	Eesmärgiga on arvestatud. Üldplaneering käsitleb võimaliku üleujutusohuga alasid (ÜP ptk 3.2) ja radooniohtlikke piirkondi (ÜP ptk 8) ning sätestab üldised ehituspõhimõtted ja -nõuded antud aladele. Üldplaneeringu lahendus lubab suurtootmist, millega kaasneb keskkonnoaht, arendada vaid linna lõunaosas korrastatud põlevkivi karjäärade aladel, kus on vähem sotsiaalseid vastuolusid. Lisaks on üldplaneeringus raudteetranspordi ning jalgratta- ja jalgteede võrgustiku arendamise põhimõtetes ette nähtud tingimused liiklejate turvalisuse tagamiseks (ÜP ptk-d 5.1.3 ja 5.1.6). Üldplaneeringu liikluskorralduse üldistes põhimõtetes on välja toodud, et turvalisuse tagamiseks kavandatakse kompaktse asustusega aladel tänavavalgustuse rajamine (ÜP 5.1.1). Üldplaneeringuga on lahendatud Narva-Jõesuu linna tuletõrje veevõtukohtad.

Narva-Jõesuu linna üldplaneeringu koostamisel on arvestatud "Eesti keskkonnanstrateegias aastani 2030" toodud põhisuundadega üldplaneeringu täpsusastmes. Üldplaneering toetab keskkonnanstrateegia eesmärgi suunates Narva-Jõesuu linna ruumilist arengut ning seades ehitus- ja arendustingimusi asustuse arendamisega kaasnevate negatiivsete mõjude vältimiseks ning leevendamiseks.

2.2 Seos asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega

2.2.1 Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“

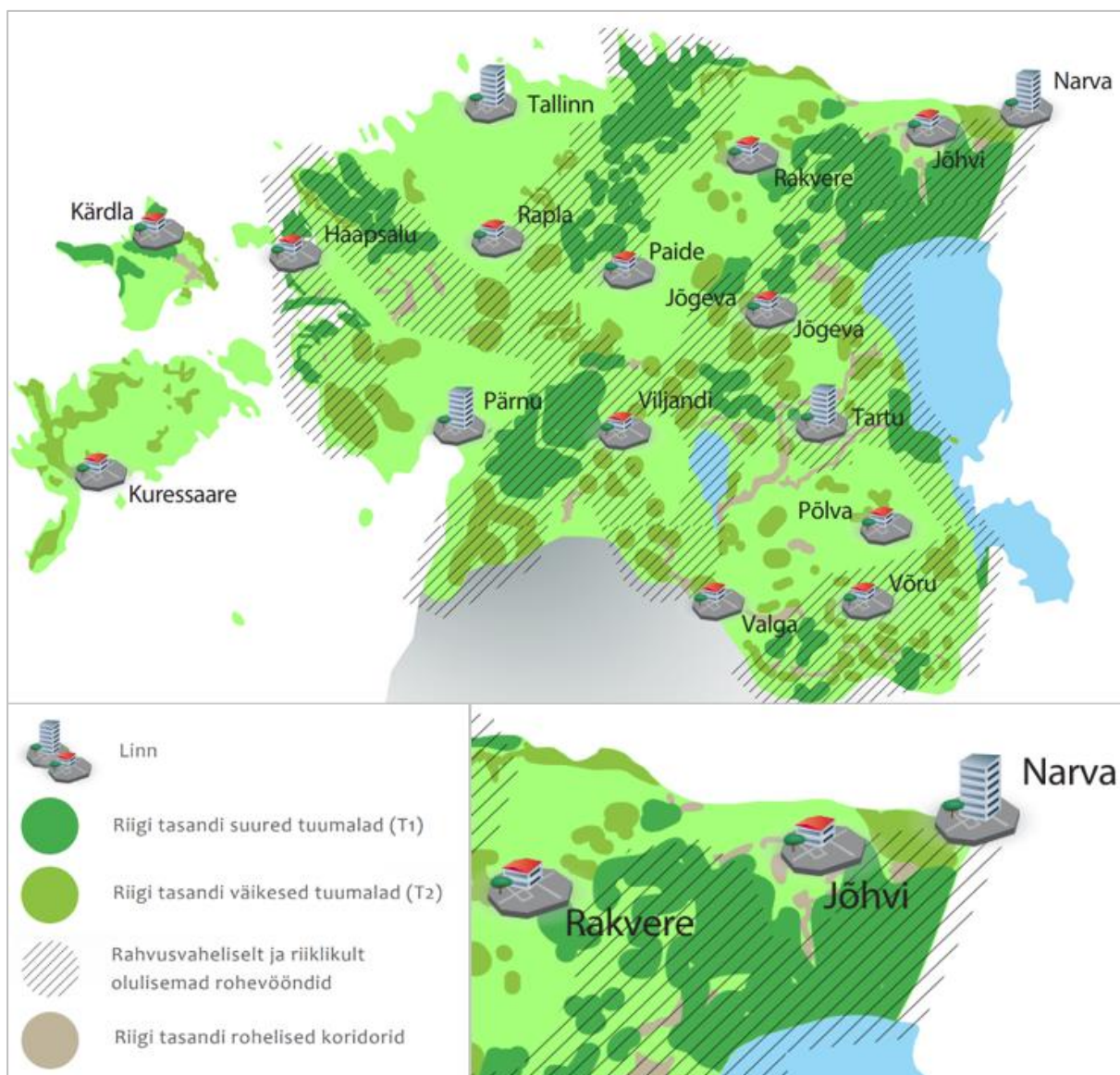
Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“ on strateegiline dokument, mille eesmärk on saavutada otstarbekas ruumikasutus Eesti kui terviku mastaabis ning seada keskkonna eripärast lähtuvad ruumilised alused asustuse, liikuvuse, üleriigilise tehnilise taristu ja regionaalarengu kujundamiseks. Üleriigiline planeering annab üldised suunised maakonnaplaneeringute ja omavalitsuste üldplaneeringute koostamiseks ning loob võimaluse riigi tasandi valdkondlike arengukavade või strateegiate paremaks seostamiseks.

Peamine üleriigilises planeeringus võetud arengueesmärk on tagada elamisvõimalused Eesti igas asustatud paigas. Selleks on vajalikud kvaliteetne elukeskkond, head ja mugavad liikumisvõimalused ning varustatus oluliste võrkudega.

Üleriigilise planeeringu põhisuunad on:

- tasakaalustatud ja kestlik asustuse areng (mitmekesine elu- ja majanduskeskkond, teenuste kättesaadavus);
- head ja mugavad liikumisvõimalused (toimepiirkondade sisene ja omavaheline sidustamine, ühendus välismaailmaga, transpordiliikide tasakaalustatud kasutamine);
- varustatus energiataristuga (uute energiatootmisüksuste paigutamine, välisühendused Läänemere piirkonna energiavõrkudega, taastuvenergia osakaal energiavarustuses, energiasäästlike meetmete rakendamine ja energiatootmise keskkonnamõju vähendamine);
- rohevõrgustiku sidusus ja maastikuväärtuste hoidmine.

Üleriigiline planeeringu „Eesti 2030+“ kohaselt võib praegust rohevõrgustiku struktuuri, sidusust ja osatähtsust Eestis ja selle maakondades pidada heaks (joonis 2).



Joonis 2. Rohevõrgustik Eesti riigi tasandil (Üleriigiline planeering “Eesti 2030+”, 2012).

Rahvusvaheliselt ja riiklikult oluliste tuumalade ning neid ühendavate koridoride võrgustik põhineb maakondade teemaplaneeringute tulemuste üldistamisel. Riigi suurte tuumalade osatähtsus on kõige märgatavam Ida-Virumaal ja Läänemaal. Vastavalt üleriigilisele planeeringule tuleb tagada riigi rohevõrgustiku suurte struktuuride terviklikkus ja toimivus, sest muidu ei ole võimalik säilitada ka peenemat kohalikku struktuuri. Seetõttu tuleb üldjuhul vältida suurte tehnilise taristu objektide rajamist suurstruktuuride kaudu. Suurte tuumalade ulatus ei tohi eriti (üle 10%) väheneda. Kui rohevõrgustiku tuumaladele kavandatakse suuri, riigi toimimiseks vajalikke objekte, tuleb tagada tuumalasisene ja tuumaladevaheline sidusus. Maavarade kaevandamisel tuleb see tagada korrastamise või asendusalade leidmise kaudu. Lisaks on välja toodud, et üldplaneeringutes tuleb tähelepanu pöörata rohevõrgustiku piiride ja kasutustingimuste täpsustamisele. **Narva-Jõesuu linna haldusterritooriumile jääb üks riigi tasandi väike tuumala, mis on üleriigilises planeeringus näidatud rahvusvaheliselt ja riiklikult olulise rohevööndina, olles ühenduses Alutaguse valla territooriumile jääva riigi tasandi suure tuumalaga (joonis 2).**

Taastuvate energiaallikate osakaalu suurendamine on Eesti riikliku energiamajanduse oluline eesmärk, seda nii keskkonna- kui energiapuulgeoleku kaalutlusel. Üleriigilises planeeringus Eesti 2030+ on välja toodud, et suuremate maismaatuulikutarkade rajamiseks on eriti palju võimalusi Ida-Virumaa vanadel kaevandusaladel, kus on rahuldav tuulepotentsiaal ning vähem sotsiaalseid vastuolusid ja looduskaitsepiiranguid.

Narva-Jõesuu linna üldplaneering on kooskõlas üleriigilise planeeringuga:

- Üldplaneeringu lahendus suunab asustuse arengut juba väljakujunenud tiheasustusega aladele, kus on optimaalsed võimalused teeninduseks ja olemasoleva infrastruktuuriga ühinemiseks. Seeläbi soodustatakse elanikele vajalikele teenustele head ligipääsu ja välditakse killustatust. Lisaks on üldplaneeringuga planeeritud tiheasustusaladele täiendavalt juurde nii perspektiivseid äri- ja tootmistegevust lubavaid maa-alasid kui ka puhke- ja virgestustegevust toetavaid maa-alasid, võimaldades arendada Narva-Jõesuu linnas mitmekesist elu- ja majanduskeskkonda.
- Üldplaneering aitab kaasa toimepiirkondade omavahelisele sidususele kergliiklusteede planeerimise kaudu.
- Üldplaneeringuga on täpsustatud maakonnaplaneeringu rohevõrgustiku piire ja kasutustingimusi. Üldplaneeringu lahendus võimaldab säilitada Narva-Jõesuu linna jäävat riigi tasandi väikest tuumala olemasolevas ulatuses. Üldplaneeringuga ei ole Narva-Jõesuu linna põhjapoolsetele aladele kavandatud ehitisi, mis takistaksid riigi tasandi väikese tuumala sidusust teiste tuumaladega.

Kuigi üleriigilises planeeringus on Ida-Virumaa, kaasa arvatud Narva-Jõesuu linn, toodud välja, kui sobiv ala tuuleenergia arendamiseks ei ole üldplaneeringus tuuleenergia arendamiseks perspektiivseid alasid ette nähtud ega tingimusi tuulegeneraatorite püstitamiseks määratud, kuna mistahes kõrgusega elektrituuliku püstitamine Narva-Jõesuu linna territooriumil vähendab riigikaitse ehitiste töövõimet. Selleks, et tagada Eesti riigi julgeolek on Narva-Jõesuu linna territooriumil tuulegeneraatorite ja tuuleparkide rajamine keelatud.

2.2.2 Ida-Viru maakonnaplaneering 2030+

Ida-Viru maakonnaplaneering aastani 2030+ põhineb üleriigilisel planeeringul ning selle peamiseks eesmärgiks on saavutada otstarbekas ruumikasutus Ida-Virumaa kui terviku mastaabis.

Ida-Viru maakonnaplaneeringu 2030+ ruumilise arengu visioon: aastaks 2030 on Ida-Virumaa ühiskondlikult sidus, kvaliteetse elukeskkonnaga, kultuuriliselt ning majanduslikult hästi arenenud maakond, mis on Soome lahe idaregiooni arendustegevuste üks eestvedajaid. Ida-Virumaa elukvaliteedi tagavad tugevad linnalised keskused ning elujõuline maaline asustus, kus maakonna ettevõtluse jäätme- ja heitmevabam suund tagab puhta elukeskkonna ja loodusväärtuste säilimise. Ida-Virumaa majanduskeskkond baseerub hästitoimival põlevkivi- ja logistikasektoril ning mitmekülgseid turismiteenuseid pakkuval turismiklastril, mida toetab väljaarendatud tehniline taristu.

Ida-Virumaa maakonnaplaneeringu arengueesmärgid on:

- maakonna elanike ja ettevõtete vajaduste, soovide ja ootuste rahuldamine;
- maakonnas olemasolevate looduslike ressursside ja võimaluste ratsionaalne kasutamine ja säästmine;
- elukvaliteedi tõusmine ning võrdsustamine Eestimaa teiste regioonidega. Ida-Virumaa kujunemine paigaks, mis on inimsõbralik ning hea koht töötamiseks, elamiseks ja puhkamiseks;
- maa- ja ruumikasutusega seotud konfliktide ennetamine ja lahendamine ning maakonna paiknemise asukohast tulenevalt probleemide ja eelistega arvestamine.

Maakonnaplaneeringu järgi tuleb asustuse edasist arengut suunata kas hajususe või kompaktsuse põhimõttel: hajaasustatud maapiirkondades olemasolevat asustusstruktuuri jälgivana ning olemasolevates keskustes tihendamise põhiselt, mis tagab keskuste suurema kompaktsuse. Kompaktse asustuse võimalikku laienemist (linnalise asustuse alasid) tuleks ette näha vaid suuremate keskuste juurde ja lähialale, kus on tõenäoline kompaktse ja mitmekülgse linnalise elukvaliteedi tekkimine.

Üldplaneeringu lahenduses on perspektiivseid maakasutuse juhtotstarbeid kavandatud eelkõige tiheasustusaladele ja nende vahetusse lähedusse. Erandina võib välja tuua hajaasustusse kavandatud Vaivara küla läänepoolset ala, mis jääb Sillamäe linna lähedusse, Perjatsi küla Elina katastriüksuse (tunnus: 85101:001:0353) segafunktsiooniga maa-ala ning Riigiküla kalmistu laiendust Tulevase katastriüksusele (tunnus: 85101:003:0167). Üldplaneeringu seletuskirjas on

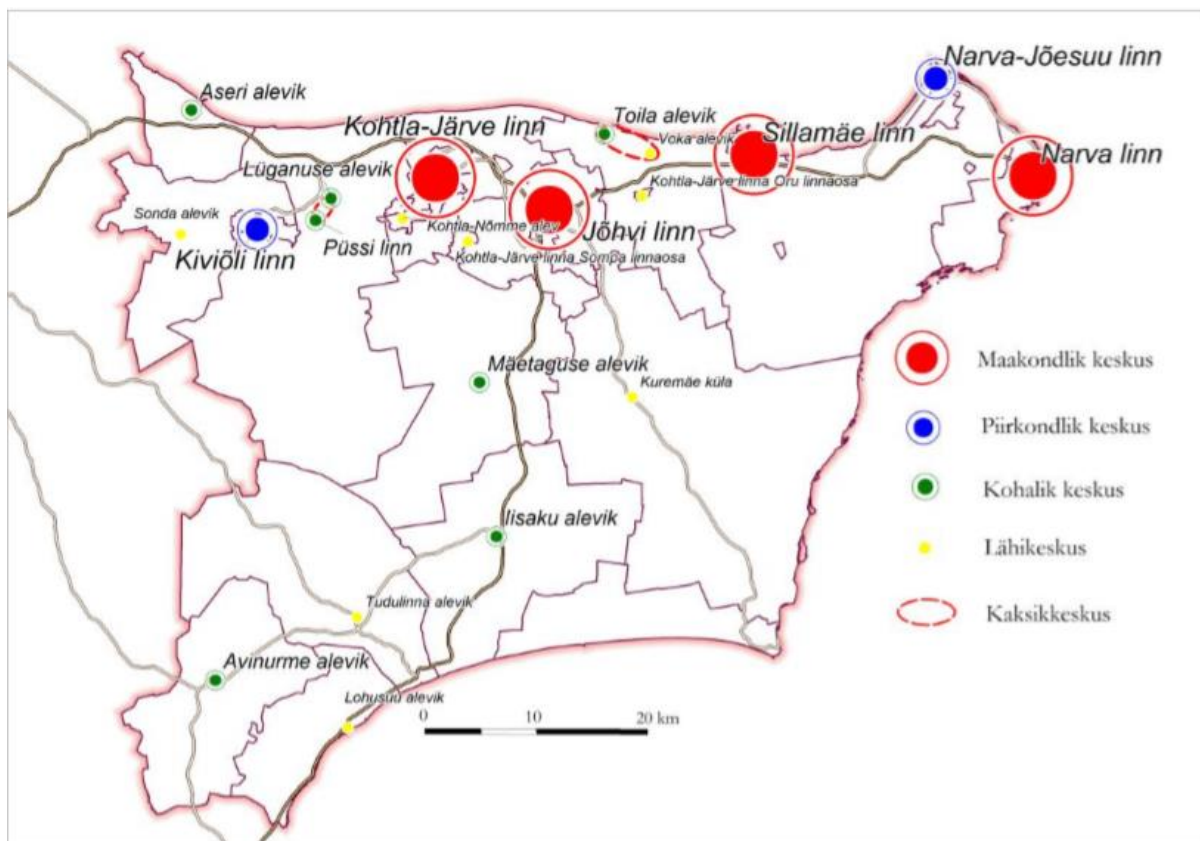
seatud tingimused hajaasustusega aladele ehitamisel, mille eesmärgiks on säilitada väljaspool tiheasustusalasid hajaasustusele omane keskkond.

Maakonnaplaneeringus on Narva-Jõesuu linn (asustusüksus) märgitud piirkondlikuks keskuseks, mis teendindab väiksemat rahvastikku kui maakondlik keskus ning pakub väiksemat hulka teenuseid ja töökohti. Piirkondlikku keskust eristab madalama taseme kohalikust keskusest see, et pakutakse erinevaid kvaliteetteenuseid (joonis 3). Maakonnaplaneeringu järgi tuleb Ida-Virumaal ruumilisel planeerimisel võtta eesmärgiks suuremate linnaliste asulate olulisuse rõhutamine töökohtade ja teenuste pakkujatena. Olemasolevate keskuste elujõulisuse säilimine on oluliseks tagatiseks elamistingimuste tagamisel ka maalises piirkonnas.

Üldplaneeringus on maakasutuse suunamisel lähtutud põhimõttest, et asustust suunatakse juba väljakujunenud tiheasustusega aladele, rõhutades tiheasustusalade tähtsust töökohtade ja teenuste pakkujana.

Toimepiirkond moodustub keskuslinnast ja selle valdavalt maalise asustusega tagamaast. Ida-Virumaa puhul on toimepiirkondade keskusteks Jõhvi, Kohtla-Järve, Sillamäe, Narva (koos asustusüksusega Narva-Jõesuu) ja Kiviõli – kuhu toimub igapäevane pendelränne nii töökohtade kui teenuste tõttu ning kuhu on tagamaalt võimalik jõuda 30 minutiga. Keskuslinnast kaugenedes väheneb elanike seotus keskusega ning maalises asustuses eristuvad vööndid lähtuvalt sellest, kui suur osa elanikkonnast igapäevaselt keskuslinna sõidab. Kuna maalise asustuse kõikides vööndites, sh linnalähivööndis, elavad inimesed, kes igapäevaselt keskuslinna ei sõida, on kogu toimepiirkonnas oluline tagada teenuseid elanike kodulähedastes väiksemates keskustes: kohalikes keskustes ja lähikeskustes.

Üldplaneeringuga on planeeritud perspektiivsed elamu maa-alad olemasolevate elamualade lähedusse, kus on optimaalsed võimalused teeninduseks ja olemasoleva infrastruktuuriga ühinemiseks. Seeläbi soodustatakse elanikele vajalikele teenustele head ligipääsu ja välditakse killustatust. Üldplaneering võimaldab olemasolevates suurtemates asustustes (Viivikonnas, Vaivaras, Sinimäes, Olginas ja Narva-Jõesuus) teenuste arendamise võimalust perspektiivsete äri maa-alade, tootmise maa-alade, äri- ja tootmise maa-alade ja segaotstarbega maa-alade planeerimisega.

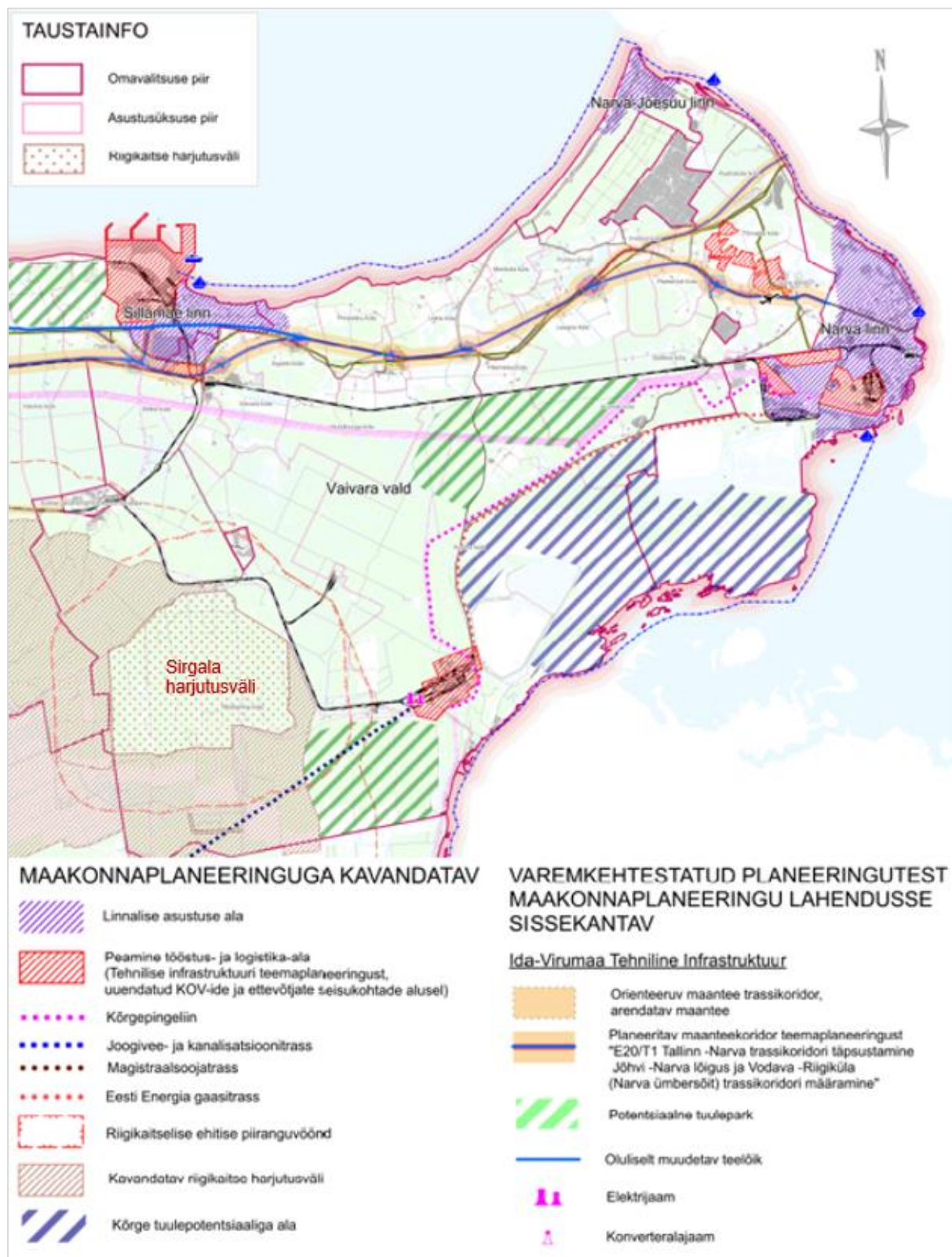


Joonis 3. Ida-Virumaa asustuse struktuur (Ida-Virumaa maakonnaplaneering 2030+, 2016).

Maakonnaplaneeringu järgi on peamisteks perspektiivseteks tööstus- ja logistikaaladeks Narva-Jõesuu linna kaguosas asuv Eesti soojuselektrijaama tootmisterritoorium ning Olgina aleviku ja Tõrvajõe küla piirkond.

Tööstuspiirkondade välja arendamine on lahendatud (Olgina alevikus ja Tõrvajõe külas) kehtestatud detailplaneeringutega, mille lahendustega on üldplaneeringus arvestatud (näidatud vajalikud maakasutuse juhottstarbed).

Ida-Virumaa maakonnaplaneeringus 2030+ on toodud potentsiaalsed tuuleparkide asukohad (joonisel 4 rohelise diagonaalse viirutusega), millest osad jäävad ka Narva-Jõesuu linna haldusterritooriumile. Eraldi on Ida-Viru maakonnaplaneeringus 2030+ välja toodud Auvere piirkonnas kõrge tuulepotsentsiaaliga ala (paksu lilla diagonaalse viirutusega), millel on riigikaitseliste piirangute ja/või tehnoloogia arengu korral ning etteantud nõudmistega arvestades võimalik alustada täpsustatud uuringuid tuuleenergia tootmise võimalikkuse kohta tulevikus (Ida-Viru maakonnaplaneering 2030+, 2016).



Joonis 4. Väljalõige Ida-Viru maakonnaplaneeringu kaardist: Tehnilised võrgustikud (Ida-Viru maakonnaplaneering 2030+, 2016).

Narva-Jõesuu üldplaneeringu kohaselt ei ole Narva-Jõesuu linna territooriumil lubatud tuulegeneraatorite ja tuuleparkide rajamine, kuna mistahes kõrgusega elektrituulik Narva-

Jõesuu linna territooriumil vähendab riigikaitseliste ehitiste töövõimet. Tuuleenergeetika teemat üldplaneering täpsemalt ei käsitle.

Narva-Jõesuu linna üldplaneeringus on arvestatud Ida-Viru maakonnaplaneeringus 2030+ toodud ruumilise arengu suundade ja põhimõtetega ning lahendatud teemad ja ülesanded, mis maakonnaplaneeringus on pandud ülesandeks üldplaneeringus lahendada. Üldplaneeringuga on täpsustatud roheline võrgustiku, väärtuslike maastike, väärtuslike põllumajandusmaade piire ja kasutustingimusi. Samuti on üldplaneeringuga arvesse võetud maakonnaplaneeringuga määratud üldpõhimõtteid, soovitusi ja suundumusi loodus- ja kultuurikeskkonna väärtuste kaitsmiseks ja säilitamiseks ning ettevõtlus- ja sotsiaalkeskonna arendamiseks.

2.2.3 Narva-Jõesuu linna arengukava kuni aastani 2025

Narva-Jõesuu linna arengukava kuni 2025 visioon on järgmine: Narva jõe suudme- ja rannaala rahvas räägib kahes keeles, nooremad ka juba kolmes keeles. Narvajõesuulane armastab oma kodu, olgu see siis maja ja korter suvituslinnakeses või rannalähedases põllu- ja metsakülas. Kodu peab olema ilus ja selle ümbrus puhas ja looduslähedane. Kodust ei ole kaugel käia tööle Narva, Sillamäele või ka mujale. Narvajõesuulane on lahke - võõrustab hääl meelel külalisi Narvast ja Piiterist, Tallinnast ja Helsingist. Rahvast võiks juurdegi tulla: uusi spaasid, villasid ja pansionaate passib kenasti mändide vahele rajada. Siis saaks linnarahvas ka rohkem ja paremaid teenuseid. Nii et kuuldused Narva-Jõesuu ilust ja sinne rahva lahkusest võiks kaugemalegi kajada.

Arengukavas on toodud elukeskkonda, ettevõtluskeskkonda, haridust, noorsootööd, kultuuri ja sporti, seltsitegevust, sotsiaalhoolekannet, tervishoidu, turvalisust ja juhtimist puudutav hetkeolukord ning strateegilised eesmärgid ja tegevussuunad aastani 2025. Arengukava peaeesmärgid on: 1) Õiglane hüvitis saaste ja keskkonnakvaliteedi halvendamise ja mainekahjude eest; 2) Eraarendajatele täiendavate võimaluste loomine; 3) Kuurordi atraktiivsuse kasvatamine; 4) Teadliku kohaturunduse teostamine koostöös ettevõtetega; 5) Elanikele vajalike teenuste lisamine; 6) Kasutamata ja lagunenud hooned peavad saama korda; 7) Viivikonna ja Sirgala riikliku restructureerimiskava koostamine; 8) Jäätmekäitluse ja prügikogumise korrastamine; 9) Mets ja pargid korda; 10) Uue üldplaneeringu koostamine; 11) Elanike linnas aadressiga registreerimine; 12) Pikaajalised elanikkonna kasvatamise meetmed; 13) Õpetajaid ja tugispetsialiste tuleb juurde saada; 14) Koolid korda ja spordiväljakuid juurde; 15) Ühise noorsootöösüsteemi loomine; 16) Transpordikorralduse parandamine lastele ja õpetajatele; 17) Sotsiaalpindade uuendamine ja juurde ehitamine; 18) Sotsiaalteenuste tugisüsteemi arendamine; 19) Vee- ja kanalisatsioonitrasside lisamine, soojatrasside remont; 20) Linna miljöö parandamine; 21) Liikluse korraldamine ja 22) Linnavalitsuse uus hoone.

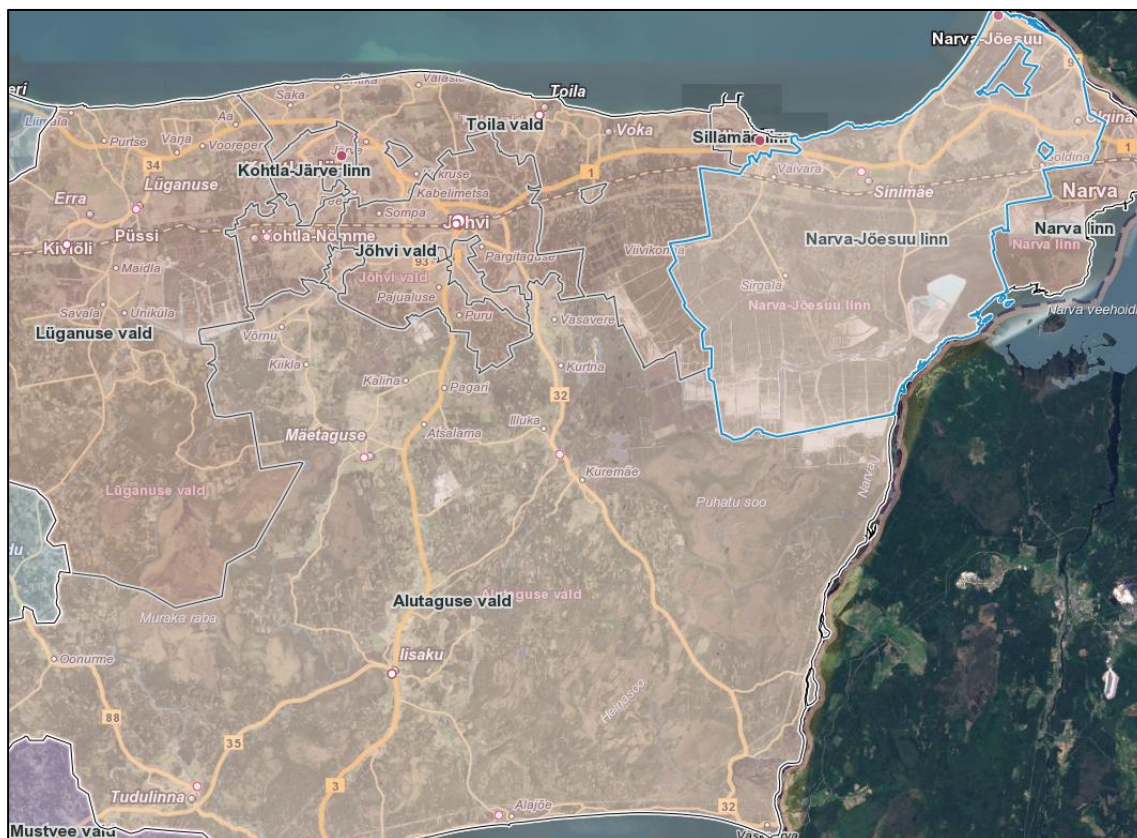
Arvestades üldplaneeringu kui strateegilise dokumendi iseloomu ei ole üldplaneeringuga kõiki arengukavas välja toodud eesmärgi võimalik ellu viia. Üldplaneeringu väljatöötamisel on arengukavas toodud eesmärgi arvestatud maakasutuste juhtotstarvete planeerimisel ning nende kasutustingimuste välja arendamisel või täpsustamisel. Näiteks on kuurordi

atraktiivsuse suurendamiseks üldplaneeringuga Narva-Jõesuu linnas Narva lahe liivaranda ümbritsevat metsaala reserveeritud võimalikult suures ulatuses haljasala ja parkmetsa maa-alana, et tagada arendustegevuse käigus metsa säilimine. Liivaranda ümbritsev kaunis mets mängib olulist rolli turistide kohale meelitamisel. Samuti on üldplaneeringuga ette nähtud juurdepääsud Narva lahe kallasrajale ning perspektiivsed parkimisalad Narva-Jõesuu linnas (asustusüksuses), mis suurendavad kaudselt kuurordi atraktiivsust (puhkealadele ligipääsu suurendamise kaudu). Selleks, et võimaldada elanikele vajalike teenuste lisamist, on üldplaneeringuga tiheasustusaladele kavandatud võrreldes praegusega lisaks perspektiivseid äri maa-alasid ning segaotstarbega maa-alasid. Viimane võimaldab maad kasutada ühe otstarbega või erinevais kombinatsioonides järgmiste kasutustega: elamu maa-ala, äri maa-ala, ühiskondlike hoonete maa-ala ja/või puhke- ja virgestustegevuse maa-ala.

3. Üldplaneeringu elluviimisega eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjeldus

3.1 Asukoht ja üldandmed

Narva-Jõesuu linn paikneb Kirde-Eestis Ida-Viru maakonnas Läänemere Narva lahe ääres (joonis 5). Omavalitsusüksus piirneb idast Narva linnaga ning Venemaa Föderatsiooniga. Läänes on piirinaabriteks Alutaguse vald, Toila vald ning Sillamäe linn. Narva-Jõesuu linna pindala on 404,7 km², mis moodustab ca 14% kogu Ida-Virumaa pindalast (Eesti Statistikaamet, 2019).



Joonis 5. Narva-Jõesuu linna omavalitsuse haldusterritoorium (Maa-ameti geoportaal, 2020).

Narva-Jõesuu linna territooriumil asub üks linn (Narva-Jõesuu), kaks alevikku (Sinimäe ja Olgina) ning kakskümmend küla. Enamus asustusest on koondunud linna territooriumi põhjaossa. Eesti Statistikaameti 01.01.2020 andmete järgi elab Narva-Jõesuu linnas 4 559 inimest. Enam kui pool elanikkonnast elab administratiivkeskuses Narva-Jõesuu linnas. Selle territooriumi suurus on 10,2 km² ja asustustihedus on ca 300 inim/km². Ülejäänud omavalitsusüksuse koosseisu kuuluva ala asustustihedus jääb alla 5 inim/km², seda suurte asustamata metsa-, soo- ja karjäärialade tõttu (Narva-Jõesuu linna arengukava kuni 2025, 2018).

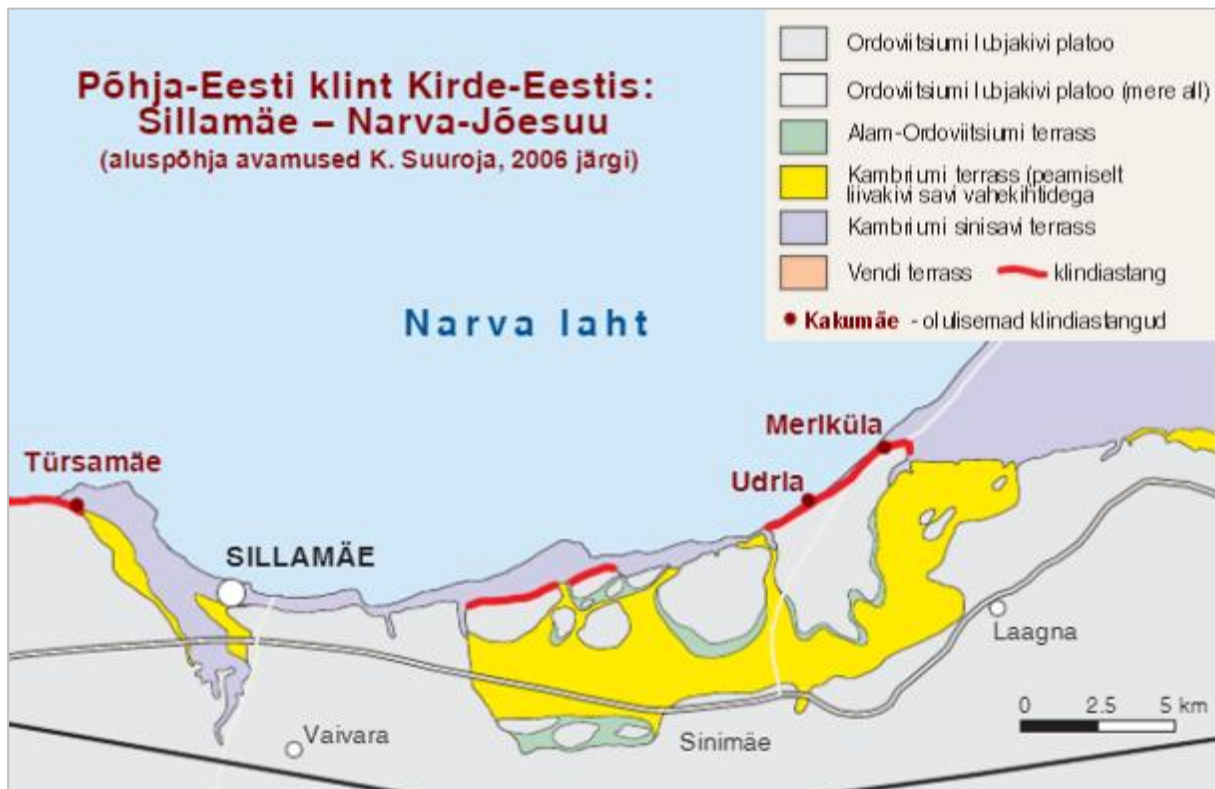
3.2 Looduslik keskkond

Narva-Jõesuu looduskeskkonnas vastanduvad inimtegevusest tugevasti mõjutatud alad, mis on oma looduslikkuse kaotanud ning inimtegevusest vähe mõjutatud alad. Linna lõunaosas on maastik pöördult muudetud põlevkivi kaevandamise ja kasutamise tõttu. Sealset maastikku iseloomustavad endised metsastatud karjäärialad ning aktiivselt kasutuses olevad karjäärid. Haldusterritooriumi kaguosas asuvad Enefit Power AS Eesti Elektri jaama, Auvere elektri jaama ja õlitehaste tööstusterritooriumid, tuhaväljad ja settebasseinid. Seal, kus inimtegevuse mõju on väiksem, linna keskosas, levivad ulatuslikud metsad. Lisaks metsadele leidub omavalitsusüksuse territooriumil ka märgalasid. Narva-Jõesuu linnale on omapäraseks ca 18 km pikkune Soome lahe rannikujoon. Külatajaid ning kohalikke elanikke meelitab ranniku äärde ca 8 kilomeetri pikkune liivarand, mida ümbritseb kaunis männimets (Maa-ameti geoportaal, 2020).

3.2.1 Maastik ja maakasutus

Narva-Jõesuu linna territooriumist moodustab maa sihtotstarbe järgi ligi 80% maatulundusmaa. Suurema osa moodustavad maatulundusmaadest maa-alad, mida kasutatakse metsakasvatuseks või millel on metsamajanduslik potentsiaal. Haritavaid põllumajandusmaid on vähe paiknedes peamiselt linna põhjaosas põhimaantee nr 1 Tallinn – Narva ja suuremate külade ning alevike (nt Sinimäe ja Olgina) ümbruses. Mäetööstusmaa osakaal on Narva-Jõesuu haldusterritooriumil 4,7%. Narva-Jõesuu linna piiresse jäävad osa Sirgala ja Narva kaeveväljadest (Narva-Jõesuu linna arengukava kuni 2025, 2018; Maa-ameti geoportaal, 2020).

Narva-Jõesuu linna territoorium paikneb Põhja-Eesti rannikumadaliku, Viru (Kirde-Eesti) lavamaa ja Alutaguse madaliku maastikurajooni alal (Arold, 2005). Põhja-Eesti rannikumadalik on endine Soome lahe põhi, mis on maatõusu tulemusena järk-järgult mere alt vabanenud. Rannikumadalik ulatub kitsa maaribana Pakri poolsaare kirdeküljelt Narva jõeni ning piirneb lõunas Põhja-Eesti pangaga (Põhja-Eesti rannikumadalik, 2009). Narva-Jõesuu linna territooriumil asub Põhja-Eesti panga Vaivara klindilõik, mis on 15 km pikkune lõik pangast Sillamäest Merikülani (joonis 6). Vaivara klindilõik jaguneb omakorda Sillamäe ja Vaivara rikkevööndiks ning kolmeks pangasaarestikuks: Pimestiku, Sinimägede ja Laagna pangasaarestikuks. Meriküla panga alguses pöördub Põhja-Eesti pank ja kogu Balti klint merest eemale ja klindimoodustised suunduvad sisemaale (Soesoo ja Miidel, 2006). Põhja-Eesti pangast lõuna poole on Narva-Jõesuu linna haldusterritooriumi pinnamood valdavalt tasane (Maa-ameti geoportaali, 2020).



Joonis 6. Põhja-Eesti klint Kirde-Eestis (Soesoo ja Miidel, 2006).

3.2.1.1 Väärtuslik põllumajandusmaa

Ida-Viru maakonnaplaneeringus 2030+ (kehtestatud 28.12.2016) on väärtulike põllumajandusmaadena käsitletud põllumajandusmaa masiive, mille boniteet on võrdne või suurem Ida-Virumaa keskmisest – 38 boniteedipunktist ning mis on suuremad kui 0,3 ha. Lisaks on väärtulike põllumajandusmaade valikul arvestatud ka maaparandusüsteemi olemasoluga ning selle seisundiga. Maakonnaplaneeringu järgi võib üld- või detailplaneeringuga määrata väärtuslikuks põllumajandusmaaks ka muid põllumajanduslikke maid.

Narva-Jõesuu linna haldusterritooriumil on väärtulike põllumajandusmaade osakaal väga tagasihoidlik. Väärtuslikud põllumajandusmaad paiknevad peamiselt kohaliku omavalitsusüksuse põhjaosas.

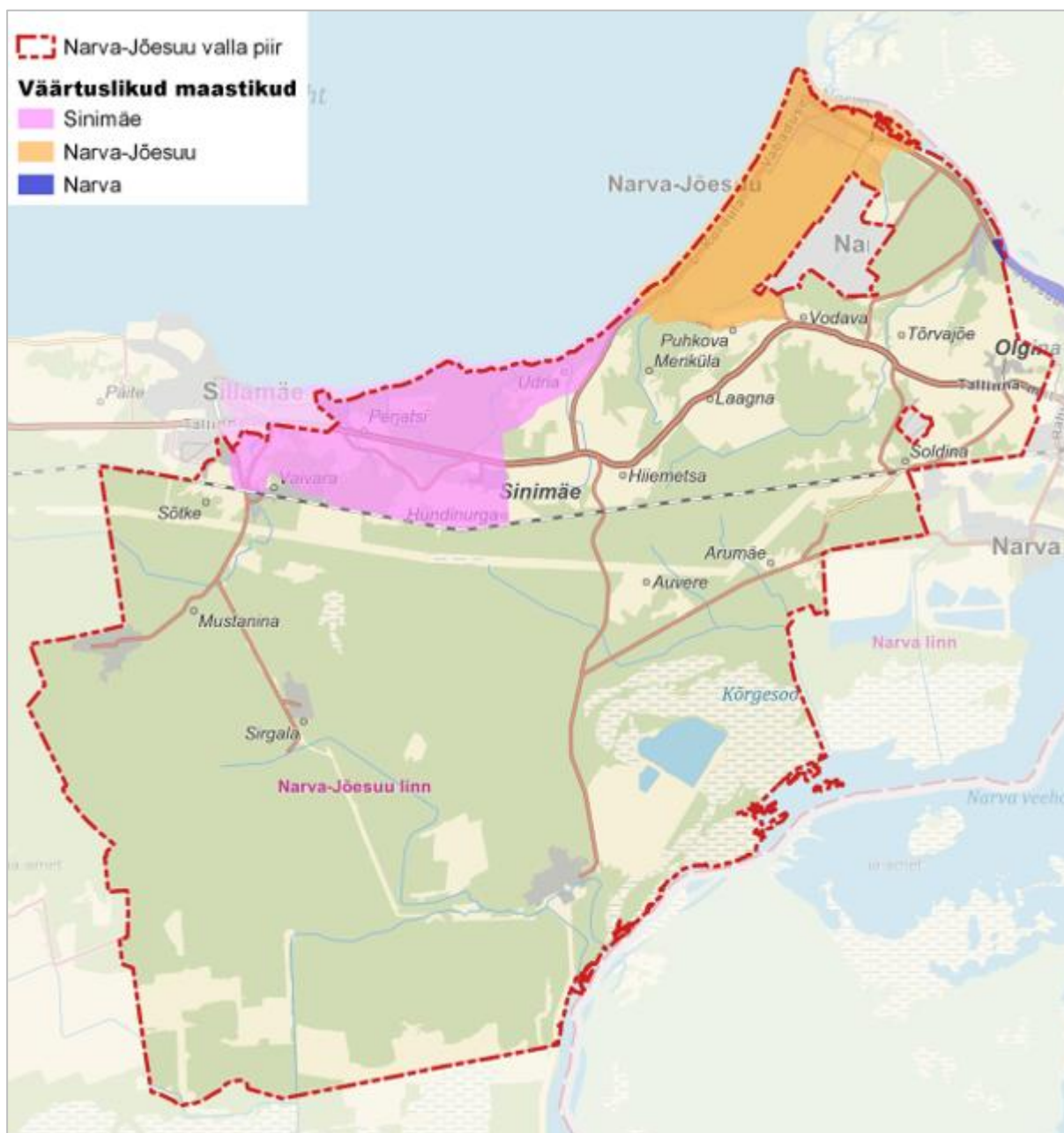
3.2.1.2 Väärtuslikud maastikud

Narva-Jõesuu linna väärtuslikud maastikud on määratletud Ida-Viru maakonnaplaneeringus 2030+ (kehtestatud 28.12.2016). Maakonnaplaneeringu kohaselt jääb osaliselt või tervenisti Narva-Jõesuu linna haldusterritooriumile kolm väärtuslikku maastikku: Narva-Jõesuu, Narva ja Sinimäe. Väärtuslike maastike piirid on välja toodud joonisel 7.

Sinimäe väärtuslik maastik paikneb Narva-Jõesuu põhjaosas Narva lahe ranniku ääres. Väärtusliku maastiku ala ulatub Sillamäe linnast Meriküla külani. Maastikuliselt ja geoloogiliselt olulisteks elementideks on pankrannik järsu astanguga ning Sinimäed. Ala on seotud mitme olulise ajaloolise sündmusega (II maailmasõja lahinguala). Tegemist on maakondliku/riikliku tähtsusega väärtusliku maastikuga.

Narva-Jõesuu väärtuslik maastik hõlmab Narva-Jõesuu linna kirdepoolset osa. Alal paikneb kümnekonna kilomeetri pikkune liivarand ja luidetevöönd, mis saab alguse Merikülalt. Liivaranda ümbritseb kaunis männimets. Alal on suur rekreatsiooniline väärtus. Tegemis on maakondliku tähtsuse väärtusliku maastikuga.

Narva väärtuslik maastik ulatub Narva-Jõesuu linna territooriumile väga vähesel määral. Antud vaadeldav ala ei oma olulisi väärtusi nimetatud väärtusliku maastiku poolest. Üldiselt on väärtusliku maastiku kaitseväärtustena välja toodud kultuurilist-ajaloolist maastikku ning looduskaunist jõe kallast.

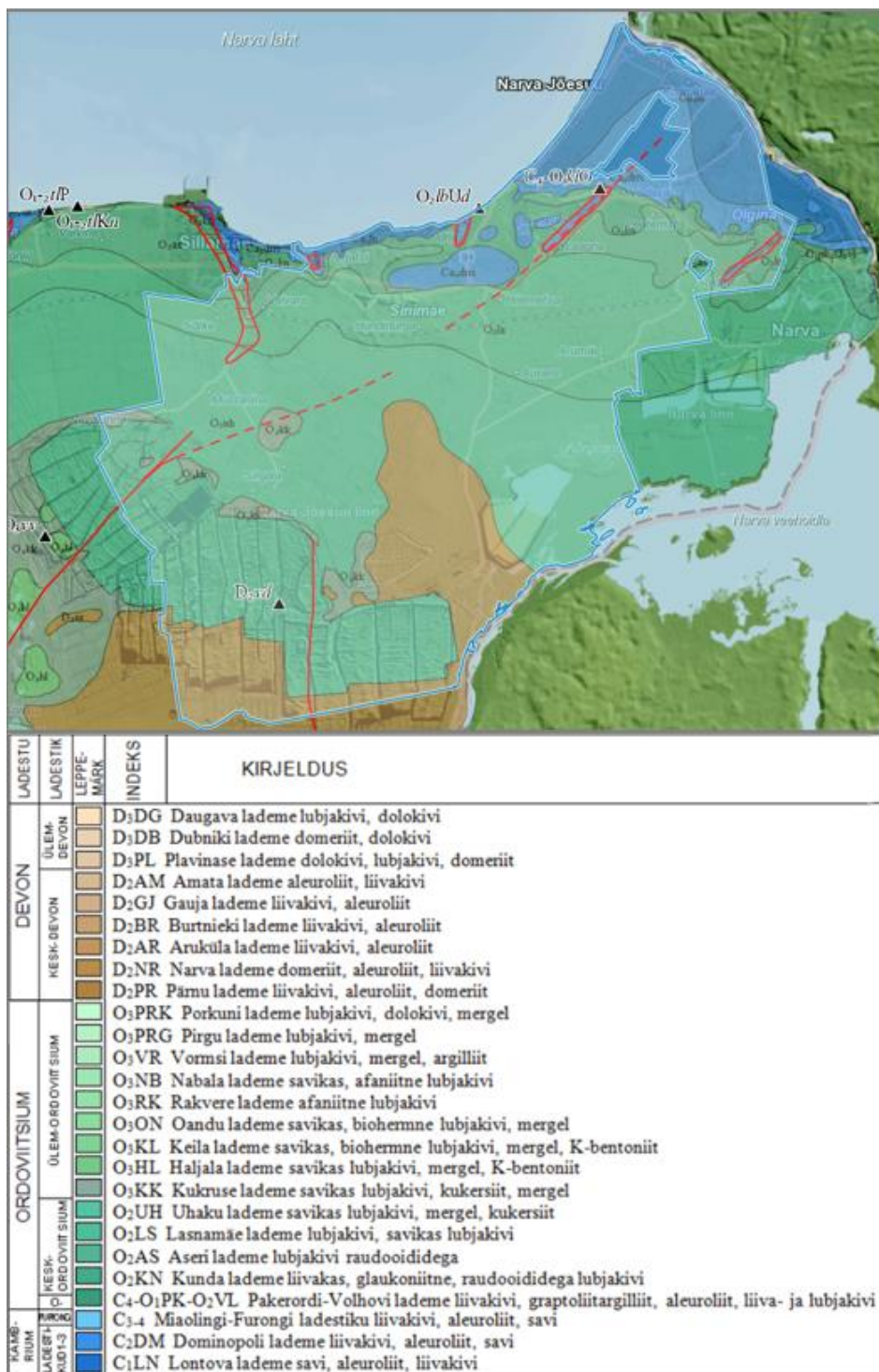


Joonis 7. Narva-Jõesuu linna haldusterritooriumil asuvad väärtuslikud maastikud (aluskaart: Maa-ameti geoportaal, 2020).

