

# **Narva linnas asuva Kalda tn 16 maaüksuse detailplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine**

Aruanne

Tellijä: OÜ Fester Arendus

Töö koostaja: OÜ Alkranel

Projektijuht: Alar Noorvee

Vastutav täitja: Tanel Esperk

**Tartu 2007 - 2008**



# Sisukord

|                                                                                                                                      |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Sissejuhatus.....</b>                                                                                                             | <b>5</b>  |
| <b>1. Üldosa .....</b>                                                                                                               | <b>6</b>  |
| 1.1 Detailplaneeringu eesmärk ja vajadus.....                                                                                        | 6         |
| 1.2 Detailplaneeringu õiguslikud alused ning seos teiste kehtivate planeeringutega.....                                              | 7         |
| 1.2.1 Seos Narva linna arengudokumentidega.....                                                                                      | 7         |
| 1.2.2 Seos teiste asjakohaste arengudokumentide ja õigusaktidega.....                                                                | 11        |
| <b>2. Olemasoleva olukorra ülevaade ja mõjutatava keskkonna kirjeldus .....</b>                                                      | <b>14</b> |
| 2.1 Teostatud uuringud.....                                                                                                          | 14        |
| 2.2 Kalda tn 16 maaüksuse detailplaneeringu mõjula kirjeldus .....                                                                   | 14        |
| 2.3 Ala maastikuline, geoloogiline ja hüdrogeoloogiline iseloomustus.....                                                            | 15        |
| 2.4 Kliimatilised tingimused.....                                                                                                    | 19        |
| 2.5 Ala kultuurilis-ajalooline iseloomustus.....                                                                                     | 20        |
| 2.6 Koosluste iseloomustus, kaitsealad ja kaitstavad liigid .....                                                                    | 20        |
| 2.7 Ala varasema kasutuse kirjeldus, sh olemasolev olukord .....                                                                     | 21        |
| <b>3. Detailplaneeringuga kavandatava tegevuse ja selle alternatiivide kirjeldus.....</b>                                            | <b>23</b> |
| 3.1 Alternatiiv I – detailplaneeringu elluviimine (kavandatav tegevus) .....                                                         | 23        |
| 3.1 Alternatiiv II – hotell-SPA rajamine .....                                                                                       | 25        |
| 3.2 Null-alternatiiv .....                                                                                                           | 25        |
| <b>4. Detailplaneeringu ja selle alternatiivide tegevuste elluviimisega kaasnev keskkonnamõju ning seda leevendavad meetmed.....</b> | <b>26</b> |
| 4.1 Mõju põhja- ja pinnaveele.....                                                                                                   | 26        |
| 4.1.1 Alternatiiv I - detailplaneering .....                                                                                         | 26        |
| 4.1.2 Alternatiiv II .....                                                                                                           | 28        |
| 4.1.3 0-alternatiiv .....                                                                                                            | 28        |
| 4.2 Mõju pinnasele ja kalda-alale.....                                                                                               | 29        |
| 4.2.1 Alternatiiv I - detailplaneering .....                                                                                         | 29        |
| 4.2.2 Alternatiiv II .....                                                                                                           | 32        |
| 4.2.3 0-alternatiiv .....                                                                                                            | 33        |
| 4.3 Mõju õhukvaliteedile (sh valgus-, müra- ja õhusaaste).....                                                                       | 33        |
| 4.3.1 Alternatiiv I – detailplaneering .....                                                                                         | 34        |
| 4.3.2 Alternatiiv II .....                                                                                                           | 37        |
| 4.3.3 0-alternatiiv .....                                                                                                            | 38        |
| 4.4 Mõju elustikule ja ökosüsteemidele (loomastik, taimestik, rohevõrgustik).....                                                    | 38        |
| 4.4.1 Alternatiiv I - detailplaneering .....                                                                                         | 38        |
| 4.4.2 Alternatiiv II .....                                                                                                           | 40        |
| 4.4.3 0-alternatiiv .....                                                                                                            | 40        |
| 4.5 Mõju maastikuilmele ja maakasutusele.....                                                                                        | 40        |
| 4.5.1 Detailplaneering (alternatiiv I) .....                                                                                         | 41        |
| 4.5.2 Alternatiiv II .....                                                                                                           | 46        |
| 4.5.3 Säilib olemasolev olukord (null – alternatiiv).....                                                                            | 46        |
| 4.6 Mõju inimeste heaolule ja tervisele (sh radooni riskitegur).....                                                                 | 48        |
| 4.6.1 Alternatiiv I - detailplaneering .....                                                                                         | 48        |
| 4.6.2 Alternatiiv II .....                                                                                                           | 50        |
| 4.6.3 0-alternatiiv .....                                                                                                            | 50        |
| 4.7 Sotsiaal-majanduslikud mõjud (sh jäätmete ja liikluskorraldus).....                                                              | 51        |
| 4.7.1 Alternatiiv I - detailplaneering .....                                                                                         | 51        |

|           |                                                                                                                                      |           |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.7.2     | <i>Alternatiiv II</i> .....                                                                                                          | 54        |
| 4.7.3     | <i>0-alternatiiv</i> .....                                                                                                           | 54        |
| 4.8       | Mõju loodusvarade kasutamise otstarbekusele ning detailplaneeringu ja selle alternatiivide vastavus säästva arengu põhimõtetele..... | 55        |
| 4.8.1     | <i>Alternatiiv I - detailplaneering</i> .....                                                                                        | 55        |
| 4.8.2     | <i>Alternatiiv II</i> .....                                                                                                          | 56        |
| 4.8.3     | <i>0-alternatiiv</i> .....                                                                                                           | 56        |
| <b>5.</b> | <b>Alternatiivide võrdlemine, sobivaima alternatiivi valik .....</b>                                                                 | <b>57</b> |
| <b>6.</b> | <b>Vajalik keskkonnaseire ja auditeerimine.....</b>                                                                                  | <b>60</b> |
| <b>7.</b> | <b>Ülevaade raskustest, mis ilmnesid keskkonnamõju strateegilise aruande koostamisel .....</b>                                       | <b>61</b> |
| <b>8.</b> | <b>Avalikkuse kaasamine keskkonnamõju hindamise protsessi.....</b>                                                                   | <b>62</b> |
| <b>9.</b> | <b>Aruande ja hindamistulemuste kokkuvõte .....</b>                                                                                  | <b>63</b> |
| 9.1       | Detailplaneeringuala keskkonna ülevaade .....                                                                                        | 63        |
| 9.2       | Ülevaade detailplaneeringu seostest teiste asjakohaste arengudokumentidega .....                                                     | 64        |
| 9.3       | Ülevaade keskkonnamõju strateegilise hindamise protsessist .....                                                                     | 66        |
| 9.4       | Mõjude hindamise kokkuvõte, leevendavad meetmed.....                                                                                 | 67        |
| 9.4.1     | KSH käigus välja toodud olulisemad leevendavad meetmed alternatiivide lõikes .....                                                   | 69        |
|           | <b>Kasutatud allikad .....</b>                                                                                                       | <b>72</b> |

## **Lisad**

**Lisa 1.** KSH programm (sh detailplaneeringu algatamisotsus ja lähteülesanne ning KSH programmi heakskiitmise otsus) ja selle avalikustamisega seotud dokumendid

**Lisa 2.** Planeeringu eskiisjoonis

**Lisa 3.** KSH aruande eelnõule saabunud seisukohad ja aruande avalikustamisega seotud dokumentatsioon

## Sissejuhatus

Keskkonnamõju strateegilise hindamise objektiks on Ida-Virumaal Narva linnas asuva Kalda tn 16 (2008.a jaanuari seisuga katastrisse kandmata), Kalda tn 16a (jaan 2008. a. seisuga katastrisse kandmata) ja Kalda tn 16B (kat. nr 51105:004:0073) maaüksuste (edaspidi lühidalt *Kalda tn 16 maaüksuse*) detailplaneering. Detailplaneering algatati Narva Linnavolikogu 09.06.2005.a otsusega nr 88/56 ning kinnitati selle lähteülesanne (DP 27-2005), Linnavolikogu 26.01.2007.a otsusega nr 30 muudeti 2005.a. kinnitatud lähteülesannet. Planeeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine algatati Narva Linnavolikogu 26.04.2007.a otsusega nr. 158.

Keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) eesmärgiks on selgitada, hinnata ja kirjeldada Kalda tn 16 detailplaneeringu ja selle alternatiividega kaasneda võivaid keskkonnamõjusid ning analüüsida nende mõjude vältimise või leevendamise võimalusi. KSH ruumilise ulatusega hõlmatakse nii planeeritav kui ka seda ümbritsev ala, hinnates sh erinevate mõjude ruumilist ulatust ning nende olulisust. KSH viiakse läbi vastavalt 22.02.2005.a vastu võetud *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusele*.

Detailplaneeringu koostajaks on OÜ Noltonest Projekt ning detailplaneeringu koostamisest huvitatud isikuks OÜ Fester Arendus. Detailplaneeringu kehtestajaks on Narva Linnavolikogu. Keskkonnamõju hindamise protsessi teostab OÜ Alkranel ning järelvalvet korraldab Ida-Virumaa Keskkonnateenistus. Huvitatud isikuteks on:

- Fester Arendus OÜ (detailplaneeringu koostamisest huvitatud isik, arendaja)
- Narva Linnavalitsus
- Narva Linnavolikogu
- Keskkonnaministeerium
- Ida-Virumaa Keskkonnateenistus
- Virumaa Tervisekaitsetalitus
- Sotsiaalministeerium
- Keskkonnaministeerium (Muinsuskaitseamet)
- Ida-Viru Maavalitsus
- Riikliku Looduskaitsekeskuse Ida-Viru regioon
- Kirde Piirivalve Piirkond
- Valitsusvälised organisatsioonid ja keskkonnaühendused
- Naaberkinnistute omanikud
- Kohalikud elanikud, kes on huvitatud piirkonna arengust

KSH programm (lisa 1) on heaks kiidetud Ida-Virumaa Keskkonnateenistuse 31.01.2008. a. kirjaga nr 32-12-1/44027-7 (lisa 1). KSH avalikustamisprotsessi ülevaade on toodud ptk. 8. KSH programmi avaliku arutelu protokoll ning programmile esitatud ettepanekute ja küsimuste vastused on toodud lisa 1. KSH aruande avaliku arutelu protokoll, osalejate nimekiri ja avalikul arutelul esitatud ettepanekutega arvestamise dokument on esitatud aruande lisa 3.

Keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) viis läbi OÜ Alkranel töörühm koosseisus:

- Alar Noorvee (OÜ Alkranel) – litsentseeritud keskkonnaekspert (litsents nr KMH 0098)
- Tanel Esperk (OÜ Alkranel) – projektijuht
- Annika Veske (OÜ Alkranel) – keskkonnaspetsialist

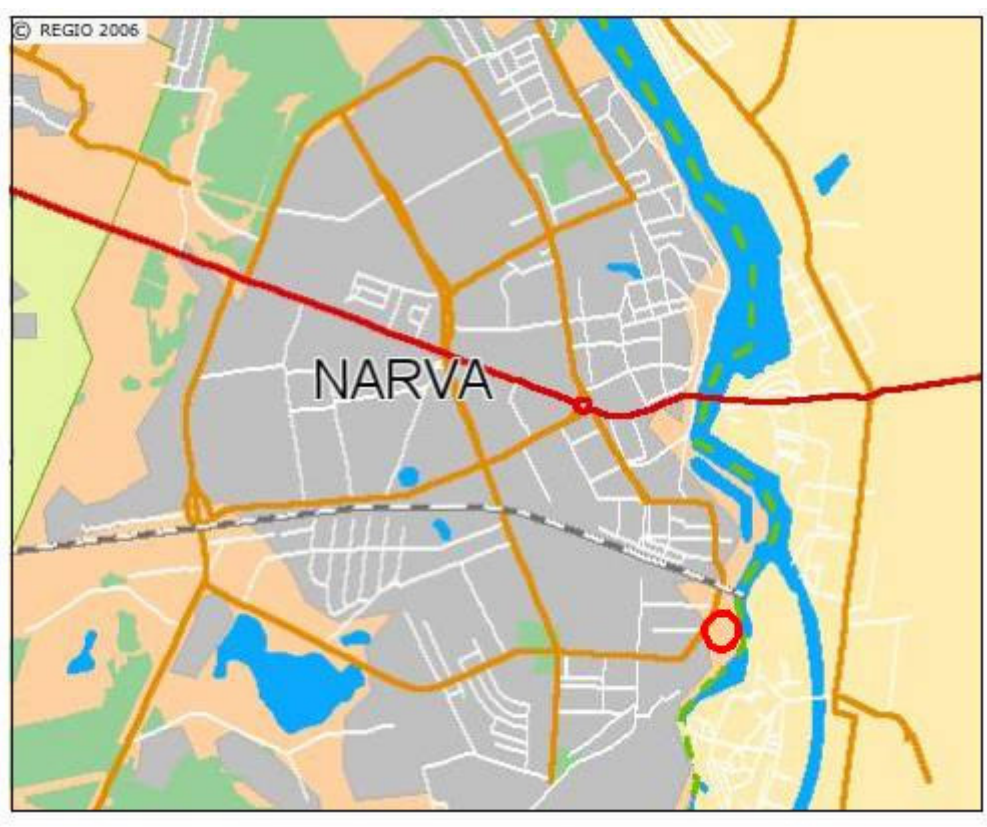
# 1. Üldosa

## 1.1 Detailplaneeringu eesmärk ja vajadus

Detailplaneeringu eesmärgiks on Narva linnas asuva Kalda tn 16 krundile elamu ehitusõiguse määramine. Planeeringuga sätestatakse:

- ehitusõiguse andmine korterelamu ehitamiseks ja arhitektuurinõuete kehtestamine
- maa-ala sihtotstarbe muutmine
- teede- ja tehnovõrkude servituutide ning sanitaar-ja tulekaitsekujade määramine
- liikluskorralduse põhimõtted
- haljastuse ja heakorrastuse põhimõtted
- tehnovõrkude lahenduste koostamine
- detailplaneering muudab üldplaneeringut

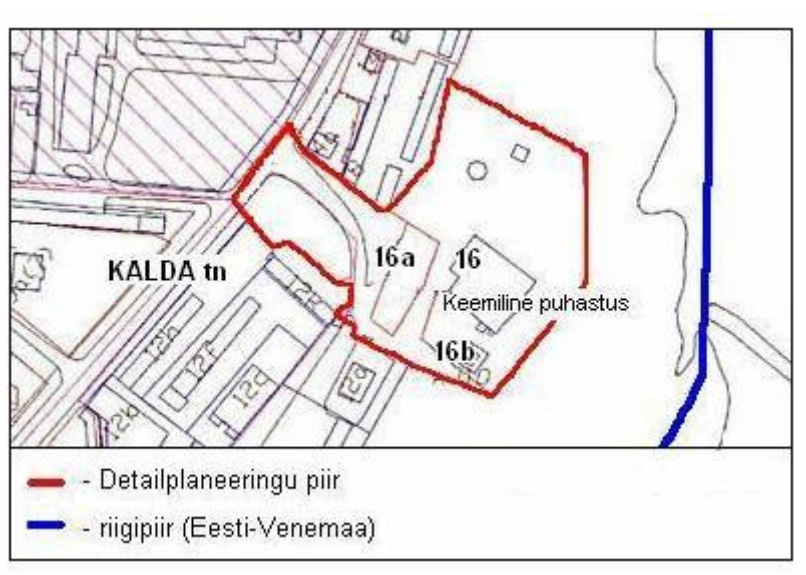
Planeeringuala asub Narva linnas Narva jõe ääres asuvas Kreenholmi linnaosas (joonis 1.1). Detailplaneeringuga hõlmatakse Kalda tn 16, Kalda tn 16a ja Kalda tn 16B (kat. nr 51105:004:0073) maaüksused (edaspidi lühidalt *Kalda tn 16 maaüksus*) ning nende lähiala. Vastavalt Narva linna üldplaneeringule on planeeritava maa-ala maakasutuse funktsiooniks osaliselt väikeelamumaa/ärimaa ja osaliselt sotsiaalmaa/ärimaa (vt ptk 1.2.1).



**Joonis 1.1.** Detailplaneeringu asukoht Narva linnas, märgitud punase ringiga (allikas: Regio kaardiatlas)

Detailplaneeringu kohaselt soovitakse Kalda tn 16 maaüksus (joonis 1.2) hoonestada maksimaalselt kahekümnekorruselise (korruselamu) hoonega. Hoone alumised neli korrust oleksid osaliselt parkimiskorrused, tornides (kümme, kuusteist ja kakskümmend korrust)

paikneksid suuremas osas elamispinnad ning esimestel korrustel ka äripinnad. Hoonete suletud brutopind oleks järgmine: elamumaa (E) 17125,0 m<sup>2</sup> (94 %), ärimaa (Ä) 910,0 m<sup>2</sup> (5 %) ja olemas olev tootmismaa (T) 35 m<sup>2</sup> (1%).



**Joonis 1.2** Kalda tn 16 maaüksuse detailplaneeringu ala (allikas: Narva Arhitektuuri- ja Linnaplaneerimise amet)

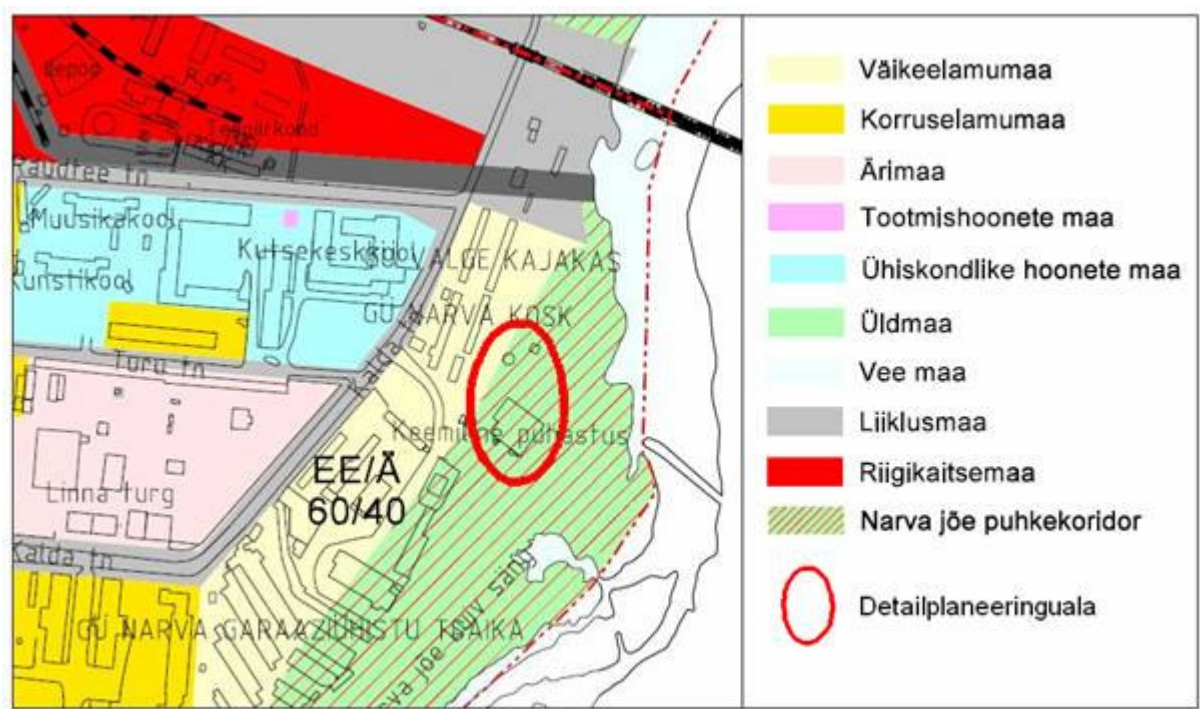
Detailplaneeringu koostamise tingis vajadus tagada piirkonna korrastamine ja tühjalt seisvate hoonete likvideerimine ning ööpäeva-ringne polüfunktsionaalne kasutamine. Elamurajoonide ühildamine büroodega tekitab elava kasutusega ala, mis vähendab ka piirkonna kuriteoohu.

## 1.2 Detailplaneeringu õiguslikud alused ning seos teiste kehtivate planeeringutega

### 1.2.1 Seos Narva linna arengudokumentidega

Narva Linnavolikogu 09.06.2005.a otsusega nr 88/56 algatati Kalda tn 16 maaüksuse ja selle lähiala detailplaneering ning kinnitati lähteülesanne (DP 27-2005). Narva Linnavolikogu 26.01.2007.a otsusega nr 30 muudeti 2005. a. kinnitatud lähteülesannet. Detailplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine algatati Narva Linnavolikogu 26.04.2007.a otsusega nr. 158.

Narva linna üldplaneeringu 2000-2012 (kehtestatud 2001) kohaselt on Kreenholmi linnaosasse jääv planeeringuala Kalda tänava ja jõe vahel tsoneeritud väikeelamu- ja sotsiaalmaana (üldmaa, Narva jõe puhkekoridor, joonis 1.3), millele on kõrvalfunktsioonina antud ka ärimaa funktsioon. Seejuures on kohustus säilitada 20 m ulatuses kallasrada koos haljastusega. Detailplaneeringuga kavandatav korruselamu jääb sotsiaal/ärimaale (ühiskondlike hoonete maa ja üldkasutatav maa, kõrvalfunktsioonina ärimaa), mistõttu eeldab detailplaneering Narva linna üldplaneeringu osalist muutmist.



**Joonis 1.3.** Väljavõte Narva üldplaneeringu maakasutusplaani kaardist.

Üldplaneeringus on toodud nõue, et linna elamualade laienemisel piki jõe äärt tuleb tagada jõe kalda minimaalne kahjustamine. Võimalikele ehituskeeluvööndi vähendamisega aladele tuleb teostada keskkonnamõju hindamine detailplaneeringu staadiumis. Uued elamupiirkonnad tuleb varustada kanalisatsiooniga või muul moel tagada heitvete puhastamine enne keskkonda suunamist. Detailsemal ehitustegevuse planeerimisel tuleb arvestada vahelduvate ehitusgeoloogiliste tingimustega, kuna planeeringupiirkond paikneb klindialusel alal jõeäärses tsoonis (kohati kõrge pinnavesi, ebastabiilne pinnas jm).

Ehituskeeluvööndis on lubatud projektid, mis on seotud kallaste kindlustamisega ja heakorrastamisega, avaliku tee või kallasraja ning sadamate või supelrandade rajamisega. Kuna üldplaneering on koostatud aastaid tagasi, siis on vahepeal muutunud veekogude ehituskeeluvööndi ulatust määravad õigusaktid. Seega tuleb ehituskeeluvööndi ulatuse määramisel arvestada hetkel kehtivate õigusaktidega (vt ptk 1.2.2)

Narva linna üldplaneeringus on planeeringuala märgitud kvaliteetruumi piirkonnaks (joonis 1.4). Kvaliteetruumina on määratletud peamiselt Narva jõe kallas ja selle lähikümbus, kus on vastavalt linna üldplaneeringule soovitatav ehituse planeerimisele eelnevalt korraldada arhitektuurikonkurss.





**Joonis 1.4.** Narva üldplaneeringus määratud kvaliteetruum. Punane nool näitab detailplaneeringu ala asukohta (allikas: Narva linna üldplaneering 2000 - 2012).

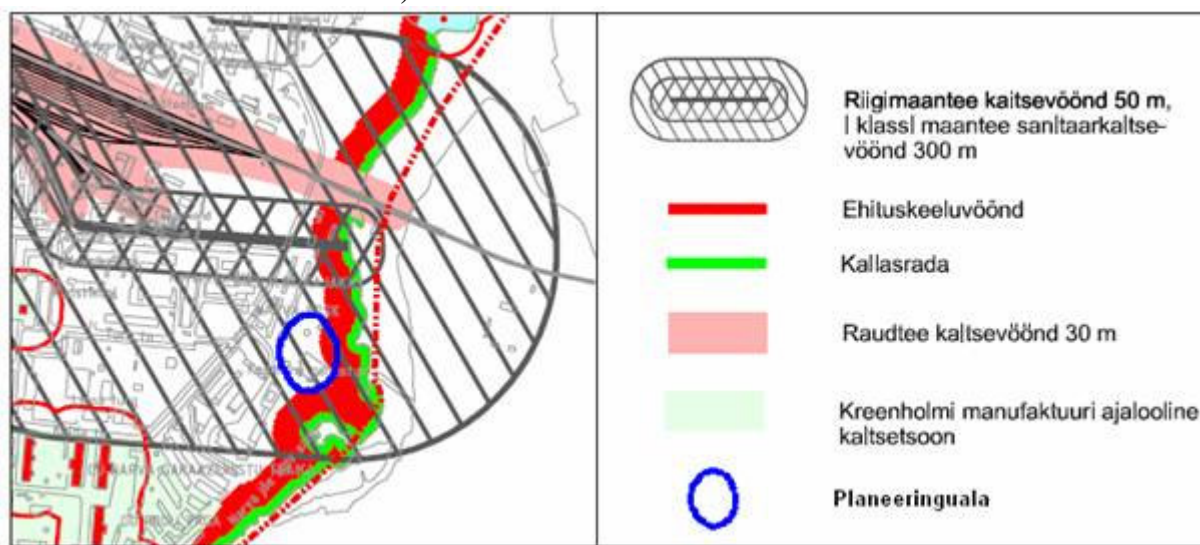
Kuna detailplaneeringuga soovitakse Kalda tn 16 krundile rajada korrusmaja, on siinkohal välja toodud Narva linna üldplaneeringus määratud korrusmajade kasutustingimused. Planeeringu kohaselt tuleb kavandatavatele korruselamumaaadele anda detailplaneeringuga terviklik õuealade lahendus (haljastus ja laste mänguväljakud) ning parkimine korraldada parkla (varikatusega), parkimismaja või garaažiühistu näol. Lisaks tuleb korruselamupiirkondade õuealade haljasmaad ühendada läbi kõnniteede rohekoridori võrguga. Tagamaks linna elamualade ööpäevaringse kasutuse ning vähendamaks päevast liiklusintensiivsust, tuleb uued kavandatavad korruselamud rajada "võileiva" meetodil, kus hoonete esimene korrus peab olema avatud (äri- või ühiskondlike hoonete maa sihtotstarve). Linnaruumi polüfunktsionaalsus erinevatel tasanditel tagab ruumi ööpäevaringse kasutuse ning vähendab oluliselt linnasiseseid liikumiskoormusi, olles nii säästva arengu printsiipidele kõige paremini vastav lahendus.

Üldplaneeringus on tehtud ettepanek avada Narva jõe kallasrada Siiverti linnaosast (põhjapoolseim Narva jõe äärne linnaosa) Veekulgu linnaosani (lõunapoolseim linnaosa Narva jõe ääres) ning rajada sinna täiendavaid meelelahutusvõimalusi. Üldplaneeringuga on kavandatud Narva jõe kallasrajale puhkekoridori rajamine, tagamaks jõe kalda terves ulatuses läbimine. Linna üldplaneeringu kohaselt on ökoloogilise võrgustiku olulisemateks elementideks teiste hulgas ka jõeäärne roheline tsoon linna põhjapiirist kuni tuhaväljadeni lõunas. Planeeritavad korrusmajad jäävad Narva roheline puhketsooni sisse (joonis 1.5).



**Joonis 1.5.** Narva linna rohevõrgustiku skeemkaart. Punane nool näitab detailplaneeringu ala asukohta (allikas: Narva linna üldplaneering 2000 - 2012)

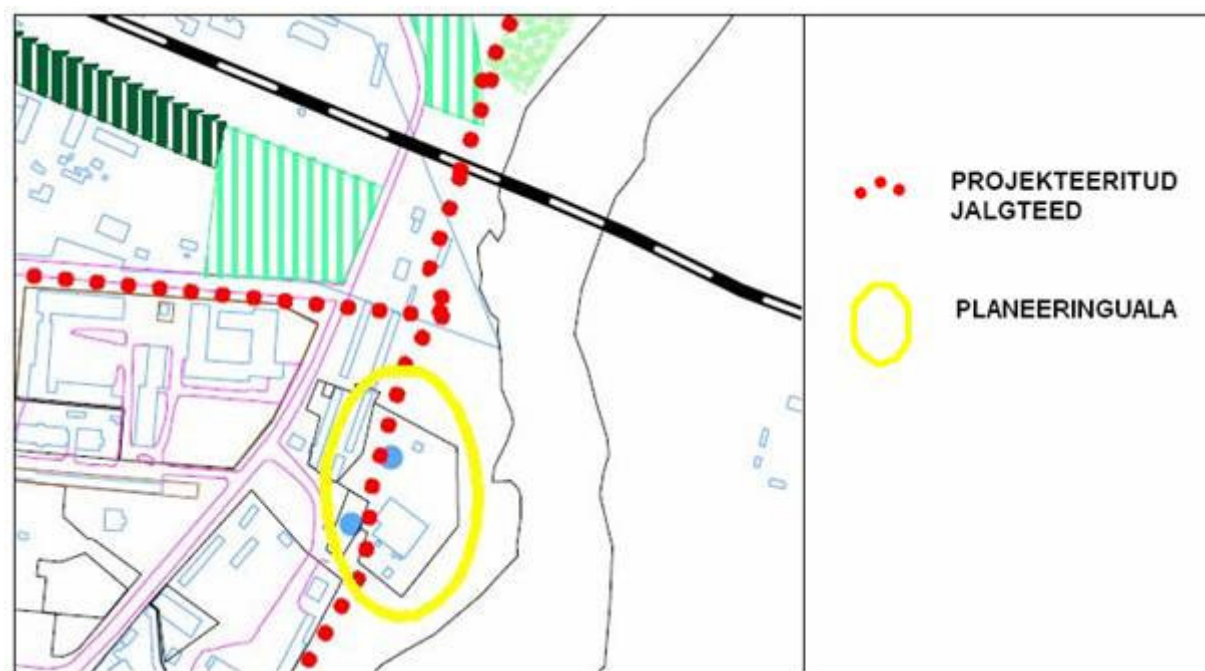
Narva linna üldplaneeringu piirangute kaardi kohaselt asub detailplaneeringu ala kavandatava transiittee sanitaarkaitsevööndis (joonis 1.6). Vastavalt Majandus- ja Kommunikatsiooniministri määrusele Tee projekteerimise normid ja nõuded (RTL 2004, 65, 1088) võib sanitaarkaitsevööndis elamine ja puhkamine inimese tervisele ohtlik olla. Käesoleval hetkel eelnimetatud transiittee läbi Narva linna enam ei kavandata (tee rajamisega kaasneks liiga suur sõidukite läbivool Narvast).



**Joonis 1.6.** Väljavõte Narva linna üldplaneeringu piirangute kaardist

Narva arengustrateegia 2013 ning Narva linna arengukava 2008-2010 (kehtestatud 2007) asjakohasteks eesmärkideks on muuta linna territoorium heakorrastatuks ja meeldivaks, tagada linnaelanikele mugavad elutingimused ning aidata linna infrastruktuuri abil kaasa ettevõtluse arengule ja selle konkurentsivõime suurendamisele.

