

**Töö number**  
**Otsustaja**  
**Arendaja**  
**KSH läbiviija**

**2020-0085**  
**Tallinna Keskkonna- ja Kommunaalamet**  
**Logman Invest AS**  
**Skepast&Puhkim OÜ**  
Laki põik 2, 12919 Tallinn  
Telefon: +372 664 5808  
e-post: [info@skpk.ee](mailto:info@skpk.ee)  
Registrikood: 11255795

**Kuupäev**

**23.09.2024**

# Meeruse sadamaala detailplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine

KSH aruanne



Versioon **3**  
Kuupäev **23.09.2024**  
Koostanud **Veronika Verš, Eike Riis, Moonika Lipping, Raimo Pajula, Ingo Valgma,  
Aide Kaar, Piret Kikkas, Ivan Gavrilov, Marko Lauri**

Esikaane pilt: Bekkeri ja Meeruse sadamaalade terviklahendus. Kadarik, Tüür. Arhitektid  
(versioon 08.01.2021)

Projekti nr 2020-0085

SKEPAST&PUHKIM OÜ  
Laki põik 2  
12919 Tallinn  
Registrikood 11255795  
tel +372 664 5808  
e-mail [info@skpk.ee](mailto:info@skpk.ee)  
[www.skpk.ee](http://www.skpk.ee)

## Sisukord

<b>KOKKUVÕTE .....</b>	<b>5</b>
<b>1. SISSEJUHATUS.....</b>	<b>11</b>
<b>2. DP SISU JA PEAMISTE EESMÄRKIDE KIRJELDUS.....</b>	<b>13</b>
2.1. Detailplaneeringuga kavandatav tegevus .....	13
2.2. Reaalsete alternatiivide käsitus KSH aruande koostamisel .....	18
<b>3. DP SEOS MUUDE ASJAKOHASTE STRATEEGILISTE PLANEERIMISDOKUMENTIDEGA.....</b>	<b>19</b>
3.1. Põhja-Tallinna linnaosa üldplaneering .....	19
3.2. Tallinna arengustrateegia „Tallinn 2035“ .....	24
3.3. Seonduvad detailplaneeringud .....	24
3.4. Bekkeri kaubasadama ala arendamine segahoonestusalaks .....	25
<b>4. EELDATAVALT MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS .....</b>	<b>27</b>
<b>5. KSH SISU JA ULATUS .....</b>	<b>32</b>
5.1. Mõjuallikad.....	32
5.2. Mõju prognoosimise meetodite kirjeldus.....	32
5.3. DP elluviimisest lähtuvad keskkonnaprobleemid seoses kaitstavate loodusobjektide ja Natura 2000 võrgustiku aladega .....	33
5.4. Piiriülese keskkonnamõju esinemise võimalikkus.....	33
5.5. Mõjutatava keskkonna areng juhul, kui DP-d ellu ei viida .....	33
<b>6. PLANEERINGU ELLUVIIMISEGA KAASNEVA MÕJU HINNANG.....</b>	<b>35</b>
6.1. Mõju merekeskkonnale .....	35
6.1.1. Väikesadama rajamise mõju .....	35
6.1.2. Väikelaevaliikluse mõju.....	35
6.1.3. Võimalik mõju rannikuveekogumi seisundile .....	36
6.1.4. Merevee baasil kaugkütte- ja jahutusjaama rajamise ja kasutamise seonduvad mõjud .....	39
6.1.5. Võimalik koosmõju projekteeritava Bekkeri sadama lainemurdjaga .....	39
6.2. Mõju linnakeskkonnale.....	40
6.2.1. Põhjavesi .....	40
6.2.2. Sademevee käitluse mõju keskkonnale .....	41
6.2.3. Elustik ja bioloogiline mitmekesisus.....	42
6.2.4. Mõju rohe- ja puhkealadele ning rohevõrgustiku toimimisele .....	43
6.2.5. Võimalik mõju seoses üleujutustega .....	44
6.2.6. Kliimamuutustega kohanemine ja kliimanetraalsuse saavutamise eesmärgid .....	46
6.2.7. Ehituskeeluvööndi vähendamine .....	47
6.2.8. Jääkreostuse hinnang .....	48
6.2.9. Mõju inimese tervisele lähtudes mürast.....	48
6.2.10. Mõju tervisele, heaolule ja varale lähtudes vibratsioonist .....	52
6.2.11. Mõju inimese tervisele lähtudes välisõhu kvaliteedist.....	53
6.2.12. Tuulekoridoridega arvestamine ja tuulte võimalik mõju DP alale.....	57
6.2.13. Elanikkonna heaolu ja tervis .....	59
6.3. Olulise ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks ja leevendamiseks kavandatud meetmeid ning nende meetmete eeldatava tõhususe hinnang .....	61
6.3.1. Meetmed sademeveekanaliseerimise projekteeerimiseks .....	61
6.3.2. Meetmed reoveekanaliseerimise projekteeerimiseks.....	61
6.3.3. Meetmed seoses merekeskkonna kaitsega.....	62
6.3.4. Meetmed üleujutusohu vähendamiseks.....	63
6.3.5. Meetmed kliimamuutustega arvestamiseks ja kliimamõjude vähendamiseks.....	63
6.3.6. Meetmed puhkealade kavandamiseks .....	63

6.3.7.	Meetmed normikohase õhukvaliteedi tagamiseks .....	63
6.3.8.	Meetmed liikluspõhise ja vibratsiooni tasemete vähendamiseks .....	64
6.3.9.	Meetmed haljastuse kavandamiseks ja elurikkuse suurendamiseks.....	66
6.3.10.	Meetmed seoses võimaliku radooniohuga .....	66
6.4.	Olulise keskkonnamõju seireks kavandatud meetmed ja mõõdetavate indikaatorite kirjeldus.....	66
6.5.	Vajalikud keskkonnalaad .....	66
6.6.	Raskused ja määramatus KSH aruande koostamisel .....	67
<b>7.</b>	<b>ÜLEVAADE KSH MENETLUSEST .....</b>	<b>68</b>
7.1.	DP ja KSH osapooled .....	68
7.2.	Ülevaade KSH menetluse korraldusest .....	69
<b>8.</b>	<b>KASUTATUD MATERJALID .....</b>	<b>70</b>

## Lisad

- [Lisa 1.](#) Tallinna Linnavolikogu 17.09.2020 otsus nr 85 DP ja KSH algatamise kohta
- [Lisa 2.](#) KSH väljatöötamise kavatsus (VTK) (Skepast&Puhkim OÜ, 24.05.2021)
- [Lisa 3.](#) KSH VTK-le esitatud seisukohtadega arvestamise ülevaate tabel
- [Lisa 4.](#) Meeruse sadamaala loodusväärtuste inventuur. Skepast&Puhkim OÜ (27.09.2021)
- [Lisa 5.](#) Meeruse sadama jääkreostuse hinnang. Skepast&Puhkim OÜ (10.09.2021)
- [Lisa 6.](#) Meeruse sadamaala DP keskkonnamõju hinnang. Kajaja Acoustics OÜ (14.11.2023)
- [Lisa 7.](#) KSH aruande avalikustamisel laekunud kirjad ja vastuskirjad neile ning avaliku arutelu protokoll

## Kasutatud lühendid

AÕKS	atmosfääriõhu kaitse seadus
DP	detailplaneering
EELIS	Eesti Eluslooduse Infosüsteem
EKV	ehituskeeluvöönd
KeHJS	keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus
KHG	kasvuhoonegaas
KMH	keskkonnamõju hindamine
KSH	keskkonnamõju strateegiline hindamine
LS	lähteseisukohad
PlanS	planeerimisseadus
VTK	väljatöötamise kavatsus
ÜP	üldplaneering

## KOKKUVÕTE

Meeruse sadam asub Põhja-Tallinnas, Kopli poolsaare edelaosas ning piirneb Klaasi ja Meeruse tänavaga ning loodes asuva Bekkeri kaubasadamaga. Kopliranna tänaval, Vasara tänava ääres ja ühel pool Ankru tänavat asuvad korterelamud. Sadamaalal paiknevad täna põhiliselt laod ning angaarid, merepiiril asuvad kaid ja muul.

Tallinna Linnavolikogu algatas 17.09.2020 otsusega nr 85 Meeruse sadamaala detailplaneeringu (DP) koostamise ja keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) läbiviimise.

Detailplaneeringu koostamise eesmärk on Meeruse kaubasadama alal lõpetada tootmis-, transpordi- ja laondustegevus, muuta ala tootmissihtotstarve segahoonestusala juhtotstarbeks ning määrata alale ehitusõigus 2 kuni 6-korruseliste äri- ja eluhoonete ehitamiseks. DP alale on moodustatud 24 krunti (elamu-, äri- ja transpordimaa). Kruntidele on kavandatud uued ja kaasaegsed hooned, mis võimaldab pakkuda kvaliteetseid elamis- ja äripindu Põhja-Tallinna piirkonnas. DP alale luuakse avalikult kasutatav rannapromenaad.

KSH läbiviimise eesmärk on selgitada planeeringu elluviimisega kaasnev oluline keskkonnamõju ning pakkuda välja meetmed ebasoodsa mõju vältimiseks või vähendamiseks. Kuna DP sisaldab vaid ühte planeeringu põhilahendust, siis erinevaid alternatiive KSH aruande koostamisel ei käsitletud. Üldine hinnang kavandatavate hoonete soojavarustuse lahendustele on antud KSH aruande ptk-s 6.1.4.

Kehtiva Tallinna linna üldplaneeringu kohaselt on DP alal tegemist kaubasadama alaga. Koostatavas Põhja-Tallinna linnaosa üldplaneeringus (ÜP) on Meeruse sadamaala arendustega arvestatud. ÜP-s on toodud linnaruumilised lähtetingimused Meeruse ja selle kõrval asuva Bekkeri sadama piirkonna perspektiivsel arendamisel. Meeruse sadamaala DP kehtestamisega muutuvad Bekkeri sadama (Marati tn 4a, 7 ja 14) DP ning Sirbi, Kopliranna, Vasara tänava ja mere vahelise ala DP kõnealuses detailplaneeringus käsitletava maa-ala osas kehtetuks.

Kopli asumis elas 01.01.2022 seisuga Tallinna linna andmetel<sup>1</sup> 6 722 ja Põhja-Tallinna linnaosas kokku 59 612 inimest, s.o ca 13,5% kogu Tallinna elanikkonnast. Planeeringualal puuduvad pinna-veekogud, puurkaevud, kaitstavad loodusobjektid ja kultuurimälestised. Põhjavesi on piirkonnas hästi kaitstud. DP ala on taimestiku poolest vaene ja enamuse alast moodustavad tehnogeensed taimestikuta pinnad. Kaitsealuste loomaliikide sattumine planeeringualale ebatõenäoline, ka ajutiselt. DP ala linnustik suhteliselt vaene ja ala väärtus linnustiku elupaigana üsna väike.

Arvestades planeeringuala asukohta, sh kaugust riigipiirist, kavandatava tegevuse iseloomu, seost teiste asjassepuutuvate strateegiliste planeerimisdokumentidega ning eeldatavalt mõjutatavat keskkonda, siis ei ole tõenäoline, et kavandatava tegevusega võiks kaasneda oluline negatiivne piiriülene keskkonnamõju ehk mõju mõne naaberriigi keskkonnaseisundile.

### **Hindamistulemuste kokkuvõte:**

#### ***Mõju merekeskkonnale:***

- **Väikesadama rajamine** ei avalda mõju planeeringuala rannajoonele nii ehitus- kui ka kasutusperioodil. Kuna süvendus- ja kaadamistõid ei ole kavas teostada, siis sellega seotud mõjusid merekeskkonnale ei esine. Olemasolevasse sadama akvatooriumisse kaide/muuli äärde on planeeritud väikelaevade ujuvkaid. Ujuvkai ankurdamine sadama akvatooriumi põhja ei too endaga kaasa merepõhjasetete ulatuslikku levikut, seega ka toitainete ja võimalike põhjasetetesse akumulunud reoainete levikut. Eeltoodud asjaoludel ei avalda väikesadama rajamine negatiivset mõju ka mereelustikule, sh merepõhjaelustikule.
- **Väikesadama tegevusest** ei teki täiendavat liikluskoormust linnakeskkonnas, välja arvatud navigatsiooniperioodi alguses, kui toimub väikelaevade veeskamine, ning navigatsiooniperioodi lõpus, kui toimub väikelaevade veest väljavõtmine talvehoiustamiseks.

<sup>1</sup> [www.tallinn.ee/et/statistika/tallinna-statistika-aastaraamat-tallinn-arvudes](http://www.tallinn.ee/et/statistika/tallinna-statistika-aastaraamat-tallinn-arvudes) (külastus 24.10.2023)

- Planeeringuala (sadama akvatoorium ja muulide piirkond) hõlmab väikest osa Kopli lahest, mis kuulub **Muuga-Tallinna-Kakumäe lahe rannikeveekogumisse**. Ei ole tõenäoline, et kavandatavalt segahoonestusalalt või väikesadama tegevusest satuks merekeskkonda veekogumi mittehead keemilist seisundit põhjustavaid aineid (Hg, Pb, PBDE, TBT) või eutrofeerumist põhjustavaid toitaineid. Kumulatiivse mõju seisukohast võib välja tuua, et seoses kõrvaloleva Bekkeri kaubasadama maa-alale segahoonestusala planeerimisega ning kaubavedude asendumisega reisi- ja väikelaevaliiklusega, on tõenäoline, et reostuskoormus Kopli lahe veekeskonnale väheneb.
- Perspektiivset võimalust kasutada planeeringuala **hoonete kaugkütteks ja -jahutuseks taastuenergiaallikana merevett** (merekontuuri paigaldamist merre) võib võrreldes täna fossiilkütustel (taastumatud energiaallikad) töötava katlamajaga pidada väiksema mõjuga kliimamuutustele ja keskkonnale. Muudetud planeeringulahenduse kohaselt liidetakse piirkonna tarbijad kaugküttele põhivõrguga.
- Bekkeri sadama akvatooriumisse kavandatakse lainemurdjat. Selle kohta on koostatud eelprojekt ning lainemurdja hoonestusloa taotluse juurde KMH eelhindang, mille koosseisus on hinnatud ka mõju teistele sadamatele. Nimetatud dokumentide põhjal ei kaasne lainemurdja ehituse ja kasutusega olulist negatiivset keskkonnamõju. Samas tuleb tähelepanu juhtida sellele, et Meeruse sadamaala DP-ga on projekteeritava Bekkeri sadama lainemurdja lähedusse kavandatud perspektiivne merekontuuri torustik alternatiivsesse soojuspumba-jaama. Selle asjaoluga on soovitatav arvestada nii lainemurdja kui ka merekontuuri torustiku projekteerimisel ja ehitamisel. Olulist negatiivset mõju merekeskkonnale seoses nende objektide lähestikku paiknemisega tõenäoliselt ei kaasne.

