

SISUKORD

SISUKORD	1
EESSÕNA	4
1 KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE EESMÄRK JA SISU	6
1.1 KSH ARUANDE KOOSTAMISE EESMÄRK	6
1.2 KSH LÄBIVIIMISE METOODIKA ALUSED	7
1.2.1 Metoodikast tulenevad läbi viidud toimingud	9
2 DETAILPLANEERINGU SISU JA PEAMISTE EESMÄRKIDE KIRJELDUS	10
2.1 KESKLINNA SADAMA-ALA DETAILPLANEERINGU ESKIISI SISU JA EESMÄRGI LÜHISELOOMUSTUS NING SELLEST TEHTUD ÜLDPLANEERINGU MUUDATUSETTEPANEKUTE OLEMUS	10
2.2 LOGI TN 8, 9 JA 10 KINNISTUTE NING LÄHIALA DETAILPLANEERINGU SISU JA EESMÄRGI LÜHISELOOMUSTUS NING SELLEST TEHTUD ÜLDPLANEERINGU MUUDATUSETTEPANEKUTE OLEMUS ..	10
2.3 DETAILPLANEERINGU KOOSTAMISE SEADUSLIK ALUS JA EESMÄRGID	11
3 MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS	13
3.1 ESKIISIALA JA DETAILPLANEERINGUALA KESKKONNA LÜHIKIRJELDUS	13
3.2 ÜLEVAADE LINNARUUMIST JA LINNAEHTUSLIKULT OLULISED HOONED	14
3.2.1 Olulised ja kaitsealused hooned	14
3.2.2 Vanalinna vaatekoridorid	14
3.3 DETAILPLANEERINGUALA SISESED VÕIMALIKUD KESKKONNARISKID	15
3.4 ÜLEVAADE LOODUSLIKEST TINGIMUSTEST PLANEERINGUALAL JA TALLINNA LAHEL	15
3.4.1 Tuuleolud	15
3.4.2 Lainetus	19
3.4.3 Hoovused	25
3.4.4 Veetase	26
3.4.5 Jääolud	28
3.4.6 Sademed, udu	31
3.4.7 Õhutemperatuur	33
3.4.8 Merevee temperatuur	34
3.4.9 Põhjaelustik, taimed ja loomad	35
3.4.10 Kalad	38
4 DETAILPLANEERINGU SEOTUS STRATEEGILISTE PLANEERIMISDOKUMENTIDE KESKKONNAKAITSELISTE ASPEKTIDEGA	41
4.1 EUROOPA LIIDU PLANEERINGU DOKUMENDID	41
4.2 NATURA 2000 VÕRGUSTIK	42
4.3 EESTI RIIKLIK TASAND	42
4.4 TALLINNA TASAND	43
4.4.1 Tallinna üldplaneering	43
4.4.2 Paljassaare ja Russalka vahelise ranna-ala üldplaneering	43
5 HINNANG DETAILPLANEERINGU ELLUVIIMISEST TULENEDA VÕIVATELE KESKKONNAMÕJUDELE	45
5.1 KESKLINNA SADAMA-ALA DETAILPLANEERINGU ESKIISIS KAVANDATUD ÜLDISTE EHTUSPÕHIMÕTETE VASTAVUS KEHTIVATELE ÜLDPLANEERINGUTELE JA MUUDELE OMAVALITSUSE POOLT KEHTESTATUD STRATEEGILISTELE ARENGUDOKUMENTIDELE	45
5.1.1 Eskiisi maa-ala hoonestamise strateegiline mõju linnaruumile	45

5.1.2	Avalikud juurdepääsud rannale ja kavandatava teedevõrgu side olemasoleva teedevõrguga. Transpordi kasvust tekkida võivad üldised mõjud	48
5.1.3	Kavandatava rohevõrgustiku sidustamine linna rohevõrgustikuga ning optimaalse haljastuse osakaalu saavutamine	49
5.1.4	Eskiisis ettenähtud veeala täitmise, kaldakindlustuse ja kaide rajamise üldised mõjud merekeskkonnale.....	49
5.2	LISANDUVA MERELIIKLUSE ÜLDISED MÕJUD ESKIISI ALA LINNARUUMILE JA MEREKESKKONNALE.....	51
5.2.1	Külalissadama rajamise mõjud	52
5.2.2	Külalissadama ehitamisvõimaluste andmise sotsiaal-majanduslik põhjendatus	56
5.2.3	Uue kruisikaitse ja Vanasadama mõjud.....	61
5.3	KOOSTATAVA LOGI TN 8, 9 JA 10 KINNISTUTE NING LÄHIALA DETAILPLANEERINGU VASTAVUS ÜLDISEMATELE PLANEERINGUTELE	61
5.3.1	Detailplaneeringu järgsete hoonete ja rajatiste väljaehitamise mõju rannale.....	64
5.3.2	Detailplaneeringu järgse hoonestuslahenduse elluviimise strateegiline mõju Tallinna linnaruumile	65
5.3.3	Planeeritava maa-ala maakasutuse ja tehnilise infrastruktuuri rajamise strateegiline mõju	66
5.3.4	Olemasolevate ja kavandatavate sademevee väljalaskude mõju merele	66
5.4	PLANEERINGUGA ETTE NÄHTUD RANNAKAITSEEHITISTE JA JAHISADAMA MÕJU MERELE.....	67
5.4.1	Rannakaitseehitiste ja jahisadama eelprojekt ning hinnang nendega pakutud lahenduse sobivusele	68
5.4.2	Rannakaitseehitiste ja jahisadama mõju merekaladele ja kalapüügile	71
5.4.3	Rannapromenaadi seotus linna jalgteedega ja selle mõju jalakäijate liikumisvõimalustele antud linna piirkonnas	71
5.5	VANASADAMA MÕJU PLANEERINGUALA VÄLJAEHITAMISE VÕIMALUSTELE	71
5.6	OLEMASOLEVA KESKKONNA MUUTUSTEST TULENEV KUMULATIIVNE VÕI SÜNERGILINE MÕJU	72
5.7	PIIRIÜLESE KESKKONNAMÕJU PUUDUMINE	73
6	DETAILPLANEERINGU ALA ARENDAMISE ARENGUALTERNATIIVID	74
6.1	ALTERNATIIVSED LAHENDUSED JA VÕIMALIKUD MUUDATUSED ESKIISIS SÕLTUVALT STRATEEGILISTEST KESKKONNAMÕJUDEST	74
6.1.1	Meetod alternatiivi valikuks ja kasutamiseks	74
6.1.2	Alternatiiv ehituskeeluvööndi esialgsele vähendamisele	74
6.2	ALTERNATIIVIDE VÕRDLEMINE.....	75
7	MEETMED DETAILPLANEERINGU ELLUVIIMISEGA KAASNEVA OLULISE KESKKONNAMÕJU VÄLTIMISEKS/LEEVENdamISEKS	78
7.1	NEGATIIVSEID KESKKONNAMÕJUSID LEEVENDAVAD MEETMED	78
7.1.1	Müra leevendamise võimalused.....	79
7.1.2	Laevaliiklusest tulenev õhusaaste.....	80
7.2	KESKKONNATINGIMUSTE MÄÄRATLEMINE DETAILPLANEERINGULE	80
8	RASKUSED-TAKISTUSED KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE ARUANDE KOOSTAMISEL	83
9	PLANEERINGU ELLUVIIMISEGA KAASNEVA OLULISE KESKKONNAMÕJU SEIREKS KAVANDATAVAD MEETMED	84
10	ÜLEVADE KSH KORRALDAMISE JA AVALIKKUSE KAASAMISE KOHTA.....	85
11	KOKKUVÕTE.....	88
11.1	LÜHIÜLEVADE JA ÜLDISED JÄRELDUSED.....	88
11.1.1	Tänavad ja parkimine	91
11.1.2	Uushaljastus	91
11.2	PLANEERINGU ELLUVIIMISE VÕIMALIK MÕJU TALLINNA LAHE MEREKESKKONNALE	91
11.3	LEEVENDAVAD MEETMED.....	92
12	KASUTATUD ALUSMATERJALID	93
12.1	LOETELU KASUTATUD ALUSMATERJALIDES	93

12.2	SEADUSANDLIK TAUST.....	96
------	-------------------------	----

LISAD

LISA 1. TALLINNAS LOGI TN 7, 9 JA 10 KINNISTUTE NING LÄHIALA DETAILPLANEERINGU KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE PROGRAMM (KOOS LISADEGA 1-11)

LISA 2. LOGI TN 7, 9 JA 10 KINNISTUTE NING LÄHIALA DETAILPLANEERINGU KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE PROGRAMMI HEAKSIITMISEKS ESITAMINE, EA RENG AS KIRI NR 6227 – A7.05.2006

LISA 3. LOGI TN 7, 9 JA 10 KINNISTUTE NING LÄHIALA DETAILPLANEERINGU KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE PROGRAMMI AVALIKUST VÄLJAPANEKUST TEAVITAVAD KIRJAD, SAADETUD EA RENG AS POOLT KESKKONNAMINISTEERIUMILE, EESTI ORNITOLOOGIAÜHINGULE (EESTI KESKKONNAÜHENDUSTE KOJA ESINDAJA), AS TALLINNA SADAM, TALLINNA LINNAPLANEERIMISE AMETILE JA OÜ LOGI PROJEKT JA KIRJADE REGISTREERITUD SAATMIST TÕENDAVATE KVIITUNGITE KOOPID.

LISA 4. AS TALLINNA SADAM 02.05.2006 KIRI NR 2-7-16/1830 AS EA RENG.

LISA 5. AS TALLINNA SADAM 07.05.2006 KIRI NR 2-7-16/1830 AS EA RENG.

LISA 6. LOGI TN 7, 9 JA 10 KINNISTUTE NING LÄHIALA DETAILPLANEERINGU KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE PROGRAMMI HEAKSIITMINE, KESKKONNAMINISTEERIUM 22.06.2006 NR 13-3-1/6297-3 KIRI

PEALE AVALIKUSTAMIST LISATAKSE TÄIENDAVALT KSH ARUANDE AVALIKUSTAMISE MATERJALID SH:

- KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE ARUANDE AVALIKU ARUTELU PROTOKOLL
- ASUTUSTE JA ISIKUTE ETTEPANEKUD, VASTUVÄITED JA KÜSIMUSED NING ÜLEVAADE NENDE ARVESTAMISEST VÕI ARVESTAMATA JÄTMISE PÕHJENDUSTEST

EESSÕNA

Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneeringu koostamine on algatatud Tallinna Linnavalitsuse 7. detsembri 2005. a korraldusega nr 2352-k. Planeeringuala asub Tallinnas Tallinna Linnahalli ja Vanasadama vahelisel rannajoonel.

Detailplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamine on algatatud Tallinna Linnavalitsuse 21. detsembril 2005. a korraldusega nr 2553-k. Keskkonnamõju strateegilise hindamise aluseks oleva programmi kiitis heaks Keskkonnaministeerium (kiri 22.06.2006. a nr 13-3-1/6297-3).

Keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne on Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneeringu juurde kuuluv dokument.

Hinnatava detailplaneeringu koostas AS EA Reng (kontaktandmed: Mustamäe tee 46, Tallinn 10621, tel 626 0000, faks 626 0010; projektijuht Taavi Turvas; e-mail: taavi.turvas@eareng.ee).

Keskkonnamõju strateegilist hindamist koostas AS Entec (kontaktandmed: Rävala pst 8, Tallinn 10143, tel 660 4547, faks: 646 6522, e-post: entec@entec.ee).

Hindamist korraldas projektijuht Kaur Lass, kes oli ka vastutav keskkonnamõju strateegilise hindamise ekspert.

Lisaks kaasati AS Entec poolt allekspertidena järgnevad isikud:

1. Mihkel Vaarik – AS Entec keskkonnaekspert (litsents KMH 0001);
2. Ahto Järvik – Mereakadeemia professor, mere-ekspert (litsents KMH 0028);
3. Taavi Liblik – Mereakadeemia – hüdrometeoroloogia ekspert (litsents KMH 0118);
4. Urmas Lips – Mereakadeemia professor – hüdrometeoroloogia ekspert;
5. Anatoli Alop – Mereakadeemia professor, meregeoloog; ekspert;
6. Henn Kukk – Tallinna Ülikooli professor, meretaimestiku ja –selgrootute ekspert;
7. Kaarel Orviku – AS Merin, D Sc, meregeoloogia ja rannaprotsesside ekspert (litsents KMH 0021).

Detailplaneeringu asjaosalistena käsitleti järgnevaid huvitatud osapooli:

- KSH järelevalve teostaja Keskkonnaministeerium;
- ala arendaja OÜ Logi Projekt;
- planeeringu menetleja Tallinna Linnavalitsuse Linnaplaneerimise Amet;
- Tallinna Keskkonnaamet;
- AS Tallinna Sadam;

- Eesti Keskkonnaühenduste Koda (EKO), keda hetkel esindab Eesti Ornitoloogiaühing;
- Tallinna linna elanikud ja üldsus.

1 KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE EESMÄRK JA SISU

Keskkonnamõju strateegilise hindamise õiguslikuks aluseks on *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus* (RTI 2005, 15, 87).

Seaduse järgi on keskkonnamõju strateegilise hindamise (edaspidi KSH) üldeesmärk:

- 1) arvestada keskkonnakaalutlusi strateegiliste planeerimisdokumentide koostamisel ning kehtestamisel;
- 2) tagada kõrgetasemeline keskkonnakaitse;
- 3) edendada säästvat arengut.

1.1 KSH aruande koostamise eesmärk

Käesoleva KSH aruande eesmärgiks on selgitada, kirjeldada ja hinnata detailplaneeringu elluviimisega kaasnevat olulist strateegilist keskkonnamõju, võimalikke alternatiivseid lahendusi ja tegevusi ning negatiivse keskkonnamõju leevendamise ja vältimise meetmeid arvestades detailplaneeringu eesmäärke ja planeeritava ala iseloomu.

KSH programmi ja aruande avalikustamine toimus vastavalt *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse* (RT I 2005, 15, 87) nõuetele. KSH programm on heaks kiidetud Keskkonnaministeeriumi 22.06.2006 nr 13-3-1/6297-3 kirjaga.

Detailplaneeringu algatamise eelselt on Keskkonnaministeerium oma kirjas 31.08.2005. a nr 13-3-1/8172-3 märkinud, et nimetatud detailplaneeringu puhul on vajalik korraldada keskkonnamõju strateegiline hindamine ja erilist tähelepanu vajab rannakindlustuse rajamise ja täitetoode keskkonnamõju. Antud on põhimõtteline nõusolek 50 meetrise ehituskeeluvööndi vähendamiseks, kuna olemasoleva rand on tekkinud mere täitmise tulemusel, st tegu on tehiskalदारajatisega, mitte loodusliku rannaga. Rannapromenaad tuleks välja ehitada terviklahendusena, mis hõlmab ka teenindusettevõtteid planeeringuga kavandatavate hoonete mahus, sest linnaruumis ei tagaks 50 m ehituskeeluvöönd alal viibivate inimeste jaoks piisavat sidet merega.

KSH vajalikkuse selgitamisel märkis Keskkonnaministeerium, et vastavalt *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse* §33 lg 1 p 3 tuleb detailplaneeringu puhul viia läbi keskkonnamõju strateegiline hindamine juhul, kui selle alusel kavandatakse seaduse §6 lg 1 nimetatud tegevust või kui kavandatav tegevus on eeldatavalt olulise keskkonnamõjuga. Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse §6 lg 1 p 17 tulenevalt on mere süvendamine alates pinnase mahust 10 000 kuupmeetrit ja merepõhja tahkete ainete uputamine alates aine mahust 10 000 kuupmeetrit olulise keskkonnamõjuga tegevus. Seega juhul, kui uputatava täitematerjali arv ületab need piirarvud, on sadama-ala detailplaneeringu keskkonnamõju hindamine kohustuslik, muul juhul on selle algatamist vaja kaaluda kohalikul omavalitsusel. Samuti tuleneb KSH

vajalikkus Vabariigi Valitsuse 25. augusti 2005. a määrusest *Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb kaaluda keskkonnamõju hindamise algatamise vajalikkust, täpsustatud loetelu*, milles muu hulgas nimetatakse järgmisi kõne all oleva detailplaneeringuga seotud tegevusi: sadama või sadamaraajatise rajamine või laiendamine, va seaduse §6 lg 1 p 15 ja p 16 nimetatud juhul; ranna kindlustusrajatise rajamine; veekogu süvendamine või veekogusse tahkete ainete kaadamine, välja arvatud seaduse §6 lg 1 p 17 nimetatud juhul; vastavalt §13 lg 2 linna arendustööde puhul, välja arvatud elamute rajamine. Erilist tähelepanu vajab rannakindlustuse rajamise ja täitetööde keskkonnamõju. Lisaks märkis Keskkonnaministeerium, et vastavalt Veeseaduse §8 lg 2 p 7 tuleb taotleda täitetööde läbiviimiseks vee erikasutusluba.

Harjumaa Keskkonnateenistus soovitas oma kirjas 28.06.2005. a nr 30-12-1/2574 määratleda tegevused ja maakasutused, milliste korral tuleb vastava projekti arendamisel arvestada edaspidi keskkonnamõju hindamise läbiviimisega.

Tallinna Keskkonnaameti kirjas 01.07.2005. a nr 6.1-6/1168 on toodud ettepanekud haljastuse osas, nõue detailplaneeringus täpsustada võimalikud reostunud alad, määratleda reostuse iseloom ja täiendavate reostusuringute vajadus ning soovitatud planeerimisel arvestada sadama-alalt lähtuvate keskkonnahäiringutega (müra, õhusaaste). Samuti on märgitud, et keskkonnamõju strateegiline hindamine on vajalik, kuna kavandatakse looduskaitseadusest tuleneva ranna ehituskeeluvööndi muutmist, uu(t)e kai(de) ehitamist ja sademetevee väljalaske. Võib ka eeldada alal eelnevast tegevusest tulenevat reostust, sh mere täitmisel sobimatu täite kasutamist.

Käesoleva KSH aruande eesmärk on seega olla linnavalitsusele või volikogule abivahendiks detailplaneeringu kehtestamisotsuse langetamisel.

1.2 KSH läbiviimise metoodika alused

Keskkonnamõju strateegiline hindamine ehk planeeringu elluviimise aluseks olevate strateegiliste valikute elluviimise mõju hindamine peab andma planeeringu kehtestajale enne otsuse tegemist vajaliku teabe, mis selle otsusega hiljem kaasneb. Mõju hindamise eesmärk on otsustaja teadlikkuse tõstmine ja selle tulemusel keskkonna jätkusuulikku arengut tagavate keskkonnatingimuste kehtestamine planeeringu koosseisus.

Hindamise metoodiline alus on see, et hindaja ehk ekspert on toeks planeerijale ja kohalikule omavalitsusele planeeringu sisu ja eriti selle keskkonnatingimuste väljatöötamisel (antud juhul valmisid keskkonnatingimused koostöös AS EA Reng). Kuna mõju hindamise aruanne ei ole juriidiliselt sama jõuga kui planeering viib keskkonnatingimused hinnatavasse planeeringusse planeeri ja koostöös kohaliku omavalitsusega. Planeeringu koosseisus kehtestatud säästva ja tasakaalustatud ruumilise arengu või keskkonnatingimused omandavad planeeringu elluviimisel ehitus- ja arendustegevuse juriidilise aluse. Kogu strateegilise keskkonnamõju hindamine tugi-

neb sellele, et hinnatakse *tõenäoliselt olulist mõju*¹ nagu nõuab *Euroopa Parlamendi ja Nõukogu Direktiiv 2001/42/EÜ, 27.06.2001. a, teatavate kavade ja programmide keskkonnamõju hindamise kohta*. Keskkonnamõju loetakse oluliseks vaid siis, kui see võib eeldatavalt ületada tegevuskoha keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara. Tõenäosuse hindamisel on lähtutud planeerimisseaduse kohase planeeringu elluviimise tõenäolisusest.

Hindamisel lähtutakse sellest, et keskkond on kogu see ruum, kus me elame ehk keskkond kõige laiemas mõttes, st keskkonna mõiste hõlmab endas kaalutlemisel komponente nii majandus-, sotsiaalsest, kultuuriruumist (sh näiteks külamiljö, kultuuripärand, linnaruumi, tehiskeskkonna esteetikat, arhitektuuripoliitika jms) kui ka looduskeskkonnast. Hindamisel arvestatakse, et strateegia on kaugema eesmärgi saavutamise kava või selle saavutamise viisi teadlik püstitamine. Samuti lähtutakse hindamisel, et planeeringuprotsessi viiakse läbi planeerimisseadusest tulenevalt laiapõhjaliselt, eri valdkondi arvestavalt ja nende huvisid kombineerivalt ning ühendada püüdvalt. Metoodiliselt on planeerimine läbirääkimine eri osapooltega, et tuvastada nende huvid. Mõju hindaja osaleb selles nõu andva eksperdina. Läbirääkimise tulemus vormistatakse konsensusliku kokkuleppe alusel planeeringuna ja seejärel avalikustatakse, et tagada isikutele võimalus kaitsta oma huvisid.

Läbirääkimiste tulemusel alusel valmib esmalt omaavalitsuse arengu strateegia ja siis tuletatakse selle alusel vajalikud keskkonna kasutamise ja ehitustingimused, maakasutusreeglid jms. Keskkonnamõju strateegiline hindaja on sealjuures vaid üks kaasatud osapool ja viib oma hindamise läbi vastavalt hinnatava planeeringule planeerimisseadusega määratud eesmärkide täpsusastmele. Hindamisel lähtutakse sellest, et seadusega planeeringule määratud eesmärgist täpsemalt planeeringut, kui arengutingimuste realiseerimise võimaluste kogumit, hinnata ei saa.

Oma olemuselt on kõik planeerimisseaduse kohased planeeringud võrdsustatavad võimalusena midagi teha. See ei ole võrreldav otsusega või kohustusega midagi teha. Lähtuvalt sellest ei saa ruumilise planeerimise puhul keskkonnamõju strateegiline hindamine kujuneda sama täpsusastmega tööks kui projekti keskkonnamõju hindamine, sest selleks puudub vajaliku detailsusega info. Kõik keskkonnatingimused ja seiremeetmed antakse see-ga sama detailsusega kui on planeeringu liik. Planeerimisloogikast lähtudes tuleb eksperdil juhul, kui otsustamise tasandid muutuvad liiga detailseks või üldiseks soovitada otsustajale otsustamiseks teist planeeringu liiki ja/või mõju hindamise tasandit.

Keskkonnamõju strateegilise hindamise ainus eesmärk planeerimise metoodika vaatevinklist on jõuda keskkonnatingimusteni, mille puhul midagi teha võib või selge ja arusaadava motivatsioonini, miks midagi teha ei või. Tehtud valikut ja seatud keskkonnatingimusi peab mõistma otsustaja.

¹ Directive 2001/42/EC on the assessment of the effects of certain plans and programmes on environment sätestab selle originaalkeeles kui: identifying, describing and evaluating the likely significant environmental effects of implementing the plan or programme. Vt täpsemalt direktiivi punkt 14.

Teadliku valiku tegemine eeldab, et suudetakse tajuda suurt pilti, st eristada olulist ebaolulisest. Vaid teadlikus võimaldab vältida strateegiliselt rumalaid otsuseid. Seega meetoodiliselt on tähtis teada, et visiooni, eesmärgi, pürgimuse või taotluse mõistmine enne pisidetaile võimaldab teha pädevat strateegilist valikut. Hindamise aruandes kajastatakse käesoleva detailplaneeringu puhul detailsemat teavet ainult juhul kui see osundab järelduste või hinnangu andmise alusmaterjali läbitöötatusele ja annab teavet kaalutluse taustategurite tundmisest. Täpsusaste on muust aruandest detailsem valitud kaldakindlustuse ja meretäitmisega seotud valdkonnas (sh ka sellega seotud lähteandmete nagu mereolude, kliima, lainetuse jms käsitlemisel), sest eesmärk on vältida hilisemat topelt keskkonnamõju hindamise vajadust.

Hindamisel on arvestatud lähtuvalt ruumilise planeerimise eripärast ka sellega, et kui hinnatavat planeeringut ei realiseerita ei avalda selle ka mingit mõju keskkonnale. Kuna planeering on vaid võimalus midagi teha on võimalik ka selle osalemine realiseerimine, mistõttu aruandes juhitakse võimalusel tähelepanu ka planeeringu osalise realiseerimise mõjudele või võimalustele.

1.2.1 Metoodikast tulenevad läbi viidud toimingud

Käesoleva KSH läbiviimisel toimus lähtuvalt eeltoodud metoodikast:

- keskkonnavalase teabe kokkukoondamine ja analüüs;
- Riigi Maa-ameti kaardiserveris olevate kaartide ning Tallinnas kehtivate üldplaneeringute kaartide kõrvutamine detailplaneeringulahendusega arvestades kaardi mõõtkavade erisusi;
- kehtivate strateegiliste planeerimisdokumentide põhimõtetega tutvumine ja hinnangu andmine nende vastavusele koosatud eskiisiga ja koostatava detailplaneeringuga;
- Tallinna mereäärse linnaruumi arengu analüüs (info kogumine, süstematiseerimine ja järelduste tegemine) eksperdi poolt;
- detailplaneeringu lahenduse (erinevate tööversioonide) tundma õppimine ja selle koostamisse nõustajana sekkumine eksperdi poolt (nt keskkonnatingimuste väljatöötamises aktiivselt osalemine ja nende muutmissettepanekute tegemine);
- detailplaneeringu korraldaja, koostaja (ehk planeerija), tellija ja keskkonnaekspertide omavahelised regulaarsed töökoosolekud, kus arutati võimalikke lahendusi ja menetluse läbiviimise põhimõtteid ning kooskõlastati planeeringu ja KSH menetlust;
- laiemas ringis töökoosolekud, kuhu olid kaasatud erinevatel kordadel Tallinna Keskkonnaameti, Tallinna Linnaplaneerimise Ameti, AS Tallinna Sadam, OÜ Logi Projekt, AS EA Reng ja AS Entec esindajad;
- planeeringumaterjalide ja -lahenduste ülevaatamine ja planeerija suunamine lõpliku lahenduse väljatöötamisel.

2 DETAILPLANEERINGU SISU JA PEAMISTE EESMÄRKIDE KIRJELDUS

2.1 Kesklinna sadama-ala detailplaneeringu eskiisi sisu ja eesmärgi lühiiseloostus ning sellest tehtud üldplaneeringu muudatustepepanekute olemus

Kesklinna sadama-ala detailplaneeringu eskiisis käsitletava maa-ala suurus on ca 45 ha. Planeeringu eskiisi koostamise eesmärk oli täpsustada üldplaneeringut ja anda lähtetingimused samal alal koostatavatele detailplaneeringutele. Kuigi vastavalt seletuskirjale on *Kesklinna sadama-ala detailplaneeringu eskiisi* koostamise eesmärk ka kehtestada hoonestamata aladele tingimused heade detailplaneeringute ja arhitektuuri saavutamiseks ei ole dokumendil otsest õigusmõju kolmandatele isikutele, sest seda ei ole lõpuni menetletud kui seadusekohast üld- või detailplaneeringut. Seega saab eskiisi käsitleda kui Tallinna Linnaplaneerimise Ameti poolset töömaterjali, mille alusel käib ala sees detailplaneeringute algatamine ja mida ametnikud saavad kasutada alusmaterjalina ala siseste detailplaneeringute menetlemisel linna poolsete eesmärkide tuvastamiseks.

Eskiis teeb ettepaneku Tallinna Linnavolikogu 09. detsembri 2004. a määrusega nr 54 kehtestatud *Paljassaare ja Russalka vahelise ranna-ala üldplaneeringu* osalist muutmiseks järgmises osas:

- maa sihtotstarbe muutmine ärimaast elamu- ja ärimaaks positsioonidel² 6-10 ja positsioonil 12 (need on kõik Logi tn aadressiga krundid v.a. Logi tn 3) ning positsioonidel 13 ja 14 (uue eskiisi kohase rohekoridori keskel) ärimaaks ja rohekoridori ettenägemine elamu ja äriala keskele positsioonil 15;
- tänavatevõrgu täpsustamine (Tüüri tn ettenägemine osaliselt rannapromenaadi ja hoonete vahele);
- merepiiri muutmine mere täitmise teel Logi tn 8, 10 ja 15 naabruses.

Eskiis täpsustab sadama-ala funktsioonina positsioonil 1 (Vanasadama loodemuul ehk Loodekai) äri ja ühiskondlike hoonete maana ja positsioonil 4 (tänapäevane sadama kontori hoone ala) ning 11 ärimaana järgib täpselt kehtestatud üldplaneeringut positsioonide 2-3 (Vanasadama sadama kaid ja rannapromenaad), 5 (jahtklubi sadama-alal) ja 17-27 (linnahall ja selle parklad, rohekoridor linnahallini, sadama ees tänapäevane olemasolev äriala) ehitusõiguse ja maakasutuse sihtotstarbe määratluse osas.

2.2 Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneeringu sisu ja eesmärgi lühiiseloostus ning sellest tehtud üldplaneeringu muudatustepepanekute olemus

Hinnatava *Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneeringu* koostamise eesmärk on kavandada planeeritavale maa-alale olemasolevate

² Märkus: Positsiooni numbrid on antud vastavalt *Kesklinna sadama-ala detailplaneeringu eskiisi* põhijoonisele (joonis 7.1 M 1:2500).

kinnistute jagamise ja piiride muutmise teel uued krundid, määrata ehitusõigus kuni 6-korruseliste äripindadega mitme korteriga elamute ehitamiseks, kvartalisestest jalgteede ja kergliikluse võrgu ning avalikult kasutatavate haljasalade rajamiseks. Samuti nähakse maa-alal ette Läänemere veepiiri muutmist rannapromenaadi ja kaldakindlustuse ehitamisel ning selleks taotletakse Läänemere 50 m laiuse ehituskeeluvööndi vähendamist. Lisaks planeeritakse alale ca 80-100 kohaga jahi- ja paadisadamat ning jahtklubi hoonet.

Detailplaneeringuga taotletakse Tallinna Linnavolikogu 09. detsembri 2004. a määrusega nr 54 kehtestatud *Paljassaare ja Russalka vahelise ranna-ala üldplaneeringu* osalist muutmist.

Muudatused mida taotletakse on järgmised:

- maa sihtotstarbe muutmine ärimaast elamu- ja ärimaaks;
- 50 m ehituskeeluvööndi vähendamine 30 m peale;
- merepiiri muutmine mere täitmise teel;
- kõrguste täpsustamine vastavalt arhitektuurse ideekonkursi võidutöö lahendusele (üldplaneeringus lubatud maksimaalne kõrgus oli osaliselt 18 m ja osaliselt linnahalli kõrgus v.a. lavatorn).

Detailplaneering koostati peale *Kesklinna sadama-ala detailplaneeringu eskiisi* valmimist toimunud arhitektuurse ideekonkursi lahenduse elluviimise võimaldamiseks. Detailplaneering järgib valdavalt Tallinna Linnaplaneerimise Ameti poolt eskiisis määratud põhimõtteid ja lahkeb sellest vaid kõrguste ja hoonete kuju ning paigutuse täpsustamise ja rannapromenaadi kitsendusettepaneku osas.

2.3 Detailplaneeringu koostamise seaduslik alus ja eesmärgid

Detailplaneeringu koostamisega soovib maaomanik OÜ Logi Projekt saada ehitusõiguse talle kuuluvale maale. Seaduse järgi on see antud kohas võimalik ainult läbi detailplaneeringu koostamise.

Detailplaneeringu koostamise aluseks on *Planeerimisseadus* (RT I 2002, 99, 579; 2004, 22, 148; 38, 258; 84, 572; 2005, 15, 87; 22, 150; 2006, 14, 111). Antud seaduse §9 lg 2 näitab, mis on detailplaneeringu eesmärgid:

- 1) planeeritava maa-ala kruntideks jaotamine;
- 2) krundi ehitusõiguse määramine;
- 3) krundi hoonestusala, see tähendab krundi osa, kuhu võib rajada krundi ehitusõigusega lubatud hooneid, piiritlemine;
- 4) tänavate maa-alade ja liikluskorralduse määramine ning vajaduse korral eraõigusliku isiku maal asuva, olemasoleva või kavandatava tänava avalikult kasutatavaks teeks määramine teeseaduses sätestatud korras;
- 5) haljastuse ja heakorrastuse põhimõtete määramine;
- 6) kujade määramine;
- 7) tehnovõrkude ja -rajatiste asukoha määramine;
- 8) keskkonnatingimuste seadmine planeeringuga kavandatu elluviimiseks ja vajaduse korral ehitiste määramine, mille ehitusprojekti koostamisel on vaja läbi viia keskkonnamõju hindamine;

- 9) vajaduse korral ettepanekute tegemine kaitse alla võetud maa-alade ja üksikobjektide kaitsereežiimi täpsustamiseks, muutmiseks või lõpetamiseks;
- 10) vajaduse korral ettepanekute tegemine maa-alade või üksikobjektide kaitse alla võtmiseks;
- 11) vajaduse korral miljööväärtusega hoonestusalade määramine ning nende kaitse- ja kasutamistingimuste seadmine;
- 12) vajaduse korral ehitiste olulisemate arhitektuurinõuete seadmine;
- 13) servituutide vajaduse määramine;
- 14) vajaduse korral riigikaitse otstarbega maa-alade määramine;
- 15) kuritegevuse riske vähendavate nõuete ja tingimuste seadmine;
- 16) muude seadustest ja teistest õigusaktidest tulenevate kinnisomandi kitsenduste ulatuse määramine planeeritaval maa-alal.

Antud juhul detailplaneeringuga eesmärged 9, 10 ja 11 ei käsitletud, sest detailplaneeringualal puudusid kaitsealused objektid, samuti polnud alal kaitse alla võetavaid väärtusi. Samuti puudus planeeringu alal vajadus määrata riigikaitse otstarbega maa-alasid.

Sisu osas täpsustab seaduses toodud eesmärged detailplaneeringu koostaja jaoks *Kesklinna sadama-ala detailplaneeringu eskiis*.

Eesmärkide tuvastamine, väljatoomine ja nende detailsusastme tundmine on olulised, sest vaid need saavad olla aluseks edasise KSH aruande koostamise detailsusastme valikule. Kuna detailplaneering on oma olemuselt ehitusõiguse ja kruntimise võimaluse loomine ei saa KSH aruanne esitada sellest eesmärkide loetelust täpsemaid hinnanguid (va juhul kui täpsema hindamise aluseks on juba olemas ka täpsem projekt, nagu antud juhul kaldakindlustuse osas).

3 MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS

3.1 Eskiisiala ja detailplaneeringuala keskkonna lühikirjeldus

Kesklinna sadama-ala detailplaneeringu eskiisi (koostanud Tallinna Linnaplaneerimise Amet) ala suurus on umbes 45 hektarit ja olulisemad objektid on seal Vanasadama hooned ja rajatised ning 4 hektarit suurusel krundil asuv Tallinna Linnahall. Ala asub Tallinna kesklinna ja Eesti suurima reisisadama – Vanasadama vahel, hõlmates ka Vanasadama A, B, ja C terminalide ning loodekai ala. Pool alast on täna täiesti kasutuseta ja korrastamata või kasutusel laoplatina (loodemuul). Kogu täna hoonestamata ala ei ole olnud tühi, vaid seal on lammutatud Nõukogude okupatsiooni ajal olnud hooned (peamiselt tootmisfunktsiooniga, nt sõjaväe betoonitehas).

Kogu ala kohta ei ole eksperdile teada olevatel andmetel koostatud dendroloogilist hinnangut. Lähtuvalt hoonestamata alade haljastuse stiihilise tekkimise eripärast viimase 10-15 aasta jooksul võib oletada, et suurematel hoonestamata aladel väärtuslikku haljastust ei ole. Väärtuslik haljastus saab olla peamiselt alal, mis on tänaseks juba heakorrastatud (Vanasadama ala, tänavahaljastus, Linnahalli juures olev haljastus).

Ala soojavarustus on lahendatud kaugküttega. Planeeritaval alal kulgeb soojustrass Linnahalli kõrval olevast soojusjaamast mööda Sadama tänavat. Trassilt hargnevad haruühendused tänaväärsetele ja sadama-alal olevatele hoonetele. Trassilt saab ühenduse ka Linnahall.

Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneeringu (koostaja AS EA Reng) ala suurus on umbes 9,0 ha ja ala on hetkel hoonestamata. Logi tn 8 ärimaa sihtotstarbega kinnistu ja Logi tn 10 äri- ja sotsiaalmaa sihtotstarbega kinnistu on eraomandis. Logi tn 9 äri- ja sotsiaalmaa sihtotstarbega kinnistu ning Logi tn 13, 15, Logi tänav lõik T-2, Mere pst 20a ja Mere pst 20c transpordimaa sihtotstarbega kinnistud kuuluvad Tallinna linnale. Logi tn ja mere vaheline ala on suures osas täidetud merepõhi.

Alale koostatud geoloogiline eeluuring³ selgitab täitepinnase iseloomu, võimalikke ehitustingimusi ja märgib ära ka kohati esinevat pinnase pindmise kihi reostust. Enne täitmist on merepõhi olnud siin 6...8 m sügavusel. Nüüdseks moodustab maapinna abs kõrgus 2,20..3,70 m. Nõukogude perioodil asus alal suletud sõjaväe betoonitehas, mille lammutusprahiga täideti merd. Alal on lammutusprahiti – rahne, paetükke, (raud-) betoondetalide, telliseid ja muud ehitusprahiti kasutatud ka avariikorras kaldakindlustuseks. Selline ajutine kaitse pole olnud piisavalt tugev, eriti veel ekstreemsete tormitingimuste korral nagu see esines Läänemeres näiteks 2005. a jaanuaris (torm Gudrun). Tormipurustustele viitavad värsked murrusjälgjed territooriumi madala rannaastangu piires (nn kaldaerosioon). Selgete tormikahjustustega ala jätkub ka Linnahalli idaküljel asuva muulitaguse ala piires (kavandatud jahisadama territooriumi rannal). Visuaalsel vaatlusel ilmneb, et lisaks rannapurustustele on see rannalähedane mere-

³ Ehitus ja Keskkonnageoloogiline eeluuring. Koostaja OÜ REI GEOTEHNIKA. 2005 august

põhja osa ka tugevasti risustunud. Muu ehitusprahi hulgas torkavad silma roostetanud vertikaalsed ja horisontaalsed raudkonstruktsioonid.

Planeeritava maa-ala haljastuses domineerivad isekülvsed taimed, puud ja hooldamata võsa. Alal on AS EA Reng tellimusel koostatud haljastuse dendroloogiline hinnang O. Abneri poolt.

3.2 Ülevaade linnaruumist ja linnaehituslikult olulised hooned

Kesklinna sadama-ala detailplaneeringu eskiisi ala on tervikuna Tallinna linnaruumis oluline, sest seda saab pidada Tallinna mereväravaks turistidele. Ala läbivad kõik turistid, kes tulevad Tallinna Vanasadama A, B ja C terminalide kaudu või kruisilaevadega.

Linnaehituslikus kontekstis tuleb oluliseks pidada juba hoonestatud tehis-keskkonnaga esteetikat, eriti aga linnahalli eripära ja Tallinna vanalinna vaatekoridoridega arvestamist.

3.2.1 Olulised ja kaitsealused hooned

Nõukogude perioodil suletud kesklinnalähedasest sadama-alast sai pärast Eesti iseseisvumist kasvanud laevaliikluse tõttu üks kiiremini arenevaid piirkondi Tallinnas. Kõige varasem reisisadama rajatis alal on 1992. a ehitatud B-terminal. Suur lakoonilise välisviimistlusega A-terminal ja laine-lise musta plekiga kaetud C-terminal said valmis 1995. a. Nende kõrval paikneb AS Tallinna Sadama administratiivhoone, millele ümberehituse käigus lisati uus kaarduv maht.