Narva linna haljastuse osäüldplaneeringu „Narva haljasmaade planeering“ (koostatud 1999.a) ja selle kaardi kohaselt on krundile Kalda tn 16 planeeritud perspektiivne jalgtee (joonis 1.7). Siiski arvestades, et planeeringuala piirkonnas on Narva jõe vanas sängis (nn kuivsängis) inimeste viibimine keelatud (vt ptk 1.2.2), ei ole avalikuks kasutuseks mõeldud jalgtee rajamine antud kohta võimalik.



**Joonis 1.7.** Väljavõte Narva haljasmaade perspektiivse võrgustiku kaardist

Kõike eelnevat arvesse võttes on detailplaneering kooskõlas teiste Narva linna arengudokumentidega, v.a üldplaneering. Detailplaneeringu elluviimise korral muudetakse üldplaneeringuga antud kohas kavandatud maakasutust.

### **1.2.2 Seos teiste asjakohaste arengudokumentide ja õigusaktidega**

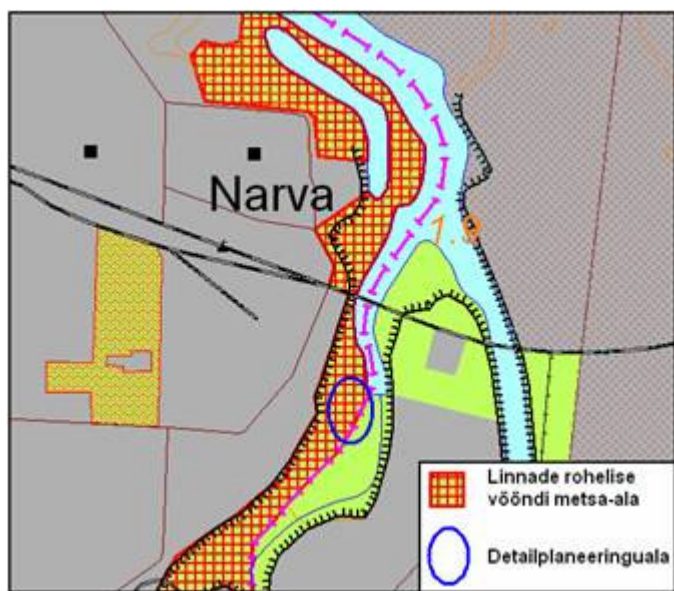
Ida-Virumaa maakonnaplaneeringu teemaplaneeringu Ida-Virumaa asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused (kehtestatud 2003. a. Ida-Viru Maavalitsuse poolt) kohaselt asub Narva linna territooriumil piki Narva jõe kaldapiirkonda maakondliku ja potentsiaalse riikliku tähtsusega väärtuslik maastik „Narva“. Tegemist on kultuurilis-ajaloolise maastikuga looduskauni jõe kaldal. Omanäoliseks Narva osaks on ka Kreenholmi manufaktuur ning töölikasarmud Kreenholmi saarel ning jõe kallastel. Planeeringuala jääb täielikult nimetatud väärtusliku maastiku territooriumile. Teemaplaneeringus toodud asustust ja maakasutust suunavad asjakohased tingimused Narva väärtuslikule maastikule on järgmised:

- Säilitada väärtuslike maastike omapära;
- Säilitada ja avada silmapaistvalt ilusad vaatekohad;



- Uute rajatiste ja joonehitiste projekteerimisel tuleb tagada olemasolevate väärtuste säilimine ning maastikuarhitektuuriline sobivus väärtusliku maastiku taustaga;
- Likvideerida maastike üldilmet kahjustavad peremeheta varemed jms heakorrastamata objektid.

Roheline võrgustik on osa ökoloogilisest võrgustikust, mis on planeerimisel kõige selgemini ja lihtsamini eristatav kui nn roheluse (produtsentide) domineerimisega ala. Rohelisse võrgustikku on otstarbekas laias mõttes kaasata ka veealad kuni 2 m sügavuseni ja loodusliku ilmega avamaastikud. Rohelist vööndit võib võtta ka kui asula-lähedast rekreatsiooniala. Detailplaneeringu ala jääb Ida-Virumaa teemaplaneeringu *Ida-Virumaa asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused* kohaselt „Linnade rohelise vööndi metsa-ala“ koosseisu, mis on rohelise võrgustiku konfliktne ala (nimetatud kui rohelist võrgustikku välistav ala e. asula) (joonis 1.8). Teemaplaneeringus on öeldud, et omavalitsuste üldplaneeringutes tuleb linnadega piirnevates metsades kaitsemetsana reserveerida u. 1 km laiune nn. roheline vöönd. Narva linna üldplaneeringuga on määratud linna rohevõrgustik (vt joonis 1.5 ptk 1.2.1). Erandjuhul on linna rohelise vööndi suunal (seega antud juhul ka detailplaneeringu alal) lubatud arendada elamuehitust, kui see ei häiri rohelise võrgustiku funktsioneerimist.



**Joonis 1.8.** Väljavõte Ida-Virumaa maakonnaplaneeringu teemaplaneeringu *Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused* rohelise võrgustiku kaardist.

Vastavalt Riigikogu poolt 21.04.2004.a vastu võetud Looduskaitseaduse (RT I 2004, 38, 258) §-le 38 on Narva jõe ehituskeeluvööndi laius 50 meetrit (vt ka ptk 1.2.1). Samas jääb detailplaneeringu alale rohkem kui 5 meetrit kõrge kaldaastang (kaugus veepiirist ca 60 m). Looduskaitseaduse §35 lõike 5 kohaselt üle viie meetri kõrgusel ja tavalisele veepiirile lähemal kui 200 m oleval kaldaastangul koosnevad ranna või kalda piiranguvöönd, veekaitsevöönd ja ehituskeeluvöönd kaldaastangu alla kuni veepiirini jäävast alast ja käesoleva seaduse §-des 37-39 sätestatud vööndi laiusest. Seega jääb Kalda 16 maaüksus (detailplaneeringu ala kaldaastangu alune osa) ehituskeeluvööndisse. Seaduse §38 lõike 4 kohaselt ei laiene ehituskeeluvöönd olemasoleva ehitise esmakordsele juurdeehitisele juhul, kui juurdeehitise maht on väiksem kui üks kolmandik olemasolevast kubatuurist. Hetkel on planeeringualal neljakordne hoone, seega võib juurdeehituse maht kasvada ca 1 korruse võrra. Vastavalt detailplaneeringu eskiisile ületab kavandatava hoone maht olemasolevat hoonet

rohkem kui 1/3 võrra. Looduskaitseseaduse §40 ütleb, et ranna ja kalda ehituskeeluvööndit võib suurendada või vähendada, arvestades ranna või kalda kaitse eesmäärke ning lähtudes taimestikust, reljeefist, kõlvikute ja kinnisasjade piiridest, olemasolevast teede- ja tehnovõrgust ning väljakujunenud asustusest. Sama paragrahvi lõike 2 kohaselt võib ranna ja kalda ehituskeeluvööndi vähendamine toimuda keskkonnaministri nõusolekul.

Veeseadus (RT I 1994, 40, 655) sätestab kallasraja mõiste. Kallasrada on kaldariba avaliku veekogu ja avalikuks kasutamiseks määratud veekogu ääres ning asub kaldavööndis. Kallasraja laiust arvestatakse lamekaldal keskmise veeseisu piirjoonest ja kõrgkaldal kaldanõlva ülemisest servast, lugedes viimasel juhul kallasrajaks ka vee piirjoone ja kaldanõlva ülemise serva vahelist maariba. Narva jõel on kallasraja laius 10 meetrit.

Vastavalt Riigipiiri seaduse (RT I 1994, 54, 902) §18 lõikele 2 ja Vabariigi Valitsuse 17. 09. 1997. a määruse nr 176 Piirirežiimi eeskirja kinnitamine (RT I 1997, 69, 1126) §69<sup>1</sup> on keelatud viibida Narva jõe kuivsängis (vanas sängis) alates veehoidla tammist kuni raudteesillani [RT I 2004, 77, 529 – jõust. 14.11.2004]. Detailplaneeringu ala asub nimetatud piirkonnas, ~200 m raudteesillast Narva veehoidla poole (lõuna poole). Kuna Kalda tn 16 maaüksuse puhul on tegemist eraomandiga, ei saa takistada maa-alale perspektiivselt elama asuvate elanike liikumist oma krundi piires. Küll aga on keelatud inimeste viibimine Narva jõe vanas sängis väljaspool Kalda 16 maaüksuse piire.

**Kokkuvõtvalt on detailplaneering teiste asjakohaste arengudokumentide ja õigusaktidega kooskõlas, kui:**

1. arvestatakse Ida-Virumaa maakonnaplaneeringu teemaplaneeringus *Ida-Virumaa asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused* toodud väärtusliku maastiku kasutustingimustega ning tagatakse roheline võrgustiku funktsioneerimine;
2. taotletakse ehituskeeluvööndi ulatuse vähendamist;
3. välistatakse inimeste pääsemine detailplaneeringu alalt Narva jõe vanasse sängi (nn kuivsängi).

## **2. Olemasoleva olukorra ülevaade ja mõjutatava keskkonna kirjeldus**

### **2.1 Teostatud uuringud**

KSH läbiviimisel oli võimalik kasutada järgmisi varem teostatud uuringuid:

- Ehitusgeoloogia aruanne. Narva vabrik-pesumaja ja keemilise puhastuse rekonstrueerimine. Eesti NSV Riiklik Ehituskomitee, Riiklik Ehitusuuringute Instituut, 1984;
- Технический отчет об инженерно – геологических изысканиях по объектам: 1. Канализационная насосная станция перекачки сточных вод Но. 5 с напорным коллектором; 2. Самотечный коллектор дождевой канализаций Прибалтийского завода ЦБИиК в г. Нарве Эстонской ССР. Институт „Оргенергострой”, 1981.

Lisaks viidi KSH käigus läbi planeeringuala ja selle lähiala visuaalne ülevaatus, mille käigus tehtud pilte on KSH aruande erinevates peatükkides kasutatud. Samuti tehti töö käigus fotomontaažid, mille tulemused on toodud peatükis 4.5.

### **2.2 Kalda tn 16 maaüksuse detailplaneeringu mõjuala kirjeldus**

Planeeritav maa-ala Kalda tn 16 asub Narva linna idaosas paiknevas Kreenholmi linnaosas Kalda tänava ja Narva jõe vahelisel alal. Ala paikneb Narva jõe ürgoru lammil, olles ida poolt piiratud Narva jõega ning läänest ca 12,5 m kõrguse kaldaastanguga. Planeeringuala suuruseks on ca 1,2 ha.

Planeeritav ala on olemuselt polüfunktsionaalse linnaruumi osana segahoonestusala, seejuures on Kalda tn 16 maaüksus käesoleval hetkel hoonestatud tootmishoonete- ja rajatistega (pesumaja ning väiksematest rajatistest pumplad, hoidlad, alajaam ja korsten, joonis 2.1). Planeeringuala piirneb läänest Kalda tn 18 kinnistuga (2252 m<sup>2</sup>), mille sihtotstarve on Maa-ameti andmetele tuginedes elamumaa (garaažid, joonis 2.1). Lõunasse jääva naaberkinnistu (1500 m<sup>2</sup>) sihtotstarbeks on määratud ärimaa. Hooned on enamuses ühekorruselised madalakaldeliste katustega tellishooned, kuid leidub ka kahe- ja kolmekorruselisi maju. Narva jõe äärde jäävad suured hoonestamata krundid, millele on tehtud riigi reservmaa piiriettepanek.

Nii planeeritavat ala kui ka selle lähiümbrust seob linnaga Kalda tänav, mis on perspektiivis kergliiklusega tänav, ühendades piirkonda linna rohevõrgustikuga. Kalda tänav viib Kreenholmi tänavale, mis on linnaosa peatänavaks, vastassuund aga raudteejaamani. Planeeritava ala läheduses Kalda tänava ääres paiknevad turg ning suured kinnistud sotsiaalmaaga, kus asuvad Kutseõppekeskus, Narva Kunstikool ja Kreenholmi Muusikakool. Planeeritavast alast ~600 m kaugusel Joala tänava ääres on Võidu park, mis on lähiala puhke- ja virgestusala.



**Joonis 2.1.** Vasakul ülemisel pildil avaneb vaade planeeringualale Narva jõe poolt ning paremal ülemisel pildil olemasolev hoone (pesumaja) lähivaates. Vasakul alumisel pildil on planeeringualaga läänest piirnevad garaažid ning paremal alumisel avaneb vaade planeeringuala lähiumbrusele (kollane kahekordne hoone on planeeringualaga lõunast piirnev ärihoone). Fotod 21.09.07, Alkranel OÜ.

Kavandatava tegevusega kaasneb kõige suurem mõju senisele maakasutusele, maastikuilmele, kaldaalale, pinnasele ja pinnaveele ning inimeste heaolule. Ette pole näha piiriülest keskkonnamõju (vt ka lisa 1, KSH programm). Samuti puudub mõju Natura 2000 võrgustiku aladele.

## 2.3 Ala maastikuline, geoloogiline ja hüdrogeoloogiline iseloomustus

### Reljeef

Narva linna reljeefi peamisteks kujundajateks on Narva jõe org (kanjon), klint ning erinevast ajajärgust pärit inimtekkelised pinnavormid – Vanalinna bastionid ja muud kindlustusrajatised ning soojuselektrijaamade tuhaplatoosid. Linna üldine reljeef on tasane, kuna valdavalt paikneb linna hoonestatud osa suhteliselt õhukese pinnakattega alvaril. Käesoleval ajal minimaalse veega jõesängis (Narva jõe vana säng) on mitmeid endisi joaastanguid, millistest kõrgeim on 6,5 meetrit.

Detailplaneeringu ala asub valdavalt Narva jõe ürgoru lammil, olles ida poolt piiratud Narva jõega. Planeeringuala keskelt jookseb kaldaastang koos selle allosas asuva rusukaldega. Maaüksus ise on valdavalt tasase reljeefiga, kuid krundi läänepiir kulgeb pikki astangut, kus

kõrguste vahe on ca 8-12,5 meetrit (maapinna absoluutkõrgused jäävad keskmiselt + 19.00 ... +6,5 vahele, joonis 2.2).



**Joonis 2.2.** Vasakul pildil kajastub planeeringuala valdavalt tasane reljeef (kaugemal Venemaale kuuluva Narva jõe vana sāngi paremkallas) ja parema pildi peal planeeringualale jääv kaldaastang. Fotod 21.09.07, Alkranel OÜ.

### Geoloogia (sh pinnakate) ja ehitusgeoloogia

Narva linna territooriumi aluspõhja moodustavad Vendi, Kambriumi ja Ordoviitsiumi kivimid, mis lasuvad vahetult kristalsel aluskorral. Aluspõhja kivimite kogupaksus üldgeoloogilistel andmetel on üle 200 m.

Kalda 16 asuva vabrik-pesumaja ja keemilise puhastuse rekonstrueerimiseks 1984. a koostatud ehitusgeoloogilise aruande põhjal (andmed pärinevad 6 puuraugu läbilõigetest, joonis 2.3) moodustavad detailplaneeringu ala pinnakatte erineva tiheduse ja koostisega täitepinnased. Nimetatud asjaolu on tingitud kaldaastangust allavarisenud ja jõe poolt kokkukuhjatud materjali hilisemast ümberpaigutamisest planeerimis- ja ehitustööde käigus. Arvestades täitepinnaste erinevaid omadusi, on nad jagatud alates maapinna lähedasest kihist neljaks kihiks:

- **I kiht** on kogu vaadeldava territooriumi ulatuses 0,7-2,8 m paksune kruusast, liivast ja mullast koosnev ning veeriseid, lubjakivi lahmakaid, raua-, telliskivi ja betoonijäätmekid sisaldav valdavalt kesktihe täitepinnas. Pinnase orienteeruv mahukaal on  $1,8 \text{ g/cm}^3$ , arvutustingtugevus on  $0,8 \text{ kg/cm}^2$ .
- **II kiht** on 1,5-4,9 m paksune täitepinnase kiht, mille moodustab valdavalt pruun poolkõva saviliiv. Kihi kivisisaldus (veerised, munakad, lubjakivi lahmakad) on 25-30%, kihi allosas (sügavuselt 3,5-3,9 m maapinnast) tõuseb see 35-45% ni ning seal esineb lubjakivi lahmakaid, mille läbimõõt on kuni 50 cm. Pinnase orienteeruv mahukaal on  $2,2 \text{ g/cm}^3$  ning arvutustingtugevus  $1,0 \text{ kg/cm}^2$ .
- Eelmiste kihtide all lamab 4,4 m sügavusel maapinnast (abs. kõrgusel 1,75 m) täitepinnase **III kiht**, mis koosneb valdavalt kruusast ja liivast ning sisaldab rohkesti veeriseid ja lubjakivi lahmakaid (kivisisaldus 40-45%). Pinnas on tihe ja



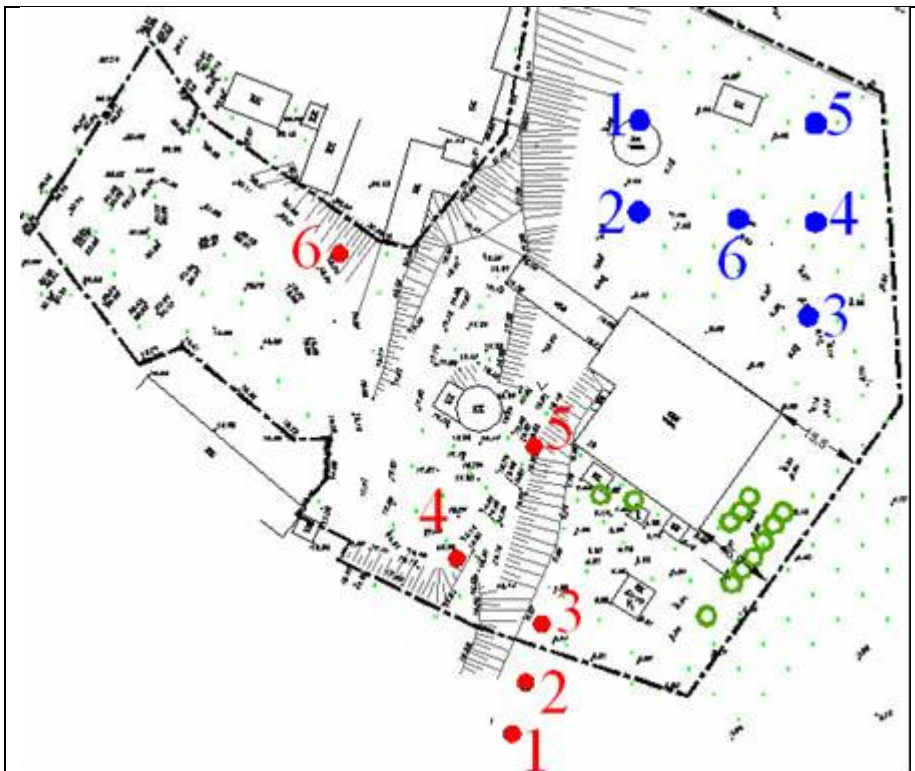
veeküllastunud. Arvutustingugevus on  $1,2 \text{ kg/cm}^2$ , kihi paksus 1,9 m ja orienteeruv mahukaal  $2,0 \text{ g/cm}^3$ .

- Järgneb põhiliselt lubjakivi lahmakatest koosnev poolkõva ja kõva saviliiva vahetäitega täitepinnase **IV kiht**, mille lasumissügavus on 6,3 m maapinnast (abs. kõrgus  $\sim 0,15 \text{ m}$ ). Arvutustingugevus on  $1,5 \text{ kg/cm}^2$ , mahukaal  $2,5 \text{ g/cm}^3$ . Mõlema eelkirjeldatud pinnaseliigi puhul on võimalik alluviaalne teke.

Piirkonna aluspõhja moodustab hallikaspruuni värvusega alamordoviitsiumi pakerordi lademe liivakivi. Seejuures jõuti liivakivini vaid puuraukude 1 ja 2 (joonis 2.3) korral, kus liivakivi asus maapinnast 4,65-5,9 m sügavusel (abs. kõrgusel 2,1-2,35 m). Liivakivist ülemine 0,4-0,65 m paksune osa on keskmiselt tsementeerunud. Alates 5,3-5,5 m sügavusel maapinnast (abs. kõrguselt 1,6-1,7 m) algab tugevalt tsementeerunud liivakivi. Liivakivi lasumissügavus suureneb järsult Narva jõe suunas. Tugevalt tsementeerunud liivakivi survetugevus veeküllastunud olekus on üle  $56 \text{ kg/cm}^2$ , keskmiselt tsementeerunud liivakivil aga üle  $20 \text{ kg/cm}^2$ .

Ehitusgeoloogilised tingimused 1984. a. uuritud alal on suhteliselt keerulised, kuna maapinnas esinevad erineva tiheduse ja koostisega täitepinnased. Samas asub suhteliselt maapinna lähedal ka hea kandevõimega aluspõhja liivakivi.

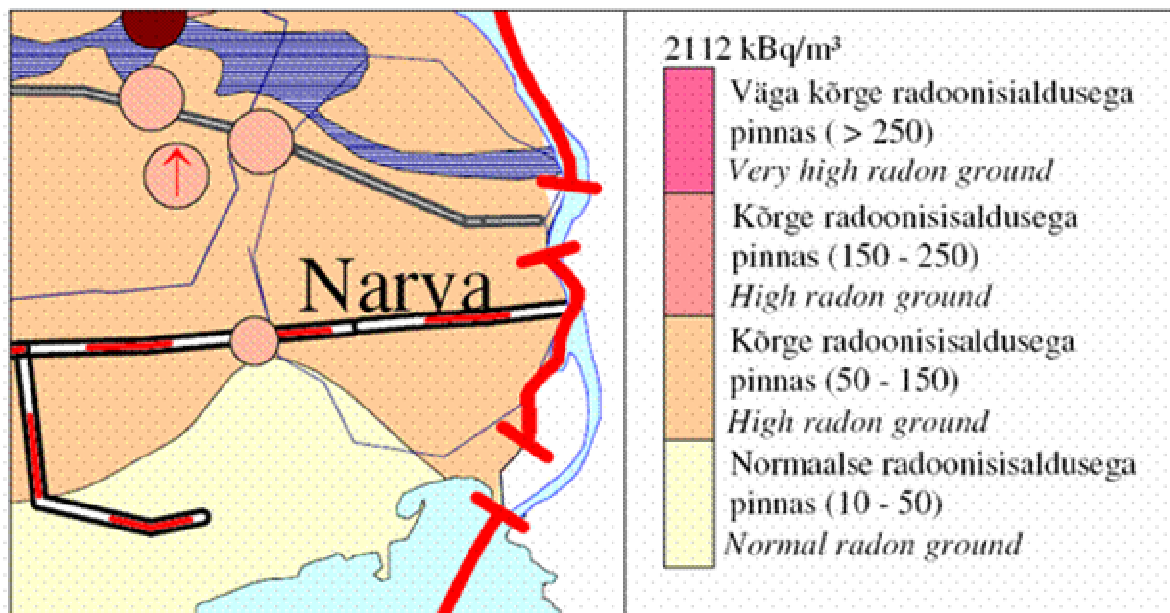
Planeeringuala läbib kohati kahe astmeline kaldaastang. 1981. a viis „Оргенергострой” instituut läbi käesoleva planeeringuala piiridesse jääva kaldaastangu geoloogilise uuringu (joonis 2.3). Kokku puuriti 6 puurauku, sügavusega 5-15 m. Tulemustena selgus, et kaldaastangu pinnasetete kiht jääb *ca* 1 meetri paksuse piiresse. Narva jõe poole jääva astangu (joonis 2.3 puuraugud 1-4) aluspõhja moodustab liivakivi ning Kalda tn poole jääva astangu aluspõhja lubjakivi.



**Joonis 2.3.** Planeeringualal 1981. ja 1984.a läbi viidud geoloogilise uuringu käigus tehtud puuraukude asukohad. 1981.a rajatud puuraukude (punase kirjaga) sügavused ja pinnasetete

all lasuva aluspõhjakiivimi liigid ning sügavused maapinnast on järgmised: 1 – 15 m, liivakivi (0,7 m); 2 – 15 m, liivakivi (0,7 m); 3 – 15 m, liivakivi (0,7 m); 4 – 5 m, liivakivi (1 m); 5 – 10 m, lubjakivi (0,4 m); 6 – 5 m, lubjakivi (0,3 m). 1984. a rajatud puuraukude (sinise kirjaga) sügavused on järgmised: 1 – 6,3 m; 2 – 6,1 m; 3 – 8,8 m; 4 – 5,5 m; 5 – 4,5 m; 6 – 4,3 m. Allikad: Институт „Оргенергострой”, 1981 ja Eesti NSV Riiklik Ehituskomitee, 1984.

Ida-Virumaa radooniriski kaardi (Eesti Geoloogiakeskus 2006, 1:200 000) põhjal (joonis 2.4) on Narva linnas kõrge radoonisisaldusega pinnas, kus radooni sisaldus kõigub 50-150 kBq/m<sup>3</sup>.

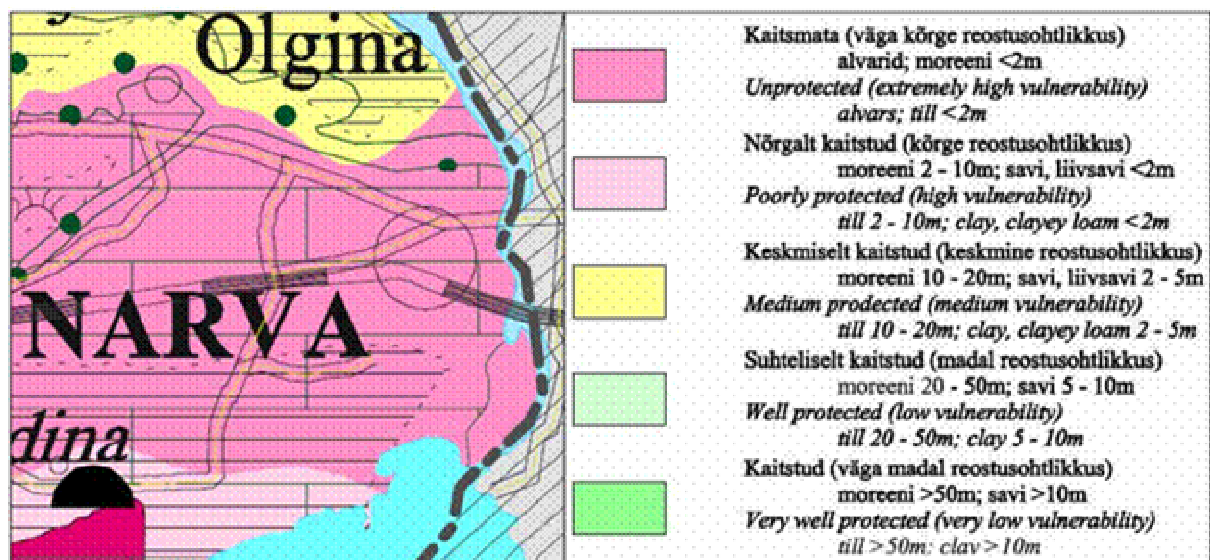


**Joonis 2.4.** Pinnase radoonisisaldus Narva linna pinnases Allikas: Eesti Geoloogiakeskus, 2006.

### Hüdrogeoloogia

Narva linna territooriumil võib eraldada kolm põhjavee horisonti: Kambriumi-Vendi, Kambrium-Ordoviitsiumi ning Ordoviitsiumi vettkandev horisont. Klindi astangul ja Narva jõe järskudel nõlvadel, kus paljanduvad Lasnamäe lademe lubjakivid, esineb ka allikad. Narva jõgi mõjutab tugevalt ordoviitsiumi veehorisondi veerežiimi, kuna see on Narva linna maa-alal kõige ülemiseks põhjavee horisondiks. Narva linna joogiveeallikaks on Narva jõgi selle ülemjooksul.

Eesti Geoloogiakeskuse koostatud “Eesti põhjavee kaitstuse kaardi” (möötkava 1:400 000) põhjal (joonis 2.5) on põhjavesi Narva linnas enamasti kaitsmata.



**Joonis 2.5.** Väljavõte Eesti Geoloogiakeskuse „Eesti põhjavee kaitstuse kaardist“ Narva linna territooriumil

Piirkonnas 1984.a aprillis teostatud välitööde ajal registreeriti püsimaajäänud pinnasevee tasemeks 3,6-4,2 m maapinnast (abs. kõrgusel 1,65-4,0 m). Vee liikumise suund on läänest itta, st Narva jõe suunas. Tuginedes varasematele erinevatel aastaaegadel tehtud ehitusgeoloogiliste uurimistööde andmetele ning arvestades Narva jõe drenivat mõju, võib öelda, et pinnasevee tase on vaadeldaval territooriumil suhteliselt vähekõikuv (va liigniiskuserioodil, millal tase võib tõusta 0,3-0,4 m geoloogilistel profiilidel näidatust kõrgemale). Keemiliselt koostiselt on pinnasevesi põhiliselt sulfaatne-vesinikkarbonaatne magneesium-kaltsiumiline ning betooni suhtes agressiivne ei ole.

### Pinnaveekogud

Narva linn piirneb idast Narva jõe ja lõunast Narva veehoidlaga. Narva jõgi on üheks olulisemaks Narva linna ilmet kujundavaks elemendiks. Jõgi algab Peipsi järvest Vasknarva ordulinnuse juurest ja suubub Narva-Jõesuu juures Soome/Narva lahte. Jõe pikkus on 75,5 km ning sügavus 4-6 m, maksimaalseks laiuseks on mõõdetud 400 m. Narva jõgi on Eesti veerohkeim, vooluhulgad varieeruvad 114 kuni 1407 m<sup>3</sup>/s. Jõel on ajalooliselt olnud mitmeid saari ja jugasid. Suurim saar on Georgi saar, mis on hoonestatud ajalooliste Kreenholmi tootmishoonetega. Georgi saare kohal oli enne hüdroelektrijaama ehitamist jõe mõlemas harus juga. Käesoleval hetkel jäävad nii Georgi saar kui ka mainitud joad Narva jõe vana sängi, kuhu jõudvat vett reguleeritakse Narva veehoidla tammi abil. Valdav osa aastast on vanas sängis voolava vee hulk minimaalne (praktiliselt puudub), erandiks on ainult kevadise suurvee aeg. Planeeringuala paikneb Narva jõe vanas sängis.

## 2.4 Kliimaatilised tingimused

Narva linn kuulub oma geograafilise asendi tõttu Läänemere vahetu mõju valdkonda. Linnas on ennekõike hiline ja jahe kevad, märksa soojem ja pikem sügis ning suhteliselt väike sademete hulk. Aastaringselt on valdavateks läänekaarte tuuled, mis toovad kaasa niiskeid õhumasse. Hooajaliselt on tuulte suund mõnevõrra erinev – talvel esineb rohkelt lõuna- ja edelatuult, kevadel lõuna-, edela- ja läänetuult, suvel loodetuult ja sügisel edelatuult.