#### **Mõju linnakeskkonnale:**

- Kavandatav tegevus **põhjavett** ei mõjuta, kuna alal on põhjavesi kaitstud ning põhjaveekihte avavad puuraugud puuduvad.
- Vertikaalplaneerimise, projekteerimise ja haljastusprojekti koostamise käigus on vaja leida lahendused, mis väldivad **sademevee** kokku kogumist, tagavad kogutud sademevee DP alal immutamise ja juhivad valingvihmade korral sademevee ajutistele imbumisaladele. Ainult nendest põhimõtetest lähtuv sademevee käitlus tagab planeeringualal jätkusuutliku ja looduslähedase haljastuse ning arvestab kliimamuutustega.
- DP elluviimisel rajatakse suuremal pindalal haljastuid, kõrghaljastuse maht suureneb mitmekordselt, lisaks kavandatakse katusehaljastust. Haljastuse rajamisel tuleb elurikkuse toetamise eesmärgil vältida suuremaid tihedalt niidetavaid murualasid eelistades liigirikkaid õistaimi sisaldavaid niidulaadseid kooslusi. Soovitatav on külvata või istutada rohhtaimi, mis pakuvad nektarit ja õietolmu varakevadest hilissügiseni (oluline putukatele), samuti rajada tavamuru asemele lillelõõn. Põõsastikud peavad olema eelistatult mitmeliigilised, sealhulgas sisaldama õitsevaid põõsaid. Elurikkust toetavate linnahaljastuse meetmete rakendamisel suureneb taimestiku mitmekesisus ning võime pakkuda elupaiku teistele elustiku rühmadele (nt linnud ja putukad). Kokkuvõttes avalduvad **taimkattele** olulised positiivsed mõjud.
- Seoses suhteliselt õistaimederikka jäätmaataimkatte kadumisega avalduvad mõjud putuka-faunale ja tolmeldajatele. Eeldusel, et haljastuse rajamisel ja hooldamisel järgitakse elurikkust toetava linnahaljastuse põhimõtteid, siis pakub rajatav rohkelt kõrghaljastust sisaldav haljastus võrreldes praegusega vähemalt samaväärselt või rohkem elupaiku putukatele sh, tolmeldajatele. Kokkuvõttes põhjustab kavandatav tegevus loodus- ja tehiskeskonna ja sellest sõltuva loomastiku teisenemist, kuid ala üldine väärtus **loomastiku** jaoks ei vähene vaid pigem suureneb.
- On tõenäoline, et DP-ga kavandatud linnaruum pakub linnalinnustikule rohkem elupaiku, kui praegune sadamaala. Linnustikku toetab ka katusehaljastuse rajamine. Linnustikule mitmekesisuse toetuseks tuleb DP seletuskirja kohaselt hoonete kirde- ja/või kagukülgedele kavandada betoonmaterjalist tehispesad piiritajatele. Hoone kohta tuleb paigaldada 5-10 tehispesa ja DP alale kokku 90-100 tehispesa. Lisaks on soovitatav puudele paigaldada

lindudele elupaiku pakkuvaid pesa- ja varjekaste. DP-ga on kavandatud meetmed, et vähendada riske lindude kokkupõrkeks uute hoonete klaaspindadega. Kokkuvõttes ei avalda kavandatav tegevus linnustikule olulisi negatiivseid mõjusid ning pikemas perspektiivis võib mõju olla pigem positiivne, kuna arenev kõrghaljastus loob **linnustikule** uusi elupaiku.

- DP-ga kavandatu ei vähenda rohealade pindala ega nende sidusust, vaid rajatavad haljastud koos kõrghaljastusega loovad alale mikrotasandi rohevõrgustiku, mis seostub ka DP ala naabruses paiknevate haljastutega. Seega on kavandatava tegevuse mõju **rohevõrgustiku sidususele ja toimimisele** positiivne.
- Kavandatava tegevuse elluviimisel lisandub piirkonda väiksemaid puhkealaseid ning suureneb olemasolevate **puhkealade** kasutus. Merimetsa (Stroomi) pargi külastuskoormuse jälgimiseks on soovitatav teostada seiret vastavalt koostatava Põhja-Tallinna linnaosa ÜP KSH aruandes toodud ettepanekule.
- Juhul, kui DP elluviimisel tagatakse kogu planeeringualal maapinna kõrgus vähemalt 2 m, siis ei ole planeeringualal **üleujutusohu** üleujutusala prognoositava ulatuse esinemistõenäosuse 1x50 aasta jooksul korral (üleujutuse ABS kõrgus 1,99 m). Sel juhul ei jõua eelnimetatud esinemistõenäosuse korral üleujutus ka inimese elukohani (planeeritud elamu- ja ärihooneteni).
- Planeeringulahendus annab **kliimamuutustega kohanemiseks** järgmised lahendused, mis suurendavad ka planeeringulahenduse kliimakindlust:
  - o tormi- ja merevee taseme tõusust tingitud üleujutusriskiga arvestamiseks on DP ala maapinda vaja tõsta vähemalt 2 m kõrguseni (see puudutab suhteliselt väikest akvatooriumiäärset ala). Hoonete ja rajatiste tormikindluse tõstmise vajadusega tuleb arvestada ehitusprojekti koostamise käigus;
  - o planeeringuala on hoonestatud ning kaetud kõvakattega pindadega (teed, platsid) ja haljasaladega, siis nii tuule- kui ka vee-erosiooni risk on sellega maandatud;
  - o haljasalade osakaalu suurenemisega suureneb vett läbilaskva maapinna osakaal. See võimaldab ehitusprojekti ette näha valingvihmade koormuse hajutamiseks vastavad ehituslikud meetmed;
  - o kaubasadama olemasoleva asfaldiala asemel planeeritakse uus hoonestusala, kus on haljastuse osakaal oluliselt suurem võrreldes praegusega. Väheneb kõvakattega ala osakaal ja suureneb varju pakkuva kõrghaljastuse osakaal, mis loob eeldused soodsama mikrokliima väljakujunemiseks hoonestusalal ning siis ei ole planeeringualal enam tõenäoline ka soojusaarte teke. Sõltuvalt puu liigist ja vanusest (võra tihedusest ja suuruselt) võib puu võra takistada olulise osa päikesekiirguse jõudmise maapinnale ja selle üleskuumenemise. Kuna uusarenduse alale istutatud puude kasvamine võtab aega, siis nende positiivne mõju on alguses väike, kuid see suureneb ajas.
- **Kliimamuutuste leevendamine:**
  - o Hoonete kasvahoonegaaside (KHG) heite vähendamiseks on DP-s toodud meede lähtuda projekteerimise staadiumis hoone konstruktiivsete ja tehniliste lahenduste kavandamisel energiasäästlike hoonete kontseptsioonist.
  - o Transpordi KHG heite vähendamiseks on käsitletavas DP-s reserveeritud võimalus trammiliini toomiseks planeeritavasse uusarendusse ning loodud tingimused jalakäijatele ja kergliiklusele, mis loovad eeldused autost sõltumatuks eluviisiks ja autokasutuse vähendamiseks. Tänavate planeerimisel on arvestatud erinevate liikumisviisidega, sh rööbastransport. DP põhijoonisel on näidatud jalgrattaparklate võimalikud asukohad iga planeeritud hoone juures, mis loob eeldused jalgrataste turvaliseks hoidmiseks ja aktiivsemaks kasutamiseks.

- Energiamaajanduse KHG heite vähendamine on tihedalt seotud hoonete KHG heite vähendamise meetmete rakendamisega (energia kokkuhoiuga). Muudetud planeeringulahenduse kohaselt liidetakse piirkonna tarbijad kaugkütte põhivõrguga, mis on võrreldes tänase katlamaja küttega väiksema keskkonna- ja kliimamõjuga.
- Detailplaneeringuga taotletakse looduskaitseeseadusest tuleneva **ranna ehituskeeluvööndi vähendamist** planeeringu koostamisel täpsustatava ala ulatuses. Ranna kaitse eesmärk on ranna eripära arvestava asustuse suunamine. Nii planeeringualal kui ka ümbruskonnas kulgeb olemasolev sadamate hoonestus veepiiril ning segahoonestus ranna lähedal. Ehituskeeluvööndi vähendamise taotluse esitab ja vähendamise vajalikkust peab põhjendama kohalik omavalitsus. Ranna ja kalda ehituskeeluvööndit võib vähendada arvestades ranna või kalda kaitse eesmärke ning lähtudes taimestikust, reljeefist, kõlvikute ja kinnisasjade piiridest, olemasolevast teede- ja tehnovõrgust ning väljakujunenud asustuses. Seega juhul, kui ehituskeeluvööndit otsustatakse vähendada, on nii kohalik omavalitsus kui Keskkonnaamet olnud veendunud, et DP-ga kavandatud tegevusel ei ole olulist mõju ranna kaitse eesmärkide täitmisele. DP lahenduse mõju olulisust taimestikule hinnati KSH aruande koostamisel. Hinnangu kohaselt suureneb kavandatava tegevuse käigus taimestiku mitmekesisus ning haljasalade pindala olulisel määral ning kõrghaljastuse maht paljukordselt ning kokkuvõttes avalduvad taimkattele olulised positiivsed mõjud.
- **Jääkreostuse hinnang.** Meeruse sadamaala on rajatud täitematerjalile ning ajalooliselt on seal tehtud tööstuslikke tegevusi ja hoitud potentsiaalseid reostavaid aineid, sealhulgas kütust 1925. aastal. Sadama tegutsemise käigus on ala kaetud kõvakattega (asfalti, betooni või killustikuga) ja käideldud puistematerjale. Täitepinnas koosneb mullast, liivast, põlevkivituhast, tellisetükkidest, veeristest ja lahmakatest. Pinnasevee sügavus on ca 1-2 m sügavusel maapinnast. Tänaseks alal reostuskoldeid tuvastatud ei ole. Meeruse sadamaala täitepinnas vastab pinnase reoainete sisalduse osas elamumaale kehtestatud nõuetele. Reostuse tekkimist välditakse reostustõrjemeetmete rakendamisega. Jääkreostuse hinnangu aruanne on esitatud KSH aruande lisana.
- **Ehitusaegne müra.** Kui ehitustööde läbiviimisel arvestatakse müra normtasemetega ja korraldatakse tööd viisil, mis põhjustavad võimalikult vähe häiringuid ümberkaudsetele elanikele, siis olulist negatiivset mõju ehitusaegse müraga seoses eeldada ei ole.
- **Kasutusaegne müra DP alal.** Mürauringu tulemusest nähtub, et DP alal ei ole perspektiivses olukorras eeldada müra normtasemetega ületamist nii juhul, kui realiseerub vaid Meeruse sadamaala arendus, kui ka juhul, kui osaliselt realiseeruvad nii Meeruse kui Bekkeri sadamaalade arendused. Jahisadama poolsete hoonete eluruumide akendele heliisolatsiooni kavandamisel tuleb arvestada väikesadamast lähtuva müraga.
- **Kasutusaegne müra olemasolevatel elamutel.** Liikluse müra modelleerimisel selgus, et nii Meeruse DP realiseerimisel, kui ka Meeruse ja Bekkeri arendusalade realiseerumisel on olemasolevate eluhoonete puhul ette näha müratasemetega ületamist päevasel ajal, kuna Kopli tn liikluskoormus on juba täna märkimisväärne. Seega on vajalik Ankrus, Vasara ja Marati tn ning Kopli tn äärsetele eluhoonetele normikohase mürataseme saavutamiseks rakendada leevendusmeetmeid. Leevendusmeetmetest võib välja tuua nt järgmisi:
  - Alternatiivsete liikumisviiside eelistamine (ühistranspordi ja kergliikluse eelistamine, kergliiklusteede võrgu tihendamine jmt), vt täpsemalt Tallinna välisõhus leviva keskkonnamüra vähendamise tegevuskavast aastateks 2019-2023<sup>2</sup>;
  - Liikluskoormuse vähendamine või ümbersuunamine<sup>3</sup>;

<sup>2</sup> Tallinna välisõhus leviva keskkonnamüra vähendamise tegevuskava aastateks 2019-2023 | Tallinn

<sup>3</sup> tulevikus, kui tööstussadamaga seotus tegevus likvideeritakse, siis raskeliiklusega seotud liiklus kaob või väheneb oluliselt; samuti on DP lahendust võrreldes 2021. a variandiga muudetud ning korterite ja parkimiskohtade arvu oluliselt vähendatud ehk meedet on juba DP koostamisel ka rakendatud



- Raskeliikluse piirangud<sup>4</sup>;
- Kiiruspiirangud;
- Ehituslikud võtted – eelkõige fassaadide (nt fassaadide renoveerimine, sobilikud materjalid ja heliisoleerivad kihid) ja avatäidete (nt uued sobiva heliisolatsioonivõimega aknad) heliisolatsioonivõime suurendamine jms;
- Ühistranspordist lähtuva müra vähendamine (sh trammi- ja raudteede tehnilise seisukorra parandamine).