3.2.2 Geoloogilised tingimused ja maavarad

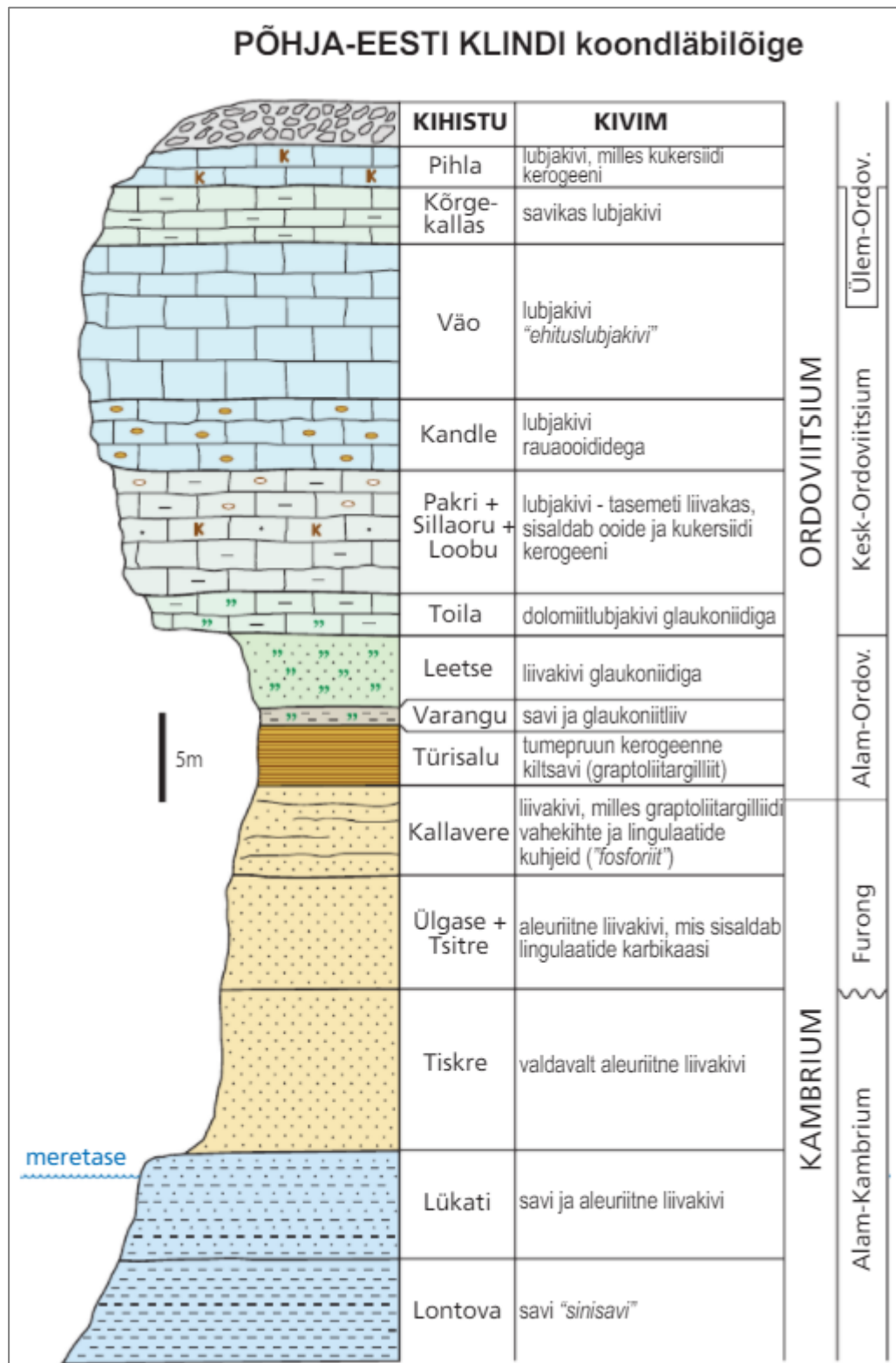
3.2.2.1 Aluspõhi

Narva-Jõesuu linna maa-ala paikneb Kambriumi, Ordoviitsiumi ja Devoni aluspõhjakevite avamusalal (joonis 8). Joonisel 8 kujutatud pruun ala on Kesk-Devoni Narva lademe (D2nr) kivimite (domeriit, aleuroliit, liivakivi) avamusala. Punased viirutatud alad on mattunud orud. Punased pidevjooned on kindlakstehtud ja katkendlikud jooned oletatavad aluspõhja rikked (Maa-ameti geoportaal, 2020).



Joonis 8. Narva-Jõesuu piirkonna aluspõhja avamusalad (Maa-ameti geoportaal, 2020).

Põhja-Eesti rannikumadaliku aluspõhja pealmise kihi moodustavad peamiselt Kambriumi sette kivimid, Alam-Kambriumi Lontova lade (nn Kambriumi sinisavi) ning Lükati ja Tiskre kihistud (joonis 9). Klindi jalamil esineb kitsas vööndis Ordoviitsiumi oobulusjat glaukoniitliivakivi ning argilliiti, mis koos Kambriumi liivakividega on ühtlasi lähtekivimiks piirkonna hallidele moreenidele ning meresetetele.

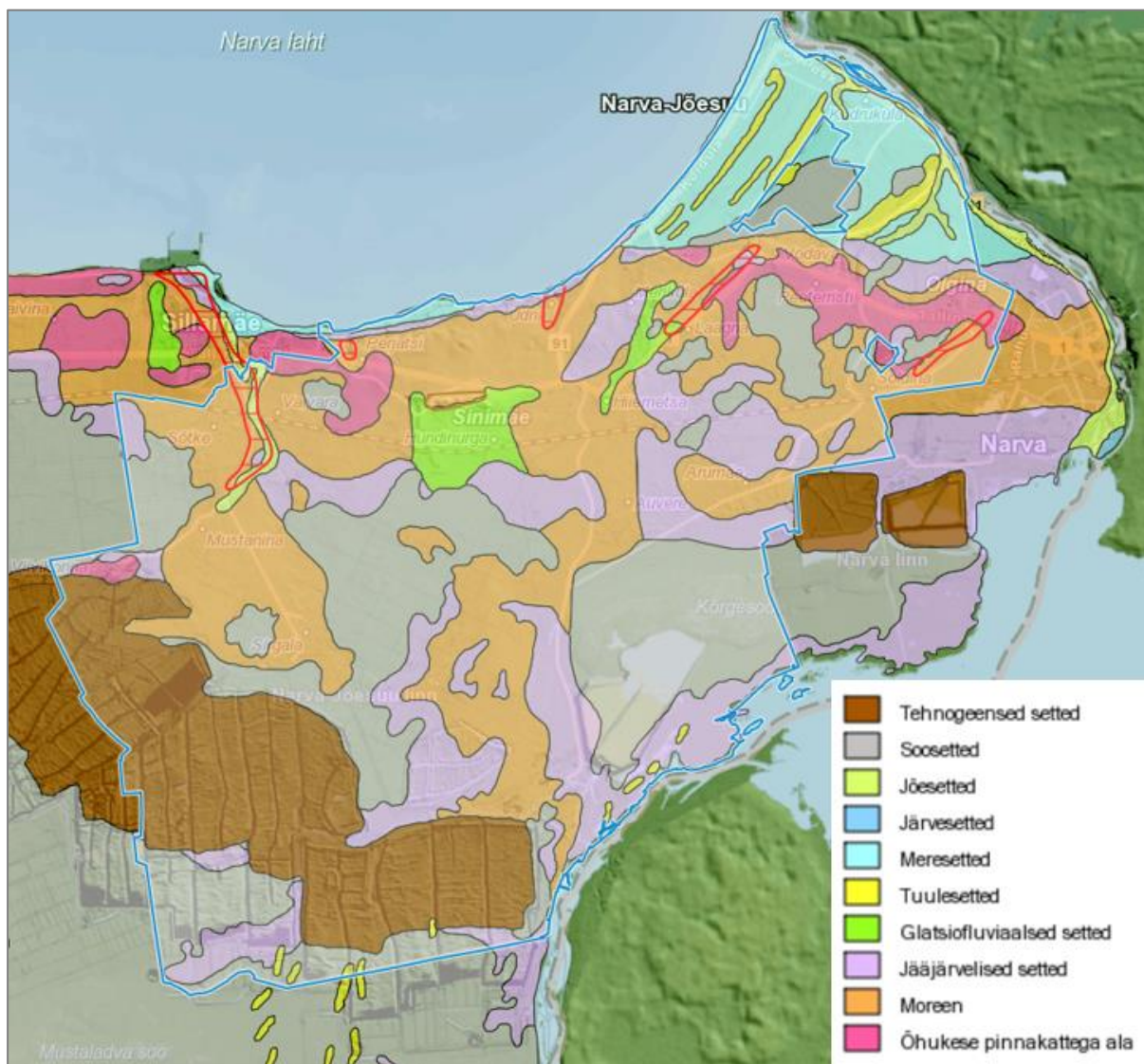


Joonis 9. Aluspõhjakiivimid klindijärsakul (Soesoo ja Miidel, 2006).

Viru lavamaa asub peamiselt Ordoviitsiumi lubjakivide avamusalal. Alutaguse madaliku aluspõhja moodustavad enamasti Ordoviitsiumi lubjakivikihid (Rakvere, Nabala, Vormsi, Pirgu ja Porkuni lademed), mis looduslikult ei paljandu. Narva veehoidlast edelas asub Ordoviitsiumil kuni 30-50 m paksune Kesk-Devoni Narva lademe domeriidi, dolomiidi, savi ja aleuoliidi avamusala. Põhja-kirde osas on paekihtide vahel u 6-3 m katendikompleksi all 2,6-2,8 m paksuses kukersiitpõlevkivi kihte (OÜ Alkranel, 2013).

3.2.2.2 Pinnakate

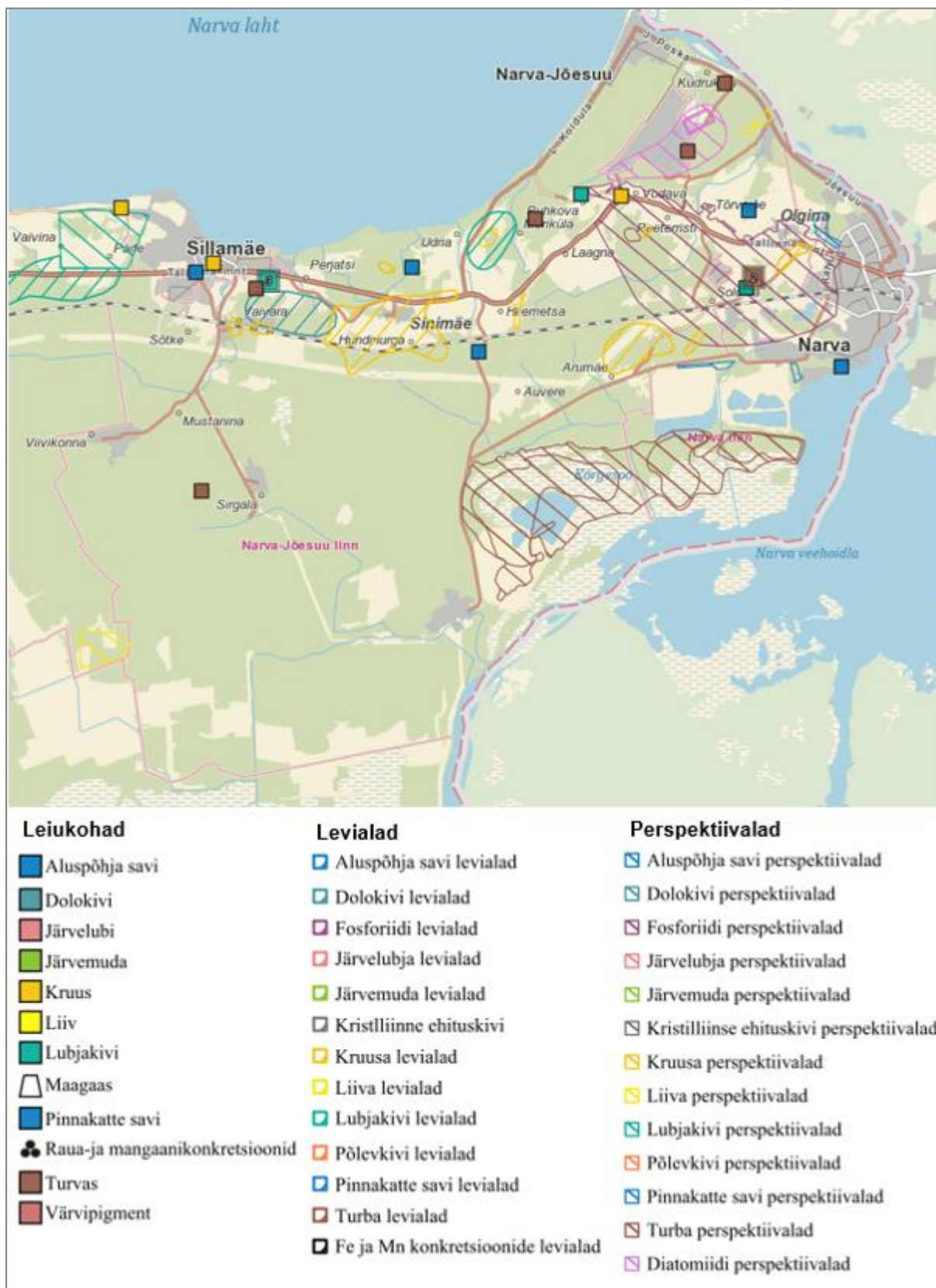
Pinnakate on peamine ehitusalus ja muldade lähtekivim ning oluline veerežiimi ja vete keemilise koostise kujundaja. Pinnakatte paksus on Narva-Jõesuu linna piires väga muutlik, ulatudes Põhja-Eesti rannikumadaliku panganeemikute jalamil mõnekümnest sentimeetrist kuni 100 ja enam meetrini vanades mattunud vagumustes. Viru lavamaa tasandikulise pinnamoe ning tektoonilistest lõhedest lõhestatud lubjakivil lasub suhteliselt õhuke (enamasti alla 1 m) Kvaternaarisetetest pinnakate. Esineb alvareid – pinnakatteta alasid, kus lubjakivil leidub vaid õhuke mullakiht. Pinnakatte suuremad paksused on lavamaal seotud mattunud ürgorgude ja mandrijää servakuhjatistega. Valdavateks seteteks on moreen (paksus ulatub harva üle 2...3 m), glatsiofluviaalne liiv ja kruus ning glatsiolimniline liiv ja viirsavi. Paljudes aluspõhja või moreenikatte nõgudes esineb viirsavisid, enamasti voolavaid, 1...2 m paksuses ja turbalasundeid umbes samasuguses paksuses. Looduslikest kuhjevormidest liigestavad maastikku üksikud oosid ja Vaivara Sinimäed. Eesti kirdenurgas Meriküla – Olgina joonel Narva jõeni klindiasangu eelsel alal on pinnakate valdavalt liivane või kivine, domineerivad merelised kulutus- ja kuhjetasandikud, rohkesti on astanguid, rannavalle ja luiteahelikke (AS Infragate Eesti, 2010), pinnakatte paksus alal võib ulatuda 50 meetrini. Alutaguse maastikus domineerivad jääjärve- ja järvetasandikud (37%) ja sootasandikud (37%) (Arold, 2005) ning nende setted. Ala on tugevasti soostunud akumulatsioonitasandike alas. Pinnakatte paksus on väike, keskmiselt 3...4 meetrit, paiguti kuni 10 m, Narva veehoidlaga piirneval alal kuni 25 m. Pinnakate algab 1...2 meetri paksuse moreenkihiga. Moreen on kaetud jääjärveliste liivade, liivsavide ja saviliivadega, enamasti samuti vaid 1...2 meetri paksuselt. Sageli esinevad väiksemad sood 1...3 m paksuse turbakihiga. Pinnavesi on kõikjal maapinna vahetus läheduses. Kvaternaarisetete levik on esitatud joonisel 10 (Maa-ameti geoportaal, 2020).



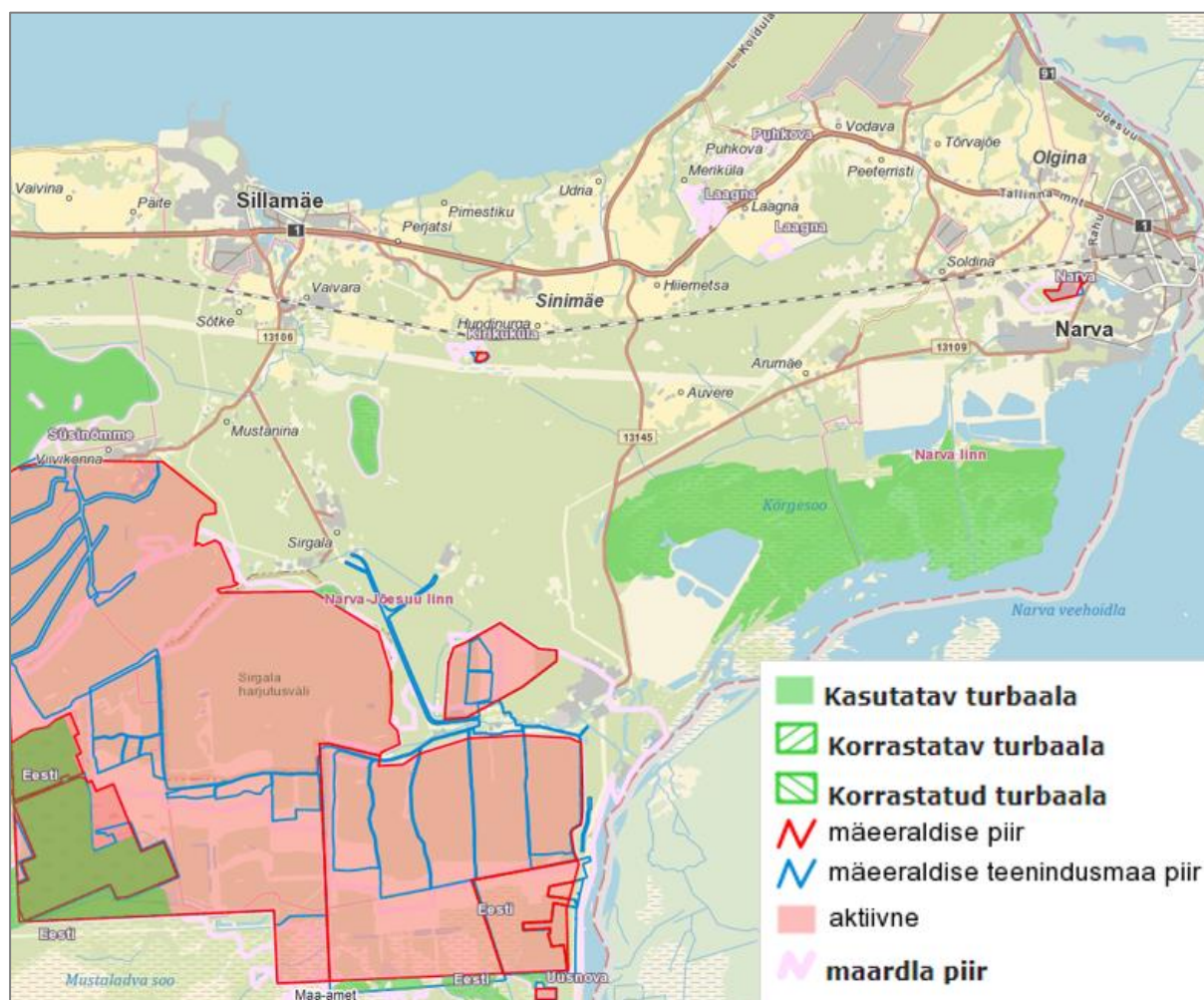
Joonis 10. Ülevaade Narva-Jõesuu piirkonna pinnakattest, punased viirutatud alad on mattunud orud (Maa-ameti geoportaal, 2020).

3.2.2.3 Maavarad

Narva-Jõesuu on rikas maavarade poolest. Maavaradest esineb vaadeldaval alal põlevkivi, lubjakivi, turvast, liiva ja kruusa. Omavalitsusüksuse territooriumil paikneb osa Eesti põlevkivi maardlast ja Puhatu turbamaardlast. Linna territooriumi lõuna- ja edelaosa hõlmavad põlevkivimaardla kaeveväljad (joonis 11).



Joonis 11. Maavarade leiukohad, levialad ja perspektiivalad Narva-Jõesuu linna territooriumil (Maa-ameti geoportaal, 2020).



Joonis 12. Maardlad ja turbaalad Narva-Jõesuu haldusterritooriumil (Maa-ameti geoportaal, 2020).

Narva-Jõesuu linnas on registris arvel kaheksa maardlat (joonis 12 ja tabel 5).

Tabel 5. Narva-Jõesuu linnas asuvad maardlad (Maa-amet, 03.12.2020).

MAARDLAD		
Maavara	Nimetus	Registrikaardi nr
kruus	Puhkova	713
kruus	Laagna	770
liiv	Kirikuküla	945
lubjakivi	Laagna	785
põlevkivi	Eesti	10
põlevkivi	Eesti	5
põlevkivi	Eesti	34
turvas	Puhatu	198

Linna territooriumile jääb kolm mäeeraldist: Kirikuküla liivakarjäär, Narva karjäär ja Sirgala karjäär (tabel 6). Mäeeraldised Narva karjäär ja Sirgala karjäär kuuluvad Narva karjääri koosseisu. Narva karjäär hõlmab tervikuna nelja mäeeraldist kogupindalaga 16 330,23 ha. Täpsemalt on Narva karjäärist

räägitud ptk-s 3.2.2.3.1. Seisuga 03.12.2020 on Narva-Jõesuus menetluses neli maavara kaevandamise loa taotlust.

Tabel 6. Narva-Jõesuu linna territooriumil väljastatud maavara kaevandamise load (Maa-amet, 03.12.2020).

MÄEERALDISED			
Aktiivne			
Varu liik	Nimetus	Kood	Kaevandamisloa nr
liiv	Kirikuküla liivakarjäär	1473	L.MK/329486
põlevkivi	Narva karjäär	343	KMIN-073
põlevkivi	Sirgala karjäär	279	KMIN-074
Menetluses			
Varu liik	Nimetus	Kood	
lubjakivi	Laagna lubjakivikarjäär	1295	
põlevkivi	Sirgala karjäär	2015	
liiv	Kirikuküla liivakarjäär	2167	
liiv	Kirikuküla II liivakarjäär	2172	

3.2.2.3.1 Narva karjäär

Käesoleval ajal toimub kaevandamine Narva karjääris pealmaatöödega kasutades traditsioonilist vaalkaevandamisviisi. Narva karjääris toimub avakaevandatud ala rekultiveerimine paralleelselt kaevandamisega. Vaalkaevandamisel tõstetakse pehme ja kobestatud kaljune katend draglainiga põlevkivi pealt väljatootatud alale. Moodustatud puistangud hiljem tasandatakse. Tehnoloogilisele korrastamisele järgneb bioloogiline korrastamine, mille käigus istutatakse tasandatud alale mets. Narva karjääri voolava põhjavee ja sademevee eemaldamiseks on rajatud veekõrvaldamissüsteem, mis koosneb drenaazistrekidest, kraavidest, settebasseinidest ja pumbajaamadest (AS Maves ja OÜ Inseneribüroo STEIGER, 2015).

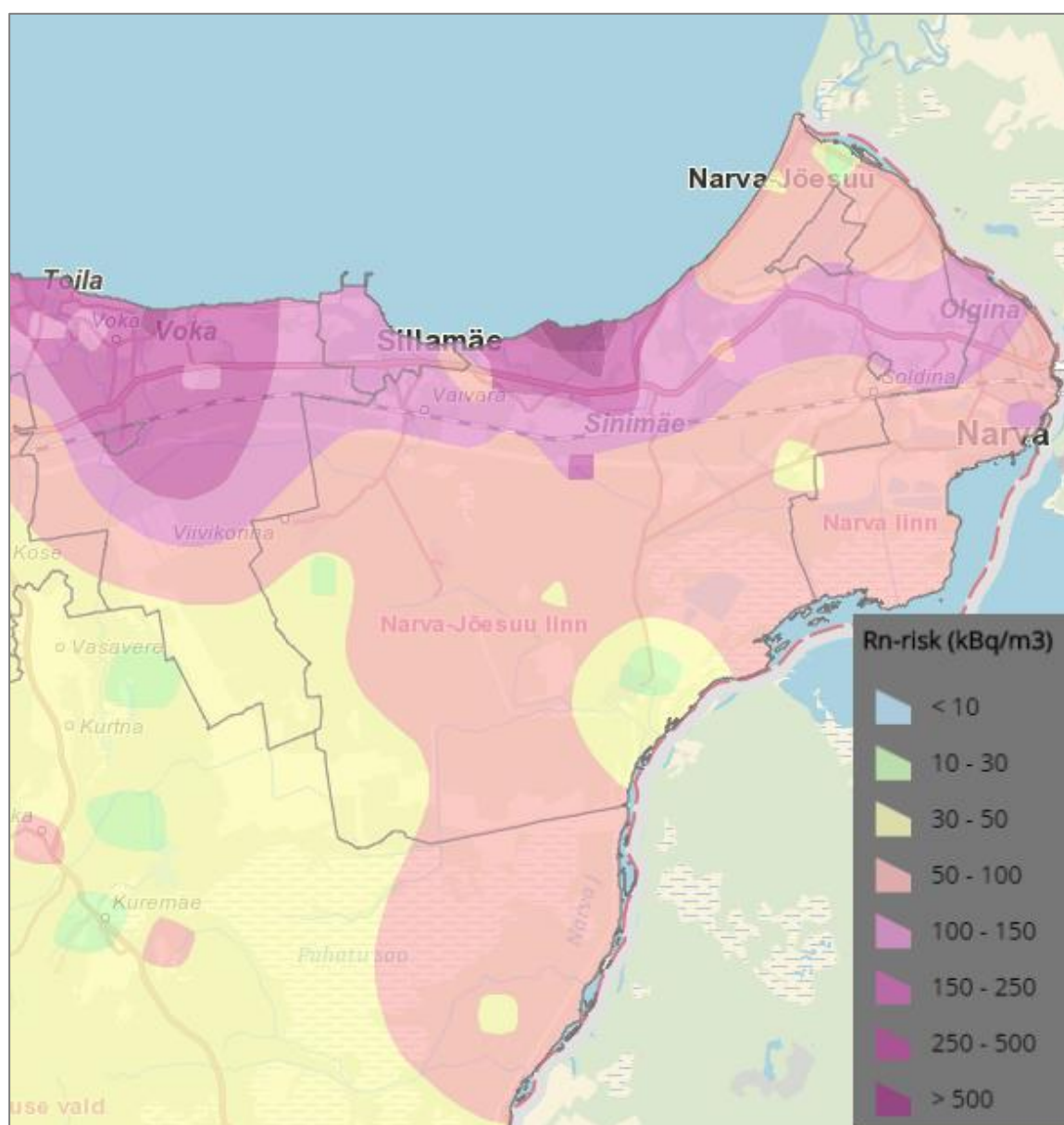
Eesti põlevkivimaardlas põlevkivi kaevandamise esi liigub järk-järgult lõuna suunas, kus kasulik põlevkivikihi hind asub järjest sügavamal. Kuna sügavusel üle 30 m on üldjuhul majanduslikult otstarbekam kaevandada põlevkivi kaevandustes, suureneb edaspidi allmaakaevandamise osakaal ja väheneb pealmaakaevandamise osatähtsus (Keskkonnaministeerium, 2015). Narva karjääris minnakse allmaatehnoloogiale üle juhul, kui see on majanduslikult otstarbekas ning tehnoloogiliselt võimalik. Eestis praeguse uurimistaseme juures ja kasutatava kaevandamistehnoloogiaga ei kavandata põlevkivi allmaakaevandamist kaitse all olevate ja põhjaveest sõltuvate eluslooduse objektidega aladel (Keskkonnaministeerium, 2015).

3.2.2.4 Radoonirisk

Radoon on värvitu ja lõhnatu inertgaas, mis tekib uraani radioaktiivse lagunemise käigus. Viimane on looduslik protsess. Radoon muutub inimese tervisele kahjulikuks, kui ta kontsentreerub siseruumidesse. Pikaajaline (aastakümneid kestev) elamine suure radoonikontsentratsiooniga hoones põhjustab

kopsuvähki haigestumise tõenäosuse kasvu. Radooni võib leiduda peagu kõikjal Eestis, kuid kõrge radooniriskiga alad on iseloomulikud peamiselt Põhja-Eesti rannikualale. Põhja-Eestis levib uraanirikas diktüoneemaargilliid, mille peal lasub poorne ja lõheline paekivi, mistõttu on gaasil kerge liikuda maapinnale (Keskkonnaministeerium, 2020; Keskkonnaamet, 2020).

Kokku eristatakse nelja radooniohutaset: 1) madal ($0\text{--}10\text{ kBq/m}^3$), 2) normaalne ($10\text{--}50\text{ kBq/m}^3$), 3) kõrge ($50\text{--}250\text{ kBq/m}^3$) ja 4) ülikõrge ($>250\text{ kBq/m}^3$) (Petersell jt, 2017). Narva-Jõesuu linna haldusterritooriumil on radoonirisk valdavalt kõrge (joonis 13). Suuremas osas jääb pinnaseõhus mõõdetud radoonisisaldus 50 kuni 100 kBq/m^3 vahele. Soome lahe rannikualal esineb ka ülikõrge radooniriskiga alasid, kus radoonisisaldus pinnaseõhus ületab kohati (Pimestiku ja Udria küla juures) isegi 500 kBq/m^3 . Lõuna poole liikudes radoonisisaldus pinnaseõhus väheneb (Eesti Geoloogiateenistus, 2020).



Joonis 13. Eesti pinnase radooniriski kaart Narva-Jõesuu linnas (Eesti Geoloogiateenistus, 2020).

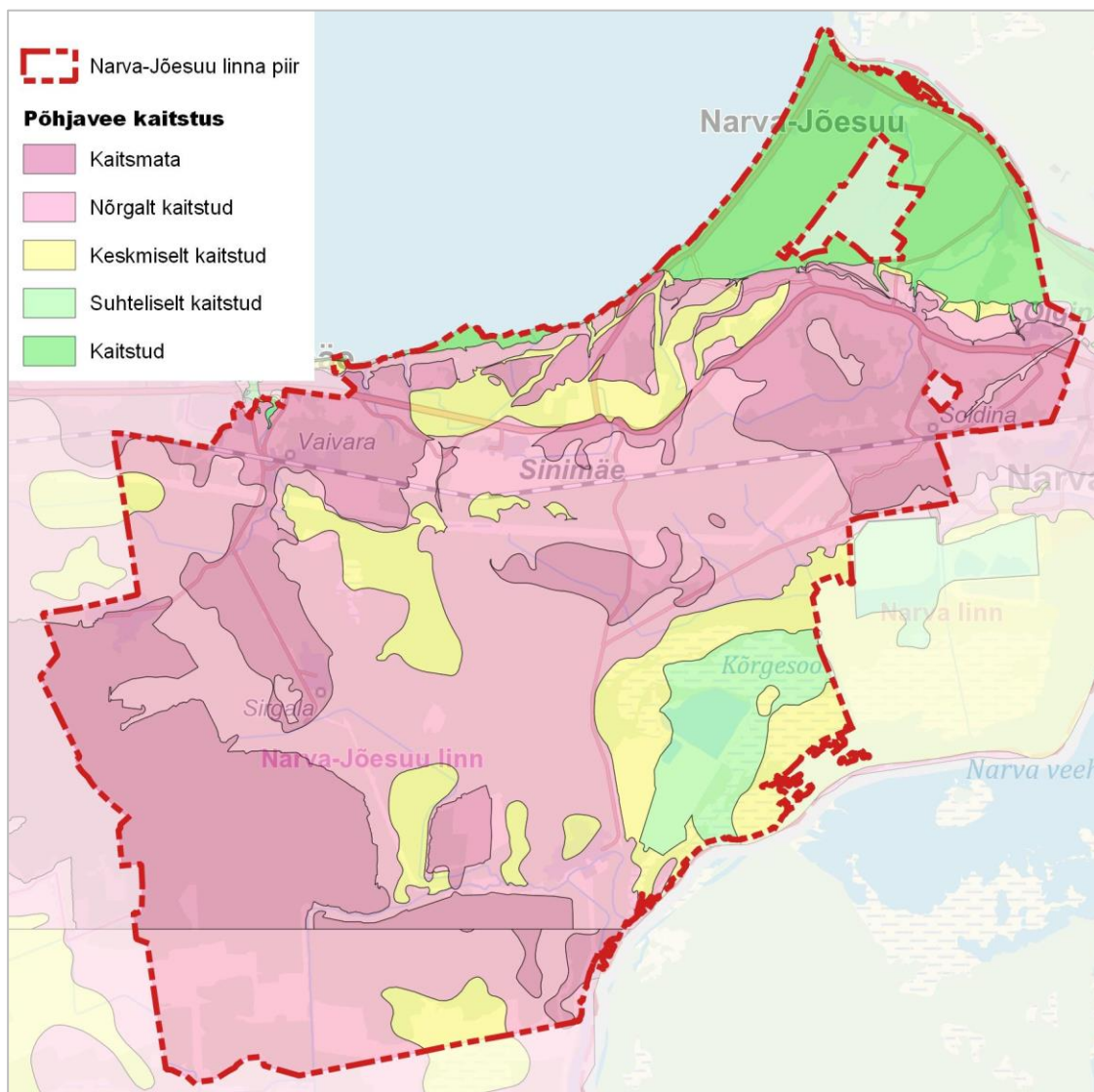
3.2.3 Pinna- ja põhjavesi

3.2.3.1 Põhjavee kaitstus

Hüdrogeoloogilistest tingimustest ning pinnakatte paksusest (üldiselt õhuke ja mitmel pool esineb alvareid) ja koostisest tulenevalt jääb Narva-Jõesuu linna territoorium **peamiselt kaitsmata või nõrgalt kaitstud põhjaveega alale** (joonis 14). Linna kaguosas Kõrgesoo piirkonnas on põhjavee looduslik kaitstus maapinnalt lähtuva punkt- või hajureostuse suhtes keskmiselt kuni suhteliselt kaitstud. Sinimäe alevikus on põhjavesi aleviku loodeosas keskmiselt kaitstud ja lõunaosas nõrgalt kaitstud. Vaivara külas on põhjavesi peamiselt kaitsmata, Viivikonna külas nõrgalt kaitstud ja kaitsmata. Olgina alevikus on põhjavesi lõunapool kaitstud, kuid põhja poole liikudes kaitstus väheneb. Aleviku põhjaosas on põhjavesi kaitsmata. Narva-Jõesuu linnas (asustusüksus) on põhjavesi kaitstud.

Tähelepanu tuleb pöörata sellele, et õhukese pinnakattega pae- ja moreentasandikud on paljudes kohtades, peamiselt tektooniliste lõhevööndite kohal, karstunud (OÜ Alkranel, 2017).

Administratiivkeskus Narva-Jõesuu linn paikneb klindieelsel alal Narva lahe liivarannikul ning piirkonna läbilõikes puuduvad nii Ordoviitsiumi ladestu lubjakivikompleks kui Ordoviitsiumi ja Kambriumi ladestu kivimid. **Lontova sinisavi vettpidav kiht paikneb otse Kvaternaari veekompleksi all ligikaudu 20 m sügavusel maapinnast.** Narva-Jõesuu veehaarete ühisveevarustuse joogiveeallikaks on Kambrium-Vendi veekompleksi Voronka veekiht. Voronka veekiht on ülemisest Kvaternaari veekompleksist eraldatud Lontova lademe savidega (paksus 25-60 m) ja alumisest, Gdovi veekihist Kotlini kihistu savidega (paksus 30-40 m) (AS Infragate Eesti, 2010).



Joonis 14. Maapinnalt esimese aluspõhjalise põhjaveekihi looduslik kaitstud Narva-Jõesuu linna haldusterritooriumil (Maa-ameti geoportaal, 1: 50 000 ja 1:400 000 geoloogiline baaskaart, 2020).

3.2.3.2 Põhjaveekogumid

Narva-Jõesuu linna haldusterritooriumil asub kuus põhjaveekogumit: 1) Kambriumi-Vendi Gdovi põhjaveekogum (nr 1); 2) Kambriumi-Vendi Voronka põhjaveekogum (nr 2); 3) Ordoviitsiumi-Kambriumi Virumaa põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas (nr 5a); 4) Ordoviitsiumi Ida-Viru põhjaveekogum (nr 6); 5) Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini põhjaveekogum (nr 7); 6) Kesk-Alam-Devoni põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas (nr 22) (EELIS, 04.11.2020).

1) Kambriumi-Vendi Gdovi põhjaveekogum (nr 1)

Kambrium-Vendi Gdovi põhjaveekogumi lasuva veepideme moodustavad Kotlini lademe (V2kt) aleuroliidid ja savid, mis katavad põhjaveekogumit kogu ulatuses kuni 50 m paksuse lasundiga. Lamavaks veepidemeks on kristalne aluskord. Gdovi põhjaveekogumi põhjavesi on survevaba ning kaitstud reostuse eest. Põhjaveekiht toitub looduslikult basseini lõunapoolsete vete arvelt ja ürgorgude

kohal läbi Kvaternaari setete infiltreeruvast sademete veest. Oluline ürgorgude mõju põhjaveekogumi toitumisele on ainult kogumi lääneosas (Kundast läänes), kus levib laialdane sügavate aluskorda ulatuvate ürgorgude süsteem. Gdovi põhjaveekogumile on iseloomulik suur risk sooldumisele. Seoses intensiivse põhjaveevõtiga on eriti rannikupiirkondades (Sillamäe) oluliseks surveteguriks kujunenud merevee sissetungimise oht ja mõju põhjavee keemilise koostise muutumisele (Marandi jt, 2019).

Tabel 7. Kambriumi-Vendi Gdovi põhjaveekogumi seisundi hinnang ning põhjaveevarud (Marandi jt, 2019).

Koguseline seisund	Keemiline seisund	Üldseisund	Looduslik ressurss*	Põhjavee kinnitatud varu*	Põhjaveevõtt 2017. a*	Kasutuses olev vaba põhjaveekogus*
hea	hea	ohustatud**	10 675	10 430	6 625	3 805

** Veevõtu intensiivistamine võib põhjustada kloriidide sisalduse suurenemist ja halvendada veevarustuse olukorda.

* m³/ööpäevas.

2) Kambriumi-Vendi Voronka põhjaveekogum (nr 2)

Kambriumi-Vendi Voronka põhjaveekogum on kogu ulatuses kaetud Lükati–Lontova (Clk–In) regionaalse veepidemega, mis on esindatud samanimeliste Alam-Kambriumi kihistute aleuoliitide ja savidega. Veepideme maksimaalsed paksused Kirde-Eesti rannikualadel ulatuvad 90 kuni 100 meetrini ja vähenevad lõuna suunas. Lontova savid on säilitanud oma plastsuse ning tektoonilised rikked neis ei paranda lasumi filtratsiooniomadusi. Küll aga teevad seda sügavad ürgorud, mis kohati lõikavad lasuva veepideme täies ulatuses läbi. Põhjaveekogum lasub peaaegu tervenisti Kotlini lademe savikompleksil, (paksusega 31 m). Mattunud ürgorude suudmetes – Vokas ja Toilas, on lamav veepide Kvaternaari setetega täidetud ürgoru poolt läbi lõigatud. Üldiselt on Voronka põhjaveekogum kindlalt kaitstud pindmise reostuse eest ning põhjavee reostumist võivad põhjustada konstruktsioonidefektidega puurkaevud või laialdane reostus põhjaveekogumi loodeosas, kus veevahetus on märksa intensiivsem kui mujal kogumis. Seoses intensiivse tarbimisega on põhjavee looduslik survepind oluliselt langenud ja Ida-Viru maakonnas on moodustunud survepinna ulatuslik alanduslehter, mille piires põhjaveevool on jagunenud suuremate veetarbijate (Jõhvi, Sillamäe ja Kohtla-Järve) vahel. Intensiivse tarbimise tõttu väljakujunenud põhjaveevoolu suuna muutus Soome lahe poolt mandri suunas kujutab kloriidide sisalduse suurenemise näol riski põhjavee kvaliteedile (Marandi jt, 2019).

Kuigi tabelis 8 on aruande „Põhjaveekogumite piiride kirjeldamine, koormusallikate hindamine ja hüdrogeoloogiliste kontseptuaalsete mudelite koostamine“ (2019) andmete kohaselt Kambriumi-Vendi Voronka põhjaveekogumi üldseisund hinnatud „heaks“, on aruandes pööratud tähelepanu, et need põhjaveekogumid, mille looduslik veeresurss on väiksem kui põhjavee tarbevarud, tuleb hinnata ohustatuks (Marandi jt, 2019).

Tabel 8. Kambriumi-Vendi Voronka põhjaveekogumi seisundi hinnang ning põhjaveevarud (Marandi jt, 2019).

Koguseline seisund	Keemiline seisund	Üldseisund	Looduslik ressurss*	Põhjavee kinnitatud varu*	Põhjaveevõtt 2017. a*	Kasutuses olev vaba põhjavee-kogus*
hea	hea	hea (pigem ohustatud)	15 442	18 950	5 118	13 832

* m³/ööpäevas.

3) Ordoviitsiumi-Kambriumi Virumaa põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas (nr 5a)

Ordoviitsiumi-Kambriumi Virumaa põhjaveekogumi lasuva veepideme moodustab Alam-Ordoviitsiumi Türisalu kihistu graptoliitargilliit, millel lasuvad Varangu, Leetse ja Toila kihistu savid, savikad glaukoniiti sisaldavad liivakivid ja tihedad dolomiitlubjakivid. Põhjaveekogum lasub Alam-Kambriumi vanusega Lükati–Lontova (Calk–In) regionaalsel veepidemel. Põhjaveekogumi seisundit mõjutab kõikjal veevõtt veevarustuseks ja kogumiga seotud veekompleksi looduslik seisund on kohati säilinud vaid põhjarannikul veekompleksi väljealal, kus veevõtt on suhteliselt väike ning veekompleks jääb aktiivse veevahetuse võosse (kõige kiirem veevahetus veekogumis toimub Põhja-Eesti ranniku lähedal, kus lasuvate kihtide paksus on väike). Koos põhjaveekogumi lasumussügavuse suurenemisega lõuna suunas väheneb ilmastikutingimuste mõju põhjavee seisundile ning veevahetustingimused halvenevad ning vastavalt suureneb veevõtu mõju põhjaveetasemete režiimile. Kohalikud alanduslehtid on kujunenud intensiivsema veevõtuga piirkondades (nt Estonia kaevandus). Ordoviitsiumi-Kambriumi Virumaa põhjaveekogumi suurim väljavoolukoht on Põhja-Eesti rannik, kus drenitakse umbes 60 % kogu põhjaveekogumi põhjaveest. Ordoviitsiumi–Kambriumi põhjaveekogum ületab riigipiiri Ida-Virumaal, olles seal nii Eesti kui Venemaa veekasutuse mõju all (Marandi jt, 2019).

Põhjaveekogumil nr 5a on otsene sõltuvus ülevalt infiltreeruvast veest läbi Alam-Ordoviitsiumi veepideme. Kui mõnes kohas hakatakse kogumi põhjavett rohkem kasutama, siis tulenevalt põhjaveerõhu gradiendi muutusest hakkab rohkem vett infiltreeruma ka lasuvast veepidemest. Kui ülemises põhjaveekogumis (Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini kogum nr. 7) kasutatakse suurel hulgal vett, siis väheneks seetõttu ka sissevool kogumisse 5a (Marandi jt, 2019).

Tabel 9. Ordoviitsiumi-Kambriumi Virumaa põhjaveekogumi seisundi hinnang ning põhjaveevarud (Marandi jt, 2019).

Koguseline seisund	Keemiline seisund	Üldseisund	Looduslik ressurss*	Põhjavee kinnitatud varu*	Põhjaveevõtt 2017. a*	Kasutuses olev vaba põhjavee-kogus*
hea	hea	ohustatud**	49 519	12 260	3 033	9 227

** Veevõtu intensiivistamine võib põhjustada veetaseme alanemist, sulfaatide ja kloriidide sisalduse suurenemist ning halvendada veevarustuse olukorda.

* m³/ööpäevas

4) Ordoviitsiumi Ida-Viru põhjaveekogum (nr 6)

Ordoviitsiumi Ida-Viru põhjaveekogumi vettandvad kivimid on lubjakivid ja dolomiidid, mis on kohati tugevasti karstunud ja lõhelised (eriti 30 m paksune maapinnalähedane osa). Lõhede ja karstivormide pindalaline ja vertikaalne levik on ebaühtlane. Põhjaveekogumi lasuv veepide on äärmiselt ebaühtlane. Ida-Viru põlevkivibasseinist põhja pool lasuv veepide praktiliselt puudub ja vettandvad kivimid on kaetud suhteliselt õhukese glatsiaalse päritoluga, valdavalt moreenist koosneva pinnakattega. Ordoviitsiumi karbonaatkivimites levivad põhjaveekihid on sügavamast liivakivikompleksist eraldatud Alam-Ordoviitsiumi veepidemega. Looduslikult voolaks põhjavesi veekogumis Pandivere kõrgustikult radiaalselt väljavoolualade, Soome lahe ja Narva jõe suunas. Tänapäeval on põhjavee looduslikud voolusuunad oluliselt mõjutatud kaevandamistegevusest, sõltudes kaevandusalal toimuvast põhjavee väljapumpamisest või suletud kaevanduste veega täitumisest. Põhjaveekogumi nr 6 koguseline seisund on ohustatud kogumis nr 7 toimuva veevõtu tõttu (Marandi jt, 2019).

Tabel 10. Ordoviitsiumi Ida-Viru põhjaveekogumi seisundi hinnang ning põhjaveevarud (Marandi jt, 2019).

Koguseline seisund	Keemiline seisund	Üldseisund	Looduslik ressurss*	Põhjavee kinnitatud varu*	Põhjaveevõtt 2017. a*	Kasutuses olev vaba põhjaveekogus*
hea	halb**	halb	285 853	pole andmeid	754	-754

**Fenoolide sisaldus ületab läviväärtust seitsmes ja naftasaaduste sisaldus ühes seirekaevus. Lisaks näitab nende kahe saasteaine sisaldus kaevanduste vee ja Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini põhjaveekogumi vee sissetungi. Seega ei vasta kümnest vaadeldud kaevust seitsmes põhjavesi kvaliteedinõuetele.

* m³/ööpäevas

5) Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini põhjaveekogum (nr 7)

Põhjaveekogumi lasuv veepide on ebaühtlase paksusega ning kogumi põhjavesi on valdavalt kaitsmata või nõrgalt kaitstud. Vettandvate kivimite avamusala on kaetud 2–10 meetri paksuse glatsiaalsete, fluvioglatsiaalsete ja limnoglatsiaalsete setetega, mis ei moodusta väljapeetud veepidet. Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini põhjaveekogumi lamav veepide koosneb Türisalu kihistu argilliidist, Leetse kihistu glaukoniitliivakivist ja Toila kihistu savikate vahekihtidega glaukoniitlubjakivist. Põhjavee survepind on mõjutatud põlevkivi kaevandamisest ja sellest tulenevast kaevanduste veevõtust. Põhjaveekogumi põhjaveerežiim sõltub looduslike faktorite (sademed, aurumine jm) ja kaevanduste (Estonia, Viru) ning karjääride (Narva, Sirgala) veeärastuse koosmõjust. Põhjavee keemilist koostist põhjaveekogumis on oluliselt mõjutanud põlevkivi kaevandamine. Aeratsioonitingimuste muutudes ja aeratsioonivöö laienedes ning õhuhapniku juurdepääsul varem anaeroobsetes tingimustes olnud kivimitele suureneb kaevandusvees SO₄²⁻ sisaldus looduslikult sisalduselt 60-100 mg/L kuni väärtusteni ~350 mg/L. Sulfaadi kontsentratsioonide suurenemisega on kaasnenud ka põhjavee mineraalsuse suurenemine. Kuigi põhjaveekogumi algne keemiline koostis on olnud valdavalt Ca-HCO₃ tüüpi, mineraalainete sisaldusega 0,3–0,5 g/L, siis nimetatud protsesside tõttu on põhjavesi kogumis muutunud kohati Ca-HCO₃-SO₄ või Ca-SO₄ tüüpi veeks. Lisaks on kaevandamistegevuse ja

aherainemägedega seotud ka suuremad orgaaniliste ainete (fenoolid, naftasaadused, benseen, PAH) kontsentratsioonid maapinnalähedases põhjavees (Marandi jt, 2019).

Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini põhjaveekogum on seotud Narva-Jõesuu linna haldusterritooriumil asuva Mustjõe vooluveekogumiga Kõrgesooga (Marandi jt, 2019).

Tabel 11. Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini põhjaveekogumi seisundi hinnang ning põhjaveelarud (Marandi jt, 2019).

Koguseline seisund	Keemiline seisund	Üldseisund	Looduslik ressurss*	Põhjavee kinnitatud varu*	Põhjaveevõtt 2017. a*	Kasutuses olev vaba põhjaveekogus*
halb**	halb***	halb	107 903	5 000	165 485	-160 485

*** Põhjavee kvaliteet vastab kehtestatud kvaliteedinõuetele ainult 65% seirekaevudest.

** Kaevanduste ja karjäärade veeärastusega on kaasnenud oluline põhjaveetaseme langus kaevanduspiirkondades, mis mõjutab pinnaveekogusid ja maismaaökosüsteeme ning veevõtt ületab looduslikku põhjaveeressurssi.

* m³/ööpäevas

Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini põhjaveekogumi koguseline seisund on halb (tabel 11), kuna seal on põhjavee tarbimine oluliselt suurem kui looduslik ressurss. Antud põhjaveekogumi puhul peab arvestama, et see paikneb ühtses Kirde-Eestis levivate Ordoviitsiumi karbonaatkivimite põhjaveekompleksis koos teda ümbritsevate põhjaveekogumitega. Põhjaveekogumi nr 7 põhjavee tarbimise mõju ohustab ka ümbritsevat põhjaveekogumit nr 6. Lisaks peab arvestama, et tegemist on maapinnalähedase põhjaveekogumiga, mille bilansi muutus mõjutab otseselt pinnaveekogude bilanssi. Kui summerida kokku kogumite nr 6 ja 7 looduslikud ressursid (393 756 m³/ööpäevas), siis on see juba suurem kui summaarne põhjaveekasutus neis põhjaveekogumeis (166 239 m³/ööpäevas). Väljavool pinnaveekogudesse kogumitest nr 6 ja 7 on looduslikes tingimustes kokku 275 610 m³/ööpäevas. Ka see on suurem kui kogu tarbitav veekogus põhjaveekogumitest. Siiski, kui arvestada eeldusega, et põhjavee tarbimine mõjutab eelkõige väljavoolu vähenemist põhjaveekogumist ehk antud juhul peamiselt väljavoolu pinnaveekogudesse, siis moodustab tarbimine hetkel ca 60 % põhjavee väljavoolust pinnaveekogudesse (Marandi jt, 2019).