Vanasadamast lääne poole jääv muinsuskaitseobjektide nimekirja kuuluv Tallinna Linnahall (1976-1980) on modernistlik saalhoone, mis linnaehituslikult paikneb Viru hotelliga ühel teljel. Hoone rajamisel oli eesmärgiks säilitada merelt avanev vaade Vanalinna siluetele. Hoone suletus ja muruga kaldpindadeks maskeeritud seinad tekitavad seose lähedal asuvate Rootsi-aegsete bastionidega. Tallinna Linnahall pälvis biennaali Interarh-83 Grand Prix' ja Rahvusvahelise Arhitektide Liidu presidendi kuldmedali ja preemia ning 1984. a NSV Liidu riikliku preemia, mistõttu arvati linnahall ka muinsuskaitseobjektide nimekirja.

Kuna hoone rajamise ajal ei saanud kaotada sadamasse viivat raudteeharu, toimib hoone ka raudteesillana jalakäijatele. Samas on hoone see funktsioon ennast ammendanud, sest raudtee on määratud *Paljassaare ja Russalka vahelise ranna-ala üldplaneeringuga* likvideeritavaks ja seda hakkab asendama tulevikus linnatänav.

3.2.2 Vanalinna vaatekoridorid

Tallinna Vanalinn on mitmepalgelise minevikumälestisena muinsuskaitseala ja oluline turismimagnet, mille erilisust rõhutab selle kuuluvus UNESCO kultuuripärandi objektide nimekirja. Vanalinn on ühtne ja ainulaadne tervik, kus on peaaegu muutumatult säilinud ajalooline tänavatevõrk, keskajast pärinevad dominantsed paekivist ning vaiksete sisehoovidega hooned. See linnaehituslikult terviklik piirkond on ümbritsetud hilise-

matest hoonestuspiirkondadest eraldava ringmüüri ning haljastatud muld-kindlustusvööndiga.

Kesklinna sadama-ala detailplaneeringu eskiisi ala on kontaktvööndiks Vanalinna ja mere vahel. Sinna maabuvate turistide jaoks on Vanalinn üheaegselt kultuuripärand, kaubamärk ja kesklinna aktiivne osa. Turisti jaoks toimivad Vanalinna tornid laevalt väljudes maamärkidena.

Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneeringu ala jääb turistide liikumistest kõrvale ja see on oluline pigem vanalinnasilueti kaugemalt vaadeldavuse seisukohast.

Linna eripära säilitamise seisukohast on oluline Vanalinna vaadeldavuse tagamine erinevatest suundadest üle kogu Tallinna lahe. Olulisemad vaatekoridorid, millega alal tuleb arvestada on kajastatud *Paljassaare ja Russalka vahelise ranna-ala üldplaneeringu* kaardil *Väärtuslikud vaated*.

3.3 Detailplaneeringuala sisesed võimalikud keskkonnariskid

Kogu *Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneeringusse* hõlmatud ala asub täitepinnasel. Peamiseks keskkonnariskiks ala sees on täpse info puudumine ala täitematerjali ja pinnase eripärade kohta. Kuna ala täideti nõukogude ajal ei ole selle kohta olemas täitmise projekte, kasutatud materjalide kirjeldust jms. Seetõttu võib olla olemas risk, et ala on täidetud materjaliga, mis ei ole täielikult või osaliselt keskkonnale ohutu (nt võib esineda asbestijääke vms).

Keskkonnariskina on teada, et loodekailt edelasuunas Rumbi tänav poole liikudes asub alal lokaalne masuudireostus, mis nõuab ehitama asumisel maapinna väikeses mahus koorimist ja utiliseerimist. Ala on täpselt määratletav Tallinna Sadama tellitud keskkonnauuringu abil.

Kuna ala on lage, väärtusliku haljastuseta ja hoonestamata ei ole alal muid piiravaid keskkonnatingimusi.

3.4 Ülevaade looduslikest tingimustest planeeringualal ja Tallinna lahel

3.4.1 Tuuleolud

Tallinna ilmajaamas 1991-2000 mõõdetud tuuleandmete analüüs näitab, et tuule suundade üldises jaotuses domineerivad piirkonnas lõuna-, edela-, lääne- ja põhjatuuled. Mõõdukate ja tugevate tuulte seas eristuvad selgelt lõuna-, edela- ja läanetuuled, mis langeb kokku Läänemere avaosa jaamade tuulte analüüsi tulemustega (Soomere ja Keevallik, 2001).

Pikaajaliselt esineb kõige rohkem nõrka tuult kiirusega ≤ 6 m/s, kuna Tallinna laht on suhtelisele suletud. Tormituulte (> 20 m/s) osatähtsus on väike (TÜ Eesti Mereinstituut, 2002).

Tallinnas, kui mereäärses linnas on tuule kiirustel märkimisväärne aastane käik. Maksimumi tähistab talvel intensiivne tsüklonaalne tegevus, mis tõs-

tab tuule keskmise kiiruse 6,5 m/s kanti. Miinimum on suvel (juunis-augustis) – 5,0 m/s. Tuulevaikus moodustab 4% kõikides juhtudest aastas. Tuulevaikuse maksimum jääb aastas käigus augustisse (7%), miinimum novembris (2%). Päevases käigus esineb vaikus eelkõige öösel ja hommikul, päeval aga väga harva.

Talvel puudub tuule suundade päevane käik. Mais-augustis väljendub seevastu selgelt. Päevane tuule muutus on seotud briisi tsirkulatsiooni arenguga. Briis kujutab endast kohaliku tsirkulatsiooni veekogude kaldal ja sõltub temperatuuri erinevusest maa- ja veepinnal. Briisid ilmuvad selge või vähese pilvisusega ilmadega väikesegradiendilise rõhuvälja korral. Päeval puhuvad need tuuled merelt maale (merebriis), kõrgustes maalt merele. Öösel toimub õhu liikumine maalt merele (maabriis), kõrgustes õhu liikumine kas puudub või on suunaga merelt maale. Tallinnas on briiside tulemusena öösel rohkem tuuli lõunakaartest (kaldalt), päeval vastupidi - põhjast (mere suunalt) (Krabbi, 2002).

A. Tarand on kindlaks teinud, et Tallinna lähel esineb aastas keskmiselt 102 briisiga päeva. Tema andmetel ulatub enamusel juhtudest (90% ja rohkem) merebriis rannajoonest 5-20 km kaugusele (Tarand, 1974).

Tallinna lahe piirkonna ja kogu Soome lahe lõunapoolse osa tuulte struktuuri iseloomustab veel see, et tugevaimad tormituuled puhuvad loodest, kust tuuled üldiselt puhuvad harva ning isegi tugevate tuulte (> 10 m/s) sagedus on madal. Viimasel ajal oli selline loodetorm 15. novembril 2001. a, mil 6 tunni keskmine tuule kiirus oli kuni 23 m/s ning mis vähemalt Eesti ajalooliste meteoandmete põhjal otsustades ei oleks tohtinud üldse mitte kunagi aset leida ning Soome andmete põhjal esineb üks kord 100-200 aasta jooksul. 21. juunil 2002. a, oli suvistest tormidest üks tugevamaid, kus EMHI andmetel puhus merel mitmeid tunde loodetuul keskmise kiirusega 15-16 m/s (Soomere ja Keevallik, 2002).

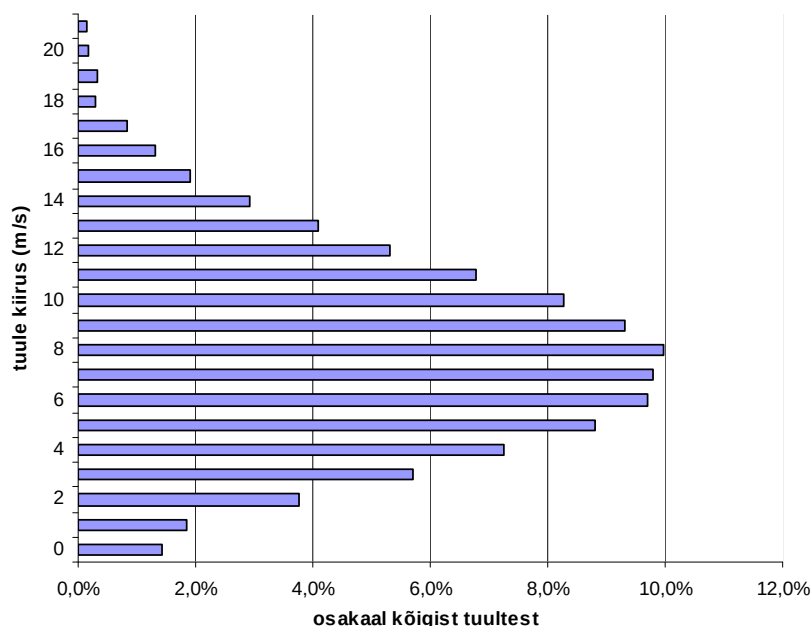
Soome lahe keskosas on läänekaartest puhuvad tormid üldiselt tugevamad kui idakaartest puhuvad. Maksimaalne edela- ja lõunaedela tuule kiirus kestvates tormides võib ulatuda 23-24 m/s üks kord 20-50 aasta jooksul, kuid maksimaalne kestav idakaarte tuul küünib vaid 17-19 m/s üks kord sama ajavahemiku jooksul. Erandiks on vaid täpselt piki lahe telge puhuv tuul, mille 3 tunni keskmine kiirus võib ulatuda 21-23 m/s üks kord 20-50 aasta jooksul, kusjuures tuule maksimaalne tugevus suureneb lahe lääneosas. Läänekaartest (lõunast lääneni) puhuvate tormide sagedus aga ületab mitmeid kordi idatormide sageduse; lisaks puhuvad idatormid väga kitsast suunavahemikust, mis langeb kokku Soome lahe teljega (Soomere ja Keevallik, 2002).

Soome lahe rannikule jõudev laine on reeglina kujunenud Soome lahe keskosas ja sellepärast on lainetuse parameetrite hindamiseks rannikumeres vajalik arvestada mitte vaadeldava rannikumere osa lokaalseid tuuli, vaid Soome lahe keskosas valitsevaid tuuli. (Soomere ja Keevallik, 2003).

Soome lahe keskosa tuuletingimuste iseloomustamiseks ja hüdrodünaamiliste protsesside kirjeldamiseks on ilmselt sobivaimad Kalbådagrundi me-

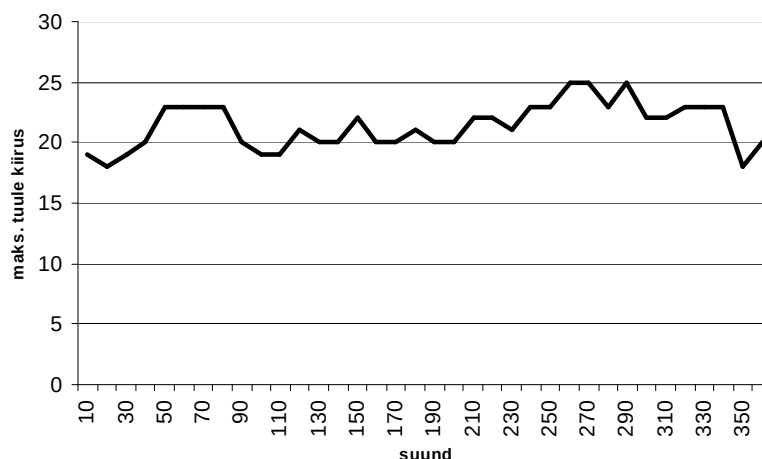
teojaama andmed. Jaam on avatud kõigile tuulesuundadele ja ranniku mõju tuulekarakteristikutele peaks olema suhteliselt tühine (Liblik, Lips ja Keevallik, 2004).

Keskmine tuule kiirus Soome lahel oli aastatel 1981–2003 Kalbådagrundi meteojaama andmetel 7,9 m/s. Kuna tegemist on avamere meteojaamaga, siis nõrkade tuulte (kuni 5 m/s) osakaal kõigist tuultest oli kõigest 29%. Ligikaudu igal viiendal mõõtmisel saadi tuule kiiruseks 11–15 m/s (osakaal kõigist tuultest 21%). Tugevaid tormituuli (16–20 m/s) puhus Kalbåda-grundis 3% ajast. Tuuled, mille kiirus oli üle 20 m/s, esinesid Kalbåda-grundis 0,15% tõenäosusega (Liblik, Lips ja Keevallik, 2004).



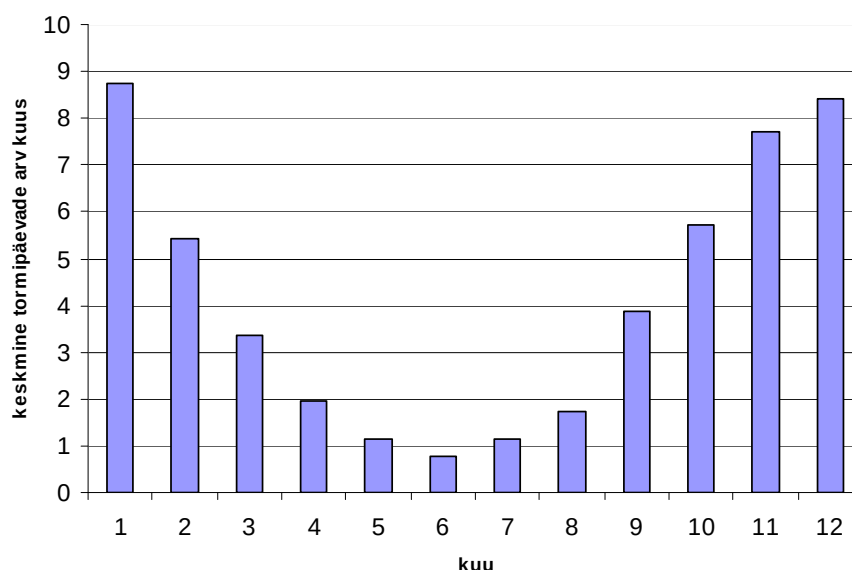
Joonis 1. Tuulte esinemissagedus kiiruste järgi Kalbådagrundi meteojaama andmetel (1981–2003) (Liblik, Lips ja Keevallik, 2004).

Maksimaalne fikseeritud tuule kiirus (10 minuti keskmine tuule kiirus) on 23 aasta jooksul olnud 25 m/s. Maksimaalsed tuulekiirused on olnud suuri- mad läänesuuna korral (kuni 25 m/s) ja väikseimad põhjasuuna korral (20 m/s või alla selle). Tuult tugevusega vähemalt 20 m/s on esinenud pea kõigist suundadest, välja arvatud 10°, 20°, 30° ja 350° (Joonis 2). Maksimaalseid tuulekiirusi kuude kaupa vaadeldes mingit sesoonsust peaaegu ei esine. Vaid juulis ei ole tuule kiirus küündinud 20 m/s (Liblik, Lips ja Keevallik, 2004).



Joonis 2. Maksimaalsed tuule kiirused kõigist suundadest Kalbådagrundi meteojaama andmetel (1981–2003) (Liblik, Lips ja Keevallik, 2004).

Tuule kiirus omab ka selget sesoonset muutlikkust, eriti kui vaadelda kuude kaupa tormipäevade (päevad, mil tuule kiirus on vähemalt 15 m/s või enam) keskmist arvu. Jaanuaris ja detsembris esineb tormipäevi keskmiselt vastavalt 8,7 ja 8,4 korda kuus, juunis on tormipäevi 23 aasta jooksul esinenud vaid 18 korda (Joonis 3). Keskmiselt puhuvad Kalbådagrundis tormituuled 50 päeval aastas (Liblik, Lips ja Keevallik, 2004).

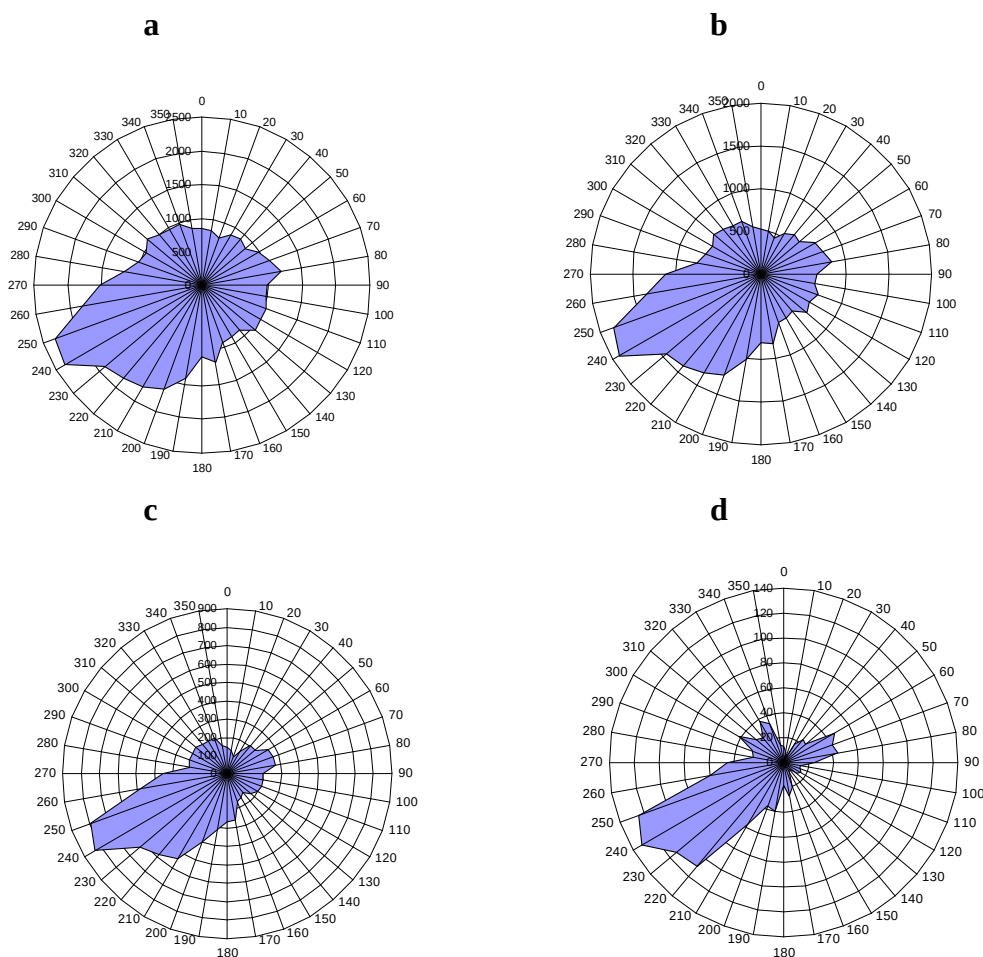


Joonis 3. Keskmine tormipäevade (päevad, mil tuule kiirus on 15 m/s või tugevam) arv kuude kaupa Kalbådagrundi meteojaama andmetel (1981–2003) (Liblik, Lips ja Keevallik, 2004).

Kalbådagrundi tuuleandmete põhjal tehtud statistika näitab, et piirkonnas domineerivad edelatuuled (Joonis 4a). Kui vaadelda tuuli tugevusega üle 5 m/s, siis on edelatuulte ülekaal veel selgem (Joonis 4b). Üle 10 m/s tuulte korduvuses võib peale edelatuulte domineerimise eristada veel kahte suurema korduvusega suunda, ida-kirdesuunda ning loodesuunda (Joonis 4c). 16 m/s ja tugevamate tuulte korduvuses eristuvad eespool mainitud

kolm suunda juba ilmselt (Joonis 4d) (Liblik, Lips ja Keevalik, 2004, Liblik, 2006).

Edelatuulte ülekaal väljendub ka selgelt kui vaadata kuude keskmiseid tuulevektoreid. 11 kuu ulatuses jääb keskmistatud tuulevektori suund vahemikku 206°-247°. Üksnes aprillis on keskmistatud vektori suund 151°. Samas on aprillis ka keskmistatud tuulevektori kiirus aasta väikseim – 0,5 m/s, mis näitab, et tuule jaotumine erisuundadesse on sel kuul võrdlemisi isotroopne (vt ka Tabel 1) (Liblik, 2006).



Joonis 4. Tuuleroosid Kalbådagrundi meteojaama andmetel (1981–2003): a – kõik tuuled; b – tuuled tugevusega üle 5 m/s; c – tuuled tugevusega üle 10 m/s ja d – tuuled tugevusega üle 15 m/s.

3.4.2 Lainetus

3.4.2.1 Tuulelained

Lainekõrguse hindamiseks on välja töötatud mitmeid meetodeid. Madalas meres saab keskmise laine kõrguse arvutamisel kasutada Krõlovi ja Ržepinski meetodit (Абузяров, З. В; Шармаев, Ю. И, 1974), kus arvestatakse mere sügavust ja tuule kiirust:

$$h = \left(\frac{gH}{v^2} \right)^{0,6} \frac{v^2}{g} \quad (1)$$

kus h - keskmine laine kõrgus madalas meres (m);

v - tuule kiirus (m/s);

H - mere sügavus (m).

Ülaltoodud valemiga on võimalik arvutada laine kõrgust, sõltumata vaba tee pikkusest, ehk antud meetodi puhul loetakse vaba tee pikkus piisavalt suureks. Lisaks eeldatakse kirjeldatud meetodi kasutamisel, et tuule mõju-aeg on olnud piisavalt suur väljakujunenud (küllastunud) lainetuse tekkeks.

Fetchi arvestamiseks võib kasutada Põhjamere eksperimendi JONSWAP käigus välja töötatud empiirilist valemit (Elken, J):

$$h_s = 0.0016 V_w \sqrt{\frac{F}{g}} \quad , \quad (2)$$

kus h_s on oluline lainekõrgus, V_w on tuule kiirus, F - fetch (lainete hoo-võtumaa) ja g on raskuskiirendus.

Parim lahendus rannikumere lainetingimuste iseloomustamiseks oleks mõlema eeltoodud meetodi kasutamine. Laine keskmine kõrgus iseloomustab piisavalt suure arvu järjestikuste lainekõrguste keskmist väärtust. Oluline lainekõrgus on ühe kolmandiku suurema kõrgusega lainete keskmine kõrgus. Et mõlema valemi järgi saadud tulemused oleks ühes vääringus (oluline laine kõrgus), korrutatakse valemiga 1 saadud tulemused koefitsiendiga 1,6 läbi.

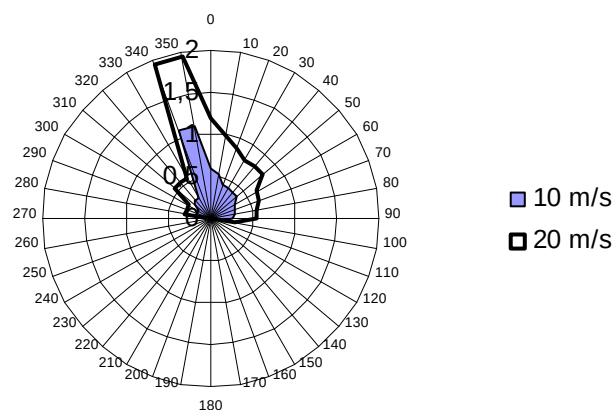
Lainekarakteristika detailplaneeringualaga külgneval veealal sõltub peamiselt tuule suunast ja tugevusest Soome lahel. Kõrgeim lainetus genereeritakse tugevate NNW tuultega. Lainete hoo-võtumaa nendest suundadest hakkab Soome rannikult ja on ligikaudu 40 meremiili. Kui laine kõrguse arvutustes välja jätta vee sügavus, siis võib antud suunast puhuva 20 m/s tuule korral laine oluline kõrgus ulatuda 2,8 m ja iga sajanda kõrgeima laine kõrgus 4,5 m. Kui aga arvestada ka vee sügavust, siis 10 m sama-sügavusjoone kohal on arvutuslik oluline laine kõrgus 2 m ja iga sajanda laine kõrgus 3,3 m. Sügavuse 5 m juures on aga samad näitajad vastavalt 1,3 ja 2,1 m. Oluline on märkida, et ülaltoodud ekstreemsed laine kõrgused võivad kujuneda üksnes väga kitsast sektorist puhuvate tugevate tuulte korral. Naissaare madal, Keskmadal ja Littegrundi madal takistavad suhteliselt kõrgete pika perioodiga lainete levimist Tallinna lahte. Laineenergia koondumine nende madalate lähistel ning lainekõrguse lokaalne suurene-mine (mis looduses vastab enamasti intensiivse murdlainetusega piirkon-dadele) põhjustavad lainekõrguste vähenemist suurel merealal Naissaarest kagu pool (TTÜ Meresüsteemide Instituut, 2006). Seega jäävad tõenäoli-selt reaalsed laine kõrgused arvutuslikest mõnevõrra väiksemaks.

Ülejäänud ilmakaartest puhuvate tuulte korral ei tohiks planeeritavate kal-dakindlustuste piirkonnas oluline laine kõrgus ulatuda üle 1 m (kui tuule kiiruseks arvestada 15 m/s).

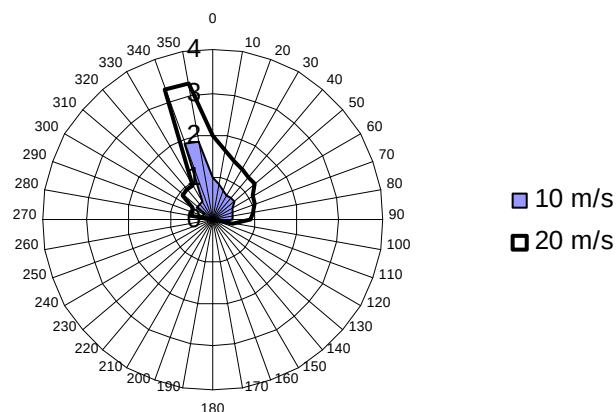
Iseloomustamaks laine kõrguse sõltuvust tuule suunast planeeritava kalda-kindlustuse lähistel (arvutuspunkt on toodud joonisel 6) on laine kõrgused erinevate tuule suundade ja tuule kiiruste 10 m/s ja 20 m/s jaoks toodud joonistel 7-8 (Joonis 7- oluline laine kõrgus; Joonis 8- iga sajanda laine kõrgus). Joonisel 9 on aga toodud laine kõrguse histogramm arvutuspunktis.



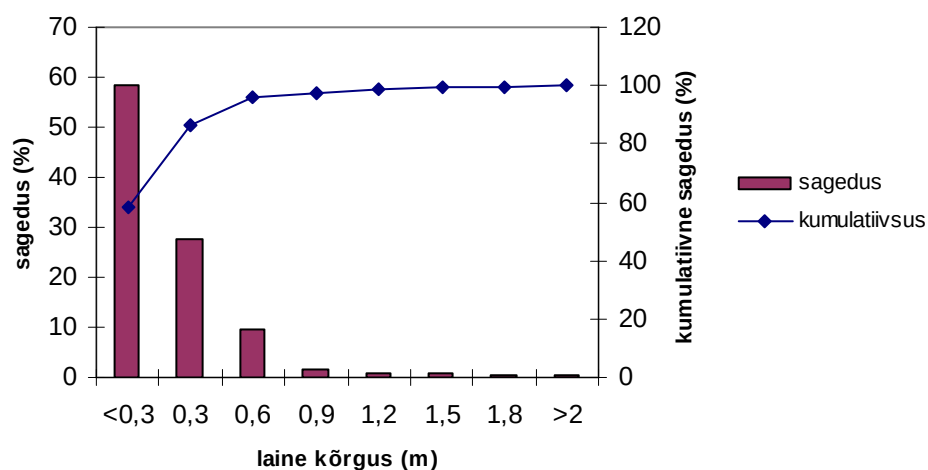
Joonis 6. Laine kõrguse arvutuspunkt (punane rist).



Joonis 7. Oluline laine kõrgus (m) arvutuspunktis (vt joonis 6) erinevate tuulesuundade korral.

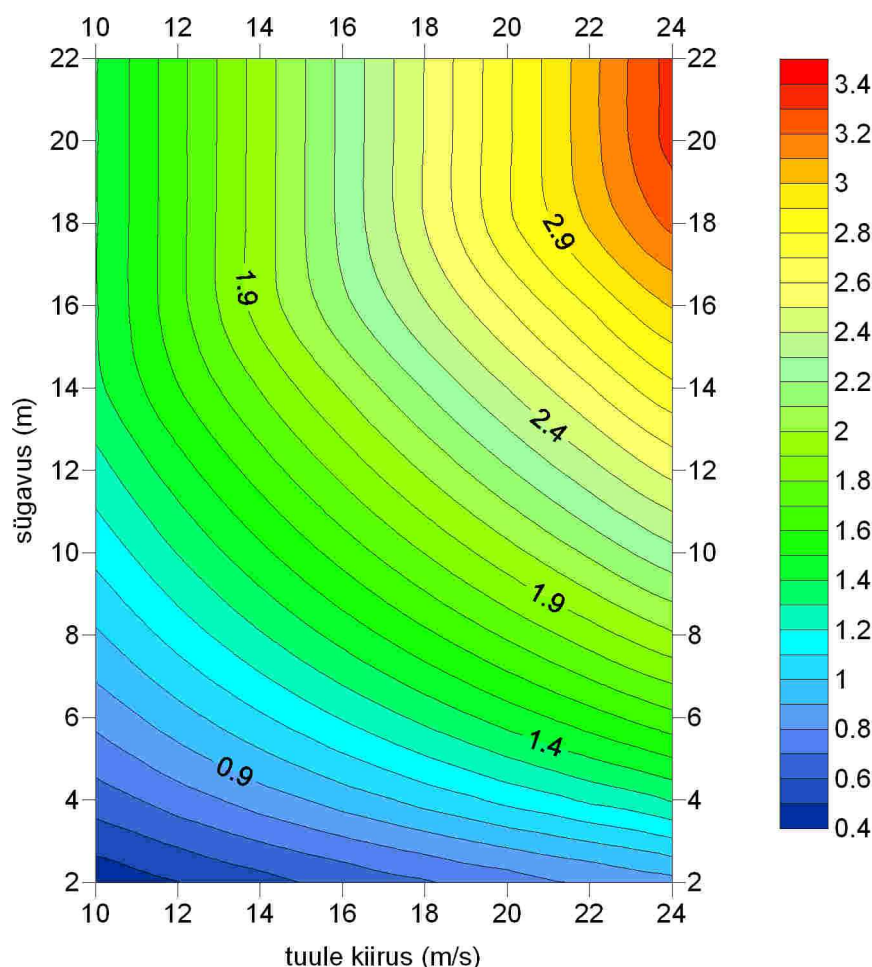


Joonis 8. Iga sajanda kõrgeima laine kõrgus (m) arvutuspunktis (vt joonis 6) erinevate tuulesuundade korral.



Joonis 9. Tuulelainete (oluline laine kõrgus) histogramm arvutuspunktis (vt Joonis 6) arvestades Kalbågrundi meteojaama statistikat (Liblik, Lips ja Keevallik, 2004).

Kuna kaldakindlustuste seisukohast on olulised just ekstreemsed tingimused, siis on Joonisel 10 koostatud ülaltoodud valemite abil laine kõrguse diagramm iseloomustamaks laine kõrguse sõltuvust tuule kiirusest ja sügavusest. Antud diagramm kehtib lainetuse seisukohalt “ohtlikuma” tuule suuna-NNW jaoks (lainete hoovõtumaa on võetud konstantselt 40 meremiili). Nagu koostatud diagrammilt näha, võib eeldada, et 10 m/s tuule kiiruse hakkab merepõhjaga hõõrdumine mõjutama laine kõrgust ja sellest lähtuvalt ka teisi laine karakteristikuid alates 15 m isobaadist ning 24 m/s korral alates 20 m isobaadist.



Joonis 10. Oluline laine kõrgus (m), kus lainete hoovõtumaa on võetud konstantselt 40 Nm.

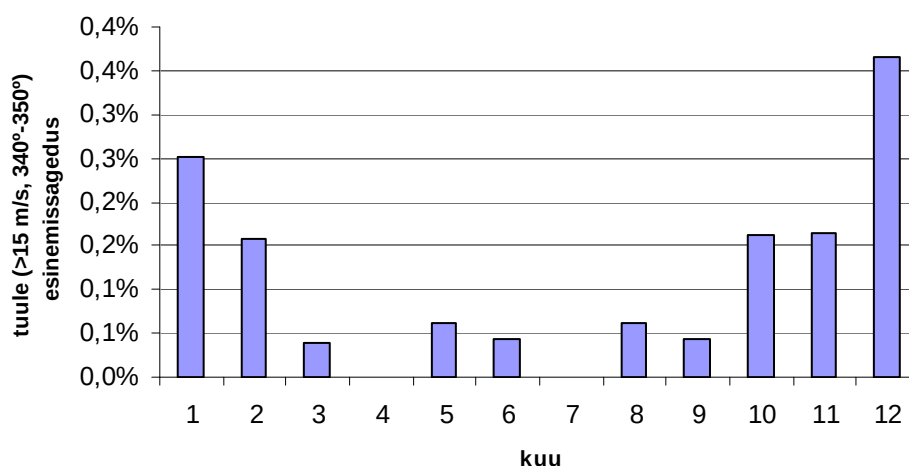
Soome lahe rannikule jõudev laine on reeglina kujunenud Soome lahe keskosas ja sellepärast on lainetuse parameetrite hindamiseks rannikumeres vajalik arvestada mitte vaadeldava rannikumere lokaalseid tuuli, vaid Soome lahe keskosas valitsevaid tuuli (Keevallik, 2003).

Soome lahe keskosas asuva Kalbådagrundi meteojaama 1981.-2003. a andmetel on lainetuse seisukohast oluliste N ja NW tuulte osakaal aastalõikes vahemikus 16-22%. Seejuures suurem on N ja NW kaartest puhuvate tuulte korduvus sügisel (22%) ja talvel (20%). Üle 10 m/s puhuvad N ja NW tuuled moodustavad kõigist tuulesündmustest suvel 1,5%; kevadel 2,2%; talvel 5,4% ja sügisel 6,0%. Tormituulte (> 15 m/s) esinemissagedus on kevadel ja suvel vaid ühel juhul tuhandest; sügisel ja talvel on sama näitaja vastavalt 0,7% ja 1% (Liblik, Lips ja Keevallik, 2004).

Kui aga vaadelda “ohtlikku” tuulesektorit veel täpsemalt (võttes arvesse üksnes suunad 340°-350°), siis on kõrget lainetust tekitavate tuulte esinemissagedus veel haruldasem (vt Tabel 1). Kõige suurem on tormituulte esinemissagedus nimetatud ilmakaartest detsembris ja jaanuaris (vt Joonis 11).

Tabel 1. Suundadest 340°-350° puhuvate tuulte esinemissagedus Kalbådagrundi 1981-2002. andmete põhjal (Liblik, 2006).

>19 m/s	2,5 aasta tagant
>18 m/s	1,5 aasta tagant
>17 m/s	14 kuu tagant
>16 m/s	7 kuu tagant
>15 m/s	4 kuu tagant



Joonis 11. Tuulte (> 15 m/s, 340°-350°) esinemissagedus Kalbådagrundi 1981-2002. a andmete põhjal (Liblik, 2006).

3.4.2.2 Kiirlaevalained

Arvestatava osa Tallinna lahe lainetusest moodustavad kiirlaevalained. Üldises lainekoormuses on nende osa suhteliselt tagasihoidlik, moodustades 7-10% lainetuse koguergiast (Soomere, 2003). T. Soomere 2006. aasta poolt tehtud uuringu (Soomere, 2006) kohaselt on Lennusadammas päevane kõrgeim kiirlaevalaine 0,45 m. Kuna antud töös vaadeldav piirkond jäävad laevateele tunduvalt lähemale, siis võib eeldada, et kõrgeima kiirlaevalaine kõrgus ulatub ligikaudu 1 m (arvestamata sügavuse vähenemisega seotud lainete ajutist üleskerkimist). Arvestatavad on selles piirkonnas üksnes Tallinna lahte sisenevatelt kiirlaevadelt tulevad lained.

3.4.2.3 Lainete väljajooksu kõrgus

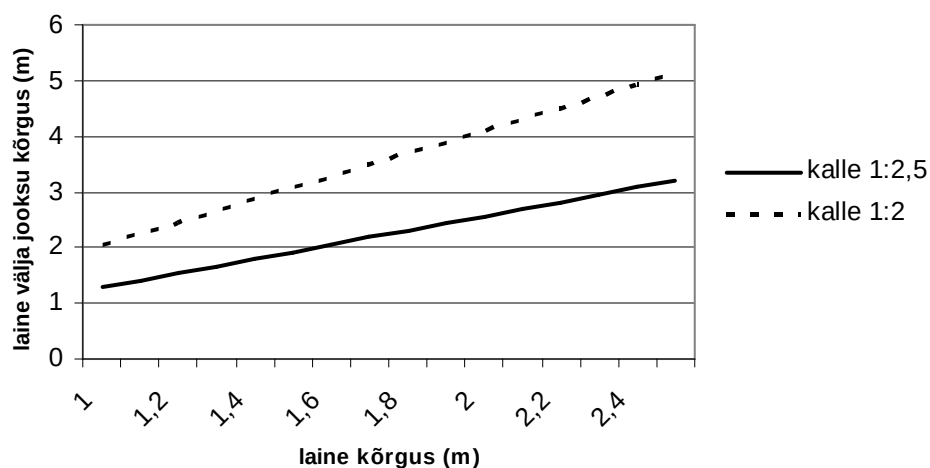
Vastavalt Mere pst 20c, Logi tee 13, Logi tee 15, Logi tee 10 kruntide kaldakindlustuse eskiisprojektile (OÜ Gotta, 2006) on kaldakindlustuse merepoolse kaitseseinä kaldenurk 1:2,5 ja 1:2. Laine väljajooksu kõrgus (h_b) vaikselt veepinna suhtes kaldpinnal määratakse seosest (Liiv, 2003):

$$h_b = 3,2kH \tan(\alpha), \quad (3)$$

kus k - kaldpinna kareduse tegur, mille väärtus võetakse vahemikus 0,77-1,0; H - laine kõrgus (m) ja $\tan(\alpha)$ - kaldakindlustuse kaitseseinä kalle veepinna suhtes.

Arvutuslikud väljajooksu kõrgused kalde 1:2,5 puhul ei ületa eskiisprojekti (OÜ Gotta, 2006) toodud kaitseseina absoluutkõrguseid (I alternatiiv +3,90 m, II alternatiiv +3,40 m). 2,2 m (kõrgemad lained ranniku lähedal on juba väga ebatõenäolised) laine korral ulatuvad laine väljajooksu kõrgused ligikaudu 3 m.

Kalde 1:2 korral ulatub laine väljajooksu kõrgus 4,5 m (2,2 m laine kõrguse korral). Kuid kallet 1:2 on kasutatud muuli kaldakindlustuses, kus kaitseseina absoluutkõrguseks on valitud 4,9 m.



Joonis 12. Laine väljajooksu kõrgus kalde 1:2,5 ja kalde 1:2 korral.

3.4.3 Hoovused

Tallinna lahe üldine tsirkulatsioon on oluliselt mõjutatud lahe topograafiast ja avatusest lääne- ja põhjasuunas. See soodustab Tallinna lahes suhteliselt kiiret veevahetust, kusjuures tsirkulatsioon lahes kujuneb osana Soome lahe üldisest tsirkulatsioonist. Soome lahe lõunaosas domineerivad idasuunalised piki rannikut orienteeritud hoovused (TTÜ Meresüsteemide Instituut, 2006).

