

SISSEJUHATUS.....	2
ÕIGUSLIK TAUST, KEHTIVAD PLANEERINGUD .....	3
1.1. Õiguslik taust.....	3
1.2. Narva üldplaneeringu ülesanded lähtuvalt säästva arengu põhimõtetest .....	5
1.3. Rahvusvahelised, üleriigilised ja maakonnaplaneeringud .....	7
ÜLEVAADE HETKEOLUKORRAST .....	12
2.1. Linna põhistruktuur .....	12
2.2. Sotsiaalmajanduslik keskkond.....	18
2.2.1. Elanikkond.....	18
2.2.2. Tööhõive ja majandus.....	21
2.2.3. Tervishoid ja sotsiaalsfäär .....	23
2.2.4. Haridus .....	24
2.2.5. Kultuur ja sport .....	26
2.3. Ehitatud keskkond ja üldine maakasutus.....	28
2.3.1. Narva linnaehituslik kujunemine ja linnastruktuuri areng .....	28
2.3.2. Olemasolev maakasutus.....	31
2.3.3. Teed, liikluskorraldus ja ühistransport .....	45
2.3.4. Tehniline infrastruktuur .....	47
2.3.5. Eriotstarbeline teenindus.....	50
2.4. Keskkonnaülevaade.....	51
2.4.1. Geoloogilised tingimused ja reljeef .....	51
2.4.2. Pinnaveekogud.....	55
2.4.3. Veemajandus .....	56
2.4.4. Kliima .....	58
2.4.5. Rohestruktuurid .....	59
2.4.6. Kaitstavad loodusobjektid .....	60
2.4.7. Jäätmemajandus .....	61
2.4.8. Atmosfäärireostus .....	61



## SISSEJUHATUS

Narva linna üldplaneering on vormistuslikult jaotatud nelja köitesse, mida on võimalik kasutada ka eraldi töödena, kuid mis sisuliselt moodustavad ühtse terviku. Neljast köitest kaks (I ja II köide) moodustavad Narva linnavolikogu otsuse "..... üldplaneeringu kehtestamisest" seletuskirja. Esimeseks köiteks on "Ülevaade olemasolevast olukorrast", kus keskendutakse hetkeolukorra ja arengueelduste analüüsile. Teine köide, "Üldplaneeringuga kavandatavad muudatused", annab ülevaate üldplaneeringu üldpõhimõtetest, meetodilisest lahenduskäigust, väljatöötatud maakasutusstrateegiatest ning üldplaneeringuga kavandatavatest muudatustest.

Töö koostamine algatati Narva Linnavolikogu otsusega nr 126/16 29.06.2000.a (lisa nr 1). Käesolevas köites käsitletakse peamiste eluvaldkondade hetkeolukorda Narva linnas ning antakse ülevaade linna arengueeldustest. Välja on toodud omavalitsuse üldplaneeringule juriidilise aluse andvad õigusaktid, samuti on antud lühiülevaade kõrgematest ning naaberomavalitsuste planeeringutest.

Eraldi köitena on vormistatud üldplaneeringu rakenduskava ettepanek (üldplaneeringu IV köide), kus käsitletakse põhjalikumalt üldplaneeringu elluviimise ajalisi ning projektipõhiseid etappe.

Edaspidises tekstis on lihtsuse huvides kasutatud lühendatud köitenimetusi:

- Üldplaneeringu I köide - Narva linnavolikogu otsuse "..... üldplaneeringu kehtestamisest" seletuskirja esimene osa "Ülevaade olemasolevast olukorrast"
- Üldplaneeringu II köide - Narva linnavolikogu otsuse "..... üldplaneeringu kehtestamisest" seletuskirja teine osa "Üldplaneeringuga kavandatavad muudatused"
- Üldplaneeringu III köide- Narva linna üldplaneeringu seletuskiri
- Üldplaneeringu IV köide- Narva linna üldplaneeringu rakenduskava ettepanek.



## ÕIGUSLIK TAUST, KEHTIVAD PLANEERINGUD

### 1.1. Õiguslik taust

Eesti Vabariigis on omavalitsuse territooriumi üldplaneeringu teostamise kohustus sätestatud Planeerimis- ja ehtsusseadusega (RT1 1995, 59, 1006). Üldplaneeringu seadusejärgseteks põhiülesanneteks on:

- 1) territoriaal-majandusliku arengu põhisuundade kavandamine;
- 2) kestva ja säästva arengu tingimuste määratlemine ning nende sidumine territoriaal-majandusliku arenguga;
- 3) maakonnaplaneeringus antud tiheasustuse ja hajaasustuse piiri täpsustamine või määramine, kui kehtestatud maakonnaplaneering puudub;
- 4) väärtuslike põllumaade, maastike ja looduskoosluste säilimise tagamine ning kasutamistingimuste määratlemine;
- 5) maa- ja veealade üldiste kasutamise- ja ehitustingimuste kehtestamine;
- 6) territooriumi funktsionaalne tsoonimine, mis määrab territooriumi või selle osa kasutamise juhtfunktsiooni;
- 7) põhiliste teede ja tänavate, raudteede, sadamate ja lennuväljade asukoha ning liikluskorralduse üldiste põhimõtete määramine;
- 8) põhiliste tehnovõrkude trasside ja tehnorajatiste asukoha määramine;
- 9) puhke- ja virgestusalade määramine;
- 10) ranna ja kalda ulatuse täpsustamine;
- 11) muinsuskaitse-, looduskaitse- ja muude kaitsealuste alade ja objektide ning nende kasutamistingimuste arvestamine planeeringus vastavalt kehtestatud kaitse-eeskirjadele või põhimäärustele ja vajadusel ettepanekute tegemine kaitse-eeskirjade või põhimääruste täpsustamiseks;
- 12) vajadusel ettepanekute tegemine maa-alade ja üksikobjektide kaitse alla võtmiseks;
- 13) riikikaitseliste maa-alade määramine;
- 14) vajadusel ettepanekute tegemine kehtiva maakonnaplaneeringu muutmiseks.
- 15) keskkonnamõju hindamine (RT I 2000, 54, 348)

Lisaks on omavalitsuse üldplaneeringu koostamisega seotud järgmised õigusaktid:

1. Eesti keskkonnastrateegia (RT I 1997, 26, 390), mis käsitleb komplekselt Eesti keskkonnakorraldust.
2. Säästva arengu seadus (RT I 1995, 31, 384; 1997, 48, 772; 1999, 29, 398), mis sätestab säästva arengu rahvusliku strateegia alused, tuginedes ÜRO keskkonna- ja arengukonverentsi otsustes sätestatud põhimõtetele.
3. Veeseadus (vastu võetud 1994; terviktekst muudatustega kuni 24.01.96 RT I 1996, 13, 241; 1998, 2, 47; 61, 987; 1999, 10, 155; 54, 583; 95, 843) ja sellest lähtuvad õigusaktid.
4. Keskkonnaministri määrus 16.12.96 nr. 61 "Veehaarde sanitaarkaitseala moodustamise ja projekteerimise korra kehtestamine" (RTL 1997, 3, 8).
5. Keskkonnaministri määrus 30.01.97 nr. 8 "Põhjavee uurimise, kasutamise ja kaitse korra ning puurkaevude projekteerimise, puurimise, konserveerimise ja likvideerimise korra kehtestamine" (RTL 1997, 25, 145).
6. Ranna ja kalda kaitse seadus (RT I 1995, 31, 382; 1999, 95, 843) ja sellest lähtuvad õigusaktid.
7. Vabariigi Valitsuse määrus 28.01.97 nr. 22 "Suurte üleujutusalaadega siseveekogude nimistu kinnitamine" (RT I 1997, 11, 109).
8. Keskkonnaministri määrus 14.02.96 nr. 10 "Lõhilaste kudemis- ja elupaikade nimistu kinnitamine" (RTL 1996, 25/26, 165; 72, 422; 1999, 24, 288).
9. Maaparandusseadus (RT I 1994, 34, 534) ja sellest lähtuvad õigusaktid.
10. Põllumajandusministri määrus 20.09.95 nr. 29 "Maaparandusprojektide koostamise ja



- maaparandusehitiste ehituslubade väljastamise ning maaparandusehitiste vastuvõtu korraldamine" (RTL 1995, 62, lk. 2161).
11. Vabariigi Valitsuse määrus 29.12.94 nr. 494 «Maaparandusprojektide koostamise, maaparandustööde tehnoloogiliste nõuete kinnitamise, maaparandusehitiste ehitus-lubade väljastamise ning maaparandussüsteemi rajamisega kaasneva vee erikasutus-õiguse tekkimise ja lõppemise korra» kinnitamine (RT I 1995, 5, 46).
  12. Keskkonnaministri määrus 24.12.96 nr. 64 "Veekaitse nõuete kehtestamine maaparandussüsteemide ehitamisel ja ekspluateerimisel" (RTL 1997,14, 87; muudatused RTL 1999, 34, 415).
  13. Maapõueseadus (RT I 1994, 86/87, 1488; 1995, 75, 1321; 1996, 49, 953; 1997, 52, 833; 86, 1461; 93, 1562; 1998, 64/65, 1005; 1999, 10, 155; 54, 583; 95, 843) ja sellest tulenev.
  14. Vabariigi Valitsuse määrus 18.12.96 nr. 316 "Riigi omandisse kuuluvat maavara sisaldavale maatükile ehitiste rajamise korra kinnitamine" (RT I 1996, 89, 1606).
  15. Kaitstavate loodusobjektide seadus (1994, terviktekst muudatustega RT I 1998, 36/37, 555; 1999, 54, 583; 95, 843).
  16. Muinsuskaitse seadus (RT I 1994, 24, 391; 1996, 86, 1538; 1997, 93, 1559) ja sellest tulenevad õigusaktid.
  17. Vabariigi Valitsuse määrus 17.06.97 nr. 116 "Muinsuskaitse seaduse paragrahvi 35 lõike 6 rakendamine" (RT I 1997, 48, 786).
  18. Sadamaseadus (RT I 1997, 77, 1315; 1999, 88, 805).
  19. Teeseadus (RT I 1999, 26, 377; 93, 831).
  20. Raudteeseadus (RT I 1999, 29, 405).
  21. Energiaseadus (RT I 1997, 52, 833; muudatustega terviktekst RT I 1998, 71, 1201) ja sellest tulenevad õigusaktid.
  22. Kütuse- ja energiamajanduse pikaajalise riikliku arengukava kinnitamise kohta (RT I 1998, 19, 295).
  23. Vabariigi Valitsuse määrus 20.01.99 nr. 22 "Elektri-, gaasi- ja kaugküttevõrgu kaitsevõndide ulatuse kinnitamine" (RT I 1999, 8, 123; 1999, 37, 472).
  24. Vabariigi Valitsuse määrus 30.06.98 nr. 144 "Ehitise teenindamiseks vajaliku maa määramise korra kinnitamine" (RT I 1998, 63, 991; 1999, 51, 552).
  25. Jäätmeseadus (RT I 1998, 57, 861; 1999, 10, 155; 23, 353; 95, 843), mis käsitleb jäätmehoolduse kavandamise ja jäätmekäitluskohtade planeerimise küsimusi.
  26. Välisõhu kaitse seadus (RT 1998, 41/42, 624; 1999, 10, 155; 95, 843), mis käsitleb asustuse, transpordisõlmede ning tootmis- ja teenindusobjektide asukohtade kavandamist õhusaaste hajumise seisukohalt, samuti sanitaarkaitsealade moodustamist.
  27. Keskkonnaministri määrus 25.01.99. nr. 5 "Välisõhu saastetaseme piirväärtuste kehtestamine" (RTL 1999, 21, 226).
  28. Keskkonnaministri määrus 17.03.99 nr. 33 "Põletusseadmetest välisõhku eralduvate saasteainete heitkoguste määramise kord ja määramismeetodid" (RTL 1999, 59, 779).
  29. Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni seadus (RT I 1999, 25, 363; 2000, 39, 238), mis käsitleb ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni rajamise ning arendamise küsimusi.
  30. Vabariigi Valitsuse määrus 20.10.98 nr. 11 "Veekogusse või pinnasesse juhitava heitvee kohta esitatavad nõuded" (RT I 1998, 10, 118; terviktekst RT I 1999, 15, 237).
  31. Keskkonnaministri määrus 16.11.98 nr. 65 "Heitveesuublane kasutatavate veekogude või nende osade nimekirja reostustundlikkuse järgi kinnitamine" (RTL 1998, 346/347, 1432).
  32. Keskkonnaministri määrus 04.06.99 nr. 55 "Nõuete kehtestamine ühiskanalisatsiooni juhivate ohtlike ainete kohta" (RTL 1999, 98, 1199).
  33. Vabariigi Valitsuse määrus 11.04.95 nr. 174 "Pinnase ja põhjavee saasteainete ajutiste kontrollarvude kehtestamine" (RT I 1995, 42, 625).
  34. Kemikaaliseadus (RT I 1998, 47, 697; 1999, 45, 512), mis käsitleb ohtlike kemikaalide transporti, käitlemist ja riskianalüüsi.
  35. Siseministri määrus 26.05.99 "Suurõnnetuse ohuga ettevõtete loetelu" (RTL 1999, 94, 1161).
  36. Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnanõuditeerimise seadus. Käsitleb KMH läbiviimisega seonduvat.
  37. Kohaliku omavalitsuse korralduse seadus (RKs RT I 1999, 82, 755)
  38. Liiklusseadus (RT 1992, 12, 193)



## 1.2 Narva üldplaneeringu ülesanded lähtuvalt säästva arengu põhimõtetest

Narva linna üldplaneeringu koostamisel tuleb silmas pidada järgmisi põhimõtteid:

- Territoriaal-majandusliku arengu kavandamise eesmärgiks peab olema inimese elukeskkonna kvaliteedi tõstmine samaaegselt looduskeskkonna tasakaalu säilitamisega.
- Säästva arengu seadus sätestab, et linnade arengukavad ja üldplaneeringud peavad lähtuma säästva arengu seadusest.
- Kestev ja säästev areng on võimalik, kui omandatakse kõikehõlmav mõtteviis säästva arengutee valiku tegurite ja asjaolude arvestamisel ning otsuste langetamine madalaimal võimalikul haldustasandil, kus see töötab parimat tulemust.
- Oluline on jagatud (valitsus ja riigiasutused, kohalikud omavalitused, ettevõtted, organisatsioonid, inimesed) vastutus: (1) mitmekesise ja elujõulise majanduse olemasolu ja toimimise eest, ning (2) igale inimesele rakendus- ja töövõimalusi pakkuva hariduse võimaluste eest.

Narva linna üldplaneeringu rakendamise seisukohalt on olulised järgmised asjaolud, mis tagavad planeeringu vastavuse kestva ja säästva arengu tingimustele:

- Säästva arengu koostöövõrgustiku toimimine erinevate planeerimis-, projekteerimis-, ehitus- ja elukorraldusprotsesside etappides.
- Üldplaneeringus kehtestatud põhimõtete sisuline, juriidiline ja finantspoliitiline seotus teiste kehtivate strateegiliste plaanidega, sh. seaduste, arengukavade, investimisplaanide, detail- ja teemaplaneeringute ja eelarvetega.
- Kuna planeeringu elluviimine sõltub iga üksikindiviidi jõupingutustest, on vajalik avalikkuse järjekindel kaasamine strateegiliste plaanide koostamisse ja rakendamisse.
- Keskkonnamõtjude hindamise protseduuri juurutamine säästva ja tasakaalustatud ehituspoliitika realiseerimisel.

Üldplaneeringu põhimõtted lähtuvad järgmistest strateegilistest dokumentidest:

### 1. Eesti keskkonnastrateegia (vastu võetud 12.03.1997.a):

- keskkonnateadlikkuse ja keskkonnahoidliku tarbimise edendamine;
- keskkonnahoidlike tehnoloogiate arendamine;
- energeetika negatiivse keskkonnamõtjude vähendamine;
- õhukvaliteedi parandamine, sealhulgas sõidukigaasiheite vähendamine;
- jäätmeäitluse arendamine, jäätmete tekke vähendamine ja taaskasutuse stimuleerimine;
- jääkreostuse likvideerimine;
- põhjavee säästev kasutamine ja kaitse;
- pinnaveekogude ja rannikumere kaitse ning veekogude ratsionaalne kasutamine;
- maastike ja elustiku mitmekesisuse säilitamine;
- tehiskeskkonna muutmine inimsõbralikumaks.

### 2. Rahvatervise seadus (vastu võetud 14.06.1995 a.)

Üldplaneeringu eesmärk lähtuvalt rahvatervise seadusest on inimese tervise kaitsmine ja haiguste ennetamine, mis saavutatakse riiklike ja omavalitsuslike abinõude süsteemiga. Peamiseks ülesandeks on tervisele ohutu elukeskkonna loomine, mida saab teostada läbi üldplaneeringu.

Elukeskkonna ja tervisekaitse põhinõuded:

- Inimene ei tohi ohustada teise inimese tervist oma otsese tegevusega või elukeskkonna halvendamise kaudu;



- ❑ elanike poolt tarbitav joogivesi peab olema tervisele ohutu;
- ❑ ehitised, rajatised ja transpordivahendid peavad olema projekteeritud ja ehitatud nii, et nende sihipärane kasutamine soodustaks tervise säilimist ning arvestaks liikumispuudega inimeste vajadusi;
- ❑ õppe- ja tööttingimused peavad olema tervisele kahjutud.

### 3. Säästva arengu seadus (22.02.1995).

- ❑ tervisliku elukeskkonna loomine (puhas õhk, puhas vesi, reostumata pinnas, korraldatud jäätmemajandus jne.), sealhulgas kõikide linnaosade varustamine puhta joogiveega
- ❑ linna majanduse planeerimine keskkonda säästvas suunas, rahuldades praeguse elanikkonna huve, kahjusta-mata järeltulevate põlvkondade huve;
- ❑ tööstuse ja ettevõtluse planeerimisel keskkonna kahjustuste ennetamine ja vältimine, pöörates tähelepanu põhjustele, kuna tagajärgede likvideerimine on tunduvalt kallim;
- ❑ puhkevõimaluste loomine kasutamata mere rannaaladel ja jõe kallastel.

### Narva üldplaneeringu ülesanded lähtuvalt säästva arengu põhimõtetest:

- ❑ Keskkonda kahjustava tööstuse muutmine keskkonda säästvaks teostada läbi uute planeeringutingimuste, kasutades parimaid võimalikke tehnoloogiaid.
- ❑ Ettevõtluses kasutatava materjalide ja energiavoogude vähendamine, jäätmete vähendamine ja kogumise korraldamine, sealhulgas tööstuse ja militaarobjektide jääkreostuse likvideerimine.
- ❑ Saasteainete emissiooni vähendamine, sealhulgas puhastusseadmete ja kanalisatsioonivõrgu planeerimine ja arendamine. Puhastusseadmed tuleb planeerida ka sadevete väljalaskudele.
- ❑ Tööstusalade väljanägemine ja heakorrastus peab olema esteetiline.
- ❑ kasutada olemasolevat hoonestust, eriti ühiskondlikke hooneid võimalikult otstarbekalt.

Kehtiv *Eesti Keskkonna Tegevuskava* on hetkel täiendamisel. Korrigeeritud variandis peaks Eesti Keskkonnategevuskava kehtestatama eeldatavasti 2001. a. suveks. Keskkonnategevuskavas on määratletud uued riiklikud keskkonnaprioriteedid, mis omavad Narva linna arendamisel olulist rolli.



### 1.3 Rahvusvahelised, üleriigilised ja maakonnaplaneeringud

#### Euroopa Liidu arengudokumendid

Viimastel aastatel on regionaalpoliitika kõrval ka Euroopa Liidu linnapoliitika hakanud võtma selgemaid piirjooni, ilmunud on mitmeid erinevaid programme kirjeldavaid üllitisi. Üheks olulisemaks nendest on Euroopa Ruumilise Arengu Perspektiiv (European Spatial Development Perspective ESDP). ESDP täiendatud versioonis (1998.a. detsember) on määratletud konkreetsemad eesmärgid, kusjuures linnad ja linnasüsteem on pälvinud olulist tähelepanu. Esmaseks eesmärgiks loetakse tasakaalustatuma ja polütsentrilise linnadesüsteemi väljaarendamist.

Selle eesmärgi täitmiseks on välja toodud järgmised abinõud:

- Linnade vaheline koostöö ja komplementaarsus
  - ⇒ Ühiste arengustrateegiatega väljatöötamine linnaklastrite jaoks, eriti piirialadel
  - ⇒ Linnavõrgustike koostöö rahvusvahelisel ja Euroopa tasandil, samuti väikelinnade koöperatsioon hõredalt asustatud aladel ja mahajäävates regioonides
  - ⇒ Rahvuslike ja rahvusvaheliste ning kohalike ja regionaalsete võrgustike sidemete arendamine
  - ⇒ Koostöö arendamine Kesk- ja Ida-Euroopas ning Vahemereregioonis regionaalsel ja kohaliku omavalituse tasemel
- Dünaamilised, atraktiivsed ja konkurentsivõimelised linnad
  - ⇒ Euroopa strateegilise rolli arendamine globaalinnade osas, pöörates erilist tähelepanu Euroopa Liidu ääremaadele
  - ⇒ Linnade atraktiivsuse tõstmine investeringute saamiseks, eriti vähem arenenud aladel
  - ⇒ Suures osas ühest majandussektorist sõltuvate linnade majandusliku baasi diversifitseerimine
  - ⇒ Maapiirkondades paiknevate väikelinnade majanduslik kannustamine
- Linnade säästlik areng
  - ⇒ Linnade kasvamise pidurdamine
  - ⇒ vähem arenenud piirkondades paiknevate linnade äri-, keskkonna- ja sotsiaalteenistuse ning infrastruktuuri parandamine
  - ⇒ Laiaulatuslike linnaplaneerimisstrateegiatega väljaarendamine muuhulgas sotsiaalsete probleemide lahendamiseks
  - ⇒ Linna ökosüsteemide oskuslik käsitlemine, sealhulgas maade taaskasutamine ning parkide, roheliste vööndite ja muude avatud alade kaitse
  - ⇒ Hea kättesaadavuse garanteerimine läbi strateegilise asukoha- ja maakasutuspoliitika
- Linnade ja maapiirkondade vaheline partnerlus
  - ⇒ Mahajäävate maapiirkondade maakasutusstrateegiatega väljatöötamine koostöös lähedalasuvate linnadega
  - ⇒ Maapiirkondades asuvate väikeste ja keskmise suurusega linnade teeninduse miinimumtaseme säilitamine
  - ⇒ Olemasoleva arengupotentsiaali toetamine nendes piirkondades (ESDP 1998)

Seega on rõhk Euroopa ruumilises arengus asetatud linnadevahelise strateegilise koostöö arendamisele, kindlustades nii Euroopa majandusliku konkurentsivõimelisuse globaalsel turul. Lisaks suurlinnadele on hakatud tähelepanu pöörama ka väiksematele linnadele. Üsna komplitseerituks võib osutada suurlinnade kasvamise pidurdamine, teades, et samas on need linnad Euroopa edu võtmeks.