6) Kesk-Alam-Devoni põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas (nr 22)

Põhjaveekogum paikneb leviku põhjaosas maapinnalt esimeses väljapeetud põhjaveekihi, mis on kaetud suhteliselt paksu savikate Kvaternaari setete lasundiga. Kogumit moodustavatel põhjaveekihtidel ei ole hästi välja kujunenud lamavat veepidet. Kesk-Alam-Devoni kivimite all paiknevad hea veeandvusega Siluri ladestu lõhelised lubjakivid ja dolomiidid, milles on moodustatud Siluri-Ordoviitsiumi põhjaveekogum Devoni kihtide all. Hüdrogeoloogiliselt moodustavad Siluri ja Kesk-Alam-Devoni kivimid ühtse põhjaveekompleksi, aga kivimite kollektor-omaduste erinevuse tõttu võib neid käsitleda ka eraldi. Põhjaveerežiimi kogumi Ida-Virumaal asuvas osas on mõjutanud põlevkivi avamaakaevandamine (Narva ja Sirgala karjäärid) (Marandi jt, 2019).

Tabel 12. Kesk-Alam-Devoni põhjaveekogumi seisundi hinnang ning põhjaveevarud (Marandi jt, 2019).

Koguseline seisund	Keemiline seisund	Üldseisund	Looduslik ressurss*	Põhjavee kinnitatud varu*	Põhjaveevõtt 2017. a*	Kasutuses olev vaba põhjaveekogus*
hea	hea	hea	336 699	37 280	11 693	25 587

* m³/ööpäevas.

3.2.3.3 Põhjaveevarud

Narva-Jõesuu linna omavalitsusüksuse haldusterritooriumil asub neli kinnitatud põhjaveevaruga piirkonda (tabel 13). Narva-Jõesuu vallasisesel linna põhjaveevarud on kinnitatud Keskkonnaministri 22.10.2021 käskkirjaga nr 1-2/21/441. Narva karjääri põhjaveevarud on kehtestatud Keskkonnaministri 26.07.2021 käskkirjaga nr 1-2/21/333. Meriküla ning Sirgala-Viivikonna piirkonna põhjaveevarud on kinnitatud 06.04.2006 Keskkonnaministri käskkirjaga nr 409.

KSH aruandes pööratakse tähelepanu sellele, et põhjaveevaru ala nimetus „Narva-Jõesuu vallasisene linn“ on eksitav, sest sellist omavalitsusüksust nagu Narva-Jõesuu vald ei eksisteeri.

Tabel 13. Kinnitatud põhjaveevarud Narva-Jõesuu linna haldusterritooriumil.

Põhjaveevaruga ala	Põhjaveekiht	Põhjaveevaru (m ³ /d)	Kasutusaeg
Narva-Jõesuu vallasisene linn	Kambrium-Vendi Voronka	1600	31.12.2045
Narva-Jõesuu (Meriküla piirkond)	Kambrium-Vendi Gdovi	100	kuni 2023
Kohtla-Järve (Sirgala-Viivikonna piirkond)	Kambriumi-Vendi Voronka	100	kuni 2035
Narva karjäär	Kambriumi-Vendi Voronka	180	31.12.2045

3.2.3.4 Jõed ja järved

Narva-Jõesuu linnas ei asu ühtegi looduslikku järve. Linnas asub kuus tehiskärve ja kaks paisjärve (Narva veehoidla ja Sõtke paisjärv), mis ei ole avalikult kasutatavad (Keskkonnaregister, 05.11.2020). Terviseameti avalike supluskohtade 2018 kaardirakenduse kohaselt asub Narva-Jõesuu linnas ametlikult vaid üks avalikult kasutatav supluskoht, milleks on Narva-Jõesuu supelrand Narva lahes.

Keskkonnaregistri andmetel (seisuga 05.11.2020) jääb Narva-Jõesuu linna territooriumile osaliselt või terviklikult viis jõge: Kulgu jõgi (VEE1065200), Mustajõgi (VEE1063800), Narva jõgi (VEE1062200), Sõtke jõgi (VEE1066500) ja Tõrvajõgi (VEE1065700).

Kulgu jõgi suubub Narva veehoidlasse. Jõe valgala on üle 25 km². Kulgu jõgi kuulub veetüübilt heledaveelise ja vähese orgaanilise aine sisaldusega jõgede hulka (EELIS, 06.11.2020).

Mustajõgi saab alguse Peen-Kirjakjärvest ning suubub Narva jõkke. Jõe valgala suurus on 399,9 km² (EELIS, 06.11.2020). Vooluveekogu on oluliselt muudetud, et võimaldada sinna põlevkivi kaevandusvee juhtimist (Keskkonnaministeerium, 2015). Eesti Elektri jaam saab jahutusvee Mustajõeest. Võetud vesi

suunatakse jõkke tagasi. Jõe veega varustamiseks juhitakse sinna täiendavat vett juurdevoolukanaliga Narva jõest (Keskkonnaagentuur, 2014).

Narva jõgi on Eesti Vabariigi ja Vene Föderatsiooni piiriveekoguks. Eesti territooriumile jääb umbes 30% jõe valgast. Narva jõgi on looduslikult võrdlemisi varieeruv. Jõe piires saab eraldada nelja erinevat lõiku: sügav lähteala, kiirevooluline Omuti kärestike lõik, Narva veehoidla poolt mõjutatud seisuveeline lõik ning alamjooks veehoidlast suudmeni. Teatavate tingimuste kokkulangemisel tekib Narva jões põhjajääd ning lobjakat. Põhjajää tekib eelkõige jõe ülemjooksul Omuti kärestike piirkonnas. Lobjaka kuhjumine võib tuua kaasa talviseid ummistusi, mille ajal veetase võib tõusta mitu meetrit (OÜ Hendrikson & Ko, 2011).

Narva jõe ja veehoidla vett kasutatakse erinevates valdkondades. Jõe hüdroenergilist ressursi kasutatakse Narva jõe paremkaldal paiknevas Venemaale kuuluvas hüdroelektrijaamas. Eesti poolel hüdroenergilist ressursi praegu ei kasutata. Veehoidla suurimad kasutajad on Eesti ja Balti soojuselektijaamad. Soojuselektijaamade seadmete jahutamiseks võetakse hoidlast vett. Peale kasutust juhitakse jahutusvesi suuremalt jaolt tagasi veehoidlasse. Tagasi juhitud vesi on tunduvalt kõrgema temperatuuriga (OÜ Hendrikson & Ko, 2011).

Lisaks kasutatakse Narva jõe vett ka joogivee tootmiseks Narva linna elanikele. Veehaare Narva jõest vee võtmiseks asub Narva-Jõesuu linna territooriumil Mustanina külas Veehaarde katastriüksusel (tunnus 85101:012:0106). Veehaare kuulub AS-le Narva Vesi (keskkonna loa nr L.VV/325553) (KOTKAS, 02.12.2020).

Narva jõgi on laevatatav siseveekogu, kuid tulenevalt jugadest ja elektrijaama rajatistest ei ole võimalik veesõidukitega liikuda jõe ülemjooksult alamjooksule (ja vastupidi).

Narva jõgi Karoli oja suudmest Gorodenka oja suudmeni ja Narva paisust suubumiseni merre (VEE1062200) kuulub lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaigaks olevate veekogude nimistusse, millel on vastavalt looduskaitseaduse § 51 lõikele 1 keelatud uute paisude rajamine ja olemasolevate paisude rekonstrueerimine ulatuses, mis tõstab veetaset, ning veekogu loodusliku sängi ja hüdrooloogilise režiimi muutmine.

Sõtke jõgi saab alguse Konju asulast sookraavina ja suubub Narva lahte. Jõe valgala suurus on 95 km². Jõeale on alamjooksul Sillamäe linnas rajatud kolm paisjärve. Kokku asub Sõtke jõel neli paisu, millest kolm on kaladele ületamatud (EELIS, 06.11.2020).

Tõrvajõgi kuulub veetüübilt heledaveeliste ja vähese orgaanilise aine sisaldusega jõede hulka. Tõrvajõe valgala suurus on 43,7 km². Jõgi suubub Narva jõkke (EELIS, 06.11.2020).

Vastavalt keskkonnaministeeriumi 28.05.2005 määrusele nr 58 „Suurte üleujutusalaodega siseveekogude nimistu ja nendel siseveekogudel kõrgveepiiri määramise kord“ ei jää Narva-Jõesuu haldusterritooriumile suurte üleujutusalaodega siseveekogude lõike.

3.2.3.5 Pinnaveekogumid

Euroopa Liidu veepoliitika raamdirektiiv (2000/60/EÜ) seab veekaitse põhieesmärgiks kõikide vete hea seisundi saavutamise. Selle eesmärgi saavutamiseks peavad kõik riigid rakendama valgalapõhise

veemajanduse põhimõtteid, moodustama veemajanduse korraldamiseks vesikonnad ning koostama igale vesikonnale veemajanduskavad. Eestis on moodustatud kolm veemajanduskavade koostamisel aluseks olevat veemajanduse korraldamise põhiüksust ehk vesikonda: Ida-Eesti vesikond, Lääne-Eesti vesikond ning Koiva vesikond. Narva-Jõesuu jääb Ida-Eesti vesikonda, seega selle haldusterritooriumil asuvate vete kaitse ja kasutamise abinõud on antud Ida-Eesti vesikonna veemajanduskavas (kinnitatud Vabariigi Valitsuse protokollilise otsusega 07.01.2016).

Eestis peetakse pinnavee seisundi üle arvestust pinnaveekogumite kaupa. Hinnang antakse pinnaveekogumi ökoloogilisele ning keemilisele seisundile. Sõltuvalt inimõju ulatusest hinnatakse pinnaveekogumite ökoloogilist seisundit 5-astmelises skaalas:

- väga hea– inimtegevusest tulenevaid muutusi pole või on need tühised;
- hea– inimtegevusest tulenevad muutused bioloogiliste näitajate osas on väiksed, veekogu hüdro-morfoloogilisi omadusi pole muudetud nii, et see mõjutaks elustikku, vooluveekogu on tõkestamata;
- kesine– inimtegevusest tulenevad bioloogiliste näitajate muutused on võrreldes referentsveekoguga mõõdukad (suuremad kui heas seisundis veekogus), veekogu võib mõjutada nt maaparandus või esineda tõkestusrajatisi;
- halb– bioloogilised näitajad erinevad tugevasti tüübi referentstingimustest, suur osa bioloogilistest tavakooslustest puudub;
- väga halb– bioloogilised näitajad kalduvad väga tugevasti kõrvale referentstingimustest või elustik puudub.

Veekogumi keemilist seisundit hinnatakse 2-astmelises skaalas:

- hea– prioriteetsete saasteainete sisaldus on madalam kui ökoloogilise kvaliteedistandardina kehtestatud piirväärtus;
- halb– prioriteetse aine sisaldus on üle kvaliteedistandardi normi.

Narva-Jõesuu linna haldusterritooriumile jääb osaliselt või täielikult kümme pinnaveekogumit (tabel 14). Lisaks piirneb omaavalitsusüksus pinnaveekogumiga Narva-Kunda lahe rannikuvesi. Eesti pinnaveekogumite seisundi 2020. aasta ajakohastatud vahetunnangu kohaselt on Narva-Jõesuu territooriumile jäävatest pinnaveekogumitest vaid kaks heas seisundis. Nendeks on pinnaveekogumid Udria ja Mustajõgi. Kolme pinnaveekogumi – Kudruküla, Tõrvajõgi ja Kulgu – 2020. aasta koondseisund on kesine. Kuigi suuremas osas pinnaveekogumite kesise seisundi põhjused varieeruvad, on kõigi puhul ühise probleemina välja toodud toitainete (sh P-üld) sisaldused. Toitainete koormus tuleneb alla 2000 ie reoveepuhastitest ja ühiskanalisatsioonita või omapuhastiteta majapidamistest. Tõrvajõe puhul on oluliseks teguriks veel ümbritsevatest haritavatest põllumajandusmaadest pärinev hajukoormus. Kulgu pinnaveekogumi seisundit mõjutab metsakuivendus, energiatööstus ja hajukoormus sademeveest.

Sõtke jõe pinnaveekogumite (Sõtke_1 ja Sõtke_2) seisundit on hinnatud halvaks. Halb seisund on tingitud suurel määral Sõtke jõel paiknevatest paisudest, mis on kaladele ületamatud ning mis muudavad jõe vee hüdroloogilist režiimi. Lisaks paisudele on Sõtke_1 ja Sõtke_2 veekogumites probleeme spetsiifiliste saasteainetega. Täpsemalt on probleeme olnud baariumiga ja selle ühenditega, kuid Sõtke_1 puhul ka elavhõbedaga kalades. Hetkel on käsil kolmanda perioodi 2021-2027 veemajanduskavade koostamine. Veemajanduskava 2022-2027 meetmeprogrammis on mõlema pinnaveekogumi koormustena lisaks välja toodud ka näiteks järgmised mõjutegurid: ühiskanaliseerimisega ühendamata majapidamised, põllumajandustegevuse tõttu pinnaveele avalduv koormus mitmesuguste ainete vette leostumise tõttu haritavalt maalt, metsakuivendus, koormus süvendamisest, alla 2000 ie reoveepuhasti ja muu heitveelask.

Narva jõgi on jagatud neljaks pinnaveekogumiks, millest kolm (Narva_1, Narva_2 ja Narva_4) piirnevad Narva-Jõesuu linna haldusterritooriumiga. Eesti pinnaveekogumite seisundi 2020. aasta ajakohastatud vahehindangu kohaselt on kõigi kolme pinnaveekogumi seisund halb. Keemilise seire käigus on avastatud Narva_1 pinnaveekogumist probleeme järgmiste prioriteetsete ohtlike ainetega: perfluorooktaansulfoonhape ja selle derivaadid (PFOS), elavhõbe (Hg) ja selle ühendid ning di(2-etüülheksüül)ftalaat (DEHP). Viimast on leitud ka Narva_2 pinnaveekogumis. Ühte kindlat põhjust Narva jõe pinnaveekogumite seisundi selgitamiseks ei ole. Kindlasti mõjutab Narva jõe seisundit Narva HEJ-ga veehulga reguleerimine, kuid lisaks koormavad jõge (vastavalt veemajanduskava 2022-2027 meetmeprogrammile) selle valgalal paiknevad alla 2000 ie reoveepuhastid, ühiskanaliseerimisega ühendamata majapidamised, jõkke juhivad sademe- ja drenaaživeed ning muud jõkke juhivad heitveed, mis ei vasta keskkonnanõuetele. Narva jõe seisundi jälgimise ning parendamise teeb keerukaks selle jaotus kahe riigi vahel.

Narva-Kunda lahe rannikuvee halva seisundi potentsiaalsed koormusallikad on vastavalt veemajanduskava 2022-2027 meetmeprogrammile: üle 2000 ie reoveepuhasti heitveelask, alla 2000 ie reoveepuhasti ja muu heitveelask, sademevee lask, keskkonnakompleksloaga ettevõtte heitveelask, muu tööstusheitvee lask, kaevanduse või karjääriga seotud heitveelask, hajukoormus, punktkoormus, siirde- või rannikuvee kasutamisel avalduv koormus, sadamad.

Tabel 14. Narva-Jõesuu linna pinnaveekogumid ja nende seisund 2020. a (Eesti pinnaveekogumite seisundi 2020. a vahehindangu lisatabel).

Pinnaveekogumi nimi	Veekogu tüüp	ÖSE mitte hea põhjus 2020	ÖSE 2020	KESE halb näitaja	KESE 2020	Koondseisund 2020	Koondseisundi eesmärk aastaks 2021: saavutatud/ saavutamata
Narva lähest Narva veehoidlani (Narva_1)	LV	võõrliigi (rändvähk) võimalik mõju, eutrofeerumine (Peipsi järve mõju)	hea	PFOS ja DEHP vees, elavhõbe kalas	halb	halb	saavutamata
Narva veehoidlast suudmeni (Narva_4)	TMV	veetaseme kõikumine, paisud	halb	puudub	hea	halb	saavutamata
Narva jõgi: Narva veehoidla (Narva_2)	TMV	veetaseme kõikumine, jõesärgi muutmine, SUSE, FÜBE, MAFÜ seisundiklassipiirid ülehinnatud, kalastiku vähene seire	halb	DEHP vees	halb	halb	saavutamata
Kudruküla	LV	toitained, heitveed, hindamissüsteemi puudused	kesine	puudub	pole seiratud	kesine	saavutamata
Tõrvajõgi	LV	SUSE - proovialal peened setted. FÜKE - P-üld, NH ₄ , O ₂ vajab uurimist, jõesärg muudetud, SUSE klassipiirid ülehinnatud, ebasobiv seirekoht, ühekordne seire	kesine		pole seiratud	kesine	saavutamata
Kulgu	LV (tehtud ettepanek muuta ümber TMV)	toitained, metsakuivendus, energiatööstus, jõesärgi muutmine, Balti SEJ, hindamissüsteemi puudulikkus	kesine	puudub	pole seiratud	kesine	saavutamata

Tabel 14 jätk...

Pinnaveekogumi nimi	Veekogu tüüp	ÖSE mitte hea põhjus 2020	ÖSE 2020	KESE halb näitaja	KESE 2020	Koondseisund 2020	Koondseisundi eesmärk aastaks 2021: saavutatud/saavutamata
Udria	LV	Utria pais	kesine	puudub	pole seiratud	hea	saavutatud
Sõtke Vaivara raudteejaama truubist suudmeni (Sõtke_2)	TMV	MAFÜ, SUSE - hüdroloogiline režiim ebasoodne. KALA - paisud/paisjärved, tiheasualaga kaasnevad mõjud, äravoolu reguleerimine (Sillamäe I, II ja III paisud)	halb	elavhõbe kalas	halb	halb	saavutamata
Sõtke lähtest Vaivara raudteejaama truubini (Sõtke_1)	LV (tehtud ettepanek muuta ümber TMV)	O ₂ - vajab uurimist. KALA - paisud (Sillamäe I, II, III), ebasoodsad hapnikuolud, hävinud liigid (võldas, lepamaim), jõesäangi muutmine	halb	puudub	hea	halb	saavutamata
Mustajõgi	TMV	puudub	hea	puudub	hea	hea	saavutatud
Narva-Kunda lahe rannikuvesi (Narva-Kunda lahe r_v)	LV	eutrofeerumine	kesine	elavhõbe kalas ja TBT settes	halb	halb	saavutamata

Lühendid: ÖSE – ökoloogiline seisund; KESE – keemilise seisund; LV – looduslik veekogum; TMV – tugevasti muudetud veekogum (veekogu, mille füüsiline seisund on inimtegevuse tulemusena oluliselt rikutud või halvenenud); KALA- kalastik; SUSE- suurselgrootud põhjaloomad; MAFÜ- suurtaimed; FÜBE- fütobentos (bentiliste ränivetikate kooslus); O₂- hapnik; P-üld – üldfosfor; NH₄- ammonium; PFOS- perfluorooktaan-sulfoonhape ja selle derivaadid; DEHP- di(2-etüül-heksüül)ftalaat.; TBT- Tributüültina-katioon.

3.2.4 Elurikkus ja rohevõrgustik

Elurikkuseks ehk bioloogiliseks mitmekesisuseks peetakse suuresti liikide ja nende elupaikade ehk ökosüsteemide mitmekesisust. Bioloogiline mitmekesisus on väärtus, mis pakub hulgaliselt ökosüsteemi teenuseid, millest me sõltume. Ökosüsteemi teenused on erinevad keskkonnakaitselised ja sotsiaalsed ning majanduslikud hüved, mida ökosüsteemid inimestele/elanikele pakuvad, siia hulka kuulub näiteks biomassi tootmine, mitmesugused regulatiivsed omadused nagu tolmeldamine, erosiooni vältimine, veeringe reguleerimine, samas ka puhtalt esteetilised ja vaimsed, st rekreatiivsed väärtused. Elupaikade rohkus loob eeldused suureks liigirikkuseks, samas Eesti geograafilise asendi tõttu elavad paljud liigid siin oma leviala piiril (Euroopa Liit, 2011; OÜ Hendrikson & Ko, 2018).

Eestis on bioloogilise mitmekesisuse säilitamise huvides haruldased, ohustatud, esinduslikumad ja tüüpilisemad liigid, maastikud, kooslused ja kompleksid seadusega kaitse alla võetud ning nende kasutamisele piirangud seatud. Erinevate elupaikade ja liikide kaitsmisest ei piisa, kui ruumiliselt on elupaigad eraldatud ning liikide levik piiratud. Ruumilises planeerimises on oluline tagada elupaikade seotus ning toimimine ühtse ökoloogilise võrgustikuna, sest vaid sellisel juhul on tagatud bioloogilise mitmekesisuse säilimine.

Vastavalt üleriigilisele planeeringule „Eesti 2030+“ on roheline võrgustik ökoloogiliselt toimiv rohealade võrgustik, milles suuremad loodusmaastike alad ehk tuumalad on ühendatud loomade liikumist ja liikide levikut tagavate rohekoridoridega. Roheline võrgustik toetab ökosüsteemide toimimist, säilitades ja luues tingimusi, mis tagavad ökosüsteemi teenused nagu puhas vesi, õhk, tootlik maapind, elurikkus, atraktiivsed puhkepiirkonnad jne. Seega toetab see kaudselt majandust ja kogukondi ning annab elutähtsa panuse kliimamuutuste looduslikku leevendamisse ja sellega kohanemisse.

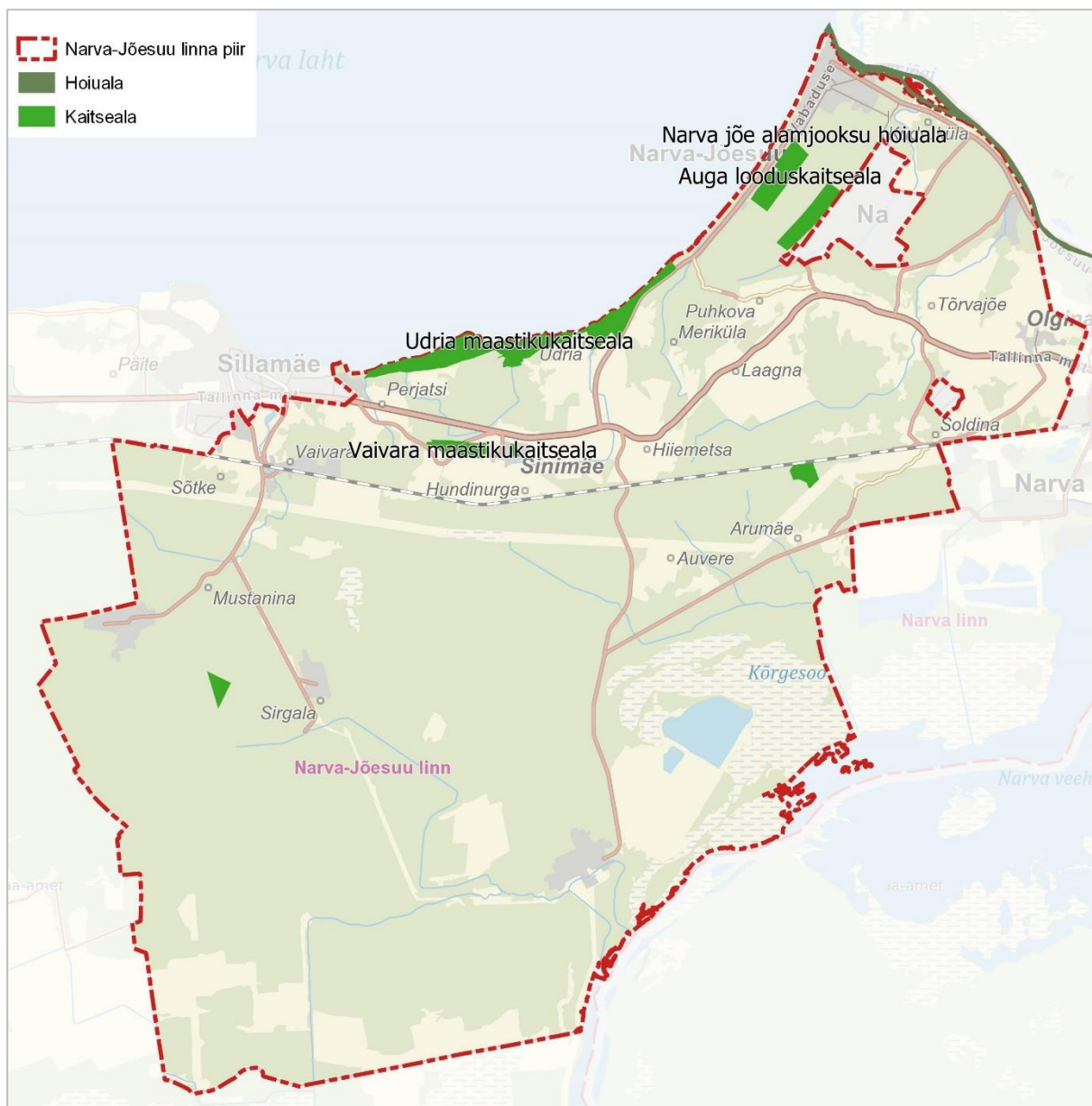
Ida-Viru maakonnaplaneeringus 2030+ (kehtestatud 28.12.2016) on rohevõrgustik ära näidatud maakonnaplaneeringu täpsusastmega. Maakonnaplaneering seab üldised kasutustingimused võrgustiku toimimise tagamiseks. Narva-Jõesuu linnas on rohevõrgustiku toimimine Tallinn-Tapa-Rakvere/Narva raudteest lõunapool hästi tagatud tänu suurtele metsaladele, mis on peaaegu asustamata. Rohevõrgustiku funktsioon on häiritud rohkem linna kirdeosas, kus asustus on suurem ning ka lõunas põlevkivi kaevanduse piirkondades, kus looduslikku maastiku on oluliselt muudetud. Tallinn-Narva põhimaantee nr 1 ristub mitmes kohas rohevõrgustiku aladega ning toimib barjäärina eraldades kirdepoolsed rohevõrgustiku alad ülejäänud aladest.

3.2.5 Kaitstavad loodusobjektid

3.2.5.1 Kaitsealad ja hoiualad

Vastavalt EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem – Keskkonnaregister): Keskkonnaagentuuri (edaspidi EELIS) andmetele (seisuga 09.11.2020) asub Narva-Jõesuu linna haldusterritooriumil kolm kaitseala ning üks hoiuala: Auga looduskaitseala (KLO1000720), Udria maastikukaitseala (KLO1000583), Vaivara maastikukaitseala (KLO1000450) ja Narva jõe alamjooksu hoiuala (KLO2000089) (joonis 15).

Nimetatud kaitsealade ja hoiuala valitseja on Keskkonnaamet.



Joonis 15. Narva-Jõesuu linnas asuvad kaitsealad ja hoiualad (EELIS, 09.11.2020).

Kaitsealad ei moodusta ühtset tervikut, vaid on osadeks jaotatud. Erinevad osad paiknevad hajusalt üle kogu Narva-Jõesuu piirkonna. Hoiuala ning kaitsealade kaitse-eesmärgid on välja toodud tabelis 15.

Tabel 15. Narva-Jõesuu linnas asuvad kaitsealad ja hoiualad ning nende kaitse eesmärgid (EELIS, 14.04.2020).

Ala nimetus	Pindala kokku (ha)	Kaitse-eesmärk
Auga looduskaitseala (KLO1000720)	198,6	kaitse-eesmärk on kaitsta, säilitada ja taastada väärtuslike metsakooslusi.
Udria maastikukaitseala (KLO1000583)	373,7	kaitse-eesmärk on kaitsta: 1) klinti, pangaaluseid kooslusi, Udria parki ja kivikülvi ning rannamaastikku; 2) elupaigatüüpe: esmased rannavallid (1210), merele avatud pankrannad (1230), püsitaimestuga liivarannad (1640), metsastunud luited (2180), lubjarikkal mullal kuivad niidud (6210), lubjakivipaljandid (8210), vanad laialehised metsad (9020*), rusukallete ja jäärakute metsad (9180*); 3) III kategooria liiki - metskuukressi (<i>Lunaria rediviva</i>).
Vaivara maastikukaitseala (KLO1000450)	85,5	kaitse-eesmärk on kaitsta: 1) geoloogilise ehituse ja geneesi poolest väärtuslikke pinnavorme ja maastikku - Vaivara Sinimägesid, ning elustiku mitmekesisust ja kaitsealuseid liike; 2) elupaigatüüpe: vanad loodusmetsad (9010*), rohunditerikkad kuusikud (9050) ning soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*); 3) kaitsealust samblaliiki kurrulist tuhmikut (<i>Anomodon rugelii</i>) ja selle kasvukohti.
Narva jõe alamjooksu hoiuala (KLO2000089)	259,2	kaitse-eesmärk on kaitsta elupaigatüüpi jõed ja ojad (3260) ning liikide harilik võldas (<i>Cottus gobio</i>), tõugjas (<i>Aspius aspius</i>), hink (<i>Cobitis taenia</i>), vingerjas (<i>Misgurnus fossilis</i>), merisutt (<i>Petromyzon marinus</i>), jõesilm (<i>Lampetra fluviatilis</i>), vinträim (<i>Alosa fallax</i>) ja lõhe (<i>Salmo salar</i>) elupaiku.

EELIS-se andmetel (seisuga 09.11.2020) kavandatakse moodustada uus kaitseala - Langevoja maastikukaitseala (PLO1000738) – Sillamäe linna ja Narva-Jõesuu haldusterritooriumile. Langevoja maastikukaitseala loomise eesmärgiks on kaitsta Langevoja joaastangut ja Sõtke klindioru kanjoni ning elupaigatüüpi lubjakivipaljandit (8210). Projekteeritava maastikuaitseala kogupindala on ca 2,1 ha.

Tähelepanu tuleb pöörata sellele, et Eesti Looduse Infosüsteemi andmed võivad olla ajas-ruumis muutuvad.

3.2.5.2 Püsielupaigad ja kaitsealused liigid

Narva-Jõesuus leidub mitmete kaitsealuste liikide leiukohti hajusalt üle kogu haldusterritooriumi. Keskkonnaregistri andmetel (seisuga 09.11.2020) jääb linna osaliselt või täielikult 10 I kaitsekategooria liigi leiukohta, 75 II kaitsekategooria liigi leiukohta ning 219 III kaitsekategooria liigi leiukohta. Linna territooriumil leiduvad I kaitsekategooria liigid on: *Ranunculus lanuginosus* (villtulikas), *Botrychium virginianum* (virgiinia võtmehein), *Epipogium aphyllum* (lehitu pisikäpp), *Pandion haliaetus* (kalakotkas) ja *Clanga pomarina* (väike-konnakotkas).

Narva-Jõesuus asub viis püsielupaika (Keskkonnaregister, 09.11.2020):

- **Meriküla kurrulise tuhmiku püsielupaik** (KLO3000890) on moodustatud II kaitsekategooria lehtsambliku *Anomodon rugelii* (kurruline tuhmik) kaitseks;
- **Mustajõe laialehise nestiku püsielupaik** (KLO3000479) on moodustatud II kaitsekategooria taime *Cinna latifolia* (laialehine nestik) kaitseks;
- **Lodu käpaliste püsielupaik** (KLO3001227) on moodustatud II kaitsekategooria taime *Cypripedium calceolus* (kaunis kuldking) kaitseks;
- **Hundinurga väike-konnakotka püsielupaik** (KLO3002183) on moodustatud I kaitsekategooria looma *Aquila pomarina* (väike-konnakotkas) kaitseks;
- **Narva karjääri kalakotka püsielupaik** (KLO3002170) on moodustatud I kaitsekategooria looma *Pandion haliaetus* (kalakotkas) kaitseks.

Lisaks asub linna haldusterrotooriumil EELIS-e andmetel (sisuga 14.06.2022) neli projekteeritavat püsielupaika:

- Auvere virgiinia võtmeheina püsielupaik (PLO1001398);
- Auvere villtulika püsielupaik (ID: 1527815690);
- Mustanina virgiinia võtmeheina püsielupaik (PLO1001400);
- Mustanina villtulika püsielupaik (ID: -224223734).

3.2.5.3 Natura 2000 kaitsealad

Lisaks siseriiklikult kaitstavatele loodusobjektidele on Narva-Jõesuu linnas ka rahvusvahelise kaitsealade võrgustiku Natura 2000 alasid. Natura 2000 on üleeuroopaline kaitstavate alade võrgustik, mille eesmärk on tagada haruldaste või ohustatud lindude, loomade ja taimede ning nende elupaikade ja kasvukohtade kaitse või vajadusel taastada üleeuroopaliselt ohustatud liikide ja elupaikade soodne seisund. Natura 2000 alade võrgustiku mõte ja sisu on kirjas 1992. aastal vastu võetud Euroopa Liidu loodusdirektiivis (92/43/EMÜ). Sama direktiiviga sätestati Natura võrgustiku osaks ka 1979. aastal jõustunud linnudirektiivi (2009/147/EÜ) alusel valitud linnualad. Üleeuroopaliselt kaitsealade võrgustikku kuuluvate Natura 2000 linnu- ja loodusalade nimekiri on vastu võetud Vabariigi Valitsuse 05.08.2004 korraldusega nr 615. EELIS andmetel (sisuga 17.06.2022) jääb Narva-Jõesuu linna alale neli Natura 2000 loodusala (joonis 16): Mustajõe loodusala (RAH0000169), Struuga loodusala (RAH0000602), Udria loodusala (RAH0000502) ja Viivikonna loodusala (RAH0000650). Suurim neist on Struuga loodusala, mis ümbritseb Narva jõe alamjooksu pindalaga 1724,2 ha. Suuruselt teine on Udria loodusala, pindalaga 376,7 ha, mis võtab enda alla Soome lahe rannikuala Perjatsi külast Merikülani. Ühtegi Natura 2000 linnuala Narva-Jõesuu linna territooriumile ei jää.



Joonis 16. Narva-Jõesuu linnas asuvad loodusalad (EELIS, 17.06.2022).

3.2.5.4 Kaitstavad üksikobjektid

Linna territooriumil asub viis kaitsealust üksikobjekti: Hoovi künnapuu (KLO4000820), Langevoja juga (KLO1000513), Šiškini määnd/Meriküla määnd (KLO4000819), Suur rändrahn/Olgino rändrahn (KLO4000967) ja Tõrvajõe joa astang (KLO4001050). Kõik üksikobjektid jäävad linna kirdepoolsesse ossa, välja arvatud üksikobjekt Langevoja juga (KLO1000513), mis osaliselt asub Sillamäe linna territooriumil (EELIS, 09.11.2020).

3.2.6 Kliima

Tulenevalt sellest, et Eesti külgneb üheltpoolt merega ja teiselt poolt mandriga eristatakse Eesti territooriumil läänemerealist kliimavaldkonda ja mandrilist Sise-Eesti kliimavaldkonda. Lääne poolt sisemaapoole liikudes kliima mandrilisus kasvab. Geograafilise asendi tõttu kõigub aastajaliselt

päikesekiirgus ja õhutemperatuur tunduvalt. Eesti kliimale on iseloomilik pehme, aga püsiva lumekattega pikk talv. Mere erisoojusmahtuvuse tõttu on temperatuuri kõikumised leevendatud ning aastaringi kõige soojem ja kõige külmem aeg nihkunud ajaliselt hilisemaks (Eesti Entsüklopeedia, 2020).

Üldplaneeringu ja KSH üheks ülesandeks on arvestada kliimamuutustega kaasnevate võimalike riskidega. Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030 (vastu võetud 2017) esitab peamised muudatused, mida võib Eestis 21. sajandi jooksul oodata:

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

Eesti kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030 strateegiliseks eesmärgiks on suurendada Eesti riigi, regionaalse ja kohaliku tasandi valmidust ja võimet kliimamuutuste mõjuga kohanemiseks. Kliimamuutuste mõjuga kohanemise all mõistetakse kliimamuutuste poolt põhjustatud riskide maandamist ja tegevusraamistikku, et suurendada nii ühiskonna kui ka ökosüsteemide valmisolekut ja vastupanuvõimet kliimamuutustele.

3.3 Tehiskeskkond

Tehiskeskkonna moodustavad alad ja objektid, mis on tekkinud inimtegevuse tulemusena. Selle alla kuulub asustus, majandus- ja ettevõtluskeskkond.

3.3.1 Sotsiaalmajanduslik keskkond

3.3.1.1 Rahvastik

Rahvastikuregistri andmetel elas 01.01.2018 seisuga Narva-Jõesuu linnas 4 828 inimest. Erinevalt mitmetest teistest omavalitsusüksustest Eestis on elanike arv Narva-Jõesuu linnas püsinud viimastel aastatel stabiilsena ning sisse rännatavate inimeste tõttu on toimunud isegi elanikkonna kasv. Kui rändeiive oli 2015. aastal -7, siis 2016 oli see 220 ning 2017. aastal 86 (Narva-Jõesuu arengukava kuni 2025, 2018).

Narva-Jõesuu linnas on loomulik iive olnud perioodil 2013-2017 negatiivne. Kui 2013. aastal oli loomulik iive -8, siis 2014., 2015., 2016. ja 2017. aastal oli iive vastavalt -36, -40, -29 ning -30. Perioodil 2013-

2017 on elanike arv loomuliku iibe tulemusena vähenenud 28 elanikku võrra aastas. Narva-Jõesuu linnas on summaarne sündimuskordaja allpool rahvastiku taastamisvõimet (Narva-Jõesuu arengukava kuni 2025, 2018).

Nii nagu mujalgi Eestis on Narva-Jõesuus probleemiks elanikkonna vananemine. Alates 2010. aastast on eakate (vanuses 65 ja rohkem) arv võrreldes 2018. aastaga suurenenud 162 inimese võrra, samas kui tööealiste arvukus on vähenenud 126 inimese võrra. Narva-Jõesuu linnas moodustavad kõige suurema rühma elanikkonnast tööealised inimesed (62%). Eakad inimesed moodustavad 23%, lapsed vanuses 7-18 eluaastat 11% ning lapsed vanuses 0-6 eluaastat 5% elanikkonnast. Elanikkonna vanuselises struktuuris moodustavad suure osakaalu 55-69 eluaasta vanuselised inimesed. Rahvastiku vananemisega kaasneb maksumaksjate vähenemine ning suurem nõudlus eakatele inimestele suunatud sotsiaalteenuste järgi (Narva-Jõesuu arengukava kuni 2025, 2018).

3.3.1.2 Ettevõtlus (sh turism) ja tööhõive

Narva-Jõesuu linna ettevõtluskeskkonnas on välja kujunenud kaks peamist sektorit: (1) elektrienergia varustamise ja põlevkivitööstuse sektor ning (2) turismisektor.

Narva-Jõesuu on tuntud kuurortlinnana ning on seotud ajalooliste spaa-traditsioonidega. Linnas asuvad mitmed turismiettevõtted, mis pakuvad puhkamise ja lõõgatumise teenuseid. Suurimad nendest on näiteks: Narva-Jõesuu Sanatoorium, Meresuu Spa & Hotel, Noorus Spa Hotel ja Noorus SPA Inn. Turismisektoriga seotud ettevõtted asuvad peamiselt linna kirdeosas Narva lahe ääres, kus turiste meelitavad suvel kohale liivane mererand ning männimetsad. Turismi poolest pakub linnale suurt eelist Peterburi linna lähedus. Samuti meelitab turiste Narva-Jõesuu linna põlevkivi kaevandamine ja kaevandamisega muudetud maastik. Oluliseks huviobjektiks on kindlasti ka Sinimäed ja Vaivara Sinimägede muuseum (Narva-Jõesuu arengukava kuni 2025, 2018).

Tähelepanuväärne hulk kohalikke elanikke saab tööd põlevkivitööstuse ja elektrienergia varustamise valdkonnas. Kui Ida-Viru maakonna keskmine palk on läbi aastate olnud madalam Eesti keskmisest, siis põlevkivisektori keskmine palk on olnud suurem kui maakonna keskmine, mis tähendab, et sektori töökohad on atraktiivsed (Keskkonnaministeerium, 2015; AS Maves ja OÜ Inseneribüroo STEIGER, 2015). Maksu- ja Tolliamet andmetel oli 2018. aasta aprillis Narva-Jõesuu linnas kokku registreeritud ligi 400 ettevõtet. Tegutsevaid ettevõtteid oli 119 ning neist töötajatega oli 97. Ettevõtetes olevate töökohta arv kokku oli 1700. Kuigi enamus ettevõtetest tegutses hulgi- ja jaekaubanduse sektoris, siis ligi poolt töötajatest tegelesid elektrienergia varustamise valdkonnaga (Narva-Jõesuu arengukava kuni 2025, 2018). Põlevkivitööstuse tähtis roll tööhõives muudab kohaliku omavalitsuse põlevkivitööstuse konjunktuurimuutustest väga sõltuvaks tuues kaasa suuri sotsiaal-majanduslikke riske (Keskkonnaministeerium, 2015).

Tööjõunõudlust põlevkivitööstuse sektoris mõjutavad järgmistel aastatel peamiselt kaks tegurit: põlevkivi tulevane tootmismahd ja see, kui palju töötajatest jääb pensionile ehk milliseks kujuneb töötajate nn asendusnõudlus. Kui põlevkivi tootmismahd kasvab suurel määral, tekib vajadus lisatööjõu järele, peamiselt oskustööliste ja inseneride järele. Kui tootmismahd ei muutu, ei teki ka uut tööjõuvajadust (Keskkonnaministeerium, 2015). Eesti Statistika 2020. aasta andmete põhjal on Narva-

Jõesuu linna tööturu indeks 0,46, mis tähendab, et ühe lähiaastatel tööturult lahkuja kohta 0,46 tööturule sisenejat.

Praegu on raske hinnata, kas Narva karjääri edasise tegevusega tööhõive suureneb või väheneb. Tegevuse jätkumisel samadel tingimustel ja tehnoloogiaga tootmis- ehk kaevandamismaht paratamatult väheneb. Allmaakaevandusele üleminek võimaldab tootmismahutu suurendada, kuid laavakombaini kasutuselevõtt suurendab tootmise automatiseeritust. Tulevikus põlevkivi kaevandusmahud paratamatult vähenevad ning selle järgneb põlevkivitööstuse kokkutõmbumine (AS Maves ja OÜ Inseneribüroo STEIGER, 2015).

Lisaks tööhõivele on põlevkivisektori olukorral märkimisväärne mõju kohaliku omavalitsuse tulubaasile. Narva-Jõesuu linna arengul on märkimisväärne tähtsus põlevkivi kaevandamisega seotud keskkonnatasudel. Saadud keskkonnatasude tulu kasutatakse nii keskkonnaseisundi parandamiseks kui ka elukeskkonna arendamiseks (Keskkonnaministeerium, 2015).

Põlevkivitööstusega kaasnevaks probleemiks on ka põlevkivimaardla kohal paikneva maa kasutusega seotud piirangud, mis võivad takistada alternatiivse ettevõtluse arengut (Keskkonnaministeerium, 2015).

3.3.1.3 Kultuuri- ja haridusasutused

Narva-Jõesuu linnas asub viis haridusasutust: Narva-Jõesuu lasteaed Karikakar, Vaivara lasteaed, Narva-Jõesuu kool, Sinimäe põhikool ja Narva-Jõesuu laste muusikakool (Narva-Jõesuu arengukava kuni 2025, 2018). Narva-Jõesuu kooli õpilaste arv on püsinud stabiilselt 130-140 õpilase vahel. Sinimäe põhikooli õpilaste arv on viie aastaga enam kui kahekordistunud. 2017/2018 õppeaastal oli õpilasi kokku 93. Mõlema kooli seisukord on hea. Gümnaasiumihariduse omandamise võimalus Narva-Jõesuu linnas puudub. Tulenevalt sellest, et Narva-Jõesuu paikneb teiste suurte linnade lähedal, toimub haridusasutustes intensiivne õpilasränne. Narva-Jõesuu põhikoolide õpilastest enam kui pool on mujalt ja 221 last õpib teiste omavalitsuste koolides (Narva-Jõesuu arengukava kuni 2025, 2018).

Vaivara lasteaia ja Narva-Jõesuu lasteaia Karikakar käis 2017/2018 õppeaastal 121 last. Mõlemas lasteaia oli avatud 4 rühma (Narva-Jõesuu arengukava kuni 2025, 2018).

Linna kultuuritegevust korraldab Narva-Jõesuu huvikeskus. Narva-Jõesuus asub kokku kolm rahva- ja seltsimaja: Olgina Rahvamaja, Sinimäe Rahvamaja ja Vaivara Seltsimaja.

Linnas asub kaks muuseumit: Vaivara Sinimägede muuseum ning Narva-Jõesuu koduloomuuseum.

Narva-Jõesuu linnaraamatukogu ruumid asuvad Narva-Jõesuu linnas, Sinimäel ja Olgina alevikus ning Vaivara külas.

Enamus kultuuri- ja spordiüritusi toimub suvel vabas õhus. Tähtsamad üritused on: Sportlik Jüripäev (Jürijooks), Noorte kultuuripäev, Kalurite päev, Narva-Jõesuu linnapäevad, Puhkpillilahing, Silmufestival, Künlavalgusõhtud ja Meremiilijooks.

Spordisaalid on olemas Narva-Jõesuu koolis ja Sinimäe põhikoolis. Lisaks on spordisaal olemas ka Olgina rahvamajas. Suuremates asulates on olemas spordi- ja mänguväljakud. Sinimägedel on suusarajad, mida hooldab Sillamäe suusaklubi (Narva-Jõesuu arengukava kuni 2025, 2018).

3.3.2 Tehniline infrastruktuur

Elektrivõrk

Narva-Jõesuu linna haldusterritooriumi kaguosas asub Enefit Power AS Eesti elektrijaam, Auvere elektrijaam ja õlitööstus. Eesti ja Auvere elektrijaamad on soojuselektrijaamad, mille põhikütuseks on põlevkivi. Eesti Elektrijaama 330kV alajaama ning Narva linnas asuva Balti 330kV alajaama vahel asub 330 kV õhuliin, mis kulgeb ida-lääne suunaliselt. Kõrgpingeliini koridor koos kaitsevööndiga on ca 300 m (Ida-Viru maakonnaplaneering 2030+, 2016).

Ühisvee- ja kanalisatsioonivõrk

Narva-Jõesuu linna haldusterritooriumil osutab ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni teenust AS Narva Vesi ning AS Narva-Jõesuu Kommunaal.

Ühisveevarustuse süsteem on olemas Vaivara, Auvere ja Soldinas külas, Olgina alevikus, Narva-Jõesuu linnas (asustusüksus), Kudrukülas ning Sirgala ja Viivikonna külas. Vaivaras ja Kudrukülas on ühisveevarustuse süsteem rajatud üksnes reoveekogumisalade piires. Piirkondades, kus ühisveevarustus puudub, on veega varustamine lahendatud lokaalselt salv- ja puurkaevude abil (OÜ Alkranel, 2017).

Narva-Jõesuu linna (asustusüksus) ühisveevarustus põhineb Kambrium-Vendi veekompleksi põhjaveel. Olemasolevast kahekümnest puurkaevust toimub ametlikult registreeritud veevõtt kaheksast Narva Vesi AS ühisveevarustuse kaevust. Joogiveetorustike kogupikkus on ca 28 km. Olemasoleva torustiku seisund on halb. Suurem osa torustikest (ca 80%) on rajatud perioodil 1961 kuni 1981 (AS Infragate Eesti, 2010).

Ühiskanalisatsioon on olemas Sinimäe ja Olgina alevikus, Vaivara külas, Kudrukülas ja Narva-Jõesuu linnas (asustusüksus). Sinimäe ja Olgina alevikus on kanalisatsioon valdavalt iseoolne. Sinimäe aleviku reovee puhastamine toimub aleviku kaguosas asuvas reoveepuhastis. Olgina alevikus toimub reovee puhastamine aleviku põhjaosas asuvas reoveepuhastis. Kudruküla reovesi suunatakse küla keskuse korrusmajadest idasuunas olemasolevasse reoveepumplasse, mille abil pumbatakse tekkiv reovesi otse Narva-Jõesuu ning Narva linna vahelisse kanalisatsiooni survetrassi. Piirkondades, kus ühiskanalisatsioon puudub, on kanalisatsioon peamiselt lahendatud kogumiskaevude ja imbsüsteemidega (OÜ Alkranel, 2017).

Narva-Jõesuu linna (asustusüksus) reovee puhastamine toimub Narva reoveepuhastis. Reovesi juhitakse sinna mööda 11,607 km pika survetoru abil. Narva linna reoveepuhastusjaam on rekonstrueeritud 2005. aastal. Kommunaalreovee ja tööstuse reovee töötlemine toimub erinevaid tehnoloogiad kasutades. Veed liidetakse peale puhastusprotsesside läbimist ja suunatakse Narva jõkke. Elanikud, kellel puudub ühiskanalisatsioonisüsteemi kasutamise võimalus, juhivad oma reovee kogumis- ja imbkaevudesse või otse loodusesse. Vajalik on ühiskanalisatsioonisüsteemi laiendamine.

Kanalisatsioonivõrgustiku seisund on väga halb. Olemasolevad torustikud on valdavalt vanad ja rajatud madala ehituskvaliteediga (toimub pinnasevee infiltratsioon torudesse). Narva-Jõesuu linnas (asustusüksuses) sademevee kanalisatsioon puudub (AS Infragate Eesti, 2010).

Soojusvarustus

Narva-Jõesuu linnas on kaugküttevõrk olemas Sinimäe ja Olgina alevikus ning Narva-Jõesuu linnas (asustusüksuses).

Narva-Jõesuu linna (asustusüksus) kaugküttepiirkonnas vastutab kaugküttesüsteemi töö eest Adven Eesti AS. Linna katab ca 5 km pikkune kaugküttevõrgustik. Katlamajas toimub soojuse tootmine täisautomaatselt. Kütteallikana kasutatakse maagaasi. Katlamaja ning kaugküttevõrgustiku seisund on hea. 2016. aastate andmete kohaselt oli kaugküttevõrguga seotud 56 tarbijat. Paljud hooned vajavad piirkonnas soojustamist, et vähendada hoonete soojustarbimist (Doran OÜ, 2016; Narva-Jõesuu arengukava kuni 2025, 2018).

Narva-Jõesuu soojusmajanduse arengukavas aastateks 2016-2026 on kavandatud rajada uus hakkpuidu katlamaja Narva-Jõesuu linna (asustusüksus). Uue katlamaja ehitamise eesmärk on alandada soojuse hinda ja vähendada sõltuvust kõikuva hinnaga maagaasist. Lisaks näeb arengukava ette Narva-Jõesuu Sanatooriumi ühendamist kaugküttevõrgustikuga (Doran OÜ, 2016).

Olgina ja Sinimäe katlamajad ning soojusvõrgud kuuluvad kommunaalettevõttele KA Vaiko AS. Alates 2014. aastast on katlamajad ning soojusvõrgud antud 12 aastaks rendile SW Energia OÜ-le. Sinimäe katlamajas kasutatakse põhikütusena maagaasi ning Olgina katlamajas hakkepuitu. Kõikide katelde töö toimub täielikult automaatrežiimis. Olgina aleviku soojusvõrgustiku kogupikkus on 709 m ning Sinimäe aleviku soojusvõrgustiku pikkus on 912 m. Mõlema aleviku võrgustiku süsteemid on suhteliselt heas korras (Tallinna Tehnikaülikooli Soojustehnika Instituut, 2015).

Jäätmekäitluskohad

Jäätmete käitlemist reguleerib Narva- Jõesuu linnas jäätmehoolduseeskiri (vastu võetud 30.10.2019) ja Narva-Jõesuu linna jäätmekava 2019-2025 (vastu võetud 30.10.2019).

Narva-Jõesuu linnas on jäätmetekke põhjustaja 99 % ulatuses põlevkivitööstus: linna territooriumil asuvad põlevkivielektriijaamade tuhaväljad, kuhu ladestatakse põlevkivikoldetuhka ja -lendtuhka.