Tegeliku hoovuste struktuuri igal kindlal ajahetkel määravad aga lokaalsed tuuled. Ida- ja põhjasuuna vahele jäävate tuulte korral liigub vesi pinnakihi Naissaare ja Aegna saare vahelisel alal Tallinna lahte sisse ning Suurupi ja Naissaare vahelisel alal lahest välja (DHI, 1992).

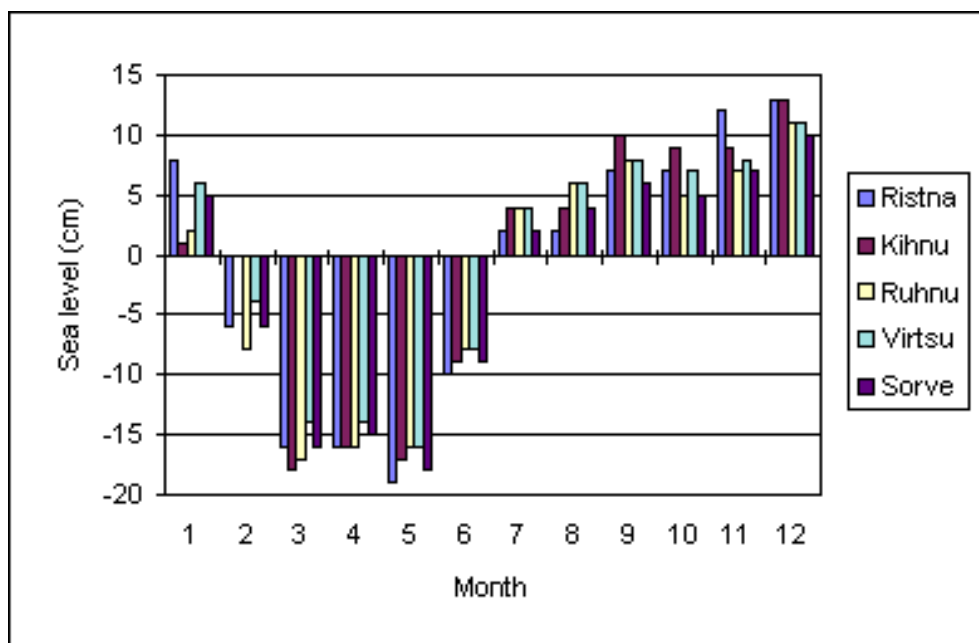
Edela- ja loodesuuna vaheliste tuulte korral domineerib sissevool Suurupi ja Naissaare vahel ja väljavool lahest Naissaare ja Aegna saare vahel. Kagu- ja lõunatuuled põhjustavad pinnakihi vee väljavoolu lahest põhjasuunas, millega kaasneb süvavee kerkimine pinnale ehk nn upwelling. Iseloomulikuks hoovusekiiruseks Tallinna lahel on 10-20 cm/s (Raudsepp, 1995).

Põhjakihi moodustub Tallinna lahe piirkonnas püsihoovus – vesi voolab Naissaare ja Viimsi poolsaare vahelt sisse ning Naissaare ja Suurupi poolsaare vahelt välja (TTÜ Meresüsteemide Instituut, 2006).

3.4.4 Veetase

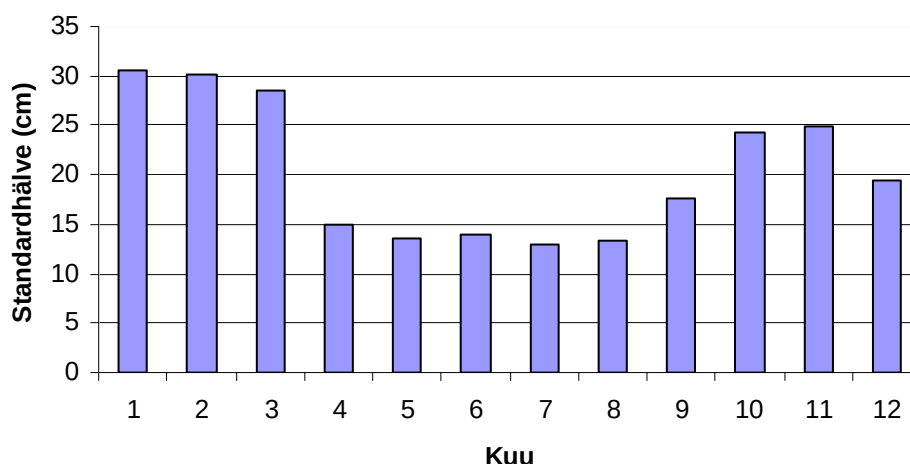
Maailmamere veetaseme kõikumised on põhjustatud Maa ja teiste taevakehade gravitatsiooniväljade koosmõjust ning atmosfääri ja ookeani vastasmõjust. Läänemeres kui tüüpilises sisemeres on loodete mõju veetaseme muutusele tühine. Meretaseme muutlikkus nii Läänemeres tervikuna kui Eesti rannikul on põhjustatud kohalikest mõjudest, millest olulisemad on tuule kiirus, suund ja kestus, õhurõhu muutused, jõgede sissevool ja veevahetus läbi Taani väinade. Kõiki nimetatud tegureid iseloomustab aasta-aegade vaheldumisest tingitud muutlikkus. Meretaseme aastaajalist muutlikkust on võimalik jälgida näiteks kuu keskmise veeseisu alusel (vt Joonis 13). Merevee kõrgseis on tavaliselt septembrist veebruarini. Erinevate rannikujaamade kuu keskmiste järgi võib öelda, et kogu Eesti rannikumeres muutub veetase üpris sarnaselt.

Ranniku eripiirkondades võivad rannajoone liigestatus, rannaku kalle, jõe suudme iseloom, kohalikud tuuleolud ja muud asjaolud märgatavalt veetaseme kõikumist võimendada.



Joonis 13. Pikaajaliste kuukeskmiste veetasemete sesoonne käik Eesti rannikumere jaamades (Kõuts, 1995).

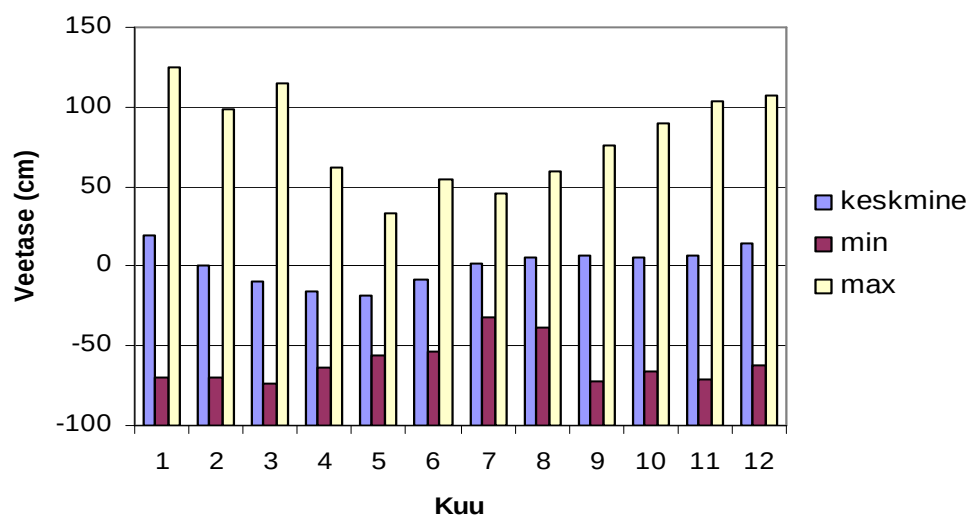
Rannikumere veetaseme muutus on tingitud eelkõige Läänemere kui terviku veetaseme kõikumisest, kuid kohati on olulised ka erinevate lahtede omavõnkumised, mis veeala iseloomu arvestades toimuvad üldjuhul erineva sagedusega. Veetase kõigub enam sügisel ja talvel ning vähem kevadel ja suvel, mil tsüklonaalne tegevus ja tuuled on vaiksemad. Järsemad veetaseme tõusud ja langused on sügisel ja talvel, suvised ja kevadised veetaseme tõusud on vähem äkilised, kuid taanduvad ka aeglasemini (vt Joonis 14). Tugeva tuule korral võib veetase tõusta väga kiiresti, kuid tuule raugedes veeseis alaneb sama kiiresti.



Joonis 14. Tallinna lahe veetaseme standardhälve kuude kaupa 1981-1994 aastate põhjal.

1981-1994. a andmete põhjal on maksimaalse ja minimaalse veetaseme vahe Tallinna lahes 199 cm. Maksimaalne veetase on eelpool mainitud aastatel Tallinna lahes olnud 125 cm (11.01.1991. a) ja minimaalne – 74 cm (26.03.1984. a) (vt Joonis 15).

Samasugune sesoonne käik eristub ka kuude keskmiste veetasemete põhjal, madalaim kuukeskmise veetase on mais, -19 cm ja kõrgeim jaanuaris 19 cm (vt Joonis 15).

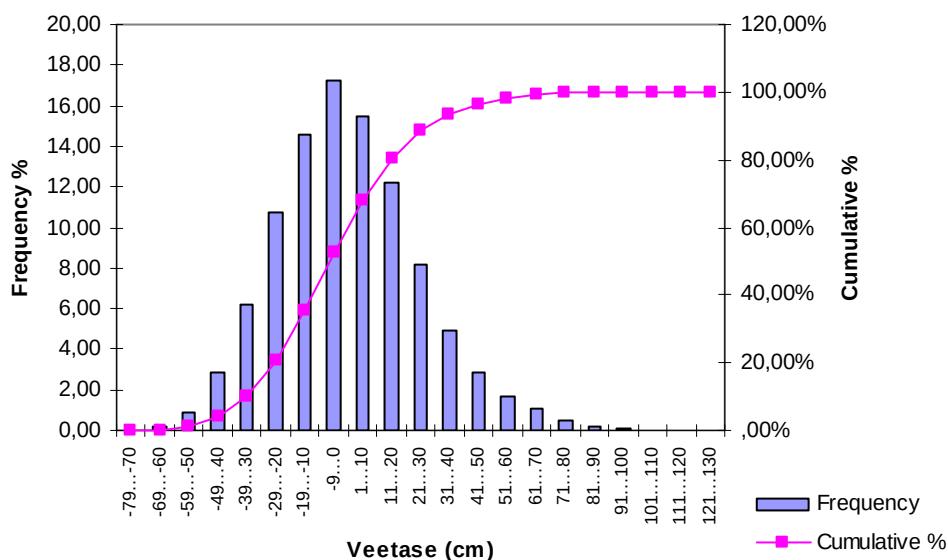


Joonis 15. Tallinna lahe keskmised, minimaalsed, maksimaalsed veetasemed kuude kaupa 1981-1994.

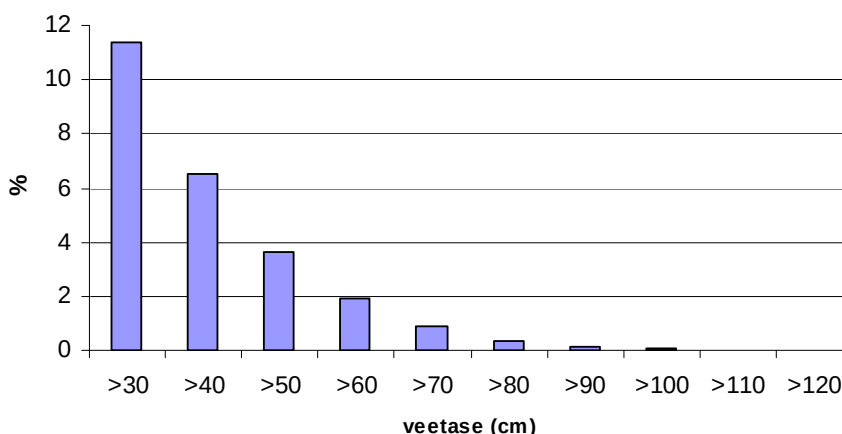
Veetaseme kõrgus Tallinna lahes jääb kõige sagedamini (33%) vahemikku -9...10 cm Kroonlinna nulli suhtes. Veetaseme kõrgseisud tulenevad Soome lahe üldisest kõrgeist veeseisust. Soome lahes aga tekib kõrge veeseis W ja SW kaarte tuultega. 1981-1994. aastatel fikseeritud > 100 cm veetaseme seisud on toimunud just nendest ilmakaartest puhuvate tugevate tuultega. Lokaalselt võib veetase Soome lahe avaosaga võrreldes kõrgem

olla ka NW tuultega, kuid kõrge veetaseme eelduseks on ikkagi varem puhunud W või SW tuuled. Veetaseme tõus > 100 cm Kroonlinna nulli suhtes on Tallinna lahes suhteliselt harva esinev sündmus. 1981-1994. a fikseeriti > 100 cm veetaset vaid neljal juhul kümnetuhandest. Oluline on märkida, et ülaltoodud aastatel aprillist oktoobrini veetase üle 100 cm ei tõusnud.

Kõrgeima veetaseme rekord fikseeriti Tallinna lahes 2005. aasta 9. jaanuari ööl, kui veetase ulatus 152 cm üle Kroonlinna nulli (Elken ja Kõuts, 2005).



Joonis 16. Veetaseme histogramm Tallinna lahe 1981-1994. a andmetel.



Joonis 17. Kõrgete veetasemete esinemissagedused Tallinna lahes, 1981-1994. a andmetel.

3.4.5 Jäälolud

Eesti rannikumeres kõige olulisem faktor jääkatte ulatuse ja kestuse seisukohalt on konkreetse talve karmus. Väga oluline tegur jääkatte kujunemisel on ka ranniku morfoloogia – jääkatte moodustub varem

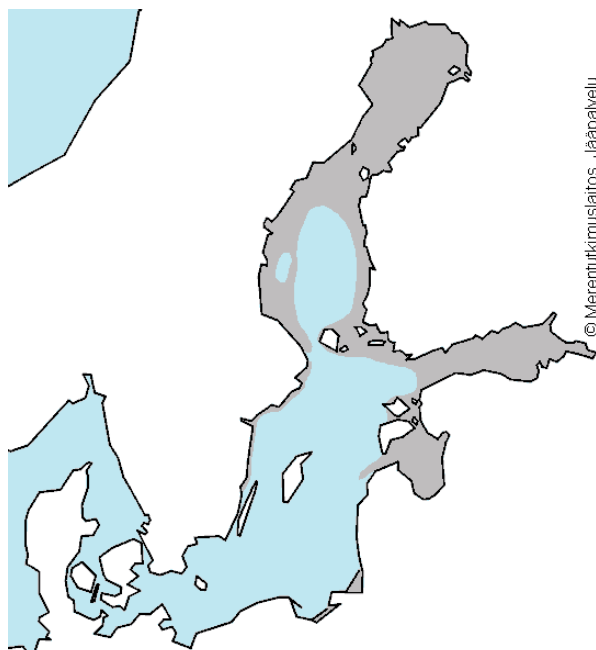
poolsuletud lahtedes. Oluline on, kas rannik on lainetusele avatud või mitte. Suurt rolli mängib ka mereala sügavus. Sügavamatel merealadel kogub veekogu suvel rohkem soojusenergiat. Seetõttu kulub külmade ilmade saabumisel sügavamatel merealadel külmumisprotsessi alguseni rohkem aega. Jäätumist meres mõjutab ka soolsus. Mida suurem on soolsus, seda madalam on jää sulamistemperatuur.

Läänemeres kulgeb jäätumiskiir soojadel talvedel Tallinna meridiaanil, mõõdukatel talvedel võib jää ulatuda kuni Ristna paralleelini ja seal lõuna poole 10 miili laiuse ribana Hiiu- ja Saaremaast lääne pool (vt Joonis 18). 1953/54-2003/04 talvede statistika järgi on ligikaudu pooled talved klassifitseeritud kui mõõdukad (vt Tabel 2).

Külmadel talvedel on jää piir Irbe väina paralleeli lähedal, selle ületamisel on tegemist juba karmi talvega (Allik, 2004).

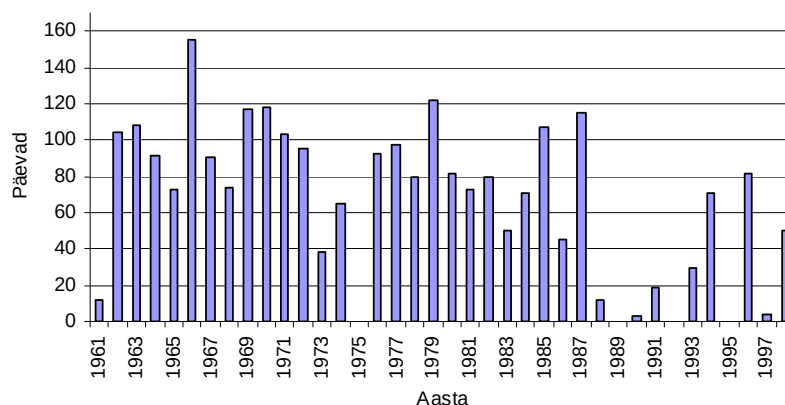
Tabel 2. Talve tüübid aastatel 1953/54-2003/04 (Allik, 2004)

	Soe	Mõõdukas		Külm	Karm
Aastad	1960/61	1953/54	1980/81	1957/58	1955/56
	1972/73	1954/55	1981/82	1959/60	1962/63
	1974/75	1956/57	1982/83	1967/68	1965/66
	1988/89	1958/59	1983/84	1968/69	1986/87
	1989/90	1961/62	1985/86	1969/70	
	1991/92	1963/64	1987/88	1978/79	
	1992/93	1964/65	1990/91	1979/80	
	1994/95	1966/67	1993/94	1984/85	
	1996/97	1970/71	1997/98	1995/96	
	1999/2000	1971/72	1998/99		
	2000/01	1973/74	2001/02		
		1975/76	2002/03		
		1976/77	2003/04		
		1977/78			
Kokku	11	27		9	4
% üldarvust	22%	52%		18%	8%

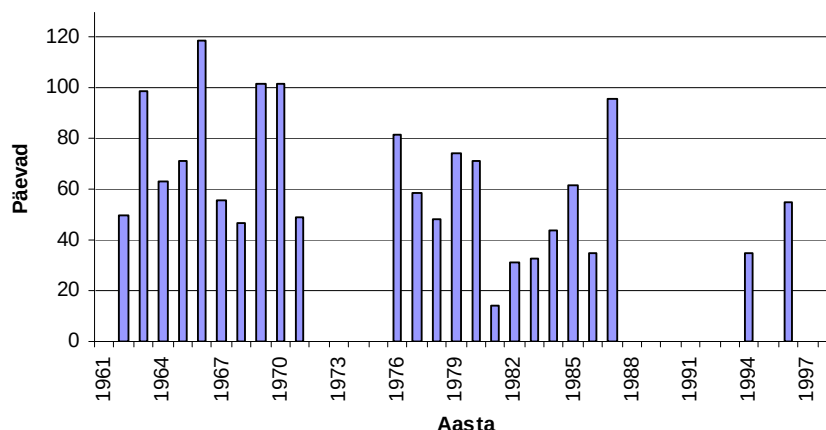


Joonis 18. Suurim jääkattega kaetud ala mõõdukal talvel 2003/2004 (<http://www.fimr.fi>).

Jää keskmistatud tekke kuupäev on Tallinna lahes 2. jaanuar ning lagunemise kuupäev 1. aprill. Jääkatte keskmine kestus on Tallinna lahes ligikaudu 2 kuud, millest keskmiselt kaheksal päeval esines rüsi jää. Jääkatte igaaastane maksimaalne paksus ulatub keskmiselt 31 cm. Nagu varem öeldud, olenevad jääkarakteristikud konkreetse talve karmusest (vt Jooniseid 19-20). Näiteks 1962/63. a talvel oli jääpäevade arv 114 ja jää maksimaalne paksus 40 cm. 1991/1992. a talvel seevastu jääkate Tallinna lahel ei moodustunud (Allik, 2004).



Joonis 19. Jääkatte kestus esmatekkest lõpliku minekuni, 1960-1998 Tallinna lahes.



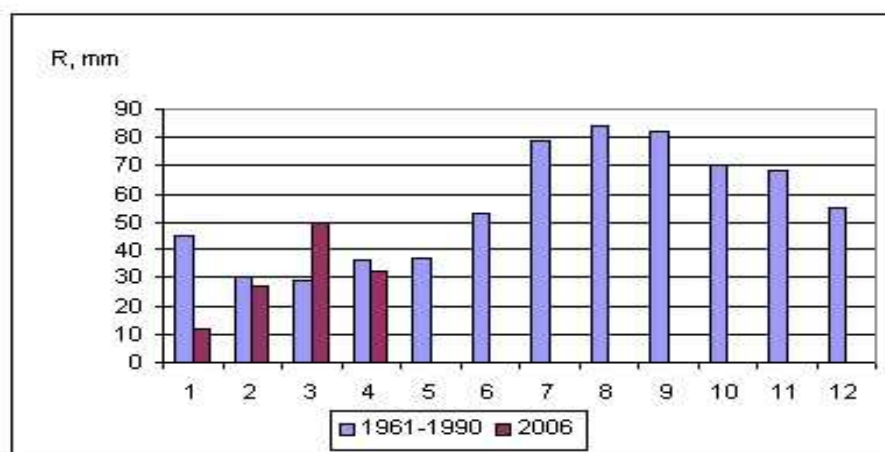
Joonis 20. Püsiva jääkatte kestus Tallinna lahes 1960 kuni 1998.

Jääminek Tallinna lahel algab normaalsete ja külmemate talvede puhul tavaliselt aprilli algul, kus lahe avamere-poolsest osadest jääkate esmalt laguneb suhteliselt kiiresti mõne tugevama tuule mõjul. Kui jää lahe avasast laguneb siis vabaneb laht tervikuna jääst keskmiselt kaheksa-kümne päeva jooksul, samas tekkinud ajujää triivib Soome lahele. Kuna talveperioodil valitsevad tervel Läänemerel S, W ja eriti SW tuuled, siis koguneb ajujää tavaliselt Soome rannikule, mistõttu Eesti sadamad kuni Kundani on valdavalt jäävabad. Samas tuule suuna muutudes põhjakaartesse triivib jää Tallinna lahte, täites selle suhteliselt lühikese aja jooksul.

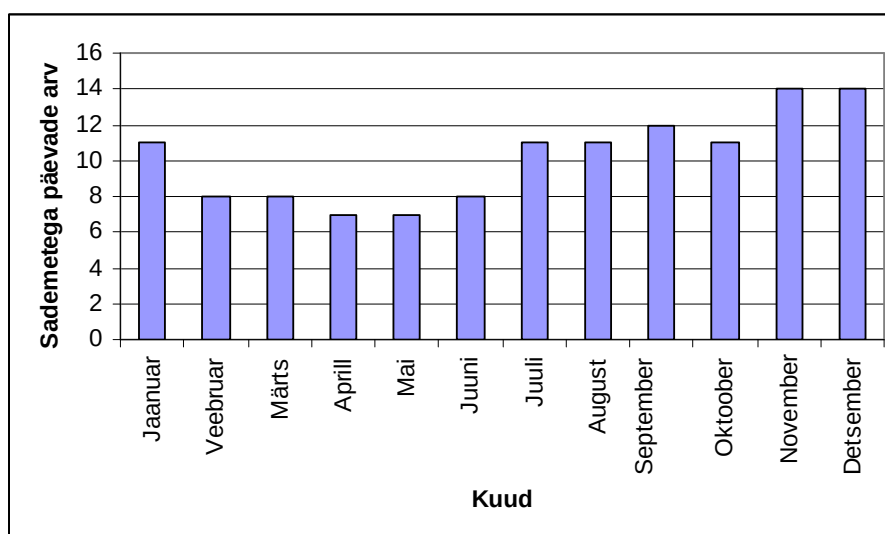
Keskmise ja sellest pehmema talve korral ajavad tuul ja lainetus jääd kokku moodustades rüsi- ja ladejääd ning muid deformatsioone. Karmi talvega on jääkatte Tallinna lahel stabiilsem, laht on kaetud kinnisjääga, mida tuul ei liiguta. Teatud tuulte stsenaariumi korral võib rüsi- ja ladejää moodustumise kohaks osutuda ka Tallinna lahe osa, kus asuvad Vanasadama ja Linnahalli sadam. Olulisemad tuulesuunad mille puhul on rüsi- ja ladejää moodustumine tõenäolisem on vahelduvad ida- ja läänekaare tuuled, samuti loode- ja kirdetuuled, mis jääd Tallinna lahe siseossa toovad.

3.4.6 Sademed, udu

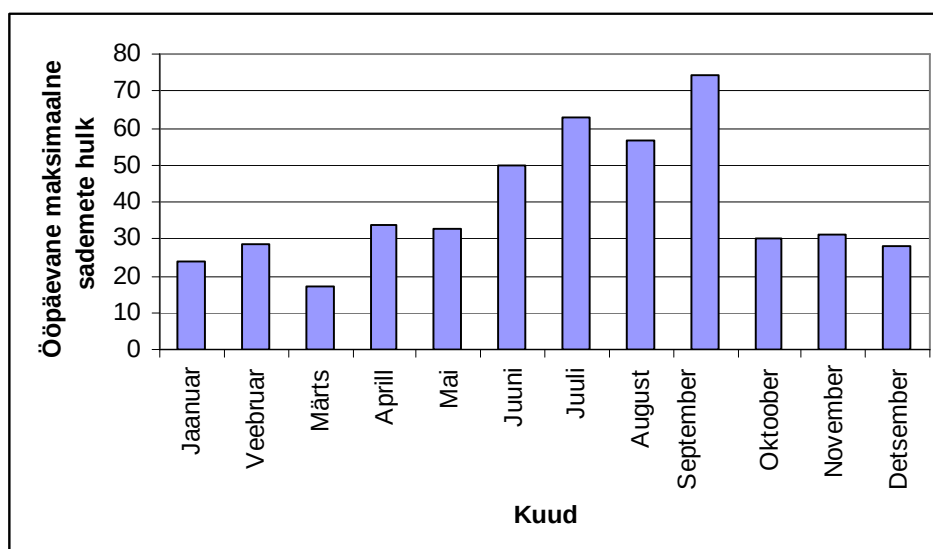
Sademetekeskmine hulk on Tallinnas suurem juulist novembrini, kui kuu keskmine sademetekeskmine hulk on vahemikus 70-82 mm. Väheste sademetega kuud on veebruarist maini, keskmine sademetekeskmine hulk on siis 33 mm (Joonis 21). Sademetekeskmine aastahulk on Tallinnas keskmiselt 668 mm (<http://www.emhi.ee>). Kõige tihedamini esineb sademetega päevi novembris ja detsembris – 14 päeva ja kõige harvem aprillis ja mais – 7 päeva (Joonis 22). Aastas esineb Tallinnas keskmiselt 122 sademetega päeva. Ööpäevane maksimaalne sademetekeskmine hulk on Tallinnas suurim septembris (74,5 mm). Väiksemate ööpäevaste maksimaalsete sademetekeskmine hulkadega kuud on oktoobrist maini, vastav keskmine näitaja jäi nendel kuudel 18-30 mm (Joonis 23).



Joonis 21. Tallinna kuukeskmine sademete hulk 1961-1990 ja 2006 (<http://www.emhi.ee>).

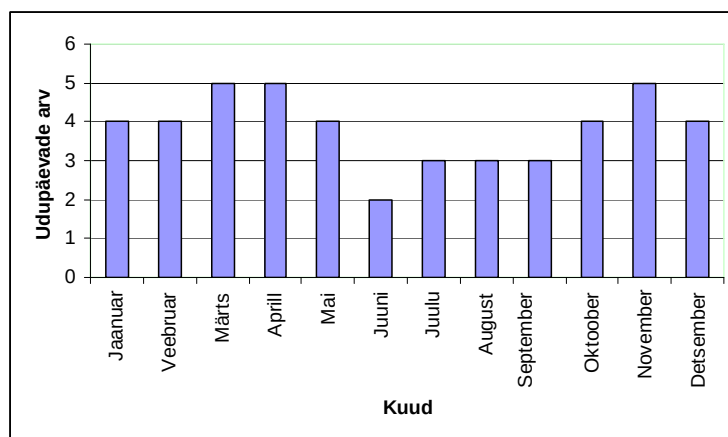


Joonis 22. Sademetega päevade arv Tallinnas (päevad mil sademetehulk $\geq 1,0$ mm, 1961-1990). <http://www.emhi.ee> andmetel.



Joonis 23. Tallinna ööpäevane maksimaalne sademete hulk (mm), 1961-1990. <http://www.emhi.ee> andmetel.

Udupäevade arv aastas on Tallinnas keskmiselt 46. Udu esinemissagedus on suurem oktoobrist maini, kui udupäevi esineb keskmiselt 4-5 korda kuus. Kõige väiksem on udu esinemistõenäosus juunis, kui udupäevi esineb keskmiselt 2 korda kuus (Joonis 24).



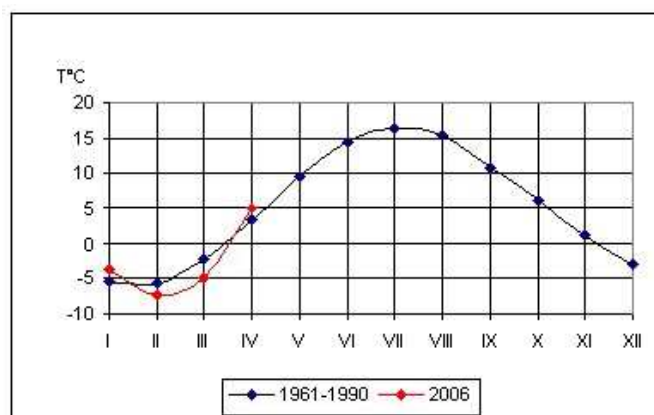
Joonis 24. Keskmise udupäevade arv Tallinnas 1961-1990.
<http://www.emhi.ee> andmetel.

3.4.7 Õhutemperatuur

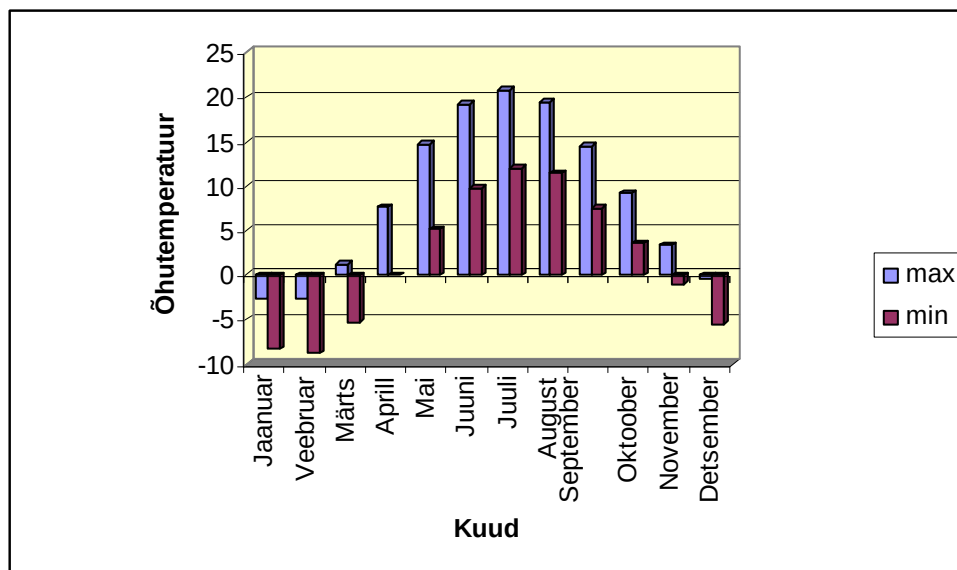
Õhutemperatuur Tallinnas muutub aasta lõikes sarnaselt teiste Eesti rannikumere piirkondadega. Õhutemperatuur rannikualadel on kõigil aastaaegadel mõjutatud merevee aeglasemast soojenemisest ja jahtumisest. Sügisel ning talvel on seetõttu rannikualad sisemaast keskmiselt soojemad, kevad seevastu jahedam.

Aasta keskmine õhutemperatuur 1961.-1990. aasta andmetel Tallinnas on 5,1°C. Kuu keskmine maksimaalne õhutemperatuur Tallinnas eeltoodud ajavahemikul on olnud 20,8°C juulis ning minimaalne -8,9°C veebruaris (Joonis 26).

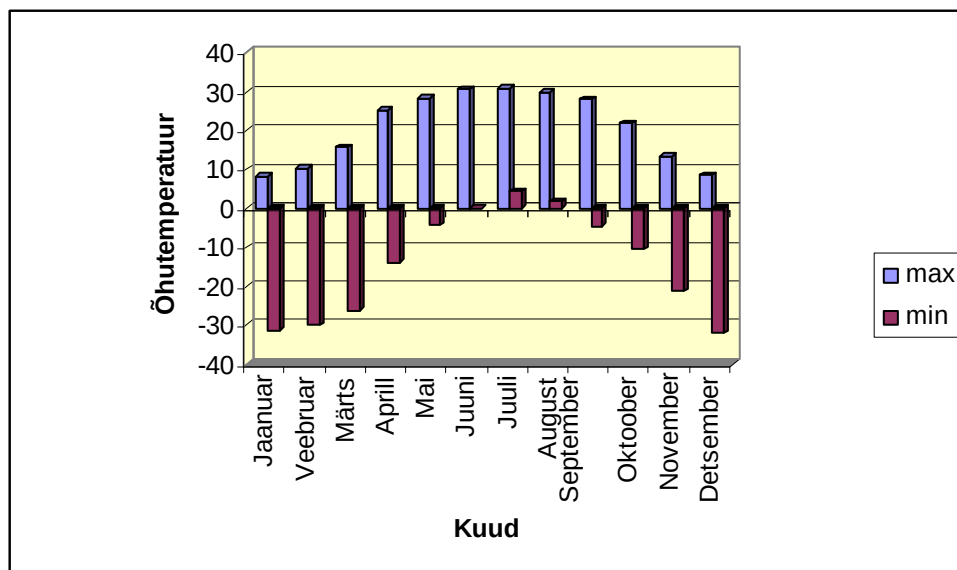
Maksimaalne õhutemperatuur Tallinnas 1961.-1990. aastatel on olnud 30,8°C juulis ning minimaalne -32,2°C detsembris (Joonis 27).



Joonis 25. Tallinna kuukeskmise õhutemperatuur 1961-1990 ja 2006
<http://www.emhi.ee>.



Joonis 26. Tallinna kuukeskmine maksimaalne ja minimaalne õhutemperatuur °C 1961-1990. <http://www.emhi.ee> andmetel.

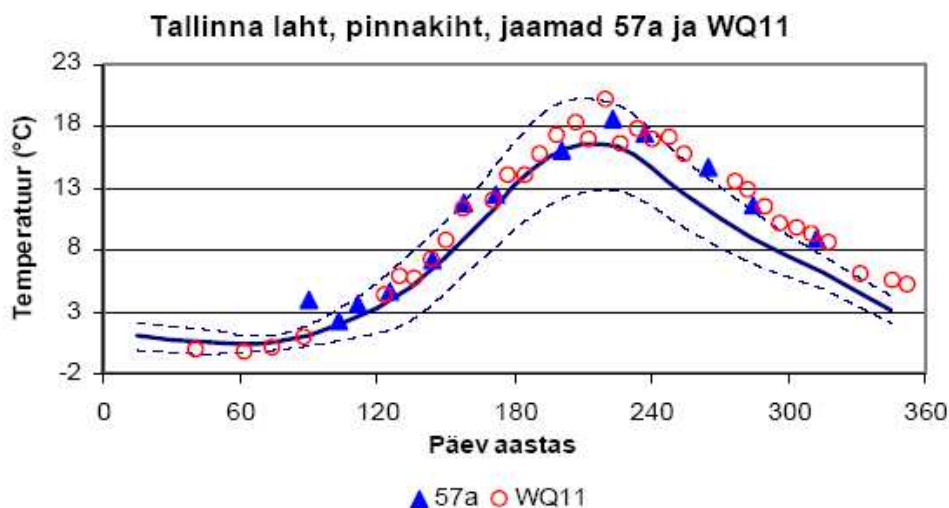


Joonis 27. Tallinna õhutemperatuuri kuu absoluutne maksimum ja miinimum °C 1961-1990. <http://www.emhi.ee> andmetel.

3.4.8 Merevee temperatuur

Merevee temperatuur on kõrgeim juulis-augustis, 1985.-2004. aasta keskmine oli siis 16-17 kraadi. Detsembrist märtsini jääb merevee temperatuur reeglina alla 3 kraadi (Joonis 29).

Põhja-Eesti rannikumere veetemperatuur on kõige muutlikum suviti. Ida- ja lõunakaarte tuuled põhjustavad rannikust eemale suunatud triivhoovust. Kompensatsioonina tõuseb pinna lähedasse kihti jahedam süvavesi.



Joonis 29. Temperatuuri sesoonne käik Tallinna lahe pinnakihis: viimase 20-aasta keskmine käik (pidev joon), pluss/miinus igakuised standardhälbed (punktiirjooned) ja 2004 .a mõõtmistulemused (ringid ja kolmnurgad) (TÜ Eesti Mereinstituut, 2004).

Täpsem ülevaade mereveetemperatuuride vertikaalne profiilist on põhjalikumalt välja toodud TÜ Eesti Mereakadeemia poolt koostatud töös (Töö nr 03/06) *Võimalikud mõjud merekeskkonnale ja detailplaneeringu mere-logistiline põhjendatus*, mis koostati AS Entec tellimusel käesoleva aruan-de koostamise alusmaterjalina.

3.4.9 Põhjaelustik, taimed ja loomad.

Läänemeri on suurimaid riimveekogusid maailmas ning oma arengult noor ökosüsteem. Võrreldes teiste mereliste keskkondadega on siin vee temperatuuride ja soolsuste väärtused madalad. Tegemist on poolkinnise merega, mis on ümbritsetud tihedalt asustatud valgalaga. Madala vee soolsuse tõttu on Läänemere floora ja fauna väga vaene. Sellest tulenevalt on Läänemeri halvasti kaitstud reostusainete ja suurenevate toitainete koormuste eest.

Läänemeri, eriti selle rannikualad, on inimtegevuse poolt tugevasti mõjutatud. Seetõttu annab rannikumere ökosüsteemide olukorra ja elupaiga kvaliteedi jälgimine olulist informatsiooni merekeskkonna seisundi kohta. Inim-tegevuse negatiivne mõju Eesti rannikumere keskkonna seisundile avaldub peamiselt mere eutrofeerumise ja reostuse mõju kaudu.

Tallinna lahe põhjakooslusi on uuritus juba üle-eelmise sajandi keskpaigast, kuid detailsed uuringud on läbi viidud alates eelmise sajandi seitsmekümnendatest (Kukk, 1979, 1985, 1997; Martin & Kukk, 1997, Järvekül, Seire, 1983, Kotta & Kotta, 1997, Kotta, 2002; Kotta jt 2004).