Aastateks 2000-2006 EL poliitilise ja finantsilise raamistiku kehtestav Agenda 2000 on tõstatanud linnapoliitika küsimuse, lülitades regionaalpoliitilise sihtala 2 definitsiooni (tööstuslikult mahajäänud alad) fraasi "raskustes olevad linnalised alad". Tulevikuplaanis Towards an Urban Agenda on abinõud jagatud nelja rühma:

- Linnade tootlikkuse, tööhõive ja majanduse kasvu kindlustamine
- Võrdsuse ja sotsiaalse ühtsuse soodustamine
- Kohalike võimude tugevdamine ja efektiivse juhtimissüsteemi juurutamine
- Linnakeskkonna parandamine ja globaalsele säästlikule arengule kaasaaitamine



Tulevikus peaks EL linnapoliitika toetama ka väljaspool praeguseid kahte esimest sihtala asuvaid linnu, sealhulgas ka väikseid ja keskmise suurusega linnu, olles endisest diferentseerituma iseloomuga. EL programmid peaksid pakkuma linnadele arengustrateegiate elluviimisel suurt tuge aidates nii kaasa regioonidevaheliste erinevuste vähendamisele.

### **Läänemere regiooni ruumiline areng**

1992.a augustis algatati Läänemere regiooni ruumilise arengu alane koostöö, pannes aluse ühisdokumendi "Visioonid ja Strateegiad Läänemere regioonis 2010" ("Visions and Strategies around the Baltic 2010/ VASAB 2010") väljatöötamisele riiklike esindajate tasandil. 1994 kiideti regionaalarengu eest vastutavate ministrite poolt heaks ühine kontseptsioon - "Common Vision of Strategic Spatial Development of the Baltic Sea Region".

Visioonis kirjeldatakse ruumilisi struktuure läbi kolme põhielemendi: linnade ja linnaliste asulate süsteem (pärlid/*pearls*), linnu ja asulaid omavahel ühendavad infrastruktuuri võrgustikud (nöörid/*strings*) ning teatud maakasutusega alad (lapid/*patches*). Pärlite ehk linnavõrgustiku osas nähakse ette järgmist:

- linnavõrgustik aitab kaasa elatustasemetes ruumiliste erinevuste vähendamisele
- linnavõrgustik tagab tingimused arengupotentsiaalide efektiivseks kasutamiseks
- linnavõrgustik on keskkonnasõbralik
- linnavõrgustik kergendab taastootmist

Sellistes võrgustikes linnad:

- arendavad koostööd, et kasutada üksteise funktsionaalseid arengueeliseid ühise kasu saamise eesmärgil
- konkureerivad regionaalsel, rahvuslikul ja rahvusvahelisel tasemel olenevalt linna funktsioonist majandusliku arengu saavutamiseks
- tagavad atraktiivse linnalise keskkonna

Visioon aastani 2010 koosneb neljast eesmärgist:

1. Konkureeriv linnade süsteem saavutab lisaväärtust koostööst Läänemereregiooni sisesel ning Euroopa tasandil. Linnasüsteem koosneb Läänemerd ümbritsevast Euroopa linnade ringist, mis mängivad olulist rolli rahvusvahelises koostöös ning konkureerivad aktiivselt teiste sarnaste linnadega lääne-Euroopas ja mujal. Need linnad saavad olema rahvusvaheliste institutsioonide üle-Euroopalise tähtsusega asukohad, peamised kaubandus-, messi-, teadus-, kongresside keskused.
2. Linnade süsteem vähendab erinevusi elatustasemetes. See süsteem hõlmab Balti linnade võrgustikku, mis mängivad olulist osa Läänemereregiooni integratsioonis. Läänemereregioonilise tähtsusega institutsioonide asukohad asuvad eelistatult nendes linnades (või Euroopa linnade ringis). Tagatud on sobivate institutsioonide (hotellid, messi- ja näitusekeskused) olemasolu, mis annab linnadele võime spetsialiseeruda ning konkureerida ka rahvusvahelisel tasemel. Eriline rõhk asetatakse Läänemere kallastel asuva "Balti ringi linnade" arengule. Nende linnade tugevuseks on odava ja keskkonnasõbraliku meretranspordi olemasolu ning võimalus tegutseda ühenduslülina sadama ja ülejäänud riigi vahel. Balti linnade linnavõrgustikku täiendavad rahvusliku tähtsusega linnad, mis tegutsesid oluliste riiklike ruumiliste poliitikate instrumentidena. Mõned "rahvuslikud" linnad omavad ka rahvusvahelisi funktsioone. Sõltuvalt nende edukusest ja huvidest omavad nad potentsiaali areneda "Balti" linnadeks. Samuti on olulised ülaltoodud eesmärkide täitmiseks regionaalse tähtsusega linnad, mille hea funktsioneerimine on ruumiliste poliitikate elluviimisel äärmiselt oluline. Ka mõned regionaalsed linnad olenemata nende suhtelisest väiksusest omavad üle Läänemereregioonilise tähtsusega funktsioone. Kuna linnade süsteemid on riigiti erinevad nõuab regionaalsete linnade määratlemine erinevate strateegiate väljatöötamist.





3. Ühendused linnaliste ning ruraalsete alade vahel soodustavad majanduslikku ja keskkonna-alast tasakaalu regioonis. Väljaarendatud kvaliteetsed ühendused linnaliste keskuste ja ruraalsete tagamaade vahel võimaldavad kaupade ja teenuste vahetust väikese aja- ning rahalise kuluga. Ka võimaldavad kvaliteetsed ühendused inimeste elamajäämist olemasolevatesse (ruraalsetesse) asulatesse. Linnade tagamaad tugevdavad oma majandusliku baasi ning arendavad rekreatsioonifunktsioone.
4. Linnad pakuvad atraktiivset linnalist keskkonda oma elanikele ja investoritele. Välditakse linnade ja linnaliste aglomeratsioonide kasvu, soodustatakse rohekoridoride ning avatud maastike säilitamist ja teket linnaliste alade vahel. Eelistatakse linna maa "taaskasutamist", linnaruumi tihendamist ning maakasutuse intensiivistamist. Linnaline areng on seotud ühistranspordi süsteemide arenguga, uued elamualad koondatakse kohtadesse, kus liiklusnõudlus on minimiseeritud.

Narva linn on liigitatud regionaalse tähtsusega linnade hulka.

Nööride ehk teedevõrgu arengu osas mainitakse Via Hanseatica (St.Peterburg- Tartu-Riia- Siauliai-Kaliningrad-Gdansk-Szczecin-Lübeck) väljaarendamise prioriteetsust. Samuti täheledatakse regionaalsete raudteevõrkude väljaarendamise olulisust, esmajärjekorras rõhutatakse Tallinn-St.Peterburgi liini.

### **Eesti üleriigiline planeering "Eesti 2010"**

Esimeseks märkimisväärseks katseks kavandada Narva (ja kogu Ida-Virumaa) ruumilise arengu põhijooni oli aastatel 1997-2000 koostatud ja 2000.aasta suvel EV Valitsuse otsusega kinnitatud vabariiklik üldplaneering "Eesti-2010". Üldplaneering toetus osaliselt juba 90-ndate aastate keskel väljatöötatud kogu Läänemere- ja Ida-Virumaa ruumi haaravale ruumilisele visioonile VASAB seda aga edasi arendades ja vajadusel ka korrigeerides.

Eesti kui terviku seisukohalt on Narva oma ümbruskonnaga ülioluline eelkõige kui riigi põhilise ida-lääne teljelise transpordikoridori (mis sisaldab nii raudteed kui maanteed) poolt läbitav ala ja selle idapoolne punkt (koos piiriületusega), samuti Eesti **energeetikabaas**. Transpordikoridoride funktsioneerimise seisukohalt on esmaoluline nii transpordimagistraalide piiriületuse edasise tuleviku planeerimine kui ka linna ja tema ümbruskonna **logistilise potentsiaali** väljaarendamine. Narva ümbrus on vabariiklikus ruumilises planeeringus määratletud Eesti ühe kõrgemat logistilist potentsiaali omava alana. Selle potentsiaali tegelik realiseerimine eeldab ka territooriumide reserveerimist ja nende väljaarendamist sellistele funktsioonidele nagu transpordi teenindamine, ladustamine, komplekteerimine, lisandväärtuse andmine läbilii kuvale kaubavoole. Sealjuures tuleb arvestada, et tulevikus hakkab idast-läände liikuva kaubavoo kõrval suurenema ka läänest-itta suunduv kaubavoog, mis võimaldab ja eeldab teistsugust töötlemist ja teenindamist.

Narva jaoks oluline on tõenäoline meresadama väljaehitamine linna läheduses, Sillamäel, mis moodustab Ida-Virust Eesti idapiiri lähedal paikneva logistilise ala täiendava komponendi.

Lisaks praeguste põlevkivi**energeetikav**õimsuste kasutamisele (vastavalt NRG Energy-ga kooskõlastatud lepingule nimetab üleriigiline planeering Eesti 2010 Narvat ka võimaliku kohana nn. koostootejaama rajamiseks).

Arvestades Narva tugevat tööstuspotsentiaali sh. ka teatud eeldusi kõrgtehnoloogilise tootmise arendamiseks näeb üldplaneering Eesti 2010 ette Narva arengu nii olulise **hariduse kui (tehnilise) innovatsiooni keskusena**. Tehnilise innovatsiooni tugisüsteemi konkreetne kuju ja ruumiline paiknemine (sh. küsimus koostööd tehes selles vallas ülejäänud Ida-Virumaa) nõuab vaadeldaval perioodil täpsemat paikapanemist. Oluliseks momendiks vabariiklikus üldplaneeringus on idee looduslike piirkondade



tasakaalustavast rollist tööstuslikele piirkondadele. Ida-Virumaal paiknevad kõrvuti kõrgeltindustrialiseeritud rajoon ja Eesti suurimaid metsamassiive, Alutaguse. Ühelt poolt võib seda võtta plussina (tasakaalustav mõju), teiselt poolt tuleks ka linna sellise edasise arengu kavandamisel, mis puudutab tema lähialasid, arvestada, et ei kahjustataks Eesti jaoks olulist ida-läänesuunalist "rohelist koridori".

### **Ida-Viru maakonnaplaneering**

Ida-Viru maakonnaplaneeringus käsitletud teemad puudutavad konkreetseid Narva linna arengu küsimusi mõneti kaudselt. Põhjuseks on Narva senine asend nn. vabariikliku linnana. Fikseeritud on transiiditrass Venemaale, mille asukohaks on pakutud nn. Riigiküla variant. Samuti sisalduvad mitmesugused keskkonnakaitsega seotud objektid (puhastid ja prügilad) maakonnaplaneeringu vastaval kaardimaterjalil ja ka seletuskirjas. Narva üldplaneeringu protsessis kontrolliti saadud lähteandmeid ka maakonnaplaneeringus fikseeritud informatsiooniga.

### **Naaberomavalitsuste üldplaneeringud Vaivara valla üldplaneering**

Vaivara valla üldplaneering on koostatud 1998.aastal. Narva linna arengu kavandamisel mängivad olulist rolli järgmised Vaivara üldplaneeringust tulenevad asjaolud:

- ❑ Narvat ja Narva-Jõesuud ühendav tee on kavandatud puhkealana
- ❑ Narva linnast edelas, Eesti Elektri jaama tuhaväljadega piirnevale alale, on kavandatud võimalik tselluloositehase asukoht koos sanitaarkaitsevööndi kaitsemetsa alaga (100 ha).
- ❑ Puhkemajandusalana on kavandatud eelkõige mereäärne ala Sillamäest kuni Narva-Jõesuuni, ka kavandatakse puhketerritooriumina Mustanina puhkekompleksi (majutus, toitlustus, jõelaevade, paatide ja purjekate randumiskoht) rajamist Mustajõe ja Narva jõe äärde
- ❑ Perspektiivsed elamuehituspiirkonnad paiknevad muuhulgas Tallinn-Narva maantee ääres ning Narva-Jõesuuga külgnevatel aladel
- ❑ Raudtee tolliladude ala on planeeritud Soldinosse
- ❑ Punktiirina on maakasutusplaanile kantud perspektiivne Tallinn-Narva maanteetrass möödaskäiduna Narvast Riigiküla kaudu. Perspektiivse trassi äärde on kavandatud ka tolliladude maa-ala rajamine.
- ❑ Ohtlike jäätmete ladustamiskoht plaanitakse ehitada valla kaguossa
- ❑ Maakasutusplaanile on kantud liiklusmaana lennuvälja maa-ala koos ehitiste kõrguspiirangu tsooniga
- ❑ märgitakse, et lahendamist vajab Soldino külas olevate Narva linna aiandusühistute maa kuuluvuse küsimus.

### **Narva-Jõesuu linna üldplaneering**

Narva-Jõesuu linna üldplaneering on koostatud ajavahemikul 1999-2000. Üldplaneeringu lõpplahendus on välja töötatud eelkõige kuurortlinna funktsioone ja vajadusi silmas pidades, samuti on maade tzoneerimisel lähtutud Narva-Jõesuu atraktiivseks elukeskkonnaks kujundamise vajadusest ning võimalikust arengust Narva "äärelinnana". Narva linna arengu kavandamisel on olulised muuhulgas järgmised aspektid:

- ❑ täiendavat väikeelamumaad on eraldatud 117 ha ulatuses. Uued elamurajoonid paiknevad Metsa tänava piirkonnas, Jõe elamupiirkonnas, RAja tänava äärses piirkonnas.
- ❑ linna (äri)keskus kavandatakse J.Poska ja Vabaduse tänavate ristumise piirkonda
- ❑ sadam on kavandatud eelkõige turistidele orienteeritud väikesadamana, mis ei välista väikekalapüüki
- ❑ linna omapärale vastavalt on osa linnaruumist määratletud kui elamu-teeninduse segahoonestusmaa, mis võimaldab ühendada puhke ja majutusasutuste hooned



- elamisfunktsiooniga
- ette on nähtud linna lõunaosas asuva surnuaia laienemine linna suunas 100 m ulatuses.
- eritähelepanu on pööratud Narva-Jõesuule kui kuurortlinnale lisaväärtuse leidmisele läbi konkreetsete atraktiivsete objektide (staadionikompleks, Kuursaali äri-kultuuri-meelalahutuskompleks, lauluväljak, sadamapiirkond atraktiivseks ja läbitavaks, rannahoone rajamine; Heleda ja Tumeda pargi ning rannapiirkonna kvalitatiivne areng, rajatavad jalakäijate tänavad)
- parkimisprobleemi lahenduseks on täiendavalt eraldatud liiklusmaad parklate rajamiseks

### **Jaanilinna üldplaneering**

Narva linna üldplaneeringu koostamise käigus toimus tihe koostöö Jaanilinna linnavalitsuse arhitektuuri osakonnaga. Jaanilinnas tehti viimane üldplaneering ehk generaalplaan 1994 aastal, mis linna peaarhitekti sõnul on aastaks 2001 juba aegunud. Uued suunad linna majandusel on tinginud ka Jaanilinnas vajaduse uue, kaasaegseid tingimusi arvestava üldplaneeringu koostamiseks.

Käesoleva üldplaneeringu koostamise raames toimunud töökoosolekutel pöörati peatähelepanu transiiditrassi võimalikule asupaigale. Jaanilinna Arhitektuuri osakonna nägemuses on uue transiiditrassi parim asupaik paralleelselt raudteega (lõuna poolt). Antud asukohas on sildade ehitamine hinnanguliselt odavam. Samuti räägib antud koha kasuks asjaolu, et Jaanilinnas jääb piirkonda tööstusala, mille kasutamisintensiivsus on madal. Tollitsooni loomine elavdaks piirkonna majandust.

Praegune tollitsoon piirab suuresti linna suurimat vaatamisväärtust Jaanilinna kindlust ja segab turistide juurdepääsu objektile. Sarnaselt Narva linnaga on ka Jaanilinna huvides juhtida raskeveokid läbi linna raudteega paralleelset transiiditrassi pidi. Väikeautod ja bussid (so turistid) peaksid ka edaspidi kasutama praegust silda.



## ÜLEVAADE HETKEOLUKORRAST

### 2.1 Linna põhistruktuur

Narva linna haldusala moodustub Narva jõe ja veehoidla vahelisel alal asuvast nn põhiterritooriumist ning lahustükkidest - põhiterritooriumist mööda Narva-Jõesuusse viivat teed ligikaudu 8 km loodesse jäävast Kudruküla linnaosast ning 5 km edelasse jäävast Olgina linnaosast. Lahustükkidena paiknevad linnaosad kujutavad endast ulatuslikke aiandusühistute territooriume, kus asub kokku ligi 10 000 suvilat.



Skeem 2.1.1 Narva linna haldusterritoorium



Narva jõe kaldal asetsevast põhiterritooriumist on suur osa kasutusel tootmisaadana, mis paiknevad hajusate aladena linna lõunaosas. Traditsiooniline linnaline keskkond on koondunud kompaktselt jõekalda äärsele alale. Tulenevalt kirjeldatud omanäolisest jaotusest ning asjaolust, et enamus töökohti on koondunud linna lõunaossa, iseloomustab linna intensiivne elanike igapäevane põhja-lõuna suunaline liikumine. Peamisteks liikumistelgedeks on Kangelaste ja Kreenholmi prospektid, mis ühendavad elu- ja tööstusrajoone. Vastupidise, loodest põhja suunduva telje moodustab Tallinna maantee, mis on ka linna läbivaks transiitteeks. Ida-lääne suunal läbib linna ka raudtee.

Linnaruumis eristuvad selgelt vertikaalselt kõrged ja madalad alad, kusjuures hoonete kõrgus väheneb linna läänepiirist jõe suunas. Omanäoliseks teljeks on siinjuures Tallinna maantee (kõrghoonestus Rahu tänava piirkonnas, madal Vanalinna osa telje idapoolses osas).

Narva linna ilmet kujundavateks peamisteks looduslikeks objektideks on Narva jõgi ja veehoidla, teised väiksemad veekogud ning Tallinna maanteest põhjapool paiknev klindias tang. Silma paistavad ka antropogeense tekkega Balti soojuselektrijaama tuhaplatood. Linna suuremad rohealad paiknevad äärealadel lõuna-edelaosas ning põhja-loodeosas. Inimeste puhkealadena on olulisemad rohelised alad jõe kaldal raudteesillast jõesadamani, vanalinna bastionite vöönd, Gerassimovi park ning mitmed väiksemad kõrghaljastusega alad linna hoonestatud osas, sh hoonete ümbruse kõrghaljastus.

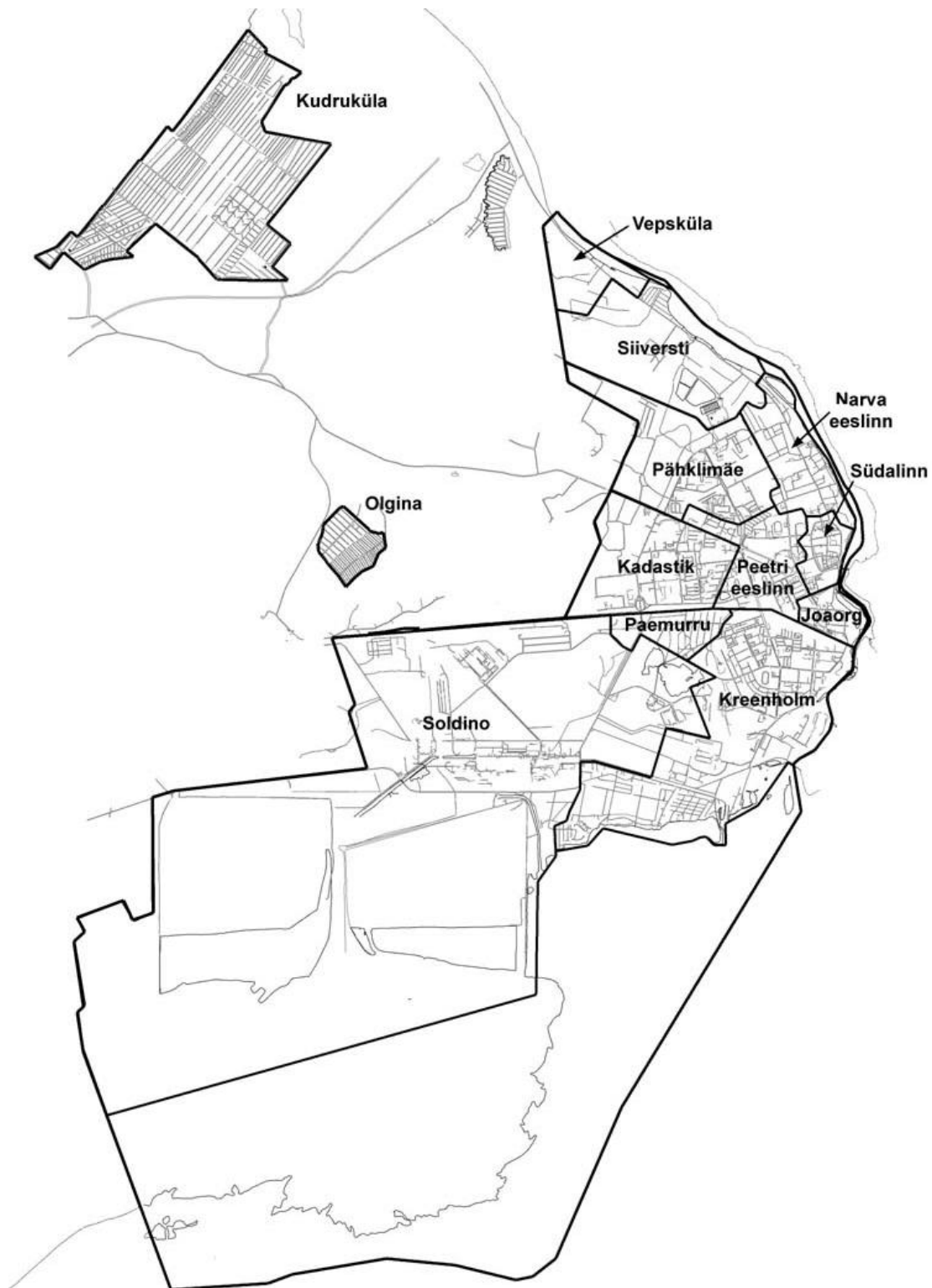
Nõukogude perioodil oli Narva linn jaotatud 25 mikrorajooniks. Jaotus on mitteametlikuna kehtinud ka praegusel ajal.