Keskkonnaportaali andmetel (seisuga 15.06.2022) on Narva-Jõesuu linnas kuus töötavat tavajäätmete käitluskohta: Narva kaeveväli (JKK4400120, käitaja Enefit Power AS), Auvere elektriijaam (JKK4400167, käitaja Enefit Power AS) ja Töökoja 3 jäätmekäitluskoht (JKK4400205, käitaja Adoxa OÜ). Viimane on registreeritud ka ümberlaadimisjaamaks ja vaheladuks, koos Vaivara ohtlike jäätmete käitluskeskusega (JKK4400194, käitaja EcoPro AS). Auvere elektriijaam ja Vaivara ohtlike jäätmete käitluskeskus on lisaks registreeritud ka veel ohtlike jäätmete käitluskohana.

Biolagunevate jäätmete kohapealne üleandmisvõimalus elanikel puudub. Samuti puudub linnas nõuetekohane kompostimisplats linna hallatavate haljasalade haljastusjäätmete käitlemiseks. Biolagunevaid aiajäätmeid ja bioloogiliselt mittelagunevad aia- ja haljastusjäätmed on võimalik elanikel

tasu eest üle anda Narva Jäätmekäitluskusele või Uikala Prügilasse (Narva-Jõesuu linna jäätmekava 2019-2025, 2019).

Transpordivõrgustik

Linna teevõrgustikust on tähtsaimad riigiteed põhimaantee nr 1 Tallinn – Narva ja tugimaantee nr 91 Narva – Narva-Jõesuu – Hiimetsa. Põhimaantee nr 1 Tallinn-Narva on lisaks ka rahvusvaheline põhimaantee E20. Kohalike teid on kokku 146 km, millest 91 km on maanteed. Kõvakattega on kaetud 38% kohalikest teedest, 18% maanteedest ja 72% tänavatest. Suureks probleemiks on teede seisukord. Narva-Jõesuu arengukava kuni 2025 järgi on vajalik linnas jätkata kergliiklusteede rajamisega. Samuti on vaja arendada tänavavalgustust tihedamalt asustatud külaliskeskustes ja suuremate teede ääres (Teederegister, 2019; Narva-Jõesuu arengukava kuni 2025, 2018).

Narva-Jõesuu linna läbib Tallinn-Tapa-Rakvere/Narva raudtee. Linna territooriumil paiknevad Vaivara, Auvere ja Soldina raudteejaam ning reisirongide peatuskoht Vaivara raudteejaamas. Lisaks reisi- ja kaubaveo raudteetrassile asub linna lõunaosas ka tööstusraudteed, mis ühendavad omavahel suuremas plaanis Sillamäe, Kohtla-Järve ja Narva tööstusalasid ning Balti elektrijaama. Tööstusraudtee läbib Narva-Jõesuu linna territooriumil Eesti Energia Viivikonna, Sõtke, Sirgala, Metsküla ja Musta kaevandusjaamu. Raudteevõrgustik on rajatud Eesti Energia karjäärade ja kaevanduste teenindamiseks ning põlevkivi veoks (Ida-Viru maakonnaplaneering 2030+, 2016).

Lennuväljad

Narva-Jõesuu linnas Olgina aleviku lähedal asub Narva lennuväli. Ida-Viru maakonnaplaneering 2030+ näeb ette vajadusel Narva lennuvälja lennuraja pikendamist 2000 meetrini.

Sadamad

Sadamaregistri andmetel (seisuga 12.11.2020) asub Narva-Jõesuu linna haldusterritooriumil Narva jõel neli väikesadamat (tabel 16). Narva-Jõesuu sadama ja Narva-Jõesuu kalurisadama pidaja on Narva-Jõesuu Linnavalitsus.

Tabel 16. Narva-Jõesuu linna sadamad (Sadamaregister, 12.11.2020).

Nimetus	Aadress	Pakutavad põhiteenused	Kai
Kudruküla sadam	Puhke, Kudruküla, Narva-Jõesuu linn, Ida-Viru maakond, 29024	Veesõiduki sildumise võimaldamine	Maabumissild (ujuvkai)
Narva-Jõesuu sadam	Suur-Lootsi tn 4, Narva-Jõesuu linn, Ida-Virumaa	Veesõiduki sildumise võimaldamine	Statsionaarne kai ja kaks ujuvkaid
Suur-Lootsi sadam	Suur-Lootsi tn 1d, Narva-Jõesuu linn, Ida-Virumaa	Veesõiduki sildumise võimaldamine	Kolm statsionaarset kaid
Narva-Jõesuu kalurisadam	Kalda tn 32a, Narva-Jõesuu linn, Narva-Jõesuu linn, Ida-Viru maakond	Veesõiduki sildumine, lastimine ja lossimine	Statsionaarne kai

Narva jõe suudmealal lääneküljel asub lagunenud muul (katastriüksuse nimi: Supelrand R1, tunnus: 51301:001:0089). Narva-Jõesuu Linnavalitsus on tellinud muuli kohta tööprojekti (Reaalprojekt OÜ ja Aavo ja Riina Raig Projekt OÜ, 2020), mis näeb ette lagunenud muuli konstruktsioonide eemaldamist ning uue muuli rajamist. Uus muul on vajalik rajada, et hoida ära lagunenud muuli läänepoolsele küljele kuhjunud ja edaspidi kuhjuvate liivade valgumist Narva jõe suudmealal paiknevale laevateele. Muul on tööprojekti põhjal kantud ka üldplaneeringu lahendusse. Vastavalt looduskaitseaduse §-le 38 lg 5 ei laiene kalda ehituskeeluvööndis muulile ehituskeeld.

Keskkonnaamet väljastas 09.10.2020 keskkonnavalitsusele Narva-Jõesuu Linnavalitsusele (nr KL-509327 kehtivusega kuni 01.04.2026) Narva-Jõesuu laevatee süvendamiseks ja süvenduspinnase ümberpaigutamiseks Narva lahes mahus 9990 m³ ning Narva-Jõesuu olemasoleva lagunenud muuli asemele uue muuli rajamisel tahkete ainete paigutamiseks allpool keskmist veetaset mahus kuni 9990 m³.

3.3.3 Riigikaitse objektid ja tegevus

Narva-Jõesuu linna haldusterritooriumi edelaosas asub Sirgala harjutusväli (joonis 4). Harjutusvälja piiranguvööndi ulatus on kuni 2 km harjutusvälja välispiirjoonest. Ida-Virumaa maakonnaplaneeringu 2030+ (kehtestatud 28.12.2016) kohaselt on vajalik Sirgala harjutusvälja laiendamine sõjalise väljaõppe tingimuste parandamiseks ning riigikaitse arengukava eesmärkide täitmise toetamiseks.

Sirgala harjutusvälja laiendamine toimub ehitusprojekti alusel, millele koostatakse ka keskkonnamõjude hindamine. Ehitusprojekti KMH programmi avalik väljapanek toimus 2020. aastal. Üldplaneeringu maakasutuse lahenduses on harjutusvälja laienemisega arvestatud, kuid eraldi mõju hindamist sellele ÜP KSH-s läbi ei viida, kuna harjutusväljaku laienemisega kaasnevaid keskkonnamõjusid hinnatakse projekti KMH-s (mis võimaldab täpsemat hindamist).

3.3.4 Suurõnnetuse ohuga ja ohtlikud ettevõtted

Maa-ameti ohtlikke käitiste kaardirakenduse andmetel (seisuga 15.06.2022) asub ohtlikest ettevõtetest² Narva-Jõesuu linnas:

- Orica Eesti OÜ (A-kategooria suurõnnetuse ohuga, ohuala raadius 2 256 m);
- Enefit Power AS Õlitööstus (A-kategooria suurõnnetuse ohuga, ohuala raadiusega 39 m);
- Elme Messer Gaas AS Gaasitootmistehas (B-kategooria suurõnnetuse ohuga, ohuala raadiusega 125 m);
- Enefit Power AS Eesti Elektriijaam (B-kategooria suurõnnetuse ohuga, ohuala raadiusega 175 m);
- Enefit Power AS Auvere elektriijaam (B-kategooria suurõnnetuse ohuga, ohuala raadiusega 59 m).

² Suurõnnetuse ohuga ja ohtlikud ettevõtted on kemikaaliseadusest tulenevalt künniskogusest või alammäärast suuremas koguses ohtlikke kemikaale käitlevad ettevõtted.

Lisaks ulatuvad Narva-Jõesuu linna aladele ka Sillamäel paiknevate ohtlike ettevõtete ohualad.

3.3.5 Jääkreostusobjektid

Keskkonnaregistri andmetel (seisuga 16.06.2022) asub Narva-Jõesuu linnas kaks jääkreostusobjekti: Soldina Õlibaas (JRA0000071), mis asub Soldina külas ja Eesti SEJ tuhaväljak (JRA0000072), mis asub Auvere külas. Soldina õlibaasi jääkreostusobjekt on riikliku tähtsusega objekt. Soldina Õlibaasi jääkreostusobjektil on põhjavesi reostunud naftasaadustega, aromaatsete ühenditega ning fenoolidega. Tegemist on neljanda kategooria jääkreostusobjektiga, kus esineb oht pinnase või pinnavee reostumiseks või, kus lahtised jäätmed ja avariilised mahutid on likvideeritud, kuid teadaolevalt varasemate uuringute alusel või eksperthinnangute tasemel on pinnas reostunud orgaaniliste ainetega. Eesti SEJ tuhaväljak on eriti ohtlik jääkreostusobjekt. Objekti alla mõistetakse tuhavälja ja Eesti elektrijaama tootmisterritooriumi ja Vaivara ohtlike jäätmete keskust. Jääkreostusobjektile leitavad saaste liigid on: põlevkivi koldetuhk, lenduvad orgaanilised ühendid, polütsüklilised aromaatsed süsivesinikud, fenoolid, naftasaadused. Sealne põhjavesi on reostunud naftasaaduste, fenoolide, PAH'dega ja halogeenorgaaniliste ühenditega (VOC).

3.4 Ajaloolis-kultuuriline keskkond

3.4.1 Kultuurimälestised

Kultuurimälestiste riikliku registri andmetel (seisuga 12.11.2020) asub Narva-Jõesuu linna haldusterritooriumil 38 kinnismälestist: 11 ajaloomälestist, 16 arheoloogiamälestist ja 11 ehitismälestist. Enamus muinsuskaitseobjekte jääb linna põhjaossa. Eriti rohkelt on kultuurimälestisi Sinimäe aleviku ümbruskonnas ning Narva-Jõesuu linnas (asustusüksus). Omavalitsusüksusele on omapärane mitmete ajaloomälestiste olemasolu, mis on seotud II maailmasõjaga või Vabadussõjaga. Kaitse all olevatest arheoloogiamälestistest enamiku moodustavad kivist kalmed (12), lisaks nendele on 2 kiviaja asulakohta Narva jõe lähisel Kudruküla ja Tõrvajõe külades, ohvikivi Sõtke külas ja pelgupaik Vaivara külas. Suurem osa kivist kalmetest paikneb rannikulähedastel aladel, Tallinn-Narva maanteest põhjas (Maameti, 2020; Kultuurimälestiste riiklik register, 2020).

Muinsuskaitseamet on edastanud 25.11.2019 oma kirjas nr 1.1-7/11-4, et lisaks riigi kaitse all olevatele arheoloogiamälestistele asub Narva-Jõesuu linnas veel 45 erinevat muistist, mis ei ole veel riikliku kaitse alla jõudnud. Kaitse alla võtmise menetlus on algatatud või algatamisel kolme Kudruküla-Tõrvajõe piirkonnas asuva kiviaja asulakoha ning Udria külas asuva lohukivi suhtes.

Narva-Jõesuu linna üldplaneeringu (kehtestatud 2019) ning Vaivara valla üldplaneeringu (kehtestatud 2010) kohaselt võib kultuurimälestist konserveerida, restaureerida või remontida ainult muinsuskaitse eritingimusi järgiva projekti alusel ja erialaspetsialisti muinsuskaitse järelevalve all.

Vaivara valla üldplaneeringus on välja toodud, et Tõrvajõe küla piirkonnas peab enne suuremahuliste ehitustegevuste kavandamist tegema koostööd Muinsuskaitseametiga, et selgitada alal arheoloogiliste eeluurimiste läbiviimise vajadus. Lisaks on alates Narva jõest kuni Peeterriist ristmikuni maanteest kahel pool asuv ala kuni Tallinn - Narva maanteest ca 200 m lõuna poole jääv ala piirkond, kus mullatööde tegemisel on samuti vajalik arheoloogiliste uuringute läbiviimine. Tegemist on piirkonnaga,

mis võib sisaldada kultuurimälestisi alates kiviajast kuni uusima ajani. Narva-Jõesuu linna üldplaneeringuga (kehtestatud 2019) tehakse ettepanek võtta tabelis 17 esitatud üksikobjektid (ehitised) riikliku muinsuskaitse alla. Lisaks teeb linna üldplaneering ettepaneku tunnistada arhitektuurselt väärtuslikeks ehitisteks 25 üksikobjekti (ehitist).

Tabel 17. Üksikobjektid, mille kohta on tehtud ettepanek need riikliku kaitse alla võtta (Narva-Jõesuu linna üldplaneering, 2019).

Ehitise kasutusviis	Aadress
Piirdeaed	Aia tn 13 ja 15
Puhkekodu	Aia tn 17, 17a
Elamu	endine Veltmani maja Karja tn 11
Elamu	endine Veltmani maja Karja tn 11a
Elamu	L. Koidula tn 44
Elamu	Mere tn 8
Elamu/suvila	Nurme tn 19
Elamu	Nurme tn 63
Elamu/suvila	Nurme tn 44
Elamu	Vabaduse pst 43a
Elamu	Vabaduse tn 51 / Aia 42

3.4.2 Miljööväärtuslikud alad

Miljööväärtuslikud alad on alad (või objektid), mida on kohalikke olusid arvestades oluline esile tuua ja kaitsta, kuna tegemist on ruumielementide või nende kooslustega, mis loovad tervikliku, harmoonilise üldpildi või on ajaloolis-kultuurilise väärtusega. Sellest tulenevalt on oluline nende säilimiseks ja kaitsmiseks sätestada ka tingimused nii nende alade/objektide kasutamisel, nendel tegutsemisel kui ka kontaktvööndis (mõjualas) tegutsemiseks. Miljööväärtuslikud alad määratakse üldplaneeringutes. Endiste Narva-Jõesuu linna (kehtestatud 2019) ja Vaivara valla (kehtestatud 2010) üldplaneeringutes ei ole miljööväärtuslike alasid määratletud.

4. Planeeringulahenduse elluviimisega kaasnevad keskkonnamõjud

4.1 Mõju looduskeskkonnale

4.1.1 Mõju maakasutusele ja maastikule ning kultuuripärandile ja -väärtusele

4.1.1.1 Üldplaneeringu mõju maastikule ja maakasutusele

Maastik on meid ümbritsev looduslik ja inimtekkeline keskkond, mis on pidevas muutumises. Maakasutuse muutumisega kaasneb ühtlasi maastiku muutumine. Üldplaneeringu lahendus keskendub ennekõike tiheasutusalade arendamisele ja kompaktsemaks muutmisele ning hajaasustuses sellele omase looduslikku keskkonna säilitamisele. Üldplaneeringu lahenduses on perspektiivseid maakasutuse juhtotstarbeid kavandatud ennekõike tiheasutusaladele (Narva-Jõesuu

linnasisene linn, Olgina alevik, Sinimäe alevik, Vaivara ja Viivikonna küla) ja nende vahetusse lähedusse. Otseselt üldplaneeringuga hajaasustusse ehitamist ei piirata, mis ei oleks linna arengu paindlikkuse mõistes ka asjakohane. Kuigi hajaasustuses soovitakse säilitada hajaasustusele omane keskkond, on vajalik jätta sinna arendamise võimalusi näiteks sellisele tootmistegevusele, mis ei sobi tiheasustusalale.

Selleks, et väljaspool tiheasustusalasid säiliksid hajaasustusele omane keskkond, on üldplaneeringu seletuskirjas seatud hajaasustusalal elamute rajamisele järgmised tingimused: 1) uute hoonete ehitamisel ajaloolise struktuuriga küladesse tuleb olemasolevat külatüüpi säilitada. Uute hoonete ehitamisel tuleb arvestada hoonete väljakujunenud omavahelise kauguse, ehitusjoone ja külale iseloomuliku õuestruktuuriga; 2) Vähemalt 10% katastriüksuse pindalast peab moodustama kõrghaljastus, et tagada looduslähedane elukeskkond. Metsa olemasolul säilitada selle looduslik ilme; 3) üle kümne katastriüksusega elamuala detailplaneeringu koostamisel ja rajamisel tuleb tagada vähemalt üks keskmise elamukinnistu suurusega avalik puhke- ja virgestustegevuse maa-ala. Iga järgneva elamukinnistu kohta tuleb suurendada avaliku puhke- ja virgestustegevuse maa-ala kinnistu pindala täiendavalt 20% võrra; 4) minimaalne lubatud katastriüksuse suurus on 2 ha; 5) lubatud on rajada ainult ühepereelamuid (ja abihooneid). Antud tingimused takistavad uute kompaktsete elamurajoonide teket hajaasustusalale. Lisaks eeltoodutele toetab hajaasustuse säilimist tingimus, et hajaasustuses elamu maa-alale ehitamisel on suurim lubatud täisehituse protsent 5%. Kui olemasolev katastriüksus on väiksem kui 5 000 m², siis 10%.

Üldplaneering soosib Narva-Jõesuu linnas kõrghaljastuse säilimist seades erinevatele maakasutuse juhtotstarvetele minimaalse lubatava kõrghaljastuse osakaalu (maa-ala väljaarendamisel). Eraldi on käsitletud väärtuslikku kõrghaljastust. Väärtuslikuks kõrghaljastuseks loetakse üldplaneeringu järgi järgmisi puuliike: mänd, tamm, vaher, kask, kuusk, künnapuu, jalakas, saar ja pärn. Lisaks nendele loetakse väärtuslikuks kõrghaljastuseks ka heas seisukorras võõrliike. Vastavalt üldplaneeringule on tiheasustusalal väärtusliku haljastusega (haljastuse hindamine toimub projekti või detailplaneeringu koostamisel kohaliku omavalitsuse ettekirjutusel) katastriüksusel lubatud vertikaalplaneerimist ning sellega koos kõrghaljastust likvideerida kuni 50% katastriüksuse pindalast. **Kõrghaljastust säilitavate tingimuste seadmise ja järgimise mõju tiheasustusalade maastikule on positiivne**, arvestades seda, et vastasel korral võib suureneda tehislake alade pindala määrani, mis avaldab pöördumatut mõju senisele Narva-Jõesuule omasele metsarohkele maastikule.

4.1.1.2 Üldplaneeringu mõju väärtuslikele põllumajandusmaadele

Üldplaneeringus on teadvustatud, et keskmisest kõrgema boniteediga põllumajandusmaa kui piiratud ja taastumatu ressursi kasutamine on äärmiselt vajalik kvaliteetse toidu tootmise eesmärgil ning mittepõllumajandusliku otstarbel ala kasutusele võtmisega võivad kaasneda pöördumatud muutused, millega ei ole hiljem enam ala harimikõlblikkust (või vähemalt seda endisel tasemel) võimalik taastada. **Üldplaneeringu mõju väärtuslikele põllumajandusmaadele on positiivne, kuna see seab väärtuslikele põllumajandusmaadele kasutuse ja arendamise tingimused eesmärgiga tagada nende säilitamine võimalikult suures ulatuses ning nende kasutamine sihipäraselt vaid põllumajanduslikuks tegevuseks.** Näiteks on üldplaneeringuga lubatud väärtuslikule põllumaale

ehitada vaid üksik elamu ja seda tingimusel, et on tagatud tervikliku põllumassiivi säilimine. Samuti on välja toodud, et hajaasustuses ei ole lubatud detailplaneeringute algatamine väärtuslikel põllumaadel.

Kui Ida-Viru maakonnaplaneeringus 2030+ (kehtestatud 28.12.2016) on väärtulike põllumajandusmaadena käsitletud põllumajandusmaa masiive, mis on suuremad kui 0,3 ha, siis üldplaneeringus on väärtuslike põllumaadena käsitletud põllumajandusmaid alates 5 ha. Väikeste põllumaade harimine ei ole majanduslikult otstarbekas ning tihti jäetakse need sööti, mille tagajärjel need võsastuvad. Väikestele põllumajandusmaadele puudub tihti ka juurdepääs, mis võimaldaks suurte põllumasinatega liigelda.

4.1.1.3 Üldplaneeringu mõju väärtuslikele maastikele

Üldplaneeringuga on seatud ehitus- ja kasutustingimused väärtuslike maastike omapära ja sellele omaste elementide ja alade säilitamiseks. Eraldi on seatud lisatingimused Sinimäe ja Narva-Jõesuu väärtusliku maastiku jaoks. Enamus väärtuslike maastike kaitse-, maakasutus- ja ehitustingimustest on otse üle võetud Ida-Viru maakonnaplaneeringust 2030+. Kuigi osade tingimuste ülevõtmine maakonnaplaneeringust on õigustatud, on mõningaid tingimusi vaja üldplaneeringus täpsustada. Üldplaneeringus seatud tingimus (võetud üle maakonnaplaneeringust) vältida väärtuslike maastike maa sihtotstarbe muutmist juhul, kui sellega muutub oluliselt maastikumuster, ei ole üheselt arusaadav ega asjakohane. On ebaselge ja üheselt määratlemata, millisel juhul on maastikumustri muutmine oluline. Samuti ei ole tegemist konkreetse tingimusega, vaid soovitusena, millest ei pea ilmingimata lähtuma ja mis ei täidaks soovitud eesmärki. Kohustus teha kohaliku omavalitsusega koostööd arendustegevusel, millega kaasneb maa sihtotstarbe muutumine, tuleneb seadusest ning kehtib seega igal juhul. Üldplaneeringu lahendus soosib olemasoleva ruumilise keskkonna ja maastikuväärtuste säilimist, mistõttu olulist maastikumustri muutumist väärtuslikul maastikul ei saa eeldada. Lisaks tuleb arvestada, et antud tingimus võib muutuda Sinimäe aleviku ja Narva-Jõesuu linna (asustusüksuse) arendustegevusel liiga piiravaks. **Eeltoodust lähtudes tehakse KSH aruandes ettepanek antud tingimus üldplaneeringu seletuskirjast eemaldada.**

Lisaks teevad keskkonnaeksperdid ettepaneku täpsustada maakonnaplaneeringust üldplaneeringusse kantud tingimust: korrastada Vaivara ja Sinimägede asulat. Juhul kui tingimust ei suudeta täpsustada, tehakse ettepanek see üldplaneeringu seletuskirjast eemaldada, kuna tegemist on ebatäpse tingimusega, mis ei ole üheselt arusaadav.

Üldplaneeringu seletuskirja on täiendatud (seisuga 30.08.2021) KSH aruandes väljatoodud ettepanekutega. Mõlemad tingimused on seletuskirjast eemaldatud.

Sinimäe väärtuslik maastik

Üldplaneeringuga ei ole Sinimäe väärtuslikule maastikule kavandatud perspektiivseid maa-alasid või objekte, mis võiksid negatiivselt mõjutada maastiku väärtuseid. Sinimägede kaitse Sinimäe alevikus on tagatud Vaivara maastikukaitsealaga (KLO1000450). Vaivara maastikukaitseala üheks kaitse-eesmärgiks on kaitsta Sinimägesid. Üldplaneeringuga Sinimäe alevikku kavandatud perspektiivsete maa-alade väljaarendamisel tuleb igal juhul arvestada Vaivara maastikukaitseala kaitse-eeskirjaga.

Üldplaneeringuga on Sinimäe väärtusliku maastiku koosseisust välja arvatud Vaivara küla ja Perjatsi küla kandis asuvad maa-alad, millel ei tuvastatud analüüsi käigus antud väärtuslikule maastikule omaseid väärtusi või muid maastikulisi väärtusi, mis vajaksid eraldi kaitset.

Narva-Jõesuu väärtuslik maastik

Üldplaneeringu lahenduses on perspektiivseid maakasutuse juhtotstarbeid kavandatud Narva-Jõesuu väärtuslikul maastikul vaid Narva-Jõesuu linnasiseses linnas. Üldplaneeringuga ei ole ette nähtud suuri maakasutuse muutusi Narva-Jõesuu linna asustusüksuses. Osaliselt on üldplaneeringuga Narva-Jõesuu linna näidatud juurde perspektiivseid elamu maa-alasid. Kõige rohkem on tehtud muudatusi linna edelaosas, kuhu on määratud mitu perspektiivset segaotstarbega maa-ala. **Narva-Jõesuu väärtusliku maastiku eriti väärtuslikuks osiseks on Merikülalt itta kulgev kümnekonna kilomeetri pikkune liivarand ja luidetevöönd ning luiteid kattev männimets. Üldplaneeringu maakasutuse lahendus toetab olemasolevate väärtuste säilimist, reserveerides nimetatud alad peamiselt haljasala ja parkmesta maa-alana ning supelranna maa-alana. Lisaks on üldplaneeringus seatud eraldi tingimused liivaluidete kaitseks.** Suure osa Narva-Jõesuu väärtusliku maastiku väärtusest moodustavad ka 19. sajandi lõpus kuni 20. sajandi alguses liivaranna lähedusse ehitatud suvilad ja pansionid, mis on omaaegsete pitskaunistustega puitarhitektuuri iseloomulikud näited. Antud piirkonnale omapärasest arhitektuuri ja tänavavõrku ning selle säilitamist tagavaid tingimusi on spetsiifilisemalt käsitletud eraldi miljööväärtuslike hoonestusalade teemavaldkonna all (vt ptk 4.1.1.5). Narva-Jõesuu väärtuslikule maastikule eraldi seatud kaitse-, maakasutus- ja ehitustingimused on asjakohased ning konkreetseid, täiendavate tingimuste seadmine ei ole vajalik.

Üldplaneeringuga arvati Narva-Jõesuu väärtuslikust maastikust välja Kudrukülas paiknev tootmiskompleks ja suvilaühistu, mis ei esindanud väärtusliku maastiku väärtusi. Maastikule liideti juurde Puhkova küla elamute rajoon, kus on välja kujunenud miljööväärtuslik asustusstruktuur ja mis täiustab ja mitmekesistab olemasolevaid väärtusi komplekselt.

Narva väärtuslik maastik

Üldplaneeringuga korrigeeriti Narva väärtusliku maastike piire selliselt, et see ei ulatuks Narva-Jõesuu linna territooriumile. Narva-Jõesuu linnas paikneval osal puuduvad Narva väärtusliku maastiku kaitseväärtustes kirjeldatud väärtused.

4.1.1.4 Vaatekoridorid

Narva-Jõesuu linnas avanevad vaatekoridorid olemasolevatelt teedelt Sinimägede pinnavormidele ning Narva lahelt Narva-Jõesuu linna (asustusüksus) liivarannale ja männimetsadele, seega on vaatekoridorid otseselt seotud Sinimägede ja Narva-Jõesuu väärtusliku maastikuga. Vaid üks vaatekoridor Narva-Jõesuu linnas ei ole seotud väärtusliku maastiku väärtustega. Tegemist on vaatekoridoriga, mis jääb kõrvalmaanteele Hiiemetsa-Auvere ning millelt avaneb kaugele ulatuv vaade avatud maastikule ümbritsevate haritavate maade tõttu, kus puuduvad nähtavust takistavad elemendid. Vaatekoridori avavad haritavad maad on üldplaneeringus määratud väärtuslikeks põllumajandusmaadeks.

Merelt avanevate vaatekoridoride puhul on kõige tähtsam säilitada olemasolev liivaranda ääristav männimets. Üldplaneeringuga on Narva lahte ääristav männimets määratud haljasala ja parkmetsa maa-alaks. Üldplaneeringu järgi on haljasala ja parkmetsa maa-ala peamiselt puhkamisele ja virgestusele suunatud looduslik haljasala, park, poollooduslik metsaala või inimese poolt rajatud haljasrajatise ala, mis täidab eelkõige vabaõhu puhkeala funktsiooni. Haljasala ja parkmetsa maa-alal on lubatud üksnes tehniliste kommunikatsioonide ja sihipärase kasutamisega seonduvate rajatiste (väikevormide) ehitamine. Lisaks on määratud, et haljasala ja parkmetsa maa-alal tuleb haljastust säilitada, lubatud on üksnes ohtlike puude eemaldamine ja puude eemaldamine üksnes tehniliste kommunikatsioonide ja sihipärase kasutamisega seonduvate rajatiste (väikevormide) ehitamisel. Arvestades maakasutuse juhtotstarbe definitsiooni ja üldplaneeringuga seatud kasutustingimusi selle juhtotstarbega aladele, on merelt avanevate vaatekoridoride väärtused kaitstud.

Sinimägedele avanevates koridorides on kõige tähtsam säilitada vaade pinnavormide siluettidele. Vaatekoridoris sulgeb kohati vaadet tee ääres olemasolev kõrghaljastus. Üldplaneeringus on sätestatud tingimus, et vaatekoridoris tuleb eemaldada vaadet sulgevad väheväärtuslikud puud ja põõsad (puistu väärtus tuleb hinnata vaadete avamise käigus), soovitatavalt 2/3 ulatuses vaatekoridorist, mis tagab, et vaade taastatakse.

Üldplaneeringu lahenduses on Sinimägedele avanevates vaatekoridorides kahte vaatekoridori planeeritud perspektiivsed äri- ja tootmise maa-alad ning segaotstarbega maa-ala. **Antud maa-alade välja arendamisel ei ole tagatud olemasolevate vaatekoridoride säilimine. Seega KSH aruandes tehakse ettepanek maakasutuse lahendust muuta selliselt, et vaatekoridorid säiliks või kehtestada antud vaatekoridorides olevatele äri- ja tootmise maa-aladele ning segaotstarbega maa-aladele ehitustingimused, mis tagaksid vaatekoridoride säilimise. Antud vaatekoridoride säilitamine on oluline Sinimäe väärtusliku maastiku eksponeerimise seisukohast. Üldplaneeringus välja toodud tingimused vaatekoridoride kaitsmiseks ei taga Sinimägede pinnavormidele avanevate vaatekoridoride säilimist. KSH aruandes tehakse ettepanek tingimusi täiendada ja korrigeerida.**

Narva-Jõesuu linna üldplaneeringu maakasutuse lahendust on korrigeeritud vastavalt KSH aruandes toodud ettepanekutele seisuga 30.08.2021. Korrigeeritud maakasutuse lahenduses on tagatud olemasolevate vaatekoridoride säilimine. Üldplaneeringu seletuskirjas on vaatekoridoride ehitus- ja arendustingimusi täiendatud.

Kõrvalmaanteele Hiemetsa-Auvere jääva vaatekoridori säilimine on tagatud väärtuslike põllumajandusmaade kasutuse ja arendamise tingimuste kaudu. Üldplaneeringus on määratud väärtuslikele põllumajandusmaadele tingimus, et tervikliku põllumassiivi säilimisel on lubatud väärtuslikule põllumajandusmaale rajada üksik elamu. Tegemist on üsna laia vaatekoridoriga, mistõttu üksikute elamute rajamine põllumajandusmaadele ei sulge vaatekoridori tervikuna. Lisaks on üldplaneeringus välja toodud, et väärtuslikel põllumaaadel on väljaspool kompaktse asustusega alasid asuvate maa-alade kruntimisel ning hoonestamisel prioriteediks terviklike põllumassiivide säilitamine ning hajaasustuses vältida detailplaneeringute algatamist väärtuslikel põllumaaadel.

4.1.1.5 Üldplaneeringu mõju miljööväärtuslikele hoonestusaladele ja objektidele

Üldplaneeringuga määrati kuus miljööväärtusliku hoonestusala ning 27 miljööväärtuslikku objekti, mida kohalike olusid arvestades on oluline esile tuua ja kaitsta, kuna tegemist on ruumielementide või nende kooslustega, mis loovad tervikliku, harmoonilise üldpildi või on ajaloolis-kultuurilise väärtusega. Üldplaneeringuga määratud miljööväärtuslikud alad ja objektid ning nende väärtused on välja toodud üldplaneeringu seletuskirja lisa 10.

Kõik kuus miljööväärtuslikku hoonestusala asuvad Narva-Jõesuu linna asustusüksuses ehk väga suur osa Narva-Jõesuu linnast (asustusüksus) on määratud miljööväärtuslikuks hoonestusalaks. Samuti jäävad ka enamuse miljööväärtuslikest objektidest miljööväärtuslikele aladele.

Üldplaneeringuga seatud miljööväärtuslike hoonestusalade ning objektide arendus- ja ehitustingimused on seatud selliselt, et oleks tagatud olemasoleva olukorra (väärtuste) säilimine nii olemasolevate hoonete rekonstrueerimisel kui ka uute ehitiste planeerimisel. Seatud on palju konkreetseid tingimusi, nagu näiteks, et vanade hoonete korrastamisel tuleb säilitada algsed või nendega sarnased fassaadimaterjalid, viimistlusmaterjalid ning kujundusdetailid ehk akende kuju ja ruudujaotus, fassaad, varikatus ja katusekarniisi kujundus ning katuse kalle ja kuju. Samas on seatud ka üldisemaid tingimusi, mis on kohased ja mõõdukad, kuid mille ühtseks mõistmiseks ning rakendamiseks on vajalik, et üldplaneeringus oleks antud võimalikult detailne miljööväärtuslike objektide ja hoonestusalade väärtuste kirjeldamine. Näiteks on üldplaneeringus seatud tingimus, et ehitustegevuses tuleb järgida ala hoonestus- ja ehitustavasid ning et juurdeehitised tuleb ehitada vana hoone arhitektuurse stiiliga sobitult. **Selleks, et konkreetset väärtused, mida soovitakse säilitada, oleks kõigile üheselt arusaadavad, teevad KSH aruande keskkonnaekspertid ettepaneku täiendada üldplaneeringuga määratud hoonestusalade ja objektide kirjeldust.**

Narva-Jõesuu üldplaneeringu seletuskirja on oluliselt täiendatud seisuga 30.08.2021 vastavalt KSH aruandes toodud ettepanekutele. Seletuskirjas toodud miljööväärtuslike hoonestusalade ja objektide arendus- ja ehitustingimused on piisavad, et tagada vallas nende väärtuste säilimine.

4.1.1.6 Üldplaneeringu mõju kultuurimälestistele

Kultuurimälestisele avalduv mõju ei sõltu niivõrd maakasutuse juhtotstarbest kui spetsiifilisemalt antud mälestisega seotud ehitustööde läbiviimise korraldustest. Näiteks kui kultuurimälestisena arvele võetud hoone puhul tagada selle esialgsete arhitektuursete väärtuste säilimine, ei ole vahet, kas hoone võetakse kasutusele äritegevuseks või elamiseks. Kultuurimälestiste kaitseks on vajalik arvestada muinsuskaitseseadusega (vastu võetud 20.02.2019) ning teha tihedat koostööd Muinsuskaitseametiga. Kinnismälestise kaitseks on kehtestatud kaitsevöönd, mille mõte on tagada mälestiste säilimine ajalooliselt väljakujunenud maastikustruktuuris ja mälestist väärivas keskkonnas ning vältida mälestist ja ümbritsevat keskkonda kahjustavaid tegevusi. Kui kinnismälestisele või selle kaitsevööndisse soovitakse ehitada või rajada teid, liine, trasse vm, tuleb kavandatav tegevus kooskõlastada Muinsuskaitseametiga. Järgnevalt käsitletakse täpsemalt neid kultuurimälestisi, mille asukohas on Narva-Jõesuu linna üldplaneeringuga ette nähtud maakasutuselahenduse muudatusi või mille lähedusse on üldplaneeringuga kavandatud perspektiivseid objekte.

Udria külas Kännumaa katastriüksusel (51401:001:0486) asub Kivikalme „Papi kivi“ (reg nr 9191). Mälestise kaitsevöönd on 50 m laiune maa-ala mälestise väliskontuurist arvates. Arheoloogiamälestis jääb Ridaküla tee (85101:002:0128) äärde, kuhu on üldplaneeringuga ettenähtud perspektiivne kergliiklustee. **Kuna perspektiivne kergliiklustee läbib kultuurimälestise kaitsevööndit ei ole välistatud, et kergliiklusteede rajamisega ei rikuta vaadeldava kivikalme seisundit. Vastavalt muinsuskaitseadusele (§ § 33) ei tohi mälestist hävitada ega rikkuda. Antud juhul on kultuurimälestise säilimise tagamiseks vajalik enne kergliiklustee väljaarendamist taotleda Muinsuskaitseametilt eritingimusi (MuKS § 50 lg 2) mälestise kaitseks. Muinsuskaitseamet keeldub muinsuskaitse eritingimusi andmast, kui kavandatavad muudatused ei taga mälestise säilimist. Ametil on õigus nõuda enne muinsuskaitse eritingimuste andmist uuringu tegemist. Muinsuskaitse eritingimuste andmise menetlus peatub kuni nõuetekohase uuringuaruande esitamiseni.**

Sinimäe alevikus Põrguangu katastriüksusel (85101:001:0976) asub II maailmasõja Sinimägede lahingu koht (reg nr 5823). Üldplaneeringuga on vaadeldav katastriüksus määratud perspektiivseks puhke- ja virgestustegevuse maa-alaks. Seisuga 15.06.2022 on Maa-ameti andmetel katastriüksuse maakasutuse juhtotstarve 100% üldkasutatav maa. Sinimäe alevikku jäävad veel mitmed teised kultuurimälestised, aga nende osas ei ole üldplaneeringuga ettenähtud maakasutuse muudatusi. **Perspektiivse puhke- ja virgestustegevuse maa-ala väljaarendamisel on vajalik tagada ajaloomälestise säilimine. Üldplaneeringu lahenduse järgi on Sinimäe alevik detailplaneeringu kohustusega ala. KSH aruandes pööratakse tähelepanu sellele, et detailplaneeringu koostamisel on vajalik teha koostööd Muinsuskaitseametiga. Arvestades perspektiivse maakasutuse iseloomu on maa-ala võimalik välja arendada selliselt, et ajaloomälestisele negatiivset mõju ei avalduks.**

Narva-Jõesuu linnasises linnas A. Hahni tn 1 katastriüksusel (51401:001:0677), mis on Maa-ameti andmetel 100% ühiskondlike ehitiste maa-ala, asub 19. saj Tšaikovski paviljon (reg nr 13993). Üldplaneeringuga on vaadeldava katastriüksuse maa-ala määratud supelranna maa-alaks. **Üldplaneeringu lahenduse kohaselt on Narva-Jõesuu linnasisene linn detailplaneeringu kohutusega ala. KSH aruandes pööratakse tähelepanu sellele, et detailplaneeringu koostamisel on vajalik teha koostööd Muinsuskaitseametiga. Arvestades perspektiivse maakasutuse iseloomu on maa-ala võimalik välja arendada selliselt, et kinnismälestisele negatiivset mõju ei avalduks.**

Tõrvajõe ning Peeterristi – Kudruküla tee (85101:003:0253) äärde ja/või lähedusse jäävad arheoloogiamälestised: asulakoht (reg nr 27896) ning kiviaja asulakoht (reg nr 9188). Üldplaneeringu lahendusega ei ole kultuurimälestiste alale või lähedusse kavandatud perspektiivseid maa-alasid, mille väljaarendamisega kaasneks negatiivne mõju. Asulakoha nr 27896 juurde jääv perspektiivne elamurajoon on kehtestatud Soldina külaplatsi detailplaneeringuga.

4.1.2 Mõju rohevõrgustikule

Üldplaneeringu koostamisel korrigeeriti rohevõrgustiku piire. Rohevõrgustiku piiride korrigeerimisel võrreldi maakonnaplaneeringuga määratletud rohevõrgustiku piire põhikaardiga ja ortofotoga, et saada

paika rohevõrgustikku kuuluvate alade realistlikum piir. Piiride korrigeerimise tulemusena rohevõrgustikku oluliselt ei muudetud. Kõige rohkem muudeti analüüsi tulemusena rohevõrgustiku paiknemist Olgina aleviku, Tõrva ja Soldina küla piirkonnas, kus teatud rohevõrgustiku koridore laiendati või kitsendati vastavalt looduslikele oludele või hoopis eemaldati, kuna puudus sidusus. Meriküla, Laagna ja Hiimetsa küla piirkonnas vähendati koridori laiust vastavalt looduslikele oludele rohevõrgustikule omaste funktsioonide täitmise võimalikkust silmas pidades. Uus rohevõrgustiku koridor tekitati Sõtke jõe ning Perjatsi oja äärde, mille kaldaalad on säilinud suuremas osas looduslikena. Veekogude kaldad toimivad oluliste elupaikadena ning liikumiskoridoridena mitmetele maismaa liikidele. Samuti võib ühe suurima muudatusena välja tuua mäeeraldise Narva karjääri lõunapoolse lahustüki haaramist rohevõrgustikku. Ala määramine rohevõrgustikku on põhjendatud, sest praeguseks on karjäär ammendatud ja korrastatud. Kuigi hetkel ei ole veel mäeeraldisel pinnataimestik täielikult peale kasvanud, on tulevikus oodata ala kujunemist väärtuslikuks rohevõrgustiku osaks.

Rohevõrgustiku sidusus Tallinn – Narva põhimaanteest lõunas on hea, kuna sealne rohevõrgustik moodustab ühe tervikliku tugiala ulatuslike metsaladega ning asustus on hõre. Maanteest põhja pool on tugialade omavaheline sidusus tagatud koridoride kaudu. Rohevõrgustiku sidusus on kõige halvem Olgina aleviku, Tõrva ja Soldina küla piirkonnas, kus osasid rohevõrgustiku tugialasid ühendavad kohati vaid kitsad (võrreldes tugiala suurusega) rohevõrgustiku koridorid. Koridoride väikene ulatus on tingitud ümbruskonna ulatuslikest haritavatest põllumaadest. Intensiivse maakasutusega hõlmatud alad ei toeta elurikkust, puhkefunktsiooni ega muid rohevõrgustiku olulisi eesmärke. Lisaks on antud piirkonda maakonnaplaneeringuga ette nähtud tööstus- ja logistikaalade laiendamine. Antud aladele on kehtestatud praeguseks juba detailplaneeringud, mille lahendusega on üldplaneeringus arvestatud. **Kuigi rohevõrgustiku toimine on Olgina aleviku, Tõrva ja Soldina küla piirkonnas raskendatud, on see siiski tagatud. Tähtis on edaspidise arendustegevuse käigus säilitada sealse rohevõrgustiku koridorid rohevõrgustiku toimimiseks.**

Üldplaneeringu lahendusel oluline mõju rohevõrgustikule puudub, kuna rohevõrgustiku korrigeerimisel oluliselt rohevõrgustiku piire ei muudetud ning üldplaneeringu lahenduses on maakasutuse suunamisel lähtutud põhimõttest, et asustust suunatakse juba väljakujunenud tiheasustusega aladele ning hajaasustuses säilitatakse sealne omane keskkond. Läbi asustuse suunamise tagatakse ka rohevõrgustiku säilimine. Üldplaneeringuga Sõtke külla kavandatud perspektiivsed elamu, tootmise ja äri- ning tootmise maa-alad (mis jäävad Sillamäe linna ja Vaivara küla vahele) jäävad rohevõrgustikust väljaspoole (konflikt puudub).

Konfliktikohad

Narva-Jõesuu linnas asuvad rohevõrgustiku konfliktikohad seal, kus rohevõrgustik ristub põhimaanteega nr 1 Tallinn – Narva, tugimaanteega nr 91 Narva – Narva-Jõesuu – Hiimetsa ja Tallinn – Tapa – Rakvere/Narva raudtee trassiga. Lisaks on rohevõrgustiku konfliktikohaks märgitud kõrvalmaantee nr 13144 Sillamäe – Sinimäe, kuna põhimaantee Tallinn – Narva ümberehitamisel neljarealiseks I klassi maanteeks ning sellega kaasneva liikluse ümberkorralduse tõttu on oodata kõrvalmaanteel olulist liiklussageduse kasvu.

Tallinn – Narva põhimaantee nr 1 ristub mitmes kohas rohevõrgustiku aladega ning toimib barjäärina eraldades kummalegi poole teed jäävad rohevõrgustiku alad omavahel. Ida-Viru maakonnaplaneeringu teemaplaneeringus „E20 Jõhvi-Narva teelõigu trassikoridori täpsustamine ja Narva ümbersõidu trassikoridori määramine“ on ette nähtud olemasoleva maantee ümberehitamine nelja realiseks I klassi maanteeks. Teemaplaneeringus on määratud konfliktalad põhimaantee trassil, kus on metsloomade väljakujunenud liikumiskoridorid (üle maantee). Antud konfliktialad on välja toodud ka Narva-Jõesuu linna üldplaneeringus. Tegemist on metsloomade peamiste liikumistrajektoridega, mis ristuvad maanteega ja kus oleks vaja lahendada loomade ohutu jõudmine teisele poole maanteed eritasandilise ristumisega ökoduktide või –tunnelite abil. **Üldplaneeringu etapis rohevõrgustiku konfliktikohtadele leevendusmeetmete seadmine ei ole asjakohane, kuna hetkel ei ole teada maantee tervikliklahendus ning arvestatud ei ole välitööde läbiviimisega. Otstarbekas on rohevõrgustiku toimimisele lahenduste otsimine tee projekti ja selle KMH raames, kus saab vajadusel läbi viia ka detailsemaid uuringuid ning analüüse, et välja töötada sobivaimad meetmed rohevõrgustiku sidususe toimimise tagamiseks. KSH aruandes täpsustatakse, et tee projekti koostamisel tuleb ökodukti/-tunneli sobivaima lahenduse ja asukoha leidmiseks uuringute tegemisel kaasata täiendavaid spetsialiste. Uuringu peavad teostama eksperdid, kes oskavad määrata liike, teavad nende elupaiku, ohustatust, kaitsestaatust ja oskavad prognoosida mõju liikidele ja elupaikadele. Ökoduktide kavandamisel tuleb arvestada, et ökodukti kavandamine peab olema terviklik ning võimaldama loomade läbipääsu ka paralleelselt/lähestikku kavandatud taristuobjektide puhul. Oluline on, et taimekooslused ülepääsul oleksid võimalikult sarnased nendega, mis jäävad kahele poole teed ülepääsu piirkonnas, moodustades niimoodi ülepääsule võimalikult loodusliku elupaigakoridori. Samuti ei tohi lubada ülepääsule viivatesse rohekoridoridesse planeerida mingisugustki arendustegevust (elamu- ja igasugune muu ehitustegevus, kohalikud ja kogujateed, tööstus- ja ärialad, puhkekohad), mis vähendaks ülepääsu edukat toimimist. Väikeulukite liikumisteede ristumised maanteega tuleb välja selgitada eraldi, sest need ei pruugi kattuda suuremate metsloomade liikumiskoridoridega ning nõuded ülepääsude rajamiseks on teistsugused.**

Kui põhimaantee nr 1 projekti käigus viiakse läbi detailsemaid analüüse ja kavandatakse leevendusmeetmeid lõigus km 188,5-190,5, siis tuleb kindlasti leevendusmeetmete kavandamisel ja nende toimivuse hindamisel arvestada ka üldplaneeringus näidatud rohevõrgustiku ja kõrvalmaantee nr 13144 Sillamäe – Sinimäe ristumiskohtadega. Isegi kui leevendusmeetmetega tagatakse rohevõrgustiku tugiala toimimine põhimaanteel km 188,5-190,5, siis ei taga see antud asukohas rohevõrgustiku toimimist tervikuna, kui projekti elluviimise tulemusena suureneb kõrvalmaanteel Sillamäe – Sinimäe liiklussagedus ning moodustub uus konfliktikoht, mis lõikab tugiala läbi.

Ülejäänud Narva-Jõesuu linna haldusterritooriumile jäävad teede ja rohevõrgustiku ristumiskohtades võib leevendavate meetmetena välja pakkuda kiirusepiirangu rakendamist või liikluse hoiatusmärgi 178 „Metsloomad“ paigaldamist. Kuna tegemist on olemasolevate teedega, on leevendusmeetmete valik piiratud. **Juhul kui kunagi tulevikus hakatakse kavandama rohevõrgustiku konfliktikohtades**

maantee laiendamist või rekonstrueerimist, tuleks tööde käiku kaasata loomastiku ekspert, kes töötaks välja rohevõrgustiku sidususe säilitamiseks vajalikud lahendused.

Kuigi enamasti on raudtee liiklus maantee liiklusega võrreldes hõredam ning loomade liikumine üle raudteetrassi ei ole oluliselt raskendatud, on Narva-Jõesuus näidatud Tallinn – Tapa – Rakvere/Narva raudteetrassi ja rohevõrgustiku ristumised konfliktikohtadena, kuna varasemast on teada õnnetusjuhtumeid, kus on toimunud rongi ja looma kokkupõrge. **Edaspidiselt tuleks raudtee rekonstrueerimistööde või ümberehitustööde käigus hinnata rohevõrgustiku toimimise ning õnnetuste riski vähendamise seisukohalt rohevõrgustiku toimimist tagavate leevendusmeetmete rakendamise vajadust. Raudteedele on võimalik rakendada maanteedega samu leevendusmeetmeid (ökoduktid, tarad jne).**

Rohevõrgustiku tingimuste analüüs

Maakasutuse suunamisest ning rohevõrgustiku piiride korrigeerimisest on olulisemaks üldplaneeringu ülesandeks rohevõrgustiku toimimise tagamiseks tingimuste seadmine. **Üldplaneeringuga määratud rohevõrgustiku kaitsetingimused on piisavad, et tagada Narva-Jõesuus rohevõrgustiku toimimine ja säilimine.** Üldplaneering seab rohevõrgustiku kaitseks nii üldisi kui ka konkreetseid tingimusi. Erilist tähelepanu on pöördunud uute hoonete rajamisele rohevõrgustikku. Üldplaneeringus on seatud konkreetseid tingimused rohevõrgustiku säilimiseks uute hoonete rajamise korral: hajasustuses olevale rohevõrgustikule on lubatud ehitada üks elamu- või talukompleks kinnistu kohta juhul, kui kinnistu suurus on vähemalt 2 ha. Aiaga piiratud õueala suurus ei tohi ületada 0,4 ha. Samuti on täpsustatud, et ei ole lubatud olemasoleva minimaalselt 4 ha suuruse maaüksuste enam kui kaheks kruntimine elamuehituse jaoks. Enamuste tingimuste puhul on välja toodud, et need kehtivad hajasustuses, kuid Narva-Jõesuus paikneb suurem osa rohevõrgustikust hajaasustuses. Tiheasustusaladel nii spetsiifiliste ehitustegevust piiravate tingimuste rakendamine ei oleks proportsionaalne. **Ainukese tingimuse puhul, kus hajaasustuse täpsustus tuleb probleemiks, on rohevõrgustiku koridore kaitsev tingimus: hajaasustusega aladel ehitades peab koridori alaga risti suunas vähemalt 50 m laiune koridori riba jääma katkematuks.** Kuna üldplaneeringu lahenduse järgi jäävad väga kitsad koridorid ka Vaivara aleviku ja Narva-Jõesuu linna (asustusüksus), kus teatud tugialade toimine on tagatud vaid nende kitsaste koridoride kaudu, on oluline, et antud tingimus laieneks ka tiheasustusaladele. KSH aruandes tehakse ettepanek antud tingimust vastavalt muuta.

Üldplaneeringu rohevõrgustiku kaitsetingimustes on täpsustatud, et rohevõrgustiku rohekoridoris tuleb vältida seda katkestavate aedade ning muude ulukite liikumist takistavate rajatiste püstitamist järgides seejuures, et aladel ehitades peab koridori alaga risti suunas vähemalt 50 m laiune koridori riba jääma katkematuks. Tingimus kehtib olenemata sellest, kas tegemist on tiheasutusalaga või hajaasustusega.