Narva meteoroloogiajaama pikaajalised (1961-1990) meteoroloogilised näitajad on järgmised:

**Temperatuur:**

|                                                  |          |
|--------------------------------------------------|----------|
| Palju-aastane keskmine temperatuur               | 4,6 °C   |
| Kõige soojema kuu (juuli) keskmine temperatuur   | 16,6 °C  |
| Kõige külmema kuu (jaanuar) keskmine temperatuur | - 7,6 °C |

**Tuul:**

|                                           |         |
|-------------------------------------------|---------|
| Keskmine aastane tuulekiirus              | 3,9 m/s |
| Kõige väiksem ühe kuu (juuli) keskmine    | 3,1 m/s |
| Kõige suurem ühe kuu (detsember) keskmine | 4,6 m/s |
| Maksimaalne tuulekiirus                   | 20 m/s  |

**Sademed:**

|                              |        |
|------------------------------|--------|
| Aasta keskmine sademete hulk | 623 mm |
| Kuu keskmine sademete hulk:  |        |
| maksimaalne (august)         | 86 mm  |
| minimaalne (veebruar)        | 24 mm  |

## 2.5 Ala kultuurilis-ajalooline iseloomustus

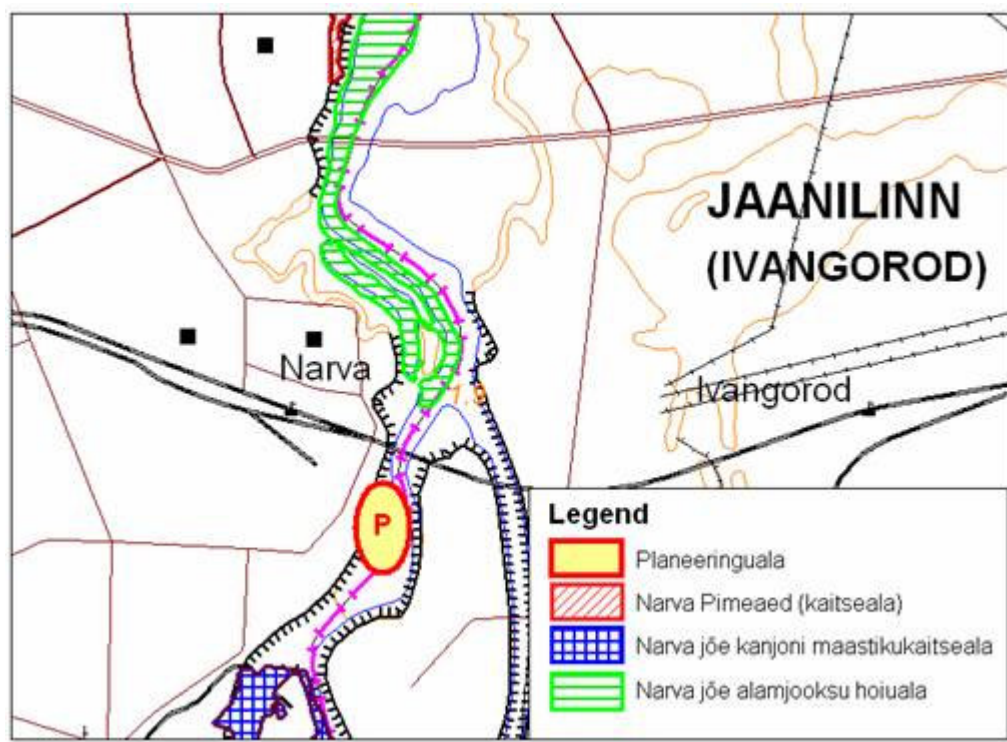
Planeeringuala asub Narva ajaloolisest linnasüdamest idas, Kreenholmi Manufaktuuri vahetus läheduses. Esimesed kirjalikud teated Narva asulast pärinevat 1240. aastast, kuid arheoloogiliste uuringute kohaselt eksisteerisid vanad asulakohad Narva piirkonnas ka juba kiviajal (VI-III aastatuhat eKr). Narva asula tekkis ilmselt muinaseestlaste linnuse kohale, mille lähedale ehtasid taanlased 1256.a oma linnuse. Euroopa ajaloos on Narva tuntud kui rahvusvahelise kaubanduse traditsiooniline keskus. XIX sajandi teisel poolel muutus Narva suureks tööstuskeskuseks ja teiste hulgas kujunes välja ka Kreenholmi rajoon. Kreenholmi Manufaktuuri rajoon koos elumajade, ühiskondlike hoonete ja tööstuskompleksiga planeeriti ühtse linnaehitusliku ansamblina, mille stiilis ilmsid romantilise historitsismi jooned. Linna arhitektuurilise välimuse määras ajalooliste kiviansamblite omapärane kombinatsioon (Narva kindlus, vanalinn ja Kreenholm) ja puidust eeslinnad. Teise maailmasõja käigus sai Narva tohutuid purustusi, teiste hulgas sai kannatada ka Kreenholm.

Suur osa Narva linna olemasolevatest muinsuskaitseobjektidest on koondunud Kreenholmi linnaossa ja vanalinna. Maa-ameti andmetel detailplaneeringu alal kultuurimälestisi ega muinsuskaitsealasid ei asu. Lähimad muinsuskaitseobjektid jäävad planeeringualast ~475 m põhjapoole, kus asuvad kindlustatud asula (registrinumber 9135) ja kiviaja asulakoht (registrinumber 9136). ~220 m lõunas asub **Kreenholmi Manufaktuuri kaitsetsoon**, milles paiknevad Kreenholmi meistrite 1875 aastast pärit vanad elamud (Kose tn 8, registrinumber 14027 ning Kose tn 6, registrinumber 14026).

## 2.6 Koosluste iseloomustus, kaitsealad ja kaitstavad liigid

Planeeringualal puudub nimetamisväärne haljastus, krundi lõunaosas jõe ja hoonete vahel paiknevad üksikud lehtpuud. Paekiviastang on kohati võsastunud, jõeäärne ala on rohtunud ja kivine.

Vastavalt EELIS'e andmetele on Narva jões kaitse alla võetud II kaitsekategooria tõugjas (*Aspius aspius*) ning III kaitsekategooria võldas (*Cobitis taenia*), vingerjas (*Misgurnus fossilis*) ja hink (*Cobitis taenia*). Planeeringualast ~1 km lõunapoole asub Narva jõe joaastang, põhjapool aga paikneb ~470 m kaugusel Narva jõe alamjooksu hoiuala, mis kuulub Natura 2000 hoiuala koosseisu. Põhjasuunas asuvad veel ~1,5 km kaugusel II kategooria looma (nahkhiir) elupaik ning ~1,3 km kaugusel kaitseala Narva Pimeaed. Narva Pimeaed, Narva vanim park, rajati endisele Victoria bastionile 19. sajandi keskel ning pargis asub mitmeid mälestusmärke. Planeeringualale lähim kaitsealune üksikobjekt, Olgino rändrahn, asub planeeringualast ~4,7 km loodes. Planeeringuala vahetus läheduses asuvad kaitse- ja hoiualad on toodud joonisel 2.6.



**Joonis 2.6.** Planeeringuala vahetus läheduses paiknevad kaitse- ja hoiualad (vastavalt EELIS'e andmetele)

Planeeringualast ~600 m ülesvoolu (lõuna suunas) Narva jõe kaldal asub vastavalt Eesti Keskkonnaministeeriumi kaitsealade andmebaasile **Narva jõe kanjoni maastikukaitseala**. Narva jõe kanjoni maastikukaitseala moodustati 1953.aastal Narva joa astangu baasil. Kaitseala põhieesmärk on esindusliku alamordoviitsiumi paasi lõikunud Narva jõe kanjoni ja joaastangute kaitse. Kaitseala maa-ala kuulub vastavalt kaitsekorra eripäradele ja majandustegevuse piiramise astmele piiranguvööndisse. Käesoleval ajal on ala kaitsekord sätestatud 13. mai 1999. a Vabariigi Valitsuse määrusega *Panga maastikukaitseala, Türisalu maastikukaitseala ja Narva jõe kanjoni maastikukaitseala kaitse-eeskirjade ja välispiiri kirjelduste kinnitamine*.

## 2.7 Ala varasema kasutuse kirjeldus, sh olemasolev olukord

Kreenholmi linnaosas asuv planeeringuala paikneb linna väheintensiivses kasutusalas, kus planeeringuala ümbritsevateks hooneteks on valdavalt garaažid (joonis 2.1 ptk 2.2). Piirkonna kasutusintensiivsust tõstavad mõningal määral Kalda ja Raudtee tänavate ristmiku läheduses



paiknevad haridusasutused ning planeeringualast lõunasuunas jääv ärihoone. Kuigi planeeringuala asub looduskaunis kohas (Narva jõe vanas sängis), ei ole tulenevalt Eesti – Vene riigipiiri lähedusest võimalik seda potentsiaali kasutada puhke eesmärgil. Käesoleval hetkel on planeeritav ala hoonestatud kasutusest välja jäänud neljakordse tootmishoonega (pesumaja), territooriumil asuvad lisaks veel väiksemad rajatised (abihooned, alajaam, hoidlad ja korsten). Käesoleval hetkel on kasutuses vaid alajaam. Ala ei ole aktiivses kasutuses, seetõttu hooned lagunevad ning ümbrus võsastub.

Lähiümbruse kinnistud (suurusega 2500-3000 m<sup>2</sup>) on sihtotstarbalt elamumaad, millel paiknevad hetkel garaažid. Lõunasse jääv naaberkinnistu (1500 m<sup>2</sup>) on sihtotstarbalt ärimaa. Hooned on enamuses ühekorruselised madalakaldeliste katustega tellishooned, aga leidub ka kahe- ja kolmekorruselisi maju. Olemasolev olukord on toodud joonisel 2.7, vt ka joonis 2.1 ptk 2.2.



**Joonis 2.7.** Vasakpoolsel pildil on planeeringualale jääv hoidla (paekalda servalt paistavad naaberkrundi garaažid), parempoolsel töötav alajaam ning taamal paistab krundist lõunasse jääv naaberkinnistu ärihoone. Fotod 21.09.07, Alkranel OÜ.



### 3. Detailplaneeringuga kavandatava tegevuse ja selle alternatiivide kirjeldus

Alternatiivide valikul lähtuti püstitatud eesmärgist, Narva linna arengukavast 2000 – 2012 ja detailplaneeringu algatusest Narva Linnavolikogu poolt 09.06.2005.a otsusega nr 88/56. Samuti arvestati alternatiivide valikul piirkonna senist maakasutust ja asustusstruktuuri ning võimalikke tulevasi maakasutusvõimalusi, KSH programmi avalikustamisprotsessil laekunud ettepanekuid ning heakskiidetud KSH programmi (lisa 1).

KSH-s hinnatakse järgmisi alternatiive:

- Säilib praegune olukord (null – alternatiiv);
- Planeeritavale maa-alale ehitusõiguse andmine, kortermaja rajamine (detailplaneering ehk alternatiiv I);
- Planeeritavale maa-alale ehitusõiguse andmine, kuid korterelamu asemel rajatakse samas mahus hotell/spa (alternatiiv II).

Detailplaneeringu alternatiivina ei käsitleta väiksemamahulist arendustegevust, kuna sellisel juhul ei soovi arendaja detailplaneeringut ellu viia, mis sisuliselt tähendaks praeguse olukorra säilimist (null-alternatiiv).

#### 3.1 Alternatiiv I – detailplaneeringu elluviimine (kavandatav tegevus)

Käesoleva KSH aluseks on oktoober 2007. a. detailplaneeringu eskiislahenduse versioon (lisa 2). Detailplaneeringuga kavandatud tegevusi on kirjeldatud järgnevates alapeatükkides.

##### ***Korterelamu rajamine ja kasutamine ning parkimise korraldamine***

Detailplaneeringu kohaselt on Kalda tn 16 krundile planeeritud püstitada kaasaegne lihtsate mahtudega liigendatud elamu-ärihoone kompleks. Korteritega hooneblokid on kümne, kuueteist ja kahekümne korruselised tornid, mida ühendab maksimaalselt viiekorruseline parkla ja äriruumidega hooneosa. Planeeritava ala suurus on ca 1,2 ha. Hoonete suletud brutopind oleks järgmine: elumumaa (E) 17125,0 m<sup>2</sup> (94 %), ärimaa (Ä) 1150,0 m<sup>2</sup> (5 %) ja tootmismaa (T) 35 m<sup>2</sup> (1%). Hoone suurim kõrgus on 65 m, katuse kalle on planeeritud 0° – 10°. Kokku on kavandatud ~160 korterit.

Hetkel on planeeringualal tegemist hoonevaredega kaetud tühermaaga. Detailplaneeringu rakendumisel on plaanis lammutada olemasolevad väikesed hooned (hoidlad ja korsten) ning rekonstrueerida krundil paiknev suuremahuline tootmishoone (pesumaja). Narva jõe kaldaäärse keskkonna muutumine, mille toob kaasa moodsa ja kaasaegse elamu ning teenindus- ja kaubanduspindade lisandumine, lisab kogu ümbrusele atraktiivsust ja inimsõbralikkust ning tõstab piirkonna kvaliteeti. Büroodega ühildatud elamurajoon vähendab ka kuriteoohu, kuna saavutatakse hoonete ööpäevaringne kasutamine.

Vähendamaks autodega seotud kuritegude riski, on parkimine lahendatud boksidena rajatava korterelamu esimesel neljal korrusel, millele on juurdepääs ainult majaelanikel. Autod pargitakse ümbritsevate tänavate parkimiskoormuse vähendamiseks omal krundil vastavalt

EVS 843:2003 esitatavatele nõuetele. Asutuste töötajate autode parkimine on kavandatud hoone tasandil. Jalgrataste jaoks on ette nähtud eraldi hoiuruumid.

Parkimiskohtade täpsed arvutused tehakse siis, kui on selgunud kindel korterite arv ja äriruumide iseloom. Hetkel on planeerimisel arvestatud 160 korteriga (80 ühe-kahetoalist ja 80 kolme-neljatoalist korterit) ning 1150 m<sup>2</sup> äripinnaga. Seda arvestades on planeeritud 182 parkimiskohta (arvutuste kohaselt 144 kohta korteriomanikele ning 5 büroo töötajatele, lisaks külastajate parkimiskohad).

### ***Haljastuse säilitamine ja rajamine***

Planeeringuala on käesoleval hetkel suuremalt jaolt tühermaa (v.a alajaama juurde viiva tee äärne puuderivi, mis on planeeringu kohaselt kavandatud säilitada), seega ei kaasne elamuehitusega märkimisväärset puude raiet. Ala haljastus lahendatakse hoone projektiga. Haljastuse põhimõtteks on säilitamiskõlbuliku kõrghaljastuse maksimaalne säilitamine ning võsa likvideerimine.

Planeeringualale planeeritakse rajada üldkasutatav mänguväljakutega puhkeala, kus piirkonna elanikud saaksid vaba aega veeta. Mänguväljaku jõepoolsesse äärde istutatakse tihe vabakujuline hekk ning kogu mänguväljak ümbritsetakse madalama piirdega, et takistada laste jõe äärde pääsemist. Samuti on plaanis istutada mõned okaspuud.

### ***Liikluskorraldus lahendamine***

Planeeringualale on planeeritud juurdepääs Kalda tänavalt u 120 m pikkuse sissesõidutee ja jalgteel. Sissesõidutee tuleb suure kaldega ja kaarjas, sest Kalda tänavapinna absoluutkõrgus on +20.56 ja krundi absoluutkõrgus +6.58. Käesoleval hetkel on juurdepääsutee laius ca 3 meetrit, mis tähendab, et kaherealise tee saamiseks tuleb olemasolevat teed laiendada. Planeeringuga on ette nähtud tee laiendamine 7 meetrini.

Ümbritsevatel tänavatel kulgev liiklusskeem planeeringuga ei muutu. Uus hoonestus suurendab teede ja tänavate liiklussagedust.

Planeeringuga kavandatakse krundisisese tee (alajaama tee) pikendamist.

### ***Tehnovõrkude rajamine ja kasutamine***

Tehnovõrgud planeeritakse vastavalt normidele ja võrgu valdaja poolt väljastatud tehnilistele tingimustele. Ehitatav korruselamu on planeeritud varustada vee-, kanalisatsiooni-, elektri-, gaasi- ja sidevõrguga. Seejuures toimub liitumine linna ühisveevärgi ja –kanalisatsiooniga. Planeeringualal tekkivad sadeveed on kavas juhtida Narva jõe vanasse sängi.

Hoone parklakorrusele sissesõidutee lähedusse on ette nähtud sorteeritud jäätmete konteinerite asukoht. Igas elamublokis on ka prügišaht ja prügikonteinerite ruum, kuhu on tagatud juurdepääs prügiveoautole.

Hooned on planeeritud rajada minimaalse tuleohutusklassiga TP1 ning kõrghoonele ette nähtud sisetulekustutus tuletõrjekraanidega a 2,5 l/sek. Välistulekustutus on ette nähtud Kalda tänava hüdrantidest, mis paiknevad lähemal kui 200 m. Planeeritavale hoonele on tagatud ka tuletõrjetehnika juurdepääs.

### **3.1 Alternatiiv II – hotell-SPA rajamine**

Planeeringualale rajatakse hotell-SPA. Alternatiiv II on sisuliselt sarnane alternatiiv I-ga, kuna rajatav hotell tuleb korterelamuga samas mahus. Lisaks on hoonesse kavandatud äri-, kaubandus- ja bürooruume. Erinevus tuleneb hoonete kasutusfunktsioonist ning ruumide hulgast. Alternatiivi rakendumisel tagatakse maa-ala aastaringne kasutamine ja hooldus.

Hotell-SPA rajamisel kavandatakse alternatiiv I-ga sarnaseid tegevusi (parkimise korraldamine, haljastuse säilitamine ja rajamine, liikluskorraldus lahendamine, tehnovõrkude rajamine ja kasutamine), v.a hotell/SPA rajamine:

#### ***Hotell/SPA rajamine ja kasutamine***

Hotelli on kavandatud 200 voodikohta, toitlustuskoht, konverentsisaal, administratiivruumid jms. SPA tarvis on hoonesse kavandatud erinevad tervise ja hoolduse protseduuride ruumid. Parklakohti on kavandatud ligikaudu sama palju kui korterelamu korral. Hotell-SPA vajadusi arvestades peab ühisveevarustuse ja –kanalisatsioonirajatised ning elektrivarustus võimaldama suuremate koormuste taluvust.

Alternatiiviga kaasneb territooriumi intensiivsem kasutamine (suurem transpordi-intensiivsus, busside osakaalu tõus, jäätmetekke küsimused ning müra) ning sellest tulenevalt suurema hulga inimeste viibimine territooriumil. Hotelli rajamisega kaasneb ka inimeste suurem vaheldumine, mistõttu hoolitakse ümbruskonna heakorrast vähem.

### **3.2 Null-alternatiiv**

#### ***Säilib olemasolev maakasutus***

Null-alternatiivi rakendamine tähendab praeguse olukorra jätkumist. Hetkel on planeeringuala hoonestatud tootmishoonetega, milleks on 4-korruseline pesumaja ning selle kõrval olevad hoidlad ja kõrge korsten. Ala ei ole aktiivses kasutuses, seetõttu hooned lagunevad ning ümbrus võsastub.

Olemasoleva olukorra jätkudes (st arendustegevust ei toimu) võib antud piirkonnas suureneda kuritegevus, lisaks tekitab probleeme võsastumine. Tegemist on piirirežiimi alaga, millel seadusest tulenevalt on viibimine keelatud. Lagunev ja võsastuv ala võib tekitada piirivalvele probleeme, kuna ala võsastumisega raskeneb piirirežiimi ala jälgimine.

## 4. Detailplaneeringu ja selle alternatiivide tegevuste elluviimisega kaasnev keskkonnamõju ning seda leevendavad meetmed

Keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) käigus hinnatakse detailplaneeringu ja selle alternatiividega kaasneda võivaid keskkonnamõjusid. KSH ruumilise ulatusega hõlmatakse nii planeeritav kui ka seda ümbritsev ala, sh hinnatakse erinevate mõjude ruumilist ulatust ning nende olulisust. Samuti antakse ülevaade kirjeldatud mõjude leevendusmeetoditest.

### 4.1 Mõju põhja- ja pinnaveele

Põhja- ja pinnavee kaitse seisukohalt on olulised allpool toodud detailplaneeringu ja selle alternatiividega kavandatud tegevused (kirjeldatud ptk 3. *Alternatiivid*). Peatüki lõpus on tegevustega kaasnevate mõjude olulisust alternatiivide lõikes kokkuvõttev tabel 4.1.

#### 4.1.1 Alternatiiv I - detailplaneering

**Korterelamu rajamine ja kasutamine ning parkimise korraldamine** - kuna parkimine on plaanis korraldada kortermaja siseselt hoone esimesel neljal korrusel, millest tulenevalt ei avaldata veekeskkonnale täiendavat mõju, käsitletakse parkimist koos korterelamu rajamisega.

Planeeringuala asub Narva jõe kaldal, millest ~470 m allavoolu asub Narva jõe alamjooksu hoiuala, mis kuulub Natura 2000 hoiuala koosseisu. Seega tuleb erinevate tegevuste kavandamisel kasutusele võtta meetmed, mis parandavad või vähemalt tagavad senise veekvaliteedi ja Narva jõe kui väärtusliku elupaigatüübi säilimise. Kuigi planeeringuala lähedusse jääb Narva jõe vana säng, esineb selles siiski vähesel määral vett, mis jõuab Narva jõkke. Võimalikest Narva jõe vana sängi veetaseme muutustest tulenevaid mõjusid on käsitletud peatükis 4.2

Korterelamu rajamise käigus ei mõjutata pikaajaliselt piirkonna pinnaveetaset ning sellega seondult looduskeskkonda. Kuna ehitustegevus toimub Narva jõe kalda lähedal (ca 50 m kaugusel), tuleb aga arvestada pinnavee kvaliteedi lühiajalise võimaliku ohustamisega ehitustööde käigus, mis võib avalduda kasutatava ehitusmaterjali ning ehitusel tekkivate jäätmete võimaliku jõkke kandumise näol. Lühiajalist mõju pinnaveele on võimalik leevendada ja/või vältida järgnevate meetmete rakendamisel:

- Hoone ehituse ja kasutamise ajal tuleb kasutada kinnised jäätmekonteinerid, mis vähendavad pinnavee reostusohu.
- Tagada tuleb jäätmete kokku kogumise ja äraveo organiseeritus nii ehitusperioodil kui ka hilisemal hoone kasutamisel.

Kõrghoonete ja nende ümbruse juures on oluliseks aspektiks hoone ja infrastruktuurirajatiste alla jääva pinna osakaal, millega on tihedalt seotud põhjaveekihtidele avalduvad mõjud. Lisaks maapinna täisehitamisele ja kõvakattega katmisele on kõrghoone puhul oluline arvestada hoone maa-aluse osa (tehnoorgud ja vaivundament) mõjuga, milleks on põhjaveevoolu tõkestamine ning põhjavee temperatuuri tõus. Kõrghoonete maa-alused osad

võivad ulatuda 10-15(20) m allapoole maapinda, mis tähendab, et reeglina mõjutavad need põhjaveerežiimi. Põhjaveerežiimi muutumisega võivad kaasneda negatiivsed mõjud nt taimekooslustele (OÜ E-Konsult, 2005). Kuigi detailplaneeringuga kavandatava kõrghoone ehitusalune pindala on küllalt suur (2300 m<sup>2</sup>), siis arvestades pinnasevee sügavust (~3,5...4,5 m maapinnast) ja seda, et kavandatava hoone ümbruses (Narva jõe vanas sängis) puuduvad teised suuremahulised hooned, võib pikaajalist mõju põhjaveekihtidele lugeda lokaalseks ja ebaoluliseks. Eelnevalt mainitud põhjustel ei ole ette näha ka olulist pikaajalist mõju kavandatavast hoonest ida poole (põhjavee liikumissuund läänest itta Narva jõe suunas) jäävate taimekoosluste kasvuks vajaliku veerežiimi säilimisele. Kuigi pinnasevesi on suhteliselt sügaval, tuleb arvestada sellega, et kavandatav hoone jääb vastu paekallast ning liigniiskuserioodidel valguvad veed kaldast rusukallet pidi vastu hoone läänepoolset seina. Seetõttu on oluline kavandada hoone seinte hüdroisolatsioon ja rajada drenaaž liigvee ärajuhtimiseks Narva jõkke.

Planeeringualal on läbi viidud ehitusgeoloogiline uuring (Eesti NSV Riiklik Ehituskomitee, 1984). Uuringu eesmärgiks oli täpsustada antud ala ehitusgeoloogilisi tingimusi, mille alusel saaks alale rajada 4-kordne hoone (sisuliselt rajati 6 puurauku, millede sügavus jäi vahemikku 5,6 – 7,6 m, vt ptk 2.3). Kuna käesoleva detailplaneeringuga kavandatakse oluliselt kõrgema hoone ehitamist (eeldab sügavama vaivundamendi rajamist), tuleb läbi viia täiendav ehitusgeoloogiline uuring. Vaivundamendi rajamisel kaasneda võivat negatiivset mõju on võimalik leevendada järgnevalt:

- Ehitusprojekti koostamisel tuleb läbi viia täiendavad ehitusgeoloogilised uuringud, mille käigus määratakse ka vundamendi vaiade pikkused ja kandevõime, vee tõusu kõrgus jms.

*Tegevusega ei kujutata otsest ohtu veekeskkonnale. Lühiajaliselt kaasneb põhja- ja pinnaveele väheoluline negatiivne mõju ((-1)), mida on võimalik leevendavate meetmete kasutusele võtmisel vähendada. Pikaajaline oluline mõju pinna- ja põhjaveele puudub (0)*

**Tehnovõrkude rajamine ja kasutamine** - Hoone ühendatakse Narva linna ühisveevärgi- ja kanalisatsiooniga, mistõttu reovee puhastamist planeeringualal ei toimu. Nõuetele vastavalt rajatud ja dimensioneeritud kanalisatsioonitrasside puhul ei ole trassi lekked tõenäolised.

Kortermaja mõju veekeskkonnale võib olla tingitud ka suurenevast veetarbest. Veekulu ühe inimese kohta ööpäevas on keskmiselt 100 l (veemajandusprojektides aluseks võetav joogiveetarve). Kui arvestada, et planeeritavasse kõrghoonesse tuleb 160 korterit ning igas korteris elab keskmiselt 3 inimest, on hoone ööpäevane veekulu hoone maksimaalse täituvuse korral  $160 \cdot 3 \cdot 100 = 48\,000$  l ehk 48 m<sup>3</sup>/d. Sellele lisandub äri- ja bürooruumides kuluv vesi, mille hulka on töötajate arvu teadmata keeruline hinnata. Väljatoodud veetarve on arvestuslik ja maksimaalne ning võib teataval määral erineda reaalses olukorras.

Kuigi detailplaneeringu elluviimisega suureneb piirkonna veetarve, on siiski tegemist linnakeskkonnaga. Arvestades linna elanike arvu (66 667, dets. 2007 seisuga) on lisanduvate elanike hulk minimaalne. Lisaks on detailplaneeringu elluviimiseks väljastatud Narva Vesi AS'i poolt liitumistingimused (21.01.2006 C/1010-1), mistõttu on veetarbijate suurenemisega arvestatud. Seega võib öelda, et uute elanike lisandumisega ei kaasneks olulist mõju piirkonna veevarustusele ja selle kättesaadavusele.

Planeeringualal tekkivad sadeveed on kavandatud juhtida Narva jõe vanasse sängi. Peamised sadeveed tekivad hoone katuselt ja juurdepääsuteelt. Kuna parkimine on korraldatud hoone



siseselt, ei teki sadevett parklaalalt. Seega ei ole ette näha märkimisväärset sadevete reostumist ja sellest tulenevalt reostuse jõudmist Narva jõe vanasse sängi. Siiski on vajalik juurdepääsuteelt kogutava sadevee puhastamiseks (enne Narva jõe vanasse sängi juhtimist) paigaldada sisseehitatud liiva-mudapüüduriga õlipüüdur, et vältida liigse hõljumi ning võimalike õlijääkide kandumist Narva jõe vanasse sängi.

*Tegevusega kaasneb väheoluline negatiivne mõju ((-1)) põhja- ja pinnaveele nii lühiajalises kui pikaajalises perspektiivis. Seejuures on mõju võimalik leevendada.*

#### **4.1.2 Alternatiiv II**

Hotell-SPA rajamise mõjud on põhimõtteliselt samad, mis elamu rajamise ehk alternatiiv I puhul. Mõju veekeskkonnale avaldab vaid ehitise, antud juhul hotell-SPA rajamine. Sellest tulenevalt on mõju pinnaveele (Narva jõe) võrreldav alternatiiviga I, kuna rajatav ehitis on oma mahult sama suur kui planeeritud korterelamu. Ka ehitustegevusest tulenevad mõjud on tänu ehitiste sarnastele mahtudele samad. Erinevus kaasneb vaid järgmise tegevusega:

**Tehnovõrkude rajamine ja kasutamine** - Veekeskkonda mõjutava tegevuse erinevus on tingitud suuremast veetarbest ja tekkiva reovee hulgast. Detailplaneeringuga kavandatud tegevuse hinnanguline veetarbimine oleks üldiselt hinnatuna maksimaalselt kuni 60 m<sup>3</sup>/d (hotell ca 200 inimesele + SPA-ravikeskus). Sellele lisandub äri- ja büroorumides kuluv vesi, mille hulka on töötajate arvu teadmata keeruline hinnata. Puhkekeskuse puhul sõltub külastajate hulk aastaajast, millest tulenevalt võivad nt jaanuari ja juuli veetarbimise kogused oluliselt erineda. Siiski arvestades, et tegemist on linnakeskkonnaga, ei ole ka sellise tarbitava veekoguse juures näha olulist mõju veevarustusele ja selle kättesaadavusele

*Tegevusega kaasnevad mõjud põhja- ja pinnaveele puuduvad (0) nii lühiajalises kui pikaajalises perspektiivis.*

Alternatiiv II elluviimise korral tuleb arvestada alternatiiv I juures toodud vastavate leevendavate meetmetega.

#### **4.1.3 0-alternatiiv**

**Säilib olemasolev maakasutus** - Ehitustegevuse puudumisel ei toimu alal põhjaveerežiimi muutmist. Kui aga arendustegevust ei toimu, jääb kaldaala võsastunuks ja hooldamata. Sellega seoses võib eeldada maa-ala edasist väiksemahulisemat prügistamist, mis võib avaldada negatiivset mõju Narva jõe veekvaliteedile ja sealsele kooslusele ning tulenevalt põhjavee kaitsmatusest mõningal määral ka põhjaveele.