Alates 1950. aastatest, ca 30 aastase perioodi jooksul, suubusid Tallinna lahe lõunaossa paljudes kohtades heitvete kollektorid. Nende kaudu suunati merre puhastamata olme- ja tööstusheitvee suuri koguseid (Turro & Jakobson, 1997). Selle tagajärjel kasvas piirkonna troofsus seda-võrd, et Russalka ja Pirita jõe suudme vahelisel rannaäärsel merealal põh-jaloomastik-ja taimestik hävis ebasoodsate keskkonnatingimuste (hapniku-defitsiit põhjalähedases vees, väävelvesinik setetes) tõttu. Eluta piirkonda

palistas Pirita ja Merivälja rannikuvetes mereala, kus orgaanilise aine ülekülluse tagajärjel oli põhjaloomastik väga liigivaene ja vähearvukas (Järvekülg & Seire, 1983, Martin & Kuk, 1997). Pärast reovee kollektori te sulgemist 70.-aastate lõpus kadus lahe lõunaosast meie andmetel juba 80.-aastate alguses eluta rannikuala. Setetes puudus väävelvesinik. Tallinna paberitööstuse sulgemine 90.-aastate alguses parandas uurimisala keskkonnaseisundit veelgi. Piirkonna lainetuse ja hoovuste poolt hästi pestud ja läbisorteeritud liivaseid setteid asustab 90.-aastatel ja käesoleval ajal (2001.-2002. a andmed) põhjakooslus, mis sarnaneb inimtegevusest eemal olevate analoogse biotoobiga merealade põhjaelustikule st loomastiku liigiline koosseis, arvukus ja biomass on väike (Kotta & Kotta, 1997). Laiguti on uurimisalal kivine-kruusane-klibune põhi. Aastatel 1970-1978 levis nendel põhjadel Vanasadama, Russalka ja Pirita jõe rannavetes väga liigivaene põhjataimestik. Piirkonnas esines alasid, kus fütobentos puudus (Kuk, 1979). 1993.-1997.-aastal suurenes märgatavalt piirkonna fütobentose liigiline mitmekesisus (Martin & Kuk, 1997). 2001. ja 2002. a andmetel on uurimisala kivistele põhjadele tänu arenenud taimestikule levinud puhastele merealadele iseloomulikud taimestikulembesed liigid - balti lehtsarv (*Idotea baltica*), roheline lehtsarv (*I. chelipes*) ja valgelaukakand (*Jaera albifrons*). (Kotta, 2002).

Kalasadama, Linnahalli ja Patarei vangla lähistel on alates 1960.-aastatest kuni tänapäevani (2001.-2002. a andmed) põhjaloomastiku arvukus ja biomass olnud väga kõrge (Järvekülg & Seire, 1983; Kotta & Kotta, 1997). Lisandunud on ka puhtaveeline õistaim *Zostera marina* (Martin & Kuk, 1997). Kalasadama juures asusid 1970.-aastatel paljude suuremate reovete väljavoolud Tallinna lahte. Arvatavasti avaldab sellel merealal ikka veel mõju omaaegse setetesse akumulunud orgaanilise aine küllus, mis soodustab liikidevahelises konkurentsias väheefektiivsete detriidi- ja sestonitoiduliste liikide balti lamekarbi (*Macoma balthica*), söödava südakarbi (*Cerastoderma glaucum*), söödava rannakarbi (*Mytilus edulis*), liiva-uurikkarbi (*Mya arenaria*), lamekeermese vesiteo (*Hydrobia ulvae*) ja ümarkeermese vesiteo (*H. ventrosa*) arengut. Näiteks oli meie 2001.-2002. a andmetel üllaloetletud limuste suure biomassi tõttu kogu põhjaloomastiku biomass väga suur ($100-1000 \text{ g/m}^2$). Piirkonnas on nektobentose s.o. põhjalähedases vees elavate loomade esinemissagedus, arvukus ja biomass väga madal. Nektobentose koosseisus puuduvad puhaste st madalama troofsusega merealade põhjafauna liigid, näiteks balti lehtsarv, roheline lehtsarv, läänemere garneel (*Palaemon adspersus*). Võimalik, et tänapäeval väljuvad Kalasadama, Linnahalli ja Patarei vangla rannavette reovee väljavoolud, mis suurendavad mereala troofsust. (Kotta, 2002).

2001.-2002. a andmete põhjal on Paljassaare poolsaare põhjaosas zoobentose koosseis liigirikkam kui sadamatepiirkonnas. Ohtra taimestikuga kivistel põhjadel on suhteliselt arvukad kirpvähid (*Gammarus* spp), kohati esinevad perekond lehtsarv mõlemad ülalnimetatud liigid. Loomastiku üldbiomass sõltub setete koosseisust - liivastel põhjadel on biomass madal (2001. a andmetel 20 g/m^2), kivistel põhjadel tänu söödava rannakarbi arvukale esinemisele kõrge (2002. a kuni 80 g/m^2). Loomastiku biomass kivistel põhjadel on tänapäeval võrreldes 1990.-aastate andmetega (Kotta & Kotta, 1997) langenud. See näitab piirkonna vee troofsuse langust.

Liigsest vee ja setete troofsusest tulenev põhjaelustiku häiritus avaldus ka Viimsi poolsaare rannikuvetes. Nendel merealadel oli fütobentose biomass 1970.-aastatel ligi kolm korda väiksem kui Aegna-Naissaare piirkonnas (Kukk, 1979). Vaene taimestik ja liigne orgaanilise aine hulk vees avaldas olulist mõju uurimisala nektobentosele. Puudusid taimestikulembesed liigid, peamiselt kirpvähkidest koosnev põhjalähedaste veekihtide loomastik oli vähearvukas (Järvekül & Seire, 1983). Hõljumi küllus soodustas balti lamekarbi, söödava südakarbi, söödava rannakarbi, liiva-uurikkarbi ja tavalise harjasliimuka (*Hediste diversicolor*) arengut. Tänu nende liikide väga kõrgele biomassile oli põhjaloomastiku üldbiomass ($101-500 \text{ g/m}^2$) Viimsi poolsaare rannikuvetes erakordselt suur (Järvekül, 1979). Pärast heitvete suunamist süvalasku 1980.-aastate alguses hakkas piirkonna keskkonnaseisund järk-järgult paranema. Suurem positiivne muutus põhjaelustiku koosseisus toimus alles 1990.-aastate alguses, mil suurenes põhjaitaimestiku liigiline mitmekesisus (Martin & Kukk, 1997). Tänu fütobentose arengule kivistel põhjadel suurenes sellel ajal kirpvähkide arvukus (Kotta & Kotta, 1997). Aastatel 2001-2002 levisid poolsaare rannavetesse puhastele merepiirkondadele iseloomulikud liigid - balti lehtsarv, roheline lehtsarv, läänemere garneel. Dominantliikide balti lamekarbi, söödava rannakarbi, söödava südakarbi, liiva-uurikkarbi ja tavalise harjasliimuka biomass vähenes võrreldes 1970. aastate andmetega mitmekordselt. Loomastiku üldbiomass on 2001.-2002. a poolsaare rannavees reeglina alla 100 g/m^2 (Kotta, 2002).

Erandiks on tänapäeval kaks piirkonda – Merivälja ja Rohuneeme. Merivälja merealadel on söödava rannakarbi ja teo *Theodoxus fluviatilis* kõrge biomassi tõttu zoobentose üldbiomass ($119-239 \text{ g/m}^2$) suur. See viitab piirkonna suuremale troofsusele. Piirkonna troofsus suureneb peamiselt orgaanikarikaste Pirita jõe väljavoolude tõttu. Võimalik, et troofsust tõstavad ka mõned rannikule avanevad väljavoolud (Kotta, 2002).

Rohuneeme piirkonnas oli aastatel 1993-1997 zoobentose üldbiomass (kuni 1200 g/m^2) erakordselt suur. Enamuse loomastiku biomassist andsid balti lamekarp ja söödav rannakarp (Kotta & Kotta, 1997). Mereala troofsus oli kõrgem tänu süvalasu heitvete mõjule. Domineerivate hoovustega kanduvad süvalasu kaudu merre suunatud heitveed Paljassaare poolsaare tipu juurest üle Littegrundi madala Rohuneeme suunas (Turro & Jakobson, 1997). Aastatel 2001-2002 on piirkonna põhjaloomastiku biomass langedud $100-200 \text{ g/m}^2$. Ilmselt on tõhusam heitvete puhastussüsteem vähendanud orgaanika hulka heitvees, mistõttu balti lamekarbi ja söödava rannakarbi biomass Rohuneeme piirkonnas väheneb (Kotta, 2002).

Aastakümneid on mereala toitelisus olnud kõrgem Tallinna süvamerelasu ja kaadamispiirkonna tõttu. 1990.-aastatel ja tänapäeval asustab Paljassaares ohtra taimestikuga kiviklibuseid-kruusaseid-kiviseid põhju väga liigirikas põhjaloomastik. 1990.aastatel oli zoobentose biomass kõvadel põhjadel suur ($200-300 \text{ g/m}^2$). Umbes 90% üldisest arvukuse ja biomassi väärtustest andis söödav rannakarp, kes moodustas sobiva substraadi olemasolul lausalisi kolooniaid (Kotta & Kotta, 1997). Ilmselt on tänapäeval mereala toitelisus vähenenud. Seda kinnitavad järgmised andmed. Aastatel

2001-2002 on rannakarbi biomass piirkonnas tunduvalt langenud (maksimaalne 70 g/m²). On suurenenud nektobentiliste vähilaadsete liigiline koosseis. Näiteks 2002. a levisid uurimisalal kirpvähid, kootvähk *Corophium volutator*, valgelaup-kakand, roheline lehtsarv. Seega hakkavad piirkonna põhjaloomastiku kooslused sarnanema inimtegevuse mõjust eemal olevatele merealadele (Kotta, 2002).

Soome lahes on inimtegevusest vähemõjustatud rannikuvetes (nt Kakumäe lahes) möödunud 30 aasta jooksul pisut vähenenud liigiline mitmekesisus (nt Kakumäe lahes puudub tänapäeval tigu *Potamopyrgus jenkinsi*). 1970.-aastatel oli nendel merealadel põhiosa põhjaloomastiku üldarvukusest ja -biomassist ühtlaselt jaotunud paljude liikide vahel. Tänapäevaks on oluliselt vähenenud usside ja põhjalähedases vees elavate selgrootute osatähtsus põhjaloomastikus, põhjaloomastiku kooslusi iseloomustab suur limuste (Kakumäe lahes söödav rannakarp, balti lamekarp, vesiking *Theodoxus fluviatilis*) osakaal. Need ülalkirjeldatud põhjaloomastiku struktuuri muutused kajastavad Soome lahe üldise eutrofeerumise tagajärjel toimunud keskkonna kvaliteedi langust viimastel aastakümnetel. Seega on Kakumäe lahe keskkonnaseisund põhjaloomastiku koosseisu põhjal hea (Kotta, 2002).

Reostuskoormuse alt vabanenud piirkondades (nt Kopli, Tallinna ja Paljassaare lahes) toimub vastupidine protsess - koos keskkonnaseisundi paranemisega põhjaelustik taastub, mida iseloomustab liigilise mitmekesisuse suurenemine ja väga suured muutused põhjaloomastiku dominantliikide kvantitatiivses koosseisus, millega kaasneb põhjaloomastiku üldbiomassi langus. Positiivsed tendentsid põhjaloomastiku ja taimestiku koosluste arengus on kaasajal Tallinna piirkonnas järgmistel merealadel: Kopli lahes, Paljassaare piirkonnas, Tallinna lahes Paljassaare ja Viimsi poolsaare põhjaosas, Pirita-Russalka piirkonnas. Kõige halvem on põhjakoosluste seisund Patarei vangla ja Kalasadama piirkonnas.

3.4.10 Kalad

Logi tänavas kavandatavate rannakindlustustööde ja sealse jahisadama renoveerimise ning hilisema eksploatatsiooniaegses võimalikus mõjupiirkonnas esinevateks peamisteks merekaladeks on räim, kilu, lest, meritint ja ogalik. Vähemarvukalt on esindatud veel teised Soome lahes elutsevad liigid nagu tursk, tuulehaug, kammeljas, emakala, merivarblane, meripühvel jt Tallinna lahes esineb samuti siirde, poolsiirde ja mageveekalasid.

Räim, *Clupea harengus membras* L.

Räim on peamiselt avamerekala, kuid tema paljunemine ja noorjärede kasv on seotud madalmerega. Sellepärast mõjustavadki kõikvõimalikud hüdrotehnilised tööd rannavööndis just räime paljunemist ja varaseid arengustaadiume. Räimekoelmud asuvad pea kõikjal Eesti rannikumeres sügavustel kuni 0...15 m. Räim koeb peamiselt (aprillis) mais-juunis valdavalt taimsele kudesubstraadile, milleks eelistatult on pruun- ja punavetikad (*Sphacelaria arctica*, *Pilayella littoralis*, *Ceramium tenuicorne*, *Furcellaria lumbricalis* jt). Nende levikust Soome lahes on ülevaade antud arvukates kirjandusallikates (Raid, 1985, 1991, 1998).

Pärast kudemist ei pruugi räimekari kohe lahkuda, vaid võib jääda koelmute lähistele toituma. Kui veetemperatuur tõuseb üle 16-17°C liiguvad räimeparved tagasi avamerele. Räim võib pikkadel ja soojadel sügistel tulla tagasi rannikumerre toituma. Tallinna lahe läänepoolses osas, praegustel andmetel räime koelmuid säilinud ei ole. Lähimad räimekoelmud kaadamiskohale asuvad Haabneeme rannikumeres, Kopli poolsaare põhjatipu lähistel ja Naissaare lõunarannikul.

Tallinna lahte jäävate räimekoelmute keskmist aastaproduksiooni on hinnatud $133-156 \cdot 10^6$ üle 10 mm räimelarvi ruutkilomeetri koelmuala kohta, (Raid 1985). Arvestades, et larvidest hukkub enne täiskasvanuks saamist kuni 90%, siis oleks 1 km^2 panus püütavasse räimevarusse ligilähedaselt 400 tonni (Raid 1985).

Lest, *Platichthys flesus* Dunker

Koelmualadeks Soome lahes on arvatud Lohusalu madalat, Naissaare piirkonda, Viimsi poolsaart, Aksist itta jäävat süvikut (Mikelsaar, 1957). Paldiski ja Suurupi vahel 70-80 m sügavusel on püütud ka kudevat lesta. Nii süvikukudulesta kui ka rannikukudulesta maimud toituvad kaldapiirkondades. Lest vanusega 0,1 ja osalt 2 aastat toitub põhiliselt sügavustel alates mõnest cm kuni 2 m (Mikelsaar, 1958). Lestad vanusega 2-4 aastat hoiduvad sügavustevahemikku 2-5 m, vanemad kalad on aga veel sügavamal. Suvel lest tavaliselt ei lasku sügavustele üle 40 m, talvel aga leidub lesta Soome lahes kuni 100 m ja mujal Läänemeres veelgi sügavamal. Lest võib esineda Tallinna lahes ka sadamate lähistel. Peamiselt esineb Linna halli-Vanasadama vahelisel merealal aga aastavanune või vanem lest, kellele heljumi kontsentratsiooni tõus vees ei mõju.

Tursk, *Gadus morhua* L.

Tursa arvukus Soome lahes on kõikunud väga suures ulatuses sõltuvalt merevee soolsusest. Madala soolsuse tõttu on alates 1980-ndate keskpaigast tursa arvukus Soome lahes olnud väga madal ja kalapüügi seisukohast ei omanud tursk majanduslikku tähtsust. Eesti tursasaak Soome lahes on olnud viimastel aastatel ainult 0,05 t piires avameres ja 0,4 t piires rannikumeres (peamiselt Harjumaa vetes), sedagi kaaspüügina Tursa peamised koelmualad jäävad Läänemere lõuna- ja keskossa (Gotlandi süvik, Gdanski süvik). Kõrgema soolsusega aastatel ulatuvad tursa koelmud Hiiumaa ja Stockholmi vaheliste sügavamate aladeni. Viimastel ICES'i andmetel ongi tursavaru Läänemeres aeglaselt tõusmas ja lähiaastatel võib oodata Soome lahes tursa arvukuse kasvu.

Siirdekalad ja mageveekalad

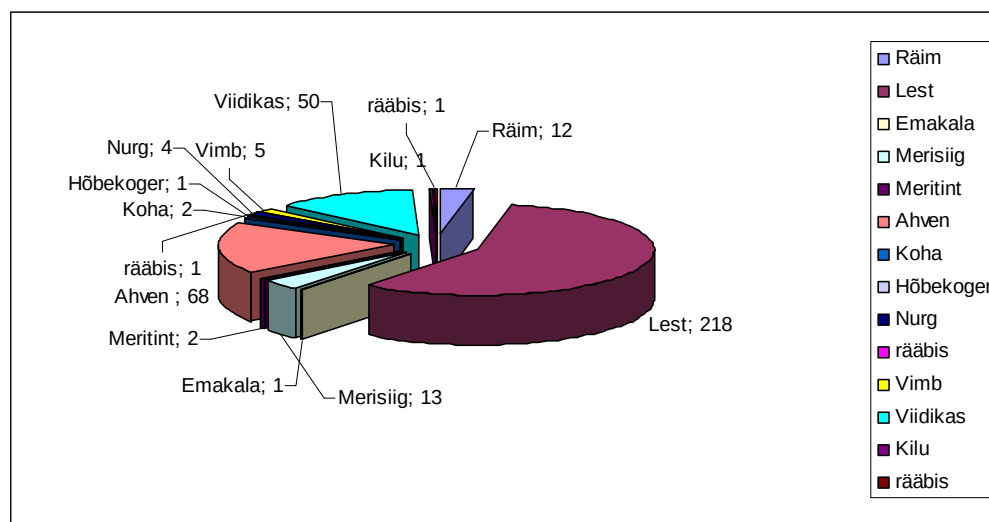
Tallinna lahes võib esineda suvel ja sügisel Pirita jõkke kudema suunduvat lõhe (*Salmo salar* L) ja meriforelli (*Salmo trutta trutta* L). Mageveekaladest võib Tallinna lahes esineda vähesel määral särge (*Rutilus rutilus* L), Kopli lahes arvukamal hulgal latikat⁴ (*Abramis brama* L) ja ahvenat (*Perca fluviatilis* L).

Eeltoodutest koeb Tallinna ümbruses tavaliselt ahven, tehes seda mai teisest poolest kuni juuni lõpuni 0,5-1,5 m sügavuses veekihis, kui tempe-

⁴ T. Dreves, suuline teade

ratuur on tõusnud 8°-15°C. Kudemine lõpeb 18°C juures. Marjalint kinnitub põhjast kõrgemal olevale substraadile. Tallinna lahes on tegemist valdavalt mageveelistest sissevooludest pärineva turgutusahvenaga. Sageli suundub ahven mageveest merre ka talvituma. Mageveekaladest on Tallinna lahe saakides enim veel karplasi (särg, nurg, latikas). Need liigid koevad kevadel, aprillis - juunis. Latika kudemine võib kesta juulini. Siirdekaldadest püütakse enam lõhilasi (lõhe ja meriforell), kes koevad sügisel Tallinna lahte suubuvast Pirita jões. Pirita jões koeb siirdekaldadest veel vimb (mai, juuni), samuti meritint ja jõesilm.

Parima ülevaate kalastiku liigilisest koosseisust annaksid spetsiaalsed seirepüügid erisilmasuurusega nakkevõrkudega. Tallinna lahes kalastiku seiret aga regulaarselt tehtud ei ole. Seetõttu saab liigilise koosseisu täpsemaks väljatoomiseks kasutada ja kalakooslustes toimunud muutuste hindamiseks Muuga lahes TÜ Eesti Mereinstituudi poolt teostatud Muuga sadama keskkonnamõju seire käigus saadud andmeid. Neis esines 1998.-2005. a kokku 20 liiki kalu (vt Joonis 30). Esindatud olid kõik Soome lahe rannikumeres elutsevad liigid.



Joonis 30. Seiresaakide liigiline struktuur Muuga sadama seires

Täpsem ülevaade kalaliikidest, kudemisaladest jms on põhjalikumalt välja toodud TÜ Eesti Mereakadeemia poolt koostatud töös (Töö nr 03/06) *Võimalikud mõjud merekeskkonnale ja detailplaneeringu merelogistiline põhjendatus*, mis koostati AS Entec tellimusel käesoleva aruande koostamise alusmaterjalina.

Tallinna lahel, nagu ka naaberlahtedes, on iseloomulik aktiivne kalapüük nn rannaelanike poolt, eelkõige nakkevõrkudega ja ka ulatuslik sportlik kalapüük. Samas Logi tänava kaldakindlustuse rajamise koht ja jahisadama renoveerimise ala jäävad merealale, kus töõnduslikku ja praktiliselt ka harastuslikku kalapüüki ei toimu.

4 DETAILPLANEERINGU SEOTUS STRATEEGILISTE PLANEERIMISDOKUMENTIDE KESKKONNA-KAITSELISTE ASPEKTIDEGA

4.1 Euroopa Liidu planeeringu dokumendid

Euroopa Konsultatiivne Foorum töötas 1999. a välja Euroopa Komisjoni määruse 97/150/EK järgmiseks juhendi nimega *Euroopa Ruumilise Arengu Perspektiiv (European Spatial Development Perspective - ESDP)*.

Juhend kohaliku omavalitsuse tasandil toimuvat detailplaneeringute koostamist otseselt ei mõjuta ega anna selleks ka juhtnööre. Kuna Eesti ei olnud ESDP väljatöötamise ajal Euroopa Liidu liige, ei kajastata seal ka Eesti territooriumi.

Läänemere regiooni ruumilises arengus on teedrajavaks planeeringu dokumendiks *Visioonid ja Strateegiad Läänemere regioonis 2010 (Visions and Strategies around the Baltic 2010/ VASAB 2010)*. Läänemeriikide koostöö tulemusel valminud dokumendi elluviimise eesmärgiks on Läänemere piirkonna identiteedi tugevdamine ning ruumiliste struktuuride väljatöötamine, et konkureerida globaliseerivas majanduses teiste regioonidega.

Dokument kirjeldab ruumilise struktuuri kolme elementi: linnade ja linnaliste asulate süsteem (pärlid/pearls), linna ja asulaid omavahel ühendavad infrastruktuuri võrgustik (nöörid/strings) ning teatud maakasutusega alad (lapid/patches).

Visioon käsitleb teemadena keskkonnasõbralikkust, regioonis mobiilsust tagavat ühtse transpordisüsteemi arendamist, võrgustikku, mis tagab regioonisisest integreerumist ja taastuvenergiaallikatel põhinevat energia tootmist. Planeeringuala vahetus naabruses asub Tallinna Vanasadam, mida saab vaadelda Läänemere infrastruktuurivõrgustiku ühe sõlmpunktina. Samas ei ole planeeringuala otseselt seotud Tallinna Vanasadamaga logistikaga.

Oluliseks võib pidada VASAB 2010 raames antud soovitusi ruumilise planeerimise protsessi ja rannikualade arengu juhtimise suunamiseks⁵. Antud ala arengu puhul tuleks toodud soovitustest järgida:

- uued ehitised peaksid eelistatult paiknema olemasolevates asulates, nende läheduses või taga, vältides hajutatud arengut rannikualadel ning säilitades loodusmaastikud;
- uued ehitised ei tohi tekitada visuaalset barjääri piki rannajoont, selleks tuleb säilitada või istutada rohelised haljasribad või grupid;
- tundlike või/ja ülerahvastatud piirkondade kohta tuleb kindlasti koostada üldised ja/või detailplaneeringud;
- võimalused tagamaa sidumiseks olemasolevate sadamatega ning sadamaalade tulevaseks revitaliseerimiseks tuleb lahti hoida;

⁵ *Läänemere maade visioon ja strateegiad 2010*. Nägemuselt tegudele. Läänemere Regiooni Ruumilise Arengu Komitee, Poola, 1997

- puhkekeskuste ja vaba aja veetmise rajatiste paigutus peaks vastama kohalikele planeeringutele ning riiklikust või regionaalsest turismipoliitikast tulenevatele kaalutustele, võttes arvesse maastike, looduse, kultuuripärandi säilitamise vajadust ning maastike vastuvõtuvõimet.

Antud juhul on neist nõuetest kinni peetud. Arendatav ala asub tiheasutus-alal ja on linnaruumiliselt ja esteetiliselt sobilik ehitamiseks. Ala sees on arvestatud nõ avaliku ruumiga ja roheline koridori elementidega. Tallinna ranna ala kohta on koostatud eraldi üldplaneering. Endine sõjatööstusala võetakse taas tsiviilkasutusse ning vaba-aja veetmise kohad on ala sees toodud tarbija ehk turisti saabumispäiga lähedusse.

2001. a valmis *VASAB 2010+ ruumilise arengu tegevusprogramm*. Sinna koondati tegevussuunad ning suundade arendamiseks vajalikud konkreet-sed tegevused kuue võtmeteemana:

1. Linnaregioonide koostöö säästliku arengu küsimustes;
2. Läänemereregiooni rahvusvahelise integratsiooni jaoks olulised strateegilised arengutsoonid;
3. Üle-euroopalise integratsiooni jaoks olulised rahvusvahelised transpordikoridorid;
4. Maapiirkondade olustiku mitmekesistamine ja tugevdamine;
5. Rahvusvaheliste rohevõrkude, sh kultuurimaastike arendamine;
6. Rannikutsoonide ja saarte integreeritud arendamine.

4.2 Natura 2000 võrgustik

Natura 2000 on üle-euroopaline loodus- ja linnualade võrgustik kaitsmaks väärtuslikke ja ohustatud looma-, linnu- ja taimeliike ning nende elupaiku ja kasvukohti. Euroopa Liidu liikmesriike ühendava Natura 2000 võrgus-tiku loomine rajaneb kahel Euroopa Komisjoni ja Nõukogu direktiivil – nn linnudirektiivil (direktiiv 79/409/EMÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta), mille eesmärk on kaitsta linde, ning nn loodusdirektiivil (direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ja loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta), mille ülesanne on kaitsta looma- ja taimeliike ning nende elupaiku ja kasvukohti.

Antud juhul detailplaneeringu ala ega selle vahetus läheduses olevad alad Natura 2000 võrgustikku ei kuulu. Lähim Natura 2000 ala paikneb Paljas-saare poolsaarel. Planeeringualal kavandatav ehitustegevus seda ei mõjuta.

4.3 Eesti riiklik tasand

Suunaandjaks on säästava arengu riiklik strateegia *Säästev Eesti 21*, mis kiideti heaks Riigikogus 14.09.2005. a (RT I 2005, 50, 396).

Maakasutuse seisukohast on tähtis üleriigilise planeeringu *EESTI 2010* heakskiitmine ja selle elluviimise tegevuskava kinnitamine, mis on vastu võetud Vabariigi Valitsuse 19.09.2000. a korraldusega nr 770-k (RTL 2000, 102, 1611).

Korraldusega 15.10.2002. a nr 672-k (RTL 2002, 119, 1729) muudeti eelnevat korraldust nr 770-k «Üleriigilise planeeringu *Eesti 2010* heakskiitmine ja selle elluviimise tegevuskava kinnitamine», kehtestades nõude, et planeeringute elluviimise järjepidevust jälgib Keskkonnaministeerium⁶.

Eesti 2010 üldiste sihiseadetenä on määratletud järgmised aspektid:

1. Inimese põhivajaduste rahuldamise ruumiline tagamine;
2. Eesti asustussüsteemi- ja maastikstruktuuri väärtuste säilitamine ja edasiarendamine;
3. Asustuse ruumiline tasakaalustamine;
4. Eesti hea ruumiline sidumine Euroopaga;
5. Looduskeskkonna hea seisundi säilitamine ja parandamine.

4.4 Tallinna tasand

4.4.1 Tallinna üldplaneering

Tallinna üldplaneeringu järgi on planeeringuala sadama-ala ja piirkonna või linnaosa keskuse segahoonestusala, mis on mõeldud eeskätt kaubanduse, teeninduse ja vabaaja harrastustega seonduvatele ettevõtetele ja asutustele. Alal võivad asuda ka elamud. Vastavalt *Tallinna üldplaneeringu* skeemile 7 *Tallinna arengusuunad* on ala samuti linnakeskuse arenduspiirkond. Vastavalt skeemile 21 *sadama-alade tsoneerimise skeem* võivad ala rannajoonel asuda reisi- ja sportlaevade sadamad. Seda, et ala kuulub arendamisele, näitab veenvalt ka skeem 27, kus detailplaneeringualale on ette nähtud projekteerida uus reoveetorustik.

Vastavalt üldplaneeringule tuleb ala arendamisel arvestada, et ala jääb vanalinna vaadeldavuse tsooni.

4.4.2 Paljassaare ja Russalka vahelise ranna-ala üldplaneering

Tallinna Linnavolikogu 09.12.2004. a määrusega nr 54 kehtestatud *Paljassaare ja Russalka vahelise ranna-ala üldplaneeringu* kohaselt jääb Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneering peamiselt alale nr 10 (vt lisatud asendiskeem), so Logi tn, Rumbi tn pikenduse ja mere vahelisele alale ning osaliselt alale nr 11, so Linnahalli piirkonna alale.

Ala nr 10 peamiseks juhtfunktsioonideks on kaubandus-ja teenindusehitise maa, elamu-ja ärihoone maa, haljasala maa ning jahi- ja reisisadama maa. Ala nr 11 peamiseks juhtfunktsioonideks on üldkasutatava hoone maa, liiklust teenindava ehitise maa, tehnoehitise maa ja haljasala maa. Planeeritavale maa-alale jääb vaatesektor Merivälja muulilt vanalinnale.

Täpsemalt on eskiisiala ja detailplaneeringuga tehtavaid üldplaneeringu muudatusettepanekuid hinnatud ptk 2.1 ja 2.2.

⁶ Vahepealsete seaduse muudatustega planeerimisvaldkonnas on planeeringute järelevalve viidud Siseministeeriumi alluvusse. Eskperdile on hetkel teadmata kas ka selle kohustuse ülemineks Keskkonnaministeeriumilt Siseministeeriumile on kokku lepitud või mitte.

Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneeringuga kavandatakse muuta Paljassaare ja Russalka vahelise ranna-ala üldplaneeringut. Detailplaneeringuga taotletakse ka hoonete lubatud maksimum kõrguse (18 m olemasolevast maapinnast) muutmist. Piiravaks jääb siiski Linnahalli lava-torni kõrgus 23,5 m merepinnast. Samuti ei kasutata ära üldplaneeringuga lubatud võimalikku maksimaalset täisehituse protsenti, et tagada parem elu- ja linnaruumikvaliteet.

Saab tõdeda, et kuigi Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneering teeb üldplaneeringu muutmise ettepaneku mitmetes detailides, lähtub see siiski oma üldpõhimõtetes üldplaneeringu peamisest eesmärgist tagada senise tühermaa hoonestamine ja avamine linnakodanikele.

5 HINNANG DETAILPLANEERINGU ELLUVIIMISEST TULENEDA VÕIVATELE KESKKONNAMÕJUDELE

5.1 *Kesklinna sadama-ala detailplaneeringu eskiisis kavandatud üldiste ehituspõhimõtete vastavus kehtivatele üldplaneeringutele ja muudele omavalitsuse poolt kehtestatud strateegilistele arengudokumentidele*

Kesklinna sadama-ala detailplaneeringu eskiisiga (koostanud Tallinna Linnaplaneerimise Amet) kehtestatud üldpõhimõtted võimaldavad *Paljassaare ja Russalka vahelise ranna-ala üldplaneeringu* põhimõtteid realiseerida. Kõiki eskiisis toodud täpsustusi või muudatus ettepanekuid (vt muudatuste täpsem kirjeldus ptk 2.1) saab pidada antud ala strateegilisi arenguotsuseid jälgivaks ja elluviivaks. Tuleb pidada loomulikuks, et mingi ala täpsemal planeerimisel on võimalik ala siseseid maakasutuse otstarbeid täpsustada. Selle tagab ka planeerimisseadus, mis nõudis *Paljassaare ja Russalka vahelise ranna-ala üldplaneeringu* koostamise ajal vaid peamiste maakaustuse juhtfunktsioonide, mitte täpsete katastrikohaste maakasutuse sihtotstarvete määramist.

Enne eskiisile täpsema hinnangu andmist tuleb rõhutada, et see ei ole samaväärset jõudu omav dokument kui planeering. Eskiisi tuleb pidada Tallinna Linnaplaneerimise Ameti siseseks töömaterjaliks ja oluline on täpsustada, et see ei ole otseselt siduv kolmandatele isikutele. See tuleneb asjaolust, et eskiisi alusel ei ole algatatud kogu eskiisiala hõlmavat detailplaneeringut. Kuna Tallinna Linnavalitsus on lähtuvalt eskiisist algatanud eraldi detailplaneeringud (nii *Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneering* ca 45 ha alal kui ka *Vanasadama ja Linnahalli vahelise maa-ala detailplaneering* ca 73,6 ha alal) ei ole eskiisi alusel kogu ala tervikuna käsitleva detailplaneeringu algatamine arvatavasti aktuaalne.

5.1.1 **Eskiisi maa-ala hoonestamise strateegiline mõju linnaruumile**

Eskiisiala hõlmab Linnahalli, mere ja Admiraliteedi basseini vahele jäävat ala koos Linnahalliga. Ala vahetu naabrus piirneb Kalasadama, Põhja puiestee, Mere puiestee ja Ahtri tänavaga. Seega linnaruumi turistidele toimimise kohast on eskiisi maa-ala strateegilise tähtsusega. Siia sattuv turist vajab alal liikumiseks orientiire.

Ala hoonestuskõrguste kui ka kaugvaatekoridoride määramises on eskiisis lähtutud *Russalka-Paljassaare vahelise ranna-ala üldplaneeringust*. Planeeritav ala jätkab ühelt poolt Vanalinnast lähtuvat suunda mereni, teiselt poolt aga ka olulist kommertstelge Viru Keskusest sadamasse ja käsitletava ala multifunktsionaalsesse kvartalis. Seega saab eskiisi pidada üldplaneeringut täpsustavaks.

Lähiajal kavandab Tallinna Sadam uute reisiterminalide rajamist Loodekaile. Kuna planeeritav ala paikneb mere ääres Vanalinna külje all sadama piirkonnas on see Tallinna mereväravaks ja andes meritsi saabuajale esma mulje Tallinnast kui merelinnast ja pealinnast.

Eskiisialale on kaugvaated Pirita teelt, Pirita ja Merivälja muulidelt, Katariina kailt ja laevateelt, kusjuures nendele vaadetele jääb taustaks ka Vanalinn. Seega alale kavandatud hoonestus ei tohi katta vaateid Vanalinnale ja peab olema sobiv ka Linnahalli arhitektoonikast tuleneva mõjuga ning säilitama selle dominantsust. Meriväljalt ja laevateelt Paksu Margareeta ning Oleviste kiriku suunalises vaatekoridoris limiteerib hoonestuse kõrgust Linnahalli estakaadi barjääri kõrgus, so absoluutkõrgusega +11.00 m merepinnast.

Linnahalli ehituskehandit arvestades peaks ülejäänud alal kavandatud hoonestuskõrgus põhiosas korrespondeerima Linnahalli põhikorpuse kõrgusega +21.00 m abs, millest vaid mõned osad võiksid tõusta Linnahalli lavatorni kõrgusega +22.60 m abs võrreldava kõrguseni. Selle kõrguse ületamist hetkel kavas ei ole. See on oluline, sest selline otsus oleks kindlasti strateegiliselt oluline ja läheks vastuollu Tallinna senise linnaehituspoliitikaga, mille järgi linn on lubanud tagada Vanalinna vaadeldavuse ja vältida antud alal linnahallist kõrgemaid hooneid.

Linnahalli, kui muinsuskaitsealuse mälestise ümberehitamise võimaliku mõju ei ole eksperdid täpsemalt hetkel hinnanud, sest eskiis selle ehitusõiguse ulatuslikumat muutmist ette ei näe. Eskiisi järgi on kavas lammutada Linnahalli linna poolsed treppide ja raudtee estakaadi osa. Täpsema hinnangu andmiseks oleks vaja esmalt muinsuskaitseeringimuste alusel koostada eskiisprojekt. Samas tuleb tõdeda, et kuni säilib Linnahalli avalik funktsioon, nagu eskiis ja *Russalka-Paljassaare vahelise ranna-ala üldplaneering* ette näevad ei oma selle ümberehitamine linnaruumile strateegiliselt olulist mõju. Ümberehitamisel võib olla linna kontekstis pigem positiivne kui negatiivne mõju kui sellega saavutatakse Linnahalli senisest parem toimimine. See mõju on aga pigem lokaalse tähtsusega ja avaldub ennekõike kultuuriürituste ja seminaride vms korraldamise võimaluste kontekstis ja võib osaliselt avaldada mõju ka linnahalli lähiala liikluskeemile.

Eskiisialale hoonestuskõrguse planeerimisel tuleb arvestada, et merelt vaadatuna ei tekiks ühtset müüri efekti, st hoonetus peab olema nii vertikaalselt kui horisontaalselt liigendatud (katkestatud, erineva kõrgusega). Vastav nõue tuleb ranna-ala üldplaneeringust. Lisaks vajab arvestamist, et üle selle ala on veel säilinud vaatevõimalus merekaldale ja merele Rannavärava mäelt, millise vaatekoridori säilitamisega tuleb planeeringus arvestada.

Lisaks mere ja Vanalinna kaugvaadetele on antud alal aga olulised nõ lähivaated Vanalinna terviksiluetele rannalt ja ala seest e. sisevaated, mis teevad selle ala eriti atraktiivseks. Planeeringus arvestatakse piisava avaliku kasutusega välis- ja siseruumi olemasoluga, mis tagaks linlaste ja turistide ligiõhku ja avaks nõ mere reaalselt linnale. Alale nähakse ette multifunktsionaalne kasutus ja Linnahalli kui suure potentsiaaliga ühiskondlik-ärilise keskuse edasi arendamist.

Eskiisiala moodustab ühe osa Viru Keskusest ja Vanalinnast alguse saavast pidevast keskuslase üle Rotermanni ja Admiraliteedi Basseini kvartalite

kuni mereni. Ala koos Kalasadama piirkonnaga peavad moodustama ühtse terviku ka hoonestusmahtude sobivuse mõttes ning olema funktsionaalselt seotud rannapromenaadi ja linna viivate puisteede ning kergliiklusvõrgustikuga.

Autoliiklus ühendub sellelt alalt linna võrgustikuga Rumbi tänavat pidi rajatava Kalamaja ümbersõiduga ja Sadama ning Kai tänavate kaudu Mere puisteedega.

Praegu kasutusest väljas olev ala on planeeritud multifunktsionaalse elamu- ja äripiirkonnana ning multifunktsionaalse äri- ja sadamamaana (Loodekai).

Elanike ja turistide teenindamisele orienteeritud ärid on planeeritud põhiliste jalakäigualade äärsete hoonete esimesele korrusele, st Logi ja Trümmi tänavate ja nende ristmikku planeeritud väljaku äärsetesse hoonetesse. Samuti ka Linnahalli kõrvale rajatav pargiala äärde rajatavatesse hoonetesse ning Rannapromenaadi äärsetesse hoonetesse. Suuremad ärimahud planeeritakse aga Loodekaile ja Rumbi tänava, Logi tänava ja Tüüri tänava Loodekai poolsetesse hoonetesse. Loodekaile on planeeritud uued sadama-hooned ja äri- ning büroopinnad kokku brutopinda ca 100 000 m², lisaks ca 20 000 m² brutopinda avalikuks kasutuseks.

Rumbi tänava ja Vööri tänava vahelisel alal peab olema äripindu vähemalt 50% kogupinnast. Rumbi tänava ja Admiraliteedi basseini vahelise hoonestuse kogupinnast peab aga äripindu olema vähemalt 80% nagu ka Loodekaile rajatavates hoonetes. Arvestuslikult on äri- ja ühiskondliku funktsiooniga brutopinda kokku ca 250 000 m², mis tähendab vähemalt 2500 uue töökoha võimalust.