4.1.3 Mõju kaitstavatele loodusobjektidele

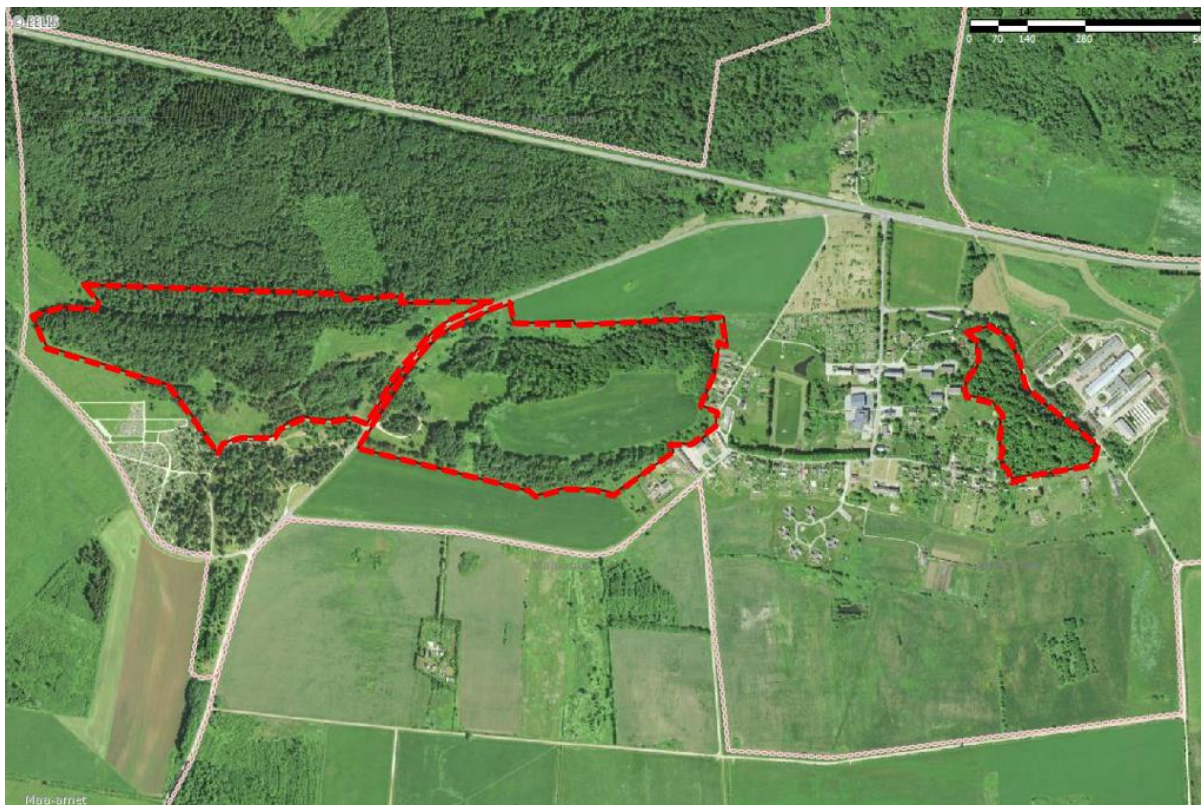
Narva-Jõesuu linna üldplaneeringu lahenduses on perspektiivseid maakasutuse juhtotstarbeid kavandatud vaid tiheasustusalade piires. Erandiks on üldplaneeringuga hajaasustusse kavandatud

Vaivara küla läänepoolne ala, mis jääb Sillamäe linna lähedusse, Perjatsi külas asuv Elina katastriüksuse (tunnus: 85101:001:0353) segafunktsiooniga maa-ala ning Riigiküla kalmistu maa-ala laiendus Tulevase katastriüksusele (tunnus: 85101:003:0167). Arvestades Narva-Jõesuu linnas kaitsealuste loodusobjektide paiknemist ning üldplaneeringuga kavandatud, on mõju avaldumine looduskaitseobjektidele võimalik Sinimäe alevikus ning Narva-Jõesuu linnas (asustusüksus). Järgnevalt käsitletaksegi antud peatükis üldplaneeringuga kavandatu mõju antud tiheasustusaladele jäävatele looduskaitseobjektidele. Lisaks käsitletakse antud peatükis üldplaneeringuga kavandatud Riigiküla kalmistu laienemisala, mis jääb EELISE andmetel (seisuga 20.11.2020) II kaitsekategooria taime *Pulsatilla patens* (palu-karukell) leiukohale ning III kaitsekategooria taimete *Pulsatilla pratensis* (aas-karukell) ning *Platanthera bifolia* (kahelehtine käokeel) leiukohale.

4.1.3.1 Sinimäe alevik

Sinimäe alevikku jääb EELIS-e andmetel (seisuga 20.11.2020) Vaivara maastikukaitseala (KLO1000450) (joonis 17). Maastikukaitseala eesmärk on kaitsta: (1) geoloogilise ehituse ja geneesi poolest väärtuslikke pinnavorme ja maastikku – Vaivara Sinimägesid, ning elustiku mitmekesisust ja kaitsealuseid liike; (2) elupaigatüüpe vanad loodusmetsad (9010*), rohunditerikkad kuusikud (9050) ning soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*); (3) kaitsealust samblaliiki kurrulist tuhmikut (*Anomodon rugelii*) ja selle kasvukohti. Viimase leiukoht on EELIS-s maastikukaitsealal ka eraldi välja toodud 4 ha suuruse maa-alana (KLO9400915). Lisaks jääb maastikukaitseala piiridesse teisi kaitsealuste taimeliikide või loomaliikide leiukohti, mille liigid pole otseselt määratud maastikukaitseala kaitse-eesmärgiks:

- III kaitsekategooria taimeliik *Neckera pennata* (sulgjas õhik) leiukoht (KLO9400917);
- III kaitsekategooria taimeliigi *Lunaria rediviva* (mets-kuukress) leiukoht (KLO9336969 ja KLO9400918);
- III kaitsekategooria taimeliigi *Thamnobryum alopecurum* (kähar põõsassammal) leiukoht (KLO9400918);
- III kaitsekategooria kahepaikse *Pelophylax lessonae* (tiigikonn) leiukoht (KLO9118738);
- II kaitsekategooria päevaliblika *Parnassius mnemosyne* (mustlaik-apollo) leiukoht (KLO9201064).



Joonis 17. Vaivara maastikukaitseala piirid Sinimäe alevikus (EELIS, 20.11.2020).

Vaivara maastikukaitseala idapoolsele lahustükialale, millele jääb Pargimägi, on näidatud üldplaneeringuga haljasala ja parkmetsa maa-ala ning ühiskondlike hoonete maa-ala. Ühiskondlike hoonete maa-ala juhtotstarve on näidatud väiksele maa-alale, kus on kunagi asunud külastajatele mõeldud vaatetorn, mis on kavas lähitulevikus ka taastada. Ühiskondlike hoonete maa-ala võimaldaks tulevikus ala külastajatele ka muid vajalike ehitiste rajamist (välikäimlad, istumiskohad jne). Üldplaneeringu tasandil konkreetseid objekte maastikukaitsealale ei kavandata. Maastikukaitseala läänepoolsetele aladele on üldplaneeringuga näidatud looduslik maa-ala, haljasala ja parkmetsa maa-ala ning puhke- ja virgestustegevuse maa-ala. Arvestades maakasutuste juhtotstarvete definitsioone ning üldplaneeringuga määratud ehitus- ja kasutustingimusi, ei ole maastikukaitsealale kavandatud maa-alad otseselt konfliktis kaitseala kaitse-eesmärkidega. Lisaks eeltoodule on üldplaneeringuga kavandatud Vaivara maastikukaitsealale ka üks segaotstarbega maa-ala, mis jääb katastriüksusele

KSH aruanne pöörab tähelepanu selle, et ehitustegevust looduskaitsealal reguleerib kaitse-eeskiri. Ehitada saab ainult neid ehitisi ja teha saab ainult neid maakorraldustoiminguid, mida kaitse-eeskiri ja looduskaitseseadus võimaldab. Vaivara maastikukaitseala kaitse-eeskiri on kehtestatud Vabariigi Valitsuse poolt 22.11.2018 määrusega nr 104. Üldplaneeringu tasandil ei ole võimalik puhke- ja virgestustegevuse maa-ala ning ühiskondlike hoonete maa-ala arendamisega kaasnevat mõju üksikasjalikult maastikukaitsealale hinnata, mistõttu tuleb seda vajadusel teha eelhinnangu käigus detailplaneeringu koostamise raames (vastavalt üldplaneeringule on Sinimäe alevik detailplaneeringu koostamise kohustusega ala). Kui eelhindamise tulemusel selgub, et olulist negatiivset mõju ei ole võimalik vältida, tuleb algtada

KMH/KSH, et välja selgitada asjakohased mõjud ja vajalikud leevendusmeetmed. Samuti tuleb igal juhul arendustegevusel tagada maastikukaitsealal ka teiste looduskaitseobjektide säilimine, mis ei ole otseselt seotud Vaivara maastikukaitseala kaitse-eesmärkidega.

Perspektiivsete maa-alade ja vaatetorni väljaarendamisega kaasneb maastikukaitsealal külastuskoormuse kasv. Suure külastuskoormusega kaasnevad võimalikud negatiivsed mõjud on loomade ja lindude häirimine, puude ja põõsaste vigastamine (sh puude ja kivide peal kasvavate sammalde ja samblike kahjustamine), alustaimestiku ja maapinna tallamine (sh puujuurte vigastamine) ning prahistamine. Mõjude avaldumise suurus oleneb paljudest teguritest – ala kasutusviisist, looduslikest eeldustest aga ka ettevalmistusest külastajate vastuvõtuks. Juhul kui perspektiivsete maa-alade väljaarendamisega planeeritakse objekte, mis meelitavad kaitsealale külastajaid on vajalik läbi mõelda, kuidas külastajate liikumist suunata, et ei saaks kahjustada kaitseala kaitse-väärtused. Võimalusel tuleks vältida liikumistrajektoore tekitamist asukohtadesse, kus EELIS-e andmetel asuvad kaitsealused elupaigatüübid või liigid. Liikumisradade ja külastusobjektide (kaasa arvatud istumiskohtade jne) planeerimisel on vajalik teha koostööd Keskkonnaametiga. Teine võimalik meede, millega võib külastusega kaasnevaid mõjusid, sh tallamise või ronimisega kaasnevat negatiivset mõju leevendada on inimeste teavitamine ümbruskonnas levivatest kaitsealustest liikidest ning sellest, mida tuleks kaitsealal viibides meeles pidada. Prahistamist saab efektiivselt piirata piisavas koguses prügikatide paigaldamisega.

4.1.3.2 Narva-Jõesuu linnasisene linn

Asustusüksusele Narva-Jõesuu linn jäävad EELIS-e andmetel (seisuga 20.11.2020) mitmed looduskaitsealused objektid.

Šiškini mänd

Üldplaneeringuga segaotstabega maa-alaks määratud katasrtiüksusele Lepiku (tunnus: 51301:013:0004) jääb kaitsealune üksikobjekt Šiškini mänd (või Meriküla mänd) (KLO4000819). Puu on Narva ja Narva-Jõesuu elanikele kujunenud rituaali toimumise kohaks. Pulmalised seovad linte puu okstele, riputatakse ka pudeleid ja muid esemeid. Puu kaitsevööndi ulatus on 50 m.

Vastavalt looduskaitseseaduse §-le 14 ei või kaitstava looduse üksikobjekti kaitsevööndis ilma kaitstava loodusobjekti valitseja nõusolekuta:

- muuta katastriüksuse kõlvikute piire ega kõlviku sihtotstarvet;
- koostada maakorralduskava ja teostada maakorraldustoiminguid;
- kehtestada detailplaneeringut;
- lubada ehitada ehitusteatise kohustusega või ehitusloakohustuslikku ehitist, sealhulgas lubada püstitada või laiendada lautrit või paadisilda;
- anda projekteerimistingimusi;
- anda ehitusluba;
- rajada uut veekogu, mille pindala on suurem kui viis ruutmeetrit, kui selleks ei ole vaja anda veeluba, ehitusluba ega esitada ehitusteatist;

- jahiulukeid lisaõõta.

Segaotstarbega maa-ala väljaarendamisel tuleb lähtuda ülaltoodud nõuetest ning tagada kaitsealuse üksikobjekti säilimine olemasolevas seisundis. Üksikobjekti kahjustamine on keelatud.

II ja III kaitsekategooria taimeliigid

Narva-Jõesuu linna edelapoolsesse ossa jääb:

- III kaitsekategooria taimeliigi *Epipactis atrorubens* (tumepunane neiuvaip) leiukoht (KLO9303690);
- III kaitsekategooria taimeliigi *Lunaria rediviva* (mets-kuukress) leiukoht (KLO9326639);
- III kaitsekategooria taimeliigi *Lathyrus japonicus subsp. maritimus* (rand-seahernes) leiukoht (KLO9326638);
- III kaitsekategooria taimeliigi *Pulsatilla pratensis* (aas-karukell) leiukoht (KLO9303691);
- II kaitsekategooria *Cypripedium calceolus* (kaunis kuldking) leiukoht (KLO9301119).

Antud kaitsealused liigid jäävad üldplaneeringuga kavandatud haljasala ja parkmetsa maa-alale. Üldplaneeringu tasandil maakasutusest põhjustatud negatiivse mõju avaldumist kaitsealustele liikidele ette näha ei ole.

Üldplaneeringuga segaotstarbega maa-alaks määratud katasrtiüksusele Kuusemetsa (tunnus: 51301:013:0020) jääb III kaitsekategooria taimeliigi *Epipactis atrorubens* (tumepunane neiuvaip) leiukoht (KLO9300212). Liigi kaitsesoovitused on olemasolevate populatsioonide ja liigile soodsate elupaigatingimuste säilitamine. Tumepunase neiuvaiba kasvukohad on kuivad rannavallid, rannamännikud, loometsad, klibukadastikud, puisniidud ja muud lubjarikkad kasvukohad (Tartu Ülikool, 2016). **Segaotstarbelise maa-ala välja arendamisel tuleb säilitada liigile omane kasvukoht (sh kasvukohale iseloomulikud tingimused, nt veerežiim), sest liigi kaitse toimub läbi elupaiga kaitse.**

Tiheasustusalale jäävad metsa-alad

Narva-Jõesuu linna tiheasustusalale jäävatel ulatuslikel metsa-aladel paiknevad nii mitmed III ja II kaitsekategooria taime- ja loomaliigi leiukohad kui ka üks kaitseala – Auga looduskaitseala (KLO1000720). **Üldplaneeringu lahenduse järgi on Narva-Jõesuu linna jäävad metsaalad (sh Auga looduskaitseala) näidatud loodusliku maa-alana. Seega arendustegevust sinna ei suunata ning negatiivse mõju esinemist looduskaitseobjektidele maakasutuse juhtotstarbest tulenevalt ette näha ei ole.**

Nahkhiirlased

Narva-Jõesuu linna (asustusüksuse) piires jääb Narva jõe kaldaalale ulatuslik II kaitsekategooria nahkhiirlaste *Pipistrellus nathusii* (pargi-nahkhiir), *Nyctalus noctula* (suurvidevlane), *Myotis daubentonii* (veelendlane) ja *Eptesicus nilssonii* (põhja-nahkhiir) leiukoht. Suurem osa nahkhiirlaste leiukoha alast

on üldplaneeringus maakasutuse juhtostarbelt näidatud loodusliku maa-alana või haljasala ja parkmetsa maa-alana. **Arvestades leiukoha ala suurust (167,96 ha) ei mõjuta üksikute elamu maa-alade kavandamine antud alale või olemasoleva jäätmeoidla maa-ala laiendamine oluliselt nahkhiirlaste seisundit.** Kuigi metsaala vähenemine tehisliku ala suurenemise arvelt mõjub kaitsealustele nahkhiirlastele negatiivselt, tuleb meeles pidada, et hoonete katusealused ja muud õõnustega kohad pakuvad nahkhiirlasastele aktiivsel perioodil (kui ei olda talveunes) päevasel ajal varjupaika. Lisaks leevendab elamu maa-alade väljaarendamisega kaasnevat negatiivset mõju nahkhiirlastele üldplaneeringu tingimus, mille kohaselt on tiheasustusalale jääval elamu maa-alal minimaalne lubatud haljastuse osakaal 50% katastriüksuse pinnast. Kõrghaljastusega kaetud aladel reserveeritud elamu maa-aladele hoonete projekteerimisel tuleb tagada haljastuse osakaalust vähemalt 60% katastriüksuse pindalast kõrghaljastuse säilimine, kõrghaljastuse asendamine või istutamine.

4.1.3.3 Riigiküla kalmistu laienemisala

Üldplaneeringu maakasutuskaardil on näidatud katastriüksusele Tulevase (tunnus: 85101:003:0167) Riigiküla kalmistu laiendusala, vastavalt Riigiküla kalmistu laienduse põhiprojekti lahendusele, millele on väljastatud ehitusluba (nr 1912271/12176) Narva-Jõesuu Linnavalitsuse poolt 17.05.2019. Pärast ehitusloa väljastamist on EELIS-sse kantud (vaatluse kuupäev: 25.05.2020) kalmistu laienemisalale II kaitsekategooria taime *Pulsatilla patens* (palu-karukell) leiukoht ning III kaitsekategooria taimede *Pulsatilla pratensis* (aas-karukell) ning *Platanthera bifolia* (kahelehine käokeel) leiukohad.

Ehitusseadustiku (vastu võetud 11.02.2015) § 46 reguleerib ehitusloa kehtetuks tunnistamist. Vastavalt antud paragrahvile tunnistab pädev asutus ehitusloa kehtetuks, kui ehitusloa taotlemise aluseks olnud ehitusprojekti muudetakse selliselt, et ehitise olulised tingimused muutuvad oluliselt, näiteks ehitise tuleohutus, energiatõhusus, kasutamise otstarve, mõjuvad koormused või ehitusloas märgitud muud olulised tehnilised näitajad või ehitusloa taotlemisel on esitatud teadvalt valeandmeid, mis mõjutasid oluliselt ehitusloa andmise otsustamist. Vastavalt § 46 lg 2 võib ehitusloa kehtetuks tunnistada kui ehitusloa omaja või kinnisasja omanik seda taotleb, välja arvatud kui teistel isikutel on ehitusloa kehtivuse vastu õigustatud huvi, või ehitise või ehitamine ei vasta ehitusprojektile, detailplaneeringutele, projekteerimistingimustele, riigi või kohaliku omavalitsuse eriplaneeringule, ehitisele või ehitamisele esitatavatele nõuetele. **Kaitsealuste taimeliikide esinemine tuvastati pärast ehitusloa väljaandmist ning sellist juhtumit ehitusseadustik ei reguleeri. Tavapäraselt lahendatakse sellised olukorrad kaitsealuste taimeliikide ümberistutamisega, mida reguleerib Vabariigi Valitsuse 15.07.2004 määrus nr 248 „Kaitsealuse liigi isendi ümberasustamise kord“. KSH aruandes tehakse ettepanek teha koostööd botaanikuga ning selgitada välja *Pulsatilla patens* (palu-karukell), *Pulsatilla pratensis* (aas-karukell) ja *Platanthera bifolia* (kahelehine käokeel) ümberasustamise võimalikkus.**

Keskkonnaamet ja Narva-Jõesuu linnavalitsus on jõudnud kokkuleppele, et palu-karukella kasvukoha kõige esinduslikumale osale kalmistut ei laiendata, muus osas katsetatakse ümberistutamist.

4.1.3.4 Narva-Jõesuu kaubasadamsadam

Üldplaneeringuga kavandatakse katastriüksusele Kalda tn 20a kaubasadamat (joonis 18). Kaubasadamat on üldplaneeringus käsitletud ORM ehitisena ehk ei ole välistatud, et seal hakatakse teenindama 500-se ja enam kogumahutavusega laevu. Vaadeldav katastriüksus ja sellega piirnev veeala on olnud kunagi kasutusel sadamana, seega sadama rajamiseks vajalik infrastruktuur on osaliselt olemas. Katastriüksusele rajatud ehitised on kas osaliselt või täielikult amortiseerunud (joonis 19).



Joonis 18. Kavandatava kaubasadama asukoht Narva jõe kaldal (Maa-ameti geoportaal, 2020).



Joonis 19. Ortofoto katastriüksusest Kalda tn 20a (Maa-ameti geoportaal, 2020).

Narva jõgi Narva lahest kuni Narva HEJ on võetud kaitse alla Narva jõe alamjooksu hoiualana (pindala kokku 259,2 ha). 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 (EELIS, 17.06.2022).

Narva jõgi on lisaks kaitse all Struuga loodusala, mis kuulub rahvusvahelisse Natura 2000 võrgustikku. Narva jõe alamjooksu hoiuala kaitse-eesmärgid kattuvad osaliselt Struuga loodusala kaitse-eesmärkidega. Mõlema kaitse-eesmärgiks on elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) kaitse ning liikide - hariliku võldase (*Cottus gobio*), tõugja (*Aspius aspius*), hingi (*Cobitis taenia*), vingerja (*Misgurnus fossilis*), jõesilmu (*Lampetra fluviatilis*) ja lõhe (*Salmo salar*) elupaikade kaitse. **Mõju hinnang nimetatud kaitse-eesmärkidele on antud eraldi ptk-s 4.1.4, võttes arvesse Natura hindamise erisusi. Alljärgnevalt käsitletakse vaid neid Narva jõe alamjooksu hoiuala kaitse-eesmärke, mis ei kattu Struuga loodusala kaitse-eesmärkidega** (milleks on merisutt ja vinträim).

Merisutt (*Petromyzon marinus*) on Atlandi põhjaosa rannikuvees ja Läänemeres elutsev lõuatu selgroogne. Merisutt on kolmest Eestis levinud sõõrsuust 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 (Narva jõe ülemjooksu hoiuala, Struuga maastikukaitseala ja Narva jõe alamjooksu hoiuala kaitsekorralduskava 2015–2024, 2015).

Vinträim (*Alosa fallax*) on 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 võib liiki käsitleda juhukülalisena (Narva jõe ülemjooksu hoiuala, Struuga maastikukaitseala ja Narva jõe alamjooksu hoiuala kaitsekorralduskava 2015–2024, 2015).

Vastavalt Narva jõe ülemjooksu hoiuala, Struuga maastikukaitseala ja Narva jõe alamjooksu hoiuala kaitsekorralduskavale 2015–2024 on mõlema liigi kaitse-eesmärgiks liigi elupaiga (Narva jõe) säilimine soodsas seisundis. Liikide kaitse tagatakse läbi elupaiga kaitse.

Kaubasadama arendamisel on kohustuslik pidada kinni Natura asjakohases hindamises väljatoodud leevendavatest meetmetest (vt ptk-i 4.1.3.4). Ajalise kitsenduse ja heljumi ulatusliku kande vältimisel on välistatud negatiivne mõju hoiuala kaitse-eesmärgiks olevale elupaigatüübile jõed ja ojad (3260), seega ei mõjuta tegevus ka kaitse-eesmärgiks olevate merisuti ja vinträime elupaiganõudlusi. Teisisõnu on Narva jõe alamjooksu hoiualale negatiivse mõju avaldumine välistatud, kui jälgitakse Struuga loodusalale natura asjakohases hindamises ettenähtud leevendusmeetmeid.

Narva jõgi Karoli oja suudmest Gorodenka oja suudmeni ja Narva paisust suubumiseni merre (VEE1062200) kuulub lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaigaks olevate veekogude nimistusse, millel on vastavalt looduskaitseaduse § 51 lõikele 1 keelatud uute paisude rajamine ja olemasolevate paisude rekonstrueerimine ulatuses, mis tõstab veetaset, ning veekogu loodusliku sängi ja hüdroloogilise režiimi muutmine.

Kavandatud Narva-Jõesuu kaubasadama tööde käigus ei toimu veekogu tõkestamist. Sadama akvatooriumi puhastamise käigus ei toimu paisutamist ega veerežiimi muutust.

4.1.4 Mõju Natura 2000 aladele

Üleeuroopalisel kaitsealade võrgustikku kuuluvate Natura 2000 linnu- ja loodusalade nimekiri on vastu võetud Vabariigi Valitsuse 05.08.2004 korraldusega nr 615 „Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri“. Eestis on Natura 2000 alade kaitsekord (lubatud ja keelatud tegevused) määratletud siseriiklike kaitsealade kaitse-eeskirjade ja hoiualade puhul looduskaitseaduse (vastu võetud 21.04.2004) alusel. Kaitse-eeskirja ja looduskaitseaduse (lühend LKS) kõrval on oluliseks tööriistaks (rakenduslikuks tegevusplaaniks) Natura alade kaitse korraldamisel kaitsekorralduskavadel, kus märgitakse ala kaitse-eesmärkide seisukohast olulised keskkonnategurid ja nende mõju loodusobjektile, kaitse eesmärgid, nende saavutamiseks vajalikud meetmed, tööde tegemise eelisjärjestus, ajakava ning maht. Kaitsekorralduskavade koostamist korraldab Keskkonnaamet. Juhul, kui Natura ala kohta kaasaegne kaitsekorralduskava puudub lähtutakse kaitse korraldamisel Natura standardsel andmevormil (<https://natura2000.eea.europa.eu/#>) toodud andmetest.

Natura hindamise eesmärk on hinnata kavandatava tegevuse mõju ala kaitse-eesmärkidele. Hindamise tulemusel peab olema võimalik järeldada, et tegevus ei ohusta ala terviklikkust. Ala terviklikkus on tagatud, kui alal säilivad need elupaigad ja liikide populatsioonid, mille kaitseks ala on määratud ehk see on selgelt seotud ökoloogilise terviklikkusega ja ökoloogiliste funktsioonide toimimisega. Iga üksiku kaitse-eesmärgiks oleva liigi isendi hävimine või surm ei pruugi olla ala kaitse-eesmärkidest lähtudes oluline ega tähendada, et ala terviklikkus on ohus. Kui aga kavandav tegevus avaldub mõju kaitse-eesmärkide säilimisele või saavutamisele, siis mõjutab see paratamatult ebasoodsalt ala terviklikkust. Narva-Jõesuu linna ÜP KSH aruande koostamisel on Natura 2000 hindamisel lähtutud Eesti Keskkonnamõju Hindajate Ühingu MTÜ poolt koostatud juhendmaterjalist „Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis“ (Aunapuu, A., Kutsar, R. jt, 2016, täiendatud 2016, 2017 ja 2019) ja Euroopa Komisjoni metoodilistest suunistest loodusdirektiivi artikli 3 ja 4 sätete kohta „Natura 2000 aladega seotud kavade ja projektide hindamine. Metoodilised suunised elupaikade direktiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 sätete kohta.“ (Brüssel, 28.09.2021).

4.1.4.1 Natura-eelhindamine

Natura hindamise esimene etapp on Natura-eelhindamine. See on protseduur, mis aitab otsustada, kas strateegilise planeerimisdokumendi elluviimine võib Natura ala terviklikkuse säilimisele ja kaitse-eesmärgiks olevatele liikidele ja/või elupaigatüüpidele mõju avaldada ehk kas on nõutud asjakohase hindamise läbiviimine. Eelhindamise etapis prognoositakse strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisel tõenäolist mõju Natura 2000 võrgustiku ala(de)le ning sealsetele kaitse-eesmärkidele, sh vajadusel koosmõju teiste kavade või projektidega ning hinnatakse, kas on võimalik objektiivselt järeldada, et tegemist on tõenäoliselt ebasoodsa mõjuga ala kaitse-eesmärkidele või mõju ei ole välistatud. Kui ebasoodne mõju Natura 2000 võrgustiku ala terviklikkusele ja kaitse-eesmärkidele on välistatud, ei ole vaja alustada asjakohase hindamise läbiviimist. Kui eelhindamine jätab vähimaidki kahtlusi kaasnevate ebasoodsate mõjude kohta, tuleb läbi viia asjakohane hindamine. Eelhindamine hõlmab endas järgmisi samme:

1. Kindlakstegemine, kas projekt või kava on Natura ala(de) kaitsekorraldusega otseselt seotud või selleks vajalik;
2. Mõjuala ulatuse määratlemine, sh teiste Natura ala ebasoodsalt mõjutada võivate projektide või kavade kirjeldamine ja iseloomustamine;
3. Kavandatava tegevuse mõjupiirkonda jäävate Natura-alade iseloomustus, eelkõige kaitse-eesmärgiks seatud liikide ja elupaigatüüpide loetelu ning paiknemine alal;
4. Tõenäoliselt ebasoodsate mõjude prognoosimine ja tuvastamine.

1. Kas projekt või kava on Natura ala(de) kaitsekorraldusega otseselt seotud või selleks vajalik.

Üldplaneeringu koostamise otsene eesmärk ei ole seotud Natura-alade kaitsekorraldusliku tegevusega, st ei ole otseselt suunatud kaitsekorralduskavades määratletud vajalike kaitsetegevuste elluviimiseks.

2. Mõjuala ulatuse määratlemine.

Kuna tegemist on üldplaneeringuga, siis eelhindamise ulatus hõlmab kogu Narva-Jõesuu linna ning selle lähiala.

3. Kavandatava tegevuse mõjupiirkonda jäävate Natura alade iseloomustus

Tabelis 18 on toodud Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku taimestiku ja loomastiku kaitse kohta I ja II lisas nimetatud elupaigatüüpide või liikide kaitseks asutatud loodusalad, mis jäävad Narva-Jõesuu linna haldusterritooriumile. Ülevaade Natura loodusalade paiknemisest linnas on esitatud ptk 3.2.5.3 „Natura 2000 kaitsealad“ joonisel 16. Tabelis 18 on tärniga märgitud esmatähtsad looduslikud elupaigatüübid ja liigid. Need on hävimisohus looduslikud elupaigatüübid, mille kaitsmise eest kannab ühendus erilist vastutust, silmas pidades seda, kui suur osa nende elupaigatüüpide looduslikust levilast jääb Euroopa Liidu territooriumile.

Tabel 18. Narva-Jõesuu territooriumile jäävad Natura 2000 võrgustikku kuuluvad alad ja nende iseloomustus (EELIS andmed seisuga 23.11.2020).

Natura ala nimetus ja keskkonnaregistri kood	Kogu- pindala (ha)	Kaitse-eesmärk ³	Kirjeldus ⁴	Ohutegurid ³
Mustajõe loodusala (RAH0000169)	77,70	Kaitstavad elupaigatüübid on: rohunditerikkad kuusikud (9050) ning soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080). Kaitstav liik, kelle elupaika kaitstakse on: laialehine nestik (<i>Cinna latifolia</i>).	Mustajõe loodusala koosneb kahest lahustükist. Tegemist on valdavalt niiske leht- ja segametsaga. Soised metsad on laialehelise nestiku üks vähestest leiukohtadest Eestis.	Raieoht, kuivendamise kaugmõju, risustamine, metsaveoteed, soojus-elektrijaama lähedus.
Struuga loodusala (RAH0000602)	1724,20	Kaitstavad elupaigatüübid on: jõed ja ojad (3260) ning lamminiidud (6450). Kaitstavad liigid, kelle elupaiku kaitstakse on: saarmas (<i>Lutra lutra</i>), paksukojaline jõekarp (<i>Unio crassus</i>), tõmmuujur (<i>Graphoderus bilineatus</i>), rohe-vesihobu (<i>Ophiogomphus cecilia</i>), harilik tõugjas (<i>Aspius aspius</i>), harilik hink (<i>Cobitis taenia</i>), harilik võldas (<i>Cottus gobio</i>), harilik vingerjas (<i>Misgurnus fossilis</i>), jõesilm (<i>Lametra fluviatilis</i>) ja lõhe (<i>Salmo salar</i>).	Struuga loodusala koosneb kahest lahustükist. Üks lahustükk asub Alutaguse vallas ning hõlmab Narva jõe ülemjooksu ja teine asub Narva-Jõesuu ja Narva linnas ning hõlmab Narva jõe alamjooksu. Narva jõgi on Eesti suurima valgala ja vooluhulgaga jõgi. Narva jõe alamjooksule on iseloomulik suhteliselt väike jõe langus ning veetaseme suur looduslik kõikumine sõltuvalt muutustest merevee tasemes. Ülesvoolu paiknev Narva HEJ muudab sõltuvalt oma vajadusest jõe vooluhulka alamjooksul. Narva jõe alamjooksu hoiualal ei asu kalade rändetõkkeid. (Keskkonnaamet, 2015).	Reostusoht, võsastumine.

³ Vastavalt 05.08.2004 vastu võetud Vabariigi Valitsuse korraldusele nr 615 Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri.

⁴ EELIS, seisuga 23.11.2020 v.a Struuga loodusala kirjeldus.

Tabel 18 jätk...

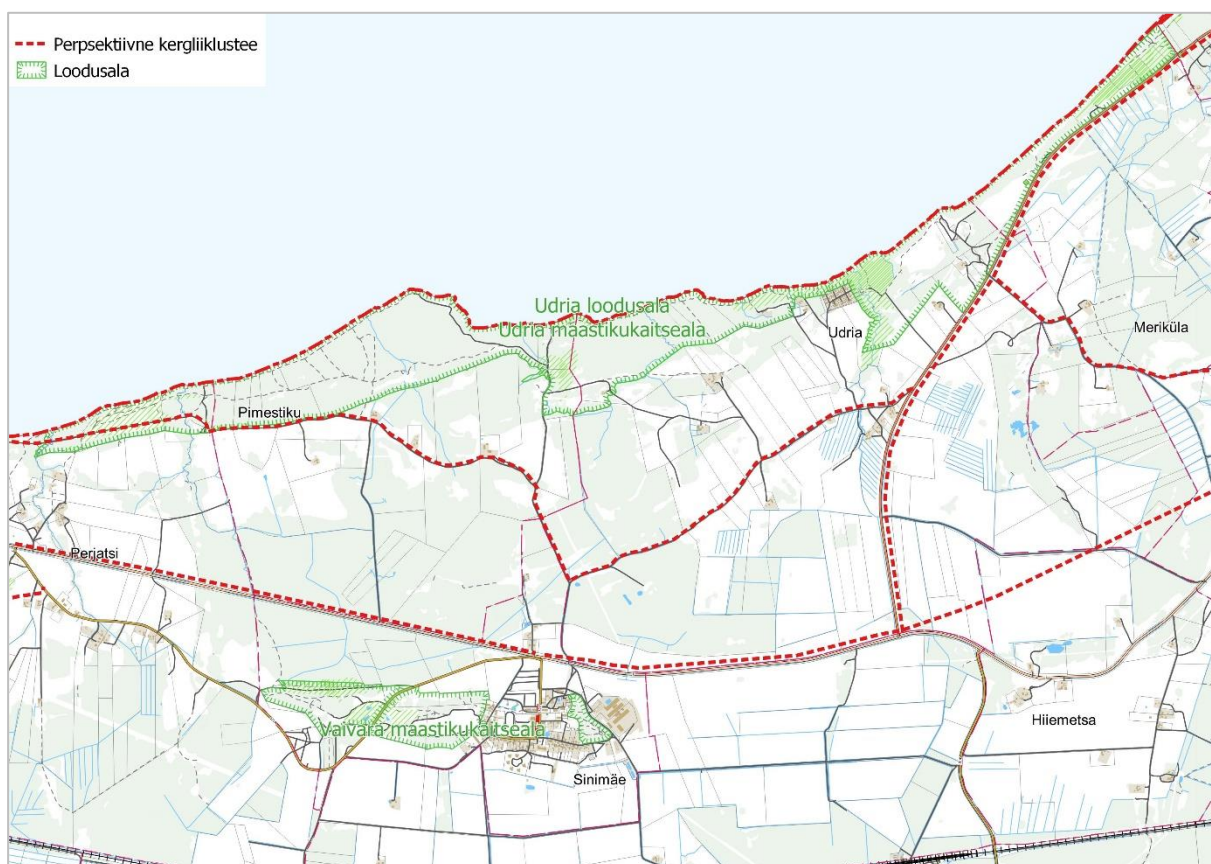
Natura ala nimetus ja keskkonnaregistri kood	Kogu- pindala (ha)	Kaitse-eesmärk ²	Kirjeldus ³	Ohutegurid ³
Udria loodusala (RAH0000502)	376,66	Kaitstavad elupaigatüübid on: esmased rannavallid (1210), püsitaimestuga kivrannad (1220), merele avatud pankrannad (1230), püsitaimestuga liivarannad (1640), metsastunud luided (2180), kuivad niidud lubjarikkal mullal (olulised orhideede kasvualad – *6210), liigirikkad niidud lubjavaesel mullal (*6270), lubjakivipaljandid (8210), vanad loodusmetsad (*9010) ning rusukallete ja jäärakute metsad (pangametsad – *9180).	Udria loodusala peamine väärtus on koosluste poolest mitmekesine rannikumaastik ning kõrge Vaivara pank. Paeklindi kaldajärsakutel kasvab valdavalt laialehistest puudest koosnev pangamets (*9180). Pikaajaliste looduslike protsesside tulemusel on pangametsaks kujunenud ka Udria jõe kallastel kasvav metsistunud Udria parkmets. Klindi-alused ja metsastunud luidete vahelised madalamad kohad on kaetud peamiselt halli lepa metsaga. Mere ja klindi vahele on mandrijää taandumisest maha jäänud rändrahnud, mis kohati moodustavad tihedaid kivikülve. Neist eriti esinduslik on Udria kivikülv, mis on üks suuremaid ja ilusamaid Eestis. Loodusalal leidub kaitsealuseid sambla-, sambliku- ja soontaimeliike.	Risustamine.
Viivikonna loodusala (RAH0000650)	28,52	Kaitstavad elupaigatüübid on: vanad loodusmetsad (*9010), rohunditerikkad kuusikud (9050) ning soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080).	Viivikonna loodusala on moodustatud väärtuslike metsaelupaikade kaitseks. Suurema osa loodusalast moodustavad vanad loodusmetsad, mille sees on üksikuid rohunditerikaste kuusikute ning soostuvate ja soo-lehtmetsade laike.	Raieoht.

4. Üldplaneeringu mõju prognoosimine Natura-aladele

Mustajõe loodusala (RAH0000169) – Loodusala piires ning selle läheduses ei planeerita üldplaneeringuga maakasutuse muudatusi ega objekte, mis võiksid ala ja selle kaitse eesmärke ebasoodsalt mõjutada.

Viivikonna loodusala (RAH0000650) – Loodusala piires ning selle läheduses ei planeerita üldplaneeringuga maakasutuse muudatusi ega objekte, mis võiksid ala ja selle kaitse eesmärke ebasoodsalt mõjutada.

Udria loodusala (RAH0000502) – Üldplaneeringuga on kavandatud kergliiklustee ühendamaks Sillamäe linna ja Narva-Jõesuu linnasest linna, mis piirneb kohati Udria loodusalaga (joonis 20).



Joonis 20. Udria loodusala ja üldplaneeringuga planeeritud perspektiivse kergliiklustee paiknemine.

Üldplaneeringuga on ette nähtud, et loodusalale jääval teelõigul teest eraldiseisvat kergliiklusteed ei rajata (kergliiklus toimub sõiduteel). Kuigi üldiselt üldplaneeringuga ei lahendata kavandatavate jalgratta- ja jalgteede täpset paiknemist ja asukohta, on erand tehtud antud kergliiklustee lõikude puhul, mis piirnevad Udria loodusalaga.

Seal, kus vaadeldav kergliiklustee piirneb loodusalaga, on üldplaneeringuga määratud kindlaks kergliiklustee paiknemine loodusalast teisele poole jäävale küljele. **Kergliiklustee rajamiseks kooritakse pinnase pealmine kiht ning viiakse läbi asfalteerimistöid, mis tähendab, et kergliiklustee rajamise asukohas olemasolev looduslik kooslus hävineb. Kuna üldplaneeringu**

lahenduse järgi jääb perspektiivne kergliiklustee väljaspoole Udria loodusala, on ebasoodne mõju loodusala kaitse-eesmärkidele ja terviklikkusele välistatud.

Üldplaneeringu lahenduse järgi piirneb Udria loodusala ida poolt segaotstarbelise maa-alaga. Vastavalt EELIS-e andmetele (seisuga 05.12.2020) asub loodusala idapoolses osas elupaigatüüp 2180 – metsastunud luited. Segaotstarbega maa-ala juhtotstarve võimaldab maad kasutada ühe otstarbega või erinevais kombinatsioonides järgmiste kasutustega: elamu maa-ala, äri maa-ala, ühiskondlike hoonete maa-ala ja/või puhke- ja virgestustegevuse maa-ala. Omavalitsuse kaalutusotsusel on lubatud ka väiketootmine. Üldplaneeringu seletuskirjas on väiketootmine defineeritud kui keskkonda mittehäiriv tootmistegevus, millega ei kaasne keskkonna häiringuid, sh olulist liikluskooormuse tõusu (nt õmblustöökoda, väike kondiitri- ja pagartöökoda, käsitöökoda, väike elektroonika tootmine jmt).

Segaotstarbega maa-ala jääb väljaspoole loodusala, seega ehitustegevusega füüsiliselt loodusala ei kahjustata. Samuti, vaadeldes asukoha pinnasetüüpi (kuiv liivane pinnas), ei ole võimalik ka kaudselt mõjutada segaotstarbelise maa-ala väljaarendamise käigus (ehitustegevuse käigus) loodusala veerežiimi. Ebasoodne mõju Udria loodusala kaitse-eesmärkidele ja terviklikkusele on välistatud.

Struuga loodusala (RAH0000602) – Üldplaneeringuga kavandatakse katastriüksusele Kalda tn 20a kaubasadamat (joonis 18). Kaubasadamat on üldplaneeringus käsitletud ORM ehitisena ehk ei ole välistatud, et seal hakatakse teenindama 500-se ja enam kogumahutavusega laevu. Vaadeldav katastriüksus ja sellega piirnev veeala on olnud kunagi kasutusel sadamana, seega sadama rajamiseks vajalik infrastruktuur on osaliselt olemas. Katastriüksusele rajatud ehitised on kas osaliselt või täielikult amortiseerunud (joonis 19).

Kuna kaubasadama väljaarendamisega kaasneb (tõenäoliselt) sadama akvatooriumi süvendamine, s.h vajadusepõhine hooldussüvendamine ei ole välistatud ebasoodsa mõju avaldumine Struuga loodusala terviklikkusele ning vajalik on läbi viia asjakohane hindamine.

Lisaks on üldplaneeringu lahenduses näidatud Narva jõe suudmeala lääneküljele uus muul vastavalt Narva-Jõesuu Linnavalitsuse poolt tellitud Narva-Jõesuu muuli tööprojektile (Reaalprojekt OÜ ja Aavo ja Riina Raig Projekt OÜ, 2020). Uus muul on vajalik rajada, et hoida ära olemasoleva lagunenenud muuli läänepoolsele küljele kuhjunud ja edaspidi kuhjuvate liivade valgumist Narva jõe suudmealal paiknevale laevateele. **Tööprojektile koostati vee erikasutusloa taotluse käigus Keskkonnaameti poolt eelhindang, kus jõuti järeldusele, et kavandatav tegevus ei mõjuta kaitsealasid, kaitstavate liikide elupaikasid ega Natura 2000 võrgustiku alasid juhul, kui arvestatakse keskkonnavalua piirangute ja nõuetega.** Keskkonnavalua vee erikasutamiseks (nr KL-509327) väljastati Narva-Jõesuu Linnavalitsusele Keskkonnaameti poolt 09.10.2020 (keskkonnavalua on kättesaadav keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS (<https://kotkas.envir.ee/>)).

4.1.4.2 Natura asjakohane hindamine

Vastavalt juhendmaterjalile „Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis“ tuleb kõrgema tasandi strateegilise planeerimisdokumendi Natura asjakohasel hindamisel lähtuda dokumendi täpsusastmest ehk kõrgema tasandi strateegilise planeerimisdokumendi

(antud juhul üldplaneeringu) täpsusaste ise määrab Natura asjakohase hindamise võimaliku ulatuse. Kui strateegilise planeerimisdokumendi täpsusaste ei võimalda Natura asjakohase hindamise tulemusena anda lõplikke hinnanguid kavandatava tegevuse elluviimisega kaasnevatele mõjudele, tuleb hindamisel pakkuda välja meetmed järgmisele planeerimise või loatasandile, mille abil välistatakse ebasoodne mõju Natura ala kaitse-eesmärkidele ja terviklikkusele.

Natura asjakohase hindamise sammud:

1. Informatsiooni koondamine kavandatavate tegevuste osas ja mõjupiirkonda jäävate Natura alade kirjeldus;
2. Hinnata strateegilise planeerimisdokumendi mõju ala kaitse-eesmärkide saavutamisele ja ala terviklikkusele;
3. Leevendavate meetmete kavandamine;
4. Natura hindamise tulemused.

Narva-Jõesuu linna üldplaneeringu Natura asjakohasel hindamisel on lähtutud peamiselt EELIS-s, Natura standardandmebaasis, kaitsealuste loodusobjektide kaitsekorralduskavades ja liigi kaitse tegevuskavades esitatud andmetest kaitsealuste liikide ja elupaigatüüpide kohta. Arvestada tuleb, et EELIS-e andmed on ajas ja ruumis muutuvad.

➤ **Struuga loodusala**

1. Informatsiooni koondamine kavandatavate tegevuste osas ja mõjupiirkonda jäävate Natura alade kirjeldus.

Kavandatava tegevuse kirjeldus

Üldplaneeringuga kavandatakse katastriüksusele Kalda tn 20a (51301:001:0114) kaubasadamat (joonis 18). Kaubasadamat on üldplaneeringus käsitletud ORM ehitisena ehk ei ole välistatud, et seal hakatakse teenindama 500-se ja enam kogumahutavusega laevu. Vaadeldav katastriüksus ja sellega piirnev veeala on olnud kunagi kasutusel sadamana, seega sadama rajamiseks vajalik infrastruktuur on osaliselt olemas, kuigi sealsed ehitised on kas osaliselt või täielikult amortiseerunud. Sisuliselt on kavandatava tegevuse puhul tegemist olemasoleva sadama rekonstrueerimisega.

Kaubasadama väljaarendamisega kaasneb (tõenäoliselt) sadama akvatooriumi süvendamine, s.h vajadusepõhine hooldussüvendamine. Süvendamistööde eesmärgiks on laevaliikluse ohutu toimimine. Sadama hooldussüvendustöid viiakse pärast sadama rekonstrueerimist läbi vastavalt vajadusele. Hooldussüvendustööde teostamise vajadus tuleneb Narva jõe veevooluga sadama akvatooriumi alale kantava materjali settimise kiirusest.

Elupaigatüübid

Jõesed ja ojad (3260) - Loodusdirektiivi elupaigatüüpide käsiraamatu (Paal, 2007) kriteeriumide alusel käsitletakse elupaigatüübina jõed ja ojad (3260) veekogude selliseid lõike, mis on püsinud looduslikus või looduslähedases seisundis. Narva jõgi jääb loodusalale koos Jaama jõe ja Karoli oja alamjooksudel olevate vanajõgedega. Natura 2000 standardandmebaasi andmetel esineb Narva jões elupaigatüüpi

470 ha ulatuses ning selle esinduslikkuse hinnanguks on antud B. Eesti Looduse Infosüsteem andmetel on Narva jõe alamjooksu hoiuala elupaigatüübi jõed ja ojad (3260) siseveekogude pindala 259,15 ha. Elupaigatüüp on määratud Natura veeprojekti raames ja antud esinduslikkuse hinnanguks C.

Narva jõe ülemjooksu hoiuala, Struuga maastikukaitseala ja Narva jõe alamjooksu hoiuala kaitsekorralduskava 2015–2024 (Keskkonnaamet, 2015) alusel tuleb tagada elupaigatüübi hea seisund ja esinduslikkuse (B ja C) säilimine ning jõe (veekogumi) seisund veemajanduskava kriteeriumide järgi peaks olema vähemalt hea.

Kaubasadama süvendustööde ala hõlmab ainult katastriüksuse Kalda tn 20a sadama akvatooriumi ala. Vaadeldav ala jääb Narva jõe veekogumile Narva_4 (Narva veehoidlast suudmeni), mille koondseisund on 2020. aasta andmete järgi halb. Veekogum Narva_4 on liigitatud tugevalt muudetud veekogumiks.

Lamminiidud (6450) - Lamminiidud ehk luhad esinevad jõgede ja ojade, samuti järvede üleujutatavatel lammidel. Sõltuvalt kasvukoha kõrgusest lammil, samuti jõe voolukiirusest, võib üleujutuse kestus ning tulvaveega toodud setete hulk olla üsna erinev. Jõeluhtadele toodavad toiteelemendid on lamminiidu viljakuse aluseks. Niiskustingimused lammi eri osades võivad varieeruda ajuti kuivadest, kuni pidevalt veega küllastatuseni. (Paal, 2007) Struuga maastikukaitsealal on lamminiite Natura standardandmebaasi kohaselt 542 ha esinduslikkusega B. Pikaajaliseks kaitse-eesmärgiks on, et looduslal oleks säilinud 619,5 ha lamminiite esinduslikkusega vähemalt B.

Liikid ja nende elupaigad

Saarmas (*Lutra lutra*) - on poolveeline imetaja, kelle miinimumarvukus on käesoleval ajal 1000- 1200 isendit. Eestis asustab saarmas kõiki siseveekogusid ja rannikumerd. Saarma põhielupaikadeks on suuremad jõed ja järved, kuid ta liigub ka mööda väga väikeseid kraave ja ojasid. Saarmast ei ole ühelgi Struuga loodusala hõlmaval kaitstaval alal EELISes registreeritud, samas sobivaid elupaiku leidub neist kõigil. Loodusala pikaajaline kaitse-eesmärk on saarma elupaiga säilimine soodsas seisundis.

Paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*) - Paksukojaline jõekarp elab Eestis peamiselt keskmise suurusega vooluvetes, mõõdukas või kiires voolus. Kevadel ja suvel tegutsevad paksud jõekarbid 0,3-0,8 m sügavusel vees, sügisel liiguvad nad sügavamale. Paks jõekarp eelistab liivase või kruusase põhjaga nõrgalt aluselise või neutraalse veega keskmise- või kiirevoolulisi veekogusid. Paksukojaline jõekarp on Natura standardandmebaasi andmeil Struuga looduslal haruldane. Paksu jõekarbi kaitse korraldamise tegevuskava (2017) kohaselt on suured jõed nagu Narva jõgi liigile ebasobivaks elupaigaks.

Tõmmuujur (*Graphoderus bilineatus*) - Tõmmuujur on 14-15 mm pikkune mustjaspruun mardikas, kes elupaikadena eelistab väikesi, madalaveelisi järvi ja tiike, kus veekihi sügavus ei ole tavaliselt rohkem kui üks meeter ning rikkalikule kaldataimestikule lisaks on vajalik ka taimestikuta avavee olemasolu. Peamiseks ohuks on veekogude eutrofeerumine ja saastamine pestitsiididega, kuid ka väikesaunade pesuvesi, sõidukite pesemine veekogude ääres ja õlireostus, mis võivad veekogud tõmmuujuri jaoks ebasobivaks muuta (Lai-tõmmuujuri (*Graphoderus bilineatus*) kaitse tegevuskava, 2017). Tõmmuujur on Natura standardandmebaasi andmeil Struuga looduslal haruldane.