*Lühiajaline oluline mõju põhja- ning pinnaveele puudub (0). Pikaajaline oluline mõju põhja- ja pinnaveele on väheoluliselt negatiivne (-1), kuna ala kasutamine on vähe kontrollitud ning sellega seonduvad võimalikud riskid veekeskkonnale (prügistamine).*

### **Kokkuvõte**

**Alternatiiv I ja II** puhul tuleneb peamine negatiivne mõju (lühiajaline) põhja- ja pinnaveele võimaliku ehitusmaterjali ja jäätmete jõudmisest põhjavette ja Narva jõkke ehitustegevuse käigus. Mõju on võimalik vähendada leevendavate meetmete kasutusele võtmisega, st. prügimajanduse efektiivse korraldamisega. Samuti võib põhjavee taset ja liikumissuunda ohustada vaivundamendi kasutamine, kuid ka sellest tingitud negatiivset mõju on võimalik

oluliselt vähendada leevendavate meetmete rakendamisega. **0-alternatiivi** elluviimise korral võib tulenevalt maa-ala väikesemahulise prügistamisest kaasneda pikaajaline negatiivne mõju nii pinna- kui ka põhjaveele. Alternatiividega kaasnevast mõjust põhja- ja pinnaveele annab kokkuvõtliku ülevaate tabel 4.1.

**Tabel 4.1.** Kokkuvõtte alternatiivide mõju olulisusest põhja- ja pinnaveele lähtuvalt võimalikku mõju avaldavatest tegevustest.

| Tegevus, mis avaldab mõju või vajab leevendamist „()“          | Mõju liik         | Mõju olulisus |          |                |          |               |           |
|----------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|----------|----------------|----------|---------------|-----------|
|                                                                |                   | Alternatiiv I |          | Alternatiiv II |          | 0-alternatiiv |           |
|                                                                |                   | LA            | PA       | LA             | PA       | LA            | PA        |
| Korterelamu rajamine ja kasutamine ning parkimise korraldamine | Põhjaveele        | (-1)          | 0        |                |          |               |           |
|                                                                | Pinnaveele        | (-1)          | 0        |                |          |               |           |
| Tehnovõrkude rajamine ja kasutamine                            | Põhjaveele        | 0             | 0        | 0              | 0        |               |           |
|                                                                | Pinnaveele        | 0             | 0        | 0              | 0        |               |           |
| Hotell-SPA rajamine ja kasutamine ning parkimise korraldamine  | Põhjaveele        |               |          | (-1)           | 0        |               |           |
|                                                                | Pinnaveele        |               |          | (-1)           | 0        |               |           |
| Säilib olemasolev maakasutus                                   | Põhjaveele        |               |          |                |          | 0             | -1        |
|                                                                | Pinnaveele        |               |          |                |          | 0             | -1        |
| <b>Koondhinne</b>                                              | <b>Põhjaveele</b> | <b>(-1)</b>   | <b>0</b> | <b>(-1)</b>    | <b>0</b> | <b>0</b>      | <b>-1</b> |
|                                                                | <b>Pinnaveele</b> | <b>(-1)</b>   | <b>0</b> | <b>(-1)</b>    | <b>0</b> | <b>0</b>      | <b>-1</b> |

LA – lühiajaline mõju; PA – pikaajaline mõju, () – sulgudes toodud mõju on võimalik leevendada KSH aruandes toodud vastavate leevendavate meetmete kasutusele võtmisega.

## 4.2 Mõju pinnasele ja kalda-alale

Pinnasele ja kalda-alale omavad mõju allpool toodud detailplaneeringu ja selle alternatiividega kavandatavad tegevused (kirjeldatud ptk 3. *Alternatiivid*). Peatüki lõpus on toodud tegevustega kaasneva mõju olulisust alternatiivide lõikes kokkuvõttev tabel 4.2.

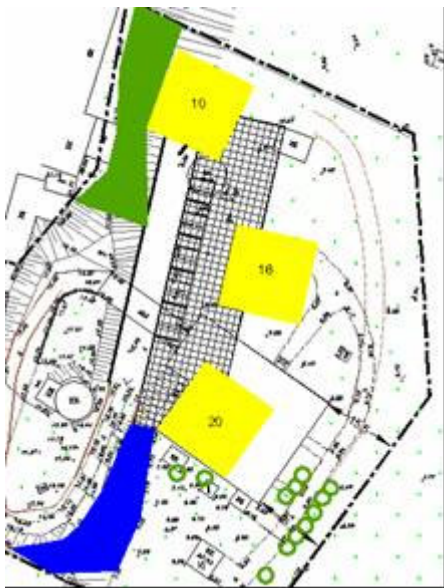
### 4.2.1 Alternatiiv I - detailplaneering

**Korterelamu rajamine ja kasutamine ning parkimise korraldamine** – Kalda tn 16 asub Narva jõe vanas sängis, kus Kalda tänava ja krundi absoluutkõrguste vahe on ~12,5 m. Piirkonna ehitusgeoloogilised tingimused on keerulised (vt ptk 2.3). Lühiajalist negatiivset mõju kaldaalale avaldab ehitustegevusest tulenev vibratsioon, mis võib põhjustada ehitusalal ja selle läheduses pinnase liikumist, kuna pehme täitepinna (liiv ja kruus) on vibratsioonile vastuvõtlikum kui jäigad materjalid. Probleeme võib tekitada ka maapinnalähedane põhjavesi, mis on keskmiselt 3-4 m sügavusel ning sademeterikastel aastaaegadel võib esineda ka ülavesi. Lisaks asub ala piirkonnas, kus võib Narva Hüdrolektrijaama tammi lüüsi avamise tagajärjel (kevadise suurvee ajal, kui avatud on üks lüüs) Narva jõe vana sängi veetase tõusta ~50 cm kõrgemale (Narva Piirivalvekordoni suuliste andmetele tuginedes), mis võib muuta pinnase omadusi ja sellest tulenevalt mõjutada ehitise rajamist ja püsimist. Mainitud veetõusu juures detailplaneeringu hoonestusala ülejutusohu siiski ei kaasne, kuna Narva jõe vana sängi veega täitunud osa asub ehitusalast ca 50 m kaugusel ning erinevatel maapinna

kõrgustel (Narva jõe kalda abs. kõrgus on keskmiselt 3,7 m ja abs. kõrgus rajatava hoone juures on ca 6,5 m). Küll aga võib ca 50 cm veetaseme tõusu juures jõuda Narva jõe vesi detailplaneeringu ala ida serva vahetus lähedusse (kõrgus detailplaneeringu ala ida serva lähedal ca 4 – 4,5 m, vt ka ptk 4.7.1).

Narva jõe vana sāngi kohta on Ida-Virumaa Keskkonnateenistusele laekunud vee-erikasutusloa taotlus (Eesti Loodushoiu Keskuselt), millega soovitakse taastada osaliselt veevool Narva jõe looduslikus sāngis Narva paisust allavoolu asuvas jõelõigus. Veetaseme tõstmise eesmärgiks on tõsta oluliselt jõe kalanduslikku ja looduskaitseks väärtust ning taastada väärtuslikud kärestikulised kalakoelmud. Vee-erikasutusloas ei täpsustata veetaseme tõstmise ulatust, kalakoelmute taastamiseks vajalik veetase selgitatakse välja loa taotlusele teostatava keskkonnamõju hindamise käigus. Käesoleva detailplaneeringu ellu viimise korral ei tohi Narva jõe vana sāngi vesi hakata ulatuma detailplaneeringu alasse. Kuna detailplaneeringu ala idaserva maapinna abs. kõrgused jäävad keskmiselt 4 – 4,5 m lähedale, siis detailplaneeringu alale Narva jõe vee jõudmise vältimiseks ei tohiks esialgsel hinnangul veetaset tõsta üle 50 cm. **Kuna käesoleval hetkel ei ole teada täpne veetaseme tõstmise ulatus, tuleb kavandatava kõrghoone ehitusprojekti koostamisel arvestada vee-erikasutusloale tehtava KMH tulemustega.** Seejuures tuleb vajadusel ette näha maapinna täitmine (tõstmine) ja kaldakindlustus. Maapinna tõstmisel tuleb arvestada käesoleva KSH aruande peatükis 4.5 toodud lubatud maksimaalse hoone kõrgusega.

Vastavalt detailplaneeringu eskiisjoonisele on üks rajatava korruselamu torn (põhjapoolne) osaliselt kavandatud rajada astangu sisse (vt ptk 2.3). See tähendab omakorda vibratsiooni sügavate vaivundamentide rajamisel ja hoone enda ehitamisel. Vibratsioon võib põhjustada erosiooni ohu, mille esinemise tõenäosust suurendab asjaolu, et tegemist on järsu astanguga ning astangu ülemise serva vahetus läheduses paiknevad garaažid. Samuti võib pinnase liikumine kaasneda hoonete ehitamise käigus raskeveokite liikumisega krundi juurdepääsu teel. Kuna juurdepääsutee kõrvalt kulgev astang on suhteliselt järsk, tuleb astangu kindlustus rajada nii hoone ehitamise kui ka ekspluatatsiooni ajaks. Kaldaastangu kindlustuste asukohad on toodud joonisel 4.1.



**Joonis 4.1.** Kaldaastangu kindlustuste asukohad. Sinine ala – kaldakindlustus nii hoone ehitamise kui ka ekspluatatsiooni ajaks. Roheline ala – kaldakindlustus hoone ehitamise ajaks.

Korterelamu rajamisel tuleb rakendada järgnevaid leevendavaid meetmeid:

- Planeeringualale jäävate hoidlate puhul ei ole täpselt teada, mida antud hoonetes hoitud on. Siiski arvestades, et hoidlad paiknevad endise pesumaja kõrval, on võimalik, et neis on hoitud erinevaid pesuvahendeid. Seega hoidlate lammutamisele eelnevalt tuleb läbi viia rajatiste sisene ülevaatus ja likvideerida ning üle anda vastavat käitlusluba omavale ettevõttele võimalikud ohtlikud ained. Nii välditakse pinnase reostumist.
- Ehitusprojekti koostamisel tuleb teostada ehitusgeoloogiline uuring, mille käigus määratakse ka vundamendi vaiade pikkused ja kandevõime, vee tõusu kõrgus ning pinnase liikumise vältimiseks kasutatavad meetmed.
- Vältida tuleb ehitise ja juurdepääsutee rajamist kaldaastangusse.
- Korrusmaja ehitamise etapis tuleb kasutusele võtta astangu kindlustus rajatava hoone põhjapoolse osa lähedal (joonis 4.1)
- Hoone ehitus ja ka eksploatatsiooniaegne kaldaastangu kindlustus tuleb rajada hoone juurdepääsutee äärde (joonis 4.1).

Piirkonna arendamisel on pikemas perspektiivis vähene positiivne mõju, kuna osaliselt (detailplaneeringu ala piires, ülejäänud vana sängis on liikumine keelatud, vt ptk 1.2.2) suureneb kalda-ala aktiivne kasutus ning krundi heakorrastatus tühjade ja lagunevate hoonete likvideerimise näol.

*Mõju pinnasele ja kalda-alale on tulenedes ehitustegevusest lühiajaline ja keskmiselt negatiivne ((-2)), kuid mõjusid on võimalik leevendada väljapakutud meetmete rakendamisega. Pikaajaliselt kaasneb väheoluline positiivne mõju (+1) kalda-alale seoses ala korrastamisega.*

**Haljastuse säilitamine ja rajamine** – nii madal- kui kõrghaljastuse lisamine planeeringualale muudab kaldaala mitmekesisemaks, kuna käesoleval hetkel on tegemist peamiselt võsastuva tühermaaga. Haljastuse säilitamisega säilitatakse ühtlasi ka pinnast ning tegevusega kaasneb väheoluline positiivne mõju.

*Lühiajaline oluline mõju pinnasele ja kalda-alale puudub (0). Pikaajaline mõju pinnasele ja kalda-alale on väheoluliselt positiivne (+1).*

**Liikluskorralduse lahendamine** – uusi juurdepääsuteid planeeringuga ei kavandata. Küll aga kavandatakse laiendada olemasolevat juurdepääsuteed. Laiendamine saab toimuda vaid kaldaastangu alumise osa täitmisega. Viimasega ei ole ette näha olulist mõju kaldaastangule antud kohas, kuna astang säilib täitematerjali all. Maastikuliselt säilib astang antud kohas ka täitmise järgselt. Juurdepääsutee laiendamiseks tuleb kaldaastangust alla viiva tee kurvi kohas laiendada teed kaldaastangu arvelt. Siiski on antud kohas kaldaastang suhteliselt lauge (joonis 4.2), mistõttu eemaldatava pinnase osakaal ning seega ka kaldaastangu kahjustamine oleks minimaalne. Siinjuures tuleb arvestada kaldakindlustuse rajamise vajalikkusega (joonis 4.1).



**Joonis 4.2.** Kalda 16 maaüksusele viiva juurdepääsutee kaldaastangust alla viiva kurvi juures. Juurdepääsutee laiendamine toimuks fotol kajastatud olemasolevalt teelt paremale poole. Laiendamise ulatus oleks ligikaudu võrdne olemasoleva tee laiusega. Krundisisese tee pikendamisega ei ole ette näha olulist lühiajalist ega pikaajalist mõju pinnasele ja kalda-alale.

*Tegevusega kaasneb lühi- ja pikaajaline väheoluline negatiivne mõju ((-1)) pinnasele ja kaldaalale, seejuures on mõjusid võimalik leevendada, kui tagatakse kaldakindlustus joonisel 4.1 toodud kohas.*

**Tehnovõrkude rajamine ja kasutamine** – kaldaastangu kahjustamise vältimiseks tuleb rakendada järgnevat leevendavat meetet:

- Planeeritud tehnovõrkude trassid tuleb vedada juurdepääsutee alt.

*Tegevuse mõju kaasneb väheoluline negatiivne mõju pinnasele ja kalda-alale ((-1)). Mõju olulisust on võimalik vähendada kui rakendatakse leevendavaid meetmeid.*

#### **4.2.2 Alternatiiv II**

Alternatiiv II elluviimisega kaasnevad mõjud pinnasele ja kaldaalale on sarnased alternatiiv I mõjudega, kuna nii planeeritud tegevused (va hotell-SPA rajamine) kui ka ehitise mahud on samad. Alternatiiviga kaasneb territooriumi intensiivsem kasutamine (suurem transpordi-intensiivsus, busside osakaalu tõus, jäätmetekke küsimused ning müra) ning sellest tulenevalt suurema hulga inimeste viibimine territooriumil. Hotelli rajamisega kaasneb ka inimeste suurem vaheldumine, mistõttu hoolitakse ümbruskonna heakorrast vähem. Alternatiiv II elluviimise korral tuleb arvestada alternatiiv I juures toodud vastavate leevendavate meetmetega.

*Alternatiiv II elluviimisega kaasnev mõju on kalda-alale lühiajaliselt keskmine negatiivne (-2), tulenedes peamiselt ehitustegevusest. Pikaajalised mõjud on väheoluliselt negatiivsed (-1), sest hotelli rajamisel on kalda-ala kasutamine intensiivsem ning sellest tulenevalt on ka heakorra tagamine keerulisem.*

### 4.2.3 0-alternatiiv

**Säilib olemasolev maakasutus** – Arendustegevuse puudumisel jääb piirkonna inimtegevus kaootiliseks. Kalda tn 16 krundil paiknevad hooned seisavad tühjana ja lagunevad. Kaldaala on hooldamata ning võsastub, millest tingitult võib eeldada maa-ala edasist väiksemahulisemat prügistamist. Kuna tagatud ei ole maa-ala tihedat ning perioodilist hooldust, võib suureneka ka kuritegevusohu. Risustuma kippuv maa-ala rikub paikkonna üldist esteetilisust ning vähendab ümbruskonna hoonete väärtust ning edasist arendamist.

*0-alternatiivi nii lühiajaline kui pikaajaline mõju kalda-alale on väheoluliselt negatiivne (-1), kuna maa-ala asub linnakeskkonnas ning tagatud ei ole piirkonna ühtlast heakorrasstatust.*

### Kokkuvõte

Peamine mõju nii **alternatiiv I** kui **alternatiiv II** elluviimise korral kaasneb korrusmaja ja infrastruktuuriobjektide rajamisega. Valdavalt on mõjud seotud planeeringualale jääva kaldaastanguga ning võimaliku kalda-ala ülejutusohuga. Mõjud on mõlema alternatiivi puhul samad, kuna rajatavate hoonete mahud on samad. Seejuures on mõjud leevendatavad. Lisaks avaldab perspektiivis pinnasele ja kalda-alale positiivset mõju piirkonna hooldamine ning haljastuse rajamine. **0-alternatiivi** rakendumisel kaasneb pinnasele ja kalda-alale vähene negatiivne mõju tulenevalt peamiselt ala võsastumisest ja maa-alal asuvate hoonete lagunemisest. Alternatiividega kaasnevast mõjust pinnasele ja kalda-alale annab kokkuvõtliku ülevaate tabel 4.2.

**Tabel 4.2.** Kokkuvõte alternatiivide mõju olulisusest pinnasele ja kalda-alale lähtuvalt võimalikku mõju avaldavatest tegevustest.

| Tegevus, mis avaldab mõju või vajab leevendamist „()“          | Mõju olulisus |          |                |           |               |           |
|----------------------------------------------------------------|---------------|----------|----------------|-----------|---------------|-----------|
|                                                                | Alternatiiv I |          | Alternatiiv II |           | 0-alternatiiv |           |
|                                                                | LA            | PA       | LA             | PA        | LA            | PA        |
| Korterelamu rajamine ja kasutamine ning parkimise korraldamine | (-2)          | +1       |                |           |               |           |
| Haljastuse säilitamine ja rajamine                             | 0             | +1       | +1             | +1        |               |           |
| Liikluskorralduse lahendamise                                  | (-1)          | (-1)     | (-1)           | (-1)      |               |           |
| Tehnovõrkude rajamine ja kasutamine                            | (-1)          | (-1)     | (-1)           | (-1)      |               |           |
| Hotell-SPA rajamine ja kasutamine ning parkimise korraldamine  |               |          | (-2)           | -1        |               |           |
| Säilib olemasolev maakasutus                                   |               |          |                |           | -1            | -1        |
| <b>Koondhinne</b>                                              | <b>(-2)</b>   | <b>0</b> | <b>(-2)</b>    | <b>-1</b> | <b>-1</b>     | <b>-1</b> |

LA – lühiajaline mõju; PA – pikaajaline mõju, () – sulgudes toodud mõju on võimalik leevendada KSH aruandes toodud vastavate leevendavate meetmete kasutusele võtmisega

## 4.3 Mõju õhukvaliteedile (sh valgus-, müra- ja õhusaaste)

Õhukvaliteedile avaldavad mõju allpool toodud detailplaneeringu ja selle alternatiividega kavandatud tegevused (kirjeldatud ptk 3. *Alternatiivid*). Peatüki lõpus on toodud tegevustega kaasnevate mõjude olulisust alternatiivide lõikes kokkuvõttev tabel 4.3.



#### **4.3.1 Alternatiiv I – detailplaneering**

**Korterelamu rajamine ja kasutamine ning parkimise korraldamine** – Korterelamu kasutamine iseenesest ei eelda mürataseme erilist tõusu. Piirkonna elanike arvu tõus võib seda mingil määral tekitada, kuid see ei ole õhukvaliteeti arvestades oluline.

Mürataseme tõus esineb aga hoone ehitamise etapis. Kuna tegemist on massiivse korrusmajade kompleksiga, võivad ehitustööd kesta pikalt, mistõttu on ka müra mõju tavapärasest pikaajalisem. Ehitustegevuse-aegne müra suurenemine on piirkonnas viibivate inimeste (peamiselt ärihoonetes töötavad inimesed, lähimad elamud jäävad ca 270 m kaugusele) jaoks lühiajalise negatiivse mõjuga ning seda on võimalik leevendada järgnevatel meetmetel rakendamisega:

- Ehitustegevusel tuleks kasutada võimalikult madala müratasemega seadmeid.

Õhukvaliteedi teatavat lühiajalist halvenemist võib põhjustada ka hoonete ehitamiseks kasutatavate masinate emissioon.

Arvestada tuleb ka valgussaastega. Valgusallikateks on siseruumi valgustus, hoonet illumineeriv välisvalgustus, õueala turvavalgustus ning hoonesse suunduvate autode tulede valgusvihud. Osa viimistlusmaterjalidest (sh aknad) ning autode tuuleklaasid on ka päevase peegelduse allikad. Lähimad elamud paiknevad Kalda tn 16 krundist piisavalt kaugel (planeeringu vahetus läheduses asetsevad krundid on garaažiühistu ning ärimaa), mistõttu kavandatavad kõrghooned piirkonna elumajade valgustingimusi ülemääraselt ei mõjuta. Sellest tulenevalt mõju ümbritsevate majade varjutamisele puudub, kuid arvestada tuleb kõrgtornide omavahelist mõju valgustingimustele ja sellega kaasnevate varjutamisprobleemidega. Kõrghoonete omavahelist valgustus- ja varjutusprobleemi on võimalik leevendada järgnevalt:

- Oluline on täpse ehitusprojekti koostamise käigus analüüsida korruselamu tornide omavahelist mõju valgustingimustele ja vaadetele.
- Arvestada tuleb tornide kõrgust ja paiknemist, s.t madalamad tornid peavad jääma lõuna poole.
- Tornide paigutamisel tuleb arvestada, et kõikidele tornidele langeks päikesevalgus vähemalt korra päevas, s.t kas hommiku-, lõuna- või õhtuvalgus.
- Illumineeriv välisvalgustus tuleb suunata vaid hoone arhitektuurse ilme esiletoomiseks.
- Suurem osa valgusallikaid tuleks suunata siseruumide suunas ning naabertornist eemale.

Tänapäeval kasutatakse fassaadikattena laialdaselt peegelklaasi. See laseb valgust vähem läbi kui tavaline klaas. Suvel on selline olukord soovitatav, kuid pimedal aastaajal nõuab täiendavat kunstlikku valgust. Peegelduvate omaduste tõttu võib klaasfassaad muuta soodsamaks valgustingimusi ümbruses, kuid erandjuhtudel võib see põhjustada näiteks liiklusohutuse seisukohalt ebasoovitavaid peegeldusi (OÜ E-Konsult, 2005). Rajatav kõrghoone ei hakka paiknema vahetult lähima liiklustee Kalda tn ääres, vaid sellest ~50 m kaugusel, samuti asub Kalda täna ääres kõrghaljastus, mistõttu ei ole ette näha valguspeegeldusest tulenevat autoliikluse häirimist. Seega võib öelda, et korterelamu kasutamisaastal esineda võiv nii lühiajaline kui pikaajaline mõju piirkonna valgustingimustele praktiliselt puudub. Täiendavalt on välja pakutud järgnev leevendav meede:

- Ehitise välispinna viimistlemisel tuleb võimalikult palju kasutada mitte peegeldavaid materjale.

*Mõju õhukvaliteedile on ehitustegevusest tingitult lühiajaliselt väheoluline negatiivne ((-1)) ning on asjakohaseid meetmeid rakendades leevendatav. Pikaajaliselt kaasneb väheoluline negatiivne mõju ((-1)). Seejuures on mõju võimalik vähendada kui rakendatakse leevendavaid meetmeid.*

**Liikluskorralduse lahendamine** – Mära normtasemed on sätestatud sotsiaalministri määrusega nr 42 *Mära normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid*. Määruse §2 lõige 2 kohaselt on mära inimest häiriv või tema tervist ja heaolu kahjustav heli. Mära kahjustav toime oleneb heli intensiivsusest (dB) ehk valjusest, sagedusest (Hz), mära kestusest ja jaotusest (müraekspositsioon tüüpilise tööpäeva jooksul) ning kumulatiivsest müraekspositsioonist (pikema aja kestel). Määruses eristatakse mära piir- ja taotlustaset. Mära piirtase on suurim lubatud normtase, mille ületamine võib põhjustada häirivust. Piirtaset kasutatakse olemasoleva olukorra hindamisel ja uute hoonete projekteerimisel olemasolevatel hoonestatud aladel. Kui piirtase on ületatud, tuleb rakendada meetmeid mära vähendamiseks. Mära taotlustaset rakendatakse uutel planeeritavatel ja rekonstrueeritavatel aladel ning ehitistes, samuti olemasoleva müraolukorra parandamisel. Hoonestatud või hoonestamata alade jaotamisel erinevate piirväärtustega kategooriatesse toimub määruse kohaselt üldplaneeringu alusel. Kuna Narva linna üldplaneeringus ei ole välja toodud mära piirväärtusi, loetakse käeoleva KSH raames detailplaneeringu ala ümbritseva piirkonna hoonestuse järgi II kategooria alaks (laste- ja õppeasutused, tervishoiu- ja hoolekandetasutused, elamualad, puhkealad ja pargid linnades ning asulates), kus mära taotlustasemete (tegemist on rekonstrueeritava alaga) arvsuurused on päeval 55 dB ja öösel 45 dB. Detailplaneeringuala teenindav Kalda tänav liigitatakse samuti II kategooria ala alla, kuid antud juhul rakendatakse mürataseme piirtaset (tegemist olemasoleva alaga) ning vastavad piirnormid on päeval 60 dB ja öösel 55 dB.

160 korteriga korruselamu ning bürooruumide loomisega lisandub piirkonda ~160 sõidukit (arvestades planeeritud parkimiskohtade arvu, lisaks mõned bürootöötajate ja külaliste autod). Autode lisandumisega kaasneb liiklussageduse kasv antud piirkonnas. 2006. a viis OÜ Miracon Grupp läbi liiklusloenduse Narva linnas. **Mainitud loendus on teadaolevalt viimaste aastate ainus ametlik liiklusloendus.** Antud uuringu eesmärgiks oli välja selgitada Narva linna tänavate liiklusvood tipptundide ajal. Uuringu kohaselt kasutas 2006. a sügisel Kalda tänavat (liiklusloendus on läbi viidud raudteesilla all) hommikuse tipptunni (ajavahemikul 7:30-8:30) ajal kesklinna poole liikumiseks 160 ning vastassuunas liikumiseks 220 sõiduautot, õhtuse tipptunni (ajavahemikul 16:30-17:30) vastavad arvud on 280 ja 229. Veoautode ja busside arv on spetsiaalset arvutusmeetodit kasutades taandatud sõiduautode arvule. Sellest tulenevalt on nimetatud piirkond Narva linnas üks väiksema liiklussagedusega tänavaid (Miracon Grupp OÜ, 2006). 160 auto lisandumisega kaasneb liiklussageduse tõus ligikaudu 1/3 võrra.

Liiklussageduse kasvuga kaasneb peamine negatiivne mõju õhukvaliteedile läbi heitgaasi kontsentratsiooni ja mürataseme tõusu. Kuna detailplaneeringuala vahetus läheduses on maastik suhteliselt avatud, aitab see heitgaasidest tekkivat õhusaastet hajutada.

Detailplaneeringuga kavandatav korterelamu jääb Kalda tänavast eemale. Korterelamuni on Kalda tänavalt kavandatud juurdepääsutee, mida sisuliselt hakkaksid kasutama vaid rajatava korterelamuga seotud inimesed ja osaliselt ka naaberkinnistule jääva ärihoone töötajad/külastajad. Kavandatav juurdepääsutee viib rajatava korterelamu parkimishoonesse. Kuna tegemist on osaliselt riigi piirirežiimi jääva alaga, siis ei ole lubatud liiklemine

detailplaneeringuala ümber kaldaastangust alla jääval osal (v.a juurdepääsuteel). Tulenevalt mainitud asjaoludest tekib juurdepääsuteel müra vaid elanike ja töötajate autodega liiklemisest ning müra mõjutab otseselt samuti vaid eelmainitud inimesi. Seejuures on müratase suurem hommikuse ja õhtuse tipptunni ajal.

Detailplaneeringuala teenindava Kalda tänava liiklussagedus ja sellest tulenev müratase suureneb detailplaneeringu ellu viimise järgselt. Siiski on mürataseme suurenemine minimaalne. Kui võtta aluseks 2006.a liiklusloenduse andmed, siis Inglismaa Riikliku Füüsika Laboratooriumi teadlaste poolt (1988) koostatud müramudeli (<http://www.npl.co.uk/acoustics/techguides/crtn>) arvutustele tuginedes tekitab 440 sõiduauto tunnis (kiirusega 50 km/h) sõidutee keskeljst 10 m kaugusel mürataseme 66,2 dB (sõiduauto arv on saadud tipptunni keskmisena mõlemas suunas liikuvate masinate arvu kokku liitmisel). Võrdlusena võib tuua kavandatava korterelamu kasutusele võtmise järgse olukorra (tipptunnil ca 600 sõidukit, juurde on arvestatud 160 lisanduvat autot), kus müratase jääb 67,2 dB juurde. Samas tuleb arvestada, et detailplaneeringu ellu viimise järgseks ajaks on muutunud liiklussagedus Kalda tänaval võrreldes 2006. a. **Lisaks kaasnevad eeltoodud müratasemed vaid tipptunni ajal.** Kehtestatud mürataseme piirnormid on määratud aasta keskmise ööpäevase liiklussageduse alusel, mistõttu ei ole kehtestatud piirnormid otseselt võrreldavad tipptunni müratasemega. Seega kokkuvõtvalt on eeltoodud müratasemed illustratiivsed ja iseloomustavad pigem detailplaneeringu elluviimise järgselt tekkiva mürataseme muutust (võrreldes 2006.a seisuga) kui reaalseid mürataseme väärtusi.

Siiski tuleb tõdeda, et 67 dB linnaliiklusest tulenev müratase iseloomustab suhteliselt rahulikku linnatänavat. Tiheda liiklusega ja lühikeste lõikudega linnatänavail on müratase päeval ajal tavaliselt 70-75 dB (Ründva ja Arumägi, 2004).

Tolmu teke ja levik teedel on minimaalne, kuna rajatavad sissesõiduteed kaetakse kõvakattega. Samuti on kõvakattega kaetud suuremad lähedalasuvad tänavad (sh Kalda tn).

*Autode lisandumisega kaasneb nii lühi- kui pikaajaline väheoluline negatiivne mõju (-I) õhukvaliteedile.*

**Tehnovõrkude rajamine ja kasutamine** - Rajatava korruselamu kütteks ja soojaveearustuseks on kavandatud gaasiküttega katlamajaga. Esialgsel andmetel on katla võimsuseks planeeritud 3 MW (vastava ehitusprojekti koostamise käigus võib katla võimsus mõnevõrra muutuda) ning katlamaja korstna kõrguseks ~16 meetrit. Teostatud õhusaaste hajumisarvutuste (vt lisa 1. KSH programm) alusel võib järeldada, et lubatud saastetaseme piirväärtusi katla maksimaalse võimsusega töötamise juures ei ületata ning kõikide saasteainete kontsentratsioonid jäävad oluliselt kehtestatud piirväärtustest madalamaks. Seega võib väita, et kohapealse gaasikatla kasutamisega olulist keskkonnamõju ei kaasne.