Rumbi tänava ja mere vahelisel alal muutub põhjasuunas liikudes äri-funktsioon sujuvalt elamufunktsiooniks, saavutades põhjapoolsetel krundidel kuni 90% osakaalu kvartali maapealsest hoonestusmahust. Arvestuslikult on alal 150 000 m² brutopinda elamisfunktsiooni, mis tähendab ca 1500 eluaset ning 4000 elanikku. Tuleb arvestada ca 400 koolikoha ja 200 lasteaiakoha vajadusega. Lasteaiakohad tuleb planeerida olemasolevatesse elamukvartalitesse. Täpsem koolikohtade vajadus ja võimalike koolikohtade analüüs tuleb koostada koos naaberalade planeeringutega. Antud planeeringuala ei ole uue kooli jaoks sobiv.

Detailplaneerimise käigus tuleb Vööri tänava ja mere vahelisele alale kavandada elufunktsiooni teenindavat äri ja ühiskondliku funktsiooni minimaalselt 10% kogupinnast.

Vastavalt eskiisis kokkulepitule nähakse alale ette ca 80-100 kohaga jahija paadisadam⁷ ning jahtklubi. Jahisadam on planeeritud külalissadamana. S.o väikelaevasadam, mis on kavandatud vastu võtma nii purjekaid kui kaatreid pikkusega kuni 24 m. Laevaliiklus (laevatee-sadamasse sissesõidu kursid) on antud akvatooriumis juba reguleeritud, samuti on paigaldatud

⁷ Sadama määratlemisel külalissadamana ja jahtide arvu prognoosil on tuginetud eskiisi täpsustavale Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneeringule.

meremärgid. Täiendavate meremärkide paigutamise vajadust ja olulisi muudatusi laevaliikluses jahisadama ehitamine endaga kaasa ei too (sh ei ole vaja sisse viia olulisi muudatusi merekaartidel).

Parkimine alal lahendatakse osaliselt parkimismajade ja parkimiskorrustena. Rumbi tänava äärsete hoonete äripindade kasutajate parkimise võib lahendada ka Loodekaile rajatava logistika- ja parkimiskorruse mahus.

5.1.2 **Avalikud juurdepääsud rannale ja kavandatava teedevõrgu side olemasoleva teedevõrguga. Transpordi kasvust tekkida võivad üldised mõjud**

Kogu planeeritava ala suurus on ca 45 ha, millest pool on kasutuses hoonete ja liiklusmaana ning pool kasutusest olevat maad. Liiklus ja parkimine on seotud sadamate ning reisijatega ja tulevikus võib arvestada, et 80% liiklust tuleneb sadamatoimingutest (see on olemas valdavalt juba täna ja eskiisi realiseerimine kasvatab seda ennekõike lisanduvate kruisituristide arvel) ja 20% perspektiivsetest elu- ja töökohtadest.

Ühistransport on täna lahendatud bussidega mööda Sadama ja Kai tänavat. Bussitransport teenindab eelkõige tellimusvedudega turiste, sadamapiirkonda läbib üks linnabussiliin. Suurem osa turiste liigub jala ja taksoga, sest ühistranspordikorraldust alal on seal liikujal suhteliselt rakse mõista.

Juba *Russalka-Paljassaare vahelise ranna-ala üldplaneeringu* koostamise ajal tõdeti, et tuleb parandada ühistranspordi ühendust Vanasadama ja kesklinna vahel. Selleks võib ühe variandina kasutada trolli, mille liikumise eripäraga arvestati juba *Russalka-Paljassaare vahelise ranna-ala üldplaneeringu* liikluslahenduse väljatöötamisel. Rööbastranspordi toomine eskiisialale on tehniliselt raskesti lahendatav ning selleks tuleks võõrandada vägagi suures ulatuses eramaad. Lähtuvalt eeltoodust ei peetud seda üldplaneeringu koostamise ajal transpordispetsialistide poolt otstarbekaks.

Kuna täpsem ühistranspordi ja liikluse lahenduse muutmise vajadus või olemus ei olnud käesoleva KSH aruande koostamise ajal ekspertidele teada ei ole siinkohal neid aspekte põhjalikumalt hinnatud. Täpsemad hinnangud ja keskkonnatingimused liikluse osas tuleb anda nende detailplaneeringute koostamise käigus, mis otseselt hõlmavad Vanasadama transpordikorraldusega seotud maa-ala.

Olulisem kui ühistransport on jalgsi liikujatele avalike juurdepääsude tagamine nii rannale kui ka kogu alal paiknema hakkavatele äripindadele. Seda, sest juba täna, kui ala on välja ehitamata, liiguvad turistid alal põhiliselt jala. Selle on tinginud Vanalinna visuaalne lähedus sadamale. Seega eskiisi maa-ala väljaehitamisel tuleb pidada oluliseks just kruisiskai, Vanasadama olemasolevate terminalide ja vanalinna vahelist piirkonda, mis peab leidma jalakäiasõbraliku lahenduse. Kindlasti tuleb selleks üle vaadata ka senise Põhjaväila liikluslahendus, sest täna on väilal jalakäia hõlpsa liikumise asemel kõikjal eelistatud autoliikluse sujuvuse tagamist. Kuid kuna täpsemate ehituste spetsiifika eskiisialal oli teadmata on ka siin rakse anda täpset hinnangut. Täpsemad hinnangud ja keskkonnatingimused kerg-

liikluse osas tuleb anda nende detailplaneeringute koostamise käigus, mis otseselt hõlmavad Vanasadama ja Vanalinna vahelist maa-ala.

5.1.3 Kavandatava rohevõrgustiku sidustamine linna rohevõrgustikuga ning optimaalse haljastuse osakaalu saavutamine

Loodekaid aastakümneid erinevate lahtiste kaupade laadimiseks, st tegu oli kõvakattega laoväljakuga. Seega Loodekai ca 19 ha pindala praktiliselt igasuguse kõrghaljastuseta.

Linnahalli ja Loodekai vahel olev kavandatava Logi tn ja mere vaheline ala on suures osas täidetud merepõhi, mille täitematerjali eripära ei ole täpselt teada. Nõukogu perioodil asus alal suletud sõjaväe betoonitehas, mille lammutusprahiga täideti samuti merd. Lähtuvalt tehnikult rajatud maa osa täitematerjali eripärast alal väärtuslikku kõrghaljastust ei ole, sest selle kasvuks puudub arvatavasti piisavalt paks mullakiht.

Rumbi tänava põhjapoolset küljes asub ca 200 m ulatuses looduslikult väheväärtuslik paplite rida.

Rumbi lääne suunas (Linnahalli suunas) asub 1970.-aastate lõpul rajatud merepargi ala, mis hõlmab mõlemal pool jäähalli ca 10 000 m² ala. Ala on kujundatud parklaks, ridamisi istutatud tammed on heas korras ja moodustavad korraliku osa kavandatud haljasvööndist.

Võib öelda, et peale merepargi puudub eskiisi alal väärtuslik haljastus ja suurem osas maast on saadud mere täitmise teel viimase 40...50 aasta jooksul.

Uue multifunktsionaalse ala kavandamisel tuleb piirkonda planeerida ka väärtuslik haljastus, sealhulgas kõrghaljastus, rohekoridorid, puisteed ja promenaad. Detailplaneeringute koostamise käigus tuleb kaaluda ka merepargi laiendamise võimalust ning siduda see piirkonna tervikliku ja ökoloogiliselt toimiva rohevõrgustikuga.

Täpsem hinnang ja keskkonnatingimused haljastuse osas kogu eskiisi alale on võimalik anda eskiisile järgnevate detailplaneeringute koostamise käigus, sest käesoleva KSH aruande koostamise ajal ei olnud selles osas teada täpsemaid tingimusi v.a *Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneeringu* puhul.

5.1.4 Eskiisis ettenähtud veeala täitmise, kaldakindlustuse ja kaide rajamise üldised mõjud merekeskkonnale

Kalasadama, Linnahalli ja Patarei vangla lähistel on alates 1960.-aastatest kuni tänapäevani (2001.-2002. a andmed) põhjaloomastiku arvukus ja biomass olnud väga kõrge (Järvekülg & Seire, 1983; Kotta & Kotta, 1997). Lisandunud on ka puhtaveeline õistaim *Zostera marina* (Martin & Kukk, 1997). Kalasadama juures asusid 1970.-aastatel paljude suuremate reovete väljavoolud Tallinna lahte. Arvatavasti avaldab sellel merealal ikka veel mõju omaaegne setetesse akumulunud orgaanilise aine küllus, mis soodustab liikidevahelises konkurentsivõime väheefektiivsete detriidi- ja sesto-

nitoiduliste liikide balti lamekarbi (*Macoma balthica*), söödava südakarbi (*Cerastoderma glaucum*), söödava rannakarbi (*Mytilus edulis*), liiva-uurikkarbi (*Mya arenaria*), lamekeermese vesiteo (*Hydrobia ulvae*) ja ümarkeermese vesiteo (*H. ventrosa*) arengut. Näiteks oli 2001.-2002. a andmetel ülalloetletud limuste suure biomassi tõttu kogu põhjaloomastiku biomass väga suur (100-1000 g/m²). Piirkonnas on nektobentose s.o põhjalähedases vees elavate loomade esinemissagedus, arvukus ja biomass väga madal. Nektobentose koosseisus puuduvad puhaste st madalama troofsusega merealade põhjafauna liigid, näiteks balti lehtsarv, roheline lehtsarv, läänemere garneel (*Palaemon adspersus*). Võimalik, et tänapäeval väljuvad Kalasadama, Linnahalli ja Patarei vangla rannavette reovee väljavoolud, mis suurendavad mereala troofsust. (Kotta, 2002).

Logi tänava piirkonna ja Tallinna Vanasadama loodekaile reisijate-terminalide ning äripindade rajamise ehitustööd ei kahjusta sealse piirkonna põhjakooslusi, kuna suurem osa töid ei puuduta merealasid ja süvendustöid ei planeerita.

Igasuguste hüdrotehniliste tööde mõju räime reproduktsioonile rannavetes on tugevalt sesoonse iseloomuga, olles maksimaalne aprilli lõpust juuli alguseni. Augustiks-septembriks on räimevastsed omandanud juba piisava aktiivse liikumise võime ning lahkuvad tavaliselt kudealadelt mujale toituma. Selleks ajaks on valdavalt koelmualadelt lahkunud ka täiskasvanud räimed.

Räimemarjale ja -larvidele konkreetsetl eskiisialal kavandatavad hüdrotehnilised tööd ei mõju oluliselt ka kevadel, kuna merealadel, kuhu nende tööde mõju ulatub, räimekoelmud käesoleval ajal puuduvad. Vastavalt eskiisile loodekai laiendamist merre ette nähtud ei ole. Samuti ei selgu eskiisist mere süvendamise vajadus ega ole ettenähtud täiendavat mere täitmist mujal kui Logi tänava piirkonnas (Logi tn 8, 10 ja 15 naabruses).

Peale Kesklinna sadama-ala detailplaneeringu eskiisi valmimist ja enne Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneeringu algatamist on Keskkonnaministeerium oma kirjas 31.08.2005. a nr 13-3-1/8172-3 märkinud, et eskiisis järgi võib ehituskeeluvööndit Vanasadama ja rajatava jahisadama vahel kitsendada. Kirjas on antud ühtlasi ministeeriumi põhimõtteline nõusolek 50 m ehituskeeluvööndi vähendamiseks juhul, kui planeeringuga tagatakse edaspidi avalik juurde- ja läbipääs mererannale. Samas on ministeerium juhtinud tähelepanu, et eskiis ei võimalda anda täpsemat hinnangut mere täitmise mahtudele. **Seega juhul, kui siiski Vanasadama rekonstrueerimiseks või uue kruiisikai kavatsetakse süvendustöid kus mere süvendamine saab olema mahuga üle 10 000 m³ või toimub merepõhja tahkete ainete uputamine mahuga 10 000 m³, tuleb läbi viia täiendav keskkonnamõju hindamine. Käesoleva KSH koostamise hetkel vastavaid taotlusi väljaspool Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneeringu ala teada ei olnud.**

Vastavalt AS Tallinna Sadam tulevikuvisionile peaks Loodekai arenema kruiisilaevade vastuvõtukohaks. Tallinna Vanasadam on Eesti suurim reisisadam olles sildumispaigaks nii reisiparvlaevadele kui ka kruiisilaevade-

le ja kiirlaevadele. Vanasadamast väljuvad Tallinki, Silja Line'i, Eckerö Line'i, Viking Line'i ja Nordic Jet Line'i laevad Helsingisse ning ka Tallinki Tallinn-Stockholmi liini teenindavad reisilaevad. Vanasadamal on 4 reisijateterminali ja mitmeotstarbeline terminal. Sadama arendusplaanid näevad ette Vanasadama muutmist täielikult reisisadamaks.

Vanasadama loodeossa 2004. a rajatud kruisikאי üldpikkus on 407 meetrit, millest sildumisliin moodustab 166 meetrit. Kai konstruktiivseks lahenduseks on terastoruvaialdel 20 meetri laiune raudbetoonist estakaad, kus laevad saavad silduda kai mõlemal küljel. Arvatavasti tuleb analoogne ka selle kõrvale plaanitav uus kruisikאי. Arvestades kogu sadama infrastruktuuri suutlikust ja kogu reisijatevoogu ei too uue kruisikאי rajamine kaasa ulatuslikumaid muudatusi sadama töös. Küll aga loob kruisituristide koondu mine loodekaile võimaluse seal välja arendada kaasaja nõuetele vastavad reisijate terminalid, teenindus ja äripinnad. See lahendus on kooskõlas linna poolt *Russalka-Paljassaare vahelise ranna-ala üldplaneeringu* seatud strateegiliste arengueesmärkidega.

5.2 Lisanduva mereliikluse üldised mõjud eskiisi ala linnaruumile ja merekeskkonnale

Võib väita, et eskiisiala linnaruumi kujunemine on tulenenud otseselt ala paiknemisest linna ja mere vahel. Nõukogude ajal oli see suletud pikki aastakümneid. Näiteks Tallinna Kaubasadam kasutas Loodekaid aastakümneid erinevate lahtiste kaupade laadimiseks, põhiliselt olid nendeks kivi-süsi ja erinevad puistained. Kuivõrd tegemist on lenduvate ja määrivate kaupadega, lõpetati tegevus reisisadama arenedes 1990.-aastate keskel. Loodekail puudub tänapäeval praktiliselt hoonestus, piirkonnas on üks ca 10 000 m² teisaldatav laohoone ja mõningad lammutamisele kuuluvad hooned ja garaažid. Seega mereliiklus on kogu eskiisialal ja eriti Loodekail olnud peamine tegevuse kujundaja. Selle muutumise eripärast on tingitud ka vajadus muuta Loodekai ehitusõigust ja anda sinna võimalus tootmise asemel turistide teenindamisega seotud funktsioonidele.

Kesklinna sadama-ala detailplaneeringu eskiisi seletuskirjas ptk 4.2 on käsitletud jahisadamat, samuti kasutatud sõnapaari "jahi- ja paadisadam" ning veel on öeldud, et "jahisadam on planeeritud nii külalis- kui ka kodu-sadamana". Kuigi kõik need terminid ei ole iseenesest valed ja viitavad õigesti tuleva sadama funktsioonidele, tuleb siinkohal täpsustada terminoloogiast edaspidiste segaduste tekkimise vältimiseks.

Teede- ja sideministri 12.07.1999. a määrus nr 40 *Harrastusmeresõitjatele teenuseid osutavate sadamate klassifikatsioon ja nendes sadamates osutavate teenuste üld- ja miinimumnõuded* (edaspidi siin peatükis: määrus) defineerib väikelaevadele mõeldud sadamaid muu hulgas alljärgnevalt:

- paadisadam on paatide ja teiste rannasõidus sõitvate väikelaevade teenindamiseks kohandatud väikesadam;
- külalissadam on väikelaevadele ehitatud suurema teenuste mahu ja kvaliteediga kümne või enama sildumiskohaga sadam.

Vastavalt sellele nimetatakse käesolevas aruandes ja *Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneeringus* edaspidi Logi tn sadamat külalissadamaks, mis üldse ei tähenda, et nimetatud sadam on mõeldud vaid külalissaluste teenindamiseks. Külalissadama üks olulisemaid funktsioone võib olla (ja reeglina ka on) kodusadama teenuste pakkumine kohalike aluste omanikele.

Kuigi ühegi külalissadama poolt osutatavate teenuste maht ei ole võrreldav reisi- või kaubasadama tootlikkusega, kujutab endast alati ka külalissadam teatud mõjutegurit piirkonna sotsiaal-majanduslikule elule. Ükski sadam ei ole üksnes „väravaks“ aluste ja mereturistide sisenemiseks/väljumiseks, vaid osutab mõju ka majanduselule piirkonnas, linnas või isegi regioonis, soodustades kaupluste, toitlustusasutuste, turismifirmade ja muude majandus- ning avalik-õiguslike subjektide tegevust. Samas on külalissadam ka väikeseks tööandjaks antud piirkonnas.

Iga sadam (sh külalissadam) on siduv lüli mere ja maismaa vahel, seega mõjutab ta transpordi infrastruktuuri ja korraldust piirkonnas.

5.2.1 Külalissadama rajamise mõjud

Vastavalt TLPA ja arendatava piirkonna suuremate maaomanike esindajatest moodustatud töögrupi poolt aastal 2005 koostatud *Kesklinna sadama ala detailplaneeringu eskiisile* on kavandatava külalissadama suuruseks 80...100 kaikohta. Sadama veeala sügavus (5,0...6,0 m) on piisav selleks, et sadamat saaksid külastada sisuliselt ilma piiranguteta mistahes Lääne-merel seilavad jahid ja kaatrid. See lisab sadamale konkurentsivõimet ja atraktiivsust.

Vastavalt määrusele peab külalissadam vastama järgmistele nõuetele:

- sadamasse sissesõidu ja akvatooriumi navigatsioonimärgistus peab olema standardne;
- hüdrotehnilised rajatised peavad tagama väikelaevade turvalise seismise sadamas;
- peab olema korraldatud pilsivee, fekaalvee, prügi ja muude saasteainete vastuvõtt;
- sadam peab olema valgustatud;
- peab olema korraldatud ööpäevaringne valveteenistus ja peetakse väikelaevade sisse- ja väljasõidu registreerimise raamatut;
- külalissadamal peab olema sadama valdaja poolt määratud ja Vee- teede Ametiga kooskõlastatud sadamakapten, kellel on kutselise laevajuhi või kaatrijuhi tunnistus, ta peab olema Eesti Vabariigi kodanik ning valdama eesti ja inglise keelt.

Sadamasse sissesõidutee on juba praegu reguleeritud, sest linnahalli juures silduvad Linda Line tiiburlaevad ning valdavalt täiendava navigatsioonimärgistuse vajadust sadama väljaarendamine kaasa ei too. Lisamärgistamist vajab siiski linnahallieelse kai kirdenurk, mis muutub sisuliselt külalissadama sissesõiduvärava parempoolseks piirpunktiks ja vajab navigatsioonitulega märgistamist. Samuti on loogiline, et pärast akvatooriumi kaitsva kaitsemuuli ja lainemurdja taastamist märgistatakse navigatsioon-

tuledega just nende rajatiste äärepunktid ning eemaldatakse praegu sisse-sõitu tähistavad toodrid.

Pärast praegu varemete seisundis oleva ja sisuliselt sadamat mitte kaitsva SE-NW suunalise kaitsemuuli renoveerimist saab sadama akvatoorium piisavalt hea kaitse nii looduslike kui ka kiirlaevade lainete mõju vastu. Sadama vahetuses läheduses linnahalli kai juurde silduvad ja selle juurest lahkuvad Linda Line tiiburlaevad ei osuta märkimisväärset mõju sadamas seisvatele alustele, sest antud piirkonnas liiguvad tiiburlaevad „korpusel“ väikese kiirusega. Seega võib öelda, et olemasolevad ja rajatavad (kaitsemuul) hüdrotehnilised rajatised tagavad väikelaevade turvalise seismise sadamas.

Sadama arendaja peab kindlasti tagama ka sadama vastavuse ülejäänud neljale nõudele.

Määruses on toodud teenuste loetelu, mida osutatakse külalissadamas. Need on:

- 1) joogivesi;
- 2) tualett (avatud 24 tundi ööpäevas, vähemalt üks tualett kümne väikelaeva sildumiskoha kohta);
- 3) pesemisvõimalus (saun või üks dušikabiin iga viie väikelaeva sildumiskoha kohta);
- 4) esmatarbevahendite ostmise võimalus;
- 5) kütuse tankimine;
- 6) slipp või (auto)kraana;
- 7) talveperioodil väikelaevade hoidmise võimalus;
- 8) kaldaelektrivõrgu kasutamise võimalus;
- 9) ööpäevaringne telefoni või raadioside kasutamise võimalus, postkast.

Ühelt poolt on osa loetletud teenustest võimalik laiendada kogu puhketsoonile, mis arendatakse välja kõnesolevas piirkonnas, nt. lisaks sadamahoonele ka äri- ja elamukvartalites asuvad tualetid; kauplused ja kioskid, kust saab osta kõike vajalikku, mitte ainult esmatarbevahendeid, post- ja pangakontor jms. Teiselt poolt tundub mõistlik koondada suur hulk teenuseid kavandatava jahtklubi hoonesse (selle õige nimetus oleks sel juhul pigem sadamahoone, milles hakkab resideerima ka kohalik jahtklubi). Kuna külalissadam kujuneb tõenäoliselt üheks piirkonna tõmbekeskuseks, siis oluline on leida sadamahoonele hea arhitektuurne lahendus ja koondada sinna mitte ainult alustel saabujatele, vaid ka linnarahvale mõeldud teenused, nt restoran ja baar, tualetid, väikesed kauplused. Mereturistidele nähakse hoones ette külalistoad, sauna ja duši teenused, jahivarustuse pood jms.

Kütuse tankimise võimaluse tagamine on hädavajalik ja annab sadama atraktiivsusele mereturistide silmis palju juurde. Et sadamas peab olema korraldatud pils- ja fekaalvete vastuvõtt, on mõtet ühendada need kaks teenust ruumiliselt ehk paigaldada reostusvete vastuvõtukoht tankimisplatvormile.

Enamik Euroopa külalissadamaid on orienteeritud esmakätt kohalikele jahtide ja kaatrite omanikele, kellele antud sadam on kodusadamaks. Nt keskeltläbi ca 65% Saksa külalissadamate sissetulekust tuleb kohalike jahiomanike aastamaksetest, vaid ca 35% külalissadamate sadama- ja teenustasudest. Eestis tervikuna on see suhe praegu pigem külalissadamade kasuks, kuigi Tallinnas on olukord mõnevõrra erinev ja nõudlus kodusadama kohtade järele on tõusujoones. Jätkuva soodsa majanduskliima puhul ootab Eestit ees kiire „paadistumise“ protsess, nii et külalissadama kodusadama on perspektiivi. Siit tuleneb vajadus sadama projekteerimisel ja ehitamisel näha ette, tulevikuperspektiivi silmas pidades, piisavalt suuri, muust sadama territooriumist eraldatud platse aluste talviseks hoidmiseks, mis on varustatud kaldteega (slipiga).

Tallinnas on nõudlus jahtide ja kaatrite kaikohtade järele mereturismi hooajal (mai-oktoober) kordades kõrgem, kui teiste Eesti piirkondade külalissadamates ja püsivalt hea ilmaga suvekuudel ületab pakkumist. Nt tabelist 3 on näha, et Pirita TOP külalissadam on olnud aastal 2003 suurima külalissadamana Eestis suure edumaaga teiste sadamate ees. Samas piirkonnas asuva ESS Kalevi Jahtklubi numbrid on tagasihoidlikud vaid sellepärast, et ESS Kalevi Jahtklubi põhifunktsiooniks on kodusadama funktsioon jahtklubi liikmetele ning mereturistide aluste vastuvõtu võimalused on tal oluliselt piiratud.

Tabel 3. Suurimate külalissadamade arvudega sadamad 2003. a.

Sadam	Külalissadamade arv	Atraktiivsus
Pirita TOP	2516	Vaatamisväärsused, suur linn
Haapsalu	706	Vaatamisväärsused, oluline linn
Vergi	660	Vaatamisväärsused, loodus
Lohusalu	450	Tegevused, teenused, loodus
Roomassaare	437	Vaatamisväärsused, oluline linn
Naissaare	400	Mugav asukoht, kaunis loodus
Lehtma	411	Mugav asukoht, vaatamisväärsused
ESS Kalevi Jahtklubi	300	Vaatamisväärsused, suur linn
Kihnu	292	Omapära, kaunis loodus
Pärnu jahisadam	278	Tegevused, teenused, oluline linn
Ringsu	270	Mugav asukoht, vaatamisväärsused

Allikas: Kärkla sadama arengukava. September 2004

Pirita TOP külalissadama kaikohtade arv on 220+90, ESS Kalevi Jahtklubil 75+20. Võttes arvesse, et suures linnas peatub iga alus keskmiselt 4...5 päeva, on Pirita TOP külalissadama keskmine kaikohtade täituvus hooajati olnud 75% ringis. See on hea näitaja, sest väikesadamade külalissadamade sõltub olulisel määral ilmastikutingimustest.

Külalissadama konkurentsivõime jaoks on määrava tähtsusega sadama asukoht ja osutatavate teenuste mitmekesisus. Jahi-, eriti välituristi jaoks on esmatähtsad, et:

- saaks sadamas kiiresti ja mugavalt kõik talle vajalikud teenused;
- oleks olemas koht või kohad, kus sisukalt ja huvitavalt vaba aega veeta ja;

- sadamast ühe purjetamispäeva kauguses (25...40 meremiili) asuks(id) talle sobivate rajatistega ja teenustega sadam(ad), kuhu viiksid ohutud mereteed.

Neile tingimustele vastav sadam on jahituristile atraktiivne. Mida atraktiivsem on nn sadama tagala (sadamast väljaspool asuv piirkond, selle lähiümbrus) mereturisti jaoks, seda suurem on sadama nn mastaabiökoonoomiline efekt ja seda paremat sadama külastatavust ning sellest tulenevat majandustulemust võib oodata.

Logi tn külalissadama majandus-logistiline analüüs näitab, et sadam täidab praegu veel lõpuni täitmata turunišši ja peab osutuma edukaks ettevõtmiseks mitmel põhjusel.

Neist peamised on:

- 1) Atraktiivne asukoht Tallinna kesklinnas, mille tõttu:
 - a. sadam ei vaja eriti mastaapseid ja kalleid turunduskampaaniaid, sest peamiseks turunduseeliseks on Tallinna linn ise, mis on tänu pikaajalisele ja süsteemsele turundustegevusele tehtud piisavalt tuntuks ja atraktiivseks välituristidele; piisab sellest, et infot uue sadama kohta levitatakse kõikvõimalike info- ja reklaamikanalite kaudu Tallinna linna kui turismiobjekti turundamisel;
 - b. sadamal on väga tugev tagala (Vanalinna lähedus tema vaatamisväärsustega, kesklinna lähedus tema kaubanduskeskustega ja rohkete ajaveetmise võimalustega, linnahalli külje all olek, kus hakkavad toimuma regulaarsed meelelahutus- ja kultuuriüritused, reisisadama lähedus, mis annab võimaluse külastada lühiajaliselt meritsi teisi linnu jne), millest tuleneb suur mastaabiökoonoomiline efekt (mereturistid kulutavad Tallinna linnas palju raha); statistika näitab, et üks jahi- või paaditurist kulutab Euroopa suurlinnade sadamates viibides 60...100 EUR päevas;
 - c. sadama käivitamise hetkest alates tekib märkimisväärne nõudlus alaliste kaikohtade järele kohalike jahi- ja kaatriomanike poolt (kesklinnas või selle lähiümbruses elavale jahiomanikule on see koht kodusadamana mugavam ja atraktiivsem, kui Pirita TOP ja ESS Kalevi Jahtklubi); võib oodata selle nõudluse kiiret kasvu lähimatel aastatel ja sadama muutumist kohaliku jahtklubi baasiks ja kodusadamaks, millel külalissaluste vastuvõtt turismihooajal on pigem täiendav, kui põhine funktsioon ja tululikas.
- 2) Sadamas osutatakse mereturistile kompleksset (mitmekesist) teenust, mida võimendavad suurlinna poolt pakutavad võimalused;
- 3) Statistika näitab, et mereturist külastab Eestis kesktlābi 4...6 väikesadamat. Siit on oluline mitte ainult üksiksadamate ehitamine, vaid turistile mugava sadamate võrgustiku arendamine. Kuigi Logi tn külalissadam ei lisandu iseenesest tähtsa sidelülina Eesti väikesadamate võrgustikku (tõenäoliselt vähesed jahituristid külastavad ühe puhkereisi ajal mitut Tallinnas asuvat külalissadamat), mängib ta olulist rolli mereturistidele pakutavate võimaluste laiendamise ja mitmekesistamise näol. Eesti rannikut jagatakse tinglikult kaheks

jahiturismi piirkonnaks: Lääne-Eesti rannik (Tallinn-Pärnu) koos saartega ja Põhja-Eesti rannik (Tallinn-Narva). Reeglina külastab mereturist kordamööda kas ühes või teises piirkonnas asuvaid sadamaid, kuid Tallinnal on mängida oluline roll mõlemas võrgustikus. Tallinn on sidepunkt mõlema piirkonna vahel ja hea stardiplats (või lõpp-punkt) Eesti vetes purjetamiseks. Seega toob Logi tn külalissadam jah- ja paadituriste Eestisse juurde.

Ülalöeldust lähtudes, võib eeldada, et Logi tn külalissadama külastatavus ning kasutatavus kohalike aluste omanike poolt on hea alates sadama käivitamisest, kasvab kiiresti ning jõuab oma maksimumini 3...4 aasta jooksul. Seega on igati õigustatud *Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneeringus* eskiisis ettenähtud jahisadama väljaarendamine.

5.2.2 Külalissadama ehitamisvõimaluste andmise sotsiaal-majanduslik põhjendatus

Olenevalt sadama otstarbest, asukohast, suuruselt, tähtsusest piirkonna, linna või regiooni majanduselu jaoks, omandivormist jm võib iga sadamat nimetada multifunktsionaalseks ettevõtteks, mille tulemusena on sadamale omane osutada väiksemal või suuremal määral mõju erinevatele huvigruppidele.

Klassifitseerime Logi tn külalissadama funktsioonid ja neist tulenevad mõjud.

1. Logi tn külalissadam on Kesklinna merepoolses osas asuv logistilis-transpordi ühendussõlm mere ja linna vahel e Tallinna linna infrastruktuuri osa, mille kaudu toimub välis- ja eesti mereturistide saabumine Tallinnasse ja sealt lahkumine. Turistide saabumine sadamasse toimub jahtide, kaatritega ja muude väikelaevadega, sealt edasi nad vajavad maismaatranspordi teenuseid erinevatesse Tallinna linna piirkondadesse jõudmiseks ja sealt naasmiseks või mugavaid ja esteetilisi elamusi pakkuvaid jalakäimisteid;
2. Sadam pakub kõiki külalissadade vajalike teenuseid (vt pkt 5.2.1);
3. Sadam pakub kodusadama teenuseid kohalike jahtide ja kaatrite omanikele;
4. Sadam pakub erinevaid atraktiivse ajaveetmise võimalusi piirkonna küllastajatele ja kohalikele elanikele;
5. Sadama soodne asukoht tingib turistide suurt huvi sadama vastu ja selle pidevat kasvu.

Tulenevalt funktsioonide mitmekesisusest on ka sadama poolt osutatavad mõjud mitmekesised ja suunatud erinevatele huvigruppidele. Neist peamised on:

- külalissadama omanikud;
- külalissadama töötajad;
- külalissadama teenuste alalised kasutajad (kohalikud aluste omanikud);
- külalissadama teenuste ajutised kasutajad (sadama küllastajad mereturismi hooajal),

- külalissadama tegevusega otseselt ja kaudselt seotud ettevõtted ja asutused;
- piirkonna elanikud;
- linna ja linnaosa võimuorganid;
- AS Tallinna Sadam, selle omanduses olev Vanasadam koos oma reisiterminalidega ja sadama ala külastavad reisijad.

Sadama mõjud neile huvigruppidele võib jagada **positiivseteks**, **negatiivseteks** ja **neutraalseteks**. Järgnevalt analüüsitakse mõjusid üldisel tasandil erinevate huvigruppide kaupa.

Külalissadama omanik(ud).

Sadama omanike jaoks on tähtsaim sadama tegevuse **majandusmõju**. Nii Euroopa, kui ka Eesti külalissadamate puhul võib nimetada vaid üksikjuhtumeid, kus sadamat külastavatelt ja seal alaliselt resideerivatelt alustelt võetavate sadama- ja teenustasude abil saadakse positiivne finantstulem. Reeglina ei tasu need sadamad neile tehtud investeeringuid ära. Näiteks on teada, et *Paljassaare ja Russalka vahelise ranna-ala üldplaneeringu* koostamise käigus viidi läbi Paljassaare jahisadama tasuvusarvutus, kust tulenes, et oma vahenditest sadama rajamisel on tasuvusperiood vähemalt 25 aastat.⁸ Seepärast on jahisadamad enamasti mittetulundusühingud ja nende haldamiseks moodustatakse munitsipaalettevõtted. Peamine rahaline tulu tuleb Euroopa sadamates kohalike jahiomanike iga-aastastest maksetest, samas kui sadamat külastavatelt jahtidelt saadavat tulu loetakse küll positiivseks, kuid vähem oluliseks. Kuid samas on külalisjahtidel ja muudel alustel sadamasse saabuvad turistid väga oluliseks tuluallikaks mitte ainult külalissadamale endale, vaid kogu kohalikule turismitööstusele ja ümbritsevale piirkonnale.

Oletades, et tegemist saab olema munitsipaalsadamaga (isegi kui see antakse pikaks ajaks opereerida eraettevõtetele), on sadama omanikuks Tallinna linn. Tallinna linn on igati huvitatud tema hallata olevate alade korrastamisest, linnaelanikele ja turistidele elamis- ja külastamisvõimalusteks muutmisest. Seega on Logi tn külalissadama mõju omanikule **positiivne**.

Külalissadama töötajad.

Sadama töötajate jaoks (nii juhtkonna ja spetsialistide kui ka tööliste tasemel) on oluline töökohtadega kindlustamine, töötingimuste pidev parandamine, kindlustunde võimendumine.

Külalissadamas võib saada tööd 5...10 inimest (olenevalt omandivormist, juhtimisstruktuurist, pakutavate teenuste nomenklatuurist). Sadama eksisteerimisest ja edukast tegevusest tulenevalt võib sadama ümbruses ja lähipiirkonnas kasvada uute töökohtade arv veelgi mitme töökoha võrra.

Sadama mõju kirjeldavale gruppidele on **positiivne**.

⁸ Selguse huvides tuleb välja tuua, et Paljassaare jahisadama rajamisel oleks ligi pool kulutustest olnud täiesti uute kaitsemuulide jms rajamine ning süvendamine, mida Logi tn piirkonnas teha vaja ei ole.

Külalissadama teenuste alalised kasutajad (kohalikud aluste omanikud).

Üks peamine sadama klientide grupp on kohalike aluste omanikud. Nende peamiseks huviks on kvaliteetse, turvalise ja mõistliku hinnaga kodusadama teenuste saamine. Et Tallinnas on praegu jahi, kaatri või muu väikealuse baseerumise võimalused oluliselt piiratud, siis võib oletada, et nõudlus selle teenuse järele saab olema märkimisväärne ja uue külalissadama tekkimine sobivas piirkonnas osutab sellele huvigrupile väga **positiivset** mõju.

Külalissadama teenuse ajutised kasutajad (sadama külastajad mere- turismi hooajal).

Külalisaluste omanikud ja nende reisikaaslased on teine peamine sadama klientide grupp. Ka nende peamiseks huviks on mitmekesiste ja neile vajalike kvaliteetsete teenuste saamine, atraktiivse ja huvipakkuva ajaveetmise võimalus sadamas viibimise ajal. Tallinna vanalinna vaatamisväärsuste ja kesklinna kaubanduskeskuste ja muude atraktsioonide lähedal asuva külalissadama olemasolu on kahtlemata väga **positiivne** nende jaoks.

Üheks võimalikuks **negatiivseks** mõjuks sellele grupile võib nimetada müra ja võimalikku privaatsuse rikkumist linnahallis toimuvate massiürituste ajal. Samas võivad need jahituristid, kes ei ole huvitatud sellistes üritustes osalemisest, kavandada oma reisi ja kõnesoleva külalissadama külastamist vastavalt oma eelistustele, sest meelelahutuslik tegevus linnahallis ja/või selle ümbruses saab olema plaanipärane ja sellega on võimalik arvestada varakult.

Neile jahituristidele, kes tulevadki külalissadamasse eesmärgiga võtta osa toimuvatest üritustest, kaaluvad selle **positiivsed** mõjud (nt vahetu lähedus sündmuskohale) mitmekordselt üle võimalikud ajutised ebamugavused.

Külalissadama tegevusega otseselt ja kaudselt seotud ettevõtted ja asutused.

Sadama tegevusega on nii või teisiti seotud suur hulk ettevõtteid ja asutusi. Neid võib üldjuhul jagada kahte rühma. Esimene neist on sadama põhi- tegevusega seotud firmad ja asutused; siia kuuluvad nii otseselt sadama- teenuseid (aluste sildamine, veega varustamine, pils- ja fekaalvete ning prügi vastuvõtt, navigatsioonilise abi osutamine jms) osutav(ad) ette- võtte(ted), kui ka külalissadamas majutus-, toitlustus-, duši-, sauna- ja pesupesemise jm teenuseid pakuvad firmad, samuti sadamahoones või sadama territooriumil asuvad kauplused ja muud teenindusasutused. Kõik need on huvitatud sadama tegevuse laiendamisest, külastuste arvu suurendamisest, uute teenuste pakkumisest. Seega külalissadama tegevus on **positiivse** mõjuga tegur nende jaoks. Üheks oluliseks huvigrupiks võib nimetada neile lisaks ka ehitusfirmasid ja muid sadama projekteerimise, ehituse ja korrastamisega seotud teenuste pakkujad, kellel on mängida oluline roll sadama rekonstrueerimisel ja väljaarendamisel.

Teine rühm on sadama tegevusega mitte otseselt seotud firmad ja asutused, enamasti need, mis asuvad sadama lähiümbruses ja laiemalt Tallinna vana- linnas ning kesklinnas. Nende ring võib olla üsna lai ja sadama arengul on

neile alati **positiivne**, ennekõike sotsiaal-majanduslik mõju. Need on nt sadama lähiümbruses tegutsevad toitlustus- ja teenindusettevõtted, Tallinna vanalinna ja kesklinna poed ning kaubanduskeskused, restoranid, baarid, samuti pangad, postkontorid jne. Seega on sadamal alati **positiivne** mõju suurele hulgale sadama ümbruses asuvatele teenindusettevõtetele.

Piirkonna elanikud.

Täna puuduvad vahetult sadama kõrval elanikud. Seega teavad kõik korteristjad olukorda enne ostutehingu sooritamist. Muude, kaugemal elavate linnakodanike jaoks ei ole näha ühtegi negatiivset mõju külalissadama poolt (seda nii arendatava elamu- ja ärikvartali kui ka laiemalt võttes Tallinna kesk- ja vanalinna piirkonna suhtes). Turistide suurest massist tekkivad ebamugavused vanalinna ja kesklinna elanikele ei muutu kuigi märkimisväärselt suuremateks külalissadamasse saabuvate lisaturistide tõttu. Nende arv on kaduvväike, võrreldes reisi- ja kruisilaevadega Vana-sadamasse saabuvate turistide arvuga ja nende mõju olukorrale on üli-marginaalne.