Rohe-vesihobu (*Ophiogomphus cecilia*) - Rohe-vesihobu on keskmisest veidi suurem kiililiik, teistest vesihobudest eristatav eemalt üleni rohelisena näiva rindmiku järgi. Vastsed on sarnased hariliku vesihobu ning näps-vesihobu vastsetega, kes elavad eranditult puhta veega vooluvetes, liivasel või õhukese mudakihiga kaetud põhjal. Valmikud elavad vooluvete lähedal, kiire vooluga puhtaveeliste ja hapnikurikaste ojade ja jõgede kallastel. Ohuteguriteks on eelkõige jõesärgi füüsiline muutmine, õgvendamine, voolurežiimi muutmine, taimestiku ümberkujundamine jõekoridoris ja vee reostamine. Rohe-vesihobu on Natura standardandmebaasi andmeil Struuga loodusala haruldane.

Lõhe (*Salmo salar*) - on anadroomne siirdekala, kes elab ning toitub meres, kuid sigimiseks rändab jõgedesse. Kudemispikadeks on lõhel jõgede kärestikulised alad. Alates 20. sajandist on Eestis lõhe asurkondade arv ja lõhe arvukus oluliselt vähenenud. Narva jõgi oli väga hea lõhejõgi, kuid praegusel ajal seal lõhe looduslikku taastootmist ei toimu. Lõhe kudemiseks sobivad kärestikud paiknevad jõelõigul, mis on pärast Narva hüdroelektrijaama tammi ehitamist enamuse aastast ilma veeta, mujal sobivaid kudemiskohti jões ei leidu. Lõhepopulatsiooni taastumisel võivad surveteguriteks osutuda ka vooluhulga ja veetaseme kõikumised ning veekvaliteedi langus.

Peamisteks ohtudeks on rändeteede tõkestamine, jõgede paisutamine, vooluhulga ja veetaseme muutused reguleeritud jõgedes ja kudejõgede reostumine. Lõhe on Natura standardandmebaasi andmeil Struuga loodusala harva esinev.

Harilik tõugjas (*Aspius aspius*) - on Eestis üsna vähearvukas, leidub peamiselt Peipsiga seotud suuremates jõgedes, sealhulgas Narva jões. Tõugjas on peamiselt röövtoiduline karplane, kelle nõudlus koelmupaiga suhtes on väga spetsiifiline – koelmuteks sobivad vaid kiirevoolulised, kruusase-kivise põhjaga jõelõigud. Tõugjas koeb tavaliselt aprillikuus. Kaitsekorralduskava järgi on Narva jõe alamjooksul liigile probleemiks suure osa potentsiaalse kudeala jätkuv blokeerimine vee kõrvalejuhtimise tulemusena ning vooluhulga ja veetaseme kõikumised. Tõugja kaitsekorraldusperioodi ja pikaajaline (30 aasta perspektiivis) kaitse-eesmärk on asurkonna säilimine ja elupaiga säilimine soodsas seisundis.

Harilik hink (*Cobitis taenia*) – Hink on üldiselt paikse eluviisiga soojalembeline jõgedes ning järvedes elav mageveekala, kes eelistab liivase põhjaga aeglasevoolulisi elupaiku: järvede sisse- ja väljavoolualasid, aeglase vooluga jõelõike, järvede litoraliööndit. Hink koeb juunis-juulis madalas (0,3-0,8 m sügavuses) vees elusate või surnud taimede lehtedele, juurtele või vartele. Kudemiseks on oluline tiheda taimestiku esinemine veekogus. Hink on laialdaselt levinud Narva jõe alamjooksul (Natura standardandmebaasis märges C). Narva jõe alamjooksu hoiuala tagatakse liigi kaitse läbi elupaiga jõed ja ojad (3260) kaitse (Natura standardandmebaas; Struuga loodusala, 2021). Hingu asurkondi ohustavaks olulisemaks teguriks peetakse veekogu hüdro-morfoloogilise seisundi halvenemist (paisutamine, veerežiimi muutmine, loodusliku jõeoru muutmine jt). Negatiivselt mõjub ka veekvaliteedi langus. Narva jõe alamjooksul on tähtsaimaks surveteguriks vooluhulga ja veetaseme kõigutamine. Liigi kaitsekorraldusperioodi (kuni 2024. aastani) ja pikaajaline (30 aasta perspektiivis) kaitse-eesmärk on asurkonna säilimine ja elupaiga säilimine soodsas seisundis.

Harilik võldas (*Cottus gobio*) - Võldas on tüüpiline põhjaeluviisiga kala, kes asustab veekogudes tavaliselt kivise põhjaga alasid. Eestis on võldas tavaline vooluves, kus asustab peamiselt kärestikke ja kiire või mõõduka vooluga jõelõike. Vooluveekogude puhul määravad nende kvaliteedi võldase elupaigana ära kaks põhilist kvaliteedielementi: hüdro-morfoloogiline kvaliteet ja vee kvaliteet. Kaitsekorralduskava järgi leidub võldast Narva jõe alamjooksul väga vähesel määral. Narva jõe alamjooksul on surveteguriteks suure osa potentsiaalse elupaiga – kanjonis asuva jõelõigu – jätkuv blokeerimine vee kõrvalejuhtimise tulemusena, vooluhulga ja veetaseme kõikumised ning settekoormuse tõus ujuvsaarte jõkke juhtimise tõttu. Võldas on Natura standardandmebaasi andmeil Struuga loodusalal laialdaselt levinud.

Harilik vingerjas (*Misgurnus fossilis*) - on varjatud eluviisiga mageveekala, kes asustab peamiselt veekogude kaldalähedast madalaveelist tsooni, eelistades pehme settega ja lauge kaldaga taimestikurikkaid ning kiiresti soojenevaid piirkondi. Vingerjat leidub enam aeglase vooluga jõgede lammialal paiknevates veekogudes, eeskätt vanajõgedes ja jõe seisuveelistes soppides. Vingerjat võib leida ka kraavidest, järvedest, mõnikord jõgede kärestikulistelt lõikudelt. Vingerjas hoidub jõepõhja (mutta), kasutab fakultatiivselt õhuhingamist ja talub hästi hapnikupuudust. Vingerjas koeb aprilli lõpust kuni juunini. Vingerjat leidub ka Narva jõe alamjooksul hüdroelektrijaamast suudmeni. Vingerjas on Natura standardandmebaasi andmeil (2021) Struuga loodusalal vähe levinud. Vingerjat võib ohustada eelkõige veekogude süvendamisega kaasnev elupaikade hävitamine, kaldalähedase madalaveelise elupaiga asustajana on vingerjas tundlik veetaseme kõikumise suhtes.

Jõesilm (*Lametra fluviatilis*) - on Eestis tavaline ja üsna laialt levinud liik. Suguküpsed isendid elavad ning toituvad mere- või riimvees, kust rändavad sigimiseks jõgedesse. Koelmud paiknevad kiirevoolulistel kärestikel, kruusase ja kivise, Narva jões ka paese põhjaga aladel. Ränne jõgedesse algab kudemisele eelneva aasta suve teisel poolel, on intensiivsem sügisel ja seejärel kevadel. Marjast koorunud jõesilmu vastsed levivad koelmutele allavoolu liivase ja mudase põhjaga jõelõikudesse ning jäävad sinna 4-5 aastaks. Narva jõe alamjooks on jõesilmule kõige olulisem elupaik Eestis, siinse jõesilmu osakaal Eesti püükides on ligikaudu 80%. Jõesilm esineb Narva jões ajalooliselt ainult koskedest allavoolu, sest kosjed on ületamatuks looduslikuks rändetõkketuks. Praegu on levila veelgi lühenenud, kuna koskede kohal ei ole jõesängis püsivalt vett. Jõesilm on Natura standardandmebaasi andmeil Struuga loodusalal laialdaselt levinud.

Peamisteks kahjulikeks surveteguriteks jõesilmule Narva jões on suure osa potentsiaalse kudeala jätkuv blokeerimine vee kõrvalejuhtimise tulemusena, vooluhulga ja veetaseme kõikumised ja settekoormuse tõus ujuvsaarte jõkke juhtimisega või jõe põhja süvendamise tagajärjel. Liigi kaitsekorraldusperioodi (kuni 2024. aastani) ja pikaajaline (30 aasta perspektiivis) kaitse-eesmärk on asurkonna säilimine ja elupaiga säilimine soodsas seisundis.

2. Hinnata strateegilise planeerimisdokumendi mõju ala kaitse-eesmärkide saavutamisele ja ala terviklikkusele.

Elupaigatüübid

Struuga loodusala kaitse-eesmärki: **elupaika lamminiidud (6450) kavandatud tööde käigus ei mõjuta**, kuna tegevus toimub peamiselt katastriüksuse Kalda tn 20a sadama akvatooriumi alal, mis jääb elupaiga jõed ja ojad (3260) alale. Sadama maapealsed tööd ei mõjuta lamminiitude elupaiga seisundit, kuna sadama maa-ala asub linnalise asustusega piirkonnas, kus lamminiidu elupaika ei leidu.

Kavandatud Narva-Jõesuu sadama tööde käigus ei toimu veekogu tõkestamist, pindala vähendamist, heitvee jõkke juhtimist ega maaparandusobjektide rajamist. **Oluline mõju Narva jõe pinnavee kvaliteedile ja seega ka elupaigatüübile jõed ja ojad (3260) on seotud süvendustööde läbiviimisel heljumi vabal ja ulatuslikul kandumisel allavoolu**, mis Narva jõe voolutugevuse mõjul võivad kanduda mereni. Veekeskkonnale võib olulist mõju avaldada ka tehnilist mittekorras tehnika kasutamine tööde läbiviimisel, samuti muul põhjusel kütuse või määrdeli sattumine veekeskkonda, mis võib tekitada veereostuse ning mõjutada oluliselt veekvaliteeti ja veekeskonna seisundit. Tööde läbiviimisel ei kaasne muutusi jõe hüdro-morfoloogilises seisundis.

Liikide elupaigad

Kaitse-eesmärgiks olevate liikide elupaiganõudluste tagamisel on oluline säilitada tööde tegemise perioodil võimalikult sarnane senine harjumuspärane elupaiga (jõe) seisundi. Suurimaks häiringuks ja elupaiga seisundit mõjutavaks teguriks on süvendamisel tekiiva heljumi kanne. Heljumi sattumine ülemistesse veekihtidesse võib ohustada kalamarja ja kalalarve, mistõttu võivad süvendustööd häirida kalu kudeperioodil. Süvendustöödel vette paisatav heljum mõjutab looduslal eelkõige järgmisi liike ja nende elupaiku: harilik hink, harilik võldas, vingerjas, tõugjas, lõhe ja jõesilm. Väiksema koguse heljumi sattumine vooluveekogusse hajub looduslikult, voolutugevuse mõjul. Lühiajaline ebasoodne mõju heljumi kande tõttu ei ole populatsiooni säilimisele ega elupaiga seisundile oluline ega määrav. Liikide elutingimuste võimalikult soodsa seisundi säilitamiseks on vajalik rakendada meetmeid heljumi ulatusliku ja suuremahulise leviku vältimiseks. Akvatooriumi puhastamise käigus ei toimu paisutamist ega veerežiimi muutust.

Kaubasadama akvatooriumi alal ega selle lähiümbruses ei ole leitud saarma elupaika. Tegemist on linnalise asustusega, kus looduslikku kallast on inimese poolt oluliselt muudetud ja seega võib eeldada, et ala ei paku liigile sobivat elupaika. Ebasoodne mõju liigi seisundile on välistatud.

Paksukojalist jõekarpi ei ole Narva jões alamjooksult leitud, see on liigile ebasobiv elupaik ja seega on ebasoodne mõju liigile välistatud. Sobivad elupaigad on eelkõige struugad ja Narva jõe ülemjooksu kaldaala, mis jääb kavandatavate tööde mõjualast välja.

Tõmmuujurit ei ole Narva jõe alamjooksul leitud ja seega ei mõjuta kavandatav tegevus tõmmuujuri elupaika ebasoodsalt. Sobivad elupaigad on eelkõige struugad ja Narva jõe ülemjooksu kaldaala, mis jääb kavandatavate tööde mõjualast välja.

Narva-Jõesuu kaubasadama akvatooriumi alal kavandatavad tööde käigus ei avaldu ebasoodsat mõju rohe-vesihobu elupaigale, kuna rohe-vesihobu ei ole Narva jõe alamjooksul leitud. Sobivad elupaigad on eelkõige struugad ja Narva jõe ülemjooksu kaldaala, mis jääb kavandatavate tööde mõjualast välja.

3. Leevendavate meetmete kavandamine.

Süvendustööde läbiviimisel tuleb Narva jõel elupaigatüübi 3260 (jõed ja ojad) olemasoleva seisundi säilitamiseks arvestada järgmiste tingimustega:

- sadama akvatooriumi süvendamisel tuleb kasutada veekogu põhjani ulatuvat ekraani, või sama eesmärgi täitvat muud võtet, mis välistab töödega kaasneva heljumi (toitainete) kandumise allavoolu ja ristisuunas;
- tööd tuleb peatada vihmavalingute korral selleks, et välistada sette tagasilikumist veekogusse ning tagada masinatega töötamisel tööohutus, mis välistab reostusohu tekkimise;
- sobiv periood tööde läbiviimiseks on madala veetaseme korral (juuni-september);
- heljumi kandumise minimeerimiseks on süvendustööd keelatud tugevate lääne kaare tuulega (tuule kiirus kolme tunni jooksul keskmiselt 10 m/s).

Reostuse vältimiseks tuleb rakendada järgmisi ettevaatusabinõusid:

- kasutatavat tehnikat on lubatud töövälisel ajal parkida selleks rajatud parklasse või selle puudumisel minimaalselt 10 m kaugusele Narva jõe veepiirist;
- tööks kasutatava tehnika tankimine on lubatud tanklates või vajadusel vähemalt 50 m kaugusel veekogust, mis välistab võimaliku ohu veereostuse tekkeks;
- naftareostuse tekkimisel tuleb tööd peatada ja rakendada koheselt meetmeid reostuse piiramiseks ja likvideerimiseks;
- tööks kasutatakse ainult tehniliselt korrasolevaid masinaid.

Kaitse-eesmärgiks määratud liikide harilik hink, harilik võldas, vingerjas, tõugjas, lõhe ja jõesilm ning nende elupaikadele ebasoodsa mõju vältimiseks ei ole süvendus- ja hooldussüvendustöid lubatud teostada kevadisel kuderändel (1.04 - 30.06) ega lõheliste rändel sügisel (15.10-15.12). Parim aeg töödeks on suvine madalveeline periood (juuli-september) või sügis talvine periood väljaspool kalade rändeaega.

4. Natura hindamise tulemused

Leevendavad meetmed tagavad, et Struuge loodusalale ei avalduks negatiivset mõju. Leevendusmeetmete rakendamisel loodusala terviklikkus säilib.

4.1.5 Mõju põhja- ja pinnaveele

4.1.5.1 Põhjavee kaitstus ja asustuse suunamine

Üldplaneeringu lahenduse mõju hindamisel põhjaveele on eelkõige võimalik hinnata, kuidas maakasutuse suunamine mõjutab ühiskanaliseerimise taristu väljaehitamist. Vee- ja kanalisatsioonivõrgu täpne lahendus lahendatakse kohaliku omavalitsuse ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni kavas, kuid üldplaneeringus on maakasutuse suunamisel võimalik vajaliku taristu väljaehitamist toetada. Muud põhjavee seisundit mõjutavad tegevused nagu tootmistegevus, kaevandamine ja põllumajandustegevus ei ole otseselt üldplaneeringuga reguleeritavad. Antud valdkondade tegevus (sh põhjaveekasutus) on reguleeritud keskkonnalubadega ning asjakohaste õigusaktidega.

Narva-Jõesuu üldplaneeringu lahendus toetab ühiskanaliseerimise välja ehitamist suunates asustust juba väljakujunenud kompaktse asustustega aladele, soodustades seeläbi uute planeeritavate alade ühendamist olemasoleva infrastruktuuriga. Samuti survestab asustuse tihendamine ühiskanaliseerimise väljaehitamist (hajaasustuses ei ole üksikute elamute puhul ühiskanaliseerimise ehitamine majanduslikult põhjendatud). Erandina on üldplaneeringuga kavandatud uus asustusala Sõtke külla. Uue asustuse kavandamine suurendab põhjavee reostuskoormust, kui ei peeta kinni Narva-Jõesuu Linnavolikogu 26.09.2018 määrusest nr 43 „Reovee kohtkäitluse ja äraveo eeskiri“. Reovee kohtkäitluse nõuete täitmise tagamiseks peab kohalikul omavalitsusel olema usaldusväärne ülevaade kasutatavatest kohtkäitlussüsteemidest ja nende seisukorrast ning omavalitsus peab tegema ka vajadusepõhist järelevalvet.

Üldplaneeringu lahenduses on olemas maakasutuse juhtotstarbena tehnoehitise maa-ala, mis on mõeldud ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni rajatiste rajamise võimaldamiseks. Hetkel on Viivikonna küla ainukene tiheasustusala, kus puudub täielikult ühiskanaliseerimine. Üldplaneeringuga on kavandatud perspektiivne tehnoehitise maa-ala katastriüksusele Rahu põik 16 (tunnus: 51401:001:0986), et võimaldada tulevikus Viivikonna küllasse reoveepuhastusjaama rajamist. Antud asukoht on perspektiivse reoveepuhastusjaama jaoks sobiv, kuna tegemist on endise reoveepuhastusjaama asukohaga.

Üldplaneeringus on käsitletud põhjavee kaitsete teemat ptk-s 5.2.4 „Põhjavesi, pinnavesi ja kanalisatsioon. Sademevee ärajuhtimine“, kus on välja toodud ka põhjavee kaitse üldised põhimõtted. Eraldi põhjavee kaitse tingimus on seatud tootmise maa-aladele: uute tootmiskaare planeerimisel on vajalik arvestada piirkonnas joogiveeks kasutatavate põhjaveekihtide reostuskaitsega ja rakendada meetmeid, millega tagatakse eelkõige joogiveehaardeks olevate põhjaveekogumite maksimaalne reostuskaitstus. Ettevõtete riskianalüüside koostamisel tuleb arvestada põhjavee reostuse riskiga. Lisaks on põhjavee seisundi kaitsele pööratud tähelepanu üldplaneeringuga määratud kaevandamistegevuste põhimõtetes (ÜP ptk 2.5.17).

KSH aruanne toob omakorda välja, et kaitsmata ja nõrgalt kaitstud põhjaveega aladel tuleb rakendada täiendavaid abinõusid pinna- ja põhjavee reostuse vältimiseks. Selleks tuleb detailplaneeringutes ning ehitusprojektides ette näha vastavad meetmed. Nõrgalt kaitstud ja kaitsmata põhjaveega aladel tuleb uute elamupiirkondade kavandamisel eelistada ühisveevärgi

ja -kanalisatsiooni väljaehitamist iseseisvatele lokaalsetele lahendustele. Piirkondades, kus ühiskanalisatsiooni pole, tuleb reovee käitlemisel lähtuda Keskkonnaministri 08.11.2019 määrusest nr 61 „Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused“ ning Narva-Jõesuu Linnavolikogu 26.09.2018 määrusest nr 43 „Reovee kohtkäitluse ja äraveo eeskiri“. Vastavalt Narva-Jõesuu Linnavolikogu 26.09.2018 määrusele nr 43 on Narva-Jõesuu linna Narva-Jõesuu, Sinimäe, Olgina ja Vaivara reoveekogumisaladel omapuhastite kasutamine ja heitvee pinnasesse immutamine keelatud.

4.1.5.2 Põhjavee tarbimine

Narva-Jõesuu linna jäävate Ordoviitsiumi Ida-Viru põhjaveekogumi (nr 6) ning Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini põhjaveekogumi (nr 7) seisundit mõjutab peaaesjalikult põlevkivi tööstus: põlevkivi kaevandamine ja kasutamine. Halvas seisundis põhjaveekogumitele avalduvaks koormuseks on peamiselt kaevanduste vee sissetung, kaevanduste veeheide ja veevõtt kaevandustest. Põlevkivi kaevandamise mõju põhjaveele on paratamatus, mida saab vaid leevendada. Eesti põlevkivimaardlas vesi otsa ei saa, kuna sademeid on piisavalt, kuid kaevandatud alal suureneb põhjavee saastumise oht ja väheneb joogiveena kasutatava põhjavee kogus. Varem kaevandatud ja praegu kaevandatavatel aladel toimib tehislik või tugevasti muudetud veeringe, millest tulenevad probleemid keskkonnale ja elanikkonnale võivad ilmned ka aastaid hiljem liigniiskuse, veekogude kuivamise, vee ja maismaa ökosüsteemide seisundi ning veekvaliteedi muutumise näol. Näiteks kui kaevandamise lõppedes hakkab suletud või üleujutatud kaevanduste põhjaveetase taastuma, võib see põhjustada liigniiskust seni kaevanduste kuivendava mõju all olnud aladel (Keskkonnaministeerium, 2015). **Narva-Jõesuu linna üldplaneeringuga põlevkivi kaevandamist ja kasutamist ei suunata, kuna tegemist on riigi huviga, mille realiseerimine toimub efektiivses ja säästlikus põlevkivi kasutamises ning põlevkivisektori jätkusuutliku arengu tagamises, mille täpsemad tingimused on määratletud põlevkivi kasutamise riikliku arengukavas 2016-2030 ning maavara kaevandamise lubades.**

Põhjaveevõtt ühisevargiks on tähtsamaiks koormusallikaks Kambriumi-Vendi Gdovi (nr 1) ja Kambriumi-Vendi Voronka (nr 2) ning Ordoviitsiumi-Kambriumi Virumaa (nr 5a) põhjaveekogumitele. Üldplaneeringu lahenduse mõju hindamisel põhjavee tarbimisele tuleb meele pidada, et üldplaneeringuga kavandatud perspektiivsed maakasutuse juhtotstarbed **võimaldavad** teatud tegevuste elluviimist ettenäidatud maa-alal, kuid see **ei tähenda nende kindlat realiseerumist**. Üldplaneeringuga uusi ulatuslikke asustuse laiendamisalasid ette näidatud ei ole, välja arvatud Sõrke külas, kus on surve Sillamäe linna laiendamiseks. Peamiselt on üldplaneeringus maakasutuse suunamisel lähtutud põhimõttest, et asustust suunatakse juba väljakujunenud tiheasustusega aladele. Kuigi üldplaneeringu lahenduses on arvestatud Narva-Jõesuu linna ruumilises arengus lähitulevikus (üldplaneeringut koostatakse ca 10 aastase perspektiiviga) elanikkonna võimaliku kasvuga (eelkõige sisseerandajate arvelt), ei ole pikas perspektiivis ette näha olulist põhjaveetarbimise kasvu elanikkonna poolt, kuna pikema prognoosi järgi Narva-Jõesuu linna elanike arv pigem väheneb nagu enamustes kohalikes omavalitsustes üle Eesti. Vastavalt Statistikaameti prognoosile kahaneb Ida-Virumaal rahvastik perioodil 2012-2040 27% (Ida-Viru maakonnaplaneering 2030+).

4.1.5.3 Mõju pinnaveekogumitele

Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava 2015-2021 meetmeprogrammis välja toodud kohaliku omavalitsuse meetmed Narva-Jõesuu linnas olevate pinnaveekogumite seisundi parandamiseks ei ole otseselt üldplaneeringuga lahendatavad. Samuti ei ole üldplaneeringuga lahendatavad hetkel koostamisel oleva 2021-2027 veemajanduskavade meetmeprogrammis toodud kohaliku omavalitsuse meetmed. Üldplaneering saab vaid maakasutuse suunamise ja tingimuste määramise abil vähendada või vältida edaspidise inimmõju koormuse suurenemist pinnaveekogumitele. Mõnede pinnaveekogumite seisundit ei olegi võimalik parandada. Narva-Jõesuus on nii näiteks Sõtke jõe pinnaveekogumitega Sõtke_1 ja Sõtke_2. Antud pinnaveekogumite halb seisund on tingitud peamiselt Sõtke jõel paiknevatest paisudest, mis on kaladele ületamatud ning mis muudavad jõe vee hüdroloogilist režiimi. Seni, kuni paisud säilivad, ei ole võimalik oluliselt jõe seisundit parandada.

Üldiselt on üldplaneeringu lahenduse mõju pinnaveekogumitele positiivne. Üldplaneeringu lahendus ei suuna asustust pinnaveekogude kaldaalale. Veekogumite ümbruses olev maa-ala on määratud eelkõige kas puhke- ja virgestustegevuse maa-alaks, haljasala ja parkmetsa maa-alaks või looduslikuks maa-alaks andes maakasutuse poolest eeldused veekogude kaldavööndis puhervööndi säilimiseks.

Narva-Jõesuu linnas on mitmetele pinnaveekogumitele koormuseks majapidamised, mis ei ole ühendatud ühiskanalisatsiooniga või kus puudub omapuhasti. Üldplaneeringu lahendus suunab asustuse arengut juba väljakujunenud tiheasustusega aladele ning kompaktse asustusega aladele, soodustades seeläbi uute planeeritavate alade ühendamist olemasoleva infrastruktuuriga ning ühiskanalisatsiooni väljaehitamist (antud teemat on käsitletud täpsemalt ptk-s 4.1.5.2).

KSH aruande ptk-s 3.2.3.5 on välja toodud, et Narva jõe pinnaveekogumite ja Kulgu pinnaveekogumi seisundit mõjutab sademevee hajukoormus. Üldplaneeringu seletuskirjas on seatud tingimus, mis ütleb, et uute sademeveekraavide rajamist tuleb kooskõlastada kohaliku omavalitsusega. Antud tingimus aitab vältida uute ebavajalike sademeveekraavide teket, mis võivad põhjustada lisakoormust pinnaveekogudele. Samuti annab antud tingimus võimaluse vajadusel nõuda sademevee puhastamist. Lisaks on tingimustes välja toodud, et sademevee juhtimisel veekogudesse tuleb tagada veekvaliteedi vastavus kehtivates õigusaktides sätestatule.

Tõrvajõe ja Udria oja pinnaveekogumite puhul on üheks koormuallikaks hajukoormus haritavatelt maadelt. Põllumajandusliku tegevuse hajukoormuse vähendamiseks oleks vajalik haritavatel maadel veekogude ümber puhervööndite rajamine ning tõhusate väetamistehnoloogiate kasutuselevõtt. Tegemist on meetmetega, mida saab rakendada maa omanik.

Üldplaneering kaitseb kaudselt kohaliku omavalitsuse haldusterritooriumile jäävaid voolu- ja seisuveekogusid rohevõrgustiku kaitse- ja kasutustingimuste kaudu, kuna paljud veekogumid on hõlmatud rohevõrgustiku koosseisu. Näiteks on üldplaneeringus rohevõrgustiku kaitsetingimustes välja toodud, et rohevõrgustikus tuleb vältida paisude rajamist rohekoridori staatuses olevatele sinikoridoridele (vooluveekogudele), kui see halvendab rohekoridori toimimist ja kui see ei ole planeeritud üldplaneeringuga.

Üldplaneeringu seletuskirjas on tähelepanu pööratud looduskaitseseadusega ja veeseadusega ettenähtud ranna ja kalda kaitsevöönditele, kuid eraldi tingimusi otseselt pinnaveekogude kaitseks sätestatud pole. Eraldi pinnaveekogumite kaitseks tingimuste seadmine ei ole Narva-Jõesuus ka vajalik. Pinnaveekogude seisundi kaitseks on vajalik kinni pidada olemasolevatest seadustest ja määrustest, mis reguleerivad pinnaveekogude kaitset piisavalt üksikasjalikult.

Kompostimisväljak Kalda tänaval Narva-Jõesuu linnas (asustusüksus)

Üldplaneeringuga on Narva-Jõesuu linna (asustusüksus) Kalda tänavale kavandatud jäätmeheidlate maa-ala, selleks et võimaldada sinna kompostimisplatsi (haljastusjäätmete jaoks) rajamist.

Looduskaitseseaduse § 37 sätestab, et kalda piiranguvööndis on keelatud jäätmete töötlemiseks või ladustamiseks määratud ehitise rajamine ja laiendamine, välja arvatud sadamas. Üldplaneeringu lahenduse järgi jääb perspektiivne jäätmeheidla maa-ala Narva jõe piiranguvööndist (100 m) väljapoole, seega seadusega vastuolu puudub.

Üldplaneeringuga on ette nähtud Narva-Jõesuu linnasisese linna Narva jõe äärde jäätmekäitluskoha minimaalseks ± 0.00 absoluutkõrguseks 2,34 m (1% üleujutustõenäosusega veetase) + 0,5 m. **Selleks, et vältida üleujutusest tulenevaid riske on vajalik kompostimisplatsi rajamisel vaadeldaval maa-alal maapinda tõsta vastavalt üldplaneeringus ettenähtud nõuetele. Ettevaatusprintsipiist lähtuvalt tuleks kompostimisväljak esialgu välja ehitada ainult Kalda tänavast Jaan Poska tänava suunas ning vältida kompostimisväljaku rajamist Kalda tänavast Narva jõe poole. Vaid äärmise vajaduse korral võtta kasutusele ka Kalda tänavast jõepoolne jäätmeheidla maa-ala.**

Kompostimisväljaku väljaehitamisel peab olema tagatud väljakul tekkiva nõrgvee kogumine ja puhastamine. Vastavalt veeseadusele on reovesi olmes, tööstuses või muus tootmises tekkinud vesi, mis ületab kehtestatud heite piirväärtusi ja mida tuleb enne suublasse juhtimist puhastada.

4.2 Ehituskeeluvööndi vähendamine

Vastavalt looduskaitseseaduse §-le 40 võib kalda ehituskeeluvööndit suurendada või vähendada, arvestades ranna või kalda kaitse eesmärgi ning lähtudes taimestikust, reljeefist, kõlvikute ja kinnisasjade piiridest, olemasolevast teede- ja tehnovõrgust ning väljakujunenud asustusest. Seaduse § 34 kohaselt on kalda kaitse eesmärk kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine, inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine, kalda eripära arvestava asustuse suunamine ning seal vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine.

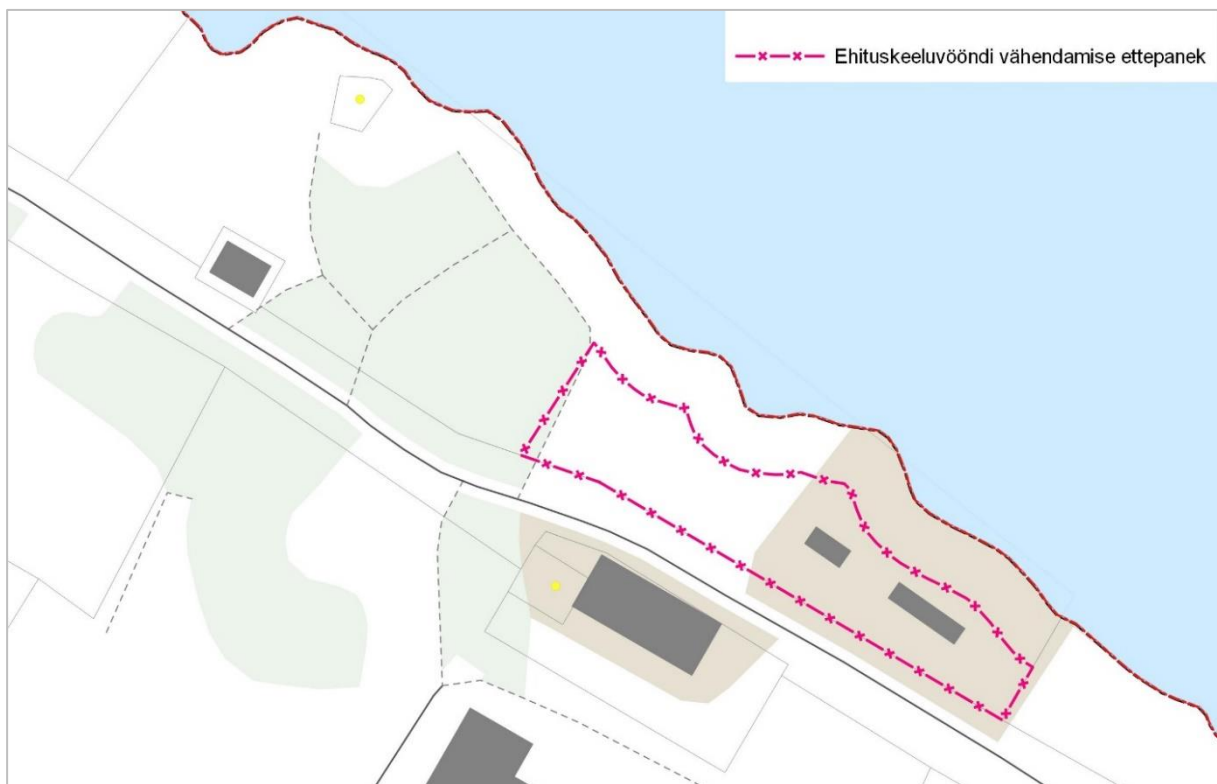
Üldplaneeringuga tehakse ettepanek ehituskeeluvööndi vähendamiseks:

1) Üldplaneeringuga tehakse ettepanek ehituskeeluvööndi vähendamiseks Narva jõel Narva-Jõesuu linnasises linnas Kalda tn 10 (tunnus: 51301:001:0170) katastriüksusel kuni 10 meetrini veepiirist (joonis 21). Narva jõe ehituskeeluvöönd on looduskaitseseadusest tulenevalt 50 m. Antud juhul kehtib LKS §35 lg 5 ehk kõik kalda vööndid koosnevad kaldaastangu alla kuni veepiirini jäävast alast ja sätestatud vööndi laiusest.

Tänases olukorras on katastriüksusel Kalda 10 juba üle paarikümne aasta seisnud ebaseaduslikud konteinerid, mida kohalikud kalamehed omavoliliselt kasutavad. Sellest lähtuvalt võib järeldada, et antud piirkonnas on olemas vajadus korrastatud ala järgi, kus hoida kalapüügi varustust ja teenindada nii kohalikke harrastuskalamehi kui külalisi. Narva-Jõesuus on küll jahisadam, kuid see on teistsugusele sihtgrupile. Harrastuspüügiga tegelevatele kohalikele ja külalistele sobiv sildumiskoht puudub.

Ehituskeeluvööndi vähendamine on vajalik, et planeerida alale avalikult kasutatav slipp kalapaatide veeskamiseks ja paadisild, samuti paadikuurid, mida saab vajadusel ka ööbimiseks kasutada ja mõnekümne toaga külalistemaja kaugemalt tulnud kalastushuvilisele. Sildumiskoht on planeeritud vaid madala süvisega kalapaatidele, seega vajadust jõe süvendamiseks pole. Sildumiskoha ja paadikuuride rajamisel korrastatakse ala ning krundile kavandatakse reguleeritud jäätmekäitlus. Ala väljaarendamine pikendab kalastushooaega ja piirkonna külastatavust.

KSH aruandes juhitakse tähelepanu sellele, et ehituskeeld ei laiene kehtestatud detailplaneeringuga või kehtestatud üldplaneeringuga kavandatud sadamaehitisele ja veeliiklusrajatisele (LKS § 38 lg 5 p 2). Kalda tn 10 katastriüksusele (51301:001:0170) kavandatavad sadama sihtotstarbeliseks kasutamiseks vajalikud ehitised slipp, paadisild, paadikuur kuuluvad erandite alla ja nende ehitiste jaoks EKV-d ei vähendata. EKV vähendatakse vaid külalistemaja ja ööbimisvõimalustega hoonete kavandamiseks.



Joonis 21. Ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanek Narva jõel Kalda tn 10 katastriüksusel.

○ Kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine

Vaadeldaval katastriüksusel ei asu looduskaitseobjekte. Alal, mille osas soovitakse ehituskeeluvööndit vähendada, asub Maa-ameti maainfo kaardirakenduse ortofoto järgi (seisuga 16.06.2022) kõrghaljastus. Kohati paistab vaadeldaval alal ka väiksemaid lagedaid alasid. Katastriüksuse idapoolisel alal asub kaks ehitist. Ehitiste ümbrus on risustatud.

Kui planeeritavad ehitised rajatakse olemasolevate ehitiste asukohta ehk olemasolevale lagedale alale, säilib kaldal asuv looduskooslus täielikult. Juhul kui ka ala korrastamisega kaasneb üksikute puude või põõsaste eemaldamine ei ole sellel olulist mõju Narva jõele (kui vaadata jõge ja selle kallast tervikuna). KSH aruandes pööratakse tähelepanu sellele, et veekaitsevööndis on keelatud puu- ja põõsarinde raie Keskkonnaameti nõusolekuta.

○ Inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine

Vaadeldava katastriüksuse praeguse kasutuse mõju keskkonnale on negatiivne, kuna alal puudub korralik jäätmekäitlus ja üldine kontroll inimtegevuse üle. Ala väljaehitamine harrastuskalastajatele sobivaks kohaks mõjuks keskkonnale positiivselt, sest alale planeeritavate ehitistega saaks paremini inimtegevust suunata. Lisaks peaksid uued planeeritavad ehitised jälgima üldplaneeringuga määratud minimaalset ± 0.00 absoluutkõrgust. Hetkel olemasolevad ehitised on Kalda tänava üleujutuse korral potentsiaalseteks reostusallikateks Narva jõele.

○ Kalda eripära arvestava asustuse suunamine

Planeeritavate ehitistega ei muudeta olemasolevat kaldajoont. Sildumiskoht on planeeritud vaid madala süvisega kalapaatidele, seega vajadust jõe süvendamiseks pole.

Kuna asukoht on välja kujunenud omavoliliselt kalastuskohaks harrastuskalastajatele ning Narva-Jõesuus, on olemas vajadus korrastatud ala järgi, kus hoida kalapüügivarustust ja teenindada nii kohalikke harrastuskalamehi kui külalisi, siis on mõistlik antud ala harrastuskalastajate jaoks välja arendada.

Kuigi antud asukohas esineb üleujutusi, saab vältida võimalike üleujutuste kahjustusi varale ja Narva jõe reostumist, kui pidada kinni üldplaneeringuga määratud ehitusnullist.

○ Vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine

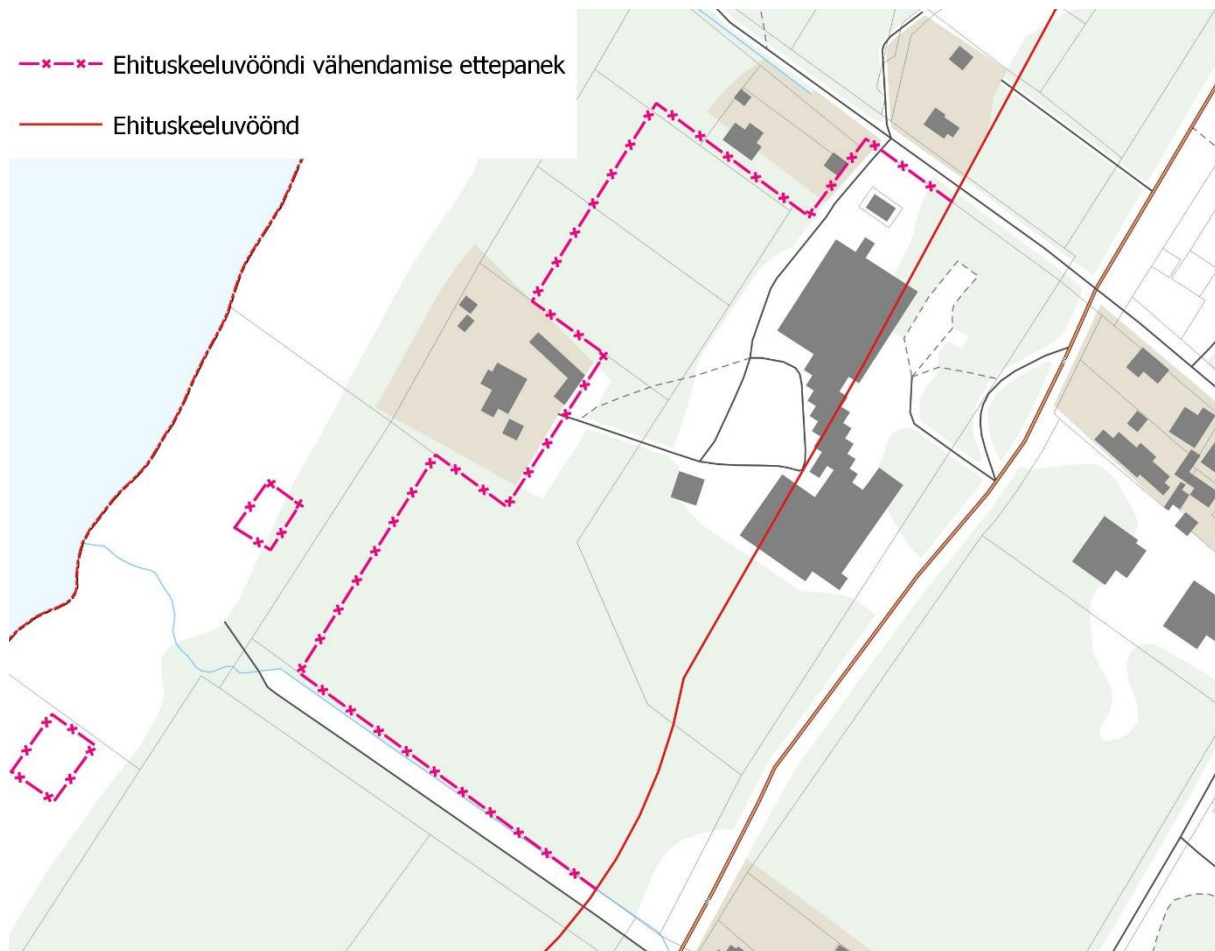
Ehituskeeluvööndit vähendatakse kuni 10 meetrini Narva jõe veepiirist, seega säilib 10 m laiune ala jõe kaldaalal liikumiseks. Slipi välja ehitamine kaldal ei takista veekogu kaldaalal liikumist. Juurdepääs jõe kaldale on täna olemas ja see säilib ka pärast planeeritavate ehitiste ehitamist ning ala korrastamist. Üleujutuse korral on võimalik liikuda piki Kalda tänavat või piki Jaan Poska tänavat, mis asub Kalda tänavaga paralleelselt.

2) Üldplaneeringuga tehakse ettepanek ehituskeeluvööndi vähendamiseks Läänemerel Narva-Jõesuu linnasises linnas Vabaduse tn 75 (51301:010:0030), Vabaduse tn 77 (51301:010:0010), Vabaduse tn 79 (51301:010:0020) ja Vabaduse tn 83 (51301:010:0015) katastriüksustel joonisel 23 näidatud ulatuses. Narva-Jõesuu linnas on Läänemere ehituskeeluvöönd on looduskaitseadusest tulenevalt 200 m.

Ehituskeeluvööndi vähendamine on vajalik, et planeerida alale spaa- ja majutusteenuste arendamist. Alale on kavandatud ca 16 väiksemat majakest ning kaks suuremat hoonetekompleksi. Uue hoonestuse rajamisega moodustatakse ühtne majutuskompleks juba olemasoleva hotelliga Vabaduse tn 75 katastriüksusel. Hoonestuse kavandamisel võetakse aluseks Vabaduse tn 81 paiknevad põhihoone kaugus merest.



Joonis 22. Vabaduse tn 75 (51301:010:0030), Vabaduse tn 77 (51301:010:0010), Vabaduse tn 79 (51301:010:0020) ja Vabaduse tn 83 (51301:010:0015) katastriüksuste hoonestusplaan.



Joonis 23. Ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanek Vabaduse tn 75 (51301:010:0030), Vabaduse tn 77 (51301:010:0010), Vabaduse tn 79 (51301:010:0020) ja Vabaduse tn 83 (51301:010:0015) katastriüksustel.

○ Kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine

Vaadeldaval katastriüksusel ei asu looduskaitseobjekte. Alal, mille osas soovitakse ehituskeeluvööndit vähendada, asub Maa-ameti põhikaardi järgi (seisuga 05.07.2022) mets. Kohati paistab vaadeldaval alal ka üksikuid väiksemaid lagedaid alasid.

Hoonete ja nende teenindamiseks vajalike teede ning kommunikatsioonide rajamisel tuleb eemaldada osaliselt kõrghaljastust. Arvestades rajatavate hoonete suurust ja paiknemist, on hoonete rajamise võimaldamiseks eemaldatava puittaimestiku osakaal väga väike. Puittaimestiku maksimaalne säilitamine on väärtus, mida soovitakse säilitada, kuna on ala puhkepotentsiaali suurimatest väärtustest. Olemasolevat taimestikukooslust on võimalik tervikuna säilitada.

○ Inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine

Hoonete rajamisega kaasnev kahjulik inimõju on eelkõige seotud vee reostamisega ning külastuskoormuse kasvust tingitud ala prügistamisega. Kõigi hoonete reoveekäitlus tuleb lahendada ühiskanaliseerimise baasil ning korraldada nõuetele vastav jäätmeäritlus (piisav arv prügikonteinereid ning korraldada regulaarne jäätmete äravedu).

○ Kalda eripära arvestava asustuse suunamine

Planeeritavate ehitistega ei muudeta olemasolevat kaldajoont.

Kuna tegemist on linnakeskkonnaga ning lähipiirkonnas tegeletakse puhkemajandusega, siis on antud hoonete rajamine piirkonda sobilik.

○ Vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine

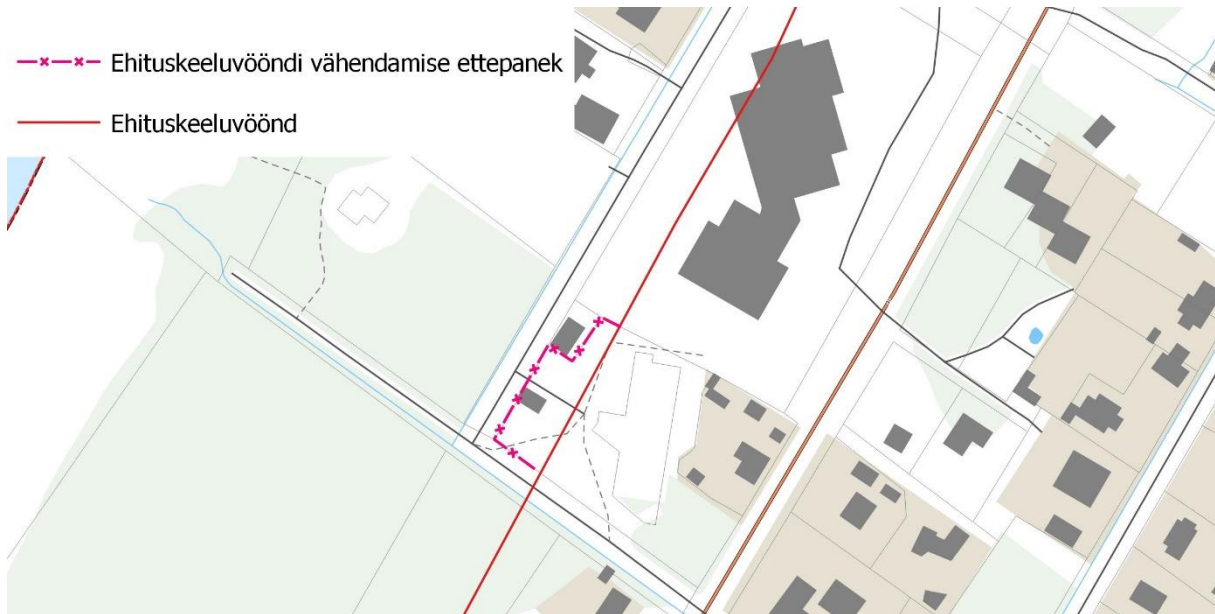
Ehituskeeluvööndit vähendatakse kuni ca 90 meetrini Läänemere veepiirist, seega säilib piisav ruum rannaalal liikumiseks. Juurdepääs mere randa on täna olemas ja see säilib ka pärast planeeritavate ehitiste ehitamist ning ala korrastamist.

3) Üldplaneeringuga tehakse ettepanek ehituskeeluvööndi vähendamiseks Läänemerel Narva-Jõesuu linnasises linnas Aia tn 50 (51401:001:0368) katastriüksusel joonisel 25 näidatud ulatuses. Narva-Jõesuu linnas on Läänemere ehituskeeluvöönd on looduskaitseadusest tulenevalt 200 m.

Ehituskeeluvööndi vähendamine on vajalik, et planeerida alal paikneva olemasoleva Meresuu spaa hoone laiendus ja uus majutushoone koos lisa parkimiskohtadega. Uue hoonestuse rajamisega moodustatakse ühtne majutuskompleks juba olemasoleva hoonega Aia tn 48a (joonis 24).



Joonis 24. Aia tn 50 ja Aia tn 48a hoonestusskeem.



Joonis 25. Ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanek Aia tn 50 (51401:001:0368) katastriüksusel.

○ Kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine

Vaadeldaval katastriüksusel ei asu looduskaitsetisi objekte. Alal, mille osas soovitakse ehituskeeluvööndit vähendada, asub Maa-ameti põhikaardi järgi (seisuga 05.07.2022) haljasala kõlvik (madalhaljastus koos üksikute puudega), lagunenud hoone ning amortiseerunud asfaltplatsid.

Arvestades ala madalat haljastuslikku väärtust, on mõju looduskooslustele marginaalne (ebaoluline).

○ Inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine

Hoonete rajamisega kaasnev kahjulik inimõju on eelkõige seotud vee reostamisega ning külastuskoormuse kasvust tingitud ala prügistamisega. Kõigi hoonete reoveekäitlus tuleb lahendada ühiskanalisatsiooni baasil ning korraldada nõuetele vastav jäätmekäitlus (piisav arv prügikonteinereid ning korraldada regulaarne jäätmete äravedu).

○ Kalda eripära arvestava asustuse suunamine

Planeeritavate ehitistega ei muudeta olemasolevat kaldajoont.

Kuna tegemist on linnakeskkonnaga ning lähipiirkonnas tegeletakse puhkemajandusega, siis on antud hoonete rajamine piirkonda sobilik.

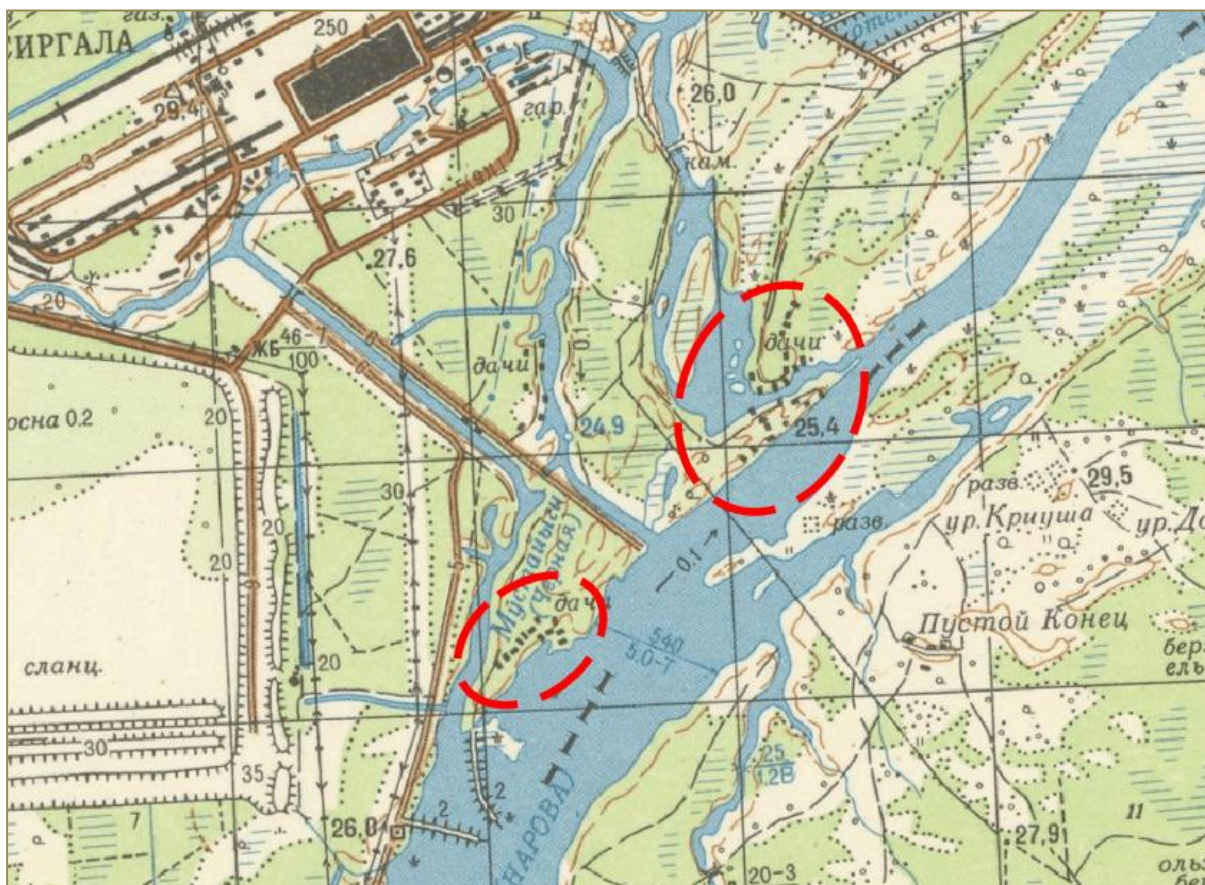
○ Vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine

Ehituskeeluvööndit vähendatakse kuni ca 200 meetrini Läänemere veepiirist, seega säilib piisav ruum rannaalal liikumiseks. Juurdepääs mere randa on täna olemas ja see säilib ka pärast planeeritavate ehitiste ehitamist ning ala korrastamist.