KSH koostamise käigus on selgunud, et katlamaja on kavas rajada kavandatavasse hoonesse. Välisõhu kaitse seaduse (RT I 2004, 43, 298) § 66 lõike 2 kohaselt tuleb katlamaja projekteerimisel arvestada, et saasteaineid välisõhku väljutavad korstnad oleksid vähemalt viis meetrit kõrgemal saasteallikast. Seega tuleb kasutusele võtta järgmised leevendavad meetmed:

- Vältimaks katlamajast pärineva õhusaaste jõudmist planeeritava korruselamu korteritesse, tuleb katlamaja asukoha valikul arvestada valdavate tuulesuundadega (lääne- ja lõunakaarte tuuled), st katlamaja peab jääma valdavatest tuulesuundadest alla tuult.

- Katlamaja rajamisel tuleb arvestada, et katlamaja korstna väljutusava peab olema vähemalt 5 meetrit kõrgemal saasteallikast (antud juhul kõrgeimast hoone tornist).
- Taotleda tuleb välisõhu saasteluba (keskkonnaministri 2. augusti 2004. a määrus nr 101 *Saasteainete heitkogused ja kasutatavate seadmete võimsused, millest alates on nõutav välisõhu saasteluba ja erisaasteluba* § 2 alusel tuleb taotleda välisõhu saasteluba, kui põletusseadme soojusvõimsus ületab 0,3 MW).

Alternatiivseks lahenduseks kohalikule katlamajale on Narva linna keskküttesüsteemiga liitumine. Narva linna üldplaneeringu ja AS'i Narva Soojusvõrk andmete alusel asuks lähim keskküttetrassi liitumiskoht Turu tn keskosas (planeeritavast korruselamust ca 300 m kaugusel), samas läheb tsentraalne gaasitrass juba käesoleval hetkel planeeringualal olevasse endisse tootmishoonesse. Seega tuleb keskkütte kasutamise korral rajada täiendav trass kavandatava hooneni, samas vajab ka gaasitrass rekonstrueerimist. Õhusaaste osas ei kaasne keskkütte kasutamisega lokaalset õhusaastet. Samuti ei ole ette näha gaasikatlamaja kasutamisest tulenevat olulist õhusaaste esinemist piirkonnas (vt alapeatüki algust). Kuna gaasikatlamaja korral kasutatakse tsentraalsest gaasitrassist pärinevat gaasi ei ole ette näha ka olulise ulatusega võimalikku plahvatusohtu (võrdluseks, kui rajatava hoone juurde kavandada gaasimahuti). Seega keskkonnaaspekte arvestades on üldjoontes sobilikud mõlemad küttesüsteemid, määravaks saavad küttesüsteemi rajamisega kaasnevad majanduslikud kulutused.

*Tegevuse mõju õhukvaliteedile nii pikaajalises kui lühiajalises perspektiivis on väheoluliselt negatiivne ((-1)). Seejuures on võimalik mõjusid vähendada kui rakendatakse leevendavaid meetmeid.*

#### **4.3.2 Alternatiiv II**

Alternatiiv II elluviimisega kaasnevad mõjud (s.h leevendavad meetmed) on sarnased alternatiiv I mõjudega. Olulisemalt on mõjutatud järgnevad tegevused:

**Hotell-SPA rajamine ja kasutamine** – mõju (s.h leevendavad meetmed) on üldjoontes samad alternatiiv I „Korterelamu rajamise ja kasutamise” tegevusega. Siiski kaasneb alternatiiv II ellu viimise korral territooriumi intensiivsem kasutamine (suurem transpordi-intensiivsus, busside osakaalu tõus (sh. seismine töötava mootoriga) ning müra).

Nii hoone (nt reklaamtahvli) kui ka ülejäänud krundi intensiivsem valgustatus, mis luuakse eelkõige külastajate turvalisuse tagamiseks, põhjustab suurema valgusreostuse.

*Mõju õhukvaliteedile on ehitustegevusest tingitult lühiajaliselt väheoluline negatiivne ((-1)) ning on asjakohaseid meetmeid rakendades leevendatav.. Pikaajaliselt kaasneb väheoluline negatiivne mõju, tulevalt suuremast transpordi intensiivsusest (-1).*

**Tehnovõrkude rajamine ja kasutamine** - suuremamahulisemaks võib kujuneda küttesüsteemi rajamine (lähtuvalt SPA-protseduuridele kuluva sooja vee hulga). Siiski võib eeldada, et ka antud alternatiivi elluviimise korral lubatud õhusaaste piirnorme ei ületata.

*Tegevuse mõju õhukvaliteedile nii pikaajalises kui lühiajalises perspektiivis on väheoluliselt negatiivne ((-1)). Seejuures on võimalik mõjusid vähendada kui rakendatakse alternatiiv I vastava tegevuse juures toodud leevendavaid meetmeid.*

### 4.3.3 0-alternatiiv

**Säilib olemasolev maakasutus** – planeeringuala piirkonnas arendustegevuse puudumise tõttu ei ole ette näha piirkonna õhukvaliteedi halvenemist, mistõttu oluline mõju õhukvaliteedile puudub (0)

#### Kokkuvõte

**Alternatiiv I** ja **II** elluviimisel kaasneb peamine mõju piirkonna õhukvaliteedile hoone ehitamise ja kasutamise ning liiklussageduse kasvust tuleneva õhusaaste- ja mürataseme tõusuga. Seejuures on mõjud leevendatavad. Pikaajalised mõjud on hotell-SPA rajamisel suuremad, tulenevalt peamiselt suuremast transpordi intensiivsusest. **0-alternatiivi** rakendamise korral piirkonna õhukvaliteedile olulist mõju ette näha ei ole. Alternatiividega kaasnevast mõjust õhukvaliteedile annab kokkuvõtliku ülevaate tabel 4.3.

**Tabel 4.3.** Kokkuvõte alternatiivide mõju olulisusest õhukvaliteedile lähtuvalt võimalikku mõju avaldavatest tegevustest.

| Tegevus, mis avaldab mõju või vajab leevendamist „()“          | Mõju olulisus |             |                |           |               |          |
|----------------------------------------------------------------|---------------|-------------|----------------|-----------|---------------|----------|
|                                                                | Alternatiiv I |             | Alternatiiv II |           | 0-alternatiiv |          |
|                                                                | LA            | PA          | LA             | PA        | LA            | PA       |
| Korterelamu rajamine ja kasutamine ning parkimise korraldamine | (-1)          | (-1)        |                |           |               |          |
| Liikluskorralduse lahendamine                                  | -1            | -1          | -1             | -1        |               |          |
| Tehnovõrkude rajamine ja kasutamine                            | (-1)          | (-1)        | (-1)           | (-1)      |               |          |
| Hotell-SPA rajamine ja kasutamine                              |               |             | (-1)           | -1        |               |          |
| Säilib olemasolev maakasutus                                   |               |             |                |           | 0             | 0        |
| <b>Koondhinne</b>                                              | <b>(-1)</b>   | <b>(-1)</b> | <b>(-1)</b>    | <b>-1</b> | <b>0</b>      | <b>0</b> |

LA – lühiajaline mõju; PA – pikaajaline mõju, () – sulgudes toodud mõju on võimalik leevendada KSH aruandes toodud vastavate leevendavate meetmete kasutusele võtmisega

## 4.4 Mõju elustikule ja ökosüsteemidele (loomastik, taimeistik, rohevõrgustik)

Elustikule ja ökosüsteemidele omavad mõju allpool toodud detailplaneeringu ja selle alternatiividega kavandatud tegevused (kirjeldatud ptk 3. *Alternatiivid*). Peatüki lõpus on tegevustega kaasnevate mõjude olulisust alternatiivide lõikes kokkuvõttev tabel 4.4.

### 4.4.1 Alternatiiv I - detailplaneering

**Kortermaja rajamine ja kasutamine ning parkimise korraldamine** – Planeeringuala ei asu maastikukaitsealal ega hoiualal. Samuti ei ole Kalda tn 16 krundil kaitse alla võetud püsi- ja vääriselupaiku ega üksikobjekte. Kalda 16 krunt paikneb aga Ida-Virumaa maakonnaplaneeringu teemaplaneeringu *Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused* alusel „Linnade roheline vööndi metsa-alal“, mis kuulub roheline võrgustiku alla (vt ptk. 1.2.2). Erandjuhul on linna roheline vööndi suunal lubatud arendada elamuehitust, kui see ei häiri roheline võrgustiku funktsioneerimist. Detailplaneeringuga rajatakse hoone juba olemasoleva hoone asemele. Seega ei ole ette näha olulist

rohevõrgustiku häirimist, vaatamata asjaolule, et rajatava hoone maht on suurem võrreldes olemasoleva hoonega.

Vastavalt EELIS'e andmetele on Narva jões kaitse all II kaitsekategooria tõugjas (*Aspius aspius*) ning III kaitsekategooria võldas (*Cobitis taenia*), vingerjas (*Misgurnus fossilis*) ja hink (*Cobitis taenia*). Kuna detailplaneeringu krunt Kalda tn 16 asub Narva jõe vanas sängis, võib ehitustegevus lühiajaliselt mõjutada jõe elustikku (võimalik ehitusprahi, pinnase ja jäätmete sattumine jõkke jms). Siiski arvestades ehitusala kaugust Narva jõe vana sängi veega täitunud osast (ca 50 m), on ehitusprahi jõkke sattumise tõenäosus väike. Viimast aitavad veelgi vähendada (leevendada) järgmised meetmed:

- Hoone ehitamise ja kasutamise ajal tuleb kasutada kinnised jäätmekonteinerid, mis vähendavad pinnavee reostusohu.
- Tagada tuleb jäätmete kokku kogumise ja äraveo organiseeritus nii ehitusperioodil kui ka hilisemal hoone kasutamisel.
- Vältimaks riske kaitsealuste liikide häirimiseks veega allavoolu kanduvate jäätmete või hõljumi näol, on soovitatav uue hoone ehitusel teostada pinnasetöid perioodil, mil pole kaitsealuste kalade kudeaeg. Vingerjas ja hink koevad aprillist-juunini, võldas koeb mais. Seetõttu on soovitatav selliseid pinnasetöid, kus on oht pinnase jõkke kandumiseks, perioodil aprillist-juunini vältida.

Hoone rajamisega ei kaasne olulist mõju Narva jõe vana sängi taimeestikule, kuna alal puudub väärtuslik taimeestik.

Hoone kasutamisega ei kaasne veekeskkonna (Narva jõe) otsest kasutamist (puhkamise, suplemise ja paadisõidu näol), kuna tulenedes Eesti Vabariigi seadusandlusest on antud piirkonnas jõe vanas sängis viibimine keelatud (va krundi piires, mis aga ei ulatu jõeni). Sellest tulenevalt hoone kasutamisest tingitud pikaajaline mõju vee-elustikule ja ökosüsteemidele puudub. Oluline on seejuures olmejäätmete kogumise efektiivsus, mis on ehitusprojekti kohaselt tagatud.

*Lühiajaline mõju elustikule ja ökosüsteemidele on lokaalne ja väheoluline negatiivne (-1), tulenedes ehitustegevusest. Mõju on leevendatav, kui rakendatakse asjakohaseid meetmeid.. Kinnistu kasutamisest tingitud pikaajaline oluline mõju vee-elustikule puudub (0).*

**Haljastuse säilitamine ja rajamine** – Käesoleval hetkel on planeeringuala suuremalt jaolt tühermaa ning nimetamisväärne haljastus puudub. Kaldaastang on kohati võsastunud, jõeäärne ala rohtunud ja kivine. Vaid alajaama juurde viiva tee ääres paikneb puuderivi, mis säilib ka ehitustegevuse käigus. Detailplaneeringu kohaselt on eesmärgiks säilitamiskõlbliku haljastuse maksimaalne säilitamine ja võsa likvideerimine. Juurde soovitakse istutada mõned okaspuud ja hekid. Sellest tulenevalt ei ole ette näha olemasoleva ökosüsteemi häirimist ja hävitamist, pigem aitab haljastuse rajamine ja ümbruse korrastamine mitmekesistada taimestikku.

*Lühiajaline oluline mõju elustikule ja ökosüsteemidele puudub (0). Pikaajalises perspektiivis kaasneb väheoluline positiivne mõju (+1), kuna vähesel määral parandatakse piirkonna haljastust ja looduskeskkonda.*



#### 4.4.2 Alternatiiv II

Alternatiiv II elluviimisega kaasnevad mõjud (s.h leevendavad meetmed) elustikule ja ökosüsteemidele on sarnased alternatiiv I vastavate mõjudega.

#### 4.4.3 0-alternatiiv

**Säilib olemasolev maakasutus** – Kuna vastavalt Eesti Vabariigi seadusandlusele on detailplaneeringu krundil viibimine keelatud, on seal inimtegevuse mõju minimaalne, mistõttu võib eeldada jõeäärse ala võsastumist ja hoonete lagunemist. Järelevalve puudumise tõttu toimub alal väikesemahuline prügistamine, mis võib pikaajalises perspektiivis reostada Narva jõge ja sellest tulenevalt ohustada seal kaitse alla võetud liike.

*Lühiajaline oluline mõju puudub (0). Pikaajaliselt kaasneb väheoluline negatiivne mõju (-1) elustikule ja ökosüsteemidele, seoses maa-ala võimaliku prügistamisega.*

#### Kokkuvõte

**Detailplaneeringu (alternatiiv I) ja alternatiiv II** elluviimisega kaasneb elustikule ja ökosüsteemidele lühiajaline negatiivne mõju, mis tuleneb peamiselt ehitustegevusest (jäätmete võimalik jõudmine Narva jõkke). Mõju on leevendatav. Pikaajaline oluline negatiivne mõju looduskeskkonnale puudub. Positiivset mõju avaldab olemasoleva haljastuse säilitamine ning täiendava rajamine. **0-alternatiivi** rakendumisel lühiajalist olulist mõju ette näha ei ole. Pikaajaliselt kaasneb väheoluline negatiivne mõju elustikule ja ökosüsteemidele, kuna väikesemahuline prügistamine võib reostada Narva jõge ja sellest tulenevalt ohustada seal kaitse alla võetud liike. Alternatiividega kaasnevast mõjust elustikule ja ökosüsteemidele annab kokkuvõtliku ülevaate tabel 4.4.

**Tabel 4.4.** Kokkuvõte alternatiivide mõju olulisusest elustikule ja ökosüsteemidele lähtuvalt võimalikku mõju avaldavatest tegevustest.

| Tegevus, mis avaldab mõju või vajab leevendamist „()“          | Mõju olulisus |           |                |           |               |           |
|----------------------------------------------------------------|---------------|-----------|----------------|-----------|---------------|-----------|
|                                                                | Alternatiiv I |           | Alternatiiv II |           | 0-alternatiiv |           |
|                                                                | LA            | PA        | LA             | PA        | LA            | PA        |
| Korterelamu rajamine ja kasutamine ning parkimise korraldamine | (-1)          | 0         |                |           |               |           |
| Haljastuse säilitamine ja rajamine                             | 0             | +1        | 0              | +1        |               |           |
| Hotell-SPA rajamine ja kasutamine                              |               |           | (-1)           | 0         |               |           |
| Säilib olemasolev maakasutus                                   |               |           |                |           | 0             | -1        |
| <b>Koondhinne</b>                                              | <b>(-1)</b>   | <b>+1</b> | <b>(-1)</b>    | <b>+1</b> | <b>0</b>      | <b>-1</b> |

LA – lühiajaline mõju; PA – pikaajaline mõju, () – sulgudes toodud mõju on võimalik leevendada KSH aruandes toodud vastavate leevendavate meetmete kasutusele võtmisega

### 4.5 Mõju maastikuilmele ja maakasutusele

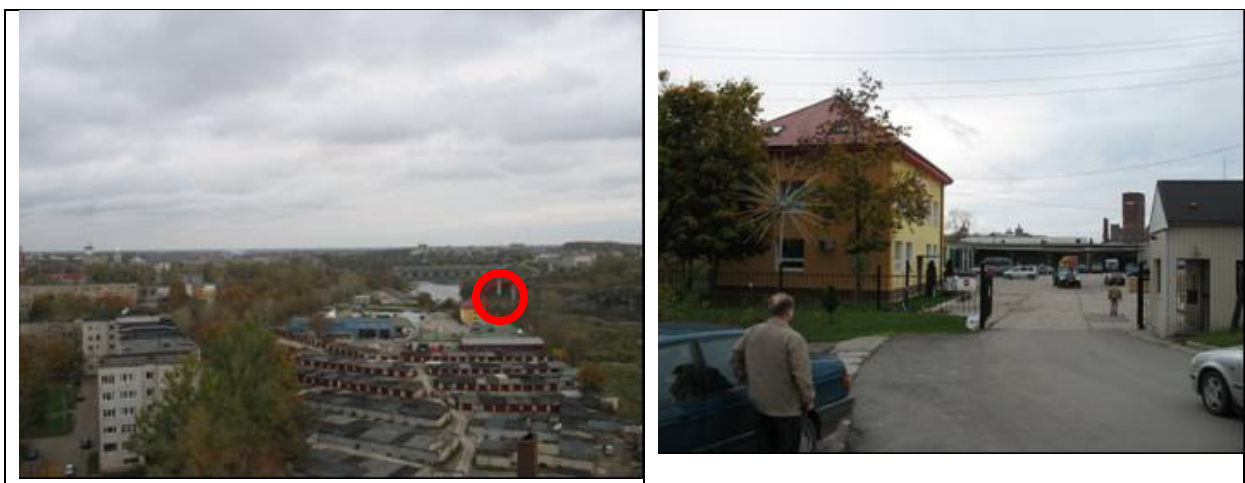
Maastikuilmet ja maakasutust mõjutavad allpool toodud detailplaneeringu ja selle alternatiividega kavandatud tegevused (kirjeldatud ptk 3. *Alternatiivid*). Peatüki lõpus on tegevustega kaasnevate mõjude olulisust alternatiivide lõikes kokkuvõttev tabel 4.5.

#### 4.5.1 Detailplaneering (alternatiiv I)

**Korterelamu rajamine ja kasutamine ning parkimise korraldamine** - korterelamu on kavandatud rajada Narva jõe vanasse sängi, mistõttu jääb rajatav hoone ümbritsevast maapinnast ca 12,5 meetrit madalamale (abs kõrgus kaldaastangu peal keskmiselt 19 m ja kaldaastangu all keskmiselt 6,5 m). Eelmainitud kõrgus (12,5 m) on sisuliselt 4-korruselise maja kõrgus, mistõttu pole ka praegu planeeringualal paiknevat hoonet Kalda tänavalt praktiliselt näha (joonis 4.3). Seega ei hakka vaadet Kalda tänavalt oluliselt mõjutama ka kavandatav 5-kordne elamu. Küll aga hakkavad vaadet Kalda tänavalt ilmestama kavandatavad kolm torni (vastavalt 10-, 16-, ja 20-korruseline). Planeeringuala läheduses domineerivad Kalda tänava ääres valdavalt madalad (kuni 2-kordsed) ärihooned ja garaažikompleksid (joonis 4.4), mistõttu avaldab tornelamute rajamisega kaasnev vaadetakistus mõju ainult peamiselt ärihoonetes töötavatele inimestele. Kavandatava korruselamu tornid hakkavad paistma ka lähimatest korterelamute (planeeringualast linnulennult ca 270 m kaugusel edelas, joonis 4.4) akendest, kuid arvestades vahemaad ja rajatavate hoonete erikorruselisust (kõrgust) ei muutu rajatav korruselamu antud kohast avanevas vaates domineerivaks (st hõlmab ainult väikese osa avanevast vaatehorisondist).



**Joonis 4.3.** Vaade krundile Kalda tänavalt. Punane nool vasakul joonisel näitab hetkel planeeringualal olevat 4-kordse hoone katuseharja.



**Joonis 4.4.** Vasakul joonisel on näha planeeringuala lähiümbrus (planeeringuala asukoht on tähistatud punase ringiga). Lähimad korterelamud on näha foto vasakus servas. Parempoolsel joonisel on planeeringualale lähim ärihoone. Kavandatav korterelamu rajatakse pildil olevast kollasest hoonest vahetult vasakule jäävale alale.

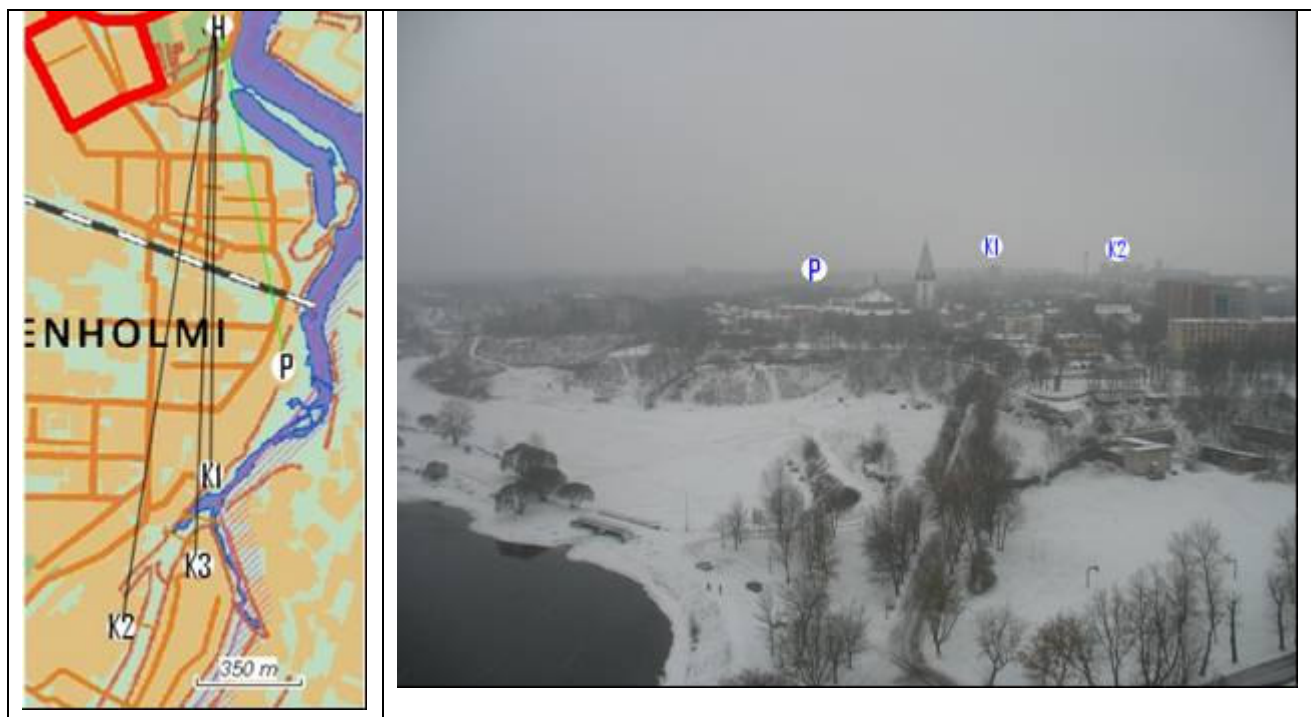
Tulenevalt maapinna kõrguste vahest ning planeeringuala üldisest asukohast (linnamaastik) jääb rajatav korruselamu avalikuks kasutamiseks mõeldud linnaruumis täies ulatuses nähtavaks ainult Narva jõe äärselt alalt hüdroelektrijaama lähistelt (joonis 4.5, edaspidi *vaatekoht*). Kehtiva Narva linna üldplaneeringu kohaselt on Narva jõe äärne ala (s.h. joonisel 4.5 toodud vaatekoht) reserveeritud puhkekoridorina, st antud ala on ka pikemas perspektiivis kavandatud puhkealaks. Eelmainitud vaatekohast avaneb looduskaunis vaade Narva jõe. Tuginedes joonisel 4.5 toodud fotomontaažile, hakkab kavandatav korruselamu koos juba olemasoleva raudteesillaga avanevas vaates domineerima, mistõttu väheneb avaneva vaate looduslik väärtus. Looduskaunite vaadete säilitamine linnakeskkonnas on oluline eelkõige elanike heaolu ja rahulolu seisukohast.

Kavandatava korruselamu tornid hakkavad paistma ka Narva peamise turismimagneti, Hermannini linnuse vaateplatvormilt (joonis 4.6). Vaateplatvormilt vaadatuna ei hakka kavandatava korruselamu tornid varjutama ajaloolisi Kreenholmi manufaktuuri tornmaju (joonis 4.6). Siiski jäävad kavandatav korruselamu ja Kreenholmi tornid mõlemad Hermannini linnusest suhteliselt kaugelt (linnulennult ca 1,2 km) ning samasse vaatesuunda. Mistõttu hakkavad nii korruselamu kui ka Kreenholmi tornid Hermannini linnusest vaatajale paistma suhteliselt lähestikku asuvatena. Mainitud asjaolu arvestades ja Narva linna ajaloolisele piirkonnale vaate säilimiseks on oluline, et kavandatava korruselamu tornid ei hakkaks avanevas vaates domineerima, st tornide kõrgus ei tohi ületada Kreenholmi tornide kõrgust. Vaadete säilimise ja uute rajatiste maastikuarhitektuuriline sobivus väärtusliku maastiku taustaga nõue on esitatud ka Ida-Virumaa maakonnaplaneeringu teemaplaneeringu Ida-Virumaa asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused (vt ptk 1.2.2). Kreenholmi veetorni (Kose tn 12/14) kõrguseks on hinnanguliselt 40 m (Kreenholmi töötajatelt saadud andmetele tuginedes), lisaks paikneb antud veetorn ca 2 m (abs. kõrgus 17.4 m) madalamal ümbritsevast linna maapinnast. Seejuures jääb aga kavandatav korruselamu ümbritsevast linna maapinnast ca 12,5 m madalamale. Eeltoodud kõrgusi arvestades ei tohi Narva ajaloolise piirkonna vaadeldavuse säilimiseks kavandatava korruselamu tornide kõrgus planeeringualal ületada 50 m.

*Muinsuskaitseameti hinnangul (vt KSH programmi, aruande lisa 1) võiks detailplaneeringus käsitletavale alale rajatavate hoonete kõrgus olla 6 (arvestades Kreenholmi kompleksi elukasarmute kõrgust) kuni 8 (arvestades Kreenholmi tootmishoone tornide kõrgust) korrust. Nii tagatakse senine Kreenholmi linnaosa vaadeldavus. Muinsuskaitseameti seisukohas ei ole arvestatud piirkonna reljeefi eripäraga, st kõrgustevahega 12,5 m (vt eelmine lõik). Lisaks on Kreenholmi tootmishoonete tornide korruste kõrgus erinev tavapärase elamukorruse kõrgusest (Kreenholmi tootmishoone torni ühe korruse kõrgus on  $40/8 = 5$  m, samas kavandatava korruselamu korruse kõrgus on ca 3,25 m). Seega tuleb arvestada hoonete reaalsete kõrgustega, mitte korruselisusega. Kõike eelnevat arvesse võttes leiame, et maksimaalselt 50 m kõrguse torni rajamise järgselt ei hakka mainitud torn Kreenholmi linnaosale avanevas vaates domineerima.*



**Joonis 4.5.** Vasakul ülemisel joonisel on fotomontaaž Narva jõe kaldalt planeeringuala suunas avaneva vaate korral. Fotomontaaž on koostatud käesoleva KSH aluseks oleva detailplaneeringu eskiisjoonise põhjal (5-kordne põhihoone koos kolme välja ulatuva torniga). Vasakul alumisel joonisel on arendaja poolt KSH koostamise käigus pakutud 3-kordse põhihoone ja kahe välja ulatuva torniga lahendus. Seejuures on mõlema fotomontaaži joonise aluseks detailplaneeringu lähteülesandes toodud lubatav hoone maksimaalne korruselisus (20) ja suurim kõrgus (65 m) Parempoolsel joonisel on toodud fotomontaaži aluseks oleva foto tegemise koht (B) ning planeeringuala asukoht (A).



**Joonis 4.6.** Hermannii linnusest (tähistatud „H”) Kreenholmi linnaosale avaneva vaate olulisemate objektide (K1 – Kreenholmi veetorn (Kose tn 12/14), K2 – Kreenholmi Georgi vabriku hoone (Joala 23b) ja K3 (vasakul joonisel, parempoolsel joonisel pole nähtav) – Kreenholmi saarel asuvad tööliste kasarmud) ja planeeritava korruselamu asukohad. Aluskaart: Regio CD-atlas.

Tornmaja esinemine Narva linna siluetis ei ole erandlik nähtus (joonis 4.7). Uute tornmajade lisandumine muudab oluliselt linna silueti, muutes seda mitmekesisemaks, juhul kui rajatavate tornide vahele jääb nn õhuruum. Antud detailplaneeringuga kavandatakse kolm linna silueti arvestades üksteisele väga lähedal paiknevat tornmaja, mistõttu nn õhuruum nende vahel praktiliselt puudub. Antud juhul aitab nn õhuruumi puudust leevendada rajatavate tornide erinev kõrgus. Lisaks rikuvad keskkonda sobimatud kõrghooned piirkonna head mainet, kahandavad elanike rahulolu eluasemega ning halvendavad ka olemasoleva kinnisvara hinda. Kõrghooned vajavad enda ümber avarust ja väljavaadet, igasugune tihendamine kahandab oluliselt kõrghoone eelist teiste elamutüüpide ees. Eelnevat arvestades on oluline kaaluda varianti rajada kolme torni asemel kaks teine-teisest võimalikult kaugel (nt alumise viiekordse hoone erinevates otstes) asuvat torni. Lisaks tuleb tornelamute ehitamisel viia läbi arhitektuurikonkurss linna silueti sobivaima lahenduse leidmiseks. Arhitektuurikonkursi läbiviimise nõue planeeringuala piirkonnas tuleneb ka Narva linna üldplaneeringust (vt ptk 1.2.1).

Rajatava korruselamu tornid hakkavad paistma ka teisele poole Narva jõe vana sāngi jäävalt Venemaale kuuluvalt maa-alalt. Lähimad Venemaal paiknevad elamud asuvad *ca* 200 m kaugusel planeeringualast. Mainitud elamud asuvad planeeringuala maapinnast *ca* 12 m kõrgemal. Arvestades kaugust ja maapinna kõrguste erinevusi ei kaasne korruselamu rajamisega olulist Venemaal paiknevate lähimate elamute juurest avaneva vaate muutust. Lisaks on Narva jõe vana sāngi näol tegemist suletud alaga (piiritsoon), mistõttu ei ole ette näha ka turistide liikumist antud alal.



#### Leevendavad meetmed:

- Narva ajaloolise piirkonna (Kreenholmi linnaosa) vaadeldavuse säilimiseks ei tohi rajatav korterelamu hakata Hermannii linnuse vaateplatvormilt (Narva linna peamine turismimagnet) avanevas vaates domineerima. Seetõttu ei tohi kavandatava korruselamu tornide kõrgus ületada 50 m.
- Kaaluda tuleb korruselamu kolme torni asemel kahe teine teisest võimalikult kaugel (nt alumise viiekordse hoone erinevates otstes) asuva torni ehitamist.
- Detailplaneeringu elluviimisele eelnevalt tuleb läbi viia arhitektuurikonkurss sobivaima hoone lahenduse välja selgitamiseks.
- Narva jõe kaldalt avaneva vaate kontrastsuse vähendamiseks tuleb planeeritava korruselamu põhjapoolse külje juurde kavandada kõrghaljastus.