Suurema osa Tallinna elanike jaoks on Logi tn külalissadama mõju **neutraalne**. Arendatava piirkonna elamukvartalite elanikele ja teistest linna-piirkondadest mere äärde tulnud Tallinna linna elanikele osutab sadam **positiivset** mõju tänu sellele, et igaühel on võimalus kasutada sadama territooriumil ja sadamahoones asuvate teenindusettevõtete teenuseid. Pealegi on külalissadalal tugev positiivne esteetiline mõju merelinnaga imago loomisel.

Linna ja linnaosa võimuorganid.

Nagu juba öeldud, on Tallinna Linnavalitsusel ja Kesklinna Valitsusel otsene huvi piirkonna väljaarendamise ja linna elanikele ning külalistele atraktiivseks muutmise vastu. Seda on väljendatud otseselt läbi üldplaneeringute ja vastuvõetud seniste arenguotsuste. Külalissadalal on sellest tulenevalt antud huvigrupi eesmärkide realiseerimisele **positiivne** mõju.

AS Tallinna Sadam, selle omanduses olev Vanasadam koos oma reisi-terminalidega, reisijad

Logi tänava väikelaevade külalissadama rajamise ja selle ekspluateerimise mõju antud huvigrupile on neutraalne, s.t reaalset mõjumat ei teki.

Kogu Logi tänava piirkonna muutmine atraktiivseks puhke- ja ajaveetmise kohaks koos rannapromenaadiga omab aga tõenäoliselt positiivset efekti laevadega saabuvate reisijatele (nagu ka kruisituristidele). Reisijatel tekib täiendav ajaveetmise võimalus oma reisi ootamisel, kuna on võimalik minna jalutama rannapromenaadile ja külastada ka Logi tänaval tekkivaid meenetepoode, vaadata sadamas seisvaid jahtlaevu jne. See oleks alternatiiv terminalides viibimisele. Samuti peaks kruisilaevalt toimiva linnaruumi visuaalne nägemine suurendama laeval viibivate reisijate huvi laevalt Tallinnas viibimise ajal kindasti väljuda.

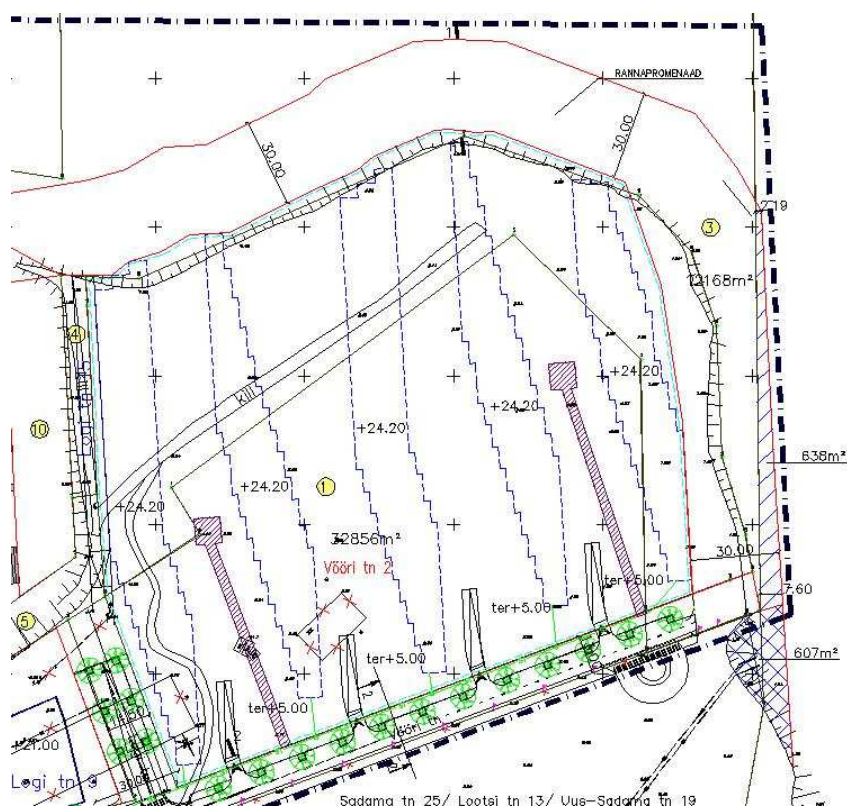
Ainsaks, ebaoluliseks, kuid siiski märkimist vajavaks negatiivseks mõjuks võib lugeda Vanasadamaga akvatooriumi piiride vähest muutmist Logi tänava kaldakindlustuse rajamisega (vt Joonis 31). Nimetatud tegevus tuleb

eelnevalt (detailplaneeringu koostamise ja projekteerimise käigus) kooskõlastada AS-ga Tallinna Sadam, et vältida juba ette tekkida võivaid probleeme.

Antud juhul võib külalissadama rajamisel välja tuua **positiivsete mõjude ülekaalukuse**, mis tähendab seda, et sadama igapäevasest tegevusest ja arendamisest tulenevad positiivsed mõjud peavad üle kaaluma võimalikud negatiivsed mõjud.

Läbiviidud analüüs näitab, et:

- Logi tn külalissadama asukoht Tallinna kesklinna ja Vanalinna vahetus läheduses teeb sadama atraktiivseks nii sadamat külastavate kui ka seal alaliselt asuvate aluste omanike jaoks;
- Logi tn külalissadamal on kindel koht ja roll Eesti külalissadamate võrgustikus;
- külalissadama nii alaliste kui ajutiste teenuste järele tekib vajadus ja külalissadama kaikohtade täituvus jõuab arvatavasti kiiresti oma maksimumini;
- külalissadam lisab atraktiivsust ja tekitab lisandväärtuse väljaarendatavale piirkonnale;
- märkimisväärsed negatiivsed sotsiaal-majanduslike mõjusid külalissadamaga seotud huvigruppidele ei eksisteeri; ülekaalus on positiivsed mõjud.



Joonis 31. Akvatooriumi piiri muutuv osa on tähistatud viirutusega (täidetava ala pindala on 638 m²). Ruudulisena näidatud osa (607 m²) jääb planeeritavast alast välja, kuid oleks mõistlik täita. Selle täitmine tuleb kokku leppida AS-ga Tallinna Sadam. Allikas: Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneering.

5.2.3 Uue kruisikaitse ja Vanasadama mõjud

Arendatava piirkonna majandus-logistiline analüüs käsitleb ka Vanasadama Loodemuuliga seotud ja Tallinna Sadama AS poolt tulevikus kavandatud tegevust. Praegu on Vanasadama Loodemuuli juurde ehitatud üks kruisilaevade vastuvõtu kai pikkusega 250 m ja sügavusega kai juures 10 m. Plaanis on ehitada paralleelselt olemasolevale veel üks sama parameetritega kahepoolne kruisilaevade vastuvõtu kai aastal 2008. Teenindavate kruisilaevade turistide arv on ca 300...400 tuh. aastas.

Kogu Vanasadama olemasolevate terminalide potentsiaal on ca 8 miljonit reisijat aastas (aastal 2004 oli reisijate arv 6,7 miljonit).

Suurte kruisilaevade liiklus Vanasadama Loodemuuli juurde ja sealt väljumine ei oma negatiivseid mõjusid piirkonnale, vaid vastupidi, lisab merepromenaadile vaatamisväärsust ja atraktiivsust. Külalissadamat külastavatele alustele avaldub see mõju vaid sadamasse tulekul ja sealt lahkumisel Tallinna lahe üldkasutatavaid laevateid mööda, sest laevaliiklus Tallinna lahes on üsna tihe. Jahituristidelt on nõutav ettevaatlikkus ja reeglite ning heade meretavade järgimine.

Arendatava piirkonna muutmine atraktiivseks puhke- ja ajaveetmise kohaks koos rannapromenaadiga osutab positiivset mõju laevadega saabuvate reisijate ja kruisituristide käitumisele ning mõjule Tallinna linnale. Nimelt tõmbab see piirkond osa reisijatest ja eriti kruisituristidest endale, pakkudes rohkesti meeldivaid ajaveetmise võimalusi (kauplused, toitlustuskohad, atraktiivne jahisadam, mereäärne miljöö), vähendades sellega survet kesk- ja eriti vanalinnale, mis on reeglina pärast suurte kruisilaevade saabumist välisturistidest ümmistatud. Kruisituristide ajaveetmist Tallinnas planeerivad ja korraldavad turismifirmad võivad hajutada ajas eri gruppide poolt vanalinna külastamist, korraldades ka arendatava Logi tn piirkonna külastamist ja seal viibimist või vähemalt pakkudes seda.

5.3 Koostatava Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneeringu vastavus üldisematele planeeringutele

Koostav Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneering viib ellu Tallinna Linnavolikogu 09. detsembri 2004. a määrusega nr 54 kehtestatud *Paljassaare ja Russalka vahelise ranna-ala üldplaneeringu* üldisi strateegilisi arengupõhimõtteid, milleks on ala hoonestamine ja avamine avalikusele. Samas taotleb detailplaneering ka üldplaneeringu osalist muutmist. Plaanitakse järgmised muudatusi:

- maa sihtotstarbe muutmine ärimaast elamu- ja ärimaaks;
- 50 m ehituskeeluvööndi vähendamine 30 m peale;
- merepiiri muutmine mere täitmise teel;
- kõrguste täpsustamine vastavalt arhitektuurse ideekonkursi võidutöö lahendusele (üldplaneeringus lubatud maksimaalne kõrgus oli osaliselt 18 m ja osaliselt linnahalli kõrgus v.a. lavatorn).

Detailplaneeringuga soovitakse muuta krundipiire ja kinnistute sihtotstarvet ning määrata ehitusõigus äripindadega mitme korteriga elamute ehitamiseks.

miseks, lähtudes arhitektuurikonkursi võitnud tööst *Logi tn 8/10 korter-elamud ja äripinnad*.⁹ Selle järgi planeeritakse elanike ja turistide teenindamisele orienteeritud äripinnad põhiliste jalakäigualade äärsete hoonete esimesele korrusele. Jahisadamasse kavandatakse ehitada hotell. Elamufunktsiooni suurenemist kavandatakse linna keskuse poolt mere poole kuni 90% hoonete maapealsete korruste mahust. Vastav lahendus toob küll kaasa muudatused üldplaneeringus, kuid on igati põhjendatud, sest need tagavad üldiste strateegiliste otsuste elluviimise ja ranna ala külastajatele atraktiivsemaks muutmise. Samal ajal on enamus muudatusi leidnud eri osapoolte koostöös (AS Tallinna Sadam, OÜ Logi Projekt, Tallinna Linna-planeerimise Amet ja nende koostöös kaasatud arhitektid) juba läbi kaalumist ja nende alusel sündinud mitteametlik koostöö alusdokument, milleks on *Kesklinna sadama-ala detailplaneeringu eskiisi*.

Linnakeskkonna väljaarendamist tuleb pidada lisaks üldplaneeringu strateegilistele eesmärkidele vastavaks ka VASAB 2010 raames antud soovitusete ruumilise planeerimise protsessi ja rannikualade arengu juhtimise suunamiseks (vt lähemalt ptk 4.1). Otseselt on detailplaneeringus leidnud arvestamist soovitus, et uued ehitised peaksid eelistatult paiknema olemasolevates asulates ja vältima hajutatud arengut veel asustamata looduslikel rannikualadel. Samuti on alale antud võimalus sadamaalade taaselustamiseks.

Detailplaneeringu alale planeeritav ca 80...100 kohaga jahi- ja paadisadamat ning jahtklubi hoonet realiseerivad seega nii Läänemerepiirkonna strateegilisi planeerimisdokumente kui ka üldplaneeringu kohast strateegilise arengu visiooni. Sadam on mõeldud väikelaevade sadamana vastu võtma nii purjekaid kui kaatreid pikkusega kuni 24 m.

Detailplaneeringuga taotletakse Läänemere 50 m ehituskeeluvööndi vähendamist, mida ei näinud ette üldplaneering. Vähendamise võimalikkuse pakkus välja *Kesklinna sadama-ala detailplaneeringu eskiis*, mida ei ole aga detailplaneeringuna edasi menetletud ega kehtestatud, sest linn otsustas ala edasi menetlemiseks algatada väiksemad detailplaneeringud. See eskiisi alusel tehtud üldplaneeringu muutmissetpanek on oluline, sest kui ühes kohas lubatakse rannajoont võrreldes *Paljassaare ja Russalka vahelise ranna-ala üldplaneeringus* tooduga kitsendada 50 m pealt 30 m peale, luuakse sellega pretsedent sama taotlemiseks ka teistes kohtades Tallinna rannajoonel. Kui enamus rannapromenaadist jääb kitsamaks, kui üldplaneeringuga kavandatud, tingib see avaliku ala olulist vähenemist ja mõjutab kogu ranna äärse linnaruumi toimimist.

Lähtuvat planeerimisestusest võib detailplaneering põhjendatud vajaduse korral sisaldada kehtestatud üldplaneeringu muutmise ettepanekuid, kuid esialgu ei olnud ekspertide arvates detailplaneeringus esitatud motivatsioon kaldapromenaadi ulatuse vähendamiseks piisavalt avalikke huvisid arvestav ja kaaluv. Töö käigus planeeringu koostajad täiendasid motivatsiooni. Seega on antud juhul ekspertide kaasamine taganud planeeringu kvaliteedi tõusu.

⁹ *Logi tänav 8, 10 kortermajad ja äripinnad*, võidutuõ autorid: Martin Aunin, Martin Melioranski, Ingmar Meljoranski.

Detailplaneeringuga ettenähtud ehituskeeluvööndi vähendamiseks tuleb vähendamise motivatsiooni täiendamisele lisaks käsitleda ja kajastada detailplaneeringu ala sees ka avalike huvide tasakaalustamise võimalusi. Samuti on ehituskeeluvööndi vähendamiseks vaja keskkonnaministri nõusolekut. See tuleb saada enne detailplaneeringu kahestamist. Ministri nõusoleku saamisel ja avaliku ruumi toimimise tagamisel võib antud kohas vähendamist pidada põhjendatuks, sest juba täna on planeeringuala näol tegu tehiskultuurilise alaga, mitte loodusliku rannaga. Rannapromenaad tuleb aga sel juhul kogu ala sees välja ehitada terviklahendusena, mis hõlmab ka teenindusettevõtteid planeeringuga kavandatavate hoonete mahus.

Ala täitmine meresuunas on põhjendatud, sest see võimaldab korrastada tehiskultuurilist rannajoont ja kujundada selle korrektseks. Sellega seoses kavandab detailplaneering muuta Läänemere tavalist veepiiri, kuna rannapromenaadi rajamiseks tuleb ehitada vastupidav kaldakindlustus. Täpsemalt on selle rajamist käsitletud ptk 5.4.

Mere täitmine eeldab vee-erikasutust.

Positiivse mõjuga linnaruumile (ja samas ka üldplaneeringu põhimõtteid realiseeriv) on rannapromenaadile kergliikluse ettenägemine ning võimaluse jätmine seal operatiivteenistuse autode liikumise võimaldamiseks. Nii liikluse kui kergliikluse osas on lahendus arvestav nii Vanasadama kui ka Linnahalli piirkonna võimalikke arenguperspektiive.

Rannapromenaad on kavas haljastada kõrg- ja madalhaljastusega. See lahendus on vastavuses üldplaneeringuga ja järgib ka linna poolt eskiisiga taotletud põhimõtteid.

Logi tänavast läände jääva kvartali osa planeeritakse rohestruktuuri koridoriks, osaks kogu linna hõlmavast rohelisest võrgustikust. Olemasolev väärtuslik haljastus tuleb säilitada ning haljastusprojekti alusel puid ja madalhaljastust juurde istutada. Terrassidele kavandatakse muruplatse ja väikevorme. Selline lahendus on vastavuses üldplaneeringu põhimõtetega, kuigi näeb ette maakasutuse funktsiooni osalist korrigeerimist. Kuna muudatused viivad ellu üldplaneeringu üldpõhimõtteid, võib neid pidada vähetähtsaks strateegilise valiku tegemise kontekstis.

Peamine juurdepääs alale toimub Logi tänava kaudu. Logi tn on kavandatud välja ehitada haljastatud puiesteena. Tee asukoha valik on üldplaneeringut arvestav. Haljastuse rajamist tee äärde tuleb pidada positiivseks, eriti kui realiseerub rannapromenaadi laiuse vähendamine, millega väheneb ka võimalus selle haljastamiseks.

Parkimine lahendatakse krundisisese, rajatavate hoonete keldrikorruusel. Väikelaevade sadamat teenindav parkimine tuleb Linnahalli kõrvale, sadama-ala külastajad saavad parkida ka Logi tänaval ning Vööri ja Tüüri tänaval. Need lahendused on vastavuses nii üldplaneeringu kui ka Tallinna üldise linnaplaneerimispoliitika põhimõtetega.

Planeeritav maa-ala jääb Tallinna Linnavolikogu 27.05.2004. a määrusega nr 19 määratud Tallinna kaugküttepiirkonda. AS Tallinna Küte trassid ei võimalda kogu Vanasadama arenduspiirkonna vajadusi tervikuna rahuldada, seepärast käsitleb hinnatav detailplaneering alternatiivse lahendusena piirkonda gaasikütte rajamist. See on kaugkütte järel Tallinna Keskkonnastrateegia järgi keskkonnasõbralikkuselt järgmine soojavarustuse viis. Üldplaneeringu kontekstis on selline lähenemine lubatav ja vastavuses strateegiliste eelistustega.

Tagamaks lahenduse toimivust ja haakumist üldplaneeringu põhieesmärkidega ranna-ala senisest suuremaks avamiseks, mis leidsid täpsustamist *Kesklinna sadama-ala detailplaneeringu eskiisi* koostamise ajal, on planeeri ja arendaja teinud aktiivset koostööd AS Tallinna Sadam ja Tallinna Linnaplaneerimise Ametiga. Eksperdid on seisukohal, et koostöö on aidanud lahenduse üldpõhimõtetes kinni pidada strateegilisest eesmärgist korrastada ja taas hoonestada Tallinna rannajoon.

5.3.1 Detailplaneeringu järgsete hoonete ja rajatiste väljaehitamise mõju rannale

Alale detailplaneeringu järgse hoonestuse rajamise mõju linnaruumile ei ole olulist strateegilist tähtsust omav. Samas tuleb ala hoonestamist pidada positiivseks, sest linnaehituslikult ja esteetiliselt ei ole antud koht sobiv.

Rannapromenaadile on kavandatud avalik juurdepääs kolmest küljest Vööri tn otsest ja Logi tn pikendusest. Hoonestus ja tänavad on kavandatud valdavaid meretuuli leevendavatena. Põhilised tuulesuunad on lääne ja loode suunalised. Hooned on paigutatud tuule suunale risti, hoonete fassaadid kavandatud liigendustega nii horisontaalselt kui vertikaalselt vältimaks muuhulgas ka müüriefekti teket. Meretuulte eest kaitseb promenaadi osaliselt kaldakindlustuste konstruktsioon ning hoonetevahelises osas peab kujundama aktiivtsoonid (laste mänguväljakud) tuult tõkestavate piiretega. Hoonetevahelises osas tuleb ette näha metetuulte kaitse kergpiiretega vältimaks vaatekoridoride piiramist. Ette on nähtud meetmed mere mõjude elimineerimiseks kaldakindlustusprojektiga.

Mere täitmisega nähakse ette kaldakindlustuste lahendus (maapinna kõrgus mere pinnast, merepõhja kaldenurk, laine rahustamise konstruktsioonid jne), mis tagab piisava mere mõjust tuleneva kaitse kaldale ja tema konstruktsioonidele (vt täpsemalt ptk 5.4).

Detailplaneeringuga on planeeritud ca 80...100 kohaga jahi- ja paadisadamana ning jahtklubi hoone. Jahisadam on planeeritud külalissadamana. Arvestades planeeritava sadama veeala suurust on sadam mõeldud väike-laevasadamana, vastu võtma nii purjekaid kui kaatreid pikkusega kuni 24 m. Laevaliiklus (laevatee-sadamasse sissesõidu kursid) akvatooriumis on juba tulenevalt Vanasadamast reguleeritud, samuti on paigaldatud meremärgid. Täiendavaid, uusi märke ja olulisi muudatusi laevaliikluses jahisadama väljaehitamine endaga kaasa ei too. Seoses mere täitmisega tekib vajadus korrigeerida mere ja maismaa kaarte selles osas. Jahisadama kavandamisel arvestatakse sadamate teenuste üld- ja miinimumnõuetega, mis on kehtestatud teede- ja sideministri määrusega nr 40, 12. juulist 1999. a.

5.3.2 Detailplaneeringu järgse hoonestuslahenduse elluviimise strateegiline mõju Tallinna linnaruumile

Kuigi detailplaneeringuga hõlmatav maa-ala asub Tallinna Kesklinnas linnaehituslikult olulises kohas, hõlmates Tallinna Linnahalli, Soome lahe ja Vööri tn vahele jäävat ala, ei saa käesolevas planeeringus ettenähtud hoonestusmahu rajamist pidada Tallinna linnale olulist strateegilist keskkonnamõju avaldavaks. Hoonestuse rajamisest tekkivad mõjud on ennekõike kohaliku tähendusega ega ei ole käsitletavad olulise ruumilise mõjuna Tallinna linnaehituslikule, sotsiaalsele, majanduslikule keskkonnale eeldusel, et täidetakse keskkonnalaseid nõudeid ja tingimusi. Hoonestuse rajamisel on olemas kindlasti lokaalne positiivne mõju konkreetsele linna piirkonnale, sest seeläbi tagatakse ala kasutuselevõtt linnaruumina. Täna see ala otse linnaruumina ei toimi ja on oma olemuselt pigem kesklinna ununenud tagahoov.

Hoonestuse rajamise mõju tuleb *Paljassaare ja Russalka vahelise rannala üldplaneeringu* kontekstis pidada positiivseks ja linna strateegilise arengu eesmärke elluviivaks. Nagu tõdeti juba üldplaneeringu ruumilise arengu mõju hinnangus, kaasneb toodud lahendusega “maakasutuse efektiivsuse suurendamine, linnakeskkonna elukvaliteedi tagamine, ajakulu vähendamine transpordis”, mis on oluline, kui Tallinna linn tahab olla konkurentsivõimeline ja hoida alles oma elanike praeguses olukorras, kus Tallinna lähiümbruse valdades toimub massiline kinnisvaraarendus.

Kuna *Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneeringu* rahastaja oli seadusest tulenevalt eraisik (OÜ Logi Projekt), on igati mõisteta arendaja püüdlus maksimaliseerida ehitusala. Kuna seda on tehtud arhitektuuri konkursi ja laiema diskussiooni tulemusel, on selle tulem linnaruumi jaoks pigem positiivne. Ainus negatiivne strateegiline aspekt on püüd vähendada hoonestuse maksimaliseerimise arvel rannapromenaadi laiust. Ekspertide arvates peab linn juhul, kui rannapromenaadi ei rajata 50 m laiuselt, suutma esitada selle kohta ka avalikkusele selge ja arusaadava motivatsiooni (vt ptk 6.1.2). Positiivseks tuleb lugeda Tallinna Linnaplaneerimise Ameti survet ala arendajale OÜ Logi Projekt, mille tulemusel on loobutud lõplikus detailplaneeringulahenduses rannapromenaadi ja ehituskeeluala kitsendamisest alla 30 m. OÜ Logi Projekt algne taotlus detailplaneeringu algatamisel oli ette näha promenaad laiusega 15...29 m, sõltuvalt hoonestuse paiknemisest. Ekspertidid leiavad, et rannapromenaadi miinimumlaius peab avalike huvide ja toimiva haljastuse tagamiseks rannas olema minimaalselt 30 m.

Eeldusel, et kõik hooned projekteeritakse ja ehitatakse lähtuvalt kehtivatest seaduslikest nõuetest, nende rajamine tõenäoliselt olulist keskkonnamõju ei avalda. Seega detailplaneeringuga kavandatud hooneteprojekteerimise ja ehitamise ajal täiendavat keskkonnamõju hindamist läbi viia vaja ei ole.

Hoonete rajamisel tuleb aga negatiivse keskkonnamõju vältimiseks siseruumides arvestada sadamast lähtuva müra ja vibratsiooniga. Hoonete konstruktsioonid, eriti sadama poolse esimese hoone konstruktsioon, peavad arvestama sadama alal oleva normatiivsest kõrgema müratasemega, mis tuleb sadamas toimuva spetsiifikast. Müra nõuetest kinni pidamine on

oluline, et vältida hilisemaid uuselanike või äripindade kasutajate pretensioone sadama või linnavalitsuse aadressil. Eksperdid on selles osas koos planeerijaga välja töötanud keskkonnanõuanded, mis on liidetud planeeringu koosseisu.

5.3.3 Planeeritava maa-ala maakasutuse ja tehnilise infrastruktuuri rajamise strateegiline mõju

Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneeringu järgne maakasutus on põhimõtteliselt üldplaneeringu strateegilisi eesmärgi realiseeriv. Sellega muudetakse tühi ala linnalikuks keskkonnaks ja lõpetatakse võimalus, et sinna tekiks tööstus, laod vms maakasutus nagu oli nõukogude ajal. Linnaruumi avatuse kontekstist on see oluline, et alale määratakse ja kehtestatakse detailplaneeringuga üheselt määratud maa sihtotstarbed.

Detailplaneeringu alale projekteeritavad ja ehitatavad tänavad, trassid jt tehnilise infrastruktuuri elemendid (gaasikatlama ja lokaalsed soojatrasid) linnale ega antud piirkonnale olulist keskkonnamõju ei avalda. Kõik trassid on nõ lõpppunktiks tarbija jaoks, seega puudub neil ka linna arengu suhtes strateegiline tähtsus. Ala ei läbi olulisi magistraaltrasse ega tänavaid. Eeldusel, et kõik uued linnatänavad, trassid jt tehnilise infrastruktuuri elemendid projekteeritakse ja ehitatakse lähtuvalt kehtivatest seaduslikest nõuetest, nende rajamine tõenäoliselt olulist keskkonnamõju ei avaldu ning nende projekteerimise ja ehitamise ajal täiendavat keskkonnamõju hindamist läbi viia vaja ei ole.

Samuti arvestavad detailplaneeringus ettenähtud tänavad ja trassid, et tulevikus on lähipiirkonnas kavas välja arendada ka Linnahalli piirkond ja Vanasadama loodekai. Täpsemad lahendused selles osas töötatakse välja ilmselt juba algatatud *Vanasadama ja Linnahalli vahelise maa-ala detailplaneeringu* koostamise käigus ja siinkohal neid põhjalikumalt seetõttu ei käsitleta.

5.3.4 Olemasolevate ja kavandatavate sademevee väljalaskude mõju merele

Detailplaneeringu järgi on ette nähtud alal välja ehitada nii vee, sajuvee kui kanalisatsioonitrassid. Trasside liitumispunktid on ette nähtud kinnistu piirist 0,5...1 m väljapoole liituva kinnistu tänavapoolset piiri (tänavamaalale).

Vööri tn 2 olmeheitvesi on ette nähtud kanaliseerida Logi ja Vööri tänava ristmiku vahetuslähedusse projekteeritud kanalisatsioonipumpasse.

Detailplaneeringu alalt kanaliseeritava reovee kogus võib küündida kuni 550 m³/ööp, ca 35 l/s. Detailplaneeringu ala on ette nähtud kanaliseerida lahkvoolselt.

Maaüksuselt kanaliseeritava sadevete vooluhulk võib küündida kuni 400 l/s. Detailplaneeringu ala sadevete kanalisatsioon on ette nähtud juhtida otse merre olemasolevate sadevete torustike (Härjapea pumpla merelask) vahetusläheduses. Sadevete torustikud Logi ja Rumbi tänava ristmiku

läheduses on ette nähtud lahendada Härjapea kollektori Ø500 mm baasi. Projekti edasistes staadiumides tuleb ette näha lokaalsed õlipüüdurid parklatest ja teedelt kanaliseeritavale sadeveele.

Detailplaneeringu alast väljajäävate, kuid planeeringu ala teenindava teemaale ning planeeringu ala vee- ja kanalisatsioonitorustike normaalseks funktsioneerimiseks nii AS Tallinna Vesi kui ka Päästeameti seisukohalt, on näidatud võimalikud vee- ja kanalisatsioonitorustike asukohad ja ühendamiskohad olemasolevate vee- ja kanalisatsioonitorustikega ning samuti orienteeruvad võimalikud liitumiskohad.

Vee- ja kanalisatsiooni magistraalitorustikele, mis paiknevad väljaspool liiklus- ja transpordimaad või ühiskondlikku maad (haljasalad), on ette nähtud seada servituutialad.

5.4 Planeeringuga ette nähtud rannakaitseehitiste ja jahisadama mõju merele

Detailplaneering loob aluse taotlema Läänemere 50 m ehituskeeluvööndi vähendamist 30 m. Samuti võimaldab hindamiseks esitatud detailplaneeringu lahendus muuta Läänemere tavalist veepiiri, kuna rannapromenaadi rajamiseks tuleb ehitada vastupidav rannakindlustus. Planeering teeb ettepaneku muuta Logi tn pikenduse ja Vööri tn pikenduse vahelises osas merepiiri, kuna selle maa-ala parkimine on lahendatud maa-alusena ja nende rajamisel tekkiv suur kogus betoon- ja kivipinnast on otstarbekas kasutada merepiiri tugevdamiseks. Kokku täidetakse merd uue rannakindlustuse rajamisel orienteeruvalt 100 000 m³ täitepinnasega.

Täita plaanitav ala on merele väljaulatuv ja täidetud merre viimase 40...50 aasta jooksul. Nõukogude ajal asus sellel alal betoonitehas. Teada on, et selle lammutusjäätmeid kasutati samuti mere täiendavaks täitmiseks. Seega on antud alal rannajoont korduvalt muudetud.

Detailplaneeringu alale planeeritakse ca 80...100 kohaga jahi- ja paadisadamat ning jahtklubi hoonet.

Sadam on mõeldud väikelaevade sadamana vastu võtma nii purjekaid kui kaatreid pikkusega kuni 24 m. Sadama akvatoorium on 6 m sügavune ja see on piisav jahtide vastuvõtmiseks. Kuna tegemist on külalissadamaga, siis jahtide ületalve hoidmise võimalust seal olema ei hakka. Alustelt reo- ja pilsivett vastu ei võeta.

Arvestades, et Logi tn ja mere vaheline ala on suures osas täidetud merepõhi (tegemist on tehiserannaga), ja ka jahisadama rajamist juba olemasoleva sadamaakvatooriumi piiridesse, ei kaasne detailplaneeringu rakendamisega olulist negatiivset mõju Tallinna lahe rannikule. Rannapromenaadi rajamine ja detailplaneeringu järgses mahus mere täitmine rannakindlustuse rajamiseks ei tekita praktiliselt hoomatavat mõju piirkonna rannaprotsessidele.

Ranna joone viimine meresuunas on läbi arutatud juba Kesklinna sadama-ala detailplaneeringu eskiisi väljatöötamise perioodil, seega otsuse kaalutlemine on olnud pikk ja seda saab pidada teadlikuks valikuks.

Tingituna elava liiklusega sadamate lähedusest ja arvatavasti ka Tallinna lahe suhteliselt suurest olemasolevast reostuskoormusest ei ole Logi tänava rannalaga piirneval merealal märkimisväärseid meretaimestiku ja –loomastiku kooslusi. Seega võimalik negatiivne mõju rannapromenaadi rajamisest merepõhjakooslustele on marginaalne.

Kuna meretaimestik võimalikus mõjupiirkonnas praktiliselt puudub, ei ole seal tõenäoselt ka kalakoelmuid ja Logi tänavaga piirnevas rannikumeres võivad esineda vaid toituvad kalad, kellele erilist mõju oodata ei ole.

Jahisadama rajamiseks ei ole praeguse seisuga süvendamist kavatsetud ja seega ei teki ka märkimisväärset kogust heljumit. Ka rannapromenaadi rajamisel tuleb kasutada tehnoloogiat, mis välistaks arvestatava koguse heljumi teket.

Arvestades jahisadama suhtelist suurust (kohtade arv kuni 100 väike-laeva), tuleb sadamas näha ette kõik kaasaegsele jahisadamale omased jäätmekäitluse (sh olmejäätmete) tehnoloogilised vahendid ja sadamas peavad kindlasti olema pidevalt kasutamiseks piisavas koguses äkkreostuse (naftaproduktidega, kemikaalidega) likvideerimise vahendeid ning ka selleks koolitatud töötaja(d).

Juhul, kui siiski sadama rajamiseks kavatsetakse väiksemas mahu süvendustöid, tuleb teostada täiendavad ammutatava pinnase reostusuuringud. Proovide vajalik arv sõltub ammutatavast kogusest.

Vältimaks täiendava rannakindlustuse ja jahisadama rajamisel täiendava projektipõhise keskkonnamõju hindamise vajadust on järgnevalt rannakindlustuse ja jahisadama rajamise eri aspekte käsitletud KSH aruande muudest osadest põhjalikumalt.

5.4.1 Rannakaitseehitiste ja jahisadama eelprojekt ning hinnang nendega pakutud lahenduse sobivusele

Detailplaneeringuga ettenähtud rannakindlustuse kohta on valminud kaldakindlustuse eelprojekt (GOTTA, Tallinn 2006, Töö nr 107).

Eelprojekti kohaselt on kavandatud rekonstrueeritud muuli kõrguseks selle telgjoone kohal +2,9 m, ning lisaks selle merepoolsele servale paigutatud +2 m kõrgune parapett. Arvestades 2005. a jaanuaritormi ajal maksimaalset meretaset Tallinna lahes ± 1.50 m, peaks selline uuendatud muuli kõrgus olema piisav jahisadama territooriumi ranniku kaitseks. Ühtlasi kaitseks sellise kõrgusega muul ka sadamas seisvaid aluseid. Milline variant esitatud kolmest muulist osutub vajalikuks, et tagada väikeste aluste ohutu seismine tormilainetega selles sadamas, peavad näitama sadamaprojekti käigus tehtavad lainearvutused, modelleerimine või majanduslikud kaalutlused.

Detailplaneeringuga taotletakse ehituskeeluvööndi vähendamist ning kavatakse muuta Läänemere tavalist veepiiri, kuna rannapromenaadi rajamiseks tuleb ehitada vastupidav rannakindlustus. Eelprojektis esitatu kohaselt nihutatakse muulist ida poole jääva rannakindlustuse rajamise käigus olemasoleva territooriumi rannajoont ca kuni 30 m mere poole (rannakindlustuse telgjoon). Rannakindlustuse veealune nõlv ulatub mere poole samuti ca kuni 30 m kaugusele ja ca –10 m sügavuseni rajatise telgjoonest. Muuli tagune territoorium on kavas tõsta kuni kõrgusmärgini +1.5 m. Arvestades 2005. a jaanuaris esinenud meretaset, võib see täidetud ala saada ajutiselt erakordselt tugeva tormiga mereveest üleujutatud.

Planeeringus ega rannakindlustuse eelprojektis ei ole esitatud jahisadama piirkonda rannakindlustuse lahendusi. Põhja-lõuna ja kirde-edelasuunaline rannalõik rekonstrueeritava muuli ja linnahalli vahel, mis piirab kogu detailplaneeringuga haaratud territooriumi läänest, on rannakindlustus, milline peaks kaitsma ka rannapromenaadi mere mõjutuste eest. Seega pole esitatud rannapromenaadi võimalikku jätku jahisadama piirkonnas. Loodetavasti lahendatakse sellekohased küsimused ja tehakse vastavad ettepanekud sadamaprojekti käigus.

Ekspertidel kerkisid eelprojektiga tutvumisel üles ka insener-tehniline küsimus, millele tuleks tähelepanu pöörata edasisel projekteerimisel. Miks eelprojekt pole ette näinud või kaalunud muid võimalusi rannakindlustuse konstruktsioonilahenduses, kui vaid graniitkivist kindlustuskiht (vähemalt selle sügavamas osas)? Vanasadama territooriumil, kus paikneb kruisilae-vade terminaal ja selle lähiümbruse rannikul, on kallas ulatuslikul alal kindlustatud tetrapoodidega. On üsna tõenäoline, et kavandatud sügavuses (kuni 10 m), on sellise graniitkivist kattekihi ehitus suhteliselt keeruline. See tehniline lahendus vajaks kas motiveerimist, kui parim võimalik või tuleks pakutud eelprojektile järgnevas staadiumis kaaluda ka muid tehnilisi lahendusi.

Kogu detailplaneeringuga käsitletud ja eelprojektiga lahendatud piirkonnas on meresügavused rannalähedasel alal suured, mis on soodne sadama väl-jaarendamiseks. Olemasolevate ja varasemate merekaartide sügavusandmete võrdluse alusel on tõenäoline, et käsitletud piirkonnas on tegemist loodusliku järsunõlvalise rannikuga ja looduslikult suurte sügavustega. Merepõhi sügavneb kiiresti ja ca 50 m kaugusel praegusest rannajoonest kirdesse paikneb juba 10 m samasügavusjoon (isobaat), ning ca 100 m kaugusel 15 m samasügavusjoon. Selline rannalähedane suur sügavus põhjustab tugevate tormilainete murdumist rannajoone lähedal, mille tõttu suur osa lainete energiast rakendubki rannajoone lähiümbruse randadele ja tehiskonstruktsioonidele. Sellele viitab ka nüüdisranna iseloom, kus rannajoone vahetus ümbruses praktiliselt puuduvad rannasetted – kruus-veerised ning liiv. Üksikuid väheulatuslikke peeneteriste rannasetete laiike leidub kohati vaid võssakasvanud rannaastangu perve peal.

Geoloogiliste uuringute (OÜ REI GEOTEHNIKA Töö nr 1368-05, Tallinn 2005) andmete alusel leidub rannalähedasel merepõhjal looduslikus lasu-

vuses setendeid alles alates 6...7 m sügavusest. Nende peal on enamasti põlevkivituha kiht segamini muu täitematerjaliga.

Vaadeldavas piirkonnas puudub rannasetete liikumine, sest tormilainetuse murdlustsoonis – rannavööndis puuduvad sobivad setendid. Tehiskonstruksioonide (rannakindlustus + promenaad) rajamisega olemasolevast rannajoonest mõnevõrra mere poole rannalähedase merepõhja ehituses ega setete dünaamikas mingeid ebasoovitavaid muutusi pole ette näha. Samas on suhteliselt tugeva tormilainetuse piirkonda tehiskonstruksioonide rajamine (rannakindlustus) projekteerijale vastutusrikas ülesanne. Rannakindlustuse konstruksioon sellises tugeva lainetusega piirkonnas on oma tugevusnäitajatelt ligikaudu analoogne sadamamuuliga samas piirkonnas.

Lisaks tuleb projekteerimisel arvestada ka võimalikku rüsi jää teket ja selle mõju rannakindlustusele. Arvestatavalt ohtliku rüsi jää teke Tallinna lahes on küll üpris vähetõenäoline, kuna lähel on ka talveti väga tihe laevaliiklus ja ka püsijää teke lahes on olnud alates 1990-ndast aastast vaid mõnel aastal ning olnud suhteliselt lühiajaline (vt jääolude kohta lisaks ka ptk 3.4.5). Siiski, arvestades ka, et rannakindlustusest edasi meri süveneb kiiresti, ei saa rüsi jää jõudmist vahetult rannakindlustuseni täielikult välistada. Sadamarajatistele (ka rannakindlustusele) langevaid jääkoormusi saab määrata vaid konkreetsete mudeleksperimentide raames, mida teostatakse nii füüsilise, kui numbrilise modelleerimisena. Viimasel juhul on oluliseks sisendinformatsiooniks ka rannakindlustuse kuju, orientatsioon ja konstruksioon.