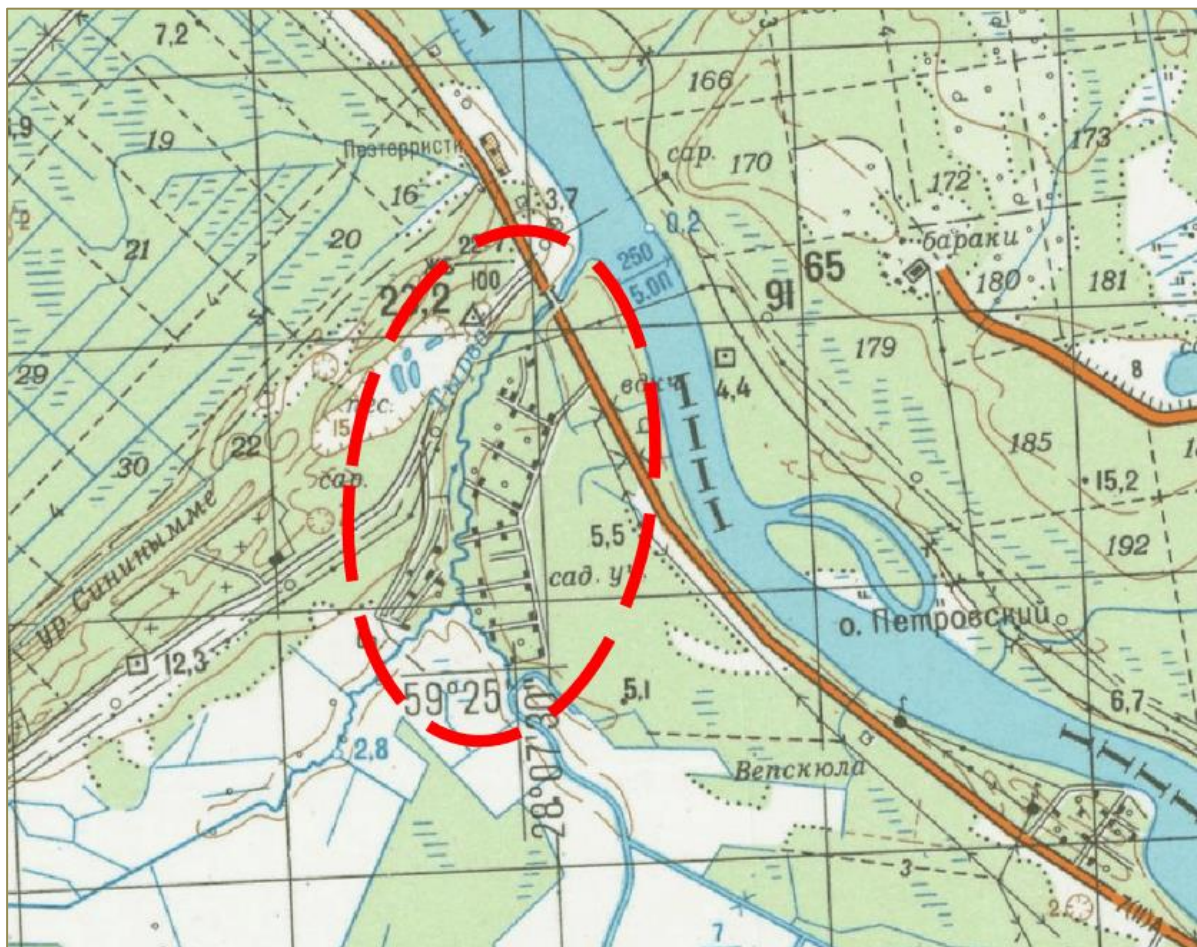
4.2.1 Narva-Jõesuu suvila- ja aiandusühistute perspektiivne areng

Nõukogude ajal oli suvilapiirkondade rajamine suurlinnade või veekogude lähedusse osa ruumilisest arengust. Selliste piirkondade loomine võimaldas pakkuda inimestele lisapuhkevõimalusi. Ajapikku kujunesid antud piirkonnad välja tihedalt hoonestatud aladeks. Kui algselt ehitati suvilad sellistena, et võimaldada seal elamist suveperioodidel, siis hiljem on hakatud suvilaid ehitama ümber eluhooneteks, kus saab aastaringelt elada. Narva-Jõesuu linnas on mitmed suvila- ja aiandusühistud rajatud veekogude kaldale jäädes kehtiva looduskaitseaduse (vastu võetud 21.04.2004) tähenduses ehituskeeluvööndisse (§ 38). Mitmed ehitised, peamiselt paadikuurid, on ehitatud ka veepiirini või veekaitsevööndisse.

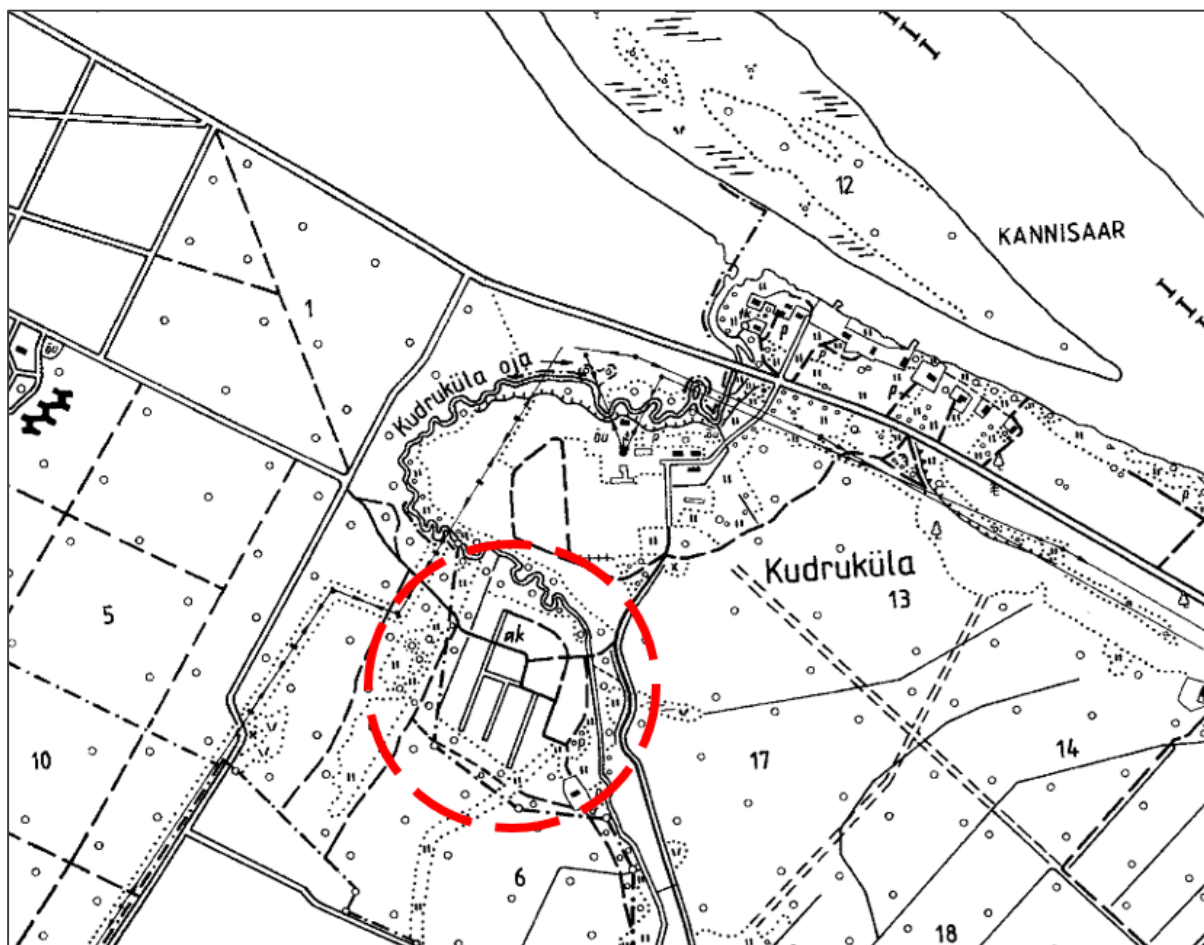
Ajaloolistelt kaartidelt on näha, et Narva jõe (VEE1062200) kaldal asuvad Külmajõe SÜ, Valgejõe SÜ, Mustajõe SÜ, Ehavalguse AÜ ja Saare AÜ alad, Tõrvajõesel (VEE1065700) kaldal Energeetiku AÜ ja Vikerkaare AÜ alad ning Kudruküla oja (VEE1065900) kaldal Viljapea AÜ ala on suuremas osas rajatud enne ranna ja kalda kaitse seaduse vastuvõtmist 1995. aastal (joonis 22-24), millega kehtestati avalikele veekogudele ehituskeeluvöönd. Samas on kaardimaterjali põhjal üksikasjalikku analüüsi väga keeruline teha. Nõukogude perioodil ei olnud suvilate kasutajad krundi omanikud. Inimestel oli ainult krundi kasutamise õigus. Seetõttu on hooneregistri õiendeid ja/või ehituslube suvila- ja aiandusühistute asutamise ajast võimatu leida.



Joonis 22. NSVL o42 topograafiline kaart 1:50 000 1963-1989. Punase ringiga on näidatud Narva jõe kaldal asuvad Külmajõe SÜ, Valgejõe SÜ, Mustajõe SÜ, Ehavalguse AÜ ja Saare AÜ piirkonnad (Maa-ameti geoportaali kaardirakendus ajaloolised kaardid, 02.06.2021).



Joonis 23. NSVL o42 topograafiline kaart 1:50 000 1963-1989. Punase ringiga on näidatud Tõrvajõe kaldal asuvad Energeetika AÜ ja Vikerkaare AÜ piirkonnad (Maa-ameti geoportali kaardirakendus ajaloolised kaardid, 02.06.2021).



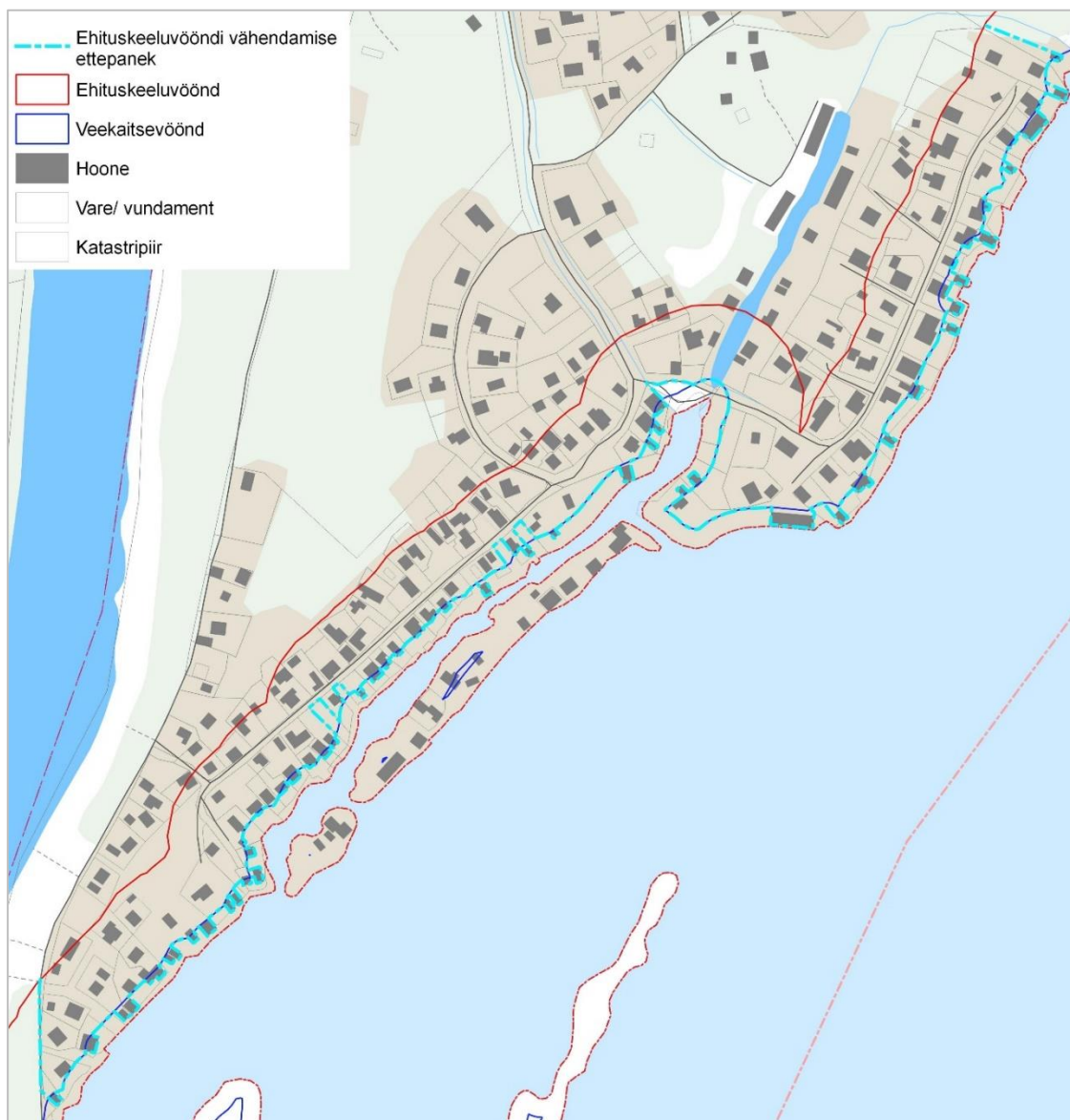
Joonis 24. Katastrikaart 1:10 000 (1978-1989). Punase ringiga on näidatud Kudruküla oja kaldal asuv Viljapea AÜ piirkond (Maa-ameti geoportaali kaardirakendus ajaloolised kaardid, 02.06.2021).

Eelduslikult on Narva jõe, Tõrvajõe ja Kudruküla oja kaldal asuvate suvila- ja aiandusühistud rajatud projekti põhjal, kuna hoonete paigutamisel on järgitud selgelt ühtset struktuuri ja teede paigutus moodustab ühtse terviku. Nimetatud suvila- ja aiandusühistutes on väljakujunenud olukord, kus veekogude kaldad on veepiirini tihedalt täis ehitatud ja kallas on oma looduliku ilme kaotanud, mistõttu on antud aladel ehituskeeluvööndist lähtuva piirangu rakendamine kaotanud oma eesmärgipärasuse.

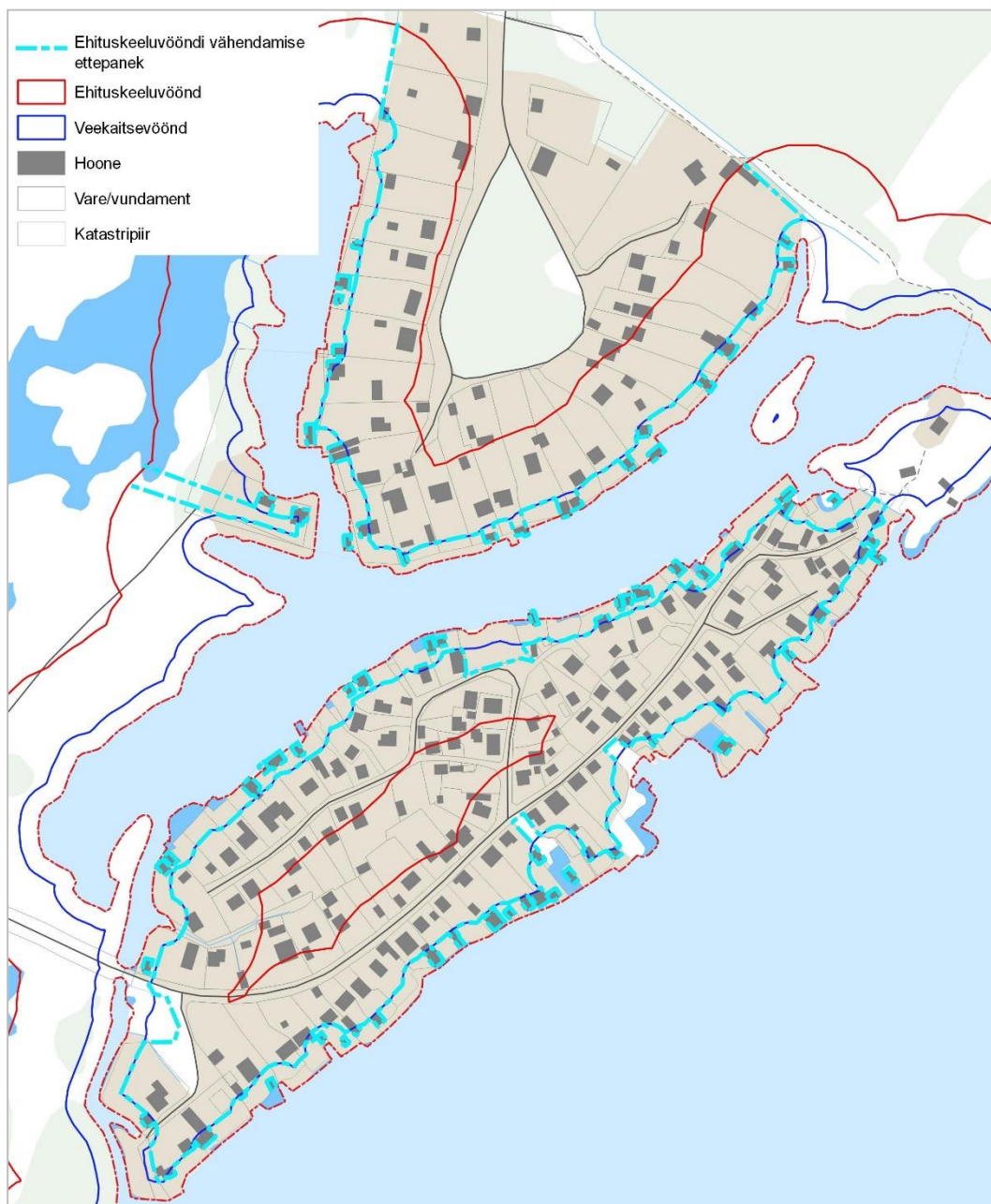
Arvestades Narva-Jõesuu linna territooriumil Narva jõe, Tõrvajõe ja Kudruküla oja kaldal asuvate suvila- ja aiandusühistute väljakujunenud olukorda (hooned on aktiivselt kasutuses inimeste poolt) ning ajaloolist tausta tehakse Narva-Jõesuu linna üldplaneeringus ja KSH aruandes ettepanek vähendada suvila- ja aiandusühistutes ehituskeeluvööndit vastavalt väljakujunenud olukorrale, et viia veekogude kaldaaladel asuvad ehitised vastavusse looduskaitsealadega.

Üldplaneeringu seletuskirjas on suvila- ja aiandusühistuste kohta ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanekud tehtud peatükis 3.3 "Ehituskeeluvööndi vähendamine". Narva jõel Külmajõe SÜ, Valgejõe SÜ, Mustajõe SÜ, Ehavalguse AÜ ja Saare AÜ aladel (joonis 29 ja 30), kus enamuse õuemaad ulatuvad veepiirini on tehtud ettepanek vähendada ehituskeeluvööndit enamasti veekaitsevööndini. Nende hoonete puhul, mis jäävad veekaitsevööndisse on tehtud ehituskeeluvööndi

vähendamise ettepanek mööda hoone veekogupoolset kontuuri. Vähestel juhtudel, kus õueala ei ulatu veekaitsevööndisse või hoone ei asu veekaitsevööndis on vähendamise ettepanek tehtud õueala piirini. Ehituskeeluvööndi vähendamisel on lähtutud põhimõttest, et alles tuleks jätta võimalikult suures ulatuses veekogu kaldalal säilinud olemasolevat looduslikku ala ehk kohtades, kus kallas on säilinud looduslikuna on ehituskeeluvööndit vähendatud võimalikult väikeses ulatuses lähtudes väljakujunenud keskkonnast.

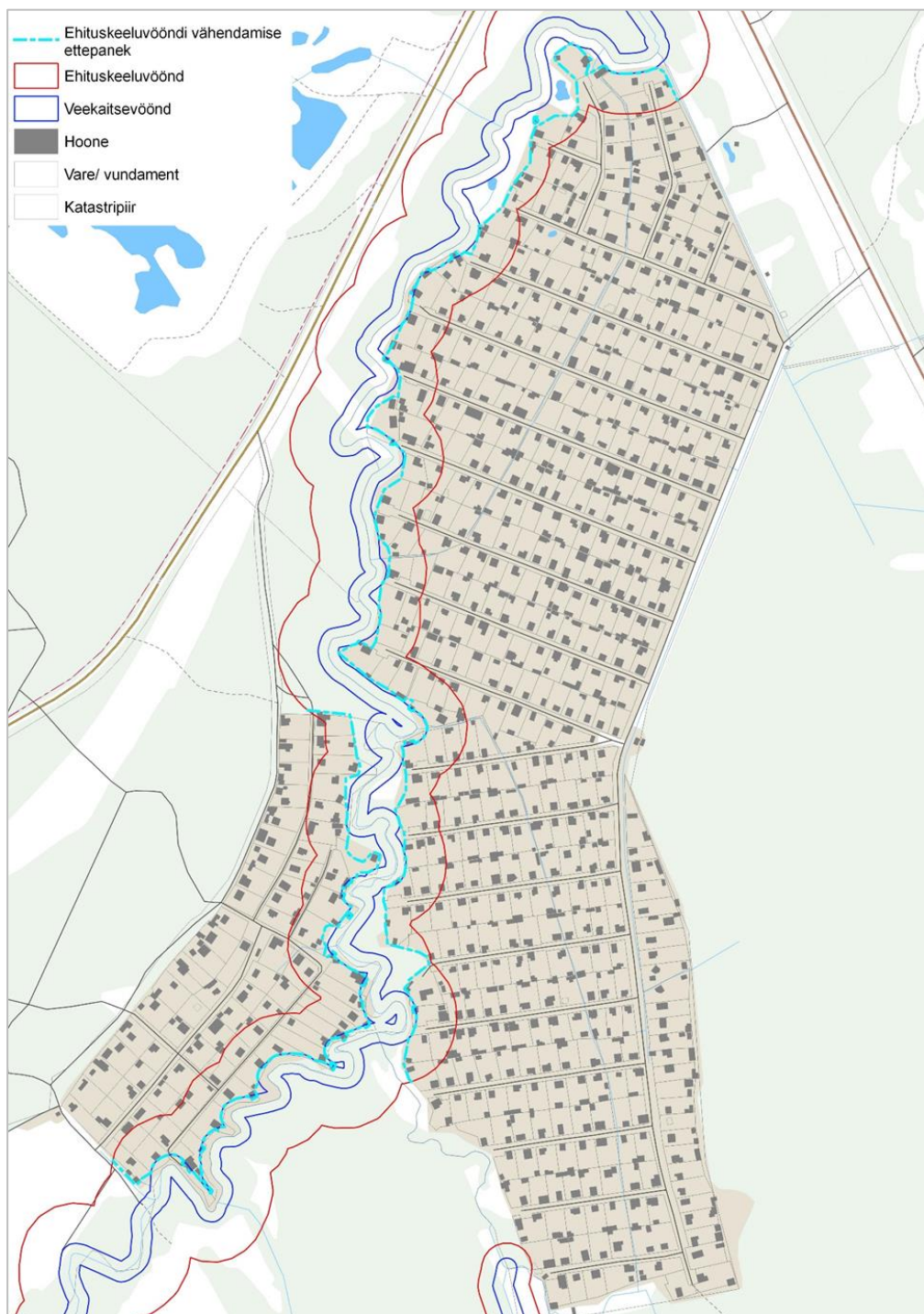


Joonis 25. Ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanek Narva jõel Külmajõe SÜ, Valgejõe SÜ ja Mustajõe SÜ aladel.

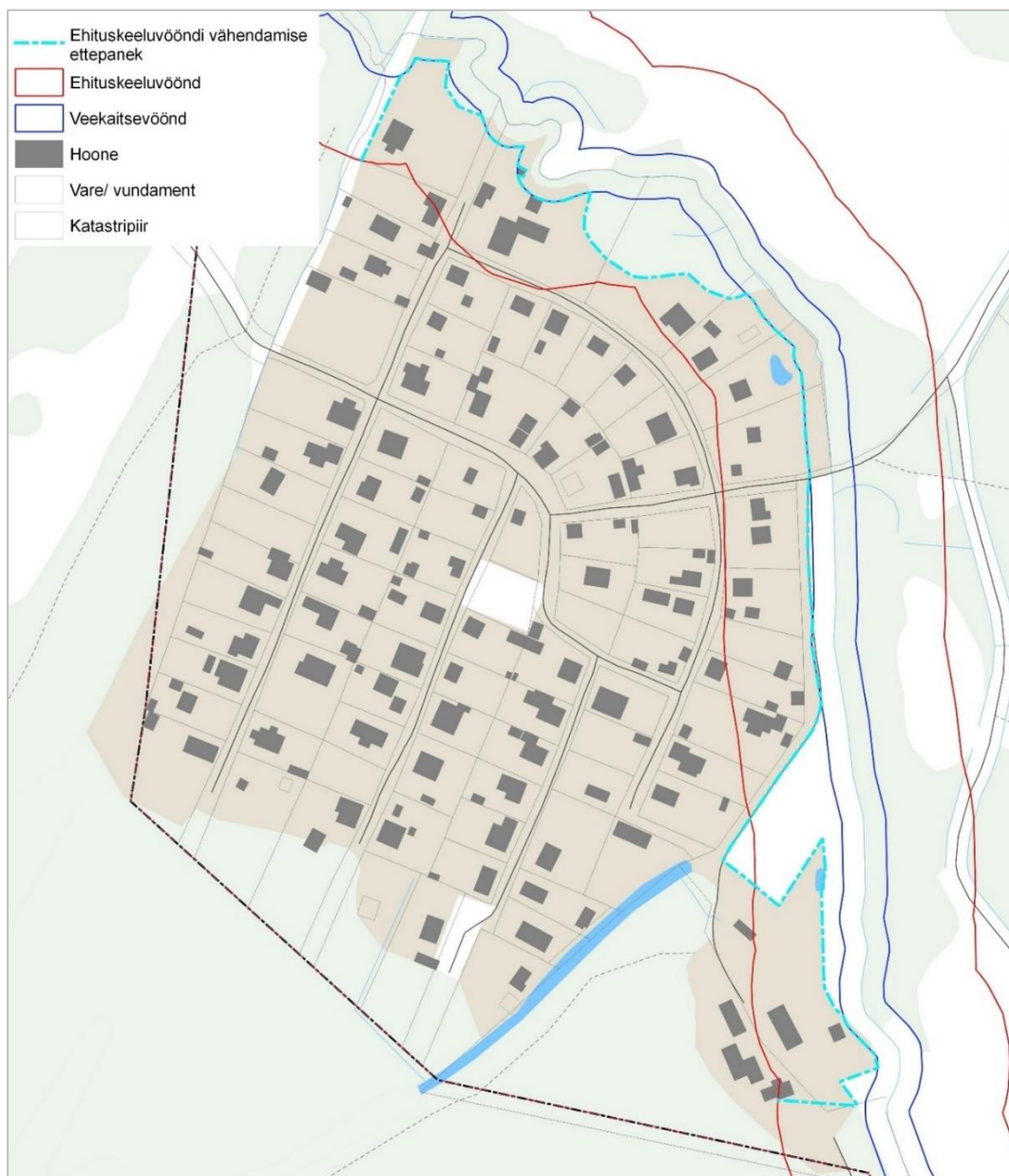


Joonis 30. Ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanek Narva jõel Ehavalguse AÜ ja Saare AÜ aladel.

Kuna Energeetiku AÜ, Vikerkaare AÜ ja Viljapea AÜ aladel (joonis 31 ja 32) on jäävad õuemaad ja hooned üldjuhul väljaspoole veekaitsevööndit on seal ehituskeeluvööndi vähendamisel järgitud eelkõige õuealade piiri. Seal kus õueala ulatub veekaitsevööndisse on ehituskeeluvööndit vähendatud veekaitsevööndini.



Joonis 31. Ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanek Tõrvajõe Energeetiku AÜ ja Vikerkaare AÜ aladel.



Joonis 32. Ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanek Kudruküla ojal Viljapea AÜ aladel.

Ehituskeeluvööndi vähendamisega uut inimtegevusest kahjulikku mõju veekogudele ei kaasne. Ehituskeeluvööndi vähendamise ettepanekuga seatakse suvila- ja aiandusühistute aladel uus ehitusjoon, millega hakatakse edaspidist ehitustegevust suunama.

Kuigi soovitatav on veekaitsevööndis olemasolevad hooned lammutada, siis tuleb arvestada, et mitmed veekogu piiril või veekogus asuvad hooned on oma funktsioonilt paadikuurid ning nende lammutamist ei tohiks survestada, kuna vaadeldavates piirkondades (eelkõige on mõeldud Narva jõel Külmajõe SÜ, Valgejõe SÜ, Mustajõe SÜ, Ehavalguse AÜ ja Saare AÜ) on mööda veeteed sõitmine oluline viis liikumiseks.

4.3 Mõju inimese heaolule ja sotsiaalsetele vajadustele

4.3.1 Teenuste kättesaadavus

Üldplaneeringu lahendus suurendab kohalikele elanikele teenuste kättesaadavust maakasutuse planeerimisega. Esiteks kavandatakse üldplaneeringuga uued elamu maa-alad olemasolevate elamualade lähedusse, kus on optimaalsed võimalused teeninduseks ja olemasoleva infrastruktuuriga ühinemiseks. Seeläbi soodustatakse elanikele vajalikele teenustele head ligipääsu ja välditakse killustatust. Teiseks võimaldab üldplaneering olemasolevates suurtemates asustustes (Viivikonnas, Vaivaras, Sinimäes, Olginas ja Narva-Jõesuus) teenuste arendamise võimalust äri- ja tootmistegevust võimaldavate maakasutuse juhtotstarvete (äri maa-ala, tootmise maa-ala, äri- ja tootmise maa-ala, segaotstarbega maa-ala) planeerimisega.

Osaliselt parandatakse üldplaneeringuga teenuste kättesaadavust ka perspektiivsete kergliiklusteede ja parklate planeerimisega.

Üldplaneeringuga ei ole kavandatud juurde palju ühiskondlike hoonete maakasutuse juhtotstarbega maa-alasid. Üldplaneeringu ja KSH koostamisel on eelistatud segaotstarbega maa-alade planeerimist ühiskondlike hoonete maa-alade asemel, et jätta rohkem valikuvabadust ning paindlikkust kohaliku omavalitsuse arengule. Segaotstarbega maa-ala juhtotstarve võimaldab maad kasutada ühe otstarbega või erinevais kombinatsioonides järgmiste kasutustega: elamu maa-ala, äri maa-ala, ühiskondlike hoonete maa-ala ja/või puhke- ja virgestustegevuse maa-ala.

Sotsiaalse infrastruktuuri kasutamisel ja arendamisel on oluline, et arvestatakse inimestega, kellel on puue või erivajadused. Ühiskondlikule hoonele peab olema tagatud juurdepääs kõikidele liiklejatele.

Üldplaneeringuga on Narva-Jõesuu linna kavandatud kalmistu maa-ala katastriüksusele J. Poska tn 80 (tunnus: 51301:005:0004) loomakalmistu jaoks, mille järgi on elanikud tundnud puudust. Samuti on üldplaneeringuga asustusüksusele Narva-Jõesuu linn kavandatud jäätmehoiulate maa-ala Kalda tänavale, selleks et võimaldada linna nõuetekohase kompostimisplatsi rajamist.

Lisaks on üldplaneeringuga kavandatud asustusüksusele Narva-Jõesuu linna katastriüksusele Kalda tn 20a Narva-Jõesuu kaubasadam. Kaubasadam hakkab tulevikus funktsioneerima turistidele ja kaluritele orienteeritud väikesadamana. Ala väljaarendamine pikendab kalastushooaega ja piirkonna külastatavust.

4.3.2 Mõju majandustegevusele ja töökohtadele

Üldplaneeringu mõju majandustegevusele ja töökohtadele on positiivne, kuna üldplaneeringuga on planeeritud tiheasustusaladele juurde perspektiivseid äri- ja tootmistegevust lubavaid maa-alasid, mis võimaldavad arendada kohaliku omavalitsuse majanduskeskkonda. **Uute äri ja tootmise maa-alade juurde planeerimine on vajalik, et võimaldada arendada põlevkivitööstusest ja hooajalisest turismisektorist sõltumatut ettevõtlust ning seeläbi hajutada Narva-Jõesuus sotsiaal-**

majanduslikke riske. Uute tootmisalade planeerimisel on lähtutud olemasolevate lähedusest, et võimaldada ühtsete tootmiskomplekside tekkimist.

Üldplaneeringu lahenduses on ühe maakasutuse juhtotstarbena kasutatud segaotstarbega maa-ala. Segaotstarbega maa-ala juhtotstarve võimaldab maad kasutada ühe otstarbega või erinevais kombinatsioonides järgmiste kasutustega: elamu maa-ala, äri maa-ala, ühiskondlike hoonete maa-ala ja/või puhke- ja virgestustegevuse maa-ala. Omavalitsuse kaalutlusotsusel on lubatud ka väiketootmine. Segaotstarbega maa-alade planeerimisega on jäetud rohkem valikuvabadust ning paindlikkust kohaliku omavalitsuse arengule.

Põllumajandustegevus

Üldplaneeringu lahendusel on positiivne mõju põllumajandustegevusele, kuna üldplaneeringus on ära määratud väärtuslikud põllumajandusmaad, mida tuleb hoida eelkõige põllumajanduslikuks tegevuseks. Väärtuslike põllumajandusmaade kaardistamine aitab vältida arendustegevuse kavandamist viljakatele maa-aladele. Samuti on üldplaneeringus kehtestatud väärtuslikele põllumajandusmaadele kasutustingimused, mille järgi tohib väärtuslikku põllumajandusmaad kasutada eelkõige vaid põllumajanduslikuks tegevuseks ning hajaasustuses ei tohi väärtuslikele põllumajandusmaadele detailplaneeringut algatada.

Kaevandamistegevus

Üldplaneeringuga täiendavat mäetööstusmaad ei kavandata, põlevkivi ja teiste maavarade kaevandamine toimub valdkondlike arengukavade, kaevandamist reguleerivate õigusaktide alusel ja eelkõige lähtudes Eesti riigi energiaspektori vajadustest.

Üldplaneering ei sea piiravaid tingimusi kaevandamistegevusele, vaid ainult toob välja kaalutluskohad, millest kohalik omavalitsus peaks edaspidiselt lähtuma kavandatavale kaevandamistegevusele oma arvamuse avaldamisel. Üldplaneeringu seletuskirjas on välja toodud, et maardlate kasutuselevõtul tuleb vältida võimalusel alasid, mis asuvad väärtuslikel põllumajandusmaadel, väärtuslikel maastikel ja roheline võrgustiku aladel ning hinnata eelnevalt mõju väärtuslikele maastikukomponentidele. KSH aruanne täpsustab, et väärtuslikud maastikud, väärtuslikud põllumajandusmaad ja roheline võrgustiku alad ei ole takistuseks maavara kaevandamise lubade taotlemisele ning väljaandmisele õigusaktidega sätestatud korras, kuid maavara kaevandamise loa menetlemisel tuleb eelnevalt kaaluda kaasnevaid mõjusid nendele aladele.

4.3.3 Puhkealade kättesaadavus

Puhkealade funktsiooni täidavad täielikult või osaliselt puhke- ja virgestustegevuse maa-alad, haljasala ja parkmetsa maa-alad, rohevõrgustiku alad, looduslikud maa-alad ning supelranna maa-alad. Puhke- ja virgestustegevuse maa-alad on puhkamiseks mõeldud alad, kus on olemas vajalikud hooajalised ja aastaringset teenindavad puhke-, kultuuri- ja virgestusehitised ning spordirajatised (sh ühiskondlikud ehitised). Samuti toimivad puhkealadena looduskaunid kohad (nt looduskaitsealad), kuhu on loodud juurdepääsuvõimalused (parklad, matkarajad jne).

Vastavalt rohevõrgustiku planeerimise juhendile loetakse lähipuhkeala hästi kättesaadavaks, kui selle kaugus elukohast on kuni 300 meetrit (ligikaudu 5 minuti tee jalgsi), suuremate puhkealade puhul 1,5 kilomeetrit (ligikaudu 25 minuti tee jalgsi). **Narva-Jõesuus on rohevõrgustikku seotud rohealad (enamasti metsa maa-alad), mis kannavad samuti osaliselt puhkefunktsiooni, kõikidele tiheasustusalade elanikele hästi kättesaadavad.**

Üldplaneering soodustab puhkealade kättesaadavust, planeerides perspektiivseid puhke- ja virgestustegevuse maa-alasid ning haljasala ja parkmetsa maa-alasid elamu maa-alade lähedusse. Üldplaneeringu lahenduse järgi on kõikides tiheasustusalades olemas puhkefunktsiooni täitvad maa-alad. Viivikonna küla ja Olgina aleviku tihasustusalal pakuvad puhkefunktsiooni nii looduslikud maa-alad kui ka haljastuse ja parkmetsa maa-alad. Vaivara küla ja Sinimäe aleviku tiheasustusalal on puhkealadeks looduslikud maa-alad, haljasala- ja parkmetsa maa-alad kui ka puhke- ja virgestustegevuse maa-alad. Narva-Jõesuus on puhkealade kättesaadavus väga hea. Narva-Jõesuus täidavad puhkefunktsiooni nii supelrand kui ka kaunid metsad ning pargid.

Üldplaneering soodustab puhkealade kättesaadavust kergliikluste planeerimise kaudu. Üldplaneeringuga kavandatakse kergliiklusteid nii asulate siseselt (nt asustusüksuse Narva-Jõesuu linna ja Sinimäe aleviku puhul) kui ka pikemate ühenduste loomiseks (nt Sillamäe – Sinimäe – Narva-Jõesuu - Narva), mis muuhulgas võimaldab ka kaugemal asuvate puhkeotstarbeliste alade kasutamist.

Lisaks on üldplaneeringuga näidatud juurdepääsud kallasrajale, mis suurendab Narva lahe ning selle rannikuala kasutusvõimalust puhkealana.

Puhkealade kättesaadavus sõltub parklate olemasolust. Näiteks on Narva-Jõesuu linnasiseses linnas olnud probleemiks parkimiskohtade vähesus suvisel perioodil, mil linna külastab väga palju suvitajaid.

Üldplaneeringuga on Narva-Jõesuu linna planeeritud juurde uusi avalikke parklaid, eriti asustusüksuse Narva-Jõesuu linna tiheasustusalale, kus on parkimisega hooajaliselt probleeme.

4.3.4 Mõju varale

Negatiivselt võib elamu maa-ala kinnisvara hinda mõjutada kaevanduse, karjääri või tootmise maa-ala lähedus. Narva-Jõesuu üldplaneeringus on uute tootmise maa-alade ning äri- ja tootmise maa-alade planeerimisel eelistatud alasid, mis paiknevad eemal senistest/planeeritavatest rekreatsiooni/elamualadest. Kohati aitab leevendada tootmise maa-alade negatiivset mõju elamu maa-aladele üldplaneeringu tingimus, mille järgi tootmise maa-aladel on minimaalne lubatud haljastuse osakaal on 30%, millest vähemalt 15% peab olema kõrghaljastus. Kõrghaljastus on mõeldud visuaalse mõju vähendamiseks. Hajaasustuses väärtustatakse vaikset ja looduslähedast keskkonda, mistõttu seal tootmistegevusest tulenev mõju kinnisvara hinnale võib omada suuremat osakaalu. Üldplaneeringu järgi tuleb hajaasustusalal tootmise maa-alad eraldada vähemalt 50 m laiuste roheliste puhvertsoonidega. Üldplaneeringuga ei ole uusi elamu maa-ala juhtotstarbega alasid mäetööstuse maa-alade lähedusse planeeritud.

Narva-Jõesuu linn ei kuulu üleujutusohuga riskipiirkonda. Samuti puuduvad Narva-Jõesuu linnas suurte üleujutusala-dega siseveekogud. Üldplaneeringuga on määratud üleujutusohuga alad lähtudes üleujutuse tunnustega mullastiku levikust ehk lammimuldade ja alluviaalsete soomuldade leviku piirist. Üleujutusohuga aladel tuleb detailplaneeringute lähteülesannete koostamisel ning projekteerimistingimuste väljastamisel kaaluda eksperthinnangu koostamist reaalse üleujutusohu väljaselgitamiseks. Üldplaneeringus on määratud tingimused, millest tuleb lähtuda üleujutusohuga alale ehitamisel.

Kuigi Narva jõgi ei kuulu kohaliku omavalitsuse haldusterritooriumi piires suurte üleujutusala-dega veekogude hulka, on teada, et varasemalt on Narva jõe kaldaalal asustusüksuse Narva-Jõesuu linna piires üleujutusi esinenud (Kalda tänaval). Sellest tulenevalt on üldplaneeringuga ette nähtud tiheasustusalal jõe äärde ehitatavatele elamutele, ühiskondlikele hoonetele, ärihoonetele, tootmishoonetele ja jäätmekäitlusaladele minimaalne ± 0.00 absoluutkõrgus 2,34 m (1% üleujutustõenäosusega veetase). Minimaalse ± 0.00 absoluutkõrguse määramine aitab vältida tulevikus Narva jõe üleujutusest tekkivaid kahjustusi varale ning vältida üleujutusega kaasneda võivat veekogu reostumist, seega on mõju positiivne.

4.3.5 Mõju elanikkonna turvalisusele

Üldplaneeringus on käsitletud turvalise elukeskkonna kujundamist järgmiselt:

- Üldplaneeringus on raudteetranspordi ning jalgratta- ja jalgteede võrgustiku arendamise põhimõtetes ette nähtud tingimused liiklejate turvalisuse tagamiseks. Üldplaneeringu **jalggratta- ja jalgteede** arendamise põhimõtetes on välja toodud, et: 1) jalgratta- ja jalgteede lõikumiskohal tee või tänavaga tuleb rajada sujuv, astmeta üleminek teetasapindade vahel; 2) kavandatavad jalg- ja jalgrattateed peavad tagama sujuva liikumise ning olema võimalikult pikkadel lõikudel ühel pool maanteed või tänavat. Vältida tuleb põhjendamatuid ristumisi maanteega; 3) reeglina paigutatakse jalgratta- ja jalgteede väljapoole riigimaantee teemaad ja eraldatakse riigiteest normidekohase eraldusribaga. Raudtee arendamise põhimõtetes on turvalisuse tagamiseks välja toodud, et: 1) tiheasustusega piirkondades tuleb raudtee piirata aiaga kohtades, kus puuduvad nõuetekohased raudteeületuskohad; 2) jalgratta- ja jalgteede ülekäigukohad tuleb kavandada hajaasustuses ohutuse seisukohalt üksteisele mitte lähemale kui 2 km; 3) jalgteede ja raudtee reguleerimata ülesõidukohal tuleb ette näha tõkked jalgratturi otsese raudteele väljasõiduvõimaluse takistamiseks.
- Liikluskorralduse põhimõtetes on välja toodud, et turvalisuse tagamiseks kavandatakse kompaktse asustustega aladel tänavavalgustuse rajamine.
- Üldplaneeringuga on lahendatud **Narva-Jõesuu tuletõrje veevõtukohad**. Omavalitsuse tuletõrje veevarustus on lahendatud tehislake ja looduslike veevõtukohtade baasil. Üldplaneeringus on sätestatud tingimus, et veevõtukohad peavad võimaldama tuletõrjeautoga aastaringset juurdepääsu ning kasutamist ja tagatud peab olema tuletõrjeauto ringipööramise võimalus. Enne veevõtukohta lõplikku väljaehitamist on vajalik konsulteerida Päästeametiga. Üldplaneeringus väljatoodud tingimused tagavad valmisoleku hädaolukorrale reageerimiseks.

- Üldplaneeringuga on eraldi ette näidatud Narva-Jõesuu linna haldusterritooriumil piirkond, kuhu on lubatud rajada suurtootmist, millega võib kaasneda keskkonnoaht. Nimetatud piirkond asub linna lõunaosas vanadel põlevkivi karjäärialadel. Antud piirkond on valitud keskkonnoahtliku suurtootmise jaoks sobivaks, kuna jääb olemasolevatest asustustest eemale.
- Üldplaneeringu seletuskirjas on seatud tingimus, et **suletud prügilate asukohas on ehitamine üldjuhul keelatud**, vajadusel viiakse läbi maapinna püsivuse, inimese tervisele ja ohutusele avalduvate mõjude jm asjaolude hindamine ning kaalutletud otsusena võib linnavalitsus väljastada ehitusloa.

Narva-Jõesuu linna üldplaneeringu lahendus sisaldab ennetavaid meetmeid ohtude vältimiseks ning seab tingimused turvalise elukeskkonna väljaarendamiseks. Elanikkonna turvalisuse teemat on käsitletud üldplaneeringu täpsusastmes. Üldplaneeringuga ei planeerita Narva-Jõesuu linna inimese tervist ohustavaid objekte.

4.4 Keskkonnatervis

4.4.1 Mürä

Välisõhus leviv müra on atmosfääriõhu kaitse seaduse tähenduses inimtegevusest põhjustatud ning välisõhus leviv soovimatu või kahjulik heli. Tulenevalt atmosfääriõhu kaitse seadusest ei kuulu välisõhus leviva müra hulka (ehk ei normeerita) olme-, meelelahutusürituste- ja töökeskkonna müra ega ka riigikaitse tegevusega tekitatud müra. Eestis on keskkonnamüra normväärtused kehtestatud keskkonnaministri 16.12.2016 vastu võetud määrusega nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“. Määrust ei kohaldata alal, kuhu avalikkusel puudub juurdepääs ja kus ei ole püsivat asustust, ning töökeskkonnas, kus kehtivad töötervishoidu ja tööohutust käsitletavad nõuded. Müraallikaks ei loeta metsaraie või muu metsamajandamisega seotud töid ja tegevusi.

Müratundlike alade kategooriad on määratud vastavalt Narva-Jõesuu linna üldplaneeringu maakasutuse juhtotstarbele tabelis 19.

Olemasolevas olukorras müra normatiivsuse hindamisel, samuti **uute hoonete projekteerimisel olemasolevatel hoonestatud aladel**, tuleb lähtuda piirväärtuse nõuetest.

Uute müratundlike alade (I-IV kategooria) **planeerimisel seni hoonestamata aladele väljaspool tiheasustusala või kompaktse hoonestusega aladel** tuleb rakendada keskkonnaministri 16.12.2016 vastu võetud määrusega nr 71 sätestatud müra sihtväärtust. Sihtväärtuse rakendamise nõue kehtib ka pärast 2002. aastat (siis jõustus sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“) realiseeritud planeeringutele, mis on juba pidanud arvestama oma tegevuse planeerimisel tollal kehtinud taotlustasemetega.

Hajaasustuses maatulundusmaal uue elamu projekteerimisel tuleb rakendada II kategooria müra nõudeid. Müra normtase tuleb tagada elamu õuealal.

Tulenevalt atmosfääriõhu kaitse seadusest tagab planeeringust huvitatud isik, et müra normväärtust müratundlikel aladel (I-IV kategooria) ei ületata. See tähendab, et arendaja arvestab üldplaneeringus maakasutuse juhtotstarvetega.

Tabel 19. Narva-Jõesuu üldplaneeringu maakasutuse juhtotstarbele vastavad mürakategooriad ning liiklus- ja tööstusmüra piir- ja sihtväärtus öisel (23.00-07.00) ja päevasel (07.00-23.00) ajal⁵.

Müra kategooria	Üldplaneeringu alusel	Liiklus- müra ⁶ piirväärtus (dB(A)) päev / öö	Liiklusmüra sihtväärtus (dB(A)) päev / öö	Tööstus- müra ⁷ piirväärtus (dB(A)) päev / öö	Tööstus- müra sihtväärtus (dB(A)) päev / öö
I kategooria - virgestusrajatiste maa-alad ehk vaiksed alad	Puhke- ja virgestustegevuse maa-ala, haljasala ja parkmetsa maa-ala, supelranna maa- ala, kalmistu maa- ala	55 / 50	50 / 40	55 / 40	45 / 35
II kategooria - haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekande -asutuste ning elamu maa-alad, rohealad	Ühiskondlike ehitiste maa-ala ⁸ , elamu maa-ala	60 / 55 (65* / 60*)	55 / 50	60 / 45	50 / 40
III kategooria - keskuse maa-alad	Segaotstarbega maa-ala, äri maa- ala	65 / 55 (70* / 60*)	60 / 50	65 / 50	55 / 45
IV kategooria - ühiskondlike hoonete maa-alad	Ühiskondlike hoonete maa- ala ⁹ , sadama maa-ala, äri ja tootmise maa-ala				

* müratundliku hoone teepoolsel fassaadil

Tootmise maa-alad

Maakasutuse planeerimise käigus ei vähendata reeglina küll müra teket, kuid võimaldatakse müratundlike alade isoleerimist olulistest müraallikatest. Narva-Jõesuu linna üldplaneeringus on perspektiivsed tootmise maa-alad ning äri- ja tootmise maa-alad planeeritud elamualadest eemale või on planeeritud arvestusega, et need saaksid elamualdest eraldatud piisava puhverribaga.

⁵ Müra normtase kehtib kogu maa-alal, kui ei ole sätestatud teisiti.

⁶ Müra, mida põhjustavad regulaarne auto- ja lennuliiklus ning veesõidukite liiklus, mille puhul on arvestatud aastaringse keskmise liiklussagedusega.

⁷ Müra, mida põhjustavad paiksed müraallikad, sealhulgas elektriütlid ja sadamad.

⁸ vaid haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalkandeaasutuste puhul.

⁹ v.a II kategooria all toodud.

Segaotstarbega maa-alad on näidatud elamu maa-alade kõrvale, kuid seal on lubatud väiketootmine vaid kohaliku omavalitsuse kaalutusotsusel.