Positiivne mõju maastikuilmele kaasneb detailplaneeringu ala korrastamise ja senise laguneva hoonestuse likvideerimise ning rekonstrueerimisega.

Lühiajaline mõju maastikuilmele kaasneb kavandatava korruselamu ehitamisega. Arvestades rajatava hoone kõrgust, hakkavad lühiajaliselt linnamaastikku ilmestama suured ehitusmasinad (kraanad).



**Joonis 4.7.** Narva linna siluetis on esindatud ka tornmajad.

Narva linna üldplaneeringu kohaselt on detailplaneeringuga hõlmatav maa-ala osaliselt tsoneeritud väike-elamumaana (40% ulatuses ärimaa kõrvalfunktsiooniga) ja osaliselt üld- ning ärimaana. Käesoleval hetkel on planeeringuala lähiümbruses (Kalda tänav ääres) valdavalt ärihooned ja haridusasutused, s.t hooned, kus peamine tegevus toimub päevasel ajal. Öisel ajal aga inimtegevus antud piirkonnas praktiliselt puudub (soodustab piirkonnas kuritegevuse arengut). Seetõttu on oluline ette näha mainitud piirkonda ka ööpäevaringselt kasutatavaid elamuid. Maakasutuse poole pealt on korruselamu rajamine efektiivsem kui väike-elamute rajamine (suurem hulk inimesi saab elada nõu samal maa-alal). Sageli kaasneb aga korruselamu rajamisega suurem maakasutus võrreldes väike-elamu rajamisega, tulenevalt oluliselt suuremast parkimiskohtade vajadusest (eeldab täiendavat maa-ala reserveerimist). Käesoleva detailplaneeringu puhul on parkimine lahendatud mitmetasandilisena ehk parkimismajana, mis moodustab ühtse terviku rajatava korruselamuga. Seega maakasutuse poole pealt on antud detailplaneeringu lahendus efektiivne, kuna soodustab piirkonna ööpäevaringset kasutamist ning võimaldab mahutada suhteliselt väikesele maa-alale suhteliselt palju inimesi.

Teisest küljest tähendab suure hulga inimeste lisandumine piirkonda ka täiendavat vajadust puhkealade (s.h laste mänguväljakud) järele. Rajatava 160 korteriga kaasneb ca 480 inimese (eeldusel, et ühe korteris on keskmiselt 3 inimest, s.t mõnes korteris 1-2 ja mõnes korteris üle 3 inimese) lisandumine piirkonda. Kuigi Narva jõe kaldal on piisavalt haljasalaid, on nende kasutamine antud piirkonnas problemaatiline, kuna:

1. vastavalt Riigipiiri seaduse (RT I 1994, 54, 902) §18 lõikele 2 ja Vabariigi Valitsuse 17. 09. 1997. a määruse nr 176 *Piirirežiimi eeskirja kinnitamine* (RT I 1997, 69, 1126) §69<sup>1</sup> on keelatud viibida Narva jõe kuivsängis (vanas sängis) alates veehoidla tammist kuni raudteesillani. Detailplaneeringu ala asub nimetatud alal, ~200 m raudteesillast Narva veehoidla poole (lõuna poole). Mainitud asjaolu seab inimeste liikumisele piirangu. See omakorda tähendab, et sisuliselt on võimalik rajatava korruselamu elanikel liikuda ainult Kalda 16 maaüksuse piires.
2. lähim koht, kus pääseb Narva jõe kaldaäärsele alale, asub planeeringualast ca 300 m põhja pool (teisel pool raudteesilda). Kuigi kaugus planeeringualast ei ole suur, on mainitud ala korrastamata ning sisuliselt puudub ka korralik juurdepääs alale.

Seega tulenevalt Eesti–Vene riigipiiri lähedusest ei ole võimalik efektiivselt kasutada planeeringuala lähiümbruse (Narva jõe äärsed alad) haljasalaid puhkealadena. Viimasest tulenevalt peavad kavandatava korterelamu elanikud hakkama puhke- ja vaba aja veetmise võimalusi otsima planeeringualast kaugemal. Ilmselt muutub peamiseks jalutamiskohaks ca 600 m kaugusel asuv Võidu park või ca 500 m kaugusel Kreenholmi kooli juures asuv park.

*Maastikuilmele kaasneb lühiajaline väheoluline negatiivne mõju (-1) tulenevalt ehitustegevusest. Pikaajaliselt kaasneb keskmine negatiivne mõju ((-2)). Seejuures on mõju võimalik vähendada kui rakendatakse leevendavaid meetmeid. Maakasutusele kaasneb korruselamu rajamisega nii lühi- kui ka pikaajaline väheoluline positiivne mõju (+1), kuna suurendatakse planeeringuala ja selle lähiümbruse efektiivsemat kasutamist.*

#### **4.5.2 Alternatiiv II**

Hotell-SPA rajamisega kaasnevad mõjud (s.h leevendavad meetmed) on sarnased alternatiiv I vastavate mõjudega, kuna maastikuilmet mõjutava hoone maht on sama. Samuti kaasneb hotell-SPA rajamisega planeeringuala ja selle lähiümbruse ööpäevaringne kasutamine ning alternatiiv I sarnase parkimiskorralduse korral ka efektiivne maakasutus.

*Seega kaasneb maastikuilmele lühiajaline väheoluline negatiivne mõju (-1) tulenevalt ehitustegevusest. Pikaajaliselt kaasneb keskmine negatiivne mõju ((-2)). Seejuures on mõju võimalik vähendada kui rakendatakse leevendavaid meetmeid. Maakasutusele kaasneb hotell-SPA rajamisega nii lühi- kui ka pikaajaline väheoluline positiivne mõju (+1), kuna suurendatakse planeeringuala ja selle lähiümbruse efektiivsemat kasutamist.*

#### **4.5.3 Säilib olemasolev olukord (null – alternatiiv)**

**Säilib olemasolev maakasutus** - käesoleval hetkel asuvad planeeringualal 4-kordne tootmishoone, korsten ja alajaam. Mainitud hoonetest kasutatakse ainult alajaama, teised hooned seisavad tühjal ja lagunevad. Tulenevalt maapinna kõrguste vahest (vt ptk 4.5.1, detailplaneeringu mõju maastikuilmele kirjeldust) ei ole Kalda tänavalt mainitud 4-kordset hoonet praktiliselt näha (näha on vaid maa-alal asuv korsten). Seetõttu mainitud hoonestus linnapildis olulist rolli ei mängi. Siiski on planeeringualal paiknev hoonestus terves ulatuses



nähtav Narva jõe äärselt alalt hüdroelektrijaama lähistelt (joonis 4.8, vt ka joonis 4.5 ptk 4.5.1), kust avaneva vaate esteetilisust mainitud hooned vähendavad.



**Joonis 4.8.** Narva jõe kaldalt planeeringuala suunas avanev vaade.

Maakasutuse poole pealt tähendavad tühjalt seisvad ja lagunevad hooned maa-ala ebaefektiivset kasutamist, seda eriti linnakeskkonnas. Mõnevõrra saab planeeringuala senist ebaefektiivset maakasutust põhjendada asukoha keeruliste tingimustega (piirirežiimi ala). Tulenevalt planeeringuala jäämisest piirirežiimi alasse ei ole lihtne leida ka reaalselt ja antud olukorras sobilikku arendustegevust. Olukorda aitaks leevendada maa-ala munitsipaliseerimine ja haljastamine.

Leevendav meede:

- Maa-ala munitsipaliseerimine ja lagunevate hoonete likvideerimine.

*Eelnevat arvesse võttes kaasneb olemasoleva olukorra säilimisega nii lühi- kui ka pikaajaliselt väheoluline negatiivne mõju ((-1)) maastikuilmele ja maakasutusele, mida on võimalik leevendada..*

**Kokkuvõte**

**Alternatiiv I ja II** ellu viimise korral kaasneb maastikuilmele lühiajaline väheoluline negatiivne mõju tulenevalt ehitustegevusest. Pikaajaliselt kaasneb keskmine negatiivne mõju. Seejuures on mõju võimalik vähendada kui rakendatakse leevendavaid meetmeid. Mõju on peamiselt tingitud asjaolust, et planeeringuala piirkonnas puuduvad kõrghooned, mis ilmestaksid linnamaastikku. Maakasutusele kaasneb nii lühi- kui ka pikaajalises perspektiivis väheoluline positiivne mõju, kuna alternatiiv I ja II elluviimise korral soodustatakse piirkonna aktiivset maakasutust. **Null-alternatiivi** ellu viimise korral kaasneb maastikuilmele ja maakasutusele väheoluline negatiivne mõju, tulenevalt planeeringualal paiknevatest lagunevatest ja kasutusel mitteolevatest hoonetest. Siiski on mainitud mõju võimalik leevendada. Alternatiividega kaasnevast mõjust maastikuilmele ja maakasutusele annab kokkuvõtliku ülevaate tabel 4.5.

**Tabel 4.5.** Kokkuvõtte alternatiivide mõju olulisusest maastikuilmele ja maakasutusele lähtuvalt võimalikku mõju avaldavatest tegevustest.

| Tegevus, mis avaldab mõju või vajab leevendamist „()“          | Mõju liik           | Mõju olulisus |             |                |             |               |             |
|----------------------------------------------------------------|---------------------|---------------|-------------|----------------|-------------|---------------|-------------|
|                                                                |                     | Alternatiiv I |             | Alternatiiv II |             | 0-alternatiiv |             |
|                                                                |                     | LA            | PA          | LA             | PA          | LA            | PA          |
| Korterelamu rajamine ja kasutamine ning parkimise korraldamine | Maastikuilme        | -1            | (-2)        |                |             |               |             |
|                                                                | Maakasutus          | +1            | +1          |                |             |               |             |
| Hotell-SPA rajamine ja kasutamine ning parkimise korraldamine  | Maastikuilme        |               |             | -1             | (-2)        |               |             |
|                                                                | Maakasutus          |               |             | +1             | +1          |               |             |
| Säilib olemasolev maakasutus                                   | Maastikuilme        |               |             |                |             | (-1)          | (-1)        |
|                                                                | Maakasutus          |               |             |                |             | (-1)          | (-1)        |
| <b>Koondhinne</b>                                              | <b>Maastikuilme</b> | <b>-1</b>     | <b>(-2)</b> | <b>-1</b>      | <b>(-2)</b> | <b>(-1)</b>   | <b>(-1)</b> |
|                                                                | <b>Maakasutus</b>   | <b>+1</b>     | <b>+1</b>   | <b>+1</b>      | <b>+1</b>   | <b>(-1)</b>   | <b>(-1)</b> |

LA – lühiajaline mõju; PA – pikaajaline mõju, () – sulgudes toodud mõju on võimalik leevendada KSH aruandes toodud vastavate leevendavate meetmete kasutusele võtmisega

## 4.6 Mõju inimeste heaolule ja tervisele (sh radooni riskitegur)

Inimeste heaolule ja tervisele avaldavad mõju allpool toodud detailplaneeringu ja selle alternatiividega kavandatud tegevused (kirjeldatud ptk 3. *Alternatiivid*). Peatüki lõpus on tegevustega kaasnevate mõjude olulisust alternatiivide lõikes kokkuvõttev tabel 4.6.

### 4.6.1 Alternatiiv I - detailplaneering

**Korterelamu rajamine ja kasutamine ning parkimise korraldamine** – Kõrgelamus elamise teeb meeldivamaks eelkõige maja ja piirkonna kultuuriline maine, hea autoga ligipääs ja parkimisvõimalused, aga ka sobiv korteri ruumide planeering, akendest avanevad vaated ja sealt tulev päikesevalgus. Rohelus, heakorrastatus, majade väiksem tihedus ja piirkonna turvalisus lisavad omakorda kvaliteeti.

Kavandatava korruselamu akendest avaneb avar vaade Narva jõe ja tervele linnale. Mõnevõrra vähendavad avaneva vaate atraktiivsust rajatava korruselamu lähedal paiknevad garaažikompleksid. Samuti hakkavad kohati takistama vaadet rajatava korruselamu teised tornid.

Hoonele ligipääs Kalda tänavalt on hea, arvestades, et Kalda tänava näol on tegemist suhteliselt väikese liiklustihedusega tänavaga. Samas muudab hoonele ligipääsu keerulisemaks juurdepääsutee järsk kurv, mida mööda pääseb kaldaastangust alla. Vähendamaks autodega seotud kuritegude riski, on parkimine lahendatud boksidena rajatava korterelamu esimesel neljal korrusel, millele on juurdepääs ainult majaelanikel. Seega ei suurene uue elamu rajamisel Kalda tänava parkimiskoormus. Lisaks aitab vaid majaelanikele mõeldud parkimismaja suurendada turvalisust ja vähendada autodega seotud kuritegude riski. Ka rajatavate äriruumides töötama hakkavatele inimestele ja külastajatele on tagatud parkimiskohad parkimismajas.

Elamuid Kalda tn 16 krundi vahetus läheduses ei paikne, mis tähendab, et piirkond on aktiivses kasutuses vaid päevasel ajal (ärihoone, Narva Kutseõppekeskus). Mainitud asjaolu võib vähendada rajatava korterelamu potentsiaalsete elanike turvatunnet, eriti õhtusel ajal liikumise korral. Teisest küljest paraneb planeeringu ellu viimisega piirkonna öine valgustatus. Lisaks tõstab hoone rajamisest tulenev maa-ala ööpäevaringne kasutus piirkonna üldist turvalisust.

Uue korterelamu lisandumisega ei vähene ei seniste ega ka lisanduvate elanike privaatsus, sest kõrghoone paikneb teistest elumajadest kaugel. Privaatsuse häirimine võib tuleneda piirivalvepunktide (nii Eesti kui ka Venemaa) lähedusest, millest jälgitakse pidevalt ümbruskonnas olevate inimeste liikumist. Samas aitab piirivalvepunktide lähedus tagada ala turvalisust. Eesti-Vene piiri lähedusega seotud asjaolusid on käsitletud peatükis 4.7.

Inimeste heaolu võib negatiivselt mõjutada asjaolu, et kuna krunt asub keelutsoonis, tuleb see ümbritseda aiaga, takistamaks juurdepääsu Narva jõe vanale sängile, mis on Eesti-Vene piiriks. See tingib inimeste liikumisvabaduse pärssimise (vt ptk 4.7.1).

Positiivse poole pealt avaldub ärikeskkonna täiendamisega kaasnev positiivne mõju ka praegusele piirkonna elanikkonnale (kaubandus, teenindus jms), sealhulgas võib paraneda ka avalike teenuste kättesaadavus.

Hea teeninduslik infrastruktuur, puhkeressursside olemasolu ja ühiskondlik transport lähipiirkonnas on lisaväärtus. Krundile lähim puhke- ja virgestusala Võidu park asub 600 m kaugusel. Läheduses asuvad ka Kreenholmi polikliinik, 4 kooli (Kutseõppekeskus, Narva Kunstikool, Kreenholmi Muusikakool ja Kreenholmi Gümnaasium) ning turg. Piirkonnas on tihe ühistranspordivõrgustik (piirkonda teenindavad 5 linna siseliini), mille lähim peatus on 300 m kaugusel.

Planeeringuala asub kõrge pinnase radoonisisaldusega ( $50\text{--}150\text{ kBq/m}^3$ ) maa-alal, piirnedes normaalse radoonisisaldusega ( $10\text{--}50\text{ kBq/m}^3$ ) alaga (vt ptk 2.3 joonis 2.4). Kõrge pinnase radoonisisaldus on probleemiks kogu Põhja- ja Kirde-Eestis. Tegemist on olulist negatiivset keskkonnamõju põhjustava elemendiga, mille kõrge kontsentratsioon ruumide siseõhus suurendab oluliselt terviseriske. Radoonist põhjustatud kiirgusdoosi all mõeldakse peamiselt siseõhu radooni, mis satub hoonesse peamiselt pinnasest hoone all ja ümber, ehitusmaterjalidest ning kraaniveest. Radoon ja selle tütarlemendid on tervistkahjustavad, jõudes inimorganismi peamiselt hingamisel, olles oluliseks kopsuvähi põhjustajaks. Standard EVS:839 "Sisekliima" kehtestab elu-, puhke- ja tööruumides aasta keskmiseks radoonisisalduse ülempiiriks  $200\text{ Bq/m}^3$ . Kalda tn 16 krunt asub piirkonnas, kus pinnase radoonisisaldus on maksimaalselt  $150\text{ Bq/m}^3$  ning piirneb normaalse radoonisisaldusega alaga. Sellest tulenevalt ei avalda pinnase radoonisisaldus detailplaneeringu elluviimisel inimese tervisele ja heaolule olulist mõju. Seda enam, et valdav osa elu- ja tööruume asub maapinnast kõrgemal (korrusmaja esimesed neli korrust on kavandatud parklaks).

*Lühiajaline mõju piirkonna seniste elanike heaolule ja tervisele on väheoluline negatiivne (-1) tulenedes ehitustegevusest. Mõju on võimalik leevendada (vt ptk 4.3). Pikaajaline mõju on mõõdukalt positiivne (+2), kuna suureneb piirkonna elukvaliteet ja turvalisus. Potentsiaalsetele korrusmaja elanikele kaasneb pikaajalises perspektiivis samuti positiivne mõju (atraktiivne vaade, hea ühendus linna teiste piirkondadega, võimalike vaba-aja ja kaubandusettevõtete paiknemine rajatavas korrusmajas), mida mõnevõrra vähendab asjaolu,*

*et planeeringuala lähedus on valdavalt kasutusel vaid päevasel ajal ning liikumine Narva jõe vanas sängis on piiratud.*

**Haljastuse säilitamine ja rajamine** – krundile planeeritakse rajada mänguväljakutega puhkeala, kus hoone elanikud saaksid vaba aega veeta. Siiski arvestades, et rajatava korterelamuga lisandub piirkonda ca 480 uut elanikku ei rahulda eelmainitud puhkeala suurus tulevaste elanike vajadusi. Seetõttu hakkavad suure tõenäosusega enamik tulevasi kortermaja elanikke roheluses viibimiseks otsima võimalusi väljaspool detailplaneeringu ala piire.

*Tegevuse elluviimisega ei ole ette näha olulist lühi- kui ka pikaajalist mõju elanike heaolule (0).*

**Liikluskorralduse lahendamine** – Müra kahjustav toime oleneb heli intensiivsusest (dB) ehk valjustest, sagedusest (Hz), müra kestusest ja jaotusest (müraekspositsioon tüüpilise tööpäeva jooksul) ning kumulatiivsest müraekspositsioonist (pikema aja kestel). Inimene tajub heli sagedusvahemikus 20-20 000 Hz (eriti hästi 500-8000 Hz) ning on tavaliselt suuteline taluma heli tugevusega 1-140 dB. Sellest tugevam heli võib organismi kahjustada (<http://www.mnt.ee/atp/?id=1370>). Täpsemalt on müratemaatikat käsitletud peatükis 4.3.1.

Autode liiklussageduse kasvuga kaasneb ka teatav vibratsiooni tõus, mis võib olla tajutav Kalda tänaval ja ümbritsevatel majades. Samas arvestades, et Kalda tänava ääres paikneb haljastus ning hooned jäävad tänavast eemale, siis ei ole ette näha olulist mõju piirkonna elanike heaolule.

*Lühi- ja pikaajaline oluline mõju puudub (0).*

#### **4.6.2 Alternatiiv II**

Mõjud on sarnased alternatiiv I vastavate mõjudega. Arvestada tuleb sellega, et hotell-SPA tingib territooriumi intensiivsema kasutamise ning inimeste suurema vaheldumise, mistõttu võib väheneda piirkonna turvalisus. Inimeste vaheldumine võib tähendada ka seda, et piirkonna heakorrast hoolitakse vähem. Lisaks kaasneb hotelli rajamisega busside osakaalu tõus piirkonnas, mis suurendab ka Kalda tänava müra- ja vibratsioonitaset. Positiivse poole pealt suurendatakse hotell-SPA rajamisega Narva linna elanikele ja külastajatele pakutavate terviseprotseduuride kättesaadavust.

*Lühiajaline mõju inimese heaolule ja tervisele on ehitustegevusest tulenevalt väheoluline negatiivne (-1) ning leevendatav. Hotell – SPA rajamisega kaasnev pikaajaline mõju on mõõdukalt positiivne (+2), kuna suurendatakse Narva linna elanikele ja külastajatele pakutavate terviseprotseduuride kättesaadavust. Samas liikluskorralduse poole pealt kaasneb pikaajalises perspektiivis väheoluline negatiivne mõju (-1), kuna piirkonna liikluses suureneb busside osakaal, mis omakorda suurendab piirkonna müra- ja vibratsioonitaset.*

#### **4.6.3 0-alternatiiv**

**Säilib olemasolev maakasutus** - Lühiajaline oluline mõju inimeste heaolule ja tervisele puudub (0). Pikaajaline mõju on väheoluline negatiivne (-1), tulenedes turvalisuse probleemidest ning piirkonna arendamise puudumisest.

## Kokkuvõte

**Alternatiivide I ja II** elluviimisega kaasneb ehitustegevusest tingitud lühiajaline negatiivne mõju inimeste heaolule ja tervisele, kuid mõju on leevendatav. **Alternatiiv I** rakendumisel kaasneb inimeste heaolule ja tervisele positiivne mõju seoses piirkonna arendamisest tingitud turvalisuse tõusuga. **Alternatiiv II**-ga kaasneb piirkonna arendamisest tulenev positiivne mõju on mõnevõrra väiksem võrreldes alternatiiv I-ga, sest hotell-SPA rajamisega suureneb piirkonna liikluses busside osakaal, mistõttu suureneb ka piirkonna müra- ja vibratsioonitase. **0-alternatiivi** rakendumisel avaldub pikaajaline negatiivne mõju seoses piirkonna arendustegevuse puudumise ja sellest tingitud turvalisuse probleemidega. Alternatiividega kaasnevast mõjust inimeste heaolule ja tervisele annab kokkuvõtliku ülevaate tabel 4.6.

**Tabel 4.6.** Kokkuvõte alternatiivide mõju olulisusest inimeste heaolule ja tervisele lähtuvalt võimalikku mõju avaldavatest tegevustest.

| Võimalikku mõju avaldav tegevus                                | Mõju olulisus |           |                |           |               |           |
|----------------------------------------------------------------|---------------|-----------|----------------|-----------|---------------|-----------|
|                                                                | Alternatiiv I |           | Alternatiiv II |           | 0-alternatiiv |           |
|                                                                | LA            | PA        | LA             | PA        | LA            | PA        |
| Korterelamu rajamine ja kasutamine ning parkimise korraldamine | (-1)          | +2        |                |           |               |           |
| Haljastuse säilitamine ja rajamine                             | 0             | 0         | 0              | 0         |               |           |
| Liikluskorralduse lahendamine                                  | 0             | 0         | 0              | -1        |               |           |
| Hotell-SPA rajamine ja kasutamine                              |               |           | (-1)           | +2        |               |           |
| Säilib olemasolev maakasutus                                   |               |           |                |           | 0             | -1        |
| <b>Koondhinne</b>                                              | <b>(-1)</b>   | <b>+2</b> | <b>(-1)</b>    | <b>+1</b> | <b>0</b>      | <b>-1</b> |

LA – lühiajaline mõju; PA – pikaajaline mõju, () – sulgudes toodud mõju on võimalik leevendada KSH aruandes toodud vastavate leevendavate meetmete kasutusele võtmisega

## 4.7 Sotsiaal-majanduslikud mõjud (sh jäätmeteke ja liikluskorraldus)

Sotsiaal-majanduslikule keskkonnale avaldavad mõju allpool toodud detailplaneeringu ja selle alternatiividega kavandatud tegevused (kirjeldatud ptk 3. *Alternatiivid*). Peatüki lõpus on tegevustega kaasnevate mõjude olulisust alternatiivide lõikes kokkuvõttev tabel 4.7.

### 4.7.1 Alternatiiv I - detailplaneering

**Kortermaja rajamine ja kasutamine ning parkimise korraldamine** – korterelamu rajamine on lühiajaliselt positiivse mõjuga, kuna tööd saavad ehitusfirmad. Ehitusperioodil on teataval määral mõjutatud naaberkinnistutel viibivad ja/või töötavad inimesed.

Elamute rajamisega luuakse juurde täiendavaid elukohti ning tagatakse kaasaegne, kvaliteetne, mugav ja turvaline elukeskkond linlaste jaoks (üks Narva linna arengustrateegia 2013 eesmärkidest). Suureneb ka piirkonna aktiivne kasutamine ning sellest tulenevalt väheneb kuritegevusohu, kuna maa-ala hakatakse aastaringselt hooldama. Uute elanike lisandumine toob kaasa piirkonna tulubaasi suurenemise.

Sotsiaal-majanduslikku keskkonda võib mõjutada Narva veehoidla lähedus. Tuginedes Narva piirivalve kordoni töötajate suulistele andmetele, tõuseb hüdroelektrijaama tammi ühe lüüsi avamisel Narva jõe vanas sängis veetase - esimese laine kõrgus on ligikaudu 2 m ning edasi

jääb veetase stabiilseks, olles 50 cm tavapärasest kõrgem. Tammi ühe lüüsi avamine on tavapärane protseduur kevadiste suurvete ajal, reguleerimaks hüdroelektrijaama jõudva vee hulka. Eelnevalt toodud veetaseme muutusi arvestades ei ole ühe lüüsi avamise korral ette näha planeeringuala üleujutamist, kuna rajatav hoone asub ca 3 m kõrgemal Narva jõe vana sängi kaldast (ca 3 m kõrguste vahe on ka detailplaneeringu ala jõepoolse serva ja Narva jõe vana sängi vahel). Kuigi Narva veehoidla veetaseme tavareguleerimise (ühe lüüsi avamine) korral ei ole ette näha planeeringuala üleujutust, tuleb siiski paratamatult arvestada võimaliku üleujutusohuga, mis kaasneb veehoidla tammi täieliku avatuse korral (põhjuseks erinevad õnnetused, rikked). Arvestades veehoidla normaalveetaset (keskmiselt 25 m), siis tammi purunemise või kõikide lüüside avatuse korral täidaks paisu tagant valla pääsev vesi lühiajaliselt kogu Narva jõe vana sängi. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi poolt 2004 a koostatud riskianalüüsis peetakse Narva veehoidla tammi purunemise tõenäosust aga väikeseks. Vaatamata väikesele juhtumise tõenäosusele on soovitatav arvestada detailplaneeringuga kavandatava hoone ehitamisel järgmise leevendava meetmega:

- Kuna korruselamu rajatakse eeldatavasti mitmekümneks aastaks, siis on soovitatav arvestada hoone projekteerimisel võimaliku lühiajalise üleujutusega.

Mõju avaldab ka detailplaneeringu ala paiknemine Eesti – Vene riigipiiri lähedal, mis seab piirangud inimeste liikumisvabadusele. Riigipiiri valvamise võimaldamiseks ja võimalike rahvusvaheliste konfliktide ennetamiseks tuleb planeeringu koostamisel arvestada järgmiste leevendavate meetmetega:

- detailplaneeringu ala tuleb ümbritseda aiaga, mis välistaks korterelamu elanike ja nende külaliste pääsemist riigipiiri režiimiga alasse, kuna väljaspool krundi piiri on Narva jõe vanas sängis viibimine keelatud (vt ptk 1.2.2);
- hoone projekteerimisel tuleb arvestada piirivalve poolt seatavate tingimustega, sh tuleb tagada piirivalve tehnika juurdepääs Narva jõe vanasse sängi.

Uue objekti rajamine piirirežiimi alasse toob endaga paratamatult kaasa muudatused piirivalve töös. Kuna rajatav kõrghoone on kavandatud korterelamuks, siis peavad selle potentsiaalsed elanikud arvestama pideva jälgimisega piirivalve poolt. Mainitud asjaolu võib vähendada ka korterite ostuhuvi.

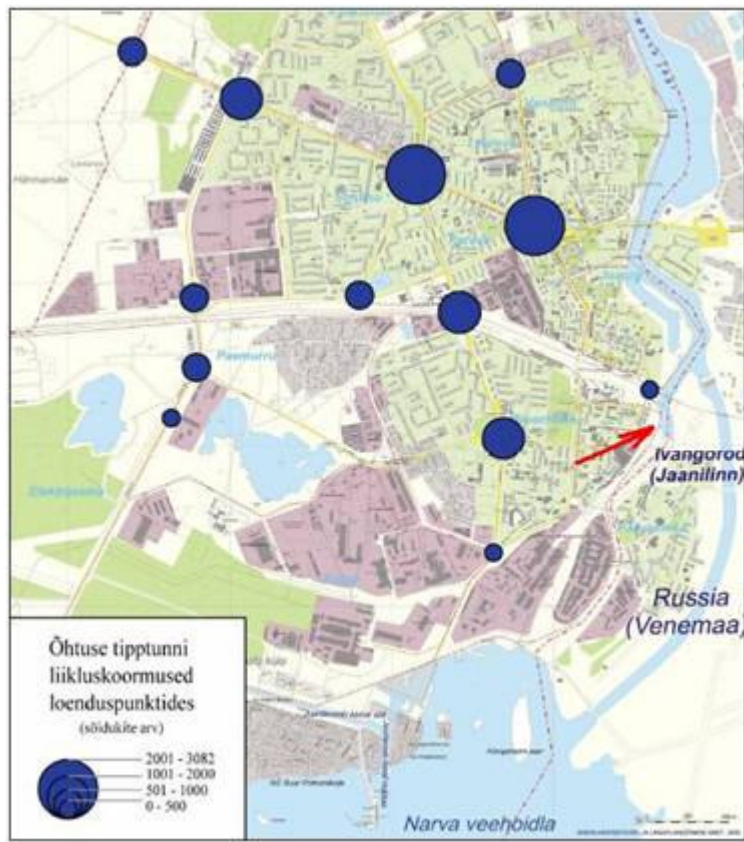
*Korruselamu rajamisega kaasnev lühiajaline positiivne väheoluline mõju sotsiaal-majanduslikule keskkonnale (+1), tulenevalt ehitusaegsete töökohtade loomisest. Pikaajaline mõju on mõõdukalt positiivne (+2), tulenevalt uute elukohtade loomisest ja piirkonna arendamisest.*

**Liikluskorralduse lahendamine** – Ehitustegevuse käigus suureneb Kalda jt lähitänavate liiklussagedus ja ka –koormus ehitustööks kasutatavate masinate näol. Mainitud tegevusega olulist mõju siiski ei kaasne, kuna piirkonna liiklussagedus on piisavalt väike.

160 korteriga korruselamu ja mõningate äriruumide rajamise tulemusel lisandub piirkonda ~160 autot. Sellest tulenevalt suureneb liiklussagedus. Tulenevalt rajatava hoone iseloomust (elamu + ärihoone) langeb peamine liiklussageduse suurenemine hommikusele ja õhtusele tipptunnile. Nagu eespool ptk 4.3.1 kirjeldatud, on Kalda tänava puhul tegemist Narva linna ühe kõige väiksema liiklussagedusega piirkonnaga (joonis 4.9), kus tipptunnil ei ületa ühes suunas liikuvate autode hulk 300. Kui sellele lisandub maksimaalselt 160 autot, ei tekiks ka kõige tihedama liikluse korral olukorda, mil autode hulk tunnis ületab 500. Kui reguleerimata tänaval (st puuduvad foorid ja ringristmikud) on liiklussagedus üle 500 auto, hakkab autode keskmine sõidukiirus vähenema, tekivad ummikud ning liiklus vajab täiendavat reguleerimist.