Arvestades seda, et kogu vaadeldav piirkond jääb juba aastakümneid kasutusel oleva rannikuala piiresse, siis selle heakorrastamine pigem likvideerib senise korralageduse mahajäetud territooriumi rannikul, kui halvendab väljakujunenud keskkonna seisundit. Rannajoone nihutamine mere poole, koos rannakindlustuse rajamise ja selle taguse ala täitmisega, muudab vaid mõnevõrra juba varem oluliselt muudetud ja viimastel aastakümnetel tänu tormitegevusele (rannaerosioon) sopiliseks kujunenud rannajoone asendit. Detailplaneeringuga ja eelprojektiga ettenähtud tegevustega (rannakindlustus, hoonestus, jahisadam) valdavalt vaid õgvendatakse rannajoont selliselt, et kujunev uus rannajoon sujuva kaarega ühendaks jahisadama kaitsemuuli ja planeeritavast territooriumist kagusse jäävat ranniku rannakindlustuse (Tallinna sadama territoorium) osa.

Sellisel tegevusel puudub oluline negatiivne mõju loodusele, rannalähedase alal merepõhja geoloogilist ehitusele ja ranna ning rannalähedase merepõhja setendite dünaamikale.

Rannakaitserajatiste ehitamise käigus paratamatult kujunev heljumi mõju leevendamiseks ümbruskonna merekeskkonnale tuleb kasutada tehnoloogiat, mis välistaks suurema koguse heljumi teket.

Merepõhja geoloogilisele ehitusele ega rajatavale rannakindlustusele heljumi levik negatiivset mõju ei avalda.

5.4.2 Rannakaitseehitiste ja jahisadama mõju merekaladele ja kalapüügile

Tallinna lähel, nagu ka naaberlahtedes, on iseloomulik aktiivne kalapüük nn rannaelanike poolt, eelkõige nakkevõrkudega ja ka ulatuslik sportlik kalapüük. 2000-ndate aastate alguses märgatavalt suurenenud lesta saagid, peaaegu kõigi teiste kalaliikide saagid on aga kahanenud. Analoogilised on saakide ja püüniste saagikuse tendentsid olnud ka mujal Soome lahes. Põhjusteks on TÜ Eesti Mereinstituudi hinnangul nii liigintensiivne kalapüük rannikumeres kui ka suhteliselt ebasoodsad looduslikud tingimused, seda just kalade kudeajal mitmel aastal viimase kümnendi jooksul.

Hüdrotehnilised tööd Logi tänava rannakindlustuse rajamisel ja ka jahisadama renoveerimisel jäävad merealale, kus töenduslikku ja praktiliselt ka harrastuslikku kalapüüki ei toimu ning seega nende kalapüüki häiriv mõju pole käeoleval juhul arvestatav.

Seega detailplaneeringu alal kavandatavad hüdrotehnilised tööd ei tekita oodatavalt olulist mõju kalastikule ja kalapüügile.

5.4.3 Rannapromenaadi seotus linna jalgteedega ja selle mõju jalakäijate liikumisvõimalustele antud linna piirkonnas

Rannapromenaad on osa tulevikus Piritalt Lennusadamani kulgevast promenaadist.

Rannapromenaad ja ala sisesed kõnniteed loovad eelduse linnakodanike liikumiseks alal. Tänapäevani on selles kohas puudunud jalutuskäigu sihtkoht, sest lage tühermaa ei ole olnud atraktiivne. Linnaruumi rajamine alale annab alal liikumise võimaluse ka kõrval kruisiasamas peatuvate laevadega saabuvatele turistidele. Seega on oluline äripindade jms väljaehitamisel arvestada selle sihtgrupiga. Näiteks võiks seetõttu alal asuda kohvikud, restorane vms söögikohti, kus jalutaja saaks vahepeal istumas, aega veetmas ja söömas käia.

5.5 Vanasadama mõju planeeringuala väljaehitamise võimalustele

Vanasadam avaldab detailplaneeringu järgse ala väljaehitamise võimalustele olulist mõju, sest sadamast tuleb alale keskkonnareostust müra ja õhusaaste kujul. Kuigi seaduse kohaselt on saaste põhjustaja kohustatud saastest vabanema omal kinnistu piires on ilmselge, et laevad liiguvad merel ja ei ole sadama krundiga otseselt seotud muul ajal, kui sadamas seistes. Seega saaste sadamast on otseses seoses laevatranspordi spetsiifika ja tännaste tehniliste lahendustega.

Selgitamaks müra suurust alal telliti planeeringu koostamise ajal eraldi uuring laevadelt tuleneva müra kohta Akukon OY Eesti filiaalilt. Uuringus esitati arvutused laevade ja autoliikluse poolt tekitatud müratasemete kohta ja koostati mürakaardid. Leiti, et keskkonnamüra seisukohast on halvimas olukorras idapoolseim planeeritav hoone, kus laevade poolt põhjustatud müratase kruisikail poolisel fassaadil on vahemikus 50...55 dB. Hoone mü-

raallika poolse välispiirde ja selle üksikute elementide ühisisolatsioon peab vastama eluruumide osas Eesti Standardile EVS 842-2003.

Samas liiklusrumade taotlustaseme arvu suurus 60 dB päevasel ajal ja 50 dB öisel ajal planeeringualal ei ületata.

Rannapromenaadile kavandatud vahelühikute vahelühikute toimivate tegevuste jäämist normatiivse mürataseme piiridesse peavad tagama vastavate ettevõtete omanikud. Tuleb arvestada, et ajavahemikul kella 23.00-07.00 on müraõudused rangemad.

Liiklusrumade vähendamiseks öisel ajavahemikul on võimalik ühe meetmena piirata elurumade ja äripindade teenindamiseks (kaubavedu, jäätmete vedu jms) vajaliku transpordi ajalist piiramist ajavahemikus kella 23.00-07.00.

Planeeritud rannakindlustuste rajamisel ja hoonete ehitamisel tekkiv ehitusrumade ei häiri lähimate müratundlike hoonete elanikke, sest selliseid hooned käsitletaval alal ega selle lähinaabruses hetkel ei ole. Kui uued hooned ehitatakse ükshaaval, siis tuleb tagada, et pärast esimese hoone ekspluatatsiooni andmist ei teostata järgmiste hoonete ehitamisel mürarikaid tegevusi öisel ajavahemikul ja peetakse kinni Sotsiaalministri 04. märtsi 2002. a määrusest nr 42.

Uuringus ei käsitletud Linnahalli põhjaosas oleva Copterline helikopterite müraga seonduvat, sest alates 2006. aasta suvest ei ole helikopterid Tallinn-Helsingi liinil lennanud ning Linnahalli arendamisel edaspidi helikopteri terminali asukohaga ei arvestata¹⁰.

5.6 Olemasoleva keskkonna muutustest tulenev kumulatiivne või sünergiline mõju

Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneeringu kontekstis olulist ja käsitlemist vajavat kumulatiivset või sünergilist negatiivset keskkonnamõju, sh mõju inimese tervisele ning sotsiaalsetele vajadustele ja väre, bioloogilisele mitmekesisusele, populatsioonidele, taimedele, loomadele, pinnasele, vee ja õhu kvaliteedile, kliimamuutustele, kultuuripärandile ja maastikele ei teki.

Vähene või ebaoluline kumulatiivne mõju võib, aga ei pruugi esineda kogu Kesklinna sadama-ala detailplaneeringu eskiisi realiseerimisel ennekõike transpordiga seotud valdkonnas, ennekõike linnaliikluse sujuvuse tagamisel. Kuid kuna selle hindamiseks aluseks ei ole AS Tallinna Sadam välja töötanud täpsemat loodekai ala logistilist lahendust, ei osata seda hetkestaadiumis käsitleda.

Lahenduse elluviimine toob kindlasti kaasa positiivse sünergilise mõju linnaruumile ja piirkonna kasutamise elavdamise. Linnahalli piirkond vajab

¹⁰ 29.11.2006. a on Tallinna Linnavalitsus esitanud volikogule eelnu Tallinna linna omandis olevatele kinnistutele Mere pst 20, Mere pst 20C, Mere pst 20E, Mere pst 20d, Logi tn 7 ja Logi tn 9 hoonestusõiguse seadmine ning hoonestusõiguse võõrandamine Tallinna linnale, kus kajastub, et Linnahalli juures ei säilitatud helikopterite maandumisplatsi.

toimimiseks nii elanikke kui ka hoonete esimestele korrustele kavandatud äripindasid. Samas ei saa seda mõju kogu linna kontekstis aga pidada strateegiliselt oluliseks mõjuks, sest vaatamata ala hoonestamisele ei hakka see võistlema Vanalinna, Viru Keskuse piirkonna vms kogunemiskohtade või suuremate äri- ja elamualadega.

5.7 Piiriülese keskkonnamõju puudumine

Nagu tuvastati juba programmi koostamise ajal toimunud eelhindamisel, lahenduse elluviimine endaga piiriülest keskkonnamõju kaasa ei too. Eri-neva taustainfo põhjaliku ülevaatamise ja planeeringute jt arengudokumentide läbitöötamisel on sellele saadud täiendavat kinnitust.

6 DETAILPLANEERINGU ALA ARENDAMISE ARENGUALTERNATIIVID

6.1 Alternatiivsed lahendused ja võimalikud muudatused eskiisis sõltuvalt strateegilistest keskkonnamõjudest

6.1.1 Meetod alternatiivi valikuks ja kasutamiseks

Aruande antud osas mõeldakse mõiste „alternatiiv“ all selle otsest eestikeelset vastet: **alternatiiv** = üks kahest teineteist välistavast võimalusest. (Võõrsõnade Leksikon, Valgus, Tallinn 2000, 6. trükk, lk 45). Mõiste ühene käsitlemine on hindajate poolt valitud metoodiline võte selleks, et hoida planeerimises piirkonna keskkonnavõimalused prioriteetsena. Hindajad ja planeerijad eeldasid, et ka seadusandja on *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnanajuhtimissüsteemi seaduses* mõiste alternatiiv sissetoomisel lähtunud samadest kaalutlustest. Mõiste sünonüümid – variant, võimalus, käsitusviis jne, mida sageli on kasutatakse, viivad linna arengu ja keskkonnaküsimuste kooskäsitlemisel segastele ja üheselt määramata seostele.

Keskkonnamõju hindajad vaatasid lisaks AS EA RENG poolt OÜ Logi Projekt tellimusel koostatud *Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneeringu eskiisile* (põhilahendus) ainsa tervikliku arengualternatiivina 0-alternatiivi, sest peale omaniku puudub teistel isikutel otsene õigus planeeringualale jääva maa kasutamiseks. Omanikul aga puudub võimalus tema plaanitud hooneid rajada mujale kui vaid tema omanduses olevale maale. **Seega reaalselt on alal olemas kaks võimalust – säilib olemas-olev olukord või alal ehitatakse välja kesklinnale omane kaasaegne linnaruum (põhilahendus).**

Kuigi teoorias võiks alternatiivina käsitleda ka muid variante ei ole need aktuaalsed, sest kehtiv *Paljassaare ja Russalka vahelise ranna-ala üldplaneering* ei jäta selleks võimalust. Samadel põhjustel ei vaadeldud hindamisel alternatiive *Kesklinna sadama-ala detailplaneeringu eskiisile*, sest see järgib üldplaneeringu põhimõtteid ja täpsustab neid vastavalt seaduses detailplaneeringule seatud eesmärkidele. *Kesklinna sadama-ala detailplaneeringu eskiisile* alternatiivide otsimisest loobuti lisaks ka seetõttu, et tegu ei ole ametliku planeeringu või õigusaktiga vaid ainult Tallinna Linnaplaneerimise Ameti enda jaoks välja töötatud planeerimise abimaterjaliga.

6.1.2 Alternatiiv ehituskeeluvööndi esialgsele vähendamisele

Rannakindlustuse rajamise ja ehituskeeluvööndi vähendamise osas vaadeldi alternatiivina AS EA RENG poolt OÜ Logi Projekt tellimusel koostatud *Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneeringu* lõplikule lahendusele OÜ Logi Projekt poolt algselt taotletud ehituskeeluvööndi vähendamist 15...29 m.

Seda alternatiivi vaadeldi, sest see oli reaalne võimalik arengustenaarium, mida taotles detailplaneeringu algatamisel OÜ Logi Projekt.

See ala sisene maa- ja veealade kasutamise muutmise alternatiiv ei olnud otstarbekas lähtuvalt avalikust huvist tagada rannajoone võimalikult suur avatus linnakodanikele ja linna külastavatele turistidele. Kuna rannal oleva ehituskeeluvööndi vähendamise motiveerimise juures oli vähe arvestatud avalikku huvi, kaalus linn seda enne detailplaneeringu algatamist ja ei pidanud ehituskeeluvööndi vähendamist alla 30 m põhjendatuks.

Eksperdid on linnaga samal arvamusel ja leiavad, et alal tuleb tagada kas üldplaneeringu kohane või minimaalselt 30 m laiune rannapromenaad. Kui ehituskeeluvööndit soovitakse vähendada, tuleb ekspertide arvates detailplaneeringu seletuskirja lisada senisest põhjalikum motivatsioon vähendamise vajaduse kohta. Motivatsioon peab muu hulgas kajastama, kus ja kuidas on vähendamise korral avalikud huvid tasakaalustatud või arvesse võetud mujal detailplaneeringuala sees. Eksperdid on arvamusel, et **kuigi ehituskeeluvööndi vähendamist võib kaaluda, ei tohi lõplik promenaadi laius jääda kindlasti alla 30 m, sest siis ei õnnestu promenaadile tagada piisavalt haljastust ega saavutada piisavalt avarat avalikku ruumi.**

6.2 Alternatiivide võrdlemine

0-alternatiivi tuleb pidada linnaruumile negatiivseks nii esteetilisest kui ka linnaruumi toimimise aspektist. Sellisel juhul jääb antud osa linnast endiselt linnana mittetoimivaks. Kitsalt ühe krundi kontekstis vaadates võib 0-alternatiivi üritada kuidagi õigustada, kuid vaadeldes planeeringuala linnaruumi kontekstis ei ole ala hoonestamata jätmise alternatiiv linnaehituslikult põhjendatud.

Kesklinna hoonestamise otstarbekus tuleneb asjaolust, et kasutusse võetakse olemasolev endine tööstusalana kasutusel olnud ala. Samuti korrastatakse rannajoon. Kesklinna elamute ja äripindade rajamine on otstarbekam kui 0-alternatiiv, sest võimaldab elu- ja töökohad luua linnasüdame lähedusse. Selliselt välditakse näiteks võrreldes sama elamu ja äripindade koguse rajamisega naabervaldadesse või äärelinna hulgaliselt pikki sõite. Samuti intensiivistab põhialternatiiv linnaruumi kasutust ja vähendab selle läbi survet samasuguse ala paigutamiseks mujale, kus on looduslähedasem keskkond.

Alternatiiv ehituskeeluvööndi vähendamisele arendaja pakutud mahus oleks läbi hoonestusmahu vähendamise või mere täiendava täitmise ette näha kas üldplaneeringus nõutud 50 m promenaad või vähemalt 30 m laiune arhitektuurselt ja kujunduslikult läbi töötatud promenaad. Viimase lahenduse osas on saavutatud kokkulepe eskiisi koostamisel osalenud Tallinna Linnaplaneerimise Ameti, OÜ Logi Projekt ja teiste selle väljatöötamisel osalenud osapoolte vahel.

Ala hoonestamise lahendusvariandi väljatöötamine ja rannapromenaadi vähendamine on toimunud laiapõhjalise kokkuleppe otsimisena.

Kokkuleppe otsimise senine kronoloogia on olnud järgnev:

- *Kesklinna sadama-ala detailplaneeringu eskiisi koostamise alustamine* 01.03.2005. a;
- viidi läbi arhitektuurikonkurss „Logi tn 8/10 korterelamud ja äripinnad” märts 2005. a;
- *Kesklinna sadama-ala detailplaneeringu eskiisi kooskõlastamine.* Kooskõlastajad olid:
 - o Tallinna Linnaplaneerimise Ameti projektide läbivaatamise komisjon;
 - o Kesklinna Valitsus: Linnaosa vanem ja halduskogu;
 - o Tallinna Kultuuriväärtuste Amet (Muinsuskaitse nõukogu protokoll);
 - o Tallinna Maa-amet;
 - o Tallinna Keskkonnaamet;
 - o Harjumaa Keskkonnateenistus;
 - o Tallinna Transpordiamet;
 - o Tallinna Ettevõtlusamet;
 - o Elamumajandusamet;
 - o Eesti Arhitektide Liit;
 - o Keskkonnaministeerium;
 - o maaomanikud eskiisi alal.
- OÜ Logi Projekt põhimõtteline järelepärimine Keskkonnaministeeriumile ehituskeeluvööndi vähendamise võimalikkuse kohta Logi tn 8 ja 10 alal (kiri 01.08.2005. a nr 3);
- Keskkonnaministeeriumi põhimõttelise seisukoha esitamine OÜ Logi Projekt (kiri 31.08.2005. a nr 13-3-1/8172-3). Kirjas on toodud, et “Keskkonnaministeeriumil ei ole põhimõttelisi vastuväiteid 50 m ehituskeeluvööndi vähendamiseks juhul, kui planeeringuga tagatakse edaspidi avalik juurde- ja ligipääs mererannale. Lõpliku seisukoha saame selles osas kujundada vastuvõetud detailplaneeringu lahendusest lähtudes”;
- OÜ Logi Projekt esitas Logi tn 8, 9, 10 detailplaneeringu algatamise taotluse 28.09.2005. a;
- *Kesklinna sadama-ala detailplaneeringu eskiisi* heakskiit 12.10.2005. a Tallinna Linnavalitsuse istungi protokolliga nr 53;
- *Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneeringu* algatamine 07.12.2005. a Tallinna Linnavalitsuse korraldus nr 2352-k;
- Tallinna Linnavalitsuse 21.12.2005. a korraldusega nr 2553-k algatati *Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine*;
- detailplaneeringu ja KSH sisuline koostamine, kooskõlastamine ja menetlemine (ehituskeeluvööndi vähendamine eeldab edasise menetluse käigus uuesti Keskkonnaministri poole pöördumist).

Tallinna Linnaplaneerimise Amet seadis minimaalselt 30 m laiuse promenaadi tagamise rannas eskiisi heakskiitmisel ja detailplaneeringu algatamisel edasise lahenduse väljatöötamise eeltingimuseks. Seega on ala hoonesdamise põhivariandi kokkuleppimise ja ehituskeeluvööndi vähendamise taotlemisel olnud pikk kaalutlemise taust.

Peamine argument, mida eskiisi alusel detailplaneeringu koostanud planeerija (AS EA Reng) on esitanud ehituskeeluala 30 m vähendamise poolt, on

promenaadi vähene kasutatavus meie kliimas (ennekõike sügis-talvisel perioodil) ja hoonete parema sideme loomise võimalus merega, kui need ei eendu merest kaugemale. See argument on mõjus ennekoike linnaruumi esteetilisest aspektist ja mõistatav meie kliima kontekstis. Samuti on mõistetav, et laia promenaadi oleks olemasoleval kivist ja betoonist täitepinna-
nasel raske haljastada. Samas tuleb arvestada ajaoluga, et avaliku ruumi vähendamine rannas 30 m peale saab antud juhul olema lõplik ja sama ei tohi linn lubada antud pretsedendi alusel automaatselt teha mujal Tallinna rannajoonel, seda eriti kohtades, kus on säilinud looduslik rannajoon. Rannapromenaadi vähenemist on antud juhul kompenseeritud jahisadama juurde avaliku ruumi rajamisega, mis loob senisest paremad võimalused ranna kasutamiseks ja avab kesklinna uuele turistide sihtgrupile.

Kokkuvõttes on põhialternatiiv antud juhul hoolikalt läbi kaalutud. Samuti on rannapromenaadi laiuse osas arvestatud erinevaid huvisid ja koha eripära st faktiga, et ala asub tehislikul täitepinnasel.

7 MEETMED DETAILPLANEERINGU ELLUVIIMISEGA KAASNEVA OLULISE KESKKONNAMÕJU VÄLTIMISEKS/LEEVENdamISEKS

7.1 Negatiivseid keskkonnamõjusid leevendavad meetmed

Leevendavate meetmetena on välja pakutud järgmist:

- Hoonete rajamisel tuleb aga negatiivse keskkonnamõju vältimiseks siseruumides arvestada sadamast lähtuva müra ja vibratsiooniga. Hoonete konstruktsioonid, eriti sadama poolse esimese hoone konstruktsioon, peavad arvestama sadama alal oleva müratasemega. Täpsemad meetmed on antud ptk 7.1.1;
- Laevade käivitamisel tekkivad ajuti lubatust suuremad õhusaaste kogused. Täpsemad meetmed nendega arvestamiseks on antud ptk 7.1.2;
- Rannakindlustuste rajamisel tuleb kasutada tehnoloogiat, mille tulemusel tekib kõige vähem heljunit. Ehituse käigus tuleb vältida ehitusmaterjalide, s.h. täiteliiva, sattumist merre. Regulaarne ehitusjärelvalve võimaldab kogu töödeperioodil ära hoida ehitustehnoloogia rikkumisi. Ehitustöid tuleb teha ajal, kui tuul ei kanna veemasse merele, vaid soosib heljumi kiiret settimist. Hüdrotehniliste tööde teostamise piirata ala vajadusel poonidega;
- Vähendamaks keskkonnamõjusid ehitamise ajal tuleb pidada kinni heast ehitustavast. Ehitamisel osalevad inimesed peavad saama vastava väljaõppe keskkonnareostuse vältimiseks ja, kui see ikkagi on juhtunud, siis koheseks likvideerimiseks. Ehitustööde ajal tuleb tagada kehtivate keskkonnaalaste seaduste täitmine, vältida merepõhja reostamist ehitusprahiga ning jälgida ehitusmehhanismide tehnilist korrasolekut, et ära hoida võimalikke lekkeid;
- Vältida tööd tugeva tuule ja lainega ning peatada tööd kohe, kui ilmneb märgatava heljumi kandumine. Tuule kiirus üle 15 m/s võiks olla piir, millest tugevama tuulega peaks ehitustöid basseinis ohutuse seisukohalt vältima. Vesiehitajatel on täpsed eeskirjad, millise tuulega kasutatav tehnikaga võib töid teostada ja anemo-meetrid tuule tugevuse täpselt mõõtmiseks;
- Keskkonnariski ohjamiseks on vaja täpselt täita kõiki sadamas kehtestatud laevaliiklust ja laevade teenindamist reguleerivaid eeskirju. Järgida tuleb praegustes sadamaeeskirjades sätestatud nõudeid laevade navigeerimisele ja seismisele (s.h. sunnitud lahkumisel avareidile) ning täiendada neid vastavalt vajadusele pärast loodekai väljaehitamist;
- Merd mõjutavad ehitustööd tuleb ajastada ajavahemikku septembrist aprillini, sest hüdrotehniliste tööde mõju räime reproduktsioonile rannavetes on tugevalt sesoonse iseloomuga, olles maksimaalne aprilli lõpust juuli alguseni. Augustiks-septembriks on räimevastsed omandanud juba piisava aktiivse liikumise võime ning lahkuvad tavaliselt kudealadelt mujale toituma. Selleks ajaks on koelmualadelt valdavalt lahkunud ka täiskasvanud räimed;

- Arvestades jahisadama suhtelist suurust (kohtade arv kuni 100 väikelaeva), tuleb sadamas näha ette kõik kaasaegsele jahisadamale omased jäätmekäitluse (sh olmejäätmete) tehnoloogilised vahendid ja sadamas peab olema piisavas koguses äkkreostuse likvideerimise vahendeid.

7.1.1 Mürä leevendamise võimalused

Selgitamaks müra suurust alal telliti planeeringu koostamise ajal eraldi uuring laevadelt tuleneva müra kohta Akukon OY Eesti filiaalilt. Uuringus esitati arvutused laevade ja autoliikluse poolt tekitatud müratasemete kohta ja koostati mürakaardid. Leiti, et keskkonnamüra seisukohast on halvimas olukorras idapoolseim planeeritav hoone, kus kruisilaevade poolt põhjustatud müratase kai poolisel fassaadil on vahemikus 50...55 dB. Hoone müraallika poolse välispiirde ja selle üksikute elementide ühisisolatsioon peab vastama eluruumide osas Eesti Standardile EVS 842-2003.

Tallinna keskkonnastrateegia aastani 2010 kohaselt peab rakendama planeeringutes meetmeid müra vähendamiseks elamualadel. Planeeringus on ühe mürataseme alandamise meetmetena kasutatud planeeringulist lahendust, mille järgi hooned on paigutatud nii, et esimene hoone varjaks sadama poolt tekkivat müra teiste hoonete ja sisekvartali tänavatel liikujate eest. Üldreegel müratõrjel on see, et abinõud on seda efektiivsemad, mida lähemal müraallikale neid rakendatakse. Muid hoone konstruktsioonidest eraldi olevaid müratõkkeid planeeringus ei kasutata, sest see ei sobiks kokku kesklinna miljööga ega ei annaks olulist efekti (laevad, kui müra allikad on suured ja liikuvad).

Planeeringualal olevates siseruumides on normide järgse mürataseme tagamine enamasti ainuvõimalik vaid läbi mürapidavate ehituskonstruktsioonide kasutamise. Reeglina on hoonete ebarahuldavad ehitus-füüsikalised omadused ja mittevastavus kehtivatele sooja- ja helipidavuse nõuetele oluliseks põhjuseks, miks eluruumides on kuulda häirivat müra. Kui tagada kaasaegsetele nõuetele vastavad piirdekonstruktsioonid, on enamasti tagatud ka nõuete kohane müratase siseruumides. Müra hinnang tuleb koostada Vanasadama poolsesse külge uu(t)e elamu(te) projekteerimisel, sest need asuvad kõige lähemal müraallikale.

Ehitusfüüsika reeglite järgi on müra summutamiseks kõige paremad rasked ehitusmaterjalid (betoon, kivi). Soojustusmaterjalid võimaldavad samuti mürataset alandada, sest nad katkestavad helilaine edasikandumise konstruktsioonis. Välisseinte kõige halvemini heli levikut tõkestavad osad on reeglina aknad. Projekteerimisel tuleb arvestada, et igasugune aken ei anna müra summutamise suhtes tulemusi. Efektiivsem on 2+1 süsteemis 3-kordne aken või spetsiaalsete paksude klaasidega (9...10 mm) aken. Õhukeste aknaklaaside kasutamisel vibreerib aken müraga kaasa ega tõkesta müra pääsu eluruumidesse.

Kui ehitustööde ajal tehtava müraseire käigus tuvastatakse, et lähimate elamute juures tõuseb summaarne müratase üle Sotsiaalministri määru 4.03.2002. a nr 42 sätestatud piirväärtuste (60 dB päeval ja 55 dB öösel), tuleb võtta kasutusele spetsiaalsed meetmed ja teavitada sellest vastavaid

ametiasutusi. Spetsiaalsed meetmeks võib olla hoonete ehitusel kasutatavate tugevat müra tekitavate seadmete või tegevuste (vaiade sissetagumine) ajutine seiskamine või nende töö samaaegsuse vältimine. Seda tuleb teha koordineeritult muu tegevusega alal (sh Vanasadamas), millega kaasneb märgatav müra. Juhul kui siiski on vaja teostada ajutiselt väga mürarikkaid töid, tuleb need ajastada sellisele päeva osale kus mõjutatud oleks kõige vähem inimesi (nt ajavahemik 10.00...16.00). Spetsiaalsete müratõkete ehitamine pole eeldatavalt vajalik.

Liikluse müra vähendamiseks öisel ajavahemikul on võimalik leevendava meetmena piirata elamute ja äripindade teenindamiseks (kaubavedu, jäätmete vedu jms) vajaliku transpordi ajalist piiramist ajavahemikus kella 23.00...07.00. Ehitusaegse liikluse müra piiramiseks peab ehitustööde läbiviija vältima sadama naabruses asuvatel elamualadel normatiivse mürataseme ületamist ning vältima öisel ajal materjalide vedusid ja mürarikkaid töid.

7.1.2 Laevaliiklusest tulenev õhusaaste

Planeeritaval alal põhjustab õhusaastet peamiselt laevaliiklus, seda eriti laevade käivitamise ajal.

Peamiseks meetmeks õhusaaste vähendamisel on hoonetesse sundventilatsiooni ettenägemine, mistõttu selle aknaid ei ole ettenähtud kogu aeg kasutada hoone õhutamiseks. Selline lahendus välistab ühtlasi ka liigse müra sattumise eluruumidesse.

7.2 Keskkonnatingimuste määratlemine detailplaneeringule

Keskkonnatingimuste määratlemine detailplaneeringule lähtuvalt *Planeerimiseseaduse* §9 lg 2 p 8. Meetmed viidi sisse planeeringusse. Meetmed jagunesid kaheks:

1) Detailplaneeringuga nähakse ette lahendused, mis võimaldavad paremini tagada linnaruumi kvaliteeti:

- hoonestuse kõrgused arvestavad vaadetega merelt vanalinnale ja vanalinnast merele. Eesmärk on kujundada planeeritaval alal välja ka kohad, kust säiliks vaated Vanalinnale;
- elamuala turvalisuse suurendamiseks ja elamute teenindamiseks on kavandatud 10% ulatuses ärifunktsiooniga hoonestust lisaks elamutele, mis on ala põhiliseks kasutusfunktsiooniks. Ärifunktsiooni ja rannapromenaadi sidestamine annab võimaluse tõsta linnaruumi kasutatavust ja kvaliteeti. Äride elujõulisuse peaksid tagama muu hulgas kriisilaevadelt linna suunduvad turistid;
- hoonete parkimine on kvartalite sees põhiliselt lahendatud maa-aluste ja hoone esimese korruse tasapinnas olevate parklatega;
- ala sisse ja ala ühendamiseks linnaga ning sadamaga on kavandatud kergliiklusteed;
- hoonetes tekkivate jäätmate kogumine on lahendatud hoonete mahus;
- planeeritavale alale ei nähta ette keskkonnale ohtlikke ega kahjulikke tegevusi – hoonestusena on lubatud elamud, bürood ja elanike teenindamisele orienteeritud ärid, mistõttu erimeetmeid ei ole vaja ette näha;

- ala muhtifunktsionaalsust suurendab väikelaevasadama ettenägemine, see võimaldab võtta vastu purjekaid ja kaatreid pikkusega kuni 24 m. Väikelaevasadama rajamine võimaldab korrastada senise korrast ära sadama basseini ja muudab selle avalikuks linnaruumiks;
- alal korraldatavad üritused on kavandatud peamiselt hoone siseselt. Tänaval tegutsevate välikohvikute või restoranide väliterassidel toimuvate tegevuste normatiivse mürataseme piiridesse jäämise peavad tagama söögikoha omanikud. Neil tuleb arvestada, et kell 23.00 jõustub rangem piirang mürale;
- detailplaneeringu koosseisus on esitatud uute puude soovituslik liigiline koosseis edasiseks haljastuse projekti koostamiseks (dendroloog O. Abner);
- haljastus nähakse ette, et rannapromenaadile ja Logi tänavast läände jääva kvartali osa jääb osaks rohestruktuuri koridorist. Haljasalad ja –koridorid tuleb kavandada suurematena sidustada omavahel;
- rannapromenaadil ehituskeeluvööndi vähendamise eemärk on luua rajatavate hoonete kasutajatele parem kontakt rannääriga. Kitsam promenaad võimaldab ranna äärde kavandada suvel välikohvikuid jms ega jäta laia ala kasutuseks. Antud kohas on kitsam promenaad põhjendatud ka seetõttu, et tegu on täidetud alaga, kuhu on korraliku kõrghaljastust, mis toimiks kaitsehaljastusena tuulte eest, raske rajada. Lisaks ei leevenda praegusele teadmata kvaliteediga täitepinnasele rannakindlustuste rajamine mere mõju allpool veepiiri ja jäta rannakindlustuse ebastabiilsele alusele. Rannakindlustuse rajamiseks tuleb kasutada keskkonnakindlaid materjale, mis tagavad mere kahjulikule mõjule piisava kaitse;
- Logi tn pikenduse ja Vööri tn pikenduse vahelises osas mere piiri muutmine tugineb kaalutlusele, et ala sisene parkimine on lahendatud maa-alusena ja parklate rajamisel tekib suur kogus täitepinnast, mida on otstarbekas kasutada kohapeal ja kontrollitud viisil merepiiri tugevdamiseks. Kas pinnas selleks sobib, tuleb selgitada kaevetööde käigus. Selleks tuleb läbi viia kohapealt kaevatava täitematerjali kontroll enne selle kaadamist vette. Ohtlike materjalide (nt kui leitakse asbestijätmeid vms) või saastunud täitepinnase avastamisel tuleb tagada selle käitlemine vastavalt ettenähtud keskkonnanõuetele selleks õiguseid omava firma poolt;
- ala täitmiseks kasutatava täitematerjali päritolu tuleb dokumenteerida ehitusjärelvalve käigus. See tagab ülevaate vahetu rannajoone täitematerjali kvaliteedist;
- teostatud on ehitus- ja keskkonnageoloogiline uuring (OÜ REI GEOTEHNKA poolt, 2005, töö nr 1368-05) vt lisa 2, mille tulemustega on detailplaneeringu eskiisi koostamisel arvestatud.

2) Keskkonnatingimused planeeringu elluviimiseks on järgnevad:

- planeeritavates hoonetes tuleb tagada normatiivne müratase. Täpsed müra normtasemed elamutele, büroo ja haldushoonetele, tervishoiuasutustele jt hoonetele on toodud Sotsiaalministri 04.03.2002. a määruses nr 42, *Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid* (RTL 2002, 38, 511). Toodud müratasemete nõudeid tuleb arvestada ehitusprojektide koostamisel, samuti müratekitavate ettevõtete paigutamisel hoonetesse. Peamised summutamist vajavad müraallikad on autoliiklus

ja laevadelt tulev müra (nii mootori müra kui laevade teenindamisega seotud müra);

- planeeritavate hoonete puhul tuleb arvestada, et sadamas olevate suurte laevade käivitamise ajal võib õhusaaste olla lubatust suurem. Ala sisesed hooned tuleb seetõttu lahendada sundventilatsiooniga;
- haljastuse lahendamiseks tuleb koostada haljastusprojekt, mis võimaldab tagada ala sees kvaliteetse haljastuse ja avaliku ruumi (sh rannapromenaadi maastikuarhitektuurse) kujunduse;
- detailplaneeringu käigus on koostatud dendroloogiline hinnang ja selle tulemustega on arvestatud;
- sadama-alal jälgitakse seadustes ja normdokumentides ette nähtud piiranguid, k.a. veokite liiklus- ja parkimiskorralduse osas;
- alal tuleb kasutatakse gaasikütet. Kuigi tsentraalkütte kasutamine on kõige keskkonnasõbralikum alternatiiv, ei võimalda selle kasutamist AS Tallinna Küte trasside piiratud võimsus. Gaasikütte kasutamine on kvaliteetse tehnilise lahenduse ja eksploatatsiooni korral keskkonnasõbralikum kui muud võimalikud alternatiivid (valdavalt põlevkivist toodetava elektri baasil küte, kütteõli);
- avalikus linnaruumis tekkivate jäätmete kogumiseks tuleb paigaldada rannapromenaadile ja sõiduteede äärde piisavas koguses prügiurne. Nende kujundus tuleb määrata haljastuse projektis, tee projektis või rannapromenaadi projektis;
- planeeringu elluviimist tuleb alustada vajalike kommunikatsioonide ja teede rajamisest;
- planeeringualale rajatavatele hoonetele ei tohi anda kasutusluba enne ala siseste teede, kommunikatsioonide, kindlustuste ja haljasalade valmimist, sest vaid nii saab tagada linna poolt ala tervikliku välja arendamise.

8 RASKUSED-TAKISTUSED KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE ARUANDE KOOSTAMISEL

Peamiseks raskuseks aruande koostamise seisukohast on KSH läbiviimise alaste arusaamade suur varieeruvus. Kuna selles valdkonnas on Eesti avaldatud vähe kirjandust ning arusaamad on alles kujunemisel, kirjutati aruandesse ptk 1.2, mis selgitas eksperdi poolse töö tegemise aluspõhimõtteid. Metoodiliselt põhjustas raskusi ennekõike fakt, et oma olemuselt ei ole detailplaneering strateegiliste arenguotsuste langetamise alusdokument. Ka antud juhul on põhilised strateegilised otsused tehtud üldplaneeringu(te) staadiumis. See põhjustab, et sisuliselt on KSH aruanne paljuski formaalne ega ei saa otsustajat tegelikult enam suunata. Mis omakorda tuleneb sellest, et otsustaja varasemad planeeringuotsused on olnud juba strateegilisel otsustamise tasandil valiku tegemise (sh ka hinnatava detailplaneeringu algatamise) aluseks. Seega muutub KSH menetlus pigem planeeringu sisu kontrolliks ja planeerija abistamiseks konkreetsete keskkonnatingimuste täpsustamisel. Viimastest vaatevinklist aga täitis KSH oma eesmärgi, sest ekspertide abiga kirjutati planeeringu keskkonnatingimused ümber.

Raskusena KSH menetlemisel tuleb välja tuua asjaolu, et planeeringu KSH menetlus dubleerib variatsioonidega detailplaneeringu menetlust. Selle tõttu kulus aega nii KSH programmi kohta seisukoha saamiseks kui ka kõigi nõutud teadete ja kuulutuste korrektsele kujule avaldamiseks. Raskused ületati peale planeerija täiendavat teavitamist ekspertide poolt ja KSH programmi kohta vastuväidete esitamise aja kirjalikku pikendamist planeerija poolt (vt Lisa 3). Raskused tulenesid seaduslikust nõudest, et KSH eksperdid tööd avalikustab planeerija. Antud juhul ei olnud aga planeerija ühe ja sama menetluse kahel erienavil viisil reguleerimisega täpselt kursis.

9 PLANEERINGU ELLUVIIMISEGA KAASNEVA OLULISE KESKKONNAMÕJU SEIREKS KAVANDATAVAD MEETMED

Planeeringu kui ehitusvõimaluse seire meetmeks saab olla planeeringu elluviimise järgimine. Kuna detailplaneeringu kehtestamisele järgneb seaduse järgi koheselt projekteerimine, peab Tallinna Linnaplaneerimise Ameti seirama, et projekti koosseisus on arvestatud müra ja õhusaaste leviku piiramise tingimustega. Vastav toiming tuleb läbi viia enne ehitusloa väljastamist.

Kogu alal tuleks ka ehituse ajal teostada müratasemete seiret. Ehitamise ajal tuleb tagada pidev müranormidest kinnipidamine, arvestades ka kumulatiivset teiste müraallikate mõju. Juhul, kui summaarne müratase tõuseb üle Sotsiaalministri määruses nr 42, 04.03.2002. a sätestatud piirväärtuste (60 dB päeval ja 55 dB öösel) lähimate elamute juures, tuleb võtta kasutusele spetsiaalsed meetmed ja teavitada sellest vastavaid ametiasutusi. Kui seire tulemusel selgub müra taseme ületamine, tuleb kasutusele võtta leevendavad meetmed (vt ptk 7.1.1).

Oluline on Tallinna planeeringute elluviimise nn poliitiline seire. Kuigi tegemist pole otseselt keskkonnaseirega, on sellise seire eesmärk ära hoida väheolulisi keskkonnamõjusid omavate tegevuste läbiviimist viisil, kus need võimenduksid oluliseks. Selle teostamiseks on vajalik otsuste ette läbi kaalutlemine. Heaks sellise seire näiteks on olnud Tallinna Linnaplaneerimise Ameti poolt suurema ala eskiisi koostamine enne hinnatava detailplaneeringu algatamist. Selliselt välditakse üksikotsuste tulemusena tegevus(arendus)koha keskkonnataluvuse ületamist, mille tagajärjeks võiks omakorda olla keskkonnale pöördumatute muutuste tekitamine.