Kui rakendatakse eelnimetatud leevendusmeetmeid ning tehnoseadmete valikul ja projekteerimisel arvestatakse vajalike müratasemetega, siis olulist negatiivset mõju välisõhus leviva müra näol inimese tervisele DP lahenduse realiseerimisel eeldada ei ole.

- **Vibratsiooni mõju varale.** Kui ehitusprojekti koostamisel arvestatakse võimaliku vibratsiooniga ning ehitustööde läbiviimisel võetakse tarvitusele meetmed häiringu vähendamiseks, siis olulist negatiivset mõju seoses maapinna kaudu leviva vibratsiooniga eeldada ei ole.
- **Välisõhu kvaliteet:**
  - Kui ehitustööde teostamisel rakendatakse KSH aruandes toodud leevendusmeetmeid (arvestada ilmastikuolusid, vältida tolmu teket ja levikut jmt), kasutatakse heas korras ja kehtivatele normidele vastavaid masinaid ja seadmeid ning avarii juhtumisel likvideeritakse see kiiresti ja asjakohaselt, siis õhusaasteainete sellist teket ja levikut piirkonnas, mis seab ohtu inimese tervisele, eeldada ei ole.
  - Olulist negatiivset mõju seoses jahisadama kasutamisega piirkonna välisõhu kvaliteedile eeldada ei ole. Samuti ei ole näha olulist negatiivset mõju koosmõjus Bekkeri sadamaalale kavandatava jahisadama tööga.
  - DP ala kasutamisel ei teki olulist negatiivset mõju piirkonna välisõhu kvaliteedile. DP alal asuv katlamaja on AS Utilitas Tallinn 12.07.2024 esitatud kirja nr 30002-7/89 kohaselt plaanis 2025. a sulgeda.
  - Meeruse ja Bekkeri kaubasadamas tegevuse lõpetamisel ning alade arendamisel segahoonestusalaks on eeldatavasti pigem positiivne mõju piirkonna välisõhu kvaliteedile, kuna perspektiivis jääb ära kaubasadamatest ning katlamajast lähtuv õhusaaste, mis olemasolevas olukorras piirkonna välisõhu kvaliteeti enam mõjutab. Nii Meeruse kui Bekkeri DP alade väljaarendamine toob küll kaasa liikluskoormuse tõusu piirkonnas, kuid liiklusest lähtuvad inimese tervisele eelkõige ohtlikuks peetavate saasteainete kogused on väiksemad võrreldes kaubasadamates tekkivate kogustega.
- **Tuulekoridoridega arvestamise** analüüsimisel selgus, et DP alal esineb mitmeid riskialasid, kus tuule mõjul võivad tekkida arvestatavad keskkonnahäiringud. Prevaleerivate tuulesuundade suhtes paralleelselt või väikese nurga all olevate elementide suur osakaal DP lahenduses tekitab läbivate tuulekoridoride riski. Tuulesuunaga samal teljel või sellega risti olevad haljastuse read ei avalda eeldatavasti suurt mõju tuule kiirusele. Arvestades, et mitmes riskialas paiknevad DP lahenduse järgi mänguväljakud ja et mere vahetu lähedus võib veelgi suurendada tuule negatiivset mõju elukeskkonnale, on soovitatav viia läbi tuulte modelleerimine vastavas tarkvaras või tuulestendil ning DP koostamise käigus leida lahendused tuule mõju leevendamiseks tuginedes tuule modelleerimise tulemustele.
- **Elanikkonna tervis ja heaolu:**
  - Rannapromenaadi ja mänguväljakute rajamine ning planeeringuala lähedus Stroomi puhkealale ja terviseradadele suurendab ja mitmekesistab puhke- ja vabaajaveetmise

<sup>4</sup> tulevikus, kui tööstussadamaiga seotus tegevus likvideeritakse, siis see meede ei ole enam aktuaalne

võimalusi piirkonnas, mis on elanikkonnale positiivse mõjuga. Puhkealade kavandamisel tagada ohutu ja mugav ligipääs kergliiklejatele ja liikumispuudega isikutele.

- DP-ga on loodud eeldused erinevateks liikumisviisideks, sh ühistranspordi kasutuseks (trammiliini koridori reserveerimine) auto asemel ning võimalused jalakäijatele ja kergliiklusele (kergliiklus- ja rattateed, jalgratta parkimiskohad hoonetes ja hoonete juures, avalik rannapromenaad).
- DP realiseerimisel tuleb tagada täiendavate haridusasutuste (kodulähedane kool ja lasteaed) ja ühistranspordi (autoliikluse kasvu pidurdamiseks) kättesaadavus piirkonna elanikele.

KSH aruandes on väljapakutud **meetmed olulise ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks ja vähendamiseks** ning hinnatud nende tõhusust. Samuti on viidatud vajalikele võimalikele keskkonnalubadele ning tehtud ettepanekud **seireks**, et DP ala edasisel arendamisel jälgida oluliste tingimustega arvestamist. Juhul, kui arvestatakse KSH aruandes toodud leevendusmeetmetega, sh tagatakse normikohane müratase, võib eeldada, et olulist negatiivset keskkonnamõju Meeruse sadamaala DP elluviimisega ei kaasne.

KSH aruande koostas KSH eksperdirühm (Skepast&Puhkim OÜ, KSH juhtekspert Veronika Verš), mürauringu koostas Kajaja Acoustics OÜ.

## 1. Sissejuhatus

Tallinna Linnavolikogu algatas 17.09.2020 otsusega nr 85 Meeruse sadamaala detailplaneeringu (DP) koostamise ja keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH) läbiviimise.

DP koostamise eesmärk on Meeruse kaubasadama alal lõpetada tootmis-, transpordi- ja laondustegevus, muuta ala tootmissihtotstarve segahoonestusala juhtotstarbeks ning määrata alale ehitusõigus 2 kuni 6-korruseliste äri- ja eluhoonete ehitamiseks. DP alale on moodustatud 24 krunti (elamu-, äri- ja transpordimaa). Kruntidele on kavandatud uued ja kaasaegsed hooned, mis võimaldab pakkuda kvaliteetseid elamis- ja äripindu Põhja-Tallinna piirkonnas. DP alale luuakse avalikult kasutatav rannapromenaad.

Tulenevalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) §-st 31<sup>1</sup> on KSH eesmärk:

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

Vastavalt KeHJS §-le 32 on KSH avalikkuse ja asjaomaste asutuste osalusel strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasneva olulise keskkonnamõju tuvastamiseks, alternatiivsete võimaluste väljaselgitamiseks ning ebasoodsat mõju leevendavate meetmete leidmiseks korraldatav hindamine, mille tulemusi võetakse arvesse strateegilise planeerimisdokumendi koostamisel ja mille kohta koostatakse nõuetekohane aruanne.

KeHJS-e § 33 lg 2<sup>1</sup> kohaselt korraldatakse planeerimisseaduse (PlanS) mõistes planeeringule keskkonnamõju strateegilist hindamist planeerimisseaduses sätestatud korras.

PlanS § 124 lg 7 järgi: kui DP koostamisel on nõutav KSH, lähtutakse DP menetlemisel üldplaneeringu (ÜP) menetlemisele ette nähtud nõuetest.

KSH korraldaja on Tallinna Keskkonna- ja Kommunaalamet, kes korraldab KSH väljatöötamise kavatsuse (VTK) ja aruande menetlust ning koostöös Põhja-Tallinna linnaosa valitsusega DP ja KSH aruande eelnõu avaliku väljapaneku ja arutelu.

KSH VTK koostamise aluseks olid DP lähteseisukohad ja arendajalt saadud teave. VTK-le esitasid oma seisukoha Tallinna Keskkonna- ja Kommunaalamet, Tallinna Strateegiakeskus, Tallinna Linnaplaneerimise Amet (TLPA), Põhja-Tallinna Valitsus, Tallinna Transpordiamet, Tallinna Kultuuri- ja Spordiamet, Tallinna Linnvaraamet, Keskkonnaamet, Terviseamet, Päästeamet, Politsei- ja Piirivalveamet, AS Utilitas Tallinn ja AS Hoolekandeteenused. Asjakohaste ettepanekute alusel täiendatud VTK avalikustati Tallinna linna kodulehel<sup>5</sup>.

KSH aruande eelnõu koostamisel olid aluseks:

- Meeruse sadamaala DP seletuskiri, põhijoonis ja tehnovõrkude koondplaan (K-Projekt AS, 2021)
- Bekkeri ja Meeruse DP liiklusuuring (Stratum OÜ, 2021);
- Meeruse sadamaala DP keskkonnamüra hinnang (Kajaja Acoustics OÜ, 2023);
- Looduskaitseliste väärtuste inventuur (Skepast&Puhkim OÜ, 2021).

Lisaks käsitleti aruande koostamisel ka muid asjakohaseid planeeringuid, kavasid ja uuringuid (vt ptk 8).

KSH aruande eelnõu avalikustati 23.12.2021 Tallinna linna kodulehel<sup>6</sup>. Aastatel 2022-2023 toimus DP lahenduse täiendamine vastavalt KSH aruande eelnõus toodud ja TLPA esitatud ettepanekutele.

<sup>5</sup> [www.tallinn.ee/et/keskkond/meeruse-sadamaala-detailplaneering](http://www.tallinn.ee/et/keskkond/meeruse-sadamaala-detailplaneering) (külastus 24.10.2023)

<sup>6</sup> Vt eelmist viidet

2023. a sügisel on KSH aruannet ajakohastatud vastavalt Meeruse sadamaala täiendatud DP lahendusele<sup>7</sup> ning Kajaja Acoustics OÜ 2023. a koostatud mürauringule<sup>8</sup>. Täiendatud DP lahenduses on Meeruse sadamaala ehitusmahte oluliselt vähendatud – korterite arvu on vähenendatud ca 60% ning parkimiskohti on üle 50% vähem võrreldes 2021. a lahendusega. Samuti on elamumaa-äriramaa sihtotstarve kavandatud võrdselt 50%/50%, et oleks tagatud 15-minuti linnaosa toimimine.

2023. a täiendatud DP lahenduse on Tallinna Linnaplaneerimise Amet heaks kiitnud ning 14.08.2023 kirjaga nr 3-2/1642-12 saatnud detailplaneeringu kooskõlastamiseks Päästeametile ja Terviseametile. DP materjalidega saab tutvuda Tallinna planeeringute registris: <https://tpr.tallinn.ee/DetailPlanning/Details/DP042780#tab31>.

KSH aruanne on koostatud lähtudes Tallinna Keskkonna- ja Kommunaalameti poolt nõuetele vastavaks tunnustatud KSH VTK-st ja KeHJS-i § 40 nõuetest.

---

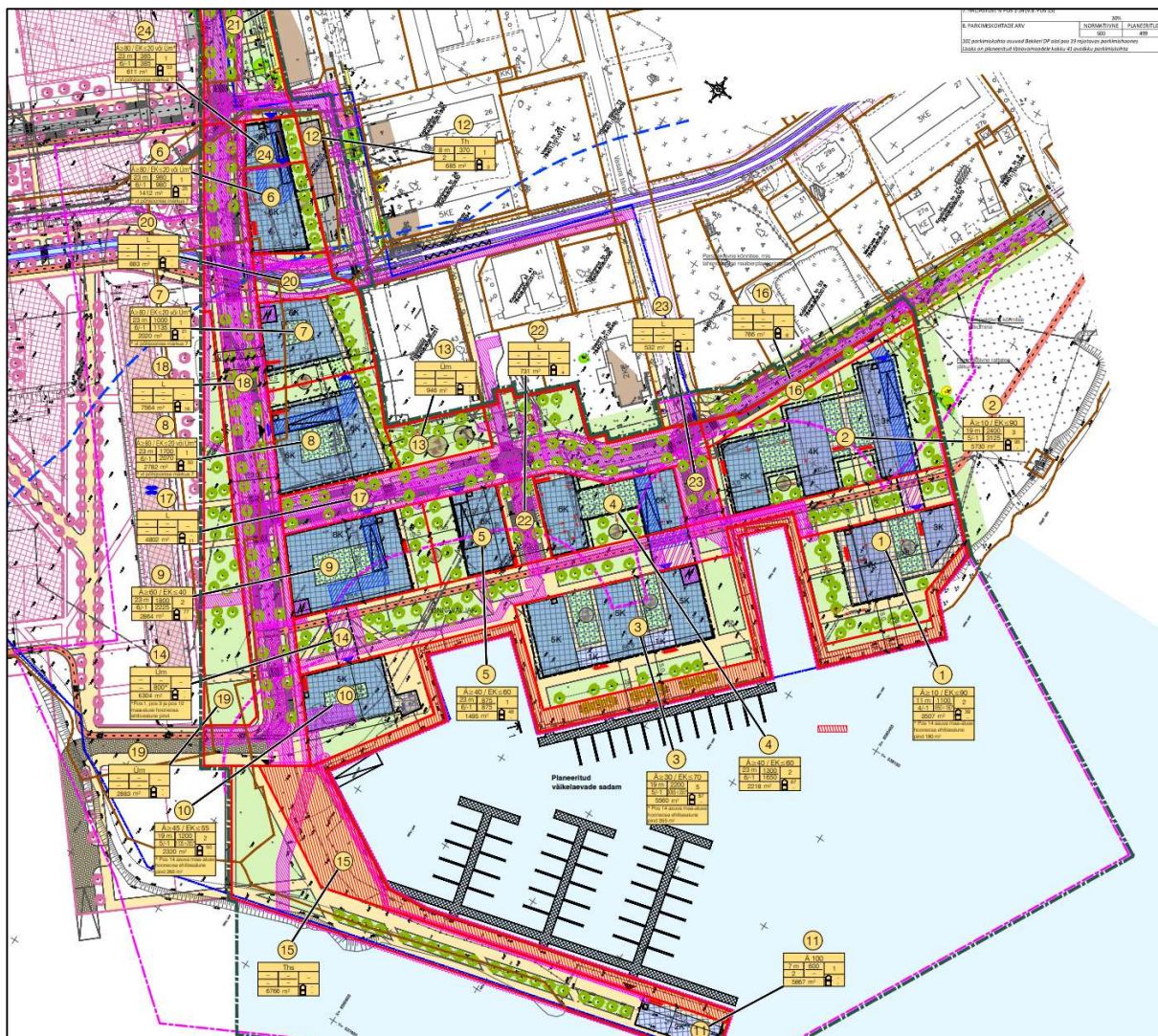
<sup>7</sup> Meeruse sadamaala DP seletuskiri ja põhijoonis seisuga 17.10.2023

<sup>8</sup> Meeruse sadamaala detailplaneering. Keskkonnamüra hinnang. Kajaja Acoustics OÜ, 14.11.2023

## 2. DP sisu ja peamiste eesmärkide kirjeldus

### 2.1. Detailplaneeringuga kavandatav tegevus<sup>9</sup>

Detailplaneeringu koostamise eesmärk on kavandada kaubasadama asemel jahisadam ning uus äriefunktsiooniga elamukvartal, mis moodustatakse tootmismaa sihtotstarbega Kopliranna tn 47, Kopliranna tn 49, Kopliranna tn 53b ja ärimaa sihtotstarbega Klaasi tn 1 kinnistutest määrates alale ehitusõiguse piirkonda sobivate kõrgusega hoonete, 2 kuni 6-korruseliste ärihoonete, korterelamute või äripindadega korterelamute ehitamiseks (Joonis 1).