Alla 500 auto/h ei tohiks eelmainitud probleeme tekitada (tuginedes Miracon Grupp OÜ liiklusloenduse spetsialisti kogemustele ja suulistele andmetele). Kui liiklussagedus peaks muutuma probleemseks, aitavad võimalikku liiklusvoogu reguleerida Gerassimovi - Joala ning Gerassimovi - Kreenholmi ristmike valgusfoorid.



**Joonis 4.9.** Liiklussagedus Narva linnas. Allikas: Narva linna teede ja tänavate uuring 2006. (Miracon Grupp, 2006). Punase noolega on märgitud detailplaneeringu ala asukoht.

*Lühiajaliselt ei kaasne tegevusega sotsiaal-majanduslikule keskkonnale olulist mõju (0). Pikaajaline negatiivne mõju on väheoluline (-1), tulenedes piirkonna liiklussageduse kasvust.*

#### Jäätmete

Korterelamu ehitusperioodil tekib erinevaid ehitusjätmeid (pakkimisvahendid, puitmaterjal, ehitusmaterjalide jäägid jms). Ka korterelamu kasutamisperioodil suureneb piirkonnas olmejäätmete teke. Detailplaneeringu seletuskirja kohaselt on kortermajas ette nähtud eraldi ruum jäätmete liigiti kogumise konteinerite jaoks ning tagatud nende regulaarne tühjendus.

#### *Leevendavad meetmed:*

- Ehitusperioodil tekkivad erinevad ehitusjätmed tuleb kohapeal sorteerida ja vastavalt materjalile kas taaskasutada või üle anda vastavat jäätmeluba omavale ettevõttele.

*Korterelamute rajamise ja kasutamisega kaasneb lühiajaline väheoluline negatiivne mõju ((-1)). Seejuures on mõjusid võimalik leevendada. Pikaajalist olulist mõju ei ole ette näha (0)*

#### **4.7.2 Alternatiiv II**

**Hotell-SPA rajamine ja kasutamine** – hotell-SPA rajamine on lühiajaliselt positiivse mõjuga, kuna tööd saavad ehitusfirmad. Ehitusperioodil on teataval määral mõjutatud naaberkinnistutel viibivad ja/või töötavad inimesed.

Hotell-SPA mõjub positiivselt turismi arendusele ning suurendab piirkonna külastatavust, samuti luuakse juurde uusi töökohti. Kokkuvõttes paraneb Narva linna ja eelkõige Kalda tn 16 lähiümbruse sotsiaal-majanduslik keskkond, mistõttu võib mõju lugeda positiivseks.

Siiski tuleb ka hotell-SPA rajamise korral arvestada Eesti – Vene riigipiiri lähedusega seonduvate liikumispiirangute ning ptk 4.7.1 toodud vastavate leevendavate meetmetega.

*Mõju sotsiaal-majanduslikule keskkonnale lühiajaliselt puudub (+1), kuna luuakse juurde ehitusaegseid töökohti. Pikaajaline mõju kogu paikkonnale on mõõdukalt positiivne (+2), kuna suureneb piirkonna (Narva linna) külastatavus.*

**Liikluskorralduse lahendamine** - Arvestada tuleb sellega, et hotell-SPA rajamisega kaasneb territooriumi intensiivsem kasutamine, suurem transpordi-intensiivsus ning busside osakaalu tõus. Hotell-SPA kasutamisega ei ole võimalik määratleda selgelt eristuvaid ööpäevaseid liiklussageduse muutusi. See omakorda tähendab pidevat sõidukite, valdavalt busside liikumist. Arvestades Kalda tänava ja hotell-SPA juurdepääsutee laiust, siis võib hakata probleeme tekkima seoses busside suure pöörderaadiusega. Olukorda on võimalik leevendada:

- Kalda tänava ja hotell-SPA juurdepääsutee ristmiku liikluskorralduse muutmisega.

Sama probleem tekib ka juurdepääsutee järsu kurvi läbimisel, mistõttu tuleks juurdepääsuteed laiendada. See aga omakorda tähendaks kaldaastangu täiendavat kahjustamist.

*Tegevuse mõju on lühi- ja pikaajaliselt keskmiselt negatiivne ((-2)), samas on mõju võimalik leevendada..*

#### **Jäätmete**

Hotell-SPA rajamisel on jäätmete suuremamahulisem kui alternatiiv I puhul. Lisaks on hotelli puhul inimeste vaheldumine krundil suurem, mistõttu hoolitakse piirkonnast vähem.

*Mõju jäätmetekkele on ehitustegevusest tingitult lühiajaliselt väheoluline negatiivne ((-1)), mille mõju on võimalik vähendada kui rakendatakse ptk 4.7,1 toodud leevendavaid meetmeid. Pikaajaline mõju on väheoluliselt negatiivne (-1), kuna ala kasutusintensiivsus ning ka jäätmete on suurem võrreldes alternatiiv I-ga.*

#### **4.7.3 0-alternatiiv**

**Säilib olemasolev maakasutus** - praeguse olukorra jätkudes puudub oluline mõju (0) sotsiaal-majanduslikule olukorrale, kuid pikaajaline mõju on väheoluliselt negatiivne (-1), tulenevalt maa-alal paiknevate hoonete lagunemisest ja võimalikust prügistamisest.

#### **Kokkuvõte**

**Alternatiiv I** ja **II** elluviimisega kaasneb positiivne mõju seoses piirkonna arendamisega. Negatiivset mõju avaldab liiklussageduse tõus ning jäätmetekke suurenemine. **0-alternatiivi**

elluviimisega ei kaasne lühiajalist olulist mõju, kuid pikemas perspektiivis on mõju negatiivne, kuna toimub maa-alal paiknevate hoonete lagunemine ja prügistamine. Alternatiividega kaasnevast mõjust sotsiaal-majanduslikule keskkonnale annab kokkuvõtliku ülevaate tabel 4.7.

**Tabel 4.7.** Kokkuvõtte alternatiivide mõju olulisusest sotsiaal-majanduslikule keskkonnale lähtuvalt võimalikku mõju avaldavatest tegevustest.

| Võimalikku mõju avaldav tegevus                                | Mõju olulisus |           |                |             |               |           |
|----------------------------------------------------------------|---------------|-----------|----------------|-------------|---------------|-----------|
|                                                                | Alternatiiv I |           | Alternatiiv II |             | 0-alternatiiv |           |
|                                                                | LA            | PA        | LA             | PA          | LA            | PA        |
| Korterelamu rajamine ja kasutamine ning parkimise korraldamine | +1            | +2        |                |             |               |           |
| Liikluskorralduse lahendamine                                  | 0             | -1        | (-2)           | (-2)        |               |           |
| Jäätmeteke                                                     | (-1)          | 0         | (-1)           | -1          |               |           |
| Hotell-SPA rajamine ja kasutamine                              |               |           | +1             | +2          |               |           |
| Säilib olemasolev maakasutus                                   |               |           |                |             | 0             | -1        |
| <b>Koondhinne</b>                                              | <b>+1</b>     | <b>+1</b> | <b>(-1)</b>    | <b>(-1)</b> | <b>0</b>      | <b>-1</b> |

LA – lühiajaline mõju; PA – pikaajaline mõju, () – sulgudes toodud mõju on võimalik leevendada KSH aruandes toodud vastavate leevendavate meetmete kasutusele võtmisega

## 4.8 Mõju loodusvarade kasutamise otstarbekusele ning detailplaneeringu ja selle alternatiivide vastavus säästva arengu põhimõtetele

### 4.8.1 Alternatiiv I - detailplaneering

Käesoleva detailplaneeringuga ei kavandata ehitisi, mis kujutaks ohtu keskkonnale ning elustikule. Planeeritava elamu tehnovarustused on ette nähtud lahendada keskkonnasäästlikult ning –ohutult.

Planeeringuga kavandatud 160 korteriga elamu ja äripindade kasutamisega kaasneb teatav veeressursi tarbimine (elamu ööpäevane veevajadus on ~48 m<sup>3</sup>/d, vt pkt 4.1.1). Narva linn saab oma joogivee Narva jõest, mistõttu korterelamu rajamine ei mõjuta põhjavee ressursse. Hoone ühendatakse Narva linna ühisveevärgi- ja kanalisatsiooniga. Prügimajandus on lahendatud planeeringuga ning rakendatakse jäätmete liigiti kogumist.

Kalda tänav on asfalteeritud ning ka detailplaneeringu alale viiv tee kaetakse tolmuvaaba kattega, vältimaks välisõhu saastamist. Hoonete kütmiseks planeeritakse kasutada gaasikütet. Õhusaaste hajumisarvutuste alusel võib järeldada, et lubatud saastetaseme piirväärtusi katla maksimaalse võimsusega töötamise juures ei ületata. Mõningane õhukvaliteedi halvenemine on tingitud liiklussageduse tõusust.

Hoone rajamiseks kasutatakse ehitusmaterjalina loodusressursse. Samas maakasutuse osas on mõju maakasutusele kõrgusesse ehitades väike, kuna maapinda kui ressursi kasutatakse vähe. Samuti kasutatakse loodusressursi hoone kütmiseks. Seejuures on tõenäoliselt ühe kõrghoone kütmise efektiivsus suurem kui sama elanike arvu mahutavate hajutatult paigutatud madalamate hoonete korral, mil soojakaod trassis on mõnevõrra suuremad.

*Detailplaneering vastab säästva arengu põhimõtetele ning oluline mõju loodusvarade kasutamise otstarbekusele puudub. Seetõttu ei kaasne alternatiiv I rakendumisega olulist mõju (0), seda nii lühiajalises kui pikaajalises perspektiivis.*

#### **4.8.2 Alternatiiv II**

Hotell-SPA rajamise mõjud on sarnased korterelamu rajamise vastavate mõjudega, kuna hooned on planeeritud samas mahus. Erinevuse tingib ruumide hulk ning kasutusotstarve. Samuti tuleb hotell-SPA puhul arvestada suurema vee- ja küttekuludega, liiklustiheduse kasvuga ja piirkonna suurema kasutusintensiivsusega.

*Alternatiiv II elluviimisega ei kaasne lühiajalist olulist mõju (0). Pikaajaliselt kaasneb väheoluline negatiivne mõju (-1) seoses suure vee- ja kütteressursi tarbimisega.*

#### **4.8.3 0-alternatiiv**

**Säilib olemasolev maakasutus** - Olemasoleva olukorra säilimisel oluline mõju loodusvarade kasutamise otstarbekusele puudub (0), kuna planeeringualal puudub otsene regulaarne inimtegevus.

#### **Kokkuvõte**

**Kõigi alternatiivide (v.a alternatiiv II)** elluviimisel oluline mõju loodusvarade kasutamise otstarbekusele puudub. **Alternatiiv II** elluviimise korral kaasneb pikaajaline väheoluline negatiivne mõju, tulenevalt suurest vee- ja kütteressursi tarbimisest. Lühiajaline oluline mõju alternatiiv II elluviimisel puudub. Alternatiividega kaasnevast mõjust loodusvarade kasutamise otstarbekusele ning vastavusele säästva arengu põhimõtetega annab ülevaate tabel 4.8.

**Tabel 4.8.** Alternatiivide mõju olulisus loodusvarade kasutamise otstarbekusele ning säästva arengu põhimõtete vastavusele.

| Mõju valdkond                                                                                                                      | Mõju olulisus |    |                |    |               |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|----------------|----|---------------|----|
|                                                                                                                                    | Alternatiiv I |    | Alternatiiv II |    | 0-alternatiiv |    |
|                                                                                                                                    | LA            | PA | LA             | PA | LA            | PA |
| Mõju loodusvarade kasutamise otstarbekusele ning kavandatava tegevuse ja selle alternatiivide vastavus säästva arengu põhimõtetele | 0             | 0  | 0              | -1 | 0             | 0  |

LA – lühiajaline mõju; PA – pikaajaline mõju

## 5. Alternatiivide võrdlemine, sobivaima alternatiivi valik

Kavandatava tegevuse ja selle alternatiivide võrdlemisel kasutatakse kaalutud intervallskaala meetodit. Mõjude olulisust hinnatakse tabelis 5.1 toodud skaala alusel.

KSH käigus hinnati järgmiseid alternatiive:

- **Alternatiiv I** (planeeritavale alale ehitusõiguse andmine) – Kalda tn 16 krundile rajatakse 3 torniga (kümme, kuusteist ja kakskümmend korrust) korruselamu, mille alumised neli korrust oleksid parkimiskorruksed ja äripinnad ning viies korrus äripinnad. Samuti sätestab detailplaneering liikluskorralduse (juurdepääsude ja parkimise), jalakäijate teede lahendamise ja haljastuse ning määratakse tehnovõrkude asukohad.
- **Alternatiiv II** – Planeeringualale rajatakse alternatiiv I-ga samas mahus hotell/SPA. Lisaks on hoonesse kavandatud äri-, kaubandus- ja bürooruume.
- **0-alternatiiv** – säilib olemasolev olukord.

**Tabel 5.1.** Mõjude olulisuse hindamise skaala

|    |                          |     |                                                                                               |
|----|--------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0  | oluline mõju puudub      | ( ) | Soovitatud meetmetega vähendatav või ärahoitav negatiivne mõju; potentsiaalne positiivne mõju |
| -1 | nõrk negatiivne mõju     | 1   | nõrk positiivne mõju                                                                          |
| -2 | mõõdukas negatiivne mõju | 2   | mõõdukas positiivne mõju                                                                      |
| -3 | tugev negatiivne mõju    | 3   | tugev positiivne mõju                                                                         |

Erinevate keskkonnamõju kriteeriumite osakaalu määramiseks arvestatakse ekspertgrupi liikmete hinnanguid, kasutades otsustamisel Delphi meetodit. Kaalkriteeriumide hindepallide saamiseks korrutatakse teatava kriteeriumi alusel antud hindepallid kriteeriumi kaaluga. Kavandatava tegevuse ja selle alternatiivide lõplik järjestus saadakse kõigi kaalkriteeriumide hindepallide summeerimisega alternatiivide lõikes.

Alternatiivide võrdlemisel arvestatud keskkonnamõju kriteeriumitele leitud kaalud, kaalkriteeriumide hindepallid ning kavandatava tegevuse ja selle alternatiivide lõplik järjestus on esitatud tabelis 5.2. Tabelis on toodud detailplaneeringu ja selle alternatiividega kaasnev mõju ilma KSH aruandes toodud leevendavaid meetmeid rakendamata. **Tabelis sinise taustaga ja sulgudes toodud mõju olulisust on võimalik ühe hindepalli võrra vähendada, kui rakendatakse KSH aruande vastava mõjuvaldkonna peatükis toodud leevendavaid meetmeid.**

KSH käigus välja toodud leevendavate meetmete kasutamise korral ei ole ette näha detailplaneeringu ellu viimise korral olulist keskkonnamõju. Sellest tulenevalt tuleb taotleda keskkonnaministrilt ehituskeeluvööndi vähendamist (vt ptk 1.2.2) antud planeeringualal. Ehituskeeluvööndit tuleb kinnistu piires vähendada selliselt, et ehituskeeluvöönd säilib 78 meetri ulatuses (Maa-ameti kaardirakenduse alusel) jõe keskteljest kuni detailplaneeringuala jõe lähima nurgani (vt joonis 5.1)



**Joonis 5.1.** Ehituskeeluvööndi vähendamine. Punane joon tähistab ehituskeeluvööndi piiri.

**Tabel 5.2.** Kavandatava tegevuse ja selle alternatiivide võrdlus.

| Mõju                                                                                                                            | Kaal        | I - alternatiiv |             |      |            | II - alternatiiv |             |      |             | 0 - alternatiiv |             |      |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|-------------|------|------------|------------------|-------------|------|-------------|-----------------|-------------|------|-------------|
|                                                                                                                                 |             | LA*             |             | PA*  |            | LA*              |             | PA*  |             | LA*             |             | PA*  |             |
|                                                                                                                                 |             | H*              | K*          | H*   | K*         | H*               | K*          | H*   | K*          | H*              | K*          | H*   | K*          |
| Mõju põhjaveele                                                                                                                 | 0,1         | (-1)            | -0,1        | 0    | 0,0        | (-1)             | -0,1        | 0    | 0,0         | 0               | 0,0         | -1   | -0,1        |
| Mõju pinnaveele                                                                                                                 | 0,1         | (-1)            | -0,1        | 0    | 0,0        | (-1)             | -0,1        | 0    | 0,0         | 0               | 0,0         | -1   | -0,1        |
| Mõju pinnasele ja kalda-alale                                                                                                   | 0,16        | (-2)            | -0,3        | 0    | 0,0        | (-2)             | -0,3        | -1   | -0,2        | -1              | -0,2        | -1   | -0,2        |
| Mõju õhukvaliteedile                                                                                                            | 0,08        | (-1)            | -0,1        | (-1) | -0,1       | (-1)             | -0,1        | -1   | -0,1        | 0               | 0,0         | 0    | 0,0         |
| Mõju elustikule ja ökosüsteemidele                                                                                              | 0,10        | (-1)            | -0,1        | 1    | 0,1        | (-1)             | -0,1        | 1    | 0,1         | 0               | 0,0         | -1   | -0,1        |
| Maastikuilme muutused                                                                                                           | 0,16        | -1              | -0,2        | (-2) | -0,3       | -1               | -0,2        | (-2) | -0,3        | (-1)            | -0,2        | (-1) | -0,2        |
| Mõju maakasutusele                                                                                                              | 0,10        | 1               | 0,1         | 1    | 0,1        | 1                | 0,1         | 1    | 0,1         | (-1)            | -0,1        | (-1) | -0,1        |
| Mõju inimeste heaolule ja tervisele                                                                                             | 0,08        | (-1)            | -0,1        | 2    | 0,2        | (-1)             | -0,1        | 1    | 0,1         | 0               | 0,0         | -1   | -0,1        |
| Sotsiaal-majanduslikud mõjud                                                                                                    | 0,08        | 1               | 0,1         | 1    | 0,1        | (-1)             | -0,1        | (-1) | -0,1        | 0               | 0,0         | -1   | -0,1        |
| Mõju loodusvarade kasutamise otstarbekusele ning detailplaneeringu ja selle alternatiivide vastavus säästva arengu põhimõtetele | 0,05        | 0               | 0,0         | 0    | 0,0        | 0                | 0,0         | -1   | -0,1        | 0               | 0,0         | 0    | 0,0         |
| <b>KOKKU</b>                                                                                                                    | <b>1,00</b> |                 | <b>-0,7</b> |      | <b>0,1</b> |                  | <b>-0,9</b> |      | <b>-0,4</b> |                 | <b>-0,4</b> |      | <b>-0,9</b> |

\* kasutatud lühendid: LA / PA - lühi- / pikaajaline mõju; H – hinne (sinisel taustal „( )“ – vastavat mõju olulisust on võimalik ühe hindepalli võrra vähendada, kui rakendatakse KSH aruande vastava mõjuvaldkonna peatükis toodud leevendavaid meetmeid); K – kaalutud hinne.

Alternatiivide hindamisel osutus lühiajaliselt parimaks null-alternatiiv (-0,4), mille puhul kõiki keskkonnamõju valdkondi arvestades on negatiivne mõju kõige väiksem. Samas on teiste alternatiivide (mõnevõrra vähem ka null-alternatiivi) lühiajalise mõju olulisust võimalik

vähendada KSH aruandes toodud leevendavate meetmete rakendamisega. **Pikaajaliselt osutus parimaks alternatiiviks alternatiiv I.** Seejuures on alternatiiv I pikaajaline mõju positiivne (0,1). Alternatiiv II puhul on pikaajaline mõju võrreldes alternatiiv I-ga negatiivsem (-0,4), kuna hotell-SPA rajamine eeldab maa-ala intensiivsemat kasutust, millest tulenevad suurem transpordi-intensiivsus, busside osakaalu tõus, jäätmetekke ja müra küsimused ning suurema hulga inimeste viibimine territooriumil. 0-alternatiivi puhul on negatiivne mõju samuti suurem (-0,9), kuna maa-alal paiknevad lagunevad hooned ning tagatud ei ole piirkonna ühtlane heakorrastus, mistõttu võib eeldada ala väikesemahulist prügistamist ja sellest tulenevat negatiivset mõju. Negatiivne mõju tuleneb ka turvalisuse probleemidest ning piirkonna arendamise puudumisest.

**KSH aruandes esitatu annab planeeringu kehtestajale enne otsuse tegemist vajaliku teabe, mis selle otsusega hiljem kaasneb.** Kavandatava tegevuse lubamise üle otsustamisel tuleb lähtuda sellest, et tegevusega ei kaasneks olulist negatiivset keskkonnamõju (Peterson, K., 2007).. Otsustajal on KSH aruande põhjal võimalik planeeringu koosseisu seada jätkusuutlikku arengut tagavad keskkonnatingimused, millega peab nii planeerija ja kui ka planeeringu täideviija arvestama.



## 6. Vajalik keskkonnaseire ja auditeerimine

*Keskkonnaseire seaduse* kohaselt teostab ettevõtja keskkonnaseiret oma kulul tema tegevuse või sellega keskkonda suunatavate heitmete mõjupiirkonnas kas ettevõtja enda soovil oma tarbeks või siis seaduse alusel antava keskkonnaloaga määratud mahus ja korras. Antud juhul tulenevad seiremeetmed taotletavast välisõhu saasteloast.

## **7. Ülevaade raskustest, mis ilmnesid keskkonnamõju strateegilise aruande koostamisel**

Olulisi raskusi KSH aruande koostamisel ei ilmnenud. Töö käigus tekkinud küsimused arutati läbi ja lahendati koos arendaja ja planeerijaga.

## 8. Avalikkuse kaasamine keskkonnamõju hindamise protsessi

Narvas asuva Kalda tn 16 maaüksuse detailplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine algatati Narva Linnavolikogu 26.04.2007.a otsusega nr. 158.

Kalda tn 16 maaüksuse detailplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine (KSH) ja sellega seonduv avalikustamine viidi läbi vastavalt *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduses* (RT I, 24.03.2005, 15, 87) sätestatud nõuetele.

Keskkonnamõju hindamise programmi osas küsiti seisukohti Narva Linnavalitsuselt, Ida-Virumaa Keskkonnateenistuselt, Virumaa Tervisekaitsetalituselt, Sotsiaalministeeriumilt, Kultuuriministeeriumilt, Ida-Virumaa Maavalitsuselt, Riikliku Looduskaitsekeskuse Ida-Viru regioonilt ning Kirde Piirivalve Piirkonnalt. Vastavad saabunud seisukohad on esitatud lisas 1.

Kalda tn 16 maaüksuse detailplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise programmi avalikustamisest teatati 14. detsembri 2007.a ajalehes *Город* ja väljaandes *Ametlikud Teadaanded* (17.12.07). Programmi avalikustamise teated saadeti KSH programmis toodud huvitatud isikutele. Huvitatud isikute nimekirjas toodud naaberkinnistu (Kalda tn 18 - GÜ Narva Kosk) äriregistris olevale kontaktaadressile saadetud KSH toimumise teade tuli tagasi (antud aadressil vastavat ühistut ei eksisteeri).

Keskkonnamõju strateegilise hindamise programmi avalik arutelu toimus 10.01.2008 kell 16 Narva Linnavolikogu saalis. Keskkonnamõju strateegilise hindamise programm kiideti heaks Ida-Virumaa Keskkonnateenistuse 31.02.08 kirjaga nr 32-12-1/44027-7 KSH programm, avaliku arutelu protokoll, avalikul arutelul esitatud ettepanekutega arvestamine ning programmi heakskiitmise otsus on esitatud aruande lisas 1.

KSH aruande avalikustamisest teatati 29. veebruari 2008. a ajalehes *Город* ja väljaandes *Ametlikud Teadaanded* (27.02.08). Aruande avalikustamise teated saadeti KSH programmis toodud huvitatud isikutele. Huvitatud isikute nimekirjas toodud naaberkinnistule (Kalda tn 18 - GÜ Narva Kosk) saadeti teade uuele aadressile.

KSH aruande avalik arutelu toimus 24.03.08 kell 16 Narva Linnavolikogu saalis. KSH aruande avaliku arutelu protokoll, osalejate nimekiri ja avalikul arutelul esitatud ettepanekutega arvestamise dokument on esitatud aruande lisas 3.

## 9. Aruande ja hindamistulemuste kokkuvõte

### 9.1 Detailplaneeringuala keskkonna ülevaade

Detailplaneeringu ala paikneb Narva linnas Narva jõe ääres asuvas Kreenholmi linnaosas Kalda tänava ja Narva jõe vahelisel alal, hõlmates Kalda tn 16, Kalda tn 16a ja Kalda tn 16B maaüksused (edaspidi lühidalt *Kalda tn 16 maaüksus*) ning nende lähiala. Vastavalt Narva linna üldplaneeringule on planeeritava maa-ala maakasutuse funktsiooniks osaliselt väikeelamumaa/ärimaa ja osaliselt sotsiaalmaa/ärimaa.

Kalda tn 16 on olemuselt polüfunktsionaalse linnaruumi osana segahoonestusala, mis on käesoleval hetkel hoonestatud tootmishoonetega (pesumaja ning väiksematest rajatistest hoidlad, pumpla ja korsten). Planeeringuala piirneb läänest Kalda tn 18 kinnistuga (2252 m<sup>2</sup>), mis on sihtotstarbelt väikeelamumaa (garaažid). Lõunasse jääva naaberkinnistu (1500 m<sup>2</sup>) sihtotstarve on ärimaa. Hooned on enamuses ühekorruselised madalakaldeliste katustega tellishooned, kuid leidub ka kahe- ja kolmekorruselisi maju. Narva jõe äärde jäävad suured hoonestamata krundid, millele on tehtud riigi reservmaa piiriettepanek. Nii planeeritavat ala kui ka selle lähiümbruse seob linnaga Kalda tänav, mis on perspektiivis kergliiklusega tänav, ühendades piirkonda linna rohevõrgustikuga. Kalda tänav viib Kreenholmi tänavale, mis on linna peatänavaks, vastassuund aga raudteejaamani. Planeeritava ala läheduses Kalda tänava ääres paiknevad turg ning suured kinnistud sotsiaalmaaga, kus asuvad Kutseõppekeskus, Narva Kunstikool ja Kreenholmi Muusikakool. Planeeritavast alast ~600 m kaugusel Joala tänava ääres on Võidu park, mis on lähiala puhke-ja virgestusala.

Narva linna reljeefi peamisteks kujundajateks on Narva jõe org (kanjon), klint ning erinevast ajajärgust pärit inimtekkelised pinnavormid – Vanalinna bastionid ja muud kindlustusrajatised ning soojuselektrijaamade tuhaplatood. Linna üldine reljeef on tasane, kuna valdavalt paikneb linna hoonestatud osa suhteliselt õhukese pinnakattega alvaril. Käesoleval ajal minimaalse veetasemega jõesängis (Narva jõe vana säng) on mitmeid endisi joaastanguid, millistest kõrgeim on 6,5 meetrit. Detailplaneeringuala Kalda 16 asub valdavas osas Narva jõe ürgoru lammil, olles ida poolt piiratud Narva jõega. Planeeringuala keskelt jookseb kaldaastang koos selle allosas asuva rusukaldega. Maaüksus ise on valdavalt tasase reljeefiga, kuid krundi läänepiir kulgeb pikki astangut, kus kõrguste vahe on 8-12 meetrit (maapinna absoluutkõrgused jäävad + 21.00 ... +5.85 vahele).

Narva linna territooriumi aluspõhja moodustavad Vendi, Kambriumi ja Ordoviitsiumi kivimid, mis lasuvad vahetult kristalsel aluskorral. Aluspõhja kivimite kogupaksus üldgeoloogilistel andmetel on üle 200 m. Kalda 16 asuva vabrik-pesumaja ja keemilise puhastuse rekonstrueerimiseks 1984. a koostatud ehitusgeoloogilise aruande põhjal (andmed pärinevad 6 puuraugu läbilõigetest) moodustavad detailplaneeringu ala pinnakatte erineva tiheduse ja koostisega täitepinnased. Nimetatud asjaolu on tingitud kaldaastangust allavarisenud ja jõe poolt kokkukuhjatud materjali hilisemast ümberpaigutamisest planeerimis- ja ehitustööde käigus. Ehitusgeoloogilised tingimused 1984. a. uuritud alal on suhteliselt keerulised, kuna maapinnas esinevad erineva tihedusega ja koostisega täitepinnased. Samas asub suhteliselt maapinna lähedal ka hea kandevõimega aluspõhja liivakivi.

Ida-Virumaa radooniriski kaardi (Eesti Geoloogiakeskus 2006, 1:200 000) põhjal on Narva linnas kõrge radoonisisaldusega pinnas, kus radooni sisaldus kõigub 50-150 kBQ/m<sup>3</sup>.

Narva linna territooriumil võib eraldada kolm põhjavee horisonti: Kambriumi-Vendi, Kambrium-Ordoviitsiumi ning Ordoviitsiumi vettkandev horisont. Vee liikumise suund on läänest itta, st Narva jõe suunas. Narva jõgi mõjutab tugevalt ordoviitsiumi veehorisondi veerežiimi, kuna see on Narva linna maa-alal kõige ülemiseks põhjavee horisondiks. Eesti Geoloogiakeskuse koostatud "Eesti põhjavee kaitstuse kaardi" (mõõtkava 1:400 000) põhjal on põhjavesi Narva linnas enamasti kaitsmata. Linn saab oma joogivee siiski peamiselt Narva jõest.

Suur osa Narva linna olemasolevatest muinsuskaitseobjektidest on koondunud Kreenholmi linnaossa ja vanalinna. Maa-ameti andmetel detailplaneeringu alal kultuurimälestisi ega muinsuskaitsealasid ei asu. Lähimad muinsuskaitseobjektid jäävad planeeringualast ~475 m põhjapoole, kus asuvad kindlustatud asula (registrinumber 9135) ja kiviaja asulakoht (registrinumber 9136). ~220 m lõunas asub Kreenholmi Manufaktuuri kaitsetsoon, milles paiknevad Kreenholmi meistrite 1875 aastast pärit vanad elamud (Kose tn 8, registrinumber 14027 ning Kose tn 6, registrinumber 14026).