Skeem 2.1.2. Narva mikrorajoonid

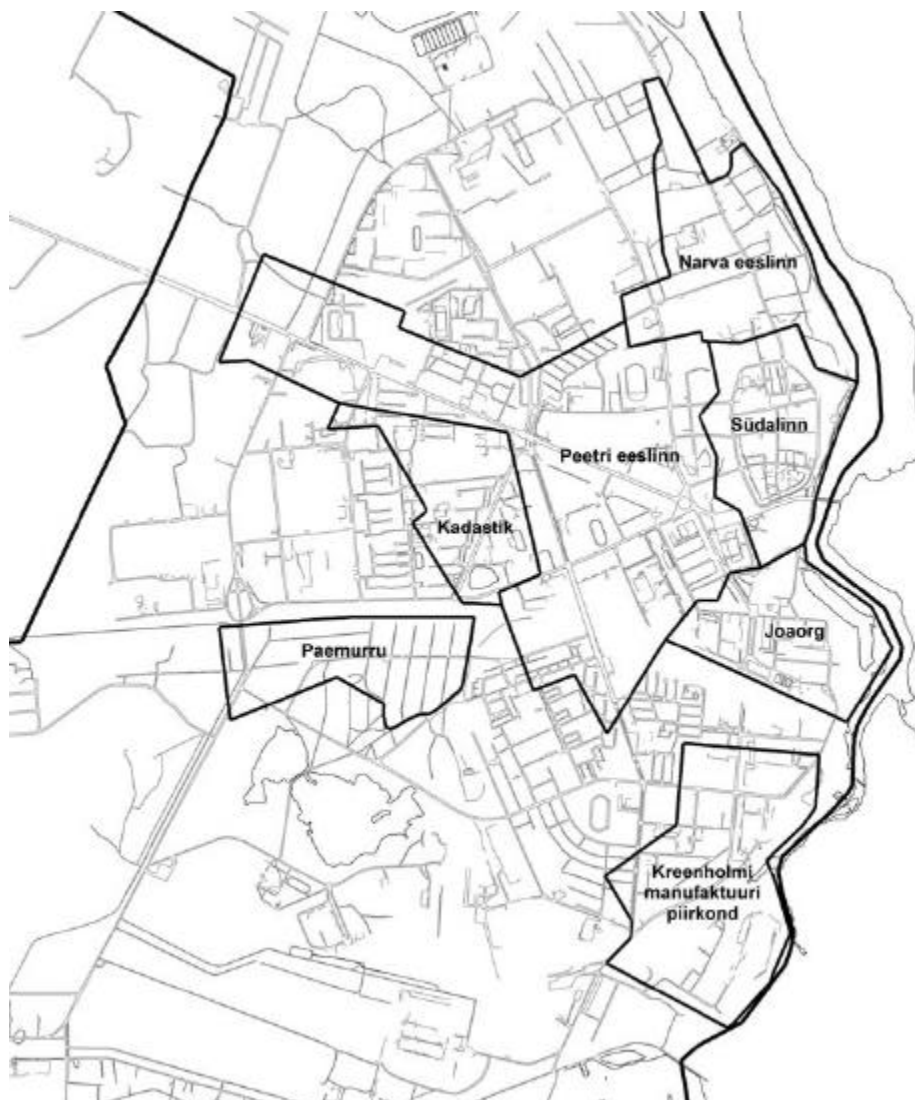
Täiendavalt kasutavad Narva linna elanikud ka linna erinevaid piirkondi tähistavaid nimetusi, mille all mõeldakse mikrorajoonidest suuremaid alasid, mida sisuliselt võiks nimetada linnaosadeks.



Skeem 2.1.3 Narva elanike poolt kasutatavad linnaosade nimetused



Suures osas põhinevad need piirkonnad Narva linna ajaloolistel linnaosadel. Siiski esineb linna osadeks jaotamisel erinevaid arvamusi ja mitmetimõistetavusi.



Skeem 2.1.4 Narva ajaloolised linnaosad



Ülalkirjeldatud jaotusi arvesse võttes töötati üldplaneeringu koostamise käigus välja üldplaneeringu analüüsipiirkonnad. Nimetatud piirkonnad kujutavad endast linnaruumi võimalikult homogeenseid funktsionaalseid tsoone ning võimaldavad territoriaalse arengu tervikpilti detailsemalt analüüsida. Ka muudab üldplaneeringuga kavandatavate muudatuste ja tegevuste lahtikirjutamine analüüsipiirkondade kaupa planeeringu tunduvalt kasutajasõbralikumaks.



SKEEM 2.1.5. Üldplaneeringu analüüsipiirkonnad

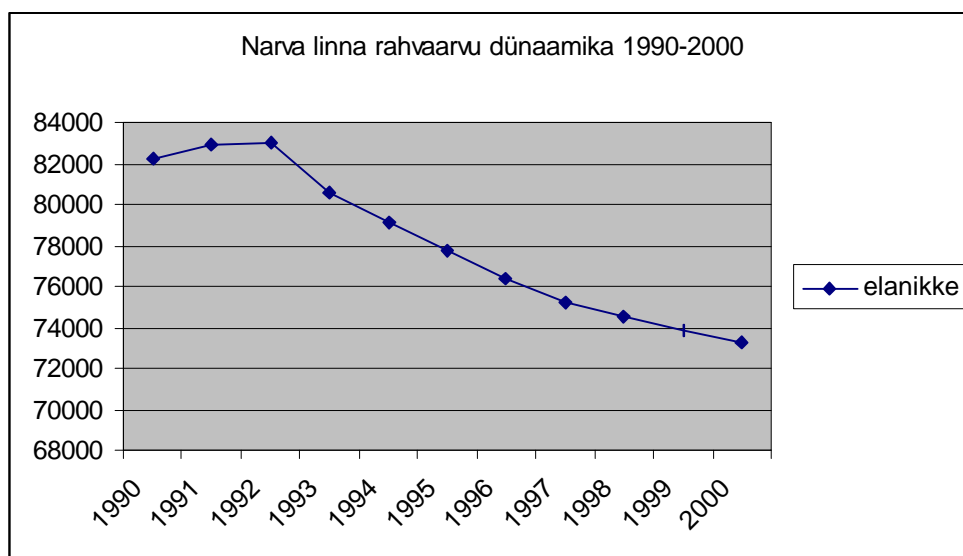


## 2.2 Sotsiaalmajanduslik keskkond

### 2.2.1 Elanikkond

2000. a 1. jaanuari seisuga elas Narva linnas Eesti Statistikaameti andmetel 73 295 elanikku, neist 32 765 (44,7%) mehed ja 40 530 (55,3%) naised. Sama aasta kevadel läbiviidud rahvaloenduse andmetel on rahvaarv mõnevõrra väiksem, ligikaudu 70 000.

Alates 1992 aastast on rahvaarv pidevalt kahanenud (vt järgnev graafik).



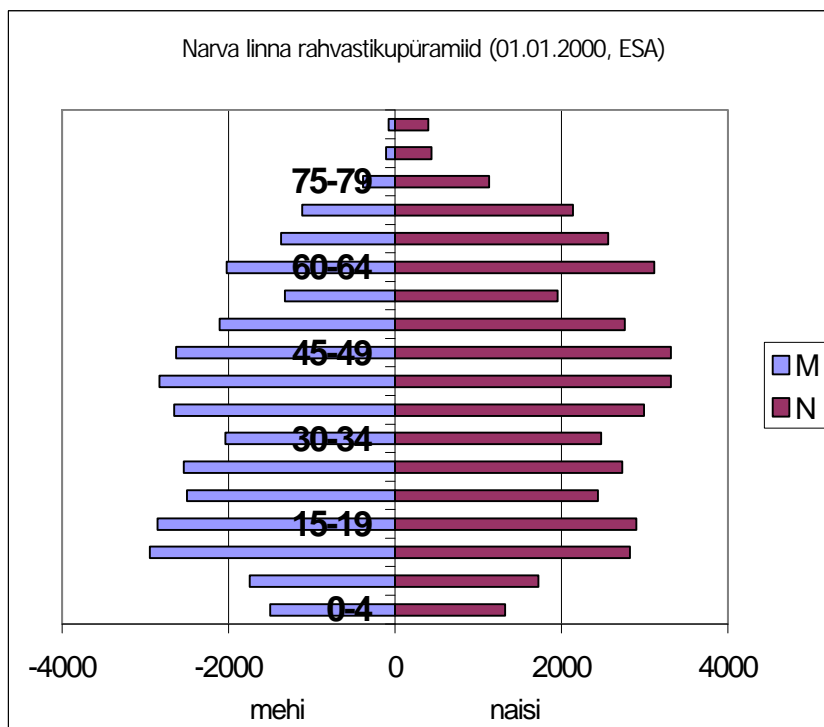
#### Demograafiline ülevaade

Loomulik liive (sündide/surmade vahetegur) on linnas Eestile tavapäraselt viimastel aastatel püsinud stabiilselt negatiivne, 1999. aastal registreeriti Narvas elussüunde 588, surmasid 991. Loomulikult iibelt on Ida-Virumaal situatsioon Eesti keskmisest tunduvalt halvem.

Negatiivne on ka rahvastikurände saldo - linnast lahkujaid oli 1999. aastal 491 ning linna sisse- ja väljarände puhul omab suuremat osatähtsust riigisisene ränne.

Elanikkonna vanuselisel struktuuril võib demograafilist situatsiooni pidada suhteliselt soodsaks.

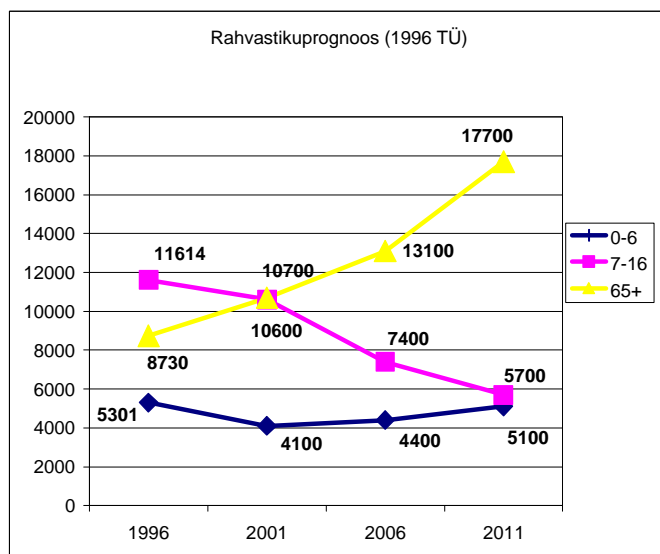




Linna rahvastikupüramiidist tulenevad järgmised olulised asjaolud:

- ❑ Märkimisväärselt kõrge on tööaliste osakaal rahvastikus (Narvas **70,3%** - Eesti keskmine linnarahvastiku osas **68,5%**; Tallinnas **69%**).
- ❑ Eesti linnarahvastiku keskmistest mõnevõrra väiksemad on tööaliste suure osakaalu tõttu noorte ja vanurite osatähtsused (noori Narvas **16,5%** - Eesti linnarahvastiku keskmine 16,9%; vanureid Narvas **13,3%** - Eesti linnarahvastiku keskmine 14,6%)

Vastavalt rahvastikuprognosile (TÜ 1996) situatsioon aga muutub.



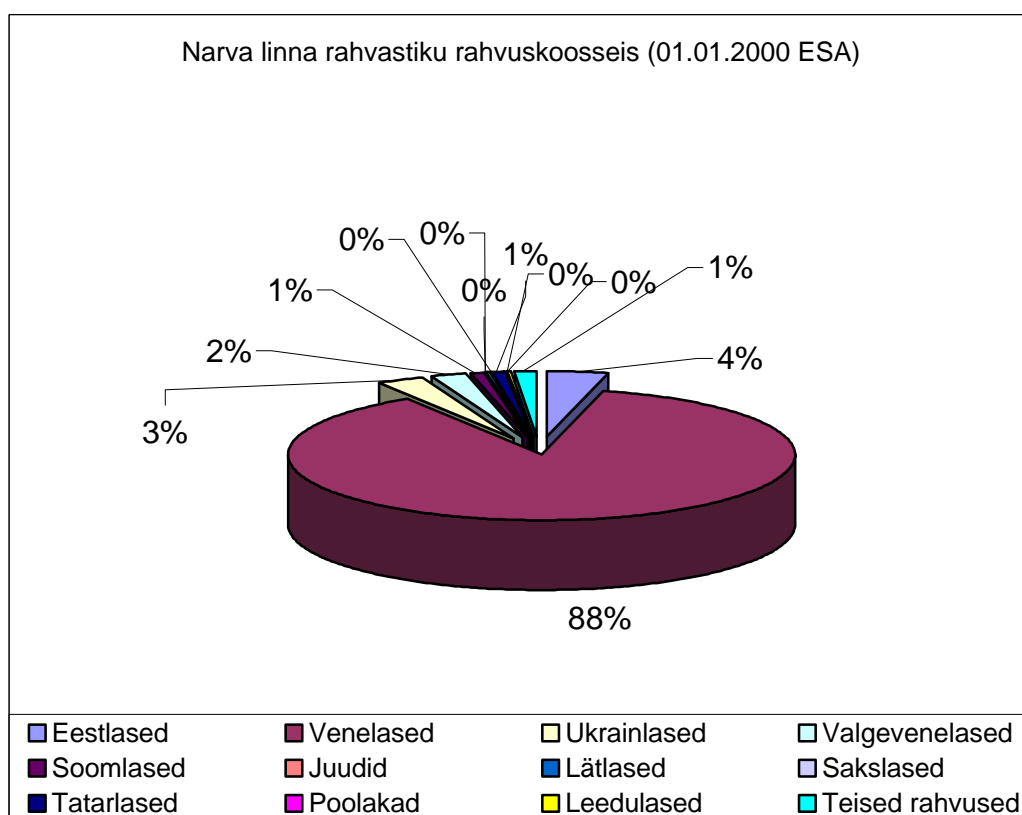
Graafikul on toodud nõ kriitilised vanuserühmad, mille dünaamika on tulevikus järgmine:

- ❑ Väikelaste osatähtsus väheneb, kuid pärast madalseisu (2001) hakkab mõnevõrra tõusma
- ❑ Langeb koolilaste arv
- ❑ Tööealiste inimeste osakaal jääb samaks, toimub tööealise rahvastiku noorenemine
- ❑ Märnatavalt kasvab eakate osakaal

### Rahvuskoosseis

Valdav enamus Narva elanikest on rahvuselt venelased, esindatud on ka teisi rahvusi:

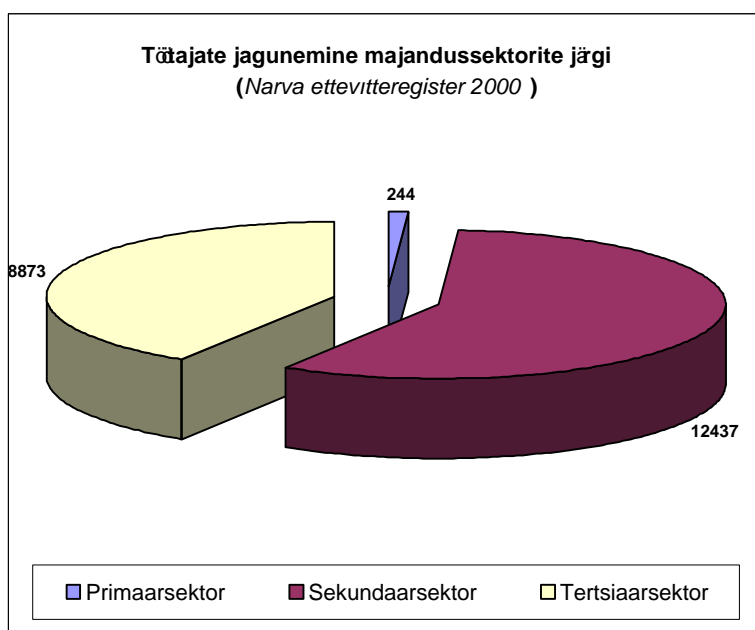
Eestlased	2844
Venelased	63879
Ukrainlased	2205
Valgevenelased	1761
Soomlased	492
Juudid	110
Lätlased	149
Sakslased	114
Tatarlased	430
Poolakad	137
Leedulased	140
Teised rahvused	1034
	73295



## 2.2.2 Tööhõive ja majandus

Hoolimata kõrgest tööealiste osakaalust on reaalselt tööd omavate isikute hulk Narva linnas väike (Narva ettevõttereistri järgi on tööga hõivatuid 21 554 inimest, tööealist rahvastikku seisuga 01.01.2000 51 504, seega puuduvad ametlikud andmed 29 950 inimese töökoha kohta), suur on varjatud tööpuudus. Narva nõ "keskmiseks töötuks" peetakse ligikaudu 30 aastast keskeriharidust omavat naisterahvast.

2000.a 1.jaanuari seisuga oli Narvas registreeritud ettevõtteid 2192. Järgneva graafiku aluseks on Narva ettevõtete registri andmed 2000. aasta kevadest, kusjuures välja on jäetud ettevõtted, kus on vähem kui 30 töötajat.



Graafikust tulenevalt võib järeldada, et keskmistes ja suurtes ettevõtetes on töötajate osas ülekaalus sekundaarsektor. Siiski tuleb arvesse võtta ka asjaolu, et mitmed teenindusettevõtted ei ole registreeritud Narvas (N: kauplustekett "Astri").

Narvat võib läbi ajaloo iseloomustada kui väikesel arvul suurettevõtetel baseeruvat linna. Iseloomustus kehtib ka praegusel ajal, ehkki teatud diversifitseerumine on 90-ndate teisel poolel toimunud.

Linna suuremateks tööandjateks on:

- Balti Elektriijaam
- Eesti Elektriijaam
- Kreenholmi Valduse AS (ühendab iseseisvaid tekstiiliettevõtteid)

Töökohade paiknemises on välja kujunenud selge ruumiline seaduspärasus - sekundaarsektoriga seotud ettevõtted paiknevad reeglina linna lõunaosas (v.a. Balti ES), tertsiaarsektori ettevõtted kesklinna piirkonnas. Töökohade ruumilist jaotust ja sellest tulenevaid tagajärgi on kajastatud ka üldplaneeringu maakasutusstrateegiade kujunemise osas (vt üldplaneeringu II köide, pt 1.5)

Linna territooriumil asub Eesti suuruselt teine soojuselektriijaam - Balti elektriijaam. Eesti energiasüsteemi üldvõimsusest moodustab põlevkivikutusel töötav Balti elektriijaam 42,5%. Elektriijaama territoorium koos tuhaväljadega hõlmab 18,7 km<sup>2</sup> suuruse maa-ala (tuhaväljade pindala on 10,4 km<sup>2</sup>). Elektriijaama ehitus toimus ajavahemikus 1959-1965, hetkel on kasutusel ligikaudu 50% projekteeritud võimsusest. Tootmise vähenemine on tinginud ka töötajate arvu vähenemise. Probleemiks on tootmisvõimsuste amortiseerumine.



Kreenholmi manufaktuur rajati 1857. aastal Narvas parun Ludwig von Knopi poolt. Ettevõtte erastati 1994. aastal, alates 1999.aastast on Rootsi firma Boras Wäfveri AB ettevõtte ainuomanik. Toodetakse lõnga, toor- ja viimistletud kangast, voodipesu, kardinaid, lastemähkmeid, tööriivaid, rätikud ja mööblikangast. Ettevõtte tootmishooned paiknevad Kreenholmi saarel (saare üldpindala ligikaudu 0,1 km<sup>2</sup>) ja Joala tänavaga piirneval alal.

### **Tulevikuperspektiivid**

Tulevikus kujuneb Euroopa Liiduga liituvast Eestist Euroopa Liidu ja Venemaa (SRÜ majandusruumi) vahel asuv ja **rahvusvahelisele ärile laia teenuste spektrit pakkuv kontaktsoon**. Äärmiselt oluline on taoliste teenuste (silmas on peetud mitte ainult "puhtaid" teenuseid vaid ka teeninduse ja tootmise elementide kombineerimist) väljaarendamine ka Narvale, eriti arvestades Narva lähedust (alla 160 km) Läänemere maade suurimale linnale Peterburile. Hoogustavaks teguriks taolist laadi arengus saab ka ülepiirikoostööle suunatud EL-i Põhjamõõtmise tugevdamise programm.

Lülitumine laia rahvusvahelisse koostöösse eeldab Narvalt lisaks kontaktidele itta ning Tallinna kui Eesti pealinnaga ka rahvusvahelise kontakte põhja ja lääne poole, kasvõi Soome ja Rootsi. Taoliste, äritegevusele ja turismile oluliste kontaktide arendamise soodustavaks teguriks oleks lennuväli Narvas või mujal Ida-Virumaal.

Turismi arengus tuleks orienteeruda Lääne turistidele üheaegselt Narva ja Jaanlinna külastamise võimaldamisele, samuti Narva ja Narva-Jõesuu potentsiaali kooskasutamisele.

Linna turismipotentsiaali tõstmise ja turismiideestiku laiendamise üheks teeks oleks nn. Peipsi-Emajõe veeteede käikupanek (seostub nii Narva jõesadamaga kui lüüside süsteemi rajamisega laevade kosest ümbersõiduks). Soodustavalt peaks mõjuma ka tugeva turismipotentsiaalina Via-Hanseatica (Peterburi ja Hamburgi maanteeühendus) käivitamine.