**Joonis 1. Väljavõte Meeruse sadamaala DP põhijoonisest (seisuga 17.10.2023)**

Võrreldes algatatud DP lahendusega on detailplaneeringus tehtud ka ettepanek planeeringuala piiri muutmiseks 15,60 ha-lt 13,28 ha-le, kuna nii käesolevale Meeruse sadamaalale kui ka kõrvalolevale Bekkeri sadamaalale on koostatud ühtne arhitektuurne lahendus ning tulenevalt sellest on slipi alla jääv osa määratud kõrvaloleva Bekkeri sadamaala detailplaneeringu alasse (vt ptk 3.4).

<sup>9</sup> Meeruse sadamaala DP. Seletuskiri (saadud 18.10.2023) ja põhijoonis (seisuga 17.10.2023). K-Projekt AS

## Hoonestusalade ja hoonete paiknemise ning suuruse kavandamise põhimõtted

Kruntidele on kavandatud uued ja kaasaegsed hooned, mis võimaldab pakkuda kvaliteetseid elamis- ja äripindu Põhja-Tallinna piirkonnas.

- Kavandatud hooned on planeeritud nii, et võimalikult paljude hoonete akendest tekiks vaated merele.
- Parkimine on kavandatud valdavalt hoonete alla ja parkimismajja.
- Uute äri- ja korterelamute rajamine võimaldab suuremal määral muuta piirkonda linnaehituslikult ilusamaks ning pakkuda täiendavaid elamis- ja äripindu käsitletavasse piirkonda.
- Hoonete maksimaalne võimalik kõrgus on valitud kõrvalasuva endise Põhjala tehase alale ettenähtud kuni 8-korruseliste hoonemahtude järgi 6 korrust, et planeeritud hoonet ei ületaks Põhjala tehase alale rajatavat korruselisust. Sellest lähtuvalt on planeeringuala kavandatud hoonete kõrgused ette nähtud langevana ja liigendatuna erinevateks korruselisuseks nii, et alal tekiks ka täiendav astmelisus mere suunas.
- Piirkonda on kavandatud nii äripandasid kui ka kortereid, et muuta piirkonda linnaehituslikult mitmekesisemaks ning rahuldada piirkonna elanike vajadusi.
- Alale luuakse avalikult kasutatav rannapromenaadi ala.

## Planeeritud kruntide arv ja hoonestus

Detailplaneeringuga moodustatakse alale 24 krunti. Planeeritud korterite arv on 413. Kavandatud äri- ja korterelamute sihtotstarve on planeeritud nii, et elamumaa osakaal on kuni 50% ja ärimaa osakaal samuti 50%, et oleks tagatud töö ja eluuumide võrdne tasakaal ning ala saab käsitleda nn 15 minuti linnaosana. Planeeritavate korterite osakaaluks on arvestatud 50% 1-2-toaliseid ning 50% 3- ja enama toaliseid kortereid. Planeeritud ala hoonestustihedus on 1,2 ja selle sisse ei ole arvestatud pos 15 rannapromenaadi ala.

## Parkimiskorraldus

Juurdepääs DP alale toimub hajutatud Ankru, Vasara ja Kopliranna tänavate kaudu. Lähimad ühistranspordi peatused asuvad Kopli tänaval. DP-ga on kavandatud ka uue trammikoridori paiknemine läbi DP ala. Planeeritud trammikoridori alale on ette nähtud trammitee valmimiseni käiku panna ühistranspordi ühendus bussiliini abil.

Kuna alal on planeeritud nn 15-minuti linnaosaks, kus kõik teenused ja kauplused on jalgsikäigu kaugusel, siis on vastavalt Tallinna Transpordiameti ettepanekule detailplaneeringus arvestatud parkimise normiks südalinna parkimismatiiv. Parkimisaruude normiks on arvestatud tulenevalt planeeritud 15-minuti linnaosast korteri kohta 1 parkimiskoht ning äripindadel 200 m<sup>2</sup> kohta 1 parkimiskoht. Piirkonna suurim parkimismaja on kavandatud kõrvalasuva Bekkeri ala pos 19 krundile, kus on ette nähtud kasutada parkimiskohtade riskasutust (101 parkimiskohta Meeruse ala kasutajatele).

Planeeritud hoonestuse normatiivseks parkimiskohtade arvuks on ette nähtud 600 parkimiskohta ja kavandatud on 499 parkimiskohta. Nõutav parkimiskohtade arv tagatakse planeeringualal maa-alustel parkimiskorrustel. Lisaks on kavandatud 41 avalikku parkimiskohta tänavatel.

Planeeritud korterite ja parkimiskohtade arv on prognoositud. Hoonemaht, korterite arv ning parkimiskohtade täpne arv täpsustatakse ehitusprojekti staadiumis.

Jalgrataste hoidmise ruumid on planeeritud parkimiskorruse tasandile ja krundile planeeritud varjualuste alla. Samuti on planeeritud jalgrataste hoidmise kohad rannaäärsele promenaadi alale. Orienteeruv kohtade arv on planeeringualal kokku ca 780 rattakohta. Täpsed rattahoidmise kohad määratakse ehitusprojekti.

## Haljastus

Haljastuse protsendiks on 30%, millele lisandub hoonetevaheline katushaljastus. Planeeringuala haljastuslahenduses on uus kõrghaljastus suures osas planeeritud alal kavandatud tänavate ja hoonestuse äärde ning rannaäärsele promenaadile. Uushaljastus on kavandatud võimalikult

kompaktsena hoonestuse ja tänavate piiritlemiseks. Täpne haljastuslik lahendus selgub maastiku- arhitekti poolt koostatava haljastusprojektiga, mis koostatakse ehitusprojekti etapis.

Planeeringus kavandatu realiseerimiseks tuleb likvideerida 2 puuderühma ja 6 üksikpuud, samuti 1 võsa. Neist 1 kuulub II väärtusklassi, 5 III väärtusklassi ning 3 V väärtusklassi. Maksimaalne asendusistutuse arvestuse aluseks olev haljastuse ühikute arv on 111 (vt täpsemalt DP seletuskiri ptk 3.5.2).

Arvutustega saadud haljastuse ühikute arv on esialgne ja see arv võib projekteerimise käigus muutuda. Lõpliku istikute arvu määramiseks vajalik haljastuse ühikute arv saadakse raieloa menetlemise käigus pärast ehitusloa väljastamist.

Kõik istutatavate puude ja pöösaste istutused peavad olema kooskõlas EVS 843:2016 standardiga „Linnatänavad“.

### **Planeeritud veevarustus**

Planeeritud ala tarbe- ja tuletõrjevveevarustus on lahendatud ühisveevärgi baasil. Planeeringualale olme- ja väliskustutusvee tagamiseks on vajalik rekonstrueerida Ankrü tänava ja Kopliranna tänava veetorustik Kopli tänava De280 mm veetorustikust kuni Vasara tänava De315 mm veetorustikuni läbimõõdule De315 mm.

Planeeringuala veega varustamiseks on planeeritud veetorustik läbimõõduga De110-160 mm tänava maa-alale olemasolevatest/rekonstrueeritavatest De315 mm veetorustikest.

DP ala orienteeruv olmeveetarbimine on 7,73 l/s. Majandus-joogivee vooluhulgad ja veeühenduste läbimõõdud täpsustatakse ning krundisisene veevarustuse välisvõrgu lahendus töötatakse välja ehitusprojektis. Kasutusest väljajäävad veetorud tuleb likvideerida vahetult hargnemisel tööses jäävatest torudest.

### **Planeeritud reoveekanaliseerimine**

Planeeringuala on ette nähtud kanaliseerida lahkvoolliselt. Olemasolev DN600 mm reoveekollektor on ette nähtud ümber tõsta avalikule transporditänavamale. Reoveekollektori ümber tõstmine ja rekonstrueerimine DP ala piires on planeeritud arvestades Põhja-Tallinna üldplaneeringus kajastatud reoveekollektori paiknemist.

Planeeringualast välja jääva olemasoleva DN600 mm reoveekollektori rekonstrueerimine on vajalik DP realiseerimiseks.

Olmeheitvesi on ette nähtud juhtida planeeritud reovee ühiskanalisatsioonitorustiku kaudu, eelvooluks olevasse ümbertõstetavasse ja rekonstrueeritud DN600 mm reovee ühiskanalisatsiooni kollektorisse.

Planeeringu ala orienteeruv kanaliseerimise vooluhulk on 13,2 l/s. Planeeringuala reovee arvutus-äravool täpsustada ehitusprojektis. Kruntide liitumispunktid ühiskanalisatsioonivõrguga paiknevad kuni 1 m krundi piirist väljapool, tänava maa-alal.

Krundisisene reoveekanaliseerimise välisvõrgu lahendus töötatakse välja ehitusprojekti staadiumis. Kasutusest väljajäävad reovee kanalisatsioonitorud tuleb likvideerida ja toruotsad sulgeda kaevudes.

### **Planeeritud sademeveekanaliseerimine**

Piirkonna kanalisatsioonisüsteem on lahkvoolliselt. Kopliranna 53b kinnistut läbib Tallinna Keskkonna- ja Kommunaalametile kuuluv DN250 mm sademevee kanalisatsioonitoru. Sademe- ja drenaaživee eelvooluks on meri.

Sademevesi on ette nähtud käidelda looduslähedasi lahendusi kasutades ja/või taaskasutada ja ühtlustada kruntide piires enne lahkvoolliselt kanaliseerimist. Sademevee eelvooluks on meri. Merre juhtimiseks on planeeritud tänava maa-alale De250-DN1000 mm sademevee ühiskanalisatsioonitorustik. Perspektiivse trammitee realiseerimisel arvestada vajadusega ristuvad ÜVK torustikud asendada ja paigaldada hülssi. Lisaks ehitusprojekti staadiumis arvestada nõuetekohase puhastuskaugusega trammitee ja rajatava torustiku vahel.

Olemasolev merrelask Kopliranna tn 25 krundil on ette nähtud likvideerida. Planeeringuala piires on ette nähtud olemasolev sademeveetorustik ümber tõsta arvestades Põhja-Tallinna üldplaneeringut ning juhtida sademevesi planeeritud merrelasku. Planeeringualast välja jääv olemasoleva sademeveetorustiku tõstetakse ümber ja rekonstrueeritakse järgmiste detailplaneeringute mahus. Perspektiivse trammitee realiseerumisel arvestada vajadusega ristuvad ÜVK torustikud asendada ja paigaldada hülssi.

Vastavalt tehnilistele tingimustele tuleb krundisiselt ärajuhitud sademevee vooluhulk ühtlustada krundi piires. Krundisiselt on lubatud liitumispunkti ühendada üks isevoolne sademeveetoru läbimõõduga maksimaalselt De110 mm ning languga, mis täistäite korral laseb sademevett läbi kuni 10 l/s. Sademeveeühendused kruntidele on planeeritud väliseläbimõõduga De200 mm. Kruntide liitumispunktid ühiskanalisatsioonivõrguga paiknevad kuni 1 m krundi piirist väljapool, tänava maa-alal.

Ehitusprojekti koostamisel arvestada Tallinna Linnavolikogu 19.06.2012 määrusega nr 18 „Tallinna sademevee strateegia aastani 2030“, millest lähtuvalt tuleb ehitusprojekti ette näha võimalusi krundi sademevee taaskasutamiseks.

Kruntidele saab ette näha sademevee korduvkasutuse süsteeme, milles võib krundi sademevett taaskasutada oma krundi piires: haljastuse kastmiseks, põranda pesemiseks, WC-s ning teistes protsessid. Vastavalt AS-i Tallinna Vesi tehnilistele nõuetele tuleb WC-loputussüsteemides taaskasutatav sademevesi enne reoveekanalisatsiooni juhtimist mõõta. Mõõtmata vett pole lubatud reoveekanalisatsiooni juhtida.

Sademevee koormuste vähendamiseks tuleb kasutada kogumistorusid või ühtlusmahuteid, mis paigaldatakse oma krundi piirese. Ühtlusmahutite või kogumistorude täpne asukoht täpsustatakse ehitusprojekti. Hoonesiseselt parkla põrandalt kogutav vesi tuleb puhastada lokaalselt (õlipüüdja + liivapüüdja) ja juhtida reovee ühiskanalisatsiooni.