Rannakindlustuse rajamisel saavad seiremeetmeteks olla:

1. Kohapealt kaevatava täitematerjali kontroll enne selle kaadamist vette ja mujalt toodava täitematerjali päritolu dokumenteerimine. See meede tagab ülevaate vahetu rannajoone täitematerjali kvaliteedist ja välistab ohtliku või saastunud materjaliga mere täitmise;
2. Ranna kindlustuse ehitusjärelevalve. Ehituse käigu täpne (sh ka ajaline) dokumenteerimine tagab võimaluse hiljem tuvastada ehitusvigasid ja võimaldab suuremaid vigu vältida juba enne objekti valmimist.

Keskkonnaseire seaduse §5 lg 1 pk 1 kohaselt võib ettevõtte teha keskkonnaseiret ettevõtja enda soovil oma tarbeks. Kuna planeeringualal toimub tegevus ei ole suuremahuline ja olulise keskkonnamõjuga, siis keskkonnaseire teostamise vajadus puudub. Tähtis on koostöö AS-iga Tallinna Sadam, eelkõige mereliikluse korraldamiseks, ning hüdroloogiliste ja meteoroloogiliste tingimuste arvestamine.

10 ÜLEVAADE KSH KORRALDAMISE JA AVALIKKUSE KAASAMISE KOHTA

KSH programmi koostamine ja aruande avalikustamine toimus vastavalt *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnanähtimissüsteemi seaduse* (RT I 2005, 15, 87) nõuetele.

KSH koostamise korraldamise ja avalikkuse ning eri ametkondade kaasamise protsess kulges järgnevalt:

1. Hinnatav *Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneering* algatati Tallinna Linnavalitsuse 7.12.2005 korraldusega nr 2352-k (programmi lisa 1).
2. *Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine* algatati Tallinna Linnavalitsuse 21.12.2005 korraldusega nr 2553-k (programmi lisa 2).
3. Detsembris 2005 asus AS Entec KSH programmi välja töötama (aruande Lisa 1).
4. Veebruar-märts 2006 küsiti seisukohad KSH programmi kohta. Seisukohti küsiti Tallinna Keskkonnaametilt, Keskkonnaministeeriumi Harjumaa Keskkonnateenistusel, Keskkonnaministeeriumilt, Tallinna Linnaplaneerimise Ametilt. Kõik ametkonnad vastasid (kirjad on programmi lisas 3).
5. KSH programmi avalikustamine (programmi lisa 8):
 - 31.03.2006 avaldati teade KSH programmi avalikustamisest väljaandes *Ametlikud Teadaanded*.
 - 03.04.2006 avaldati teade KSH programmi avalikust väljapanekust ajalehes *Postimees*.
6. KSH programmi avalikustamine 10.04.-24.04.2006 AS-i EA Reng kodulehel, Tallinna Keskkonnaameti kodulehel ja AS-i EA Reng ning Tallinna Keskkonnaameti kontorites.
7. Avalikustamise jooksul laekus üks märgukiri. Selle esitas Eesti Mereturismi Assotsiatsioon 19.04.2006 (kiri on programmi lisas 6).
8. Kirjale vastati AS-i EA Reng poolt 11.05.2006 (vastus saadeti registreeritud kirjaga, kiri ja kviitung on programmi lisas 7).
9. KSH programmi avalik arutelu toimus 25.04.2006 (arutelu protokolliti AS Entec poolt, protokoll ja osavõtjate nimekiri asuvad programmi lisas 9).
10. KSH programm esitati heakskiitmiseks AS EA Reng poolt Keskkonnaministeeriumile (kiri aruande Lisa 2).
11. Seoses tehnilistel põhjustel kohale jõudmata jäänud KSH programmi avalikustamise kirjalike teadetega, andis AS EA Reng iskuetele, kellele teated tuli seaduse järgi saata, uue aja KSH programmiga tutvumiseks. Korduv programmiga tutvumise aeg oli 18.05.-5.06.2005 ja tutvumise kohaks oli AS-i EA Reng kontor. Kirjad saadeti Keskkonnaministeeriumile, Eesti Ornitoloogiaühingule (Eesti Keskkonnaühenduste Koja esindaja), AS-ile Tallinna Sadam, Tallinna Linnaplaneerimise Ametile ja OÜ-le Logi Projekt (kirjad saadeti registreeritud kirjadena, kirjad ja kviitung aruande Lisa 3).

12. 02.06.2006 laekus AS-ile EA Reng märgukiri saada programmi kohta seisukohtade väljatöötamiseks lisaaega AS-ilt Tallinna Sadam (kiri aruande Lisa 4).
13. 07.06.2006 toimus AS Tallinna Sadam, OÜ Logi Projekt, AS EA Reng ja AS Entec kohtumine, kus jagati lisainfot AS-ile Tallinna Sadam KSH programmi ja hinnatava detailplaneeringu sisu kohta.
14. 07.06.2006 teatas AS Tallinna Sadam AS-ile EA Reng, et toimunud kohtumise tulemusel ei ole AS-il Tallinna Sadam märkusi KSH programmi kohta (kiri aruande Lisa 5).
15. Juunis esitati toimunud lisakirjavahetus Keskkonnaministeeriumile.
16. 22.06.2006 saatis Keskkonnaministeerium kirja AS-ile EA Reng. Kirjaga kiideti heaks KSH programm (kiri aruande Lisa 6).
17. Alates juunist 2006 toimus KSH aruande koostamine. Aruande koostamisel võeti arvesse Keskkonnaministeeriumi seisukohta, et rannakindlustuse rajamise mõju hinnata muudest hinnatavatest osadest põhjalikumalt, et vältida hilisemat rannakindlustuse rajamise ja vee erikasutusloa taotluse keskkonnamõju hindamist¹¹.
18. KSH aruande koostamise käigus toimusid töökoosolekud, kus AS Entec, AS EA Reng ja OÜ Logi Projekt kohtusid täiendavalt koostööeesmärgil AS-iga Tallinna Sadam ja Tallinna Linnaplaneerimise Ametiga.
19. Detailplaneeringu koostamisse kaasati avalikkust avalikul detailplaneeringu eskiislahenduse tutvustusel, mis toimus 31.07.2006 Kesklinna Valitsuses.
20. Paralleelselt KSH aruande koostamisega toimus AS-i EA Reng poolt detailplaneeringu väljatöötamine, koostöö tehnovõrkude omanikega ja kooskõlastamine. Samuti korraldasid AS EA Reng ja OÜ Logi Projekt paralleelselt rannakindlustuse eelprojekti väljatöötamise OÜ-gu Gotta poolt, et oleks võimalik läbi viia täpsem rannakindlustuse rajamise mõju hindamine merele.
21. Detailplaneeringu keskkonnatingimused töötati välja planeerija ja KSH aruande koostaja AS Entec koostöös. Keskkonnatingimused liideti lisaks KSH aruandele ka vastavalt metoodikale detailplaneeringu koosseisu.
22. Detailplaneeringut kooskõlastatakse alates 11.09.2006. Planeering kooskõlastatakse (ja tehakse ühtlasi ka koostööd, sh võimaldatakse tutvuda detailplaneeringusse seatud keskkonnatingimustega):
 - AS Eesti Energia;
 - AS Elion;
 - AS Eesti Gaas;
 - AS Tallinna Vesi;
 - AS Tallinna Sadam (naaber);
 - Tänavavalgustuse osas;
 - Põhja-Eesti Päästkeskusega;
 - Tallinna Transpordiametiga;
 - Tallinna Maa-ametiga;
 - Tallinna Kommunaalametiga;
 - Tallinna Ettevõtlusametiga;

¹¹ Hindamise aluseks oli: *Mere pst 20c, Logi tee 13, Logi tee 15, Logi tee 10 kruntide kaldakindlustuse eskiisprojekt*, OÜ Gotta, 2006

- Tallinna Elamumajandusametiga;
 - Tallinna Kultuuriväärtuste Ametiga;
 - Muinsuskaitseametiga;
 - Tallinna ja Harjumaa Tervisekaitsetalitusega;
 - Tallinna Keskkonnaametiga;
 - Kesklinna Valitsusega;
 - Kesklinna Halduskoguga;
23. Detailplaneeringut menetleb Tallinna Linnaplaneerimise Amet. Detailplaneeringu üle teostab järelevalvet Harju Maavanem.
24. KSH aruanne avalikustatakse seadusega ette nähtud korras. Paralleelselt jätkub detailplaneeringu koostöölastamine. Detailplaneering avalikustatakse KSH aruandest hiljem, et võimaldada selles vajadusel arvesse võtta avalikkuse seisukohti KSH aruande suhtes.

11 KOKKUVÕTE

11.1 Lühiülevaade ja üldised järeldused

Käesoleva KSH läbiviimise eesmärgiks oli selgitada, kirjeldada ja hinnata detailplaneeringu elluviimisega kaasnevat olulist strateegilist keskkonnamõju, võimalikke alternatiivseid lahendusi ja tegevusi ning negatiivse keskkonnamõju leevendamise ja vältimise meetmeid arvestades detailplaneeringu eesmärgi ja planeeritava ala iseloomu. Samuti kerkis programmi heakskiitmisel üles ettepanek hinnata põhjalikumalt rannakindlustuse rajamist, et vältida topelt mõju hindamist projekteerimise faasis. Sellega arvestati aruande koostamisel.

KSH käigus tegeleti kahe erineva strateegilise dokumendiga. *Kesklinna sadama-ala detailplaneeringu eskiisi* koostamise eesmärk oli täpsustada kehtivat üldplaneeringut ja anda lähtetingimused samal alal koostatavatele detailplaneeringutele. Eskiisi näol on tegemist töömaterjaliga, mille alusel käib edaspidi ala sees detailplaneeringute algatamine ja mida saab kasutada alusmaterjalina ala siseste detailplaneeringute menetlemisel linna poolsete eesmärkide tuvastamiseks. Eskiis ei ole kehtestatud planeering.

Hinnatavaks põhiliseks strateegiliseks dokumendiks oli *Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneering*. Planeeringu koostamise eesmärk oli kavandada olemasolevate kinnistute jagamise ja piiride muutmise teel uued krundid, määrata ehitusõigus kuni 6-korruseliste äripindadega mitme korteriga elamute ehitamiseks, kvartalisestest jalgteede ja kergliikluse võrgu ning avalikult kasutatavate haljasalade rajamiseks. Planeeringu ala oli sealjuures jääv *Kesklinna sadama-ala detailplaneeringu eskiisiga* haaratud ala koosseisu.

Rannakindlustuse rajamise mõju hindamise aluseks oli *Mere pst 20c, Logi tee 13, Logi tee 15, Logi tee 10 kruntide kaldakindlustuse eskiisprojekt*¹².

Mõlemad hinnatavad planeeringudokumendid on oma põhieesmärkidelt kooskõlas *Tallinna üldplaneeringuga*, mille järgi on tegemist sadama-ala ja piirkonna või linnaosa keskuse segahoonestusala, mis on mõeldud eeskätt kaubanduse, teeninduse ja vabaaja harrastustega seonduvatele ettevõtetele ja asutustele. Alal võivad asuda ka elamud. Vastavalt *Tallinna üldplaneeringule* on tegemist arendatava alaga.

Tallinna üldplaneeringut täpsustava Tallinna Linnavolikogu 09.12.2004. a määrusega nr 54 kehtestatud *Paljassaare ja Russalka vahelise ranna-ala üldplaneeringu* kohaselt jääb Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneering alale, mille peamisteks juhtfunktsioonideks on kaubandus- ja teenindusehitise maa, elamu- ja ärihoone maa, haljasala maa ning jahi- ja reisisadama maa. Koostatav detailplaneering on selle eesmärgiga kooskõlas.

¹² Töö nr 107, OÜ Gotta, 2006

Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneeringuga kavandatakse muuta hoonestuse kõrguse ja ehituskeeluala ulatuse osas Paljassaare ja Russalka vahelise ranna-ala üldplaneeringut. Kuigi Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneering teeb üldplaneeringu muutmise ettepaneku mitmetes detailides, lähtub see oma üldpõhimõtetest üldplaneeringu peamisest ehk strateegilisest eesmärgist tagada senise tühermaa hoonestamine ja avamine linnakodanikele.

Linnakeskkonna väljaarendamine on lisaks üldplaneeringu strateegilistele eesmärkidele vastav ka VASAB 2010 raames antud soovitustele ruumilise planeerimise protsessi ja rannikualade arengu juhtimise suunamiseks. Otseselt on detailplaneeringus leidnud arvestamist soovitus, et uued ehitised peaksid eelistatult paiknema olemasolevates asulates ja vältima hajutatud arengut veel asustamata looduslikel rannikualadel. Samuti on alale antud võimalus sadamaalade taaselustamiseks.

Otsustaja tähelepanu tuleb juhtida asjaolule, et detailplaneeringuga taotleatakse Läänemere 50 m ehituskeeluvööndi vähendamist, mida ei näinud ette üldplaneering, kuid mis lepiti põhimõtteliselt kokku läbi laiema diskussiooni tulemusel *Kesklinna sadama-ala detailplaneeringu eskiisi* väljatöötamise käigus. Ehituskeeluvööndi vähendamise taotlus on olulise tähtsusega sellepärast, et kui ühes kohas lubatakse rannajoont võrreldes *Paljassaare ja Russalka vahelise ranna-ala üldplaneeringus* tooduga kitsendada 50 m pealt 30 m peale, võib tekkida teiste arendajate poolt surve sama tegemiseks ka mujal. Kui enamus rannapromenaadist jääb kitsamaks kui üldplaneeringuga kavandatud, tingib see avaliku ala olulist vähenemist ja mõjutab kogu ranna äärse linnaruumi toimimist Tallinna linnas. Lähtuvalt muudatuse eripärast ei saa seda pidada ülalplaneeringut järgivaks. **Eksperdid on nõus, et antud juhul vähendatakse promenaadi ja ehituskeeluvööndi laiust 50 m pealt 30 m laiuseks nagu ette nähtud eskiisis, sest ala asub täitepinnasel, kuhu ei saa tagada üldplaneeringu järgset rohekoridori, kuid sama ei tohi teha mujal, kus on looduslik rannajoon. Samuti on eksperdid seisukohal, et vähendamise kohta tuleb hindamise hetkel planeeringus olnust esitada tunduvalt põhjalikum ja avalikkusele enam mõistetav motivatsioon.**

Positiivse mõjuga linnaruumile ja samas ka üldplaneeringu põhimõtteid realiseeriv on see, et rannapromenaad on kavandatud nii kergliiklusele kui selliselt, et seal saavad vajadusel liikuda ka operatiivteenistuste autod. Liikluse kui ka kergliikluse osas arvestab lahendus nii Vanasadama kui ka Linnahalli piirkonna võimalikke arenguperspektiive.

Alale detailplaneeringu järgse hoonestuse rajamise mõju linnaruumile ei ole olulist strateegilist tähtsust omav. Hoonestamise otsus on langevatud juba varem läbi kehtivate üldplaneeringute. Kuigi detailplaneeringuga hõlmatav maa-ala asub Tallinna Kesklinnas linnaehituslikult olulises kohas, hõlmates Tallinna Linnahalli, Soome lahe ja Vööri tn vahele jäävat ala, ei saa käesolevas planeeringus ettenähtud hoonestusmahu rajamist pidada Tallinna linnale olulist strateegilist keskkonnamõju avaldavaks. **Hoonestuse rajamisest tekkivad mõjud on ennekõike kohaliku tähendusega ega ei ole käsitletavad olulise ruumilise mõjuna Tallinna**

linnaehituslikule, sotsiaalsele ja majanduslikule keskkonnale eeldusel, et täidetakse keskkonnalaseid nõudeid ja tingimusi. Hoonestuse ja jahisadama rajamisel on olemas kindlasti lokaalne positiivne mõju piirkonna linnale, sest seeläbi tagatakse ala kasutuselevõtt linnaruumina. Täna see ala otse linnaruumina ei toimi ja on oma olemuselt pigem kesklinna ununenud tagahoov.

Hoonestuse rajamise mõju tuleb *Paljassaare ja Russalka vahelise ranna-ala üldplaneeringu* kontekstis pidada positiivseks ja linna strateegilise arengu eesmärged elluviivaks. Nagu tõdeti juba üldplaneeringu ruumilise arengu mõju hinnangus, kaasneb toodud lahendusega “maakasutuse efektiivsuse suurendamine, linnakeskkonna elukvaliteedi tagamine, ajakulu vähendamine transpordis”, mis on oluline kui Tallinna linn tahab olla konkurentsivõimeline ja hoida alles oma elanike praeguses olukorras, kus Tallinna lähiümbruse valdades toimub massiline kinnisvara-arendus.

Eeldusel, et kõik hooned ja rajatised projekteeritakse ning ehitatakse lähtuvalt kehtivatest nõuetest, nende rajamisega olulist keskkonnamõju ei avaldu ning nende rajamiseks täiendavat keskkonnamõju hindamist läbi viia vaja ei ole.

Hoonete rajamisel tuleb aga negatiivse keskkonnamõju vältimiseks siseruumides arvestada sadamast lähtuva müra ja vibratsiooniga. Hoonete konstruktsioonid, eriti sadama poolse esimese hoone konstruktsioon, peavad arvestama sadama alal oleva normatiivsest kõrge-ma müratasemega, mis tuleb sadamas toimuva spetsiifikast. Müra nõuetest kinni pidamine on oluline, et vältida hilisemaid uuelanike või äripindade kasutajate pretensioone sadama või linnavalitsuse aadressil. Eksperdid on selles osas koos planeerijaga välja töötanud keskkonnatingimused, mis on liidetud kehtestatava detailplaneeringu koosseisu.

Planeeritud rannakindlustuste rajamisel ja hoonete ehitamisel tekkiv ehitismüra ei häiri lähimate müratundlike hoonete elanikke, sest selliseid hooned käsitletaval alal hetkel ei ole. Kui uued hooned ehitatakse ükshaaval, siis tuleb tagada, et pärast esimese hoone eksploatatsiooni andmist ei teostata järgmiste hoonete ehitamisel mürarikkaid tegevusi öisel ajavahe-mikul ja peetakse kinni Sotsiaalministri 04.03.2002. a määrusest nr 42.

Uuringus ei käsitletud Linnahalli põhjaosas oleva Copterline helikopterite müraga seonduvat, sest alates 2006. aasta suvest ei ole helikopterid Tallinn-Helsingi liinil lennanud ning Tallinna Linnavalitsus edasisel Linnahalli ala arendamisel helikopteri terminali asukohaga ei arvesta.

Hindamisel arvestati lähtuvalt ruumilise planeerimise eripärast sellega, et kui hinnatavat planeeringut ei realiseerita, ei avalda selle ka mingit mõju keskkonnale. Kuna planeering on vaid võimalus midagi teha, on võimalik ka selle osalemine realiseerimine. **Antud juhul peaks aga otsustaja huvi olema tagada just terviklahenduse elluviimine. Selleks seati keskkonnatingimus: Planeeringualal olevatele hoonetele ei tohi anda kasutusluba enne ala siseste teede, kommunikatsioonide, rannakindlustuste ja**

haljasalade valmimist, sest vaid nii saab tagada linna poolt ala tervikliku välja arendamise.

11.1.1 Tänavad ja parkimine

Kavandatud tänavad (ja ka trassid) arvestavad, et tulevikus on lähipiirkonnas kavas välja arendada ka Linnahalli piirkond ja Vanasadama loodekai. Täpsemad lahendused selles osas töötatakse välja ilmselt juba algatatud *Vanasadama ja Linnahalli vahelise maa-ala detailplaneeringu* koostamise käigus ja aruandes neid põhjalikumalt seetõttu ei käsitletud.

Kuna täpsem ühistranspordi ja liikluse lahenduse muutmise vajadus või olemus *Kesklinna sadama-ala detailplaneeringu* eskiisis käsitletud maa-alal ei olnud käesoleva KSH aruande koostamise ajal ekspertidele teada, ei ole siinkohal neid aspekte põhjalikumalt hinnatud. Täpsemad hinnangud ja keskkonnatingimused liikluse osas tuleb anda nende detailplaneeringute koostamise käigus, mis otseselt hõlmavad Vanasadama transpordikorraldusega seotud maa-ala.

Parkimine lahendatakse krundisisese, rajatavate hoonete keldrikorruusel. Väikelaevade sadamat teenindav parkimine tuleb Linnahalli kõrvale, sadama-ala külastajad saavad parkida ka Logi tänaval ning Vööri ja Tüüri tänaval. Need lahendused on vastavuses nii üldplaneeringu kui ka Tallinna üldise linnaplaneerimispoliitika põhimõtetega.

11.1.2 Uushaljastus

Logi tänavast läände jääva kvartali osa planeeritakse rohestruktuuri koridoriks, osaks kogu linna hõlmavast rohelisest võrgustikust. Logi tn on kavandatud välja ehitada haljastatud puiesteena. Tee asukoha valik on üldplaneeringut arvestav. Haljastuse rajamist tee äärde tuleb pidada positiivseks, eriti kui realiseerub rannapromenaadi laiuse vähendamine, millega väheneb ka võimalus selle haljastamiseks.

Uue multifunktsionaalse ala kavandamisel tuleb piirkonda planeerida ka väärtuslik haljastus, sealhulgas kõrghaljastus, rohekoridorid, puiesteed ja promenaad. Detailplaneeringute koostamise käigus tuleb kaaluda ka merepargi laiendamise võimalust ning siduda see piirkonna tervikliku ja ökoloogiliselt toimiva rohevõrgustikuga.

11.2 Planeeringu elluviimise võimalik mõju Tallinna lahe merekeskkonnale

Kuna KSH algatamise põhiküsimuseks oli planeeringuga kavandatud tegevuste võimalik mõju Tallinna lahe merekeskkonnale, siis tehti KSH käigus kasutatud erinevate andmete põhjal vastavaid eksperte kaasates kindlaks, et Logi tänava piirkonna ja Tallinna Vanasadama loodekaile kavandatud rannapromenaadi ja vesiehitiste rajamine ei kahjusta oluliselt sealse piirkonna põhjakooslusi, kalavarusid ega rannaprotsesse.

Tingituna elava liiklusega sadamate lähedusest ei ole Logi tänava rannaalaga piirneval merealal märkimisväärsed meretaimestiku ja –loomastiku kooslusi. Seepärast ei ole seal ka arvestavas koguses kalakoelmuid. Hüdrotehnilised tööd Logi tänava rannakindlustuse rajamisel ja ka jahisadama renoveerimisel jäävad merealale, kus töönduslikku ja praktiliselt ka harrastuslikku kalapüüki ei toimu ning seega nende kalapüüki häiriv mõju pole käesoleval juhul arvestatav.

Jahisadama kavandamisel tuleb arvestada sadamate teenuste üld- ja miinimumnõuetega, mis on kehtestatud teede- ja sideministri määrusega nr 40, 12.07.1999. a. **Süvendustöid meres ei planeerita ning suurem osa planeeringutega kavandatud tegevusi ei puuduta aga üldse merealasid.**

AS Tallinna Sadam ja linna poolsed üldplaneeringute kohased arendusplaanid näevad ette Vanasadama muutmist täielikult reisisadamaks. Vastavalt AS Tallinna Sadam tulevikuvisioonile peaks Loodekai arenema kruiisilaevade vastuvõtukohaks, mistarvis rajatakse uus kruiisikai olemasoleva kõrvale. **Juhul, kui siiski Vanasadama rekonstrueerimiseks või uue kruiisikai rajamisel kavandatakse süvendustöid, kus mere süvendamine saab olema mahuga üle 10 000 m³ või mujal kui Logi tn 8, 9 ja 10 kinnistute ning lähiala detailplaneeringu alal toimub merepõhja tahkete ainete uputamine mahuga 10 000 m³, tuleb läbi viia täiendav keskkonnamõju hindamine.** Käesoleva KSH koostamise hetkel vastavaid taotlusi teada ei olnud.

11.3 Leevendavad meetmed

Leevendavad meetmed on kajastatud ptk 7.1. Leevendavate meetmete täitmisel ja detailplaneeringuga kehtestatavate keskkonnatingimuste järgimisel välditakse olulise keskkonnamõju avaldumine nii planeeringu elluviimisel kui ka rannakindlustuste rajamisel.

12 KASUTATUD ALUSMATERJALID

12.1 Loetelu kasutatud alusmaterjalides

Trükised, planeeringud või projektid:

1. Eesti standard EVS 809-1:2002 *Kuritegevuse ennetamine. Linnaplaneerimine ja arhitektuur. Osa 1: Linnaplaneerimine*;
2. Eesti Standard EVS 843:2003 *Linnatänavad*;
3. *Eesti Arhitektuur – Tallinn*. Tallinn, 1993;
4. *Eesti 2010. Eesti tulevikustsenaariumid*, Keskkonnaministeerium, Eesti Tulevikuuuringute Instituut, Tallinn/Tartu, 1997;
5. *Eesti 2010. Tulevikutrendid. Maailm ja Eesti*, Keskkonnaministeerium, Eesti Tulevikuuuringute Instituut, Tallinn/Tartu, 1996;
6. *Eesti Keskkonnastrateegia*, Keskkonnaministeerium, Tallinn, 1997;
7. *Ehitus ja Keskkonnageoloogiline eeluuring*. Koostaja OÜ REI GEO-TEHNIKA. 2005 august;
8. *Europe 2000+ Cooperation for European territorial development*. European Commission, Luxembourg, 1994;
9. *European Spatial Development Perspective. Towards Balanced and Sustainable Development of the Territory of the European Union*. CEC, Commission of the European Communities, 1999;
10. *Estonian Small Harbours Study*. COWI-WS, 2003;
11. *Harju maakonnaplaneering I etapp*. – Tallinn: Harju Maavalitsus, 1998;
12. *Kärdla külalissadama arenduskava*. Tallinn 2004;
13. *Liiklusvoogude uuring Tallinna tänavavõrgul koos liiklusvoogude kartogrammi modelleerimisega*, IB Stratum AS, Tallinn 1997;
14. *Läänemere maade visioon ja strateegiad 2010*. Nägemuselt tegudele. Läänemere Regiooni Ruumilise Arengu Komitee, Poola, 1997;
15. *Mere pst 20c, Logi tee 13, Logi tee 15, Logi tee 10 kruntide kaldakindlustuse eskiisprojekt*, OÜ Gotta, 2006;
16. *Paljassaare ja Russalka vahelise ranna-ala üldplaneering I etapp. Lähtetingimuste raport*, AS Entec, Tallinn 2002;
17. *Paljassaare ja Russalka vahelise ranna-ala üldplaneering II etapp. Vaheraport*, AS Entec, Tallinn 2002;
18. *Paljassaare ja Russalka vahelise ranna-ala üldplaneering*, AS Entec, Tallinn 2004;
19. *Tallinna mereäärse rajooni arenguvõimalused ja strateegiline planeerimine (uurimustöö aruanne)*, Eesti Tulevikuuuringute Instituut. Koostaja Merje Kuus, Tallinn 1995;
20. *Tallinna piirkonna sadamate, raudteesõlme ja sadamate maismaaühenduste arengukava*; Kõide 1A, 1B, 1C ja 1E, AS ETP Grupp, Tallinn 1998;
21. *Tallinna piirkonna sadamate, raudteesõlme ja sadamate maismaaühenduste arengukava uurimistöö keskkonnaekspertiis*. Lühikokkuvõtte, OÜ E-Konsult, Tallinn 1999;
22. *Tallinna ühisveevärgi ja –kanalisatsiooni arendamise kava*. AS Eesti Veevärk, AS Entec, Tallinn 2001;

23. *Tallinna üldplaneeringu infrastruktuuri arenguskeemide alusandmed.* RAS Eesti Tööstusprojekt, Tallinn 1996;
24. *Tallinna üldplaneeringut piiravad tehnogeensed tegurid.* AS Eesti Projekt, Tallinn 1997;
25. *Tallinna üldplaneering 2000*, Tallinna säästva arengu ja planeerimise amet, Tallinn 2001;
26. *Vision and Strategies around the Baltic Sea 2010. Towards a Framework for Spatial Development in the Baltic Sea Region*, The Group of Focal Points, Denmark, 1994;
27. *Üleriigiline planeering Eesti 2010*, Keskkonnaministeerium, Tallinn 2000;
28. *Tallinna Vanasadama süvendustööde keskkonnamõjude hindamise aruanne*, TTÜ Meresüsteemide Instituut, Tallinn 2006;

Kodulehed:

29. <http://www.emhi.ee>. Eesti Meteoroloogia ja Hüdroloogia Instituudi kodulehekül;
30. <http://www.fimr.fi>. Soome Mereuuringute Instituudi kodulehekül;
31. http://www.just.ee/files/preventsioon/kuidas_ennetada_kurikaelu.pdf;
32. <http://www.just.ee/index.php3?cath=3226>;
33. <http://www.just.ee/index.php3?cath=3227>;
34. <http://www.just.ee/oldjust/krim/krimpol2010.htm>;
35. <http://www.maaamet.ee/>;
36. <http://maps.ekk.ee/natura/>. Natura 2000 eelalad;
37. http://veeb.tallinn.ee/rannaala/ranna_web/;
38. <http://www.tallinn.ee>;

Viidatud merealased materjalid:

39. Turro, A. & Jakobson, I.; *Dynamics of pollution from point sources in Tallinn Bay*. EMI Report Series, 1997, lk 8, 73-83,;
40. Järvekülg, A.; *Läänemere kirdeosa põhjaloomastik*. Tallinn, Valgus, , (vene k), 1979, lk 382;
41. Järvekülg, A. & Seire, A.; *Muutused Tallinna lahe zoobentose kooslustes aastatel 1963-1997*. Hüdrobioloogilised uurimused, Zooloogia ja Botaanika Instituut, 13, (vene k) 1983, lk 102-115;
42. Kotta, J. & Kotta, I.; *Do the towns of Helsinki and Tallinn oppress the zoobenthos in the adjacent sea?* EMI Report Series, 8, 1997, lk 54-71;
43. Kuk, H.; *Tallinna lahe põhjataimestiku leviku iseärasused*. Läänemere Kalamajanduslikud Uurimused, (vene k) 1979, lk 14, 32-43;
44. Kuk, H.; *Bottom vegetation in the coastal waters of islands in the Gulf of Finland*. Proc of the 14th Baltic marine biologists symposium, 1997, lk 113-120;
45. Kuk, H.; *The influence of antropogenous factors on the composition of bottom vegetation in the Gulf of Finland. Problems concernig bioindication of the ecological condition of the Gulf of Finland*, Tallinn, 1985, lk 123-126;
46. Martin, G. & Kuk, H.; *Benthic littoral vegetation as indicator of the eutrophication situation in the coastal urban area of Tallinn Bay*. EMI Report Series, 8, 1997, lk 1-10;

Käsikirjad:

47. Kotta, I.; *Tallinna piirkonna keskkonnaseisundi analüüs põhjaelustiku koosseisu kaudu*, 2002;
48. Kotta, J, Kotta, I., Orav-Kotta, H.; *Tallinna lahe ökoloogilise seisundi hinnang Vanasadama ja purjespordikeskuse vahelisel alal*, 2004;

Hüdrometeoroloogia:

49. Абузьяров. З. В; Шармаев, Ю. И.; *Морские гидрологические информации и прогнозы. Ленинград Гидрометеоиздат*, 1974;
50. Allik, P.; *Põhja-Eesti rannikumere jäärežiim ajavahemikul 1953/54-2003/04*. Magistritöö. Tallinna Pedagoogikaülikool, 2004;
51. Elken, T ja Kõuts T.; *Tulvavesi 8-9. jaanuaril 2005: analüüs*, 2005;
52. *Transfer of Technology for Investigations of Receiving Waters to Estonia, Phase I Preliminary Study*. Danish Hydraulic Institute, Denmark, 1992;

TTÜ Meresüsteemide Instituut:

53. Elken, J.; *Geofüüsikaline hüdrodünaamika*. TTÜ Meresüsteemide Instituut;
54. Elken, J., Soomere, T., Kask, J., Kõuts, T., Liiv, U., Perens, R., Rõõm, R.; *Saaremaa süvasadama võimalike asukohtade hüdrodünaamilised ja geoloogilised uuringud*, Eesti Mereinstituut, Tallinn, 2000, lk 265;
55. Keevallik, S.; *Possibilities of the reconstruction of the wind regime over Tallinn Bay*. Proc. Estonian Acad. Sci. Eng. 9, 3, 2003, lk 209-219;
56. Krabbi, M.; *Tallinna lahe tuulerežiim*. Eesti Mereakadeemia diplomitöö, 2002;
57. Kõuts, T.; *Forcing factors for hydrography and currents-meteorological and hydrological variables*. The Gulf of Riga Project, 1995;
58. Liblik, T.; *Läänemere okeanograafia. Läänemere hüdroloogiat mõjutavad tegurid*. Eesti Mereakadeemia, hüdrograafia õppetool, 2006;
59. Liblik, T.; *Läänemere okeanograafia. Soolsuse ning temperatuuri vertikaalne ja horisontaalne jaotus*. Eesti Mereakadeemia, hüdrograafia õppetool, 2006b;
60. Liblik, T; Lips, U. ja Keevallik, S.; *Soome lahe tuulterežiimi analüüs Kalbådagrundi meteojaama andmetel*. Eesti Mereakadeemia Toimetised nr I/2004;
61. Liiv, U.; *Mere hüdrotehnilised ehitised*, 2003;
62. Raudsepp, U., Lips, U., Lyngby, J. E., Andersen, M. B., and Jensen, O. K.; *Transfer of Technology for Investigations of Receiving Waters to Estonia, Phase II*. Danish Hydraulic Institute, Denmark, 1995;
63. Soomere, T.; *Kiirlaevade kiiruse piiramise vajadusest ja võimalustest Tallinna lähel*. Uuringuaruanne Tallinna Transpordiametile. TTÜ Küberneetika Instituut, 144, Tallinn, 2006;
64. Soomere, T., Keevallik, S.; *Directional and extreme wind properties in the Gulf of Finland*. Proc. // Estonian Acad. Sci. Eng., 9, 2, 2003, lk 73-90;

65. Soomere, T; Elken, J.; Kask, J.; Keevallik, S., Kõuts, T.; Metsaveer, J.; Peterson, P.; *The fast ferries as a new key forcing factor in the Tallinn Bay*. TTÜ Meresüsteemide instituut, 2003;
66. Soomere, T. ja Keevallik, S.. *Anisotropy of moderate and strong wind in the Baltic Proper*. Eesti TA Toimetised. Tehnikateadused, 7/1, 2001, 35-49;
67. Soomere, T., Keevallik, S.; *Tuule režiim Muuga lahel ja selle ümbruses*. Muuga sadama seire. Tü Meresüsteemide Instituut, 2002;
68. Tarand, A.; Tallinna briisid. EGS Aastaraamat 1971/1972. Tallinn, 1974, lk 54-63;
69. TTÜ Meresüsteemide Instituut. *Naissaare liivamaardla mäeeraldiste Naissaare 1 ja Naissaare 2 kaevandamise keskkonnamõjude hindamine*, 2006;
70. Tü Eesti Mereinstituut. *Peetri sadama süvenduse keskkonnamõjude hindamine*, 2002;
71. Tü Eesti Mereinstituut. *Rannikumere seire allprogramm "Eutrofeerumine" 2004. aasta aruanne*, 2004;

Kalastik:

72. *Eesti Punane Raamat*. Eesti TA Looduskaitse Komisjon. Tartu, 1998, lk 150;
73. *Effects of extraction of marine sediments on fisheries*. ICES cooperative research report 182. Copenhagen, 1992; lk 78;
74. Mikelsaar, N. *Eesti NSV kalad*. Tallinn, Valgus, 1984, lk 432;
75. *Muuga sadama merekeskkonna seire 2005. a*. Käsikiri Tü Eesti Mereinstituudi raamatukogus Tü Eesti Mereinstituut 2005;
76. Raid, T.; *The reproduction areas and ecology of Baltic herring in the early stages of development found in the Soviet zone of the Gulf of Finland*.- Finnish Fisheries Research, vol. 6, 1985: lk 20-34;
77. Raid, T.; *Herring spawning grounds in the North-eastern Baltic: recent changes and present situation*. Proc. Intern. Herring Symposium. Anchorage, Alaska, 1991, lk 629-638;
78. Raid, T. *Herring in the North-eastern Baltic Sea in the 1970-1990s: ecology, stock structure and fishery*. University of Helsinki, 1998, lk 190;
79. *Muuga sadama merekeskkonna seire 2005. a*. Käsikiri Tü Eesti Mereinstituudi raamatukogus, Tü Eesti Mereinstituut 2005.

12.2 Seadusandlik taust

Keskkonnamõju strateegilist hindamise juures moodustavad seadusandliku tausta allpool loetletud seadused. Taustaks on ka nende seaduste alusel välja antud alama astme õigusaktid.

1. *Ehitusseadus* (RT I 2002, 47, 297; 99, 579; 2003, 25, 153; 2004, 18, 131; 2005, 39, 308; 2006, 43, 326);
2. *Harrastusmeresõitjatele teenuseid osutavate sadamate klassifikatsioon ja nendes sadamates osutatavate teenuste üld- ja miinimumnõuded*. Teede- ja sideministri 12.07.1999. a määrus nr 40 (RTL 1999, 114, 1499);
3. *Jäätmeseadus* (RT I 2004, 9, 52; 30, 208; 2005, 15, 87; 37, 288; 2006, 28, 209);

4. *Keskkonnajärelevalve seadus* (RT I 2001, 56, 337; 2002, 61, 375; 99, 579; 110, 653; 2003, 88, 591; 2004, 30, 209; 38, 258; 2005, 24, 182; 57, 451);
5. *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus* (RTI 2005, 15, 87);
6. *Keskkonnaseire seadus* (RT I 1999, 10, 154; 54, 583; 2000, 92, 597; 2002, 63, 387; 2004, 43, 298; 2005, 15, 87; 29, 214);
7. *Looduskaitse seadus* (RT I 2004, 38, 258; 53, 373; 2005, 15, 87; 22, 152);
8. *Maareformi seadus* (RT 1991, 34, 426; RT I 2001, 52, 304; 93, 565; 2002, 11, 59; 47, 297; 298; 99, 579; 100, 586; 2003, 26, 155; 2004, 30, 208; 38, 258; 2005, 61, 476; 2006, 7, 40);
9. *Planeerimisseadus* (RT I 2002, 99, 579; 2004, 22, 148; 38, 258; 84, 572; 2005, 15, 87; 22, 150; 2006, 14, 111);
10. *Saastuse kompleksse vältimise ja kontrollimise seadus* (RT I 2001, 85, 512; 2002, 61, 375; 2003, 73, 486; 2005, 15, 87; 2006, 28, 209);
11. *Säästva arengu seadus* (RT I 1995, 31, 384; 1997, 48, 772; 1999, 29, 398; 2000, 54, 348; 2005, 15, 87);
12. *Veeseadus* (RT I 1994, 40, 655; 1996, 13, 241; 240; 1998, 2, 47; 61, 987; 1999, 10, 155; 54, 583; 95, 843; 2001, 7, 19; 42, 234; 50, 283; 94, 577; 2002, 1, 1; 61, 375; 63, 387; 2003, 13, 64; 26, 156; 51, 352; 2004, 28, 190; 38, 258; 2005, 15, 87; 37, 280; 67, 512; 2006, 28, 211);
13. *Välisõhu kaitse seadus* (RT I 2004, 43, 298; 2005, 15, 87).