Arvestades Eesti elanikkonna tööalase liikumise suurenevat dünaamilisust tuleks Narva ruumilise arengu kavandamisel arvestada tööjõu võimalikku liikumist kogu Ida-Viru arealis.

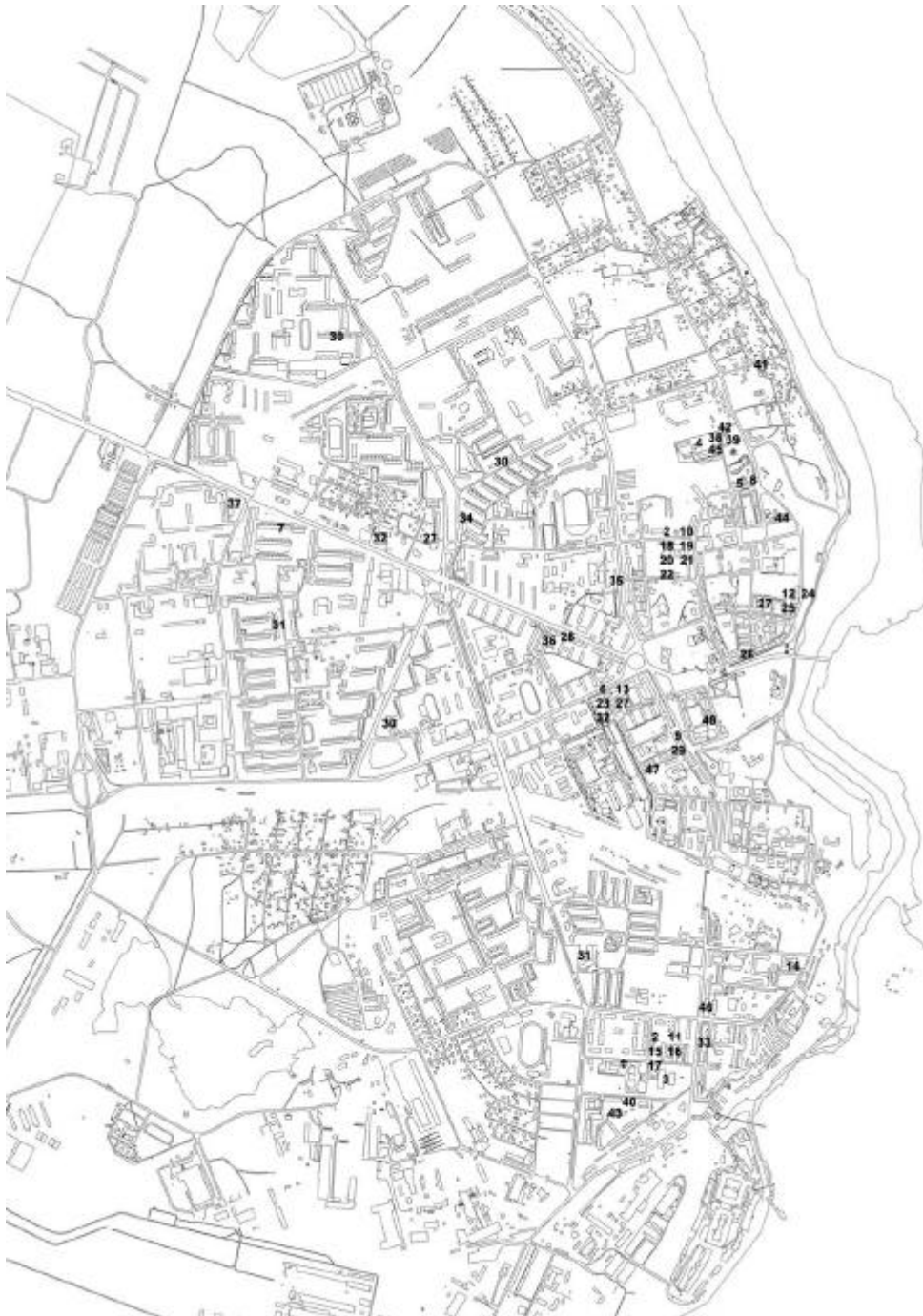
Tööstuse osas on võimalik kvalitatiivse arengu saavutamiseks toetuda Ida-Virumaa kui terviku suhteliselt välisinvesteeringutepõhisele imagole. Siin on juba välisinvesteeringute osatähtsus kõrge, see on eeldus, et tuleks veel enam. Selleks aga peab peale heade ärieelduste ka elukeskkond muutuma mõneti atraktiivsemaks.

Narva linna strateegilise visiooni üheks elemendiks on majandussfääri diversifitseerumise jätkumine Seda nii tööstuse osas (Narva sobib inimressursilt eelkõige tööstuslinnaks) kui senini mahajäänud teeninduse vajaliku ennakarengu osas. Sealjuures on oluline, et kuna elanikkonna sissetulekud on (Eesti taustal) suhteliselt madalad, siis saab teenindus jalad alla vaid sel juhul, kui suudetakse osutada teenuseid ka rahvusvahelisele kontingendile (sh ka aga mitte ainult turistid).



### 2.2.3 Tervishoid ja sotsiaalsfäär

Narvas on munitsipaalhaigla, polikliinik ja stomatoloogiapoliikliinik, mitmed perearstikeskused. Sotsiaalsed kaitset pakuvad rehabilitatsioonikeskus, laste varjupaik, kriisikodu, esmase meditsiinilis-sotsiaalse rehabilitatsiooni punkt, öömaja, laps-invaliidide päevakeskus. Puudub vanurite päevakeskus, probleemiks on ka sotsiaalasutuste koondumine kesklinna.



		<i>Eraraviasutused</i>	<i>Perearstid</i>	<i>Stomatoloogid</i>
1.	Narva haigla	6. AS Lektar Holding	15 J. Kulikova	24 G. Zolotuhhina
2.	Narva haigla polikliinik	7. TÜ Prana	16 N. Sõtsinskaja	25 A. Zolotuhhin
3.	Naistenõuandla	8. OÜ Ljumam Tervisekeskus	17 S. Fetissov	26 J. Vlassova
4.	Anonüümne AIDS-i kabinet	9. OÜ Almeda	18 N. Popova	27 OÜ Dens Sapiens
5.	Stomatoloogia polikliinik	10. OÜ Narva Perearstikeskus	19 N. Grigorjeva	28 A. Spiridonova
		11. OÜ Joala Perearstikeskus	20 A. Kissel	
		12. AS Renalis	21 J. Dõslovaja	
		13. OÜ Orstom	22 G. Bers	
		14. OÜ Lukki	23 L. Serjogina	
<i>Apteegid</i>	<i>Sotsiaalabi asutused</i>	<i>Tervisekaitse teenistus</i>		
29 Kesklinna apteek	38 Kodutute öömaja	44	Ida-Virumaa Tervisekaitsetalituse Narva osakond	
30 Kadastiku	39 Esmase Rehabilitatsiooni punkt	45	Punane Rist	
31 Kreenholmi	40 Narva Rehabilitatsioonikeskus	46	OÜ Tervisekaitsekeskus FOP Servis	
32 OÜ Alalius	41 Puuetega laste päevakeskus	47	Narva Haigekassa	
33 Joala apteek	42 Anonüümsete narkomaanide ja alkohoolikute ühing	48	VMRK Fonte OÜ	
34 Lahkuse apteek	43 Laste Varjupaik			
35 OÜ Kastani				
36 OÜ Energia				
37 Astri-Tempo apteek				

## 2.2.4 Haridus

Narvas on 5 gümnaasiumit, 6 keskkooli, 2 põhikooli (kokku 1999/2000 õppeaastal 10 633 õpilast). Lisaks on linnas neli kutsekeskkooli:

Narva Energeetikute Kool (energeetika, elektroonika-automaatika)	511 õpilast
Narva Kaubanduskool (kaubandus, raamatupidamine, äritegevus, ühiskondlik toitlustamine, turismiteenused)	507
Narva Kergetööstuskool (tekstiilitööstus, ruumide koristamise spetsialist, infotehnoloogia, kodumajandus)	477
Narva Kutsekool (puidutöötlus, ehitus)	525

Alates 1999.a tegutseb TÜ Narva kollež (vene koolide klassiõpetaja, vene keele ja kirjanduse õpetaja, inglise keele õpetaja) 260

*Kokku kutse- ja kõrgkoolides* 2 280

Täiskasvanute õppega tegelevad Narva linnas Õhtukool ja kavandatav, nelja kutsekooli baasil loodav Kutseõppekeskus. Siin õpetatavad valdkonnad lähtuvad regiooni ja tööturu vajadustest- energeetika, kergetööstus, teenindus, turism. Pedagoogika-ja Riigikeeleõppekeskuses tegeldakse lisaks riigikeeleõppele ka pedagoogilise kaadri täiendõppealase tööga.







#### Üldhariduskoolid

- |   |                            |    |                            |
|---|----------------------------|----|----------------------------|
| 1 | Narva Eesti Gümnaasium     | 7  | Narva Peetri Kool          |
| 2 | Narva Kesklinna Gümnaasium | 8  | Narva Paju Kool            |
| 3 | Narva Vanalinna Kool       | 9  | Narva Pähklimäe Gümnaasium |
| 4 | Narva Kreenholmi Kool      | 10 | Narva Joala Kool           |
| 5 | Narva 6. Keskkool          | 11 | Narva Humanitaargümnaasium |
| 6 | Narva Juhkentali Kool      | 12 | Narva Õhtukool             |
|   |                            | 13 | Narva Abikool              |



*Kutsekoolid*

- 14 Narva Energeetikute kool
- 15 Narva Kaubanduskool
- 16 Narva Kergetööstuskool
- 17 Narva Kutsekeskkool

*Kõrgkoolid*

- 18 EABC - Eesti-Ameerika Ärikolledzh
- 19 EMONO-R
- 20 LEX-Ülikool
- 21 Sillamäe Majanduse ja Juhtimise Instituudi Narva filiaal
- 22 Tallinna Majandusõiguse ja Poliitika Instituudi Narva filiaal
- 23 Tartu Ülikooli Narva Kolledzh

*Lasteaiad*

24 Karikakar	30 Käoke	36 Potsataja	42 Sädeke
25 Kaseke	31 Maasikas	37 Punamütsike	43 Tareke
26 Kuuseke	32 Marjake	38 Päikeseke	44 Tibud
27 Kakuke	33 Muinasjutt	39 Pääsuke	45 Tuluke
28 Kirsike	34 Ojake	40 Põngerjas	46 Tshipoliino
29 Kuldkalake	35 Pingviin	41 Sipsik	47 Vikerkaar
			48 Väikevend

**2.2.5 Kultuur ja sport**

Narvas on 2 kultuurimaja (kokku huviringides 2983 osalejat), kaks raamatukogu; tegutseb sümfooniaorkester (53 muusikut), teater Ilmarine (asutatud 1989, 13 näitlejat), muuseum ja kunstigalerii.

Linnas on ka mitmeid noorteorganisatsioone – skaudiklubi Tšaika, noorteklubi Sinton, noorsoo organisatsioon "Uus põlvkond", noorte parlament.

Lisaks jagatakse muusikalist eriharidust kahes muusikakoolis ja koorikoolis Tšaika, kunstiringid tegutsevad kunstikoolis.

Aktiivselt töötavad 15 rahvuslikku kultuuriseltsi (tatari, slaavi, valgevene Spadtsina ja Sjabrõ, saksa, poola, läti, soome-ingeri, mustlaste, rootsi, eesti, korea, juudi kogukond, ukraina kaasmaalaskond, Narva jõe äärsete alade selts Narvamaa).

Sportimisvõimalused on Narvas küllaltki mitmekesised, parandamist vajab spordiasutuste kvaliteet. Kokku on linnas kaks spordikompleksi, basseini, sõudebaasi, jalgrattabas, motobaasi, lasketiir, lauatenise saal, jää- ja jalgpalliväljakuga staadion.

*Spordiasutused*

- 1 Sõudmisbaas
- 2 Velobaas
- 3 "Kreenholmi" staadioni spordipaviljon
- 4 "Kreenholmi" staadioni hokiväljak
- 5 Spordikompleks
- 6 "Kreenholmi" staadioni administratiiv- ja olmekorpus (poksisaal ja treeningusaal)
- 7 "Kreenholmi" staadioni lasketiir
- 8 "Kreenholmi" staadioni maneez
- 9 Spordikompleks
- 10 Bassein
- 11 "Kreenholmi" staadioni jalgpalliväljak ja tribüün
- 12 Lasketiir
- 13 Lauatenise spordikompleks

*Kultuuriasutused*

- 14 KP "Energeetik"
- 15 KM "Rugodiv"
- 16 Narva Muuseum
- 17 Kunstigalerii
- 18 Keskraamatukogu
- 19 Kreenholmi raamatukogu
- 20 Narva Muusikakool
- 21 Kreenholmi Muusikakool
- 22 Koorikool "Tšaika"
- 23 Kunstikool





## 2.3 Ehitatud keskkond ja üldine maakasutus

### 2.3.1 Narva linnaehituslik kujunemine ja linnastruktuuri areng

Esimesed kirjalikud teated Narva asulast pärinevat 1240.aastast, arheoloogiliste uuringute käigus on aga keskivajast ja nooremast kiviajast (VI–III aastatuhat eKr) pärinevaid asulakohti leitud Joaorus ja Siivertsis. Vana asulakoht Joaorus oli olemas ka pronksiajal ja varasel rauaajal (II-I aastatuhat eKr).

Keskaegne Narva asus Tallinnas Novgorodi viiva kaubatee jõe ülesõidukohal, praeguse Rakvere tänava kandis. 1270-ndatesse aastatesse kuulub Narva linnuse teke, mis asus pisut lõuna pool Narva asulast. XIII. ja XIV sajandi vahetusel tekkis Narva linnuse juurde kaubanduslik asula, mis sai linna õigused Taani kuningalt 1345. aastal.

Liivi ordu jurisdiktsiooni all (1346-1558) kujunes Narvas lõplikult välja keskaegne linnakeskus, mis paiknes Narva linnusest põhja pool. Keskaegne "vanalinn" oli korrapärase planeeringuga, mille aluseks oli peatänavate (Suur ja Viru) ristumiskoht. XIV sajandi lõpul ümbritseti vanalinn praeguste Vestervalli, Kraavi, Pimeaia, Koidula tänavate joonel kindlusemüüri. XIV-XVI. sajandil formeerus Liivi ordu kaitsearhitektuuri ereda näitena Narva linnuse arhitektuuriline ansambel (korrapärase planeeringuga konvendihoonetüüpi linnus kahe eesõuega).

Linna territooriumi esimene laiendamine kindlusemüüri taha leidis aset Liivi sõja (1559-1581) ajal. Seoses linna elanikkonna kasvuga kaubandusliku õitsengu perioodil tekkis vanalinnast põhja pool puithoonetest eeslinn, mida oletatavasti ümbritses puitmüür (purustati Narva ründamisel Rootsi vägede poolt 1581. aastal).

XVII sajandi keskel algas Narva kui Ida-Baltikumi kaubandusliku keskuse uus majanduslik õitseng. Vanalinna territooriumil kujunes välja terviklik barokkstiilis linnaansambel, mis oli kuni Teise maailmasõjani Narva arhitektuuri tähtsaim mälestusmärk. Keskaegne tänavavõrgu planeering säilis, kuid hooned said teistsuguse ruumilise orientatsiooni (fassaadiga tänava poole), kujunes välja hoonestus kvartalite kaupa koos siseõuedega, moodustus linna administratiiv-kaubanduslik keskus (Raekoja platsi ansambel), loodi peamised kõrgdominandid (raekoda, börs, linna kirikud). Samal ajal lõppes Narva kindluse sõjaliste insenerajajate ehitamine. XVII saj keskpaigaks, lisaks keskaegsetele kindlustustele, ehitati hollandi ja itaalia tüüpi bastionid. XVII sajandi lõpuks ümbritseti linn E. Dahlbergi projekti järgi uue, üheksast bastionist koosneva vööndiga. Samal ajal suurendati linna territooriumi: bastionide vööndi sees, põhja pool vanalinna planeeriti E. Dahlbergi projekti järgi nn "uuslinna" korrapärane tänavavõrk.





XVIII – XIX. sajandi esimesel poolel säilis linna keskuse väljakujunenud hoonestus peaaegu muutusteta. Sel perioodil formeerusid Narva eeslinnad – Narva (põhjas) ja Peetri (läänes) Agul- XIX sajandi 60ndate aastateni- oli Narval kindluslinna staatus, mille tõttu linna keskel säilusid vanaaegsed kindlustused ja piirati uusehitust. Peale Narva kindluse likvideerimist ja kindlustuste üleandmist linnale toimus ajaloolise keskuse osaline rekonstrueerimine, mille käigus keskaegne ringmüür lammutati ja piki müüri kulgemist rajati uued tänavad (Vestervalli, Kraavi), piki jõe poole pööratud bastione tehti puiestee ning Victoria bastionile rajati park (Pimeaed).

XIX sajandi teisel poolel muutus Narva suureks tööstuskeskuseks ja välja kujunesid uued rajoonid – Kreenholm ja Joaorg, mis XX sajandi esimesel poolel läksid linna territooriumi koosseisu. Kreenholmi Manufaktuuri rajoon koos elumajade, ühiskondlike hoonete ja tööstuskompleksiga planeeriti ühtse linnaehitusliku ansamblina, mille stiilis ilmnisid romantilise historitsismi jooned. Joaoru arhitektuurilise ilme määras korrapärane planeering ja selgelt silmapaistvad dominandid – luteriusu Aleksandri kirik ja õigeusu Ülestõusmise kirik. 1930ndate aastate lõpus jagunes Narva järgmisteks planeerimis-struktuurilisteks osadeks: keskus, Narva eeslinn, Peetri eeslinn, Kreenholm, Joaorg, Kadastiku, Paemurru. Linna arhitektuurilise välimuse määras ajalooliste kiviansamblite omapärane kombinatsioon (Narva kindlus, vanalinn ja Kreenholm) ja puidust eeslinnad.

Teise maailmasõja käigus sai Narva tohutuid purustusi. Kõige rohkem kannatas vanalinna arhitektuuriline ansambel ja Narva linnus. Hävitati ka puidust eeslinnade hoonestus. Mõnevõrra vähem sai kannatada Kreenholm.

Linna esimene sõjajärgne generaalplaan (arhitekt A. Soans) säilitas põhiliselt ajalooliselt kujunenud magistraalide ja peatänavate võrgu, kuid suurem osa arhitektuurilisi mälestusmärke ajaloolises keskuses jäi taastamata. Rajati uus hoonestus vanale planeerimisstruktuurile. Teatud arhitektuuriline väärtus on 1950ndate aastate lõpus hoonestatud peamisel planeerimisteljel – Puškini ja Joala tänavatel, kus ehitati individuaalprojektide järgi. Linna kiire kasv 1960ndatel aastatel tõi kaasa tüüpprojektidel põhineva massehituse, mille tulemusena Narva linna ajalooline ilme moonutati oluliselt. Eriti suurt kahju tegi Narva ajaloolistele ansambelitele 1950ndate aastate lõpus, 1960ndatel aastatel rekonstrueeritud ajalooline keskus bastionide vööndi sees. Selle rekonstrueerimise käigus lammutati vanalinna varemed ja rikuti ajalooline planeering.

Suur osa olemasolevatest muinsuskaitseobjektidest on koondunud Kreenholmi linnaossa ja vanalinna. Muinsuskaitseobjektide loetelu on toodud lisas 2.1 Muinsuskaitseobjektid on kantud teemakaardile nr 8. Maakasutuspiirangud.



## 2.3.2 Olemasolev maakasutus

Käesolevas alapeatükis on antud ülevaade hetkeolukorrast linna üldises maakasutuses katastriüksuste sihtotstarvete kaupa. Iga sihtotstarbe kohta on joonistatud skemaatiline kaart, üldseisukorda maakasutuses peegeldab üldplaneeringu kaart nr 1 "Tugiplaan".

### 2.3.2.1. Elamumaad (E)

Olemasolevate elamumaade üldpindalaks on Narva linnas 1013 hektarit, sellest väikeelamumaad 769 hektarit (koos Kudruküla linnaosaga) ning korruselamumaad 244 hektarit. Pindalade hulka on arvestatud õuealad.