Sademeveetorusse juhitava sademevee reostusnäitajate piirväärtused peavad vastama keskkonnaministri 08.11.2019 määrusele nr 61 „Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sademe-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused“ (Lisa 1. Saasteainetajate piirväärtused ja reovee puhastusastmed).

Planeeritavatelt üldkasutatavatelt tänava maa-aladelt sademevee ärajuhtimiseks on ette nähtud de250-DN1000 mm sademevee ühiskanalisatsioonitorustik kruntidele pos 16, 17, 18, 21 ja 23.

Kruntide täpne sademevee lahendus töötatakse välja ehitusprojekti staadiumis vastavalt AS-i Tallinna Vesi ja Tallinna Keskkonna- ja Kommunaalmeti tingimustele. Kasutusest väljajäävad kanalisatsioonitorud tuleb likvideerida ja torude otsad sulgeda kaevudes.

### **Planeeritud tänavavalgustus**

Tänavavalgustus on ette nähtud alale planeeritud teede ja rannapromenaadi äärde. Planeeritud tänavavalgustuse toiteliinid ehitatakse maakaabliga plasttorus pinnases, tänavavalgustitena on ette nähtud LED-valgustid. Valgustid paigaldatakse koonilistele terasmastidele. Tänavavalgustuse lahendus ning ehitusmahud täpsustuvad ehitusprojekti. Ehitusprojekti koostamise aluseks on Enefit Connect OÜ poolt väljastatud tehnilised tingimused 03.08.2021 nr 150.

### **Soojavarustus**

Planeeringuala jääb Tallinna Linnavolikogu 18.05.2017 määrusega nr 9 „Tallinna kaugküttepiirkonna piirid, kaugküttevõrguga liitumise ja sellest eraldumise tingimused ja kord, kaugkütte üldised kvaliteedinõuded ja võrguettevõtja arenduskohustus“ kehtestatud kaugküttepiirkonda.

Kruntide soojusvarustuse lahenduse aluseks on AS-i Utilitas Tallinn 08.06.2017 väljastatud tehnilised tingimused nr 21300-01-17/20. DP alal asuv katlamaja on AS Utilitas Tallinn 12.07.2024 esitatud kirja nr 30002-7/89 kohaselt plaanis 2025. a sulgeda.

DP-s kavandatud hoonete soojusvarustus lahendatakse kaugkütte baasil. Orienteeruv soojuskoormus on 9,7 MW, täpne soojuskoormus määratakse ehitusprojekti. Soojustorustik on planeeritud maa-alusena eelisooleeritud kaugkütte torudest.



Detailplaneeringus kavandatud hoonete soojusvarustus lahendatakse kaugkütte baasil. Orienteeruv soojuskoormus on 9,7 MW, täpne soojuskoormus määratakse ehitusprojektis. Soojustorustik on planeeritud maa-alusena eelisoleeritud kaugkütte torudest. Planeeringuala ühenduskoht soojavõrguga on planeeritud olemasolev Kopliranna tänav 47 (pos 12) krundil. Krundil oleva katlamajaga ühendatud tarbijad liidetakse Utilitas Tallinna kaugkütte põhivõrguga. Utilitas pakub Tallinna kaugkütte põhivõrgu kaudu klientidele keskkonnasõbralikku soojusenergiat, mis toodetakse suures osas taastuvatest energiaallikatest, nt jätkusuutliku biomassiga töötavates koostootmisjaamades ning 2026. a lõpust ka reo- ja merevee soojuspumbajaamas. Täpsem liitumispunkti asukoht täpsustatakse ehitusprojekti koostamise staadiumis.

Alternatiivina on planeeritud pos 10 hoonesse soojuspumbajaam (ruumi vajadusega 400 m<sup>2</sup> hoone esimesel korrusel, lae kõrgusega ca 5 m, millele on eraldi ligipääs mõõtudega 4x4m värav), mida kasutada planeeringuala kaugkütte- ja jahutuse allikana (soojuskoormus kuni 10 MW, jahutuskoormus kuni 7 MW). Kütteperioodil saab soojuspumbajaam kasutada soojuse allikana merd. Suvisel ajal soojuskoormuse puudumisel saab soojuspumbajaama kasutada kaugjahutuse tootmiseks. Kütteperioodil hoonetes tekkiva jääksoojuse saab samuti soojuspumbajaamaga võtta kaugküttevõrku kasuliku soojusena. Planeeringus on ettenähtud sisenemiskohad soojuspumbajaama ruumi: soojustorustik 2xDN200, jahustorustik 2xDN400, merekontuuri torustik 2xDN500. Planeeritud elektriliitumine keskpingel võimsusega 3 MW.

Järgmises (projekteerimise) staadiumis selgitatakse välja, milline soojuspumbajaam jääb piirkonna kaugkütte- ja jahutuse allikaks. Planeeritud kruntidele on ette nähtud liitumispunkt kinnistu piiril.

Hoonete (kruntide) soojuse ühendustorustiku asukohad täpsustatakse ehitusprojektis, kuna DP staadiumis on teadmata soojussõlmede täpsed asukohad. Sõlmida servituudilepingud. Planeeritava torustiku koormused ja läbimõõdud täpsustatakse tööprojekti staadiumis.

### **Jäätmekäitlus**

Jäätmehoolduse korraldamisel, sh uute hoonete ehitustööde ajal tekkivate jäätmete käitlemisel, tuleb lähtuda Tallinna Linnavolikogu 09.03.2023 määrusega nr 3 vastuvõetud *Tallinna jäätmehoolduseeskirjast*. Olmejäätmeid on kavandatud koguda liikide kaupa sorteeritult eraldi mahutitesse. Jäätmete (liigiti) kogumise koht on kavandatud kruntide sissesõidutee äärde, valdavalt hoone mahtu. Jäätmehooldate asukohad täpsustatakse ehitusprojektis. Ehitusprojektis pakkuda uuele äri- ja elamupiirkonnale alternatiivsed olmejäätmete kogumislahendused (süvistatud kogumismahutid, ühised kogumispunktid mitmele kinnistule, kaasaegsed jäätmeruumid hoone mahus vms).

### **Jahisadam**

DP alale on kavandatud ca 70-kohaline kohalik väike jahisadam. Olemasoleva kai äärde on planeeritud väikelaevade ujuvkaid. Jahisadama teenindushoone, kus asuvad ka jahisadama tegevuseks vajalike ametnike ja laste purjetrenni ruumid, on planeeritud pos 11 või pos 10 hoonetesse. Jahisadama teenindusala, lühiajaline parkimine jms kavandatakse kõrvalasuva Bekkeri sadama DP-ga, mille koostamine on algatatud 22.08.2024<sup>10</sup>.

### **Tuleohutusnõuded**

Tagada tuleb Päästeameti päästeteenuse tarbeks piisava laiuse ja kandevõimega juurdepääsuteede olemasolu kõigi ehitisteni ning veevõtukohtade, hüdrantide olemasolu veega varustamiseks. Samuti on otstarbekas arvestada päästetehnika juurdepääsuvõimalustega kergliiklus teedel abivajajateni õnnetuste korral.<sup>11</sup>

### **Ehituskeeluvööndi vähendamine**

DP-ga taotletakse looduskaitseadusest tuleneva Läänemere ranna ehituskeeluvööndi (EKV) vähendamist DP koostamisel täpsustava ala ulatuses. EKV vähendamise põhjendus on toodud DP seletuskirja ptk-s 7.5.

<sup>10</sup> Bekkeri sadamaala DP algatamisettepaneku joonis. Seisuga 28.06.2023. Töö nr 19155. K-Projekt AS

<sup>11</sup> Päästeameti 09.07.2024 kirjaga 7.2-3.1/3890-2 esitatud seisukoht (vt DP seletuskirja ptk 7.10)

## 2.2. Reaalsete alternatiivide käsitlemine KSH aruande koostamisel

Kavandatava tegevuse alternatiivid peavad olema reaalsed. Reaalsete alternatiivide määratlemisel lähtutakse järgmistest kriteeriumitest:

- alternatiiv on vastavuses kavandatava tegevuse eesmärgiga;
- alternatiiv on vastavuses õigusaktidega;
- alternatiiv on tehniliselt teostatav;
- alternatiiv on majanduslikult teostatav, st võimaldab kavandatava tegevuse eesmärgi saavutamist mõistlike vahenditega;
- alternatiiv võimaldab kavandatava tegevuse eesmärgi saavutamist mõistliku ajaga;
- alternatiiv vastab parimale võimalikule tehnikale ja/või parimale praktikale;
- arendaja on põhimõtteliselt valmis pakutud alternatiivi rakendama.

KSH algatamisotsuse kohaselt peab KSH käigus käsitlema ja analüüsima erinevaid planeeringu-lahenduse alternatiive ning selgitama keskkonnamõjude ja keskkonnasäästlike meetmetega arvestades kõige sobilikuma planeeringulahenduse.

DP seletuskirja ptk 4.5 kohaselt jääb planeeringuala Tallinna Linnavolikogu 18.05.2017 määrusega nr 9 „Tallinna kaugküttepiirkonna piirid, kaugküttevõrguga liitumise ja sellest eraldumise tingimused ja kord, kaugkütte üldised kvaliteedinõuded ja võrguettevõtja arenduskohustus“ kehtestatud kaugküttepiirkonda. Planeeringuala ühenduskoht soojavõrguga on planeeritud olemasolev Kopliranna tänav 47 (pos 12) krundil. Krundil oleva katlamajaga ühendatud tarbijad liidetakse Utilitas Tallinna kaugkütte põhivõrguga. Seega on DP-ga kavandatavate hoonete soojusvarustus plaanitud lahendada kaugkütte baasil. Alternatiivse lahendusena näeb DP ette asukoha (hoone) soojuspumba-jaama rajamiseks (vt KSH aruande ptk 2.1). Kavandatavat pumbajaama on võimalik kasutada planeeringuala kaugkütte- ja jahutuse allikana. Kuna alternatiivsel lahenduse elluviimiseks DP koostamise etapis piisavad alusandmed KMH täpsusega mõju hinnangu andmiseks puuduvad, siis tuleb vastav analüüs teostada järgmises, ehk projekteerimise, etapis. KSH aruande koostamise ajal olemasoleva info põhjal võimalik mõju üldine hinnang on antud KSH aruande ptk-s 6.1.4.

Kuna Meeruse sadamaala detailplaneering käsitleb muus osas vaid ühte planeeringu lahendust, siis muid erinevaid planeeringulahendusi KSH aruande koostamisel ei käsitletud.

### 3. DP seos muude asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega

KSH aruandes käsitletakse DP seost asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega, sh koostatav Põhja-Tallinna linnaosa üldplaneeringuga, Tallinna arengustrateegia „Tallinn 2035“ jm vastavalt KeHJS § 40 lg 4 p 2. Analüüsi aluseks on täiendatud planeeringulahendus. Erinevate valdkondade arengudokumente (nt Tallinna sademevee strateegia aastani 2030, kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030, Tallinna rohealade teemaplaneering jmt) on käsitletud KSH aruande ptk-s 6.

#### 3.1. Põhja-Tallinna linnaosa üldplaneering

Põhja-Tallinna linnaosa üldplaneeringu (ÜP) koostamine on algatatud 2006. a ning käesoleva KSH aruande koostamiseks hetkeks jõudnud ÜP vastuvõtmise eelsesse ÜP lahenduse täiendamise etappi.<sup>12</sup> Põhja-Tallinna linnaosa ÜP seletuskirja<sup>13</sup> kohaselt esitab ÜP tervikliku tulevikku vaatava ruumilise visiooni linnaosast, millesse on lõimitud linnakeskkonda puudutavad arengustrateegiad ja -projektid. Välja on toodud suunised ruumiliseks arenguks ja maakasutuse planeerimiseks. ÜP on aluseks linnaosa territooriumi maakasutusele ning elukeskkonna kujundamisele järgneva kahekümneks aastaks. Linnaosa ÜP kehtestamisega kaotavad Tallinna ÜP, Paljassaare ja Russalka vahelise rannaala ÜP ning teemaplaneering „Kõrghoonete paiknemine Tallinnas“ linnaosa piirides kehtivuse. Võrreldes Tallinna ÜP-ga on muutunud lähtekoht linnaosa edasiarendamisel. Tallinna ÜP nägi ette tööstuse säilitamise linnaosas, samuti reserveeris perspektiivse arengualana Paljassaare hoiuala territooriumi. Põhja-Tallinna linnaosa ÜP-ga on võetud suund tööstuse osakaalu vähendamiseks, merele avatuse suurendamiseks, liikuvuskeskkonna arendamiseks ühistranspordi ja rattaliikluse suunas ning linnaosa sini-rohevõrgustiku tugevdamiseks. Loobutud on Pelgulinna magistraalmöödasõiduteest ehk Merimetsa läbimurdest ning asendatud säästlike liikumisviise toetava ja elurikkust suurendava kontseptsiooniga (Putukaväil). Pikk rannajoon, elurikkad rohealad ja tööstusarhitektuuripärandid teevad Põhja-Tallinnast ühe omanäolisema ja mitmekülgsema elukeskkonna. Mere äär ja linnaruumi avanemine mere äärsetele aladele on linnaosa ruumilise arengu peamine potentsiaal. Linnakeskkond on paljukeskuseline ja mitmekesise maakasutusega, kus enamusele elanikest on igapäevategevused ja -teenused 15-minuti jalgsikäigu teekonna kaugusel. Leeveneb vajadus igapäevaste sundliikumiste sooritamiseks. Eeldab mitmekesist sotsiaalset taristut ja ehitusõigust, mis vastava taristu väljaehitamist soosib, sidusat avaliku ruumi võrgustiku planeerimist ja funktsioonide paljusust.