Planeeringualal puudub nimetamisväärtne haljastus, krundi lõunaosas jõe ja hoonete vahel paiknevad üksikud lehtpuud. Kaldaastang on kohati võsastunud, jõearne ala on rohtunud ja kivine. Vastavalt EELIS'e andmetele on Narva jões kaitse alla võetud II kaitsekategooria tõugjas (*Aspius aspius*) ning III kaitsekategooria võldas (*Cobitis taenia*), vingerjas (*Misgurnus fossilis*) ja hink (*Cobitis taenia*). Planeeringualast ~600 m ülesvoolu (lõuna suunas) Narva jõe kaldal asub vastavalt Eesti Keskkonnaministeeriumi kaitsealade andmebaasile Narva jõe kanjoni maastikukaitseala, samas suunas ~1 km kaugusel asub Narva jõe joaastang. Planeeringualast põhjapool paikneb ~470 m kaugusel Narva jõe alamjooksu hoiuala, mis kuulub Natura 2000 hoiuala koosseisu. Põhjasuunas asuvad veel ~1,5 km kaugusel II kategooria looma (nahkhiir) elupaik ning ~1,3 km kaugusel kaitseala Narva Pimeaed. Planeeringualale lähim kaitsealune üksikobjekt, Olgino rändrahn, asub planeeringualast ~4,7 km loodes.

Narva linn kuulub oma geograafilise asendi tõttu Läänemere vahetu mõju valdkonda. Linnas on ennekõike hiline ja jahe kevad, märksa soojem ja pikem sügis ning suhteliselt väike sademete hulk. Aastaringelt on valdavateks läänekaarte tuuled, mis toovad kaasa niiskeid õhumasse. Hooajaliselt on tuulte suund mõnevõrra erinev – talvel esineb rohkelt lõuna- ja edelatuult, kevadel lõuna-, edela- ja läänetuult, suvel loodetuult ja sügisel edelatuult.

## **9.2 Ülevaade detailplaneeringu seostest teiste asjakohaste arengudokumentidega**

Narva Linnavolikogu 09.06.2005.a otsusega nr 88/56 algatati Kalda tn 16 maaüksuse ja selle lähiala detailplaneering ning kinnitati lähteülesanne (DP 27-2005). Narva Linnavolikogu 26.01.2007.a otsusega nr 30 muudeti 2005. a. kinnitatud lähteülesannet. Detailplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine algatati Narva Linnavolikogu 26.04.2007.a otsusega nr. 158.

Narva linna üldplaneeringu 2000-2012 (kehtestatud 2001) kohaselt on Kreenholmi linnaosasse jääv planeeringuala Kalda tänava ja jõe vahel tsoneeritud väikeelamu- ja sotsiaalmaana (üldmaa, Narva jõe puhkekoridor), millele on kõrvalfunktsioonina antud ka ärimaa funktsioon. Detailplaneeringuga kavandatav korruselamu jääb sotsiaal/ärimaale

(ühiskondlike hoonete maa ja üldkasutatav maa, kõrvalfunktsioonina ärimaa), mistõttu eeldab detailplaneering Narva linna üldplaneeringu muutmist.

Üldplaneeringus on planeeringuala märgitud kvaliteetruumi piirkonnaks. Kvaliteetruumina on määratletud peamiselt Narva jõe kallas ja selle lähiümbrus, kus on vastavalt linna üldplaneeringule soovitatav ehituse planeerimisele eelnevalt korraldada arhitektuurikonkurss.

Linna üldplaneeringu kohaselt on ökoloogilise võrgustiku olulisemateks elementideks teiste hulgas ka jõeäärne roheline tsoon linna põhjapiirist kuni tuhaväljadeni lõunas. Planeeritavad korrusmajad jäävad Narva roheline puhketsooni sisse. Erandjuhul on linna roheline vööndi suunal (seega antud juhul ka detailplaneeringu alal) lubatud arendada elamuehitust, kui see ei häiri roheline võrgustiku funktsioneerimist.

Üldplaneeringus on Narva jõe kalda ehituskeeluvööndi ulatuseks määratud 50 meetrit. Antud juhul tuleb aga arvestada, et üldplaneering koostati 2001. a, mistõttu on vahepeal muudetud ehituskeeluvööndi ulatust määravat õigusakti – Looduskaitseadust.

Vastavalt Riigikogu poolt 21.04.2004.a vastu võetud Looduskaitseaduse (RT I 2004, 38, 258) §-le 38 on üldiselt Narva jõe ehituskeeluvööndi laiuseks 50 meetrit. Samas jääb detailplaneeringu alale rohkem kui 5 meetrit kõrge kaldaastang (kaugus veepiirist ca 60 m). Looduskaitseaduse §35 lõike 5 kohaselt üle viie meetri kõrgusel ja tavalisele veepiirile lähemal kui 200 m oleval kaldaastangul koosnevad ranna või kalda piiranguvöönd, veekaitsevöönd ja ehituskeeluvöönd kaldaastangu alla kuni veepiirini jäävast alast ja käesoleva seaduse §-des 37-39 sätestatud vööndi laiusest. **Seega jääb Kalda 16 maaüksus (detailplaneeringu ala kaldaastangu alune osa) ehituskeeluvööndisse.** Seaduse §38 lõige 4 kohaselt ei laiene ehituskeeluvöönd olemasoleva ehitise esmakordsele juurdeehitisele juhul, kui juurdeehitise maht on väiksem kui üks kolmandik olemasolevast kubatuurist. Hetkel on planeeringualal neljakordne hoone, seega võib juurdeehitise maht kasvada ca 1 korruse võrra. Vastavalt detailplaneeringu eskiisile ületab kavandatava hoone maht olemasolevat hoonet rohkem kui 1/3 võrra. **Looduskaitseaduse §40 ütleb, et ranna ja kalda ehituskeeluvööndit võib suurendada või vähendada, arvestades ranna või kalda kaitse eesmärgi ning lähtudes taimestikust, reljeefist, kõlvikute ja kinnisasjade piiridest, olemasolevast teede- ja tehnovõrgust ning väljakujunenud asustusest. Sama paragrahvi lõike 2 kohaselt võib ranna ja kalda ehituskeeluvööndi vähendamine toimuda keskkonnaministri nõusolekul.**

Narva arengustrateegia 2013 ning Narva linna arengukava 2008-2010 (kehtestatud 2007) asjakohasteks eesmärkideks on muuta linna territoorium heakorrastatuks ja meeldivaks, tagada linnaelanikele mugavad elutingimused ning aidata linna infrastruktuuri abil kaasa ettevõtluse arengule ja selle konkurentsivõime suurendamisele.

Ida-Virumaa maakonnaplaneeringu teemaplaneeringu Ida-Virumaa asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused (kehtestatud 2003. a. Ida-Viru Maavalitsuse poolt) kohaselt asub Narva linna territooriumil piki Narva jõe kaldapiirkonda maakondliku ja potentsiaalse riikliku tähtsusega väärtuslik maastik „Narva“. Tegemist on kultuurilis-ajaloolise maastikuga looduskauni jõe kaldal. Planeeringuala jääb täielikult nimetatud väärtusliku maastiku territooriumile. Teemaplaneeringus toodud asustust ja maakasutust suunavad asjakohased tingimused Narva väärtuslikule maastikule on järgmised:

- Säilitada väärtuslike maastike omapära;
- Säilitada ja avada silmapaistvalt ilusad vaatekohad;

- Uute rajatiste ja joonehitiste projekteerimisel tuleb tagada olemasolevate väärtuste säilimine ning maastikuarhitektuuriline sobivus väärtusliku maastiku taustaga;
- Likvideerida maastike üldilmet kahjustavad peremeheta varemed jms heakorrastamata objektid.

Vastavalt Riigipiiri seaduse (RT I 1994, 54, 902) §18 lõikele 2 ja Vabariigi Valitsuse 17. 09. 1997. a määruse nr 176 Piirirežiimi eeskirja kinnitamine (RT I 1997, 69, 1126) §69<sup>1</sup> **on keelatud viibida Narva jõe kuivsängis (vanas sängis) alates veehoidla tammist kuni raudteesillani** [RT I 2004, 77, 529 – jõust. 14.11.2004]. Detailplaneeringu ala asub nimetatud piirkonnas, ~200 m raudteesillast Narva veehoidla poole (lõuna poole). Kuna Kalda tn 16 maaüksuse puhul on tegemist eraomandiga, ei saa takistada maa-alale perspektiivselt elama asuvate elanike liikumist oma krundi piires. Küll aga on keelatud inimeste viibimine Narva jõe vanas sängis väljaspool Kalda 16 maaüksuse piire.

**Kokkuvõtvalt on detailplaneering teiste asjakohaste arengudokumentide ja õigusaktidega kooskõlas vaid juhul, kui:**

1. taotletakse Narva linna üldplaneeringu muutmist;
2. arvestatakse Ida-Virumaa maakonnaplaneeringu teemaplaneeringus *Ida-Virumaa asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused* toodud väärtusliku maastiku kasutustingimustega ning ei häirita roheline võrgustiku funktsioneerimist;
3. taotletakse ehituskeeluvööndi ulatuse vähendamist;
4. välistatakse inimeste pääsemine detailplaneeringu alalt Narva jõe vanasse sängi.

### 9.3 Ülevaade keskkonnamõju strateegilise hindamise protsessist

Keskkonnamõju strateegilise hindamise objektiks on Narva linnas paikneva Kalda tn 16 maaüksuse detailplaneering. Planeeringualale soovitakse rajada 3 torniga (kümme, kuusteist ja kakskümmend korrust) korruselamu, mida ühendab 5-korruseline parkimis- ja ärihoone.

Narvas asuva Kalda tn 16 maaüksuse detailplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine algatati Narva Linnavolikogu 26.04.2007.a otsusega nr. 158.

Detailplaneeringu koostajaks on OÜ Noltonest Projekt ning detailplaneeringu koostamisest huvitatud isikuks OÜ Fester Arendus. Detailplaneeringu kehtestajaks on Narva Linnavolikogu. Keskkonnamõju hindamise protsessi teostab OÜ Alkranel ning järelvalvet korraldab Ida-Virumaa Keskkonnateenistus.

Keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) eesmärgiks on selgitada, hinnata ja kirjeldada Kalda tn 16 detailplaneeringu ja selle alternatiividega kaasneva võimalike keskkonnamõjusid ning analüüsida nende mõjude vältimise või leevendamise võimalusi. KSH ruumilise ulatusega hõlmatakse nii planeeritav kui ka seda ümbritsev ala, hinnates sh erinevate mõjude ruumilist ulatust ning nende olulisust. KSH viiakse läbi vastavalt 22.02.2005.a vastu võetud *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusele*.

KSH programmi avalik arutelu toimus 10.01.08 kell 16 Narva Linnavolikogu saalis. Avalikul arutelul osalejate nimekiri ja arutelu protokoll on toodud KSH aruande lisas 1. KSH programm (Lisa 1) on heaks kiidetud Ida-Virumaa Keskkonnateenistuse poolt 31.01.2008.a. kirjaga nr 31-12-1/44027-7 (Lisa 1).



## 9.4 Mõjude hindamise kokkuvõte, leevendavad meetmed

Järgnevalt on toodud tähtsamad keskkonnamõju hindamise käigus tehtud järeldused ja vajalikud leevendavad meetmed negatiivsete keskkonnamõjude vältimiseks ja vähendamiseks ning positiivsete mõjude suurendamiseks.

### Mõju põhja- ja pinnaveele

**Alternatiiv I** ja **II** puhul tuleneb peamine negatiivne mõju (lühiajaline) põhja- ja pinnaveele võimaliku ehitusmaterjali ja jäätmete jõudmisest põhjavele ja Narva jõkke ehitustegevuse käigus. Mõju on võimalik vähendada leevendavate meetmete kasutusele võtmisega, st. prügimajanduse efektiivse korraldamisega. Samuti võib põhjavee taset ja liikumissuunda ohustada vaivundamendi kasutamine, kuid ka sellest tingitud negatiivset mõju on võimalik oluliselt vähendada leevendavate meetmete rakendamisega. **0-alternatiivi** elluviimise korral võib tulenevalt maa-ala väikesemahulisest prügistamisest kaasneda pikaajaline negatiivne mõju nii pinna- kui ka põhjaveele.

### Mõju pinnasele ja kalda-alale

Peamine mõju nii **alternatiiv I** kui **alternatiiv II** elluviimise korral kaasneb korrusmaja ja infrastruktuuriobjektide rajamisega. Valdavalt on mõjud seotud planeeringualale jääva kaldaastanguga ning võimaliku kalda-ala üleujutusohuga. Mõjud on mõlema alternatiivi puhul samad, kuna rajatavate hoonete mahud on samad. Seejuures on mõjud leevendatavad. Lisaks avaldab perspektiivis pinnasele ja kalda-alale positiivset mõju piirkonna hooldamine ning haljastuse rajamine. **0-alternatiivi** rakendumisel kaasneb pinnasele ja kalda-alale vähene negatiivne mõju, tulenevalt peamiselt ala võsastumisest ja maa-alal asuvate hoonet lagunemisest.

Narva jõe vana sāngi kohta on Ida-Virumaa Keskkonnateenistusele laekunud vee-erikasutusloa taotlus (Eesti Loodushoiu Keskuselt), millega soovitakse taastada osaliselt veevool Narva jõe looduslikus sāngis Narva paisust allavoolu asuvas jõelõigus. Veetaseme tõstmise eesmärgiks on tõsta oluliselt jõe kalanduslikku ja looduskaitsele väärtust ning taastada väärtuslikud kärestikulised kalakoelmud. Kuna käesoleval hetkel ei ole teada täpne veetaseme tõstmise ulatus, tuleb kavandatava kõrghoone ehitusprojekti koostamisel arvestada vee-erikasutusloale tehtava KMH tulemustega.

### Mõju õhukvaliteedile (sh valgus-, müra- ja õhusaaste)

**Alternatiiv I** ja **II** elluviimisel kaasneb peamine mõju piirkonna õhukvaliteedile hoone ehitamise ja kasutamise ning liiklussageduse kasvust tuleneva õhusaaste- ja mürataseme tõusuga. Seejuures on mõjud leevendatavad. Pikaajalised mõjud on hotell-SPA rajamisel suuremad, tulenevalt peamiselt suuremast transpordi intensiivsusest. **0-alternatiivi** rakendumise korral piirkonna õhukvaliteedile olulist mõju ette näha ei ole.

### Mõju elustikule ja ökosüsteemidele (linnustik, loomastik, taimestik, rohevõrgustik)

**Detailplaneeringu (alternatiiv I) ja alternatiiv II** elluviimisega kaasneb elustikule ja ökosüsteemidele lühiajaline negatiivne mõju, mis tuleneb peamiselt ehitustegevusest (jäätmete võimalik jõudmine Narva jõkke). Mõju on leevendatav. Pikaajaline oluline negatiivne mõju looduskeskkonnale puudub. Positiivset mõju avaldab olemasoleva haljastuse säilitamine ning täiendava rajamine. Detailplaneeringuga rajatakse hoone juba olemasoleva hoone asemele, säilitades seejuures maksimaalselt olemasolevat kõrghaljastust. Seega ei ole ette näha olulist rohevõrgustiku häirimist, vaatamata asjaolule, et rajatava hoone maht on suurem võrreldes olemasoleva hoonega. **0-alternatiivi** rakendumisel lühiajalist olulist mõju

ette näha ei ole. Pikaajaliselt kaasneb väheoluline negatiivne mõju elustikule ja ökosüsteemidele, kuna väikesemahuline prügistamine võib reostada Narva jõge ja sellest tulenevalt ohustada seal kaitse alla võetud liike.

### **Mõju maastikuilmele ja maakasutusele**

**Alternatiiv I ja II** elluviimise korral kaasneb maastikuilmele lühiajaline väheoluline negatiivne mõju tulenevalt ehitustegevusest. Pikaajaliselt kaasneb keskmine negatiivne mõju. Seejuures on mõju võimalik vähendada kui rakendatakse leevendavaid meetmeid. Mõju on peamiselt tingitud asjaolust, et planeeringuala piirkonnas puuduvad kõrghooned, mis ilmestaksid linnamaastikku. Maakasutusele kaasneb nii lühi- kui ka pikaajalises perspektiivis väheoluline positiivne mõju, kuna alternatiiv I ja II elluviimise korral soodustatakse piirkonna aktiivset maakasutust. **Null-alternatiivi** elluviimise korral kaasneb maastikuilmele ja maakasutusele väheoluline negatiivne mõju, tulenevalt planeeringualal paiknevatest lagunevatest ja kasutusel mitteolevatest hoonetest. Siiski on mainitud mõju võimalik leevendada.

### **Mõju inimese heaolule ja tervisele (sh radooni riskitegur)**

**Alternatiivide I ja II** elluviimisega kaasneb ehitustegevusest tingitud lühiajaline negatiivne mõju inimeste heaolule ja tervisele, kuid mõju on leevendatav. **Alternatiiv I** rakendumisel kaasneb inimeste heaolule ja tervisele positiivne mõju seoses piirkonna arendamisest tingitud turvalisuse tõusuga. **Alternatiiv II**-ga kaasneb piirkonna arendamisest tulenev positiivne mõju on mõnevõrra väiksem võrreldes alternatiiv I-ga, sest hotell-SPA rajamisega suureneb piirkonna liikluses busside osakaal, mistõttu suureneb ka piirkonna müra- ja vibratsioonitase. Kuigi Kalda tn 16 krunt asub piirkonnas, kus pinnase radoonisisaldus on kõrge (maksimaalselt 150 Bq/m<sup>3</sup>), kehtestab standard EVS:839 "Sisekliima" elu-, puhke- ja tööruumides aasta keskmiseks radoonisisalduse ülempiiriks 200 Bq/m<sup>3</sup>. Lisaks asub valdav osa elu- ja tööruume maapinnast kõrgemal (korrusmaja esimesed neli korrust on kavandatud parklaks). Sellest tulenevalt ei avalda pinnase radoonisisaldus detailplaneeringu elluviimisel inimese tervisele ja heaolule olulist mõju. **0-alternatiivi** rakendumisel avaldub pikaajaline negatiivne mõju seoses piirkonna arendustegevuse puudumise ja sellest tingitud turvalisuse probleemidega.

### **Sotsiaal-majanduslikud mõjud (sh jäätmetekke ja liikluskorraldus)**

**Alternatiiv I ja II** elluviimisega kaasneb positiivne mõju seoses piirkonna arendamisega. Negatiivset mõju avaldab liiklussageduse tõus ning jäätmetekke suurenemine. **0-alternatiivi** elluviimisega ei kaasne lühiajalist olulist mõju, kuid pikemas perspektiivis on mõju negatiivne, kuna toimub maa-alal paiknevate hoonete lagunemine ja nende mittekasutamine.

### **Mõju loodusvarade kasutamise otstarbekusele ning detailplaneeringu ja selle alternatiivide vastavus säästva arengu põhimõtetele**

**Kõigi alternatiivide (v.a alternatiiv II)** elluviimisel oluline mõju loodusvarade kasutamise otstarbekusele puudub. **Alternatiiv II** elluviimise korral kaasneb pikaajaline väheoluline negatiivne mõju, tulenevalt suurest vee- ja kütteressursi tarbimisest. Lühiajaline oluline mõju alternatiiv II elluviimisel puudub.

### **Alternatiivide võrdlemine**

Keskkonnamõju strateegilise hindamise käigus hinnati (skaalat kirjeldab tabel 5.1, ptk. 5) kavandatava tegevuse ja selle alternatiivide keskkonnamõjusid. Alternatiivideks olid (täpsed kirjeldused toodud ptk-s 3):

- **Alternatiiv I** (planeeritavale alale ehitusõiguse andmine kortermaja rajamiseks) – Kalda tn 16 krundile rajatakse 3 torniga (kümme, kuusteist ja kakskümmend korrust) korruselamu, mille alumised neli korrust oleksid parkimiskorrused ja äripinnad ning viies korrus äripinnad. Samuti sätestab detailplaneering liikluskorralduse (juurdepääsude ja parkimise), jalakäijate teede lahendamise ja haljastuse ning määratakse tehnovõrkude asukohad.
- **Alternatiiv II** – Planeeringualale rajatakse alternatiiv I-ga samas mahus hotell/SPA. Lisaks on hoonesse kavandatud äri-, kaubandus- ja bürooruume.
- **0-alternatiiv** – säilib olemasolev olukord.

Alternatiivide hindamise lühikokkuvõte on järgnev:

Alternatiivide hindamisel **osutus lühiajaliselt parimaks null-alternatiiv** (-0,4), mille puhul kõiki keskkonnamõju valdkondi arvestades on negatiivne mõju kõige väiksem. Samas on teiste alternatiivide (mõnevõrra vähem ka null-alternatiivi) lühiajalise mõju olulisust võimalik vähendada KSH aruandes toodud leevendavate meetmete rakendamisega. **Pikaajaliselt osutus parimaks alternatiiviks alternatiiv I.** Seejuures on alternatiiv I pikaajaline mõju positiivne (0,1). Alternatiiv II puhul on pikaajaline mõju võrreldes alternatiiv I-ga negatiivsem (-0,4), kuna hotell-SPA rajamine eeldab maa-ala intensiivsemat kasutust, millest tulenevad suurem transpordi-intensiivsus, busside osakaalu tõus, jäätmetekke ja müra küsimused ning suurema hulga inimeste viibimine territooriumil. 0-alternatiivi puhul on negatiivne mõju samuti suurem (-0,9), kuna maa-alal paiknevad lagunevad hooned ning tagatud ei ole piirkonna ühtlane heakorras, mistõttu võib eeldada ala väikesemahulist prügistamist ja sellest tulenevat negatiivset mõju. Negatiivne mõju tuleneb ka turvalisuse probleemidest ning piirkonna arendamise puudumisest.

**KSH käigus välja toodud leevendavate meetmete kasutamise korral ei ole ette näha detailplaneeringu ellu viimise korral olulist keskkonnamõju. Sellest tulenevalt tuleb taotleda keskkonnaministrilt ehituskeeluvööndi vähendamist (vt ptk 1.2.2) antud planeeringualal. Ehituskeeluvööndit tuleb kinnistu piires vähendada selliselt, et ehituskeeluvöönd säilib 78 meetri ulatuses (Maa-ameti kaardirakenduse alusel) jõe keskeljst kuni detailplaneeringuala jõe lähima nurgani (vt joonis 5.1 ptk 5)**

#### **9.4.1 KSH käigus välja toodud olulisemad leevendavad meetmed alternatiivide lõikes**

**Alternatiiv I ja II** ehitusmahud on samad, mistõttu tuleb mõlema alternatiivi puhul arvestada järgmiste leevendavate meetmetega:

- Hoone ehituse ja kasutamise ajal tuleb kasutada kinnised jäätmekonteinerid, mis vähendavad pinnavee reostusohu.
- Tagada tuleb jäätmete kokku kogumise ja äraveo organiseeritus nii ehitusperioodil kui ka hilisemal hoone kasutamisel.
- Vältimaks riske kaitsealuste liikide häirimiseks veega allavoolu kanduvate jäätmete või hõljumi näol, on soovitatav uue hoone ehitusel teostada pinnasetöid perioodil, mil pole kaitsealuste kalade kudeaeg. Vingerjas ja hink koevad aprillist-juunini, võldas koeb mais. Seetõttu on soovitatav selliseid pinnasetöid, kus on oht pinnase jõkke kandumiseks, perioodil aprillist-juunini vältida.

- Kavandada rajatava hoone kaldaastangu poolsete seinte hüdroisolatsioon ja rajada drenaaž liigvee ärajuhtimiseks Narva jõkke.
- Planeeringualale jäävate hoidlate puhul ei ole täpselt teada, mida antud hoonetes hoitud on. Siiski arvestades, et hoidlad paiknevad endise pesumaja kõrval, on võimalik, et neis on hoitud erinevaid pesuvahendeid. Seega hoidlate lammutamisele eelnevalt tuleb läbi viia rajatiste sisene ülevaatus ja likvideerida ning üle anda vastavat käitlusluba omavale ettevõttele võimalikud ohtlikud ained. Nii välditakse pinnase reostumist.
- Ehitusprojekti koostamisel tuleb läbi viia täiendavad ehitusgeoloogilised uuringud, mille käigus määratakse ka vundamendi vaiade pikkused ja kandevõime, vee tõusu kõrgus ning pinnase liikumise vältimiseks kasutatavad täpsed meetmed.
- Vältida tuleb ehitise ja juurdepääsutee rajamist kaldaastangusse.
- Korrusmaja ehitamise etapis tuleb kasutusele võtta astangu kindlustus rajatava hoone põhjapoolse osa lähedal (joonis 4.1, ptk 4.2.1)
- Hoone ehituse kui ka ekspluatatsiooniaegne kaldaastangu kindlustus tuleb rajada hoone juurdepääsutee äärde (joonis 4.1, ptk 4.2.1).
- Planeeritud tehnovõrkude trassid tuleb vedada juurdepääsutee alt.
- Vajalik on juurdepääsuteelt kogutava sadevee puhastamiseks (enne Narva jõe vanasse sängi juhtimist) paigaldada sisseehitatud liiva-mudapüüduriga õlipüüdur, et vältida liigse hõljumi ning võimalike õlijääkide kandumist Narva jõe vanasse sängi.
- Ehitustegevusel tuleks kasutada võimalikult madala müratasemega seadmeid.
- Oluline on täpse ehitusprojekti koostamise käigus analüüsida korruselamu tornide omavahelist mõju valgustingimustele ja vaadetele.
- Arvestada tuleb tornide kõrgust ja paiknemist, s.t madalamad tornid peavad jääma lõuna poole.
- Tornide paigutamisel tuleb arvestada, et kõikidele tornidele langeks päikesevalgus vähemalt korra päevas, s.t kas hommiku-, lõuna- või õhtuvalgus.
- Illumineeriv välisvalgus tuleb suunata vaid hoone arhitektuurse ilme esiletoomiseks.
- Suurem osa valgusallikaid tuleks suunata siseruumide suunas ning naabertornist eemale.
- Ehitise välispinna viimistlemisel tuleb võimalikult palju kasutada mitte peegeldavaid materjale
- Vältimaks katlamajast pärineva õhusaaste jõudmist planeeritava korruselamu korteritesse, tuleb katlamaja asukoha valikul arvestada valdavate tuulesuundadega (lääne- ja lõunakaarte tuuled), st katlamaja peab jääma valdavatest tuulesuundadest alla tuult.
- Katlamaja rajamisel tuleb arvestada, et katlamaja korstna väljutusava peab olema vähemalt 5 meetrit kõrgemal saasteallikast (antud juhul kõrgeimast hoone tornist)
- **Taotlema tuleb välisõhu saasteluba** (keskkonnaministri 2. augusti 2004. a määrus nr 101 *Saasteainete heitkogused ja kasutatavate seadmete võimsused, millest alates on nõutav välisõhu saasteluba ja erisaasteluba* § 2 alusel tuleb taotlema välisõhu saasteluba, kui põletusseadme soojusvõimsus ületab 0,3 MW).
- Narva ajaloolise piirkonna (Kreenholmi linnaosa) vaadeldavuse säilimiseks ei tohi rajatav korterelamu hakata Hermannii linnuse vaateplatvormilt (Narva linna peamine turismimagneet) avanevas vaates domineerima. Seetõttu ei tohi kavandatava korruselamu tornide kõrgus ületada 50 m.
- Kaaluda tuleb korruselamu kolme torni asemel kahe teine teisest võimalikult kaugel (nt alumise viiekordse hoone erinevates otstes) asuva torni ehitamist.

- Detailplaneeringu elluviimisele eelnevalt tuleb läbi viia arhitektuurikonkurss sobivaima hoone lahenduse välja selgitamiseks.
- Narva jõe kaldalt avaneva vaate kontrastsuse vähendamiseks tuleb planeeritava korruselamu põhjapoolse külje juurde kavandada kõrghaljastus.
- Kuna korruselamu rajatakse eeldatavasti mitmekümneks aastaks, siis on soovitatav arvestada hoone projekteerimisel võimaliku lühiajalise üleujutusega.
- Detailplaneeringu ala tuleb ümbritseda aiaga, mis välistaks korterelamu elanike ja nende külaliste pääsemist riigipiiri režiimiga alasse, kuna väljaspool krundi piiri on Narva jõe vanas sängis viibimine keelatud;
- Hoone projekteerimisel tuleb arvestada piirivalve poolt seatavate tingimustega, sh tuleb tagada piirivalve tehnika juurdepääs Narva jõe vanasse sängi.

Lisaks eelnevale tuleb **alternatiiv II** puhul arvestada järgmise leevendava meetmega:

- Tuleb muuta Kalda tänava ja hotell-SPA juurdepääsutee ristmiku liikluskorraldust, tagamaks busside sujuva liikumise.

**0-alternatiivi** puhul on oluline järgmine leevendav meede:

- Maa-ala tuleb munitsipaliseerida ja likvideerida lagunevad hooned.

## Kasutatud allikad

- EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem - Keskkonnaregister): KeM Info- ja Tehnokeskus
- Eesti NSV ehitusgeoloogiline rajoneerimine. Vilo, E., 1965, Köide III
- Eesti põhjavee kaitstuse kaart (möötkava 1:400 000). OÜ Eesti Geoloogiakeskus, Tallinn 2004
- Ehitusgeoloogia aruanne. Narva vabrik-pesumaja ja keemilise puhastuse rekonstrueerimine. Eesti NSV Riiklik Ehituskomitee, Riiklik Ehitusuuringute Instituut, 1984
- Ida-Viru maakonnaplaneering. Ida – Viru Maavalitsus, 1998
- Ida-Viru maakonnaplaneeringu teemaplaneering „Ida-Virumaa asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“. Ida – Viru Maavalitsus, 2003
- Ida – Virumaa pinnase radooniriski kaart. Eesti Geoloogiakeskus, 2006
- Looduskaitseadus (RT I 2004, 38, 258)
- Kõrghoonete rajamisega kaasneda võivad negatiivsed mõjud. Ekspert hinnang. OÜ E-Konsult, 2005
- Maa-ameti kaardiserver (<http://www.maaamet.ee>)
- Majandus- ja kommunikatsiooni-ministri määrus „Tee projekteerimise normid ja nõuded“ (RTL 2004, 65, 1088)
- Narva linn Kalda tn 16 detailplaneeringu eskiis. Seletuskiri.
- Narva linna arengukava 2008-2010. Narva Linnavolikogu, 2007.
- Narva linna arengu strateegia 2013. Narva Linnavolikogu, 2007.
- Narva linna haljastuse osaüldplaneering „Narva haljasmaade planeering“, 1999
- Narva linna teede ja tänavate uuring 2006. Miracon Grupp OÜ, 2006.
- Narva linna üldplaneering 2000-2012. Narva Linnavolikogu, 2001
- Regio CD-atlas
- Ründva, M. ja Arumägi, E., 2004. Liiklusmüra. Keskkonnatehnika 3/04.
- Технический отчет об инженерно – геологических изысканиях по объектам: 1. Канализационная насосная станция перекачки сточных вод Но. 5 с напорным коллектором; 2. Самотечный коллектор дождевой канализации Прибалтийского завода цБИиК в г. Нарве Эстонской ССР. Институт „Оргенергострой“, 1981
- Vabariigi Valitsuse määrus „Piirirežiimi eeskirja kinnitamine“ (RT I 1997, 69, 1126)
- Riigipiiri seadus (RT I 1994, 54, 902)
- Veeseadus (RT I 1994, 40, 655)