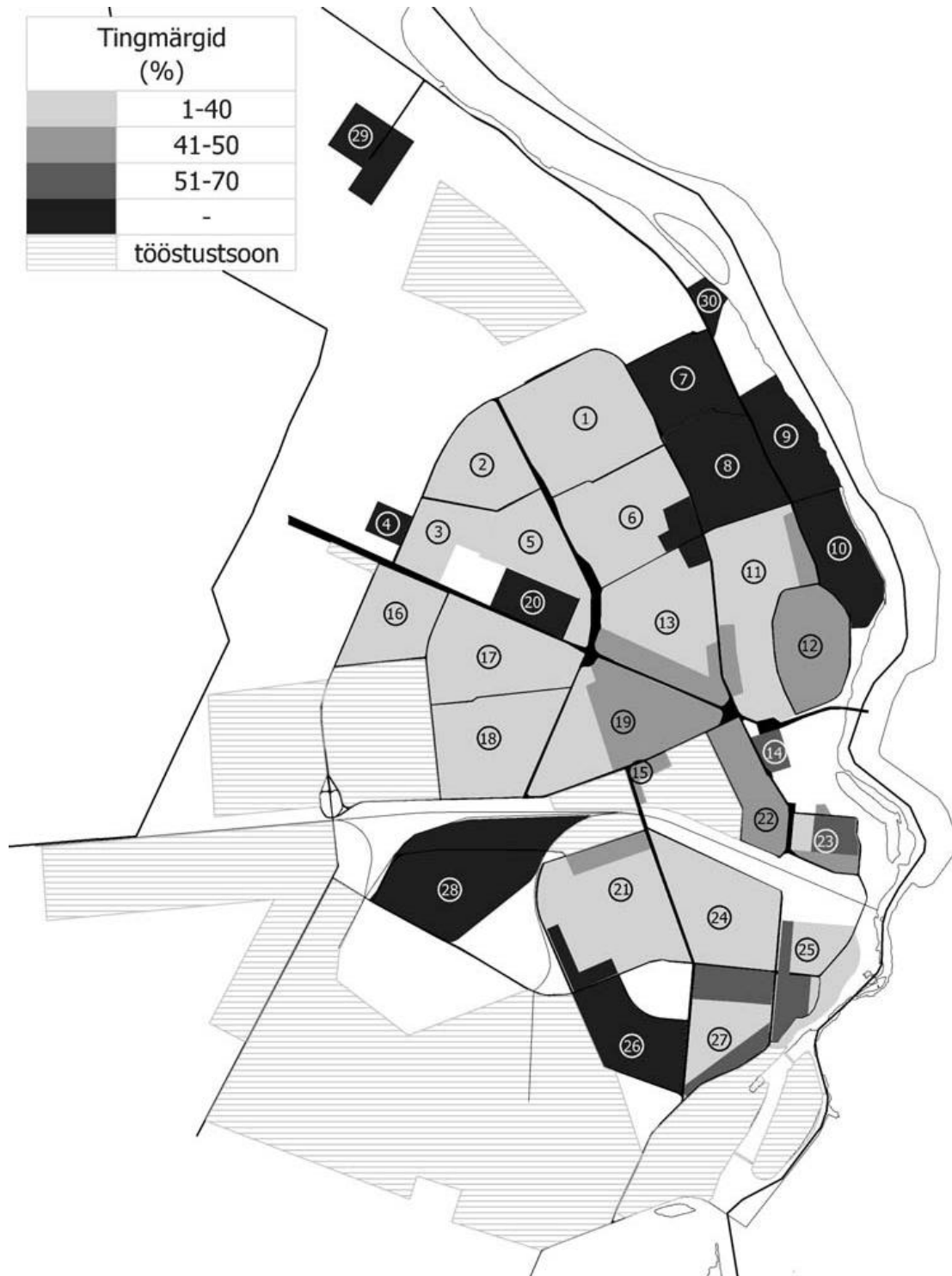


Elamumaade territoriaalses paiknemises on eristatavad selged seaduspärad. Peamiselt nõukogude perioodist pärinevate paneelilamutega korruselamupiirkonnad paiknevad suures osas kompaktsete mikrorajoonidena suuremate teede ja puisteede - Tallinna maantee, Kreenholmi, Võidu ja Kangelaste prospektide ning Rahu ja Kerese tänava - vahelistel aladel, moodustades linnaruumis selgesti eristatavad kõrge elanike tihedusega alad.





Osa korruselamutest on halvas olukorras ning kõrge amortisatsiooniastmega. Hoonete kõrge amortisatsiooni poolest kerkivad esile Südalinna ja Peetri eeslinna piirkonnad, kus suur hulk hoonestusest pärineb 1960ndatest aastatest.



Munitsipaalettevõtte AS Narva Elamuvaldus hooldada on valdav osa korterelamutest, kokku 389 elumaja. Korterite koguarvuks hallatavatest elumajades on 24 357, ühe korteri keskmine pindala on 45,0; keskmine tubade arv 2 ning keskmine elanike arv 2. Korterühistute hooldusel on 49 elumaja, elamuühistute hooldusel 19 elumaja.

Vatamata eelkõige kõrgele asustustihedusele põhinevale homogeenusele eristuvad korruselamute aladel mitmed miljööpiirkonnad. Nõukogude perioodi lõpus rajatud Pähklimäe rajoonis on valdavad üheksakordsed elamud, elamutevahelised õuealad on sageli haljastamata ning kasutusele võtmata. Negatiivset mõju linnaruumile avaldavad pooleliolevad korruselamud Daumani-Puškini-Kangelaste ja Rahu tänava vahelisel alal. Peetri linnaosas on valdavaks hoonestustüübiks viiekorruline paneelramu. Kuna siin ja ka Kadastiku linnaosas on hoonestus vanem, on üldmulje varemrajatud haljastuse tõttu rohelisem. Omapärase arhitektuurse miljööpiirkonna moodustab Grafovi, Vaksali, 1. Mai ja Raudsilla tänavate vahele jääv kvartal madalate stalinistlike korruselamutega. Sarnane hoonestus on ka Kreenholmi linnaosas Uusküla tänava piirkonnas ja Gerassimovi-Kreenholmi-Haigla tänavate vahelisel alal.

Väikeelamupiirkonnad asuvad reeglina linna peamistest liikumisteedest eemal - Narva-Jõesuu ja Rakvere tänava ääres. Erandi moodustab siinkohal Pähklimäe piirkonda Tallinna maantee äärde jääv rajoon, kus mitmed majad on mahajäetud või väga halvas seisukorras. Suurem on väikeelamumaa osatähtsus raudteest lõuna poole jäävates linnaosades - Paemurrus ja Kreenholmis. Prestiž emaks väikeelamurajooniks võib pidada Narva-Jõesuu ja Narva jõe vahele jäävat piirkonda. Omalaadse piirkonna moodustab Kudruküla linnaosa, kus on kokku ligikaudu 4500 krunti 563 hektaril. Linnaosas puudub igasugune teenindus- ja ärimaa.

Väikelamumaa alla kuulub ka garaaž ühistute maa, mida on Narvas kokku ligikaudu 10 hektarit (hoonealune pind). Sageli on omapärane ning tänapäeval ebaotstarbekas garaaž ühistute paiknemine - ulatuslikud garaažide alad jäävad elamupiirkondadest suhteliselt kaugele (linna lääneservas Kerese tänava lõpus ja Rahu tänava ääres, Siivertsini ja Pähklimäe linnaosade piiril, linna lõunaservas Balti Soojuselektrijaama juurdevoolukanali ääres). Ka leidub garaaž ühistuid linnaruumiliselt äärmiselt väärtuslikes kohtades - Narva jõe kalda ja Kalda tänava vahelisel alal, mitmetel kohtadel vanalinnas.

Narva linna ümbritseb poolkaarena aiandusühistute vöönd. Kokku on aiandusühistutes ligi 3000 krunti. Linnast kõige kaugemal asub lahustükina Olgina linnaosa, kus on aianduskrunte ligi 700. Aiandusühistud on küllaltki üheilmelised, läbivaks iseloomujooneks on homogeenus, äri- ja teenindusettevõtete puudumine.

### 2.3.2.2 Ärimaad (Ä)

Hetkel on Narvas ärimaad juhtfunktsioonina kokku ligikaudu 54 hektarit. Kuna maakasutuse olemasolevat olukorda kajastavale tugiplaanile on märgitud ainult maaüksuste juhtfunktsioonid, ei ole võimalik hinnata ärimaade osatähtsust kõrvalfunktsioonidena (näiteks väikepoed korruselamute keldrikorrustel). Siiski võib Narva linnamajanduse üldise olukorra järgi aimata, et ärimaade kogupindala ei suureneks oluliselt ka kõrvalfunktsioone arvesse võttes. Väga väike ärimaa hulk (võrdluseks: ligikaudu 50 000 elanikuga Pärnu linnas on ärimaad hetkel 139 hektarit) näitlikustab veelkord teenindussfääri nõrka arengut, mis peegeldub ka tagasihoidlikus tertsiaarsfääri tööhõives.





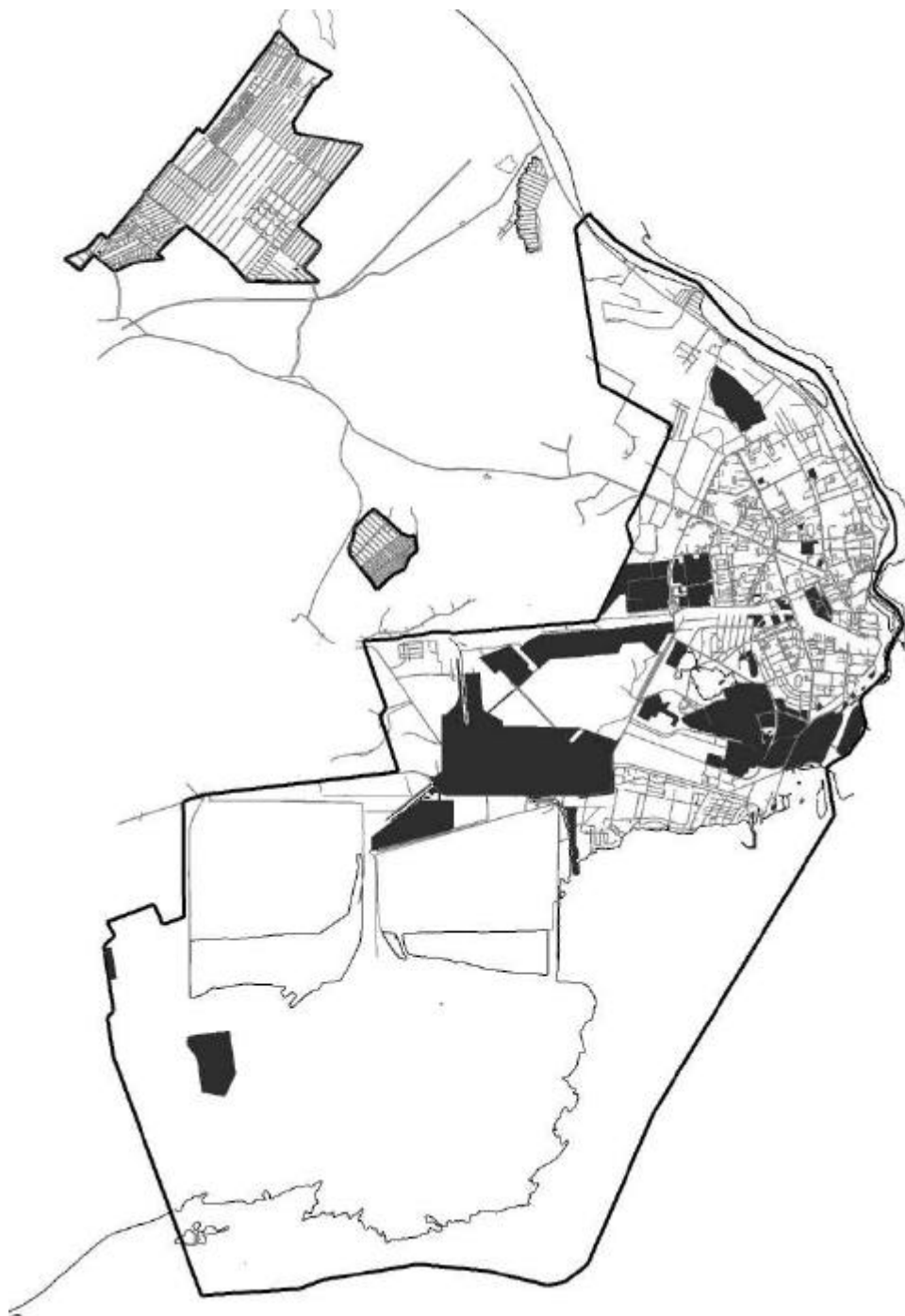
Ärimaad on linnas koondunud peamiselt kahe tänava - linna läbiva transiittee Tallinna maantee ning Puškini tänava äärde. Linna administratiivkeskus on kujunenud kesklinna Peetri platsile ning ka Joaoru linnaossa. Esmatasandil on välja kujunenud ärilised keskused ka linnaosades. Kreenholmis kauplused Kreenholmi prospekti ääres ning linna turg, Kadastikus kauplused Möisa tänava ääres, Pähklimäel kauplused Pähklimäe tänaval, kuid eelkõige siiski Tallinna maantee äärne ärimaade kett. Pea täielikult puuduvad ärimaad vanalinnas. Enamus



toitlustusasutusi on siiski koondunud kesklinna. Äärmiselt nõrgalt on välja arenenud turismiteenindus, puudub hotell, kasutamata on kaldaäärsed piirkonnad.

### 2.3.2.3. Tootmismaad

Tootmismaid on hetkel Narva linnas 640 hektarit. Tootmismaad paiknevad eelkõige raudteest lõuna poole jäävates linnaosades, hõlmates ulatuslikke territooriume Joala ja Elektriyaama teede ning linna läänepiiri ja Elektriyaama tee vahelistes alades. Väiksemate maa-aladena esineb tootmismaad ka raudteest põhja pool, eelkõige Kadastiku ja Peetri eeslinna linnaosades. Siiverti linnaosa jääb tootmimaana heitveepuhasti territoorium.



Maakasutus on eriti lõunapoolsetel tootismaadel ekstensiivne, leidub vabu tootmishooneid ning ulatuslikke kasutamata või nõrgalt kasutatud territooriume.

Üle viiendiku kogu linna territooriumist (21,9%) moodustab Balti Soojuselektrijaama maa-ala koos tuhaväljade ja settebasseinidega (tuhaväljade pindalaks 10,4 km<sup>2</sup>).

Negatiivset mõju linnaruumile avaldavad kinnised tootmisalad, eriti atraktiivsetes asukohtades - Kreenholmi saar - paiknevad territooriumid. Vajalik on vähemalt osaline suletud territooriumite avamine.

Tootismaade paiknemisel teiste tsoonide (sh eriti elu- ja puhkerajoonide) vahetus läheduses on tsoonide eraldatus kohati ebapiisav, vajalik on kõrghaljastuse ja muude tõkete rajamine.



### 2.3.2.4 Sotsiaalmaad

#### *Ühiskondlike hoonete maad*

Ühiskondlike hoonete alust maad on Narva linnas hetkel 92 hektarit. Maa-alad, eelkõige haridusasutuste ja koolieelsete lasteasutuste maad, paigutuvad ühtlaselt üle terve linna. Valitsusasutuste maad on koondunud Kesklinna ja Joaorgu. Kesklinna piirkonda on suures osas koondunud ka sotsiaalsfääri asutused, mis mõnevõrra tekitab probleeme kaugemate elurajoonide (Pähklimäe) elanikele.



### Üldmaad

Üldmaad on kokku Narvas 162 hektarit, sellest suurema osa moodustab parkide ja haljasalade maa. Mööda peamisi liikumisteid puisteedena linna katvaks võrgustikuks ühendatud pargid ja haljasalad jätavad linnast rohelise üldmulje. Haljastusalade osakaal on mõnevõrra väiksem Pähklikmäe linnaosa Daumani tänava piirkonnas, eriti suure haljasalade ja parkide osatähtsuse poolest kerkivad esile Kesklinn, Joaorg, Kreenholmi ja Siiverti linnaosa. Jõeäärne kallasrada on hetkel läbitav kuni Kreenholmi Valduse territooriumini. Kalmistud paiknevad linna põhjaosas, Siiverti linnaosas ning on tänaseks ammendunud. Ühtlase võrgustikuna katavad linna ka peamiselt koolide spordiplatsid ja staadionid. Spordiplatsid puuduvad Rakvere tänava, Kangelaste prospekti ning jõega piirneval alal.



### 2.3.2.5 Veekogude maa

Lisaks Narva jõe ja veehoidlale on Narva linnas siseveekogudena mitmeid tiike. Kokku on veekogude alust maad 1887 hektarit, mis moodustab linna üldpindalast 22%.





### 2.3.2.6 Transpordimaa

Transpordimaa on hetkel Narvas 256 hektarit. Probleemiks on parkimiskohtade vähesus,



seda eriti Kesklinnas.



### 2.3.2.7 Jäätmehoidla maa

Kokku on jäätmehoidla maad linnas 1352 hektarit, millest suure osa moodustavad tuhaväljad. Tuhaväljadele lisanduvad ettevõtete sanitaarkaitsetsoonid ning linna vana prügila Pähklimäe linnaosas linna piiril. Vahetult väljaspool linna piiri tuhaväljade loodeküljes paikneb Narva toimiv prügila.



### 2.3.2.8 Riigikaitsemaa

Riigikaitsemaaks on linnas peamiselt tollipiirkonnad, kokku on riigikaitsemaa pindalaks 3 hektarit.



### 2.3.2.9. Kaitsealune maa

Vastavalt Eesti Keskkonnaministeeriumi kaitsealade andmebaasile, (seisuga 200. a detsember) paikneb Narva linnas 1 kaitsealune ala – Narva jõe kanjoni maastikukaitseala. Narva jõe kanjoni maastikukaitseala moodustati 1953 aastal Narva jõe astangu baasil. Kaitseala põhieesmärk on esindusliku alamordoviitsiumi paasi lõikunud Narva jõe kanjoni ja joaastangute kaitse. 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*. Kaardimaterjali alusel on kaitsealuse ala pindala 13,9 hektarit ning maa-ala kuulub kaitseriigimilt piiranguvööndisse.



### 2.3.3 Teed, liikluskorraldus ja ühistransport

Narva linna läbib Tallinn-Peterburi transiitteenal Tallinna maantee ning raudtee. Suuremateks linnasisesteks magistraalideks on linna tööstuslikku lõunaosa ning põhjaosa ühendavad Kreenholmi ja Kangelaste prospektid, Rahu ja Elektriijaama tänavad. Nimetatud tänavad omavad seetõttu ka suurimaid liikluskoormusi.

Ühistranspordi liikidest on Narvas esindatud autobussid. Kaugbusside terminal asub Vaksali tänavas, raudteejaama vahetus läheduses.



Skeem. Narva linna bussiliinid



Vastavalt Narva Politseiprefektuuri andmetele on liiklusohutuses mitmeid vajakajäämisi, paljud neist tehnilist laadi. Näiteks pole käesolevaks ajaks koolide ja lasteasutuste juurde rajatud ühtegi teerajatist nr 971 "Künnis", bussiliiklus toimub kvartalisestel tänavatel (Uusküla), ohustades jalakäijaid, Kreenholmi linnaosa turul on müügipaviljonid paigaldatud otse sõiduteele.



### 2.3.4. Tehniline infrastruktuur

#### Veevarustus ja kanalisatsioon

##### Veetarbimise vajadus

Narva linnas on ca 70 000 elanikku ja mitmeid olulisi veetarbijaid ettevõtteid. Kuni jaanuarini 1999. aastal sai ka Jaanilinn joogivee AS Narva Vesi süsteemist. Vee tarbimismahult on Narva Eestis üks suuremaid, kasutades 30% Eestis tarbitavast veest. Suurema osa tarbitavast veest moodustab Balti Elektriijaama jahutusvesi- kokku ca 95% mahust.

Vee tarbimise kogumaht sõltub eeskätt Balti elektriijaama töökoormusest, mis korelleerub jahutusvee hulgaga. Ka teiste suurte (tööstuslike) veetarbijate veekasutus sõltub majanduslikust aktiivsusest, mille madalseis oli 1994-95 aastal ning seejärel on aktiveerunud.

Narva suurim veetarbija Balti Elektriijaam võttis 19997. aastal 464 920 000 m<sup>3</sup> vett veehoidlast, 191 000 Narva veevärgist ja 17 000 m<sup>3</sup> puurkaevudest, seega kokku 463 950 000 m<sup>3</sup>. Äravoolumanalisse suunati 462 424 000m<sup>3</sup> heitvett, veekaod tuhaväljadele minevate vete arvel olid 1 526 000m<sup>3</sup>.

##### Kasutatav vesi

Narva linn saab tarbevee linnast ülesvoolu asuvast Narva jõe veehaardest Mustjõe NR 2. Reservhaareteks on "Mustjõe veehaare nr. 1 ja " Kulgu" veehaare. Mustjõe veehaardest on lubatud võtta 75 000m<sup>3</sup>/ööp., võetakse aga ~40 000m<sup>3</sup>/ ööp. pinnavett. Vesi läbib mehhaanilise puhastuse võred ja pumbatakse Narva linna veepuhastuse jaama kahe torustikuga Ø 800 ja Ø 1000 mm.

Narva linnas on kokku 21 puurkaevu, töös 5, reservis 13. Linna veevõrku on ühendatud 3 puurkaevu, 4 puurkaevu kuuluvad ettevõtetele.

Salvkaevud asuvad suvilate ja eramajade territooriumil.

##### Veetorustikud

Linna enamus territooriumist on kaetud veetorustikuga, mis saab vee tsentraalsest veepuhastusjaamast. Veetarve elaniku kohta oli 1998. a 179 l / in. ööp. Tsentraalse veevärgita alad on põhiliselt eramajade rajoonid ja lahustükid (aiandusühistud). Tsentraalne veetorustik on põhiliselt riigistatud.

##### Veetorustikud

Toru materjal	Toru läbimõõt mm	Veetorustiku vanus aastates						Kokku	
		0...5	11...15	16...20	21...25	26...30	üle 30		
Torustiku pikkus									
OBJEKTI VALDAJA: AS NARVA VESI									
Teras	50			0,2	0,4	0,9	0,8	0,9	3,2
	100	0,15	0,16	0,9	3,2	3,0	2,6	4,15	14,16
	150			0,3	8,6	4,8	3,2	6,4	30,3
	200		0,4	7,0	3,3	0,4	1,2		5,3
	300				0,8	0,6	4,8		6,2
	400					2,4			2,4
	500				3,6	1,1			4,7
	600			1,8	7,6				9,4
800					1,3	26,6		27,9	
Malm	50				0,4	0,2	0,7	0,6	1,9
	100			0,1	0,6	0,8	0,5	1,41	3,41
	150	0,4	0,4	1,25	0,75	0,6	4,01	3,0	10,01
	200				0,6	0,42	1,9	2,1	5,02
	300				2,6	0,5	0,5	1,6	5,2
Polüetüleen	400						0,8		0,8
	300	0,76							0,76

Veetorustike kogupikkus on 130,66 km:



sellest Ø 50	5,1 km,	Ø 100	17,57 km, Ø 150	40,31 km,
Ø 200	10,32 km,	Ø 300	12,16 km, Ø 400	3,2 km,
Ø 500	4,7 km,	Ø 600	9,4 km, Ø 800	27,9 km,
sellest malm-	26,34 km, teras -	103,56 km,	plastmass -	0,76 km;
sellest 0...5 aastat vanad	0,91 km,	6...10 aastat vanad	1,26 km,	
11-15 aastat vanad	11,25 km,	16...20 aastat vanad	32,45 km,	
21...30 aastat vanad	64,63 km,	31 aastat ja vanemad	20,16 km.	

10-15 aasta vanuste magistraalitorude seisukord on hea. Enim rikkeid on vanadel torustikel, põhiliselt on veetorustik amortiseerunud.