Koostatavas Põhja-Tallinna linnaosa ÜP-s on arvestatud Meeruse sadamaala arenguplaanidega ning ÜP maakasutuse kaardil on DP ala määratud segahoonestusalaks (vt Joonis 2): ÜP-ga on kavandamisel linnaosa arengualad, milleks on oluliselt muutuvad piirkonnad, kus endine kasutusfunktsioon asendub uuega. Linnaosa peamised arengualad on mereäär ja linnaosa endised tehasealad, mis kujunevad monofunktsionaalsetest tootmis- ja ladude alast avatud ning mitmekesisteks keskkondadeks (vt Joonis 3). Arengualade elluviimisel kasvab linnaosa elanike arv hinnanguliselt ligi 40 000 inimese võrra. Kasvav elanikkond seab nõudmised liikuvusele, sotsiaalsele taristule, rohevõrgustiku kvaliteedile ja avalikule ruumile. Koos elanikkonna kasvuga loob ÜP aluseid ka töökohtade kasvaks. Segahoonestusalade maakasutuse planeerimisel on ÜP-ga tingimuseks seatud elanikkonda teenindavate kaubanduspiirkondade, teenuste ja uute töökohtade loomine või ajaloolistes piirkondades tootmis- ja ettevõtlusfunktsiooni säilimine. Tänavate liikluskoormuse leevendamiseks on oluline suurendada ühistransporditeenuse kasutatavust, arendada uusi liine ja ehitada välja ratta-teede taristut (vt Joonis 4). Kogu liikuvus peab olema orienteeritud ühistranspordi eeliskasutusele ning tänavaruum soodustama aktiivseid liikumisviise. Teekonnad ühistranspordipeatustesse peavad olema mugavad ja ohutud.

<sup>12</sup> [www.tallinn.ee/et/ruumiloome/pohja-tallinna-linnaosa-uldplaneering](http://www.tallinn.ee/et/ruumiloome/pohja-tallinna-linnaosa-uldplaneering) (külastus 07.11.2023)

<sup>13</sup> Põhja-Tallinna linnaosa üldplaneeringu seletuskiri. Tallinna Strateegiakeskus (seisuga juuni 2023)

Avatud ja segafunktsiooniline maakasutuse arengusuund on antud Patareisadama, Lennusadama, Noblessneri, Lahesuu, hilisemas etapis Paljassaare sadama, Meeruse, Bekkeri ja endise Piirivalve sadamaaladele. Nendes sadamates toimub järk-järgult mereäärse avanemine ning linna- ja elukeskkonna loomine mere äärde. Koos arendustega ehitatakse välja ka rannapromenaad, mis ühendab erinevaid asumeid ja ranna-alasid. Tekivad erinevad tegevusvõimalused mere äärde. Sadamate võimalikud funktsioonid on väikelaevade randumine, liinireisid, avalik slipp, väikelaevade veeskamine, kruisilaevade ajutine peatumine, elanike paadiliiklus ja -kuurid, jahisadamad, veetakso, charterreisid, rekreatsioonireisid, seisusadam. Sadamate muutumisega avatud funktsiooniks tuleb planeeringutes reserveerida ka sadamategevust toetav avalik taristu (nt auto- ja järelhaagise parkla) ning juurdepääs avalikult kasutatavalt tänavalt või määrata tänavatele avalik juurdepääsu servituut. Sadamate juurde kavandada ka sadamat teenindavad ja avalikkusele suunatud funktsioone (toitlustus, laenutus, majutus jms). Arendusalade DP-de kehtestamise eeltingimuseks tehnilise ja sotsiaalse taristu (tänavavõrk, ühistranspordivõrk, tehnovõrk, avaliku ruumiga alad, sotsiaalvõrk jne) olemasolu või eelnevad kokkulepped taristu väljaehitamiseks.

Linnaosa planeeritava korruselisuse (vt Joonis 5) kohta on ÜP seletuskirja ptk-s 2.4.1 märgitud, et üldpõhimõtteks on, et hoonete kõrguse kavandamisel tuleb lähtuda linnaosale iseloomulikust madalama korruselisuse printsiipest ning arvestada asukohast tuleneva hoonestuse linnaehituslikku sobivust. Hoone kõrguse, korruste arvu ja korruse mahu (täiskorrus, katusekorrus, vähendatud mahuga korrus jms) määramisel arvestatakse piirkonnale omast korruselisust ja hoone kõrguslikku ja arhitektuurset sobivust keskkonda, naaberhoonestuse parameetreid ning piirkonnast tulenevaid nõudeid igal konkreetset juhul eraldi. Korruselisuse planeerimisel tuleb arvestada vaatesektorite, -koridoridega ja maamärkide vaadeldavusega. Korruse arvestuslikuks kõrguseks (põrandapinnast põrandapinnani) elamul arvestatakse üldjuhul kuni 3,2 m, büroopinnal kuni 3,6 m ja esimese korruse kaubanduspinnal 3,5-4,5 m. Hoonestusala sees eelistada ehitusmahtude struktureerimist, varieeruvat korruselisust, tagasiastuvaid mahte. Mahtude liigendamine vähendab ka võimalike tuulepuhanguid (-koridore) maapinnal. Üldpõhimõte on, et ÜP-ga määratud rohealade, pereelamu- ja miljöalade poole kavandada üleminekuid madalama korruselisuse suunas. Tähelepanu tuleb pöörata, et kuna kogu linnaosa rannajoon paikneb lindude rändekoridoris peab Paljassaare ja Kopli ps arendusaladel lähtuma korruselisuse kavandamisel ornitoloogilisest hinnangust ja analüüsist. Linnaehituslikult või keskkonnauuringutega (nt ornitoloogiliste või keskkonna mikrokliimat arvestava) põhjendatud lahenduse korral võib arengualadel kaaluda üksikute kõrgemate hoonestusaktsentide loomist.

Parkimise kavandamise põhimõtete kohaselt on ÜP seletuskirja ptk-s 2.6 märgitud, et vältida tuleks avarate parkimisalade kavandamist, mis loob hõredat linnaruumi. Arendusi kavandada silmas pidades, et osa parkimisest planeeritakse hoone mahtu. Parkimise kavandamine hoone mahtu tõstab ka hoone ümbruse ruumikvaliteeti ja võimaldab kinnistustisest väliruumi (hooviala) loomist. Avarparklate rajamisel või vabaplaneeringulistel aladel kortermajade juures olemasolevate parklaalade väiksemahulisel laiendamisel kasutada haljastust osaliselt säilitava ja sadamevett läbilaskvaid katendeid. Võimalusel planeerida suurematel planeeringualadel mitmele hoonerühmale ühiseid parkimismaju.

ÜP seletuskirja ptk 7.5 kohaselt on Läänemere ranna ehituskeeluvööndi vähendamine põhjendatud, kui selle eesmärk on seotud mere äärde segafunktsioonilise hoonestuse (äri-, elamu- ja/või (väike) sadama funktsioonidega), seda toetava avalikult kasutatava rannapromenaadi (jalg- ja jalgrattatee, rannapromenaadiga seotud rajatised ja ehitised) või tehnorajatise kavandamisega. Vastav ettepanek tehakse DP raames, kui koostatakse ÜP-st täpsem linnaruumiline lahendus. Kavandatavad funktsioonid DP-s peavad toetama mere ääre maksimaalset aktiivsesse kasutusse võtmist.

ÜP seletuskirja ptk-s 3.5 on toodud arengualade planeerimise üldpõhimõtted Meeruse ja selle kõrval asuva Bekkeri kauba- ja tootmissadamateala ümberkujunemisel segafunktsiooniliseks linna-keskkonnaks: Arengualal mereäärse elamuarenduse rajamise eelduseks on uute rööbstranspordiliinide välja ehitamine ning BLRT GRUPP AS tegevusest leviva mürähäiringu leevendamist arvestav planeerimine. Esmajärjekorras kaubasadamatena säilitatavate alade areng peab olema suunatud linnale ohtlike veoste, lahtiste puistematerjalide veoste jms likvideerimisele.

Linnaruumilised lähtetingimused ala arendamisel:

- **etapiline väljaarendamine**

Esmajärjekorras kuuluvad arendamisele toimiva ca 350 m teenindusraadiusega kaetud rööbas-transporti ühendusega piirkonnad. Ülejäänud arenguala on ÜP-s määratud hilisema arendustegevusega piirkondadeks ning elamute rajamine seotud taristuinvesteeringutega. Olemasoleva ühistransporditaristu, tänavavõrgu ja tehnovõrkudega varustatud piirkondade eelisarendamine säilitab kohalikul omavalitsusel võimekuse muutustega kohaneda ja tagada linnakeskkonna toimimine. Enne arenguala etappide elluviimist võib linnaruumi elavdamine/aktiveerimine toimuda ka taktikaliselt läbi vahekasutuste. Etapid planeerida selliselt, et üleminekualadele tekiks võimalusel puhvertsoonid.

- **ruumiline planeerimine peab lähtuma tervikvisioonist ja 15-minuti linnamudelist**

Tänavatevõrk ja selle ühendumine ülejäänud linnaosa tänavavõrguga, rannapromenaad, hoonestus- alad, rohekoridorid, uued suuremad terviklikud rohealad toetuvad tervikstruktuurile. Elanike iga-päevategevused ja -teenused (nii elu-, haridus-, vabaaja veetmise ja kaubandusfunktsioonid, kui ka spordi- ja liikumisharrastuse võimaluste pakkumine) on 15-minuti jalgsikäigu kaugusel, et vähendada sundliikumist. Ühiskondlike hoonete krundid siduda ümbritsevate rohe-, elamu- ja arengualadega, ratta- ja jalgteedega, et tagada 15-minuti elukeskkonna kontseptsiooni toimivus. Ühiskondlikud funktsioonid tuleb rajada koos elamuarendusega.

- **liikuvus**

Kogu liikuvus peab olema orienteeritud ühistranspordi eeliskasutusele ning mugava keskkonna loomisele jalgsi ja jalgrattaga liikumiseks. Kavandada kõiki liikumisviise arvestav tänavatevõrk, soodustada aktiivseid liikumisviise. Tänavastruktuuri loomisel avada või säilitada meresuunalisi ühendusi, vaateid merele ning linnaruumi maamärkidele.

- **sadamad**

Sadamate võimalikud uued avalikud funktsioonid: väikelaevade randumine, peatumine, avalik slipp väikelaevade veeskamiseks, kruisilaevade ajutine peatumine, elanike paadiliiklus ja -kuurid, randumisvõimalus väikelaevadele, jahisadamad, veetakso, charterreisid, rekreatsioonireisid. Sadamate muutumisega avatud funktsiooniks on vajalik reserveerida ruum sadamategevust toetava avaliku infrastruktuuri loomiseks (auto ning järelhaagiste parkla) ning juurdepääs avalikult kasutatavalt tänavalt või määrata tänavatele avalik juurdepääsu servituut. Rannapromenaadi planeerimisel arvestada, et kaide tsoonis silduvad teenindamist vajavad laevad ning paiknevad seda teenindavad objektid.

- **kavandada uusi rohe-, puhke- ja rekreatsioonialasid**

DP-des tagada vähemalt 30%-line haljastuse osakaal. Suurem haljastuse osakaal võimaldab enam kavandada looduspõhiseid lahendusi, et vähendada haavatavust kliimamuutustest tulenevate riskide suhtes (sademete hulga kasvust tingitud üleujutused, sagenevad tormid ja sellest tingitud ranniku- alade üleujutused, erosioon, soojussaared ning tuulekiiruse kasv, mille tagajärjel võimenduvad tuulekoridorid). Lisaks vähendab suurem haljastuse osakaal Natura hoiuala küllastatavuse survet. Elanikke teenindavad haljastatud puhke- ja rekreatsioonialad kavandada funktsionaalselt eraldatuna muudest avalikult kasutatavatest aladest. Linnaruumiliselt tervikliku lahenduse korral, kus haljasala jääb avalikku kasutusse võib haljastuse osakaalu arvestada planeeritavatel kinnistutel ühiselt (kvartali/planeeritava ala kohta kokku).

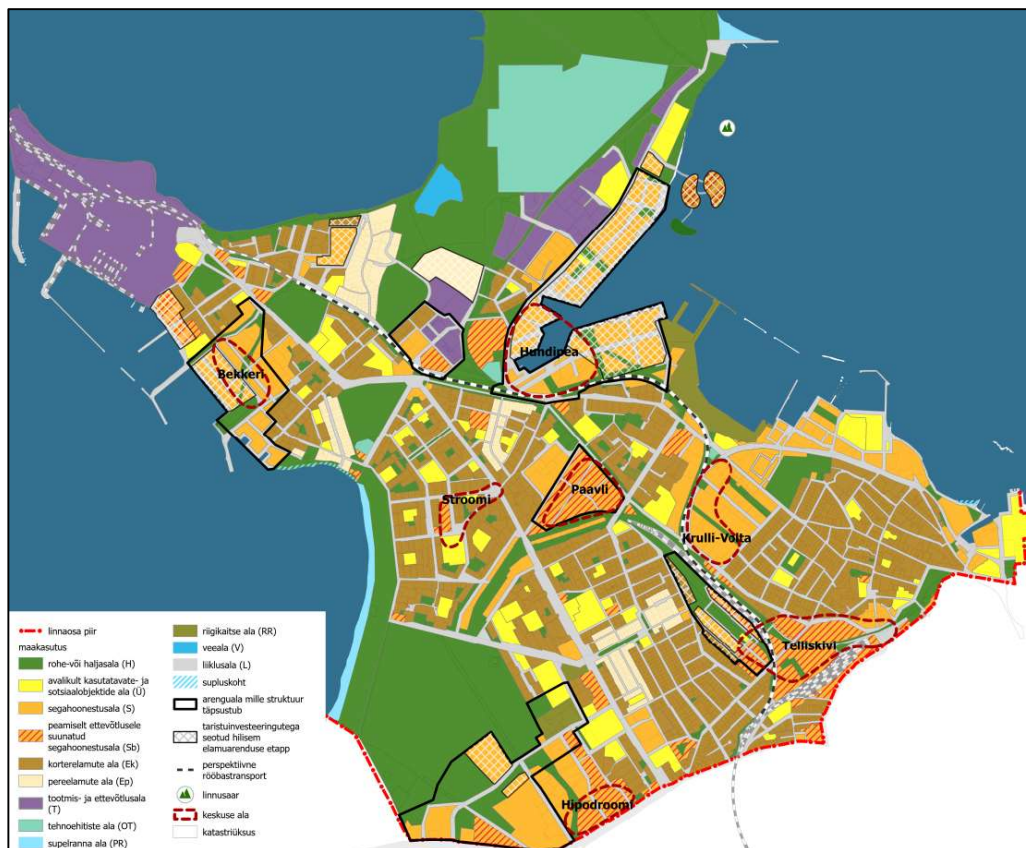
- **kavandada erineva tüpoloogiaga hoonestust**, et soodustada sotsiaalset mitmekesisust

Analüüsida hoonestuse paiknemist lähtudes tuulte suundadest ja võimalikest tuulte koridoridest. Võimalusel paigutada hoonestust ümber nii, et vähendada tuulte negatiivset mõju.