Üldplaneeringuga on tootmise maa-aladele ette nähtud ehitustingimus, mille kohaselt tuleb sõltuvalt tootmise otstarbest ja katastriüksuse täisehitusest katastriüksuse vaba ala haljastada, minimaalne lubatud haljastuse osakaal on 30%, millest vähemalt 15% peab olema kõrghaljastus (oluline visuaalse mõju vähendaja). Tegemist on müra leviku seisukohast ebaefektiivse leevendusmeetmega, ent kohati visuaalne eraldatus vähendab psühholoogiliselt müra mõju. **KSH aruanne teeb ettpaneku täpsustada, mõistet “sõltuvalt” ehk milliste tootmisotstarvete puhul ja millise katastriüksuse täisehituse juures hakkab antud tingimus kehtima.**

Üldplaneeringu seletuskirjas on (seisuga 30.08.2021) tootmise maa-ala haljastuse teemat muudetud vastavalt: Tootmise maa-aladel on minimaalne lubatud haljastuse osakaal 30%, millest vähemalt 50% peab olema kõrghaljastus. Väiketootmise puhul tuleb katastriüksuse vaba ala haljastada.

Müra häiringute ennetamise koha pealt on palju efektiivsemaks hajaasustuse alale üldplaneeringuga seatud tingimus, mis ütleb, et tootmise maa-alale tuleb kavandada vähemalt 50 m rohelised puhvertsoonid (kaitsehaljastus) eraldamaks tootmismaad elamutest, puhkealadest ja üldkasutatavatest hoonetest. Puhvertsoon tuleb rajada tootmismaa katastriüksusele. 50 m laiused rohelised puhvertsoonid suudavad vähesel määral müra vähendada. Antud tingimus sobib hajaasustusse, kus pole ruumipuudust.

Liiklismüra

Välisõhu strateegiline mürakaart tuleb esitada maanteelõikudes, mida kasutab üle kolme miljoni sõiduki aastas ehk aasta keskmise ööpäevase liiklussagedusega ≥ 8200 sõidukit ööpäevas. Narva-Jõesuu linna haldusterritooriumile sellise liiklussagedusega teelõike ei jää. Sellele vaatamata jääb liiklussagedus väga lähedale antud piirväärtusele põhimaantee nr 1 Tallinn-Narva lõigus km 203.94 kuni 209.18, kus aasta keskmine ööpäevane liiklus oli 2019. aasta loendamise andmete kohaselt **8177 autot/ööp**. Teistes lõikudes nagu näiteks km 187.68 kuni 194.31 oli samal aastal liiklussagedus **7314 autot/ööp** ning km 194.92 kuni 203.94 **6086 autot/ööp** (Teeregister, 2020).

Riigiteed, mille liiklussagedus on üle 6 000 auto/ööpäevas liigitatakse olulise liiklussagedusega teedeks (OLT). Narva-Jõesuus on olulise liiklussagedusega teedeks põhimaantee nr 1 Tallinn – Narva kogu ulatuses ning tugimaantee nr 91 Narva – Narva-Jõesuu – Hiimetsa km 6.90 kuni 8.09. Teeregistri andmetel oli 2019. aasta loendamisel keskmine ööpäevane liiklus tugimaanteel nr 91 km 6.09 kuni 8.09 **6991 autot/ööp**. Samas oli km 10.00 kuni 11.59 liiklussagedus samal aastal **4916 autot/ööp** ja km 19.11 kuni 26.37 liiklussagedus **986 autot/ööp**. Teiste teede liiklussagedus Narva-Jõesuu linnas on ca 2000 autot/ööpäevas või kõvasti alla selle (Teeregister, 2020).

Üldplaneeringu maakasutuse lahenduses on arvestatud liiklusrumaga. Põhimaantee nr 1 Tallinn-Narva läbib Narva-Jõesuu linnas Sinimäe ja Olgina aleviku tiheasustusalala. Üldplaneeringuga ei ole olemasoleva põhimaantee nr 1 lähedusse I ja II mürakategooriale vastavaid maakasutuse

juhtotstarbega alasad planeeritud. Sinimäe alevikus on maantee lähedusse planeeritud segafunktsiooniga maa-alasad ning looduslike maa-alasad ning Olgina alevikus on maantee lähedusse planeeritud äri- ja tootmise maa-alasad ning äri maa-alasad, millele kehtivad suuremad müra normtasemed (looduslikele maa-aladele ei ole müra normtasest kehtestatud). Samuti ei ole üldplaneeringuga tugimaantee nr 91 Narva - Narva-Jõesuu – Hiimetsa teelõigul km 6.09 kuni 11.59 lähedusse perspektiivseid maa-alasad planeeritud.

Liiklusemüra leevendamiseks ning sellega seoses võimalike häiringute tekke ennetamiseks on Viivikonna ja Vaiara külas (ja üldplaneeringuga kavandatud perspektiivses asustuses Sõtke külas) raudteetrassi ja elamu maa-alade vahele üldplaneeringuga planeeritud looduslik maa-ala, et võimaldada sinna kaitsehaljastuse rajamist või olemasoleva haljastuse säilimist (mis kannab kaitsehaljastuse rolli).

Üldplaneeringus on välja toodud nõue, et raudteele lähemale kui ca 20-30 m võib uusi eluhooneid rajada vaid, kui kombineeritakse erinevaid müra ning vibratsiooni mõjusid leevendavaid meetmeid: hoonete välispiirde kõrge helipidavus, müratõkkeseinte rajamine, hoonesisiselt tubade jaotuse planeerimine (tundlikumad eluruumid paigutada raudtee vastasküljele), vibratsiooni levikut vähendavate materjalide ja konstruktsioonilahenduste kasutamine. Vastavad tingimused tuleb määrata detailse hinnangu käigus. Tegemist on konkreetse ja efektiivse tingimusega, mis väldib raudtee liiklusest võimalike keskkonnahäiringute teket. Sarnane tingimus on kehtestatud ka maantee lähiümbrusesse uute elamuhoonete rajamisel: I-III klassi maantee kaitsevööndisse elamumaade kavandamisel tuleb projekteerimise või detailplaneeringu koostamise käigus hinnata mürakaitsemeetmete vajadust olenevalt teelõigu olemasolevast ja perspektiivsest liiklussagedusest, sõidukiirusest ning raskeliikluse osakaalust. Atmosfääriõhu kaitse seadusest tulenevalt peab planeeringust huvitatud isik tagama, et müra sihtväärtust ei ületata.

Soovitused liiklusemüra mõju vähendamiseks:

- tiheasustusega aladel maanteeäärsele alale ehitamisel peab arvestama maanteelt lähtuva müraga. Hoonete teepoolsele fassaadil tuleb vajadusel nii olemasolevate kui planeeritavate hoonete puhul rakendada eelkõige ehituslikke meetmeid (akende helipidavuse parandamine, fassaadikonstruktsioonide helipidavuse tõstmine), mis tagavad head tingimused hoonete siseruumides;
- uute maanteelõikude kavandamisel ning maanteede rekonstrueerimisel tuleb analüüsida erinevaid müra vähendamise võimalusi. Madalate eramute piirkonnas võib muu hulgas kaaluda ka müratõkkeseinte rajamist, korruselamute puhul on reeglina otstarbekam hoonete välispiirde heliisolatsiooni parandamine.

4.4.2 Vibratsioon

Soovimatu vibratsioon võib põhjustada ehitiste, masinate jt tarindite kahjustusi, ka purunemist. Inimesele mõjub vibratsioon peamiselt närvisüsteemile ja veresoonekonnale ja selle toime sõltub vibratsiooni tugevusest.

Maapinna kaudu leviva (pinnase)vibratsiooni hindamisel lähtutakse tavapäraselt sotsiaalministri 17.05.2002. a määrusega nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid” kehtestatud nõuetest, mis peavad silmas eelkõige inimeste ja eluhoonete kaitset. Uutele projekteeritavatele hoonetele (elamute, ühiselamute ja hoolekandeesutuste, koolieelsete lasteasutuste elu-, rühma- ja magamistoad) kehtestatud vibrokiirenduse piirväärtused on 79 dB päeval ja 76 dB öösel.

Tavapärase tööstushoonete ekspluateerimise korral ei kujune väljaspool hoonestust maapinna kaudu levivat vibratsiooni taset, mis mõjutaks elanike heaolu või naaberhoonete seisundit.

Raudteest ja maanteest lähtuv vibratsioon ei ole reeglina norme ületav ega ohtlik inimestele ega ehitiste seisukorrale. Üldplaneeringuga ei ole olemasoleva Tallinn – Tapa – Narva raudteetrassi ning põhimaantee nr 1 Tallinn-Narva lähedusse perspektiivseid elamu maa-alasid planeeritud. Raudteetrassi ümber on üldplaneeringuga võimalusel planeeritud looduslik maa-ala, et võimaldada sinna kaitsehaljastuse rajamist või olemasoleva haljastuse säilimist. Samuti on üldplaneeringus seatud tingimus, et raudteele lähemale kui ca 20-30 m võib uusi eluhooneid rajada vaid, kui kombineeritakse erinevaid müra ning vibratsiooni mõjusid leevendavaid meetmeid: hoonete välispiirde kõrge helipidavus, müratõkkeseinte rajamine, hoonesiseselt tubade jaotuse planeerimine (tundlikumad eluruumid paigutada raudtee vastasküljele), vibratsiooni levikut vähendavate materjalide ja konstruktsioonilahenduste kasutamine.

4.4.3 Välisõhk

Narva-Jõesuus mõjutavad välisõhu kvaliteeti majapidamistest, ettevõtetest ja transpordist lähtuvad saasteained (vääveldioksiid SO₂, lämmastikdioksiid NO₂, raskmetallid, ammoniaak NH₃, väävelvesinik, formaldehüüd, peened tahked osakesed jt), tolmu, ioniseeriv- ning mitteioniseeriv kiirgus. Enamiku õhusaastest põhjustab Narva-Jõesuus elektrienergia varustamise ja põlevkivitööstuse sektor. Põlevkivi kaevandamisel, materjali veol ja põlevkivi rikastamisel tekkiva tolmu ja muude saasteainete (alifaatsed süsivesinikud, vesiniksulfiid, metaan ja ammoniaak) levik elamu- ja puhkealadeni on hinnatud iga konkreetse keskkonnalaos taotlemise, muutmise ja pikendamise käigus koostatava KMH raames ning kavandatud vajalikud abinõud mõju vähendamiseks.

Olemasolevatel ja reserveeritavatel tööstuse ja tootmise maa-aladel kavandatud tegevus peab õhukvaliteedi tagamise eesmärgil arvestama vastavasisulisli õigusakte. Atmosfääriõhu kaitse seaduse § 101 kohaselt peab õhusaasteluba või keskkonnamõju kompleksluba omav paikse heiteallika valdaja tagama, et tema käitamises olevast heiteallikast välisõhku väljutatava saasteaine heitkogus ei ületaks õhusaasteloas või keskkonnamõju kompleksloas sätestatud ega atmosfääriõhu kaitse seaduse ning tööstusheite seaduse alusel kehtestatud saasteaine heite piirväärtust ning ei põhjustaks saasteaine kohta kehtestatud (§ 47) õhukvaliteedi piir- või sihtväärtuse ületamist väljaspool käitise tootmisterritooriumi.

Tööstusheite seadusega (THS) ja selle alamakti(de)ga määratletakse suure keskkonnamõju tööstuslikud tegevusvaldkonnad (ja mille käitamiseks on vajalik kompleksluba), sätestatakse nõuded nendes tegutsemiseks ja vastutus nõuete täitmata jätmise eest ning riikliku järelevalve korraldus.

Seaduse eesmärk on saavutada keskkonna kui terviku kaitse kõrge tase, minimeerides saasteainete heite õhku, vette ja pinnasesse ning jäätmete tekke, et vältida ebasoodsat mõju keskkonnale.

Atmosfääriõhu kaitse seaduse (§ 47 ja 48) alusel on kehtestatud keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 75 "Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamispriid", mis sätestab õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, teavitamis- ja häiretasemed ning kriitilised tasemed.

Narva-Jõesuu linna üldplaneeringuga on perspektiivsed tootmise ning äri- ja tootmise juhtotstarbega maa-alad kavandatud eemale senistest/planeeritavatest rekreatsiooni/elamualadest, et ennetada negatiivse keskkonnamõju avaldumist inimestele. Narva-Jõesuu linnas ei ole piirkondi, mille kohta tuleb atmosfääriõhu kaitse seaduse § 73 alusel koostada välisõhu kvaliteedi parandamise kava.

Transpordiliiklusest paisatakse õhku nii heitgaase kui ka tolmu. Liiklusest tulenevat õhusaaste keskkonnahäiringut on oluline vältida ja leevendada Narva-Jõesuus eelkõige põhimaantee nr 1 Tallinn-Narva läheduses. Liiklusest tulenev õhusaaste reeglina väljaspool teekoridori lubatud piirkontsentratsioone ei ületa. **Üldplaneeringuga ei ole perspektiivseid elamu maa-alasid põhimaantee nr 1 Tallinn-Narva lähedusse planeeritud. Üldplaneeringuga on antud võimalus kavandada täiendavalt äri- ja teenindusmaad suurematesse keskustesse, mis parandab teenuste kättesaadavust elukohas ja seeläbi väheneb ka liiklusest põhjustatud õhusaaste.**

4.4.4 Pinnase radoonisisaldusega arvestamise vajadus

Vabariigi Valitsuse 06.10.2011 määruse nr 131 "Tervisekaitsenõuded koolieelse lasteasutuse maa-alale, hoonetele, ruumidele, sisustusele, sisekliimale ja korrashoiule" § 9 lg 4 kohaselt ning Vabariigi Valitsuse 30.05.2013 määruse nr 84 "Tervisekaitsenõuded koolidele" § 12 lg 4 kohaselt peab koolieelse lasteasutuse ja koolide ruumide siseõhu aasta keskmine radoonisisaldus olema väiksem kui 200 bekerelli kuupmeetris (Bq/m³). Teistes hoonetes ei ole radoonisisaldus õigusaktidega reguleeritud. Kiirgusseaduse alusel on keskkonnaministri 30.07.2018 määrusega nr 28 vastu võetud "Tööruumide õhu radoonisisalduse viitetase, õhu radoonisisalduse mõõtmise kord ja tööandja kohustused kõrgendatud radooniriskiga töökohtadele", mille põhjal õhu radoonisisalduse viitetase on õhu radoonisisalduse aasta keskväärus, millest kõrgema taseme korral võib osutuda vajalikuks võtta kasutusele asjakohaseid meetmeid töötaja radoonist saadava kiirituse vähendamiseks (viitetase tööruumides on 300 Bq/m³). Asjakohaste meetmete rakendamise kaalutlus lasub tööandjal või kokkulepitud juhul näiteks kinnisvara omanikul. Määruse § 4 lg 1 kohaselt korraldab tööandja õhu radoonisisalduse mõõtmise tööruumis, mis asub kõrgendatud radooniriskiga maa-alal ja paikneb maa all, hoone maa-alusel korrusel või hoone esimesel korrusel, kui maa-alune korrus puudub. Määruse lisas on toodud Eesti kõrgendatud radooniriskiga maa-alade loetelu, nende seas on ka Narva-Jõesuu linn. Antud radooniriskiga maa-alade loetelu on toodud haldusüksuste kaupa, eristamata ühe haldusüksuse siseselt piirkondi, kus on/võib olla kõrgendatud radoonirisk ja kus mitte.

Tuginedes kättesaadavatele andmetele, mille järgi Narva-Jõesuu linn kuulub kõrgendatud radooniriskiga maa-alade loetellu ja radoonitase koolieelse lasteasutuse ja koolide ruumide

siseõhus on normeeritud, siis on igati asjakohane, et selliste asutuste kavandamisel teostatakse igakordselt radoonitaseme mõõtmisi maapinnas. Eestis pakub akrediteeritud radoonitaseme mõõtmisi nii maapinnas kui hoonetes Radoonitõrjekeskus (akrediteerimistunnistus väljastatud 01.10.2020). Mõõtmistulemused annavad olulist infot, kas tõrjemeetmete rakendamine on üldse vajalik ja kui on, siis millised konkreetsed võtted oleksid vajalikud. Asjakohane on igakordselt radoonitaseme mõõtmisi teostada ka teiste ühiskondlike hoonete puhul, kus on ette näha inimeste pikemaajalist viibimist. Ka kortermajade kavandamisel on selliste uuringute läbiviimine tungivalt soovituslik. Eramute puhul võiks sellise uuringu ja radoonitõrjemeetmete rakendamine jääda omaniku otsustada, sõltuvalt hoone planeeringust ja sellest, kui suure osa ajast inimene veedab pinnaselähedastel korrustel (kelder ja esimene korrus).

Isegi kui Eesti pinnase radooniriski ja looduskiirguse atlase (Petersell jt, 2017) või Eesti Geoloogiateenistuse poolt koostatud pinnase radooniriski kaardi (vt joonis nr 13) andmete kohaselt asub kavandatav hoone madala radooniriskiga piirkonnas, tuleb teadvustada, et radooniriski kaartide täpsusaste ei ole piisav asukohapõhiselt hoonete kavandamisel radoonivastaste meetmete rakendamise üle otsustamiseks. Radoonisisaldus ei ole pinnases jaotunud ühtlaselt ja aladel, kus kaardi järgi radooniga pinnases probleemi ei tohiks olla, võib tegelikult esineda kõrge radoonisisaldus. Seega võib hoone rajamisel tekkida hiljem probleem radooni sisaldusega hoone siseõhus, kui tuginetakse üksnes radooniriski kaardile.

Eesti Vabariigis kehtiva standardiga EVS 840:2017 "Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes" antakse juhised nii uue radooniohutu hoone projekteerimiseks kui ka olemasoleva hoone radooniohutuks muutmiseks, käsitletakse põhjalikumalt radooniohu vähendamise meetmeid (alustades radooniohutu ehitamise üldpõhimõtetest ja lõpetades näiteks spetsiifiliste lahendustega vanadele keldriga hoonetele). Kiirguskeskuse kodulehelt leitav abimaterjal „Radooniohutu elamu“ loetleb ära radoonisisalduse vähendamise võimalused, analoogne info on leitav Keskkonnaministeeriumi kodulehel (põranda konstruktsiooni ülevaatamine (aukude ja pragude sulgemine, uue põrandakatte paigaldamine, radooni kogumise torude paigaldamine), ventilatsioonisüsteemi paigaldamine, mis tekitab hoonesse väikese ülerõhu).

4.5 Kliimamuutustega kaasnevad mõjud ja nendega kohanemine

Tänapäeval ei kahtle enam keegi, et toimuvad kliimamuutused, see on tuntav nii Euroopas kui terves maailmas. Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030 (vastu võetud 2017) toob välja, et maailma keskmine temperatuur, mis on praegu 0,8 °C tööstuseelsest perioodist kõrgem, jätkab kasvamist. Kliimamuutuste tulemusena tõuseb maismaa kui ka merealade temperatuur, millega võib kaasneda liustike sulamine, maailmameretaseme tõus, muutus sademete hulgas. Samuti sagenevad äärmuslikud ilmastikunähtused: pikad põuad, suured sajud, tormide sagenemine jpm. Kõik see võib omakorda kaasa tuua ilmastikuoludega seotud loodusõnnetuste sagenemise.

Ruumilise planeerimisega on võimalik kliimamuutuste mõjusid leevendada, kuid mitte täielikult välistada.

Eestis on kliimamuutustest kõige haavatavamad piirkonnad tiheasustatud rannikualad ning siseveekogude äärsed piirkonnad. Peamised kliimamuutustega kaasnevad probleemid seal on rannikumere või siseveekogude suurenenud vooluhulgast tingitud veetaseme tõus ja äärmuslikud sademed, mis toovad kaasa sagedasemad ja suuremad üleujutused. Seoses üleujutuste direktiivi 2007/60/EÜ rakendamisega on hinnatud Eestis aset leidnud üleujutusi ning eraldi välja toodud üleujutusohuga seotud riskipiirkonnad. Üleujutusohupiirkondi ja üleujutusega seotud riskipiirkondi on võimalik vaadata Maa-ameti geoportaali üleujutuste kaardirakenduses. **Narva-Jõesuu linn ei kuulu üleujutusohuga riskipiirkonda.**

Üleujutusohupiirkondade ja üleujutusega seotud riskipiirkondade määramisel on arvestatud kliimamuutusi, sh meretaseme tõusu. Kliimamuutuste suundumus lubab eeldada, et 21. sajandi lõpuks võib Eesti läänerannikul asenduda pikaajaline, jääajajärgsest kerkest tingitud suhteline meretaseme languse trend sel sajandil kliimamuutuste tõttu tõusutrendiga, mis võib tähendada keskmise meretaseme tõusu Eesti rannikutel tulevikustsenaariumi RCP4.5 korral 20–40 cm ning RCP8.5 korral ligi 40–60 cm. Selle meretaseme tõusu osas Eestis ühtegi riskipiirkonda juurde ei teki (Keskkonnaministeerium, 2019).

Narva-Jõesuu linnasiseses linnas on esinenud üleujutusi (aastal 2001 ja 2011), mis on olnud tingitud tormidest. Tsüklonite trajektoorie muutuste ja neist tingitud läänetormide sagenemise tõttu võivad Eesti rannikuid aina sagedamini ohustada tormide põhjustatud veetõusud ja üleujutused, mille ulatus on tulevikus tõenäoliselt senikogetuist suurem.

Selleks, et vältida Narva-Jõesuu linnas (asustusüksus) tormituulte poolt põhjustatud üleujutusest tulenevaid kahjustusi on üldplaneeringuga määratud Narva jõe äärde ehitatavatele elamute, ühiskondlike hoonete, ärihoonete, tootmishoonete ja jäätmekäitlusalade minimaalne ± 0.00 absoluutkõrgus 2,34 m, mis vastab 1% üleujutustõenäosusega veetasemele. Samuti ei ole üldplaneeringuga kõrgusjoonest 2,34 m allapoole Narva lahe äärde elamu maa-alasid või muid maa-alasid peale haljasala ja parkmetsa maa-ala ning supelranna maa-ala planeeritud.

Üldplaneeringus on arvestatud kliimamuutustest tingitud mõjudega üldplaneeringu täpsusastmes. Üldplaneeringus on esitatud üldpõhimõtteid ja suuniseid maaparandussüsteemide jätkuva toimimise tagamise osas. Näiteks on üldplaneeringu seletuskirjas välja toodud, et maaparandushoiukavade koostamisel tuleb arvestada kliimamuutustest tulenevate võimalike riskidega. Samuti on üldplaneeringus käsitletud sadamavee ärajuhtimise teemat kliimamuutuste kontekstis.

KSH lisab, et tulenevalt sademete hulga suurenemisest, tuleb kompaktse asustusega/linnaliste alade arendamisel eelistada lahendusi, mis vähendavad kõvakattega alade pindala osakaalu ning mis soodustavad sademevee ja sulavee imbumist maapinda vähendades üleujutusohtu.

Üldplaneeringus on elukeskkonna kavandamisel tähelepanu pööratud rohealade ja haljastuse säilitamisele ja rajamisele. Üldplaneering soosib Narva-Jõesuu linnas kõrghaljastuse säilimist seades igale maakasutuse juhtotstarbele eraldi kohustusliku kõrghaljastuse säilitamise osakaalu maa-ala väljaarendamisel. Näiteks on üldplaneeringuga minimaalne lubatud haljastuse osakaal tiheasustusalal asuval elamu maa-alal 50% katastriüksuse pinnast ning kõrghaljastusega kaetud aladel reserveeritud

elamu maa-aladele hoonete projekteerimisel tuleb tagada haljastuse osakaalust vähemalt 60% katastriüksuse pindalast kõrghaljastuse säilimine, kõrghaljastuse asendamine või istutamine. Tootmise maa-aladel on minimaalne lubatud haljastuse osakaal on 30%, millest vähemalt 15% peab olema kõrghaljastus. Kõrghaljastus aitab parandada linnalise keskkonna mikrokliimat, vähendades kuumasaarte teket ning tulvaveest tekkinud üleujutusi.

Kliimamuutused põhjustavad liikide väljasuremist ning väljakujunenud ökosüsteemide kadumist. Narva-Jõesuu linna üldplaneering toetab elurikkuse säilitamist eelkõige läbi rohevõrgustiku toimimise tagamise. Narva-Jõesuu rohevõrgustikuga on seotud enamus kohaliku omavalitsuse haldusterritooriumile jäävad kaitsealad ning kõrge ökosüsteemse väärtusega (metsamassiivid, märgalad) loodusalad. Üldplaneering kehtestab rohevõrgustiku kaitse- ja kasutustingimused, mis tagavad rohevõrgustiku säilimise ja funktsioneerimise (vt ptk 4.1.2).

4.6 Kliimaneutraalsus

Euroopa Liidu (EL) eesmärk on saavutada 2050. aastaks kliimaneutraalsus – kasvuhoonegaaside netonullheitega majandus. See eesmärk on Euroopa roheline kokkuleppe keskmes ja kooskõlas Pariisi kokkuleppe alusel võetud ELi kohustusega võtta ülemaailmseid kliimameetmeid. Euroopa pikaajaline strateegiline visioon kliimaneutraalsusest on esitatud Komisjoni teatistes “Puhas planeet kõigi jaoks” (28.11.2018). Dokumendis on välja toodud seitse strateegilist suunda, mille valiku kombineerimisest sõltub Euroopa Liidu kliimaneutraalsuse saavutamine:

1. Energiatõhususest tuleneva kasu maksimeerimine (sh liginullenergiahoonete kasutuselevõtt);
2. Taastuvatest energiaallikatest pärit elektrienergia osatähtsuse suurendamine, et muuta Euroopa energiasüsteem täielikult CO₂-vabaks;
3. Puhta, turvalise ja ühendatud liikuvuse edendamine;
4. Konkurentsivõimeline ELi tööstus ja ringmajandus on peamised vahendid kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamiseks;
5. Piisava arukate võrkude taristu ja ühenduste väljaarendamine;
6. Biomajanduse võimaluste täielik ärakasutamine ja hädavajalike CO₂ sidujate olemasolu tagamine;
7. Ülejäänud CO₂-heitega seotud probleemide lahendamine süsinikdioksiidi kogumise ja säilitamise abil.

Eesti Vabariigi Valitsus kiitis 3.10.2019 heaks Eesti seisukohad Euroopa Komisjoni teatise kohta, milles Eesti toetas põhimõtteliselt kliimaneutraalsuse eesmärgi seadmist Euroopa Liidu üleselt aastaks 2050.

Vabariigi Valitsuse 21.11.2019 toimunud istungil kiideti heaks Eesti Euroopa Liidu poliitika prioriteedid 2020-2021, milles on lisaks kliimaneutraalsuse saavutamise eesmärgile kirjas vajadus see saavutada sotsiaalselt õiglaselt, st viies läbi riigisisest õiglase ülemineku, mis ühtegi piirkonda arengus maha ei jäta. Kliimaeesmärkide seadmisel tuleb arvesse võtta energeetika sektori reaalseid võimalusi panustada heitmete vähendamisse, võttes arvesse, et samal ajal oleks tagatud energiajulgeolek.

Narva-Jõesuu linna territooriumile ei ole võimalik tuulegeneraatorite, tuuleparkide ja päikeseparkide rajamine, kuna nende rajamine Narva-Jõesuu linna territooriumile vähendaks riigikaitseliste ehitiste töövõimet. Lubatud on ainult alla 50 kW võimsusega oma tarbeks paigaldatud päikesepaneelide rajamine. Eeltoodule tuginedes saab järeldada, et Narva-Jõesuu linna üldplaneeringuga, kui kohaliku omavalitsuse planeerimisdokumendiga, ei ole võimalik suurel määral toetada Euroopa Liidu kliimanutraalsuse eesmärgi saavutamist. Üldplaneering toetab kliimanutraalsuse saavutamist kaudselt läbi oma tarbeks rajatud päikesepaneelide rajamise tingimuste määramisega ning kergliiklusteede võrgustiku täiendamisega. Viimane toetab sõiduautole alternatiivsete liikumisvahendite kasutamist.

4.7 Olulise ruumilise mõjuga ehitised

Olulise ruumilise mõjuga ehitiste nimekiri on kehtestatud 01.10.2015 Vabariigi Valitsuse määrusega nr 102 „Olulise ruumilise mõjuga ehitiste nimekiri“. Määruse kohaselt kuuluvad olulise ruumilise mõjuga ehitiste hulka näiteks: ohtlike jäätmete põletamise, keemilise töötlemise või ladestamise paik, sadam, mis teenindab 500-se ja enama kogumahutavusega laevu, vähemalt 1000 m pikkuse kõvakattega peamaandumisrajaga lennuväli, rahvusvahelisteks võistlusteks ettenähtud autode ja mootorrataste ringrajasõiduks mõeldud rada ning tuulepark (Vabariigi Valitsuse 26. juuni 2003. a määruse nr 184 „Võrgueeskiri“ tähenduses), mis koosneb vähemalt 30 meetri kõrgustest elektrituulikute.

Vastavalt PlanS § 95 tuleb olulise ruumilise mõjuga ehitise püstitamiseks koostada kohaliku omavalitsuse eriplaneering, kui olulise ruumilise mõjuga ehitise asukoht ei ole üldplaneeringus määratud.

Üldplaneeringu lahendus näeb ette kolme perspektiivset olulise ruumilise mõjuga objekti Narva-Jõesuu linna:

- **Narva lennuväli (EENA)** - Narva lennuväli on olemasolev, kuid Ida-Viru maakonnaplaneering 2030+ näeb ette vajadusel Narva lennuvälja lennuraja pikendamist 2000 meetrini. Kui lennuväljale rajatakse vähemalt 1 000 m pikkuse kõvakattega maandumisrada on tegemist ORM ehitisega.
- **Narva-Jõesuu kaubasadam** - Tegemist on perspektiivse sadamaga, mis on ettenähtud Narva-Jõesuu linna (asustusüksus) Kalda tn 20a katastriüksusele (51301:001:0114). Kui perspektiivses sadamas hakatakse teenindama 500-se ja enam kogumahutavusega laevu on tegemist ORM ehitisega.
- **Põlevkivituha töötlemise käitis** - Narva-Jõesuu linna territooriumile on kavandatakse süsinikneutraalse põlevkivituha töötlemise käitist Auvere külas paikneva Õlithase maa-ala lähedusse. Käitis kasutatakse põlevkivituha innovaatiline töötlusprotsess toetab ringmajanduse kontseptsiooni, on süsinikneutraalne ning aitab tuua ringlusesse erinevaid sekundaarsest toormest toodetud tooraineid. Toodetavatest materjalidest suurima osakaaluga saab olema sünteetiline kaltsiumkarbonaat, mille keemilised omadused on elusorganismidele ohutud. Kaltsiumkarbonaati kasutatakse muuhulgas näiteks ka toiduainetööstuses, ravimistööstuses jpt

tootmissektorites. Kuna antud materjal pärineb töötlevast tööstusest, siis kõige tõenäolisemalt saaksid Ida-Virumaa põlevkivituhast toodetud kaltsiumkarbonaati hakata kasutama värvi-, plasti- ja paberitööstus. Vabariigi Valitsuse 01.10.2015 määrus nr 102 punkt 6 määratleb ORME-na tavajäätmete keemilise töötlemise rajatise, kus töödeldakse üle 100 tonni jäätmeid ööpäevas. Kavandatavas käitises töödeldaks põlevkivilendtuhka ning põlevkivikoldetuhka. Keskkonnaministri 14.12.2015 määrus nr 70 „Jäätmete liigitamise kord ja jäätmenimistu“ § 3 lg 2 ning määruse lisa „Jäätmenimistu“ kohaselt on põlevkivilendtuhk ja põlevkivikoldetuhk tavajäätmed.

Ülaltoodud ehitised on objektid, millel on oluline ruumiline mõju. Alljärgnevalt hinnatakse täpsemalt antud objektidega kaasnevat ruumilist mõju, pannes rõhku eelkõige objektide asukohavalikule.

Narva lennuväli (EENA)

ORME määruse eelnõu seletuskirja kohaselt on ORM ehitiste nimekirja hulka lisatud vähemalt 1000 m pikkuse kõvakattega peamaandumisrajaga lennuväli, kuna eeldatavalt kaasneb suurte lennuväljade rajamisega transpordivoogude, saatseainete hulga, külastajate hulga, müra, tooraine- või tööjõuvajaduse muutmine objekti kavandatavas asukohas senisega võrreldes oluliselt.

Narva lennuväli asub Narva-Jõesuu linnas Olgina aleviku lähedal. Lennuvälja lähedusse jäävad mitmed olemasolevad elamu maa-alad, mis on kindlasti lennuraja laienemisega kaasneva müra või saasteainete suhtes tundlikud. Lisaks on üldplaneeringu lahendusest näha, et vaadeldavas asukohas kehtivad detailplaneeringud, millega on ettenähtud Olgina alevikku mitmeid ulatuslikke perspektiivseid äri maa-alasid, äri- ja tootmise maa-alasid ning segaotstarbega maa-alasid. Üldplaneeringu lahenduse järgi ei ole lennuvälja lähedusse täiendavalt perspektiivseid elamu maa-alasid või muid müra ja õhusaaste suhtes tundlike maa-alasid nagu näiteks ühiskondlike hoonete maa-alasid või puhkevõimega maa-alasid kavandatud.

Vaadeldav asukoht on suure lennuvälja rajamiseks sobiv selle poolest, et lennuvälja arendamiseks vajalik maa-ala on tagatud katastriüksuse Lennuvälja (85101:003:1275) maa-alaga, mis on 100% transpordimaa (Maa-amet, 17.06.2022). Samuti, kui välja arvata Tallinna maanteest põhjapoole jäävat ala jääb lennuväli üldiselt hajaasutusse. Olemasolevast lennuväljast lõuna poole ei jää lähedusse ühtegi hoonet ning ulatuslik transpordi maa-ala tagab, et sinna ka perspektiivis midagi ei rajataks. Asukoha üheks suureks miinuseks on Olgina alevikku ja lennuvälja lähedusse jäävad olemasolevad elamu maa-alad. Lisaks ei ole perspektiivsetele segaotstarbega maa-aladele välistatud uute elamu maa-alade või muude müra ja saasteainete suhtes tundlike maa-alade kavandamist.

Selleks, et lennuvälja lennuraja pikendamiseks kaasneva müra ja õhusaasteainete mõju hinnata olemasolevatele elamu maa-aladele ja perspektiivsetele maa-aladele täpsemalt tuleb detailplaneeringule (vastavalt üldplaneeringu lahendusele on ORM ehitise rajamisel vajalik koostada detailplaneering) koostada (vähemalt) KSH eelhindang.

Narva-Jõesuu kaubasadam

Kaubasadama rajamiseks on tegemist hea asukohaga, kuna Kalda tn 20a katastriüksus ja sellega piirnev veeala on olnud kunagi kasutusel sadamana, seega sadama rajamiseks vajalik infrastruktuur on seal osaliselt olemas. Seega oleks kavandatava tegevuse elluviimisel tegemist sisuliselt olemasoleva sadama rekonstrueerimisega. Kaubasadam jääb Narva jõe suudmele lähedale (aga samas mitte liiga lähedale), mis on laevaliikluse seisukohast positiivne. Lisaks on vaadeldav ala sadama jaoks hea asukoht, sest tegemist ei ole jõe sette kuhjumise alaga (sadam asub jõe pörkeveerul) ehk sadama akvatooriumi süvendustöid pole eeldatavasti vajalik nii tihti läbi viia. Kaubasadam jääb tiheasutusalale, mis on positiivne tööjõu vajaduse poolest. Samas ei jää sadama vahetusse lähetusse ühtegi elamu maa-ala, puhke- ja virgestustegevuse maa-ala või ühiskondlike ehitiste maa-ala (häringute suhtes tundlikud maa-alad).

KSH aruandes pööratakse tähelepanu selle, et olenevalt sadama akvatooriumi süvendustööde mahtudest võib olla vajalik veekeskkonnariskiga tegevuse registreering või veeluba (alates süvendusmahust 100 m³). Lisaks tuleb kinni pidada keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusest (ja selle alamaktidest), mis sätestab keskkonnamõju hindamise õiguslikud alused ja korra. Näiteks veekogu süvendamine alates pinnase mahust 500 kuupmeetrit vajab keskkonnamõju hindamise läbiviimist.

Põlevkivituha töötlemise käitis

Vaadeldav asukoht (katastriüksus Kauramäe, tunnus: 85101:012:0055) on põlevkivi tuha töötlemise käitise rajamiseks väga sobiv. Vaadeldav ala asub põlevkivikompleksi, sh Õlitehase maa-ala läheduses. Kogu vaadeldav lähipiirkond on kujunenud tööstuslikuks rajooniks. Põlevkivi tuha käitise lähedusse ei jää müra või saasteainete tundlike maa-alasid (nt elamu maa-ala, ühiskondlike ehitiste maa-ala või/ja puhke- ja virgestustegevuse maa-ala). Samuti ei ole üldplaneeringuga ette nähtud käitise kõrvale perspektiivseid müra või saasteainete tundlike maa-alasid.

4.8 Piiriülese keskkonnamõju esinemise võimalikkus

Narva-Jõesuu linna üldplaneeringu elluviimisega ei kaasne piiriülest keskkonnamõju Venemaa Föderatsioonile. Narva-Jõesuu kaubasadama välja arendamisega suureneb laevaliiklus Narva jõel, kuid mitte sellisel määral, et see tooks endaga kaasa olulisi keskkonnamõjusid.

5. Alternatiivsed arengutsenaariumid

Üldplaneeringu lahenduse koostamisel on olnud Narva-Jõesuu linna ruumilise arengu suunal kindel visioon, mistõttu alternatiivseid arengutsenaariume välja ei kujunenud.

6. Leevendavad meetmed ja seire vajadus

Mõjude leevendamise eesmärk on vältida või minimeerida üldplaneeringu või selle alusel koostatavate madalama tasemete planeeringute ja projektide elluviimisega kaasneda võivad võimalikku negatiivset mõju. Narva-Jõesuu linna üldplaneeringu ja KSH koostamine toimub samaaegselt, mistõttu on võimalik kõiki keskkonnakomponente arvestava planeeringulahenduse koostamine. **Keskkonnamõju minimeerimise või vähendamise meetmed on esitatud mõju hindamise peatükis (ptk 4) iga valdkonna lõikes vastavates alapeatükkides**, mistõttu ei hakata neid siinkohal dubleerima.

Keskkonnaloa ja keskkonnakompleksloa kohustusega ettevõtete seirekohustus on seatud neile väljastatud lubades. Lisaks toimub erinevate keskkonnakomponentide seire riikliku keskkonnaseire programmi raames. Erinevate seirete tulemusi on võimalik keskkonnakaitselise olukorra parandamise huvides tegevuste edasisel kavandamisel arvesse võtta.

7. Kasutatud allikad

Õigusaktid

1. Atmosfääriõhu kaitse seadus, vastu võetud 15.06.2016.
2. Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri. Vabariigi Valitsuse 05.08.2004 korraldus nr 615.
3. Ehitusseadustik, vastu võetud 11.02.2015.
4. Hoiualade kaitse alla võtmine Ida-Viru maakonnas. Vabariigi Valitsuse 05.05.2005 määrus nr 93.
5. Jäätmete liigitamise kord ja jäätmenimistu. Keskkonnaministri 14.12.2015 määrus nr 70.
6. Kaitsealuse liigi isendi ümberasustamise kord. Vabariigi Valitsuse 15.07.2004 määrus nr 248.
7. Kemikaali ohtlikkuse alammäär ja ohtliku kemikaali künniskoguse ning ettevõtte ohtlikkuse kategooria määramise kord. Majandus- ja taristuministri 02.02.2016 määrus nr 1.
8. Kemikaaliseadus, vastu võetud 29.10.2015.
9. Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus, vastu võetud 22.02.2005.
10. Keskkonnaseadustiku üldosa seadus. Vastu võetud 16.02.2011.
11. Kiirgusseadus, vastu võetud 08.06.2016.
12. Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu. Keskkonnaministri 15.06.2004 määrus nr 73.
13. Looduskaitse seadus, vastu võetud 21.04.2004.
14. Muinsuskaitse seadus, vastu võetud 20.02.2019.
15. Narva-Jõesuu linna jäätmehoolduseeskiri. Narva-Jõesuu Linnavolikogu 30.10.2019 määrus nr 74.
16. Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused. Keskkonnaministri 08.11.2019 määrus nr 61.
17. Olulise ruumilise mõjuga ehitiste nimekiri. Vabariigi Valitsuse 01.10.2015 määrus nr 102.
18. Prioriteetsete ainete ja prioriteetsete ohtlike ainete nimekiri, prioriteetsete ainete, prioriteetsete ohtlike ainete ja teatavate muude saasteainete keskkonna kvaliteedi piirväärtused ning nende kohaldamise meetodid, vesikonnaspetsiifiliste saasteainete keskkonna kvaliteedi piirväärtused, ainete jälgimisnimekirjaga seotud tegevused. Keskkonnaministri 24.07.2019 määrus nr 28.
19. Planeerimisseadus, vastu võetud 28.01.2015.
20. Suurte üleujutusala-dega siseveekogude nimistu ja nendel siseveekogudel kõrgveepiiri määramise kord. Keskkonnaministri 28.05.2004 määrus nr 58.
21. Tervisekaitse nõuded koolidele. Vabariigi Valitsuse 30.05.2013 määrus nr 84.
22. Tervisekaitse nõuded koolieelse lasteasutuse maa-alale, hoonetele, ruumidele, sisustusele, sisekliimale ja korrashoiule. Vabariigi Valitsuse 06.10.2011 määrus nr 131.
23. Tööruumide õhu radoonisisalduse viitetase, õhu radoonisisalduse mõõtmise kord ja tööandja kohustused kõrgendatud radooniriskiga töökohtadele. Keskkonnaministri 30.07.2018 määrus nr 28.

24. Tööstusheite seadus, vastu võetud 24.04.2013.
25. Vaivara maastikukaitseala kaitse-eeskiri. Vabariigi Valitsuse 22.11.2018 määrus nr 104.
26. Veeseadus, vastu võetud 30.01.2019.
27. Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid. Sotsiaalministri 17.05.2002 määrus nr 78.
28. Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid. Keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71.
29. Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamispriid. Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 75.

Muud allikad

1. Arold, I. 2005. Eesti maastikud. Tartu Ülikool Geograafia Instituut.
2. AS Infragate Eesti, 2010. Narva-Jõesuu linna ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2010-2022. Kinnitatud Narva-Jõesuu Linnavolikogu 29.09.2010 määrusega nr 23.
3. AS Maves ja OÜ Inseneribüroo STEIGER, 2015. Eesti Energia Kaevandused AS kaevandamislubade KMIN-073, KMIN-046, KMIN-074 ja KMIN-087 muutmisega kaasneva keskkonnamõju hindamise (KMH) aruanne. Heaks kiidetud Keskkonnaministeeriumi poolt 27.01.2016 kirjaga nr 7-12/16/861.
4. Doran OÜ, 2016. Narva-Jõesuu soojusmajanduse arengukava aastateks 2016-2026. Vastu võetud 07.12.2016 Narva-Jõesuu Linnavolikogu määrusega nr 81.
5. E20 Jõhvi-Narva teelõigu trassikoridori täpsustamine ja Narva ümbersõidu trassikoridori määramine. Ida-Viru maakonnaplaneeringu teemaplaneering. Kehtestatud Ida-Viru maavanema 17.04.2013 korraldusega nr 1-1/2013/124.
6. EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem): Keskkonnaagentuur (EELIS). Andmed võivad olla ajas-ruumis muutuvad.
7. Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030. Heaks kiidetud Riigikogu poolt 14.02.2007.
8. Eesti Entsüklopeedia (veebiversioon). Eesti Kliima.
http://entsyklopeedia.ee/artikkel/eesti_kliima (viimati vaadatud 28.10.2020)
9. Eesti Euroopa Liidu poliitika prioriteedid 2020–2021. Heaks kiidetud 21.11.2019 Vabariigi Valitsuse istungil.
10. Eesti Geoloogiateenistus, 2020. Eesti pinnase radooniriski kaart.
<https://gis.egt.ee/portal/apps/MapJournal/index.html?appid=638ac8a1e69940eea7a26138ca8f6dcd> (viimati vaadatud 06.12.2020)
11. Eesti Statistikaamet, 2020.
12. Eesti säästva arengu riiklik strateegia: Säästev Eesti 21. Heaks kiidetud Vabariigi Valitsuse poolt 17.03.2005 ja Riigikogu poolt 14.09.2005.
13. Euroopa Komisjon, 2018. Puhas planeet kõigi jaoks: Euroopa pikaajaline strateegiline visioon, et jõuda jõuka, nüüdisaegse, konkurentsivõimelise ja kliimaneutraalse majanduseni (COM/2018/773). EUR-Lex - 52018DC0773 - EN - EUR-Lex (europa.eu) (viimati vaadatud 06.12.2020)
14. Euroopa Liit, 2011. ELi bioloogilise mitmekesisuse strateegia aastani 2020.

15. EVS 840:2017 "Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes".
16. Ida-Viru maakonnaplaneering aastani 2030+. Kehtestatud 28.12.2016 Ida-Viru maavanema korraldusega nr 1-1/2016/278. Täiendatud Ida-Viru maavanema 08.02.2017 korraldusega nr 1-1/2017/25.
17. Health and Safety Laboratory, 2009. Installation permitting guidance for hydrogen and fuel cell stationary applications: UK version. Research Report.
18. Jõgioja, E. 2004. Radoonihutu elamu. Tallinn, AS Aktaprint.
19. Keskkonnaagentuur, 2014. Keskkonna ülevaade 2013. Loodusvarad ja nende kasutamine.
20. Keskkonnaamet, 2015. Narva jõe ülemjooksu hoiuala, Struuga maastikukaitseala ja Narva jõe alamjooksu hoiuala kaitsekorralduskava 2015–2024.
21. Keskkonnaamet, 2020. Korduma kippuvad küsimused radooni kohta.
<https://www.keskkonnaamet.ee/et/eesmargid-tegevused/kiirgus/radoon/korduma-kippuvad-kusimused-radooni-kohta> (viimati vaadatud 06.12.2020)
22. Keskkonnaministeerium, 2005. Natura 2000 alasid oluliselt mõjutavate kavade ja projektide hindamine. Loodusdirektiivi 92/43/EMÜ artikli 6 lõigete 3 ja 4 tõlgendamise metoodilised juhised. Euroopa Komisjon Keskkonna peadirektoraat.
23. Keskkonnaministeerium, 2015. Põlevkivi kasutamise riiklik arengukava 2016-2030. Kinnitatud Riigikogu otsusega 16.03.2016.
24. Keskkonnaministeerium, 2016. Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava 2015-2021. Kinnitatud Vabariigi Valitsuse poolt 07.01.2016.
25. Keskkonnaministeerium, 2017. Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030.
26. Keskkonnaministeerium, 2020. Radoon.
<https://www.envir.ee/et/radoon> (viimati vaadatud 02.12.2020)
27. Keskkonnaministeerium, 2019. Üleujutusohupiirkonna ja üleujutusega seotud riskipiirkonna kaardid: ajakohastamine.
28. Keskkonnaotsuste infosüsteem (KOTKAS), 2020.
<https://kotkas.envir.ee/> (viimati vaadatud 02.12.2020)
29. Keskkonnaregister, 2020.
30. Klein, L., 2010. Loomad ja liiklus Eestis: Käsiraamat konfliktide määramiseks ja tehnilised lahendused meetmete rakendamiseks.
31. Kultuurimälestiste riiklik register, 2020.
32. Maa-ameti geoportaali kaardirakendused.
<http://xgis.maaamet.ee/xGIS/XGis> (viimati vaadatud 06.12.2020)
33. Marandi, A., Osjamets, M., Polikarpus, M., Pärn, J., Raidla, V., Tarros, S., Vallner, L., 2019. Põhjaveekogumite piiride kirjeldamine, koormusallikate hindamine ja hüdrogeoloogiliste kontseptuaalsete mudelite koostamine. Eesti Geoloogiateenistus, Rakvere.
34. MTÜ Eesti Keskkonnamõju Hindajate Ühing, 2019. Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis. Tellija: Keskkonnaamet.

35. Muna, M., Kovtun-Kante, A., Trepp, K., Ojamäe, K., Mikomägi, A. ja Korsjukov, M., 2020. Eesti pinnaveekogumite seisundi 2019. a vahehindangu lisatabel veemajanduskomisjonile. Keskkonnaagentuur ja Keskkonnaministeeriumi veeosakond.
36. Narva-Jõesuu arengukava kuni 2025 ja eelarvestrateegia 2019-2022. Vastu võetud Narva-Jõesuu Linnavolikogu 31.10.2018 määrusega nr 45.
37. Narva-Jõesuu linna jäätmekava 2019-2025. Vastu võetud 30.10.2019 Narva-Jõesuu Linnavolikogu poolt määrusega nr 73.
38. Narva-Jõesuu linna üldplaneering. Kehtestatud Narva-Jõesuu Linnavolikogu 31.01.2019. a otsusega nr 78.
39. Reaalprojekt OÜ ja Aavo ja Riina Raig Projekt OÜ, 2020. Narva-Jõesuu muul: Tööprojekt. Töö nr P19102 TP.
40. OÜ Alkranel, 2013. Vaivara valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2013-2025.
41. OÜ Alkranel, 2017. Vaivara valla ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamise kava aastateks 2016-2028. Kinnitatud 25.01.2017 Vaivara Vallavolikogu määrusega nr 48.
42. OÜ Hendrikson & Ko, 2011. Narva jõe kanjoni kalakoelmute osaline taastamine eelprojekti keskkonnamõju hindamine: keskkonnamõju hindamise aruanne. Tartu.
43. OÜ Hendrikson & Ko, 2018. Rohevõrgustiku planeerimisjuhend. Tellija: Keskkonnaagentuur.
44. Petersell, V., Karimov, M., Täht-Kok, K., Shtokalenko, M., Nirgi, S., Saarik, K., Milvek, H., 2017. Eesti pinnase radooniriski ja looduskiirguse atlas. Eesti Geoloogiakeskus, Keskkonnaministeerium, Tallinn.
https://www.envir.ee/sites/default/files/eesti_rn_atlas_2017_kyljendatud.pdf (viimati vaadatud 02.12.2020)
45. Põhja-Eesti rannikumadalik, 2009.
http://www.estonica.org/et/Loodus/Soome_laht_ja_P%C3%B5hja-Eesti_rannikumadalik/P%C3%B5hja-Eesti_rannikumadalik/ (viimati vaadatud 06.12.2020)
46. Rahvastikuregister, 2019.
47. Sadamaregister, 2020.
48. Sisekaitseakadeemia, 2017. Päästetöö terminite seletav sõnaraamat.
49. Soesoo, A., Miidel, A., 2006. Põhja-Eesti klint. Tallinna Tehnikaülikooli Geoloogia Instituut Turu Ülikooli geoloogia osakond. MTÜ GEOGuide Baltoscandia, Tallinn.
50. Tallinna Tehnikaülikooli Soojustehnika Instituut, 2015. Vaivara valla soojusmajanduse arengukava 2015 – 2025. Kinnitatud 09.12.2015 Vaivara Vallavolikogu määrusega nr 36.
51. Tartu Ülikool, 2016. Eesti e-floora. *Epipactis atrorubens* - tumepunane neiuvaip.
52. Teeregister, 2020.
53. Uehara, I., 2009. Handling and Safety of Hydrogen. Energy carriers and conversion systems - volume 1. EOLSS Publications.
54. Vaivara valla üldplaneering. Kehtestatud Vaivara Vallavolikogu 26.08.2010. a määrusega nr 11.
55. Üleriigiline planeering: Eesti 2030+. Vabariigi Valitsuse 30.08.2012 korraldus nr 368.