Tuletõrjevési saadakse peamiselt Moskva-tüüpi hüdrantidest (~300 tk), millede tehniline seisukord on kehv. Kaasaegsete hüdrantide vastu on seni välja vahetatud ~ 30..

### Narva veepuhastusjaam

Narva veepuhastusjaam koosneb tehnoloogiliselt kahest puhastusliinist, võimsusega 20 000 m<sup>3</sup>/ööp. ( valmis 1962.a.) ja teine 50 000m<sup>3</sup> /ööp. ,töös alates 1975.a. Praegu tarbib linn ~ 30 000 m<sup>3</sup>/ööp.

Veehaardest tulev vesi läbib mikrofiltrid ja kontaktelgitid. Peale filtrite läbimist vesi kloreeritakse (5ml/l). Puhastusprotsessis kasutatakse koagulant ja flokulanti.

Veetorustikku juhitava vee kvaliteet vastab Eesti Vabariigis kehtivatele standarditele.

### Kanalisatsioon

Narva linna territoorium on põhiliselt kanaliseeritud. Kanaliseerimata on põhiliselt ühepereelamute ja suvilate rajoonid, kus heitvesi juhitakse kogumiskaevudesse. Kogumiskaevude seisukord on üldiselt halb ja nad on sageli reostuse allikaks.

Narva linnas on enamuses ühisvoolne kanalisatsioon. Sadevete kanalisatsioon on linna lõuna osas. Ühisvoolse kanalisatsiooni heitveed juhitakse heitveepuhastuse jaama, sade ja дренаž iveed puhastamata Narva jõkke. Osa ettevõtteid omavad väljalaske Narva jõkke. Narva jõkke on 4 pidevat heitvee väljalasku ja 3 avariiväljalaset, mis kuuluvad linnale.

AS Kreenholmi Holding suunab Narva jõe kuiva sängi oma territooriumi sadeveed. Eesti ja Balti elektri jaamad on jahutusvee väljalasked Narva veehoidlasse.

Olmeheitveed puhastatakse enne nende juhtimist veepuhastuse jaama AS-de Kreenholm Holding ja Nakro poolt oma puhastitega . .

Põhiline osa kanalisatsioonist on isevooline.

### Kanalisatsioonitorustikud

Toru materjal	Toru läbimõõt mm	Veetorustiku vanus aastates							Kokku
		0..5	6..10	11..15	16..20	21..25	26..30	üle 30	
		Torustiku pikkus							
		OBJEKTI VALDAJA: AS NARVA VESI							
Malm	150			1,4	1,5	4,3	3,4	1,7	12,3
	200				0,11	3,2	1,6	1,11	6,01
	250				0,5	1,8	1,4	0,5	4,2
	300			3,2	1,2	0,6	1,1	2,4	8,5
Raudbetoon	600						0,9	2,9	3,8
	700						0,6	7,8	8,4
	1000							16,3	16,3
Paekivi	800							1,2	1,2
	Keraamika	150					0,41		0,41
Betoon	200					3,6	1,6	1,6	6,8
	250					1,2	1,3	0,9	3,4
	300					1,5	2,5	1,49	5,49
	400						2,06	2,0	4,06
Asbest-Tsement	500						0,85	8,95	9,8
	200				2,1	0,4	1,1		3,6
	250						11,2		1,2
Plastmass	300						1,3	2,0	3,3
	250	0,3							0,3





Kanaliseerimisvõrgu kogupikkus on 106,8 km:

sellest Ø 250 9,1 km, Ø 150 12,71 km, Ø 200 16,41 km, Ø 300 17,29 km,  
Ø 400 4,06 km, Ø 600 6,8 km, Ø 800 1,2 km, Ø 1000 16,3 km,  
Ø 500 9,8 km, Ø 700 8,4 km;

sellest keraamiline - 16,1 km, asbest-tsement - 8,1 km, betoon või r/b - 45,36 km, malm või teras - 31,01 km, plastmass - 0,3 km, muu - 1,2 km;

Umbes pool torustikust, mille vanus on üle 30 aasta, on mitterahuldavas tehnilises seisukorras. Veetarbimise vähenemisega on osutunud olemasolevate torude läbimõõt suureks, mille tõttu isepuhastamise efekt on väike. Torustik lekib. Kanalisatsioonil on põhiliselt raudbetoonielementidest kaevud.

Narva heitveepuhastusjaam on projekteeritud töötama 75 000 m<sup>3</sup>/ööp. heitvett. Tavaliselt on keskmine heitvee hulk, mis suubub heitveepuhastusjaama, 55 000 m<sup>3</sup>/ööp., vihmade ja sulaperioodil ~ 80 000 m<sup>3</sup>/ööp., mis ületab projektvõimsust.

Kõik heitveepuhastusjaama juhitud heitveed läbivad mehaanilise- ja bioloogilise puhastuse. Mehaanilisel puhastusel kasutatakse rehasid, liivapüüniseid ja eelseteid. Bioloogiline puhastus toimub aerotankides ja järelseteis, bioloogilise puhastuse seadmed töötavad ebarahuldavalt. Mudakäitluse protsess koosneb sette stabiliseerimisega metaantankides ja tsentrifuugis dehüdreerimisest. Jääk veetakse välja.

### **Gaasivarustus**

Narvas tarbiti maagaasi 1999. a 8,6 milj. m<sup>3</sup> s.h elanikud 4,5 milj. m<sup>3</sup>, tööstus 4,1 milj. m<sup>3</sup>.

Narva linna gaasitorustikku on rajatud aastast 1963. Praegu on gaasitorustiku pikkus 84,7 km, sellest metalltorustikku 81,2 km ja plastitorustikku 60,8 km, kesksurve gaasitorustikku 23,9 km. Gaasijaotusjaamu on 18 tk.

Seoses vedelkütuse hinna tõusuga, on paljud ettevõtted oma vedelküttega töötavad katlamajad üle viinud gaasiküttele (AS Lenar, AS Narva Vesi, osaliselt AS Kreenholmi Valdused). Elamute kütmine lokaalsetest katlamajadest ei ole seni tulemusrikas. Tsentraalse soojusenergia hinna tõusuga olukord muutub.

### **Soojusvarustus**

Narva linna varustab soojusenergiaga Balti SEJ. Kütusena kasutab põlevkivi, põlevkiviõli ja rasket kütteõli.

Väljastab auru ja sooja vett kaugküttevõrku. Kaugküttevõrgu põhivaldajad on Balti SEJ ja "Narva Soojus". Kaugküttevõrgu kogupikkus on soojaveetorustikku 78 km, aurutorustikku 7 km. Linna territooriumil on torustik maa-alune, väljaspool maapealne. Kogu torustiku pikkusest on ca 2,5 km eelisoleeritud toru.

Soojusenergia tarbimine kaugküttevõrgust on pidevalt vähenenud. 1998-99. a. kütteperioodil toodeti sooja vett 743,05 MWh, auru 217,6 MWh.

Soojasõlmedest on 3/4 kaasaegsed reguleeritavad soojasõlmed. Elevaator-tüüpi soojasõlmi on ~230, toimub ümberehitus torustikesõlmedes, kus on lahtine soojavee varustus.

### **Elektrivarustus**

Narva linn tarbib elektrienergiat 250 000 MWh aastas. Linna varustab elektriga Balti elektrijaam pingega 110 ja 35 kV. Toiteliinid on õhu- ja kaabelliinid. (Narval on 1,5 km 35 kV kaabelliine) Linnal on neli toite-alajaama:

Peaalajaam 110/35/6 kV trafodega 2\*40 000 KVA

Kreenholmi 110/35/10/6 kV,

millest trafod 2\*31 500 KVA, on Kreenholmi tehase 10kV võrgule ja 2\*5 600 KVA, linna 6kV võrgule.

Narva 35/6kV trafodega 2\*6 300 KVA

Põhja 35/10/6 kV trafodega 2\*6 300 KVA

Linna kõrgepinge jaotusvõrk on 6 kV pingega, põhiliselt kaablivõrk (ca 120 km), kuid on üksikuid õhuliini lõike. Alajaamu on 200, ehitatud 1985 a kioskalajaamadena. Kümne viimase aastaga on elektritarbimine langenud ning võrk on alakoormatud



**Side**

Narva kesklinna telefonivõrk on küllaldane kõigi telefonisoovijate avalduste rahuldamiseks. Seda on põhjustanud elanikkonna vähenemine ning rahva madal ostujõud. Uute sidevõimsuste käikuandmisel jääb telefonisoovijate arv alla 50% võimalikust. Halvem on olukord arvutivõrguga ja kaabeltelevisiooniga, mida on arendatud ebapiisavalt. Äärelinnades on kasutusel raadiotelefonid.

Uued telefonijaamad on konteinertüüpi. Säilinud on üks Narva sammvalijatega jaotusjaam, selle asendamine uuega on kavas 2001. aastal. Jaotusjaamad on ühendatud osaliselt valgusoptiliste magistraalkaablitega, selle töö lõpetamine on kavas lähiaastatel.

**2.3.4.5 Sadamad**

Jahisadamana on kasutusel Narva jõe sadam Kesklinnas. Sadamale on valmimas detailplaneering.

Narva veehoidla Kulgu sadamad on kasutusel paadisadamatena.

**2.3.5 Eriotstarbeline teenindus**

Tuletõrje ja päästeamet asub Vahtra tn 3, sealsamas paikneb ka häirekeskus.

Politseiprefektuur asub Vabaduse tn 5. Töötajaid on politseiprefektuuris kokku 196. Samas hoones asub ka kinnipidamiskoht ligikaudu 60 kohaga.

Vestervalli tn 7 asub Kirde tolliinspektor. Tolliinspektuuri alluvuses on Silla piiritollipost ja tollipunkt asukohaga Peetri plats 3.



## 2.4 Keskkonnaülevaade

### 2.4.1 Geoloogilised tingimused ja reljeef

#### **Aluspõhi**

Narva linna territooriumi aluspõhja moodustavad Vendi, Kambriumi ja Ordoviitsiumi kivimid, mis lasuvad vahetult kristasel aluskorral. Aluspõhja kivimite kogupaksus üldgeoloogilistel andmetel on üle 200 m. Aluspõhja katavad väikese paksusega kvaternaarsed setted, põhiliselt glatsiaalsed (moreenid) ja glatsilimnilised (jäärvelised savid ja aleuriidid) setted.

Narva linna aluspõhja stratigraafilises läbilõikes esinevad Vendi (Gdovi, Kotlini, Voronka kihistute liivakivid ja savid), Alam-Kambriumi (Lontova kihistu savid ja Tiskre kihistu liivakivid), Alam-Ordoviitsiumi (Pakerordi lademe Kallavere kihistu oobolusliivakivid ja Türisalu kihistiku graptoliitargilliid/diktüoneemakilt, Latorpi ja Volhovi lademete glaukoniitliivakivid ja glaukoniitlubjakivid ning Kunda lademe lubjakivid) ja Kesk-Ordoviitsiumi (Aseri ja Lasnamäe lademete lubjakivid) ladestikud.

Kambriumi ladestu kivimid Narva linna piires ei paljandu. Ainult Tiskre kihistu liivakivi esineb üksikutes paljandites Narva jõe järsakulistel nõlvadel. Kambriumi kivimid lasuvad sügaval ja ehitusgeoloogia seisukohast tähtsust ei oma.

Projekteerimise ja ehituse seisukohast on suurem tähtsus Ordoviitsiumi ladestu kivimeil, millised paljanduvad Narva jõe järskudel nõlvadel ja linna lõunapoolsel territooriumil, asudes siin õhukese moreenikihi all. Kohati, eriti südalinna, katab neid ainult mullakiht või teisaldatud täitepinnas. Kõige laialdasemalt on Narva linna territooriumil esindatud Keskordoviitsiumi (O<sub>2</sub>, Aseri ja Lasnamäe lade) lubjakivid. Nad moodustavad aluspõhja ülemise kihi ja paljanduvad hästi Narva jõe kaldal ning paljudes süvendites ja vanades kivimurdudes. Ordoviitsiumi kivimite lasuvuse kallakusnurk on 2...3° lõunasse ning nende langus on 1,5...2,0 m 1 km kohta.

#### **Latorpi lade(B<sub>I</sub>)**

Latorpi lademe glaukoniitliivakivid paljanduvad Narva jõe paremal ja vasakul kaldal kuni 3,30 m paksuses. Litoloogiliselt koosneb see horisont tihedatest peeneteralistest roheka värvusega liivakividest, millede põhilised komponendid on kvarts ja glaukoniit. Liivakivis esinevad kuni 0,20 m paksused savikad vahekihid. Looduslikes paljandites on glaukoniitliivakivi pude, mis on tingitud liivakivi karbonaatse tsemendi leostumisest ja glaukoniidi lagunemisest.

#### **Volhovi lade(B<sub>II</sub>)**

Volhovi lademe lubjakivid paljanduvad Narva jõe vasakul ja paremal kaldal. Lademe alumine osa on esindatud 1 m paksuste roheka värvusega glaukoniitlubjakividega, milles glaukoniiditerade sisaldus on väga ebaühtlane. Kohati on glaukoniitlubjakivid dolomiidistunud ja neis esineb lahustumisõõnsusi(kaverne). Lademe keskmises osas esinevad umbes 0,50 m paksuse kihina merglilised lubjakivid.

#### **Kunda lade(B<sub>III</sub>)**

Kunda lademe lubjakivid paljanduvad Narva jõe kaldal ja Narva vanas paemurrus. Lademe paksus on kuni 5 m. Litoloogiliselt koosneb Kunda lade dolomiitsetest ja merglilistest lubjakividest.

#### **Aseri lade(C<sub>1a</sub>)**

Aseri lade koosneb paksukihilistest dolomiitsetest hallikasroheka, hallika ja punaka värvusega lubjakividest. Lademe paksus on 3,0...3,5 m.

#### **Lasnamäe lade(C<sub>1b</sub>)**

Lasnamäe lade koosneb paksukihilistest hallikasviolette värvusega õhukesti merglilisi vahekihte sisaldavast dolomiidistunud lubjakividest. Lademe paksus Narvas ei ületa 2,0 m. Lasnamäe lademe lubjakivi on kõva ja tihe ning teda kasutatakse ehituskivina. Samuti moodustab nimetatud lubjakivi hea ehitusaluse. Aluspõhja kivimite stratigraafiline läbilõige Narvas lõpeb Lasnamäe lademega.



Kogu ülalkirjeldatud sette kivimite kompleks on nõrgalt dislotseeritud tektoonilistest protsessidest.

### **Pinnakate**

Kvaternaarsed setted katavad aluspõhja kivimeid kogu linna maa-alal pideva, kuid ebaühtlase paksuse kihiga. Pinnakatte moodustavad **glatsiaalsed** ja **glatsilimnilised** (jäärvelised) setted. **Alluviaalseid** setteid leidub piiratult ainult Narva jõe orus. **Tehnogeense lasundi** täitepinnas on levinud peamiselt kesklinnas. Narva linna ja sellega vahetult piirneval alal esineb ka **soosetteid**.

Kesklinnas, klindi peal, on pinnakatte paksus väike. Ta muutub 0,2...2,0 m piires, kusjuures lõuna suunas pinnakatte paksus suureneb kuni 4...5 m. Linna põhjaosas, klindi astangu piirist põhja pool suureneb järsult kvaternaarse setete paksus, ulatudes kuni 35 m-ni.

**Glatsiaalsed** setted on esindatud põhi- ja lokaalmoreeniga (rähk). Moreenkate haarab suurema osa Narva linna territooriumist. Litoloogiliselt koosnevad moreenid põhiliselt karbonaatsetest kivimitest – kruusast, veeristest, mügist ja lahmakatest saviliiva ja liivsavi vahetäitega. Seal, kus moreen lasub liivakivil, koosneb jäme purru fraktsioon valdavalt liivakivi veeristest ja kruusast. Tihti esineb moreenis tardkivimite munakaid ja rahne. Klindipealsel alal on moreenkate kohati abradeeritud.

Jäme purru sisaldus põhimoreenis on väga erinev ja kõigub 10...40% piires. Lokaalmoreenis on jäme purru sisaldus 60...80%. Põhi- ja lokaalmoreeni ladestumistingimuses mingeid seaduspärasusi pole. Nad võivad esineda läbilõikes kas koos või eraldi. Kui aluspõhjal lasub rähk, siis on aluspõhja pealispinna määramine raskendatud, kuna üleminek rähalt lagunenu lubjakividele on enamasti järkjärguline ja ebaselge.

Moreenikihi paksus pole ühtlane. Kesklinnas, Tallinna maantee, Vahtra, Mõisa, Puškini, Kerese tänavate ja Kreenholmi prospekti ümbruses on moreeni paksus alla 1,5 m, isegi 0,2...0,5 m. Ka Tallinna-Peterburi raudteest lõuna pool Gerassimovi ning Joala tänavate ümbruses on moreeni paksus väike. Õhukese moreense pinnakattega kilindipealne paelava (alvar) ulatub 0,5 kuni 2 km laiuse (ebaühtlase) vööndina vahetult klindiasangust lõunas, linna haldusterritooriumist lääne suunas, umbes 8-9 km pikkuselt.

Narva linna lõunaosa, Kreenholmi vabriku ja raudbetoonitehase ümbruses moreeni paksus suureneb lausaliselt 3...4(5) m. Samuti esinevad ka linna territooriumi piires üksikud alad, kus moreeni paksus ületab 2,0 m: näiteks Haigla, Spordi tänavate, Uusküla, Oru, Suur-Aguli ja Kosmonautide tänavate, Tuleviku ja Vestervalli tänavate ümbruses ning klindiasangu piirkonnas (Rakvere tänava piirkond)

**Glatsilimnilised setted** on esindatud peenteraliste ja tolmliidide ning viirsavidega. Nimetatud setted lasuvad linna põhjaosas, klindi astangu all. Nende paksus üldgeoloogilistel andmetel on kuni 10 m. Ülemise kihi moodustavad tolm- või peenteralised liivad maksimaalse paksusega 4...5 m. Liivakihis esinevad saviliiva ja liivsavi vahekihtid. Liivakihi all lasub viirsavi, mis koosneb põhiliselt liivsavist tolmliidide vahekihtidega. Valdavalt on viirsavid voolava ja pehmeplastse konsistentsiga. Kohati on glatsilimnilised setted esindatud ka saviliivaga. Linna haldusterritooriumi lõuna osas suureneb glatsilimniliste setete osatähtsus. Kreenholmi vabrikute ja Balti SEJ vahelisel alal moodustavad nad pinnakatte ülemise osa.

Narva linna ja sellega vahetult piirneval alal esinevad ka **soosetted**. Balti SEJ tuhaplatoodest lõuna pool, Narva linnast 6 km edelas asub Kõrgsoo. Soo asub Narva veehoidla lähedase alvariala lamedas noos. Ta on tekkinud järve soostumisel ning toitub valdavalt sademetest, põhjaosas ka põhjaveest. Suurvee perioodidel võib toimuda vee sissevool osaliselt ka Narva veehoidlast. Turvas lasub glatsilimnilistel liivadel ja liivsavidel. Soo pindala on 3684 ha. Kuni 1,5 m paksune madalsoolasund levib soo põhjaservas, siirdesoolasund üksikute laikudena soo lõunaosas. Rabalasadundi keskmine paksus on 4,7 m (maksimaalne 6,3 m).

Narva linnast 8 km läänes asub Soldino soo, mis on tekkinud mineraalmaa soostumisel. Soo toitub pinnaseveest ja sademetest ning eesvooluks on Tõrva jõgi. Soo pindala on 467 ha. Madalsoolasundi keskmine paksus on 0,4 m. Raba-segalasund esineb suhteliselt väikese, isomeetrilise kujuga koldena soo põhjaosas. Turba paksus on 1,1...1,5 m.



Suurel osal Narva territooriumil moodustab pinnakate **tehnogeensed setted**. Kultuursetted, põhiliselt täitepinnase näol, esinevad enamasti kesklinnas. Täitepinnas koosneb ehitusprahist, mullast, lubjakivitükkidest. Kihhi paksus on kohati 3...4 m. Linna äärealadel, põhiliselt idaosas esinevad vanad paemurrud ja karjäärid, mis on täidetud ehitusprahiga. Linna haldusterritooriumile jäävad ka Balti SEJ kaks tuhaplatoode, millede pindala on ligikaudu 10 km<sup>2</sup> (5,6 ja 4 km<sup>2</sup>). Tuhaplatoode on kuni 15 m ümbritsevast maapinna reljeefist kõrgemad ja koosnevad põlevkivituha ümberkristalliseerunud settest (kaltsium-karbonaatsed ja kaltsium-alumosilikaatsed mineraalid).

## Ehitusgeoloogilised tingimused

### Ehitusgeoloogiline rajoneerimine

Ehitusgeoloogilise rajoneerimise skeemi aluseks on Narva linna geoloogiline ja geomorfoloogiline ehitus ning ehitusgeoloogilised tingimused. Nimetatud tingimuste järgi võib linnas ja selle vahetus naabruses eraldada 4 rajooni:

**Rajoon A** - Klindipealne tasase või lainjastase reljeefiga moreeniga kaetud ala, mille piires pinnakatte (moreen, savid, liivad) paksus on alla 2,0 m.

**Rajoon B** - Klindipealne moreenide, jääjärveliste savide, liivadega kaetud ala, kus pinnakatte paksus on üle 2,0 m.

**Rajoon C** - Klindiesine tasase reljeefiga glatsilimniliste ja glatsiaalsete setetega kaetud ala.

**Rajoon D** - Soosetted ja tehnogeensete setete (tuhaplatoode) piirkonnad.

Alljärgnevalt on antud kõigi nende piirkondade detailsem ülevaade.

### Rajoonid A ja B

Rajoonid hõlmavad linna keskosa, klindipealse tasase reljeefiga maa-ala linnast läände jäävas 0.5 kuni 2 km laiuses vööndis (rajoon A) ning linna lõunaosa kuni Kõrgesoo ja Narva veehoidlani.

Aluspõhjanna esinevad mõlemas rajoonis Alam-ja Kesk-Ordoviitsiumi lubjakivid, dolomiidid ja liivakivid. Alam-Ordoviitsiumi kivimid paljanduvad ainult Narva jõe järskudel kaldanõlvadel. Kesk-Ordoviitsiumi Lasnamäe lademe dolomiitsed lubjakivid lasuvad kogu rajooni ulatuses moreeni all.