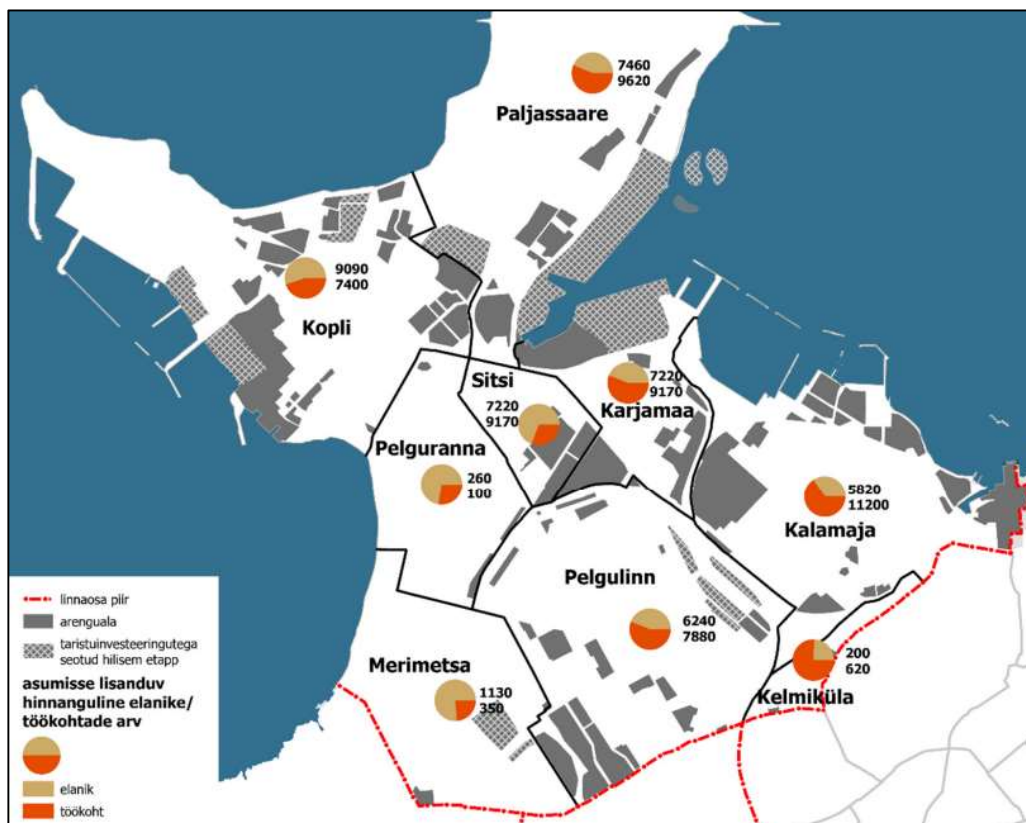
- **hoonegruppidele privaatsed või poolprivaatsed mugavalt kasutatavad hoovialad**

Väliruumi planeerimisel arvestada erinevas vanuses elanike vajadusega, lisaks mänguväljakutele näha ette puhkealad.

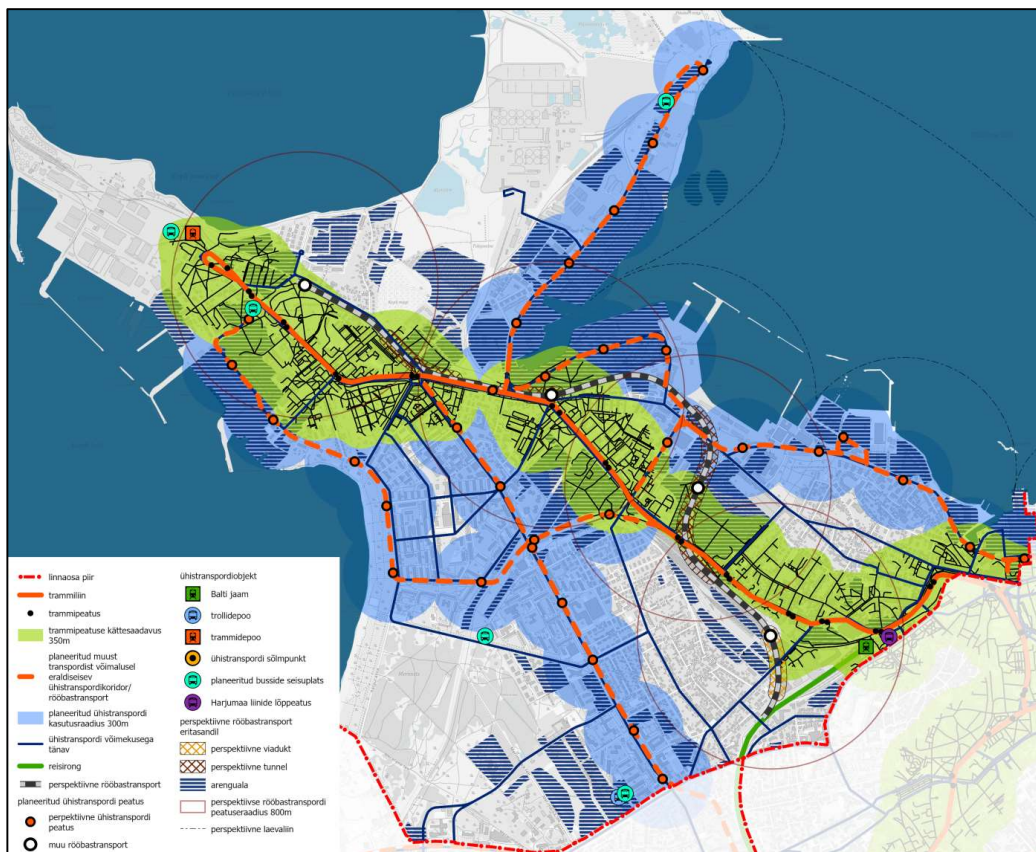
Meeruse sadamaala DP täiendatud lahendus on kooskõlas eelnimetatud põhimõtete ja tingimustega.



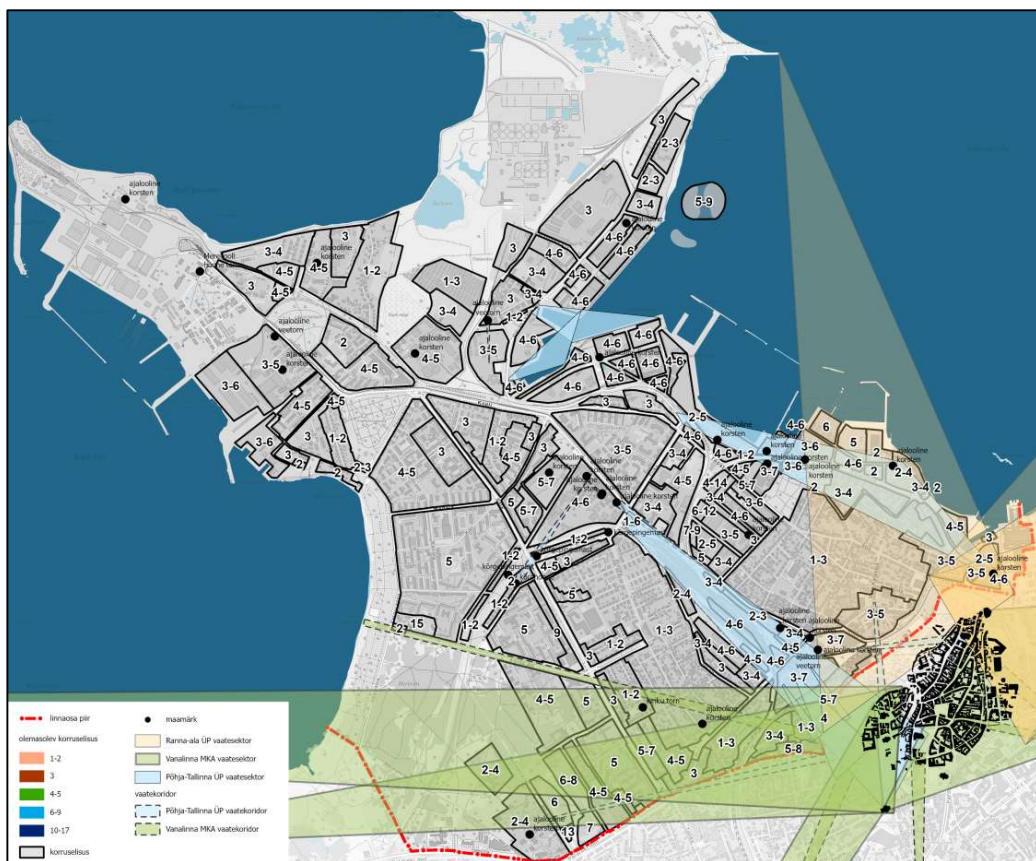
Joonis 2. Väljavõtte koostatava Põhja-Tallinna linnaosa ÜP maakasutuse kaardist



Joonis 3. Põhja-Tallinna linnaosa peamised arengualad, ligikaudne lisanduv elanikkond ja töökohad. Lõplik näitaja asumites täpsustub DP-de koostamise käigus (väljavõtte ÜP seletuskirja joonisest 1)



Joonis 4. Väljavõtte koostatava Põhja-Tallinna linnaosa ÜP ühistranspordi kaardist



Joonis 5. Väljavõtte koostatava Põhja-Tallinna linnaosa ÜP korruselisuse kaardist

### 3.2. Tallinna arengustrateegia „Tallinn 2035“

Tallinna Linnavolikogu võttis 17.12.2020 vastu Tallinna arengustrateegia „Tallinn 2035“<sup>14</sup>, mis jõustus 01.01.2021. Arengustrateegia seab strateegilised sihid ligi 15 aastaks. Linna uue arengustrateegia keskmeks on kuus sihti:

- Sõbralik linnaruum
- Loov maailmalinn
- Terve Tallinn liigub
- Roheline pööre
- Heatahtlik kogukond
- Kodu, mis algab tänavast

*Strateegiliste sihtide saavutamise nimel peab töötama kogu linnaorganisatsioon koostöös linlaste, kogukondade, ettevõtjate, linnaregiooni omavalitsuste, riigi ja rahvusvaheliste partneritega.*

*Arengustrateegia kohaselt:*

- *on Tallinnas palju inimestele mugavaks kujundatud linnaväljakuid, parke, kohvikuid, väikepoode ja muid tegutsemispaiku. Kvaliteetselt ehitatud linnaruumi rikastavad elujõulised rohe- ja veealad. Avatud mereäär pakub mitmesuguseid tegevusvõimalusi. Nii linnaruum, transport kui ka hooned on kõigile mugavalt ligipääsetavad. Iseseisvalt õues liikumine on turvaline kõigile, ka lastele ja eakatele. Inimesed liiguvad jalgsi ja mitmesuguste kergliiklusvahenditega, tagatud on kõigi turvalisus.*
- *on Tallinn paljukeskuseline linn, kus enamusele elanikest on igapäevategevused ja -teenused 15 minuti jalgsikäigu kaugusel. Tallinnas on suuremaid ja väiksemaid keskusi, mis on kujunenud olulisteks igapäevasuhtluse paikadeks – neid iseloomustab kvaliteetne avalik ruum, tegevusvõimaluste ja inimeste rohkus.*
- *ei ole linnatänav üksnes liikumistee, vaid ka meeldiv ja mitmekülgseid võimalusi pakkuv keskkond. Hästi kujundatud ruum vähendab kihutamist ja muud teistesse hoolimatut suhtumist. Tallinna tänavaid kujundatakse nende kohaväärtuse järgi, mis arvestab tänavaruumi iseloomu – olulisust jalakäijatele, ratturitele ja ühistranspordile ning autoliikluse ohutut korraldamist. Avalikus linnaruumis on võimalik leida meeldivaid kohti peatumiseks, ajaveetmiseks ja isegi töötamiseks.*
- *toetab Tallinna elukeskkond inimeste head tervist. Värskes õhus liikuda ja aega veeta on meeldiv hoolimata sellest, milline ilm parajasti on. Suurem osa inimesi liigub Tallinna regioonis kiire ja kättesaadava ühistranspordiga, rattaga või jalgsi. Liikuvus on muutunud kasutajasõbralikuks teenuseks, mis võimaldab mugavalt ja säästlikult kombineerida erinevaid liikumisviise.*

Meeruse sadamaala DP täiendatud lahendus toetab eelnimetatud põhimõtete elluviimist.