Rajooni A pinnakatte moodustavad glatsiaalsed setted: põhi- ja lokaalmoreen. Põhimoreen koosneb kas liivsavist või saviliivast 10...40% jämepurru sisaldusega. Keskmise jämepurru sisaldus on 15...20%. Litoloogiliselt koosneb jämepurru fraktsioon lubjakivi, dolomiidi ja liivakivi veeristest, kruusast, klibust, mügist ja lahmakatest. Tihti esinevad moreenis ka tardkivimite munakad ja rahnud. Lokaalmoreen(rähk) koosneb põhiliselt karbonaatsete kivimite lahmakatest, klibust ja mügist saviliiva vahetäitega. Jämepurru sisaldus lokaalmoreenis kõigub 60...80% piires. Rajooni B piires lasuvad põhi- ja lokaalmoreenil glatsilimnilised savid, liivad ja liivsavid

Pinnakatte paksus rajoonis A on valdavalt 1...2 m. Kohati esineb pinnakattena ainult 0,20 m paksune mullakiht, mille all lasub aluspõhi. Rajooni lõunaosas pinnakatte paksus suureneb sujuvalt kuni 4...5 m-ni rajoonis B.

Ehitusgeoloogilise rajooni A piires lasub aluspõhi lokaalsete laikudena sügavamal kui 2,0 m maapinnast. Rajooni B põhjapoolne piir tähistab ala kus pinnakatte paksus on lausaliselt üle 2,0 m.

Pinnasevesi asub selles rajoonis põhiliselt aluspõhja kivimites, keskmiselt 2...3 m sügavusel. Kohati esineb pinnasevee tase ka kõrgemal, kuni 1,0 m sügavusel. Pinnasevee tase on maapinnale lähemal Narva jõest kaugemal asuvatel aladel, kuna Narva jõe kalda piirkonnas pinnasevee tase järsult alaneb. Pinnasevee taset ja režiimi selles rajoonis mõjutavad Narva jõgi ja sesoonne sademete hulk. Sademeterikastel aastaegadel esineb tavaliselt ülavesi.

**Ehitusgeoloogilised tingimused rajoonis on ehitustegevuseks soodsad.** Lasnamäe lademe dolomiitsed lubjakivid moodustavad väga hea ehitusaluse aladel, kus pinnakatte paksus on alla 2-3 m. Rajooni nendel aladel, kus aluspõhi lasub sügavamal (2...4 m), tuleb hoonete vundamendid projekteerida moreenile, mille kandevõime on samuti hea.



### Rajoon C

Rajoon hõlmab Narva linna põhjaosa, klindiesise tasandiku. Aluspõhjana esinevad Alam-Kambriumi ja kohati tõenäoliselt Alam-Ordoviitsiumi kivimid, mis üldgeoloogilistel andmetel lasuvad minimaalselt 7 m sügavusel maapinnast. Pinnakatte ülemise osa moodustavad glatsilimnilised setted: liivad ning viirsavid, mis lasuvad moreenil või aluspõhja kivimitel.

Viirsavid koosnevad põhiliselt hallika värvusega liivsavi ja tolmlüiva või tolmu vahelduvatest kihtidest. Viirsavide kompleksi alumine osa koosneb tolmlüiva ja saviliiva vahekihtidega liivsavist. Viirsavide konsistents muutub voolavast kuni kõvaplastseni, valdavalt voolav ja voolavplastne.

Viirsavide kihti on läbitud kuni 24,5 m sügavuseni maapinnast. Viirsavide peal lamab peenteralise või tolmlüiva kiht. Liivakihis esinevad liivsavi ja saviliiva pesad ning vahekihid. Liivakihi paksus kõigub 0,5...5,0 m piires, keskmine paksus – 2,0...3,0 m.

Pinnasevesi asub selles rajoonis põhiliselt viirsavised katvas liivakihis. Veetaseme keskmine lasumissügavus on 0,8...1,0 m. Pinnasevee taset mõjutab ülavesi, eriti sademeterikastel perioodidel. Pinnasevee horisont selles rajoonis toitub ka Ordoviitsiumi ja Kambrium-Ordoviitsiumi põhjavee horisondi vetest, mis klindi astangul allikatena välja voolavad. Liigniiskuserioodidel võib pinnasevee tase tõusta maapinnani. Kohati võib esineda ka pinnaveet.

Ehitusgeoloogilised tingimused selles rajoonis on **ebasoodsad** eelkõige **pinnasevee kõrge taseme** poolest. Teiseks faktoriks **on voolava konsistentsiga viirsavide** esinemine geoloogilises lõikes.

Kasutades vastavat uurimis-ja ehitusmetoodikat, võib selles rajoonis siiski ehitustegevust arendada. Ehitussüvendite rajamisel veeküllastunud tolmlüivades tuleb pinnasevee tase ehitusplatsil eelkõige alandada, et mullatööde käigus säilitada liiva looduslik struktuur.

Vastasel korral liiva kandevõime tunduvalt alaneb. Hoonete projekteerimisel viirsavidele on mõistlik laboratoorselt uurida viirsavide geotehnilisi omadusi.

### Rajoon D

Rajoon D hõlmab piiratud alad Narva linnast läänes (Soldino soo) ning lõunas (Balti SEJ tuhaplatood ja Kõrgesoo raba). Seniste teadmiste valguses ei sobi Balti SEJ tuhaplatood raskete rajatiste ehitamiseks. Ka Kõrgesoo ala ei kuulu perspektiivse ehitustegevuse (sh. teedeehituse) piirkonda. Soldino soo on õhukese soosetete kihiga (keskmiselt 0,4 m) ning selle aluse moodustab õhukese moreeni ja liivsavide kattega alvar, seetõttu on vastava tehnoloogia kasutamisel (soosetete eemaldamine) mõeldav teetrassi ehitus Tallinn-Narva maantee suunal.

### Hüdrogeoloogia

Narva linna territooriumil võib eraldada 3 põhjavee horisonti: Kambriumi-Vendi, Kambrium-Ordoviitsiumi ning Ordoviitsiumi vettkandev horisont.

**Kambriumi-Vendi** põhjaveekompleks on Ida-Eestis jaotatud kaheks. Neid eraldab üksteisest savidest koosnev Kotlini kihistu. Aluskorras paiknevast põhjaveest on see veekompleks isoleeritud üldiselt savikate murenemiskooriku kihtidega. Lasuvate kihtide põhjaveest eraldavad teda Alam-Kambriumi Lontova kihistu savid.

**Kambriumi-Ordoviitsiumi** veehorisont asub Lükati ja Tiskre kihistute ja Pakerordi lademe liivades ja liivakivides. Alumise veepideme moodustavad Lontova kihistu sinisavid, ülemise veepideme glaukoniitsed savikad liivakivid ja lubjakivid. Vettkandva kihi paksus on 25...30 m. Klindi põhjanõlval, kus liivakivid paljanduvad, voolavad selle veehorisondi veed allikatena maapinnale.

**Ordoviitsiumi** lubjakivide vettkandev horisont on Narva linna maa-alal kõige ülemiseks põhjavee horisondiks (s.t. pinnasevee horisondiks). Tal puudub ülemine veepide ja selletõttu toitub ta põhiliselt atmosfääri sademetest ja pinnaveest. Klindi astangul ja Narva jõe järskudel nõlvadel, kus paljanduvad Lasnamäe lademe lubjakivid, esineb ka allikad. Narva jõgi mõjutab tugevalt selle veehorisondi veerežiimi. Veepinna tase alaneb jõe suunas. Jõest kaugemal asuvatel maa-aladel toimub sujuv veepinna sügavnemine jõe suunas, kuid kalda piirkonnas



veepind alaneb järsult. Peale selle alaneb veepind Narva linnas põhja suunast klindi suunas.

Kuna Narva linna piires esineva savika moreeni filtratsiooniomadused on halvad, siis esineb tema ülemises osas liigniiskuserioodidel kohati ülavesi, mis võib takistada ehitussüvendite rajamist.

### Reljeef

Narva linna reljeefi peamisteks kujundajateks on Narva jõe org (kanjon), klint ning erinevast ajajärgust 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 (klindist lõuna poole jääv osa linnas). Ka klindialune linna põhjapoolne osa on tasane. Käesoleval ajal enamasti veeta jõesängis on mitmeid joaastanguid, millistest kõrgeim on 6,5 meetrit. Balti soojuselektrijaama tuhaplatoode suhteline kõrgus on kuni 15 meetrit.

### 2.4.2 Pinnaveekogud

Narva linn piirneb idast Narva jõe ja Lõunast Narva veehoidlaga. Linnakeskusest vaid 15 km allavoolu suubub Narva jõgi Soome lahte. Lisaks sellele on linna territooriumil mitmeid tiike (Kadastiku tiigid, Kerese-Võidu tn. nurgal jm), Joaoru jõekäär ning Balti soojuselektrijaama jahutusvee kanalid ja settebasseinid. Alljärgnevalt käsitletakse mainitud veekogusid detailsemalt.

**Narva jõgi** on üheks olulisemaks Narva linna ilmet kujundavaks elemendiks. Jõgi algab Peipsi järvest ja suubub Soome lahte, jõe pikkus on 75,5 km ja valgla 56 200 km<sup>2</sup> (sellest 17 200 km<sup>2</sup> Eestis). Narva linna territooriumil voolab jõgi ca 10 km ulatuses. Jõe maksimaalne laius on 400 meetrit ja sügavus 4-6 meetrit. Jõgi on Eesti veerohkeim, vooluhulgad varieeruvad 114 kuni 1407m<sup>3</sup>/s, aasta keskmine on 305m<sup>3</sup>/s.

Jõel on mitmeid saari ja jugasid. Suurim saar on Georgi saar, mis on hoonestatud ajalooliste Kreenholmi tootmishoonetega. Georgi saare kohal on jõe mõlemas harus juga. Jõe idapoolsel harul paikneva kaheastangulise joa kõrgus on 6,5 m ning jõe läänepoolsel harul paikneva üheastangulise joa kõrgus on 3,5 m. Narva hüdroelektrijaama ehitamise järgselt jäid nii juga kui vanad jõesängid peaaegu kuivaks.

Joast allpool voolab Narva jõgi sügavas järskude veerudega orus. Raudteesilla ning Hermanni kindluse vahelist osa nimetatakse Joaoruks, mis on tekkinud Narva joa aeglasel taandumisel. Oru järskudel veerudel paljanduvad aluspõhja kivimikihid.

1956-1957 rajati Narva hüdroelektrijaam, mille üle 200 m pikkuse ja 9,2 meetrise tammiga paisutati jõgi (18,2 km jõe suudmest), hüdroelektrijaama pealevoolukanal rajati Jaanilinna. Kanali veetase on 25 meetrit üle merepinna. Hüdroelektrijaama rajamine on oluliselt muutnud Narva jõe looduslikku ilmet.

**Narva veehoidla** on 1965. aastal Narva jõe ehitatud tammi abil rajatud tehisveekogu. Veehoidla pindala on ligikaudu 200 km<sup>2</sup>, millest Eestile kuulub 40 km<sup>2</sup>. Veehoidla maht on 365 miljonit m<sup>3</sup> ja valgla 54 350 km<sup>2</sup>. Veehoidla suurim sügavus on Narva jõe endise sängi kohal kuni 15 m (tammi lähedal 8 m), keskmine sügavus on ainult 1,8 meetrit. Veehoidla on rajatud soostunud aladele, kus leidis rohkesti soometsi ja raba. Seetõttu leidub veehoidlas veepinnale kerkinud turbasaari ning hulgaliselt uppunud puitu. Veehoidla kaldad on Narva linna piires suhteliselt madalad ja kaetud metsa või võsaga, suuremas osas on veehoidla kaldale pääsemine (Balti elektrijaama tuhaplatood) ja seal liikumine raskendatud



(raskestiläbitav maastik). Kulgu piirkonnas asub väike-veesõidukite sadam ja veepiirini kasvanud suvilapiirkond. Balti Soojuselektrijaama tuhaplatoosid, mille lagedel asuvad väga aluselise veega (pH >12) veekogud (nn Roheline järv), eraldavad Narva veehoidlast ja metsaaladest teetammid.

Veehoidla on tugeva läbivooluga: vesi vahetub siin aastas 34-35 korda. Ligikaudu 85 % veest toob veehoidlasse Narva jõgi. Lisaks suubuvad veehoidlasse lõunast Pljussa jõgi ning kolm väiksemat jõge (idast Pjata jõgi, läänest Mustjõgi ja Poroni jõgi). Veehoidlast voolavad välja ning sinna suubuvad Balti ja Eesti elektrijaama jahutusveekanalid. Veehulgalt väike kuid veehoidla veekvaliteedi seisukohalt oluline on ka tuhaväljadelt toimuv aeg-ajalt teostatav reguleeritud ning tõenäoliselt pidev toimuv väiksemahuline aluselise vee väljavool.

Tüübilt kuulub Narva veehoidla kihistumata kalgiveeliste segatoiteliste järvede hulka, mille režiim püsib rahuldavana vaid tänu tugevale läbivoolule (Narva jõgi). Veehoidla oluliseimateks funktsioonideks tuleb pidada tarbeveevaru, puhkeala, maastikuelementi ja energiaressurssi. Hüdrokeemiline režiim on veehoidla erinevates osades küllaltki erineva. Talvel on vesi happeline kuni aluseline (pH 6,0-7,4), suvel aluseline (pH 7,1-8,8). Väga muutuv on ka mineraalainete sisaldus vees (HCO<sub>3</sub> sisaldus 73-220 mg/l). Veehoidla vesi on väga orgaaniliste ainete rikas ka suvel (dikromaatne oksüdeeritavus 48 mg/l O<sub>2</sub>), rääkimata talvest, mil isegi permangaatne oksüdeeritavus on kuni 36 mg/l O<sub>2</sub>. Eriti rohkesti on orgaanilisi aineid veehoidla idaosas. Suvel on vesi üldiselt hapnikurikas, eriti veehoidla lääneosas, mis on Narva jõe mõju all. Veehoidla idaosas on hapnikurežiim halvem, eriti talvel, mil siin valitseb hapnikupuudus (ainult 0,3–0,9 mg/l hapnikku) ning leidub rohkesti süsihappegaasi (4-14,3 mg/l) ja väävelvesinikku. Talvel on veehoidla vees ka palju rauda (0,2-4,4 mg/l) ja märgataval hulgal fosfaate (0,013-0,058 mg/l).

Alates veehoidla rajamisest on korduvalt tehtud ettepanekuid veehoidla veetaseme alandamiseks, arvatavasti ei ole ettepanekud kuigi otstarbekad, kuna vee alt vabaneksid soostunud pinnas ja uppunud metsa jäänused. Algaks veealuse orgaanilise aine varu (turvas ja muda) lagunemine. Ala kattuks peatselt võsaga.

### 2.4.3 Veemajandus

#### Veeressurss

Narva veevarustus baseerub peamiselt Narva veehoidlal. Vähemal määral kasutatakse suurkaevusid ja salvkaevusid. Oluliseks veemajandust mõjutavaks aspektiks tuleb pidada ka sademeid.

Tarbevee saab Narva linn 26 km linnast ülesvoolu Narva jõe veehaardest Mustjõe lähistelt.

Lisaks tsentraalset veevarustust pakkuvale AS Narva Veele on mitmetel linna ettevõtetel kasutusel oma tehnoloogiliste vajaduste rahuldamiseks pinnaveehaardlaid veehoidlal.

Elektrienergia tootmiseks vajalik (jahutus)vesi läbib elektrijaamas mitmeid puhastussükleid ning veeheide on toorveest puhtam kuid kõrgema temperatuuriga.

#### Vee tarbimine

Narva linnas on ca 70 000 elanikku ja mitmeid olulisi veetarbijaid ettevõtteid. Kuni jaanuarini 1999. aastal sai ka Jaanilinn joogivee AS Narva Vesi süsteemist. Vee tarbimismahult on Narva Eestis üks suuremaid, kasutades 30% Eestis tarbitavast veest. Suurema osa tarbitavast veest moodustab Balti Elektrijaama jahutusvesi - kokku ca 95% mahust.

Vee tarbimise kogumaht linnas sõltub eeskätt Balti elektrijaama töökoormusest, mis korelleerub jahutusvee hulgaga. Ka teiste suurte (tööstuslike) veetarbijate veekasutus sõltub majanduslikust aktiivsusest, mille madalseis oli 1994-95 aastal ning seejärel on aktiveerunud. Tabelis "Narva linna olulisemad veetarbijad" on välja toodud linna olulisemad veetarbijad. Veetarbimine on viimastel aastatel vähenenud (Jaanilinna mittevarustamine, kokkutõmbunud tööstus, kallid vesi ja säästvam kasutus) ja tõenäoliselt lähiaastatel ka väga oluliselt ei kasva, kuna kasvav majandusaktiivsus ja uued kliendid tasakaalustatakse





vähenevate veekadudega ja säästvama kasutusega. Vee kasutuse kasv võib toimuda eeskätt energia- ja energiasektori suurema koormuse korral, paljuski sõltub see käesoleval ajal toimuvast elektrijaamade erastamisest ja võimalikust rekonstrueerimisest.

#### Narva linna olulisemad veetarbijad

Ettevõtte	Veevõtt 1000m <sup>3</sup> /a	1998.	suublate arv	veeheidete arv
AS Balti Elektriijaam	468 789		1	467 254
AS Narva Vesi	19 001		4	22 443
AS Kreenholmi Valduse	1758		4	226
AS Maseko	34		3	30
AS Firmaesto	41		6	59
AS Nakro	46			

### Vee puhastamine ja jaotussüsteem

Narva jõe veehaardest Mustjõe lähedalt pumbatakse vesi linna veetöötusjaama mööda kaht torujuhet (läbimõõt 800 ja 1000 mm). Linna joogivesi läbib enne veevõrku jõudmist veefiltreerimisjaamas mitmeastmelise puhastuse, samuti töödeldakse joogivett klooriga. Joogivett hinnatakse Eesti standardile (EVS 663:1995) vastavaks ja põhinäitajate poolest saab teda hinnata "heaks" (skaala vägahea-hea-rahuldav). Narva linna eelmine generaalplaan nägi ette veepuhastusseadmete võimsuse tõstmise 100 tuhande kuupmeetri ööpäevas, mida dikteeris 2005. aastaks ette nähtud elanike arv – 90 000 inimest – ja ettevõtete maksimaalne koormus. Kuna aastail 1991-1997 elanike arv vähenes (sh. Jaanilinna väljalülitamine Narva veevärgist) ja tööstusettevõtete veetarve alanen (ettevõtete sulgemine, oma veehaarde kasutamine), siis olemasolevaid veepuhastusseadmeid ei ole vaja rekonstrueerida, sest nad tulevad linna vajadustega toime ja ka võimsuse tagavara on olemas (töötavad alla täisvõimsuse). Reaalne veetarve tänasel päeval on keskmiselt 30 000m<sup>3</sup> ööpäevas. Suurem osa linna hoonestatud territooriumist on kaetud veevarustussüsteemiga. Erandi moodustava mitmed eramajade ja suvilate piirkonnad nii linna põhiterritooriumil kui ka lahustükkidel. Tsentraalse veevärgita katmata aladel on veevarustus enamasti lahendatud individuaalsete salvkaevudega, mille vett aga ei kasutata enamasti joogiveena. Kaardil nr 4. Vesi ja kanalisatsioon on välja toodud veevarustusega kaetud alad. AS Narva Vesi lähiaastate plaanid ei näe ette olulisi muutusi veevärgis, olulisims veevarustuse areng toimub Rahu tänavalt Siiverti asulani ja selle valmimistähtaeg on 2005. aasta. Teisteks olulisemateks tegevusteks on remondi teostamine olemasolevatel trassidel olukorra säilitamiseks ning erasektori veevärgi täiustamine Paemurru tänaval.

### Reovee kogumine, puhastamine ja suunamine keskkonda

#### Kanalisatsioon

Tänu oma kompaktsusele ja valdavalt pärast II Maailmasõda rajatud hoonestusele, on enamuse Narva linna hooned varustatud nii veevarustuse kui kanalisatsiooniga. Probleemseimateks on mõned väikeelamu alad (näiteks eramud pikki jõekallas) ning aiandusühistute alad (sh. linna lahustükid – Kudruküla ja Olgina), kus kasutatakse tõenäoliselt settekaevusid, mis tähendab vee ja pinnase reostumist ja sama piirkonna salvkaevude veekvaliteedi halvenemist. Narva Vesi planeerib kuni 2010. aastani kanalisatsioonivõrgu ehitust Kreenholmi prospektil, Kerese tänaval, Tallinna maanteel, Kraavi tänaval, öuekanalisatsiooni vahetust Kooli-Põik, Haigla ja Gerassimovi tänaval.

### Reovee puhastamine

Narva linna reovee puhasti paikneb linna põhjaosas. Puhastusseadmetesse siseneb kolm reovee kollektorit, mille kaudu juhitakse AS Nakro ja AS Kreenholmi Valduse tööstusreoveed ning Narva linna olmereoveed (sh. kogutavad sadeveed). Narva reoveepuhasti puhastab alates 1997. aasta veebruarist ka Narva-Jõesuu reovett.



Puhastusseadmete koormus ei ole viimastel aastatel seoses tööstusettevõtete tegevuse vähenemisega, Jaanlinna kanalisatsiooni väljalülitamisega ja linna elanike arvu vähenemisega tõusnud. Suuremas osas on olemasolevad heitvete puhastusseadmed moraalselt ja füüsiliselt vananenud ning vajavad rekonstrueerimist.

Vee puhastamine toimub ka Balti soojuselektrijaamas, kus näiteks 1997. a kasutati kokku 463 950 000 m<sup>3</sup>. Enamus vett tarbitakse jahutusveena ning selleks juurdeveoolukanali kaudu kasutatav vesi läbib enne jahutussüsteemi puhastusfiltrid. Elektrijaamal on ka biofiltrite ja sundaeratsiooniga bioloogilised puhastusseadmed kuhu suunatakse tööstuse olmeveed, hinnangute alusel on puhastusseadmete seisund on rahuldav.

### Heitvee suunamine keskkonda

Narva linna heitveed juhitakse pinnaveekogudesse – Narva jõkke ja veehoidlasse. Kokku on Narva linnas üheksal ettevõttel 23 suublat.

Suurimaks heitveest tulenevaks mõjuks on linna reoveepuhasti läbinud heitveed mis suunatakse Narva jõkke. Narva linna puhastusseadmetest väljub kaks kollektorit, mis enne jõkke suubumist ühinevad. Vee koguste mõõtmised ja proovide võtt toimuvad mõlema kollektori alguses. Jõevee reostuse kontrolliks võetakse proove üks kord kuus, proovivõtt toimub 100 m ülesvoolu ja 300 m allavoolu puhastusseadmete väljalasust jões.

Suurim kogus heitvett tuleb Balti elektrijaamast, mis heidetakse Narva veehoidlasse. Elektrijaama heitveest moodustab põhilise osa jahutusvesi mis läbib enne jahutussüsteemi puhastusfiltrid ning pärast jahutussüsteemi suunatakse väljavoolu kanali kaudu veehoidlasse. Lisaks jahutusveele suunatakse veehoidlasse 800 000 m<sup>3</sup> tööstusterritooriumi дренаaž ivett 800 000 m<sup>3</sup> pinnasevett peakorpuse tunnelite süsteemist, 800 000 m<sup>3</sup> tööstusterritooriumi sademevett, 950 000 m<sup>3</sup> turbiinitsehhi sademete jahutusvett, 500 000m<sup>3</sup> keemilise veepuhastustsehhi heitvett ning 336 000m<sup>3</sup> puhastusseadmete heitvett. Tuhaväljade süsteemi pumbatakse aastas juurde 1 526 000m<sup>3</sup>.

Ülejäänud suublad heidavad jõkke tinglikult puhast дренаaž i – ja sademetevett, mis pärineb tööstusettevõtete ja linna territooriumilt.

### Keskkonnamõjud

Veemajandusel on mitmeid negatiivseid keskkonnamõjusid. Oluliseimaks tuleb pidada heitvete keskkonda suunamisega toimuv veekogude reostumine. Narva puhul tuleb lisaks olmeveest pärinevatele reoainetele märkida ka elektrijaama jahutusvee põhjustatud termilist reostust ning kaudseid reostajaid – olulisemad neist on Narva linna olmeprügila ja, Balti SEJ tuhapuistangutest filtreeruvad leelisveed.

Narva jõe ja Läänemere vett reostasid ka 1997. aastani Narva-Jõesuu linn (siis valmis reoveekollektor Narva linna puhastisse) ning 1999. aastast Jaanilinn, mis suunab oma heitveed puhastamata Narva jõkke. Jaanlinna oma puhastusseadmed peaksid alustama tööd 2001. aasta algul.

Lisaks veekogude reostamisele, kaasneb reovee kanaliseerimise ja puhastamisega tihtipeale ebameeldiv hais, mis vähendab mitmete Narva piirkondade kasutamise potentsiaali. Suurim on probleem seoses reoveepuhastiga, kuid väiksemaid haisukoldeid kanalisatsioonikollektorite erinevate objektide juures on linnas mitmeid.

## 2.4.4 Kliima

Narva paikneb mereliselt kontinentaalsele üleminevas paraskliimavöötmes. Mikrokliimaatiliselt muudab olukorra vahelduvamaks mere lähedus ja paiknemine jõe kaldal, maastiku erisused,



taimkate, hoonestus ja muud aspektid.

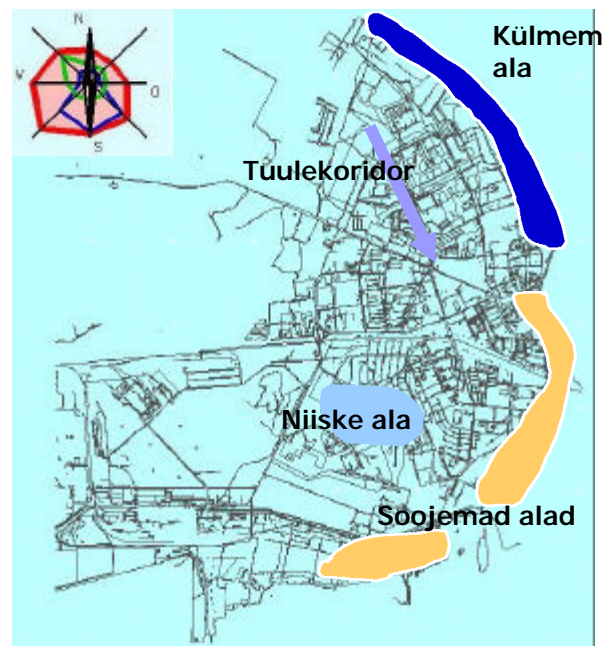
Aastaringelt on valdavateks läänekaarte tuuled, mis toovad kaasa niiskeid õhumasse. Hooajaliselt on tuulte suund mõnevõrra erinev – talvel esineb rohkelt lõuna- ja edelatuult, kevadel lõuna-, edela- ja läänetuult, suvel loodetuult ja sügisel edelatuult.

Keskmine tuulekiirus on suurem talvel, 4,0 – 4,5 m/s. Maksimaalne tuulekiirus ulatub kuni 20 m/s.

Aasta keskmine õhutemperatuur on 4,4°C. Talvine keskmine temperatuur on –6°C, kevadel +2,4°, suvel +15,8°, sügisel 5,6°.

Piirkonnale on iseloomulik mõningase ajalise nihke ilmumine aastaegade vaheldumises. Märtsi võib lugeda veel talvekuuks, juunit kevadiseks. Mais võib veel sadada lund ning juuni alguses esineda öökülmasid, seevastu septembris on harilikult veel suviselt soe.

Narva linna kohta puudub heakvaliteediline ja süstemaatiline info mikrokliima kohta. Senised andmed on lünklikud, baseeruvad suulisel allikal ja kaudsetel väljavõtetel senistest haakuvatest uurimis- ja planeeringutöödest. Mikroklimaatiline uuring linna kohta tuleks teostada, seeläbi paraneks tõenäoliselt mitmeti ruumi kasutamise (planeerimise) efektiivsus, näiteks uute elamumaade paigutus, haljastuse planeerimine, õhureostuse levik, puhkealade rajamine ja muudki.



## 2.4.5 Rohestruktuurid

Rohestruktuuridena käsitletakse käesolevas töös kõiki looduslikke ja pool-looduslikke taimekooslusi, olenemata konkreetsest liigilisest koostisest, maakasutusest või maaomandist. Rohevõrgustik tevikuna moodustab ökoloogilise võrgustiku, kuna nii hooldatud avalikud



pargid, eramute aiahaljastus kui ka jäätmaade võsa, etendab analoogset rolli erinevate saateainete (autoliiklus, tööstussaaste) neutraliseerimisel/puhverdamisel. Lisaks ökoloogilisele funktsioonile täidab mitmesugust liiki haljastus muid funktsioone – avalikud puhkealad (näiteks pargid ja kallasrada), piiratud kasutusega puhkealad (näiteks eramute aiad), esteetilised ja kujunduslikud elemendid (pargid, lilleklumbid, koduaiad jm), spetsiifilist taimkatet nõudvad tegevused (jalgpallistaadionid) ning muudki.

Enim uurituiks ja suurima avaliku kasutusega on mitmesugused pargid ja haljasalad ehk nn. **üldkasutatavad haljasalad** (ca 30 objekti) kogupindalaga 44-56 hektarit. Nimetatud pindala on aluseks ka haljasalade arvutamisel 1 elaniku kohta, mis on ca 7,8 m<sup>2</sup> inimese kohta. Varasemate linnaehitusnormide (CHÈI – 2.07.01-89) järgi peaks Narvas vastav näitaja olema vähemalt 7 m<sup>2</sup>/in.

Oluliseimateks üldkasutatavatest objektidest on:

- Kindlustustel paiknevad pargid, mis kujunesid bastionite ja teiste kindlustusrajatiste haljastamisel alates 1864. aastast kui Narva arvati välja kindluste nimekirjast.
- Gerassimovi park (koos Võidu pargiga) rajati 50-ndatel aastatel ning on täna rahuldavas seisukorras
- Energeetiku park (Energeetiku spordihoone juures) on aktiivses jalakäigutsoonis, kuid puuduvad istepingid, laste mänguväljak ja muu puhkepiirkonna väljakujunemiseks vajalik.
- Joaoru park, seal paikneb ka supelrand, mida hooldatakse kuid park ei vasta linnapargi nõuetele. Jõekaldad Kreenholmi poole on geoloogiliselt huvitavad.

**Elurajoonides** on haljastust (sõjajärgselt ülesehitatud piirkondades) palju ning see kasvab enamasti hästi. Alleed on üldiselt heas seisukorras kuid vajavad hooldust. Elamukvaratlite haljastus kuulub nn. piiratud kasutusega alade hulka ja neid oli Narvas 90-ndate algul 83,8 ha. Elamualade piirkondade haljastuses on teatavaid erijooni, nii rajati Vanalinnas II Maailmasõjas purustatud hoonestuse asemele ning uushoonestuse alale 50-ndatel haljasalad, sealjuures kasutati kiire kasvu tõttu rohkesti pupleid. Tänapäevaks on need sageli ülekasvanud ning vajaksid raiet. 60-70ndatel rajatud paneelmajade rajoonidesse istutati sageli planeerimatult puid ja põõsaid – eeskätt kaski, vahtraid ja kastaneid. Kohati on õued tänapäevaks puid liiga täis kasvanud ning vajaks süsteemset harvendamist. Uuemad mikrorajoonid (Pähklimeie põhjaosa) on minimaalselt haljastatud. Eramute aedades on rohkesti viljapuid ja lilli.

Omaette haljasmaade kategooriaks on **linnametsad**, mida linna viimase genplaani järgi on 1690 hektarit. Suuremas osas on tegemist väheväärtusliku haljastusega märgade metsadega, mis ümbritsevad tööstusettevõtete territooriume (osaliselt sanitaarkaitsetsoon). Peamised metsaalad paiknevad linna lõunaosas Veekulgu ja Elektriijaama linnaosas ning linna põhjaosas- Narva-Jõesuusse suunduva tee ääres.

Mitmetel tootmisettevõtetele on kahjulike mõjude puhverdamiseks **sanitaarkaitsehaljastus**, mida oli viimase gen plaani järgi 445 hektarit, sellest looduslikku metsa 225 hektarit. Sanitaartsoonides on vajalik täiendav puude istutamine, (kuni 200 hektarit) kus on mõistlik paplite ja jalakate kasutamine.

Haljastuse liigiline koostis on Narvas suhteliselt liigivaene. Istutatud haljastutel on peamiseks puuliikideks on harilik pärn, hobukastan, harilik jalakas, harilik vaher, harilik tamm ning harilik saar. Okaspuude osatähtsus on väga väike. Põõsaid kasutatakse nii hekkide kui gruppidega, peamiselt kurdlehist roosi, põisenelast, harilikku ja ungari sirelit.

#### 2.4.6 Kaitstavad loodusobjektid

Vastavalt Eesti Keskkonnaministeeriumi kaitsealade andmebaasile (seisuga 200. a detsember) paikneb Narva linnas 1 kaitsealune ala – Narva jõe kanjoni maastikukaitseala. Narva jõe kanjoni maastikukaitseala moodustati 1953 aastal Narva jõe astangu baasil. Kaitseala põhieesmärk on esindusliku alamordoviitsiumi paasi lõikunud Narva jõe kanjoni ja



joaastangute kaitse. 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*. Kaardimaterjali alusel on kaitsealuse ala pindala 13,9 hektarit ning maa-ala kuulub kaitserajooni piiranguvööndisse.

### 2.4.7 Jäätmemajandus

Jäätmemajandus hõlmab kogu protsessi alates jäätmete tekkest kuni lõpp-produktide tagasisuunamiseni keskkonda. Üldplaneeringu kontekstis on oluline arvestada jäätmetekke ja jäätmekäitluse (kogumine, vedu, taaskasutamine ja kõrvaldamine) üldise olukorraga ning seda suunavate temaatiliste arengusuundumuste ning dokumentidega.

Narva linna suurimateks jäätmetekitajateks on linna elanikkond (ca 70 000 elanikku), tööstusettevõtted ning muud jäätmetekitajad. Elanikkonna ja suure osa teiste jäätmetekitajate poolt tekitatakse olmejäätmeid, mis ladustatakse Narva prügilas Narva administratiivpiirist väljaspool põlevkivituha platoo loodenurgas. Tööstusettevõtetes tekkivatest jäätmetest on oluliseim Balti soojuselektrijaamas tekkiv põlevkivituhk (olenevalt energiatootmisest ca 2,5 miljonit tonni aastas), mis ladustatakse ulatuslikel tuhaplatoodel linna lõunaosas. Tuhaväljade loodeosas paikneb ka AS Nakro tööstusjäätmete prügila.

Teadaolevalt viimane olmeprügilast lähtuva reostuse uuring teostati 1993. aastal (Narva olmeprügila hüdrogeoloogiline uuring. 1993. RAS REI). Pinna- ja põhjavee proovide põhjal järeldus, et olmeprügila saastab ümbritsevat keskkonda – eeskätt põhjavesi ja piirkonna (Aruküla) joogiveekaevud.

Tuhaplatoodest lähtuvat keskkonnareostust on samuti korduvalt uuritud. Leeliseliste vete filtratsioon ja väljavool tuhaplatoode süsteemist on ilmselge. Probleemi lahendamiseks otsitakse mitmeid lahendusi, olukorra jälgimiseks rekonstrueeriti 1998. aastal puuraukude seiresüsteem.

Vastavalt Jäätmeseadusele (RT I 1998, 57, 861) koostatakse Eestis riiklik, maakondlikud ja omavalitsuste jäätmekavad. Vastavat Narva linna jäätmemajanduskava ei ole teadaolevalt senini koostatud. Seetõttu ei ole ka selge jäätmekäitluse visioonid linnas.

Üldplaneeringu koostajad lähtuvad seetõttu käesoleval ajal koostatava riikliku jäätmekava seisukohtadest ning tõenäolistest jäätmekorralduslikest arengusuundumustest Narva linnas. Maavajadus uue prügila jaoks linnas puudub, olemasolev toimiv prügila Vaivara vallas on lähiaastateks piisav ning võimalik uus maakondlik prügila rajatakse kindlasti väljaspoole linna haldusterritooriumi. Väikesed jäätmete sorteeritult kogumise keskused linnaosades tuleb lahendada detailplaneeringu/projekti staadiumis, maa sihtotstarvet sellega ei muudeta. Juhul kui perspektiivis luuakse linna jäätmete sorteerimise ja/või ümbertöötlemise jaam, tuleb see paigutada planeeritud tootmismaadele. Jäätmekäitluskeskuse arendamisel tuleb läbi viia keskkonnamõjude hindamine (näiteks detailplaneeringule).

### 2.4.8 Atmosfäärireostus

Narva linna atmosfäärireostuse peamisteks allikateks on liiklus, energeetika ja tööstusettevõtted (lokaalselt ka individuaalsed väikekolded). Arvestada tuleb ka väljaspool linna piire paiknevate reostusallikatega (Eesti elektrijaam, põlevkivikarjäärid, jm) ning õhusaaste kaugleviga.

Atmosfäärireostusest ülevaate saamiseks ja selle kontrolliks on teostatud mitmeid uuringuid



ja korraldatud mõõtmisi. Vaatamata sellele, ei ole tekkinud täiesti selget ja kõiki reostusallikate liike ühtlase detailsusega käsitlevat tervikpilti.

Narva üldplaneeringu koostamisel üleskerkivatele küsimustele vastamiseks ja parima (st erinevaid aspekte tasakaalustatult vaatleva) üldplaneeringu lahenduse väljatöötamisele kaasaaitamiseks, on koostatud ülevaade kõigist teadaolevatest oluliseimatest atmosfäärireostusallikatest (vt tabel ja kaart *Atmosfäärireostus*).



Tabel Atmosfäärireostus

Reostusallikas	Reoaine	Kaetus uurigutega/ mõõtmistega	Reostuse tõenäoline osakaal kogu õhureostusesse %	Kommentaar
<b>Liiklus</b>				
Autoliiklus*	CO, LOÜ,NOx,tahked osakesed	Liiklusloenduse andmed (vajalik perioodiliselt korrata)	50-90%	Suurim õhureostuse allikas linnas
Rongiliiklus	CO, LOÜ,NOx,tahked osakesed	Teadmata	Raudteejaama ja depoo piirkonnas oluline allikas (20-30%), mujal vähetähtis	
Laevaliiklus	CO, LOÜ,NOx,tahked osakesed	Teadmata	ilmselt tühine	
Lennuliiklus	CO, LOÜ,NOx,tahked osakesed	Teadmata	Hetkel praktiliselt puudub	Võib muutuda olulisemaks lennuvälja rajamisel (n. müra).
<b>Energeetika, soojus ja tööstus</b>				
Balti SEJ sh korstnad* tuhaplatood	CO, SO2, LOÜ,NOx,tahked osakesed	Osaliselt kaetud	Tahkete osakste osas 10-20%, teised ained tavaliselt mõned protsendid (maksimaalne inversiooniga kuni ca 20%)	Oluline tahkete osakste seisukohast
Katlamajad	CO, SO2, LOÜ,NOx,tahked osakesed	Osaliselt kaetud	Minimaalne kuna enamus küttest Balti SEJ	
Tööstusettevõtted	CO, SO2, LOÜ,NOx,tahked osakesed	Osaliselt kaetud	Lokaalselt võib-olla oluline. Linna kontekstis väike.	Lokaalselt võib olla oluline allikas
<b>Lokaalsed allikad</b>				
Gaasipliidid ja ahjuküte eramutes*	CO, LOÜ,NOx,tahked osakesed, SO2	Hinnatav analoogia põhjal	Lokaalselt mõni % (gaas pigem siseõhu probleem)	Linna kontekstis ebaoluline allikas
<b>Väljaspoolt Narvat</b>				
Eesti SEJ*	CO, SO2, LOÜ,NOx,tahked osakesed		Mõni %	Oluliseim linnaväline allikas
Tuhamäed	tahked osakesed	Teadmata	Ebasoodsate tuulte korral kuni 20 %	Olemasolev info ebapiisav
Põlevkivi karjäärid	tahked osakesed	Teadmata		Olemasolev info ebapiisav
Slantsõ põlevkivitööstus	CO, SO2, LOÜ,NOx,tahked osakesed	Aegunud andmed	Mõni %	
Ivangorod		Teadmata	Teadmata	
Kaugkanne/foon*		Seirevõrk	Alla 1 %	Minimaalse tähtsusega

\* Saasteallikat on arvestatud õhureostuse modelleerimisel (kaart).



Õhukvaliteedi hindamiseks teostati saasteainete leviku modelleerimine mudeliga AEROPOL. Arvesse võeti emissioonid liiklusest, olmesaasteallikatest, Balti ja Eesti elektriyaamast ning lämmastiku oksiidide puhul foon  $3 \text{ ig/m}^3$  (tüüpiline aasta keskmine Eesti foonijaamades). Liiklussaaste emissioonid arvatati 1997. aasta liiklusloenduse ja 2008. aastaks tehtud liiklustiheduse prognoosi alusel, kasutades Põhjamaade Ministrite Nõukogu poolt 1984. aastal kinnitatud arvutusmetoodikat (täiendatud arvestades Eesti olukorda). Täpsemate uuringute puudumisel hinnati olmesaaste emissioone analoogi põhjal. Aluseks võeti paneelmajadega hoonestatud Anne elamurajoon Tartus, mis oma hoonestustiheduselt ja iseloomult sarnaneb Narva linnale. Emissioon pinnaühikult võeti samaks. Kuna kohtküttel hooneid on väga vähe, siis põhiliseks allikaks võib pidada gaasi põletamist gaasipliitides ( $\text{NO}_x$ , CO). Elektriyaamade aastaemissioonid on viimase 5 aasta jooksul püsinud üsna stabiilsena.

Arvutused näitavad, et lämmastiku oksiidide aasta keskmised kontsentratsioonid pole kusagil Narva linnas ohtlikult kõrged. Domineerib liiklussaaste ning kõrgeimad kontsentratsioonid on Tallinna mnt. – Puškini – Kerese tn. ristmiku piirkonnas. Arvestades, et lämmastikdioksiidi võib olla linnaõhus umbes pool lämmastiku oksiidide üldhulgast, küünib  $\text{NO}_2$  kontsentratsioon seal aasta keskmisena u. 15 mikrogrammini kuupmeetris. See tulemus on rahuldavas kooskõlas teostatud mõõtmistega. Üksikjuhtudel võivad halvad hajumistingimused (nõrk tuul, inversioon) tõsta kontsentratsioone veel mitu korda. Süsinikoksiidi kontsentratsioonid jäävad veel kaugemale allapoole piirväärtusi.

2008. aastaks võib liiklustiheduse kasvu tõttu oodata aasta keskmiste kontsentratsioonide tõusu umbes 50 % ja raskuspunkti ümberpaiknemist Tallinna mnt. – Kreenholmi – Võidu tn. ristmiku piirkonda, kuid ka see ei muuda õhusaaste olukorda veel kriitiliseks. Õhusaaste hajumist Narvas soodustavad tasane pinnamood ja hõredalt paiknevatest paneelmajadest hoonestus, mistõttu ei ole hoonefassaadidega tihedalt ümbritsetud tänavaid. Selline hoonete paigutus tagab hea ventilatsiooni kõikjal linnas.

Liiklussaaste  $\text{NO}_x$  üldemissiooniks Narva linnas hinnati 170 tonni aastas 1997. aasta tasemel ja 270 t/a 2008. aastaks prognoositud tasemel. CO emissioon liiklusest on vastavalt 1400 ja 2200 t/a.  $\text{NO}_x$  emissioonid olmesaasteallikatest on ligikaudu võrdsed liiklusemissioonidega, CO olmeemissioonid on arvatavasti liiklusemissioonidest 4 – 7 korda väiksemad. Elektriyaamade panus linna õhusaaste maksimaaltasemetesse  $\text{NO}_x$  ja CO osas jääb mõne protsendi piiresse, sest kõrgetest kortstnatest hajuvad gaasid suurele maa-alale.