### 3.3. Seonduvad detailplaneeringud<sup>15</sup>

Planeeritaval maa-alal kehtib Klaasi tn 1, osa Marati tn 14 ja Kopliranna tn 53b kinnistul Tallinna Linnavolikogu 02.06.2005 otsusega nr 164 kehtestatud „Bekkeri sadama (Marati tn 4a, 7 ja 14) detailplaneering“ ning Meeruse, Kopliranna, Klaasi tänava kinnistu osal Tallinna Linnavolikogu 25.06.2009 otsusega nr 155 osaliselt kehtestatud „Sirbi, Kopliranna, Vasara tänava ja mere vahelise ala detailplaneering“.

<sup>14</sup> <https://strateegia.tallinn.ee/> (külastus 07.11.2023)

<sup>15</sup> Tallinna Keskkonna- ja Kommunaalameti koostatud KSH lähteülesanne



Sirbi, Kopliranna, Vasara tänava ja mere vahelise ala DP-s kavandati tänavate maa-alad ja tehnovõrgud. Planeeringulahendus on kehtiva DP-ga kattuvos osas Meeruse tänaval ja Vasara tänava osas ellu viimata, tänavad on välja ehitamata.

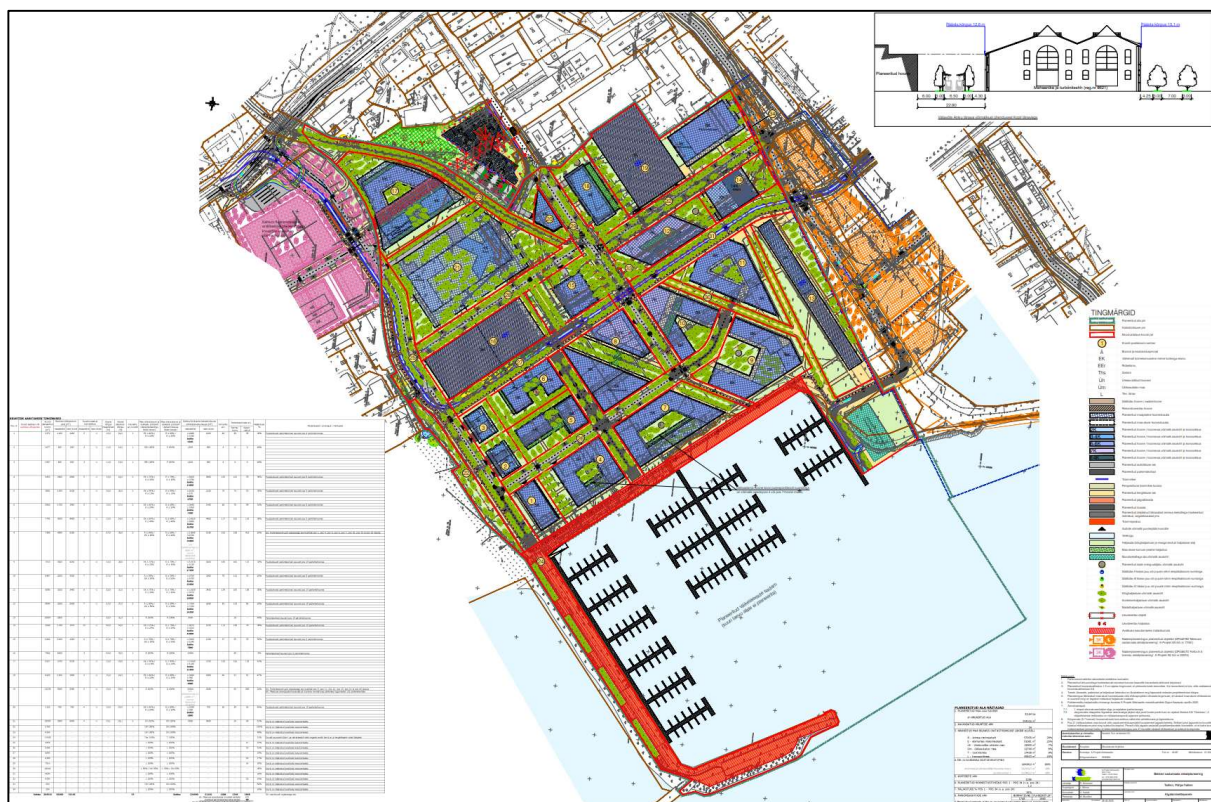
Bekkeri sadama (Marati tn 4a, 7 ja 14) DP-s on slipihoone märgitud rekonstrueeritavaks ning Klaasi tänav nähti ette liita sadama territooriumiga. Planeeringulahendus on kattuvos osas ellu viidud Klaasi tänava osas (liidetud Marati tn 14 kinnistuga), kuid slipihoonet ei ole rekonstrueeritud.

Meeruse sadamaala DP kehtestamisega muutuvad Bekkeri sadama (Marati tn 4a, 7 ja 14) DP ning Sirbi, Kopliranna, Vasara tänava ja mere vahelise ala DP käesolevas detailplaneeringus käsitletava maa-ala osas kehtetuks.

### 3.4. Bekkeri kaubasadama ala arendamine segahoonestusalaks

Arendaja on esitanud detailplaneeringu (DP) koostamise algatamisettepaneku<sup>16</sup> Bekkeri sadamaala muutmiseks segahoonestusalaks (Joonis 6), kuna kavas on lõpetada kaubaoperatsioonid lisaks Meeruse sadamale ka Bekkeri sadamas peale Meeruse sadamaala DP kehtestamist ning keskenduda oma tegevuses edaspidi kinnisvara arendamisele.<sup>17</sup>

Vastava planeeringu koostamine on algatatud Tallinna Linnavolikogu 22.08.2024 otsusega nr 105. Seega tuleb käesoleva KSH läbiviimisel arvestada, et praegune kaubasadama (nii Meeruse kui Bekkeri) ala asendub terves ulatuses segahoonestusalaga, mida kajastab ka koostatav Põhja-Tallinna linnaosa ÜP (vt KSH aruande ptk 3.1 Joonis 2).



Joonis 6. Väljavõte Bekkeri sadamaala DP algatamisettepaneku joonisest<sup>18</sup>

<sup>16</sup> Logman Invest AS-i 18.03.2021 esitatud DP algatamise taotlus Tallinna Linnaplaneerimise Ametile

<sup>17</sup> Arendaja 27.04.2021 e-kiri KSH juhteksperdile

<sup>18</sup> Bekkeri sadamaala DP algatamisettepaneku joonis. Töö nr 19155. K-Projekt AS (seisuga 28.06.2023)

Bekkeri sadamaala DP algatamise otsuse<sup>19</sup> kohaselt on DP koostamise eesmärk Bekkeri sadamaalal lõpetada tootmis-, transpordi- ja laundustegevus, ning kavandada alale segafunktsiooniga kvartal, mis koosneb elamumaa, ärimaa, ühiskondlike ehitiste maa, üldkasutatava maa, transpordimaa ja tootmismaa kruntidest. Elamumaa ning ärimaa ja ühiskondlike hoonete maa osakaal jaotub võrdses osas. Alale määratakse ehitusõigus valdavalt 2-7-korruseliste äri-, sotsiaal- ja eluhoonete ning piirkonna maamärgina ühe 14-korruselise hoone ehitamiseks. Lisaks antakse detailplaneeringus heakorrastuse, haljastuse, juurdepääsuteede, parkimise ja tehnovõrkudega varustamise põhimõtteline lahendus.

Detailplaneeringu koostamisel tuleb arvestada planeeringuala teenindamiseks vajalike teiste linnaosadega ühendava ühistranspordi taristu, vajadusel sotsiaalobjektide kaasfinantseerimise ning teede, tehnovõrkude ja -rajatiste ehitamisega. Elamufunktsiooni kavandada kuni 50% ulatuses, suurim tihedusnäitaja 0,8. Tihedust on võimalik pärast uue kiire ühistranspordikoridori ja kergliikluse taristu väljaehitamist kesklinnani suurendada 1,2-ni, mitte ületada lubatud suuremat tihedust, esitada vastavad detailplaneeringu elluviimise etapid. Hoonestustihedused arvestada ilma rannaala haljasalata. Sotsiaalobjektide (lasteaed ning kool) rajamine kavandada esimesse ehitusetappi samaaegselt elamufunktsiooni sisaldava uushoonestuse rajamisega. Tegemist on Tallinna üldplaneeringuga määratud maakasutuse juhtotstarbe ulatusliku muutmisega. Planeeringu koostamisel arvestatavad täpsemad tingimused ja lähteseisukohad vt täpsemalt Tallinna planeeringute registris (<https://tpr.tallinn.ee/DetailPlanning/Details/DP045610>) avaldatud DP algatamise otsusest.

Bekkeri sadamaala arendust segahoonestusalana<sup>20</sup> arvestatakse ja analüüsitakse käesolevas KSH aruandes koosmõju kontekstis (nt summaarselt lisanduvate korterite arv, liikluskoormuse kasv jms).<sup>21</sup>

---

<sup>19</sup> Vt Tallinna planeeringute register: <https://tpr.tallinn.ee/DetailPlanning/Details/DP045610> (külastus 23.09.2024)

<sup>20</sup> Bekkeri sadamaala DP algatamisettepanek. Seletuskiri. K-Projekt AS (seisuga 2023)

<sup>21</sup> *Algatamisettepaneku joonise (seisuga 28.06.2023) kohaselt kavandatakse alale ca 1288 korterit (Meeruse alaga kokku ca 1700) ja 1934 parkimiskohta (korterit (Meeruse alaga kokku ca 2500) ja mh mereala täitmist.*

## 4. Eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjeldus

Meeruse sadam asub Põhja-Tallinnas, Kopli poolsaare edelaosas ning piirneb Klaasi ja Meeruse tänavaga ning loodes asuva Bekkeri kaubasadamaga. Kopliranna tänaval, Vasara tänav ääres ja ühel pool Ankru tänavat asuvad korterelamud. Sadamaalal paiknevad täna põhiliselt laod ning angaarid, merepiiril asuvad kaid ja muul.

Planeeritaval alal asuvad tootmismaa sihtotstarbega Kopliranna tn 49 ja Kopliranna tn 53b kinnistud, mis kuuluvad arendajale (AS Logman Invest). Kopliranna tn 49 kinnistul asub ehitisregistri kohaselt üheksa hoonet. Kopliranna tn 53b kinnistul on ehitisregistri kohaselt seitse hoonet, kuid tegelikult kinnistul hooneid ei ole. Lisaks jääb alale osa 90% tootmismaa ja 10% ärimaa sihtotstarbega Marati tn 7 ning osa tootmismaa sihtotstarbega Marati tn 14 kinnistust, mis kuuluvad samuti arendajale.

Lisaks asub DP alal tootmismaa sihtotstarbega Kopliranna tn 47 kinnistul katlamaja, mille omanik on AS Utilitas Tallinn.

Planeeritaval alal asub ärimaa sihtotstarbega Klaasi tn 1 kinnistu, mille omanik on Tallinna linn. Ehitisregistri andmetel asub kinnistul laohoone.

Planeeritavale alale jäävad osaliselt transpordimaa sihtotstarbega Meeruse tänav T1, Vasara tänav T3, Kopliranna tänav T2, Ankru tänav kinnistud ning osa üldkasutatava maa sihtotstarbega Kopliranna tn 25 kinnistust. Kinnistute omanik on Tallinna linn.

DP alaga piirnevad järgmiste sihtotstarvetega kinnistud: üldkasutatav maa (Kopliranna tn 25), transpordimaa (Meeruse tänav T, Vasara tänav T3, Kopliranna tänav T2 ja Ankru tänav), elumumaa (Vasara tn 30), ärimaa (Kopliranna tn 43 ja Klaasi 1) ja tootmismaa (Marati tn 14).

Kehtiva Tallinna linna üldplaneeringu kohaselt on DP alal tegemist kaubasadama alaga.

Kopli asumis elas 01.01.2022 seisuga Tallinna linna andmetel<sup>22</sup> 6 722 ja Põhja-Tallinna linnaosas kokku 59 612 inimest, s.o ca 13,5% kogu Tallinna linna elanikkonnast. Linnaosa pindala on 15,19 km<sup>2</sup>, mis moodustab 9,5% kogu Tallinna linna territooriumist.

DP ala piirkonnas on olulisemad müratekitajad Bekkeri ja Meeruse kaubasadamad. Meeruse ja Bekkeri sadamates põhjustavad **müra** eelkõige killustiku raudteeveod ning erinevad puistekaupade laadimisoperatsioonid. Lisaks mõjutab müratasest piirkonnas sadamat teenindavate transpordivahendite liikumine ümberkaudsetel tänavatel. Bekkeri ja Meeruse sadamate puhul on olemasolevas olukorras tegemist tootmismaa juhtotstarbega aladega, kus müra normtasemed ei kehti<sup>23</sup>. Kõige rohkem põhjustab mürahäiringuid Meeruse sadamas kaidel nr 11 ja nr 5 toimuv laevade lossimine. Sadamatest väljaspoole leviva müra osas näitavad 2018. ja 2020. a mürauringud<sup>24, 25</sup>, et liikluse müra väljaspool sadamaalasiid (lähemate elamute juures) on normikohane, kuid tööstusmüra osas võib ülenormatiivset müra levida ka sadamaaladest kaugemale (öisel ajal). Liikluse müra osas eraldiseisvalt on suurim müratekitaja Kopli tänav (vt Joonis 7 ja Joonis 8)<sup>26</sup>, mille kaugus DP ala lähimast punktist on ca 330 m ja mille liikluse müra on juba täna märkimisväärne<sup>27</sup>. DP alale ülenormatiivset müra Kopli tänavalt ei levi.

<sup>22</sup> [www.tallinn.ee/et/statistika/tallinna-statistika-aastaraamat-tallinn-arvudes](http://www.tallinn.ee/et/statistika/tallinna-statistika-aastaraamat-tallinn-arvudes) (külastus 24.10.2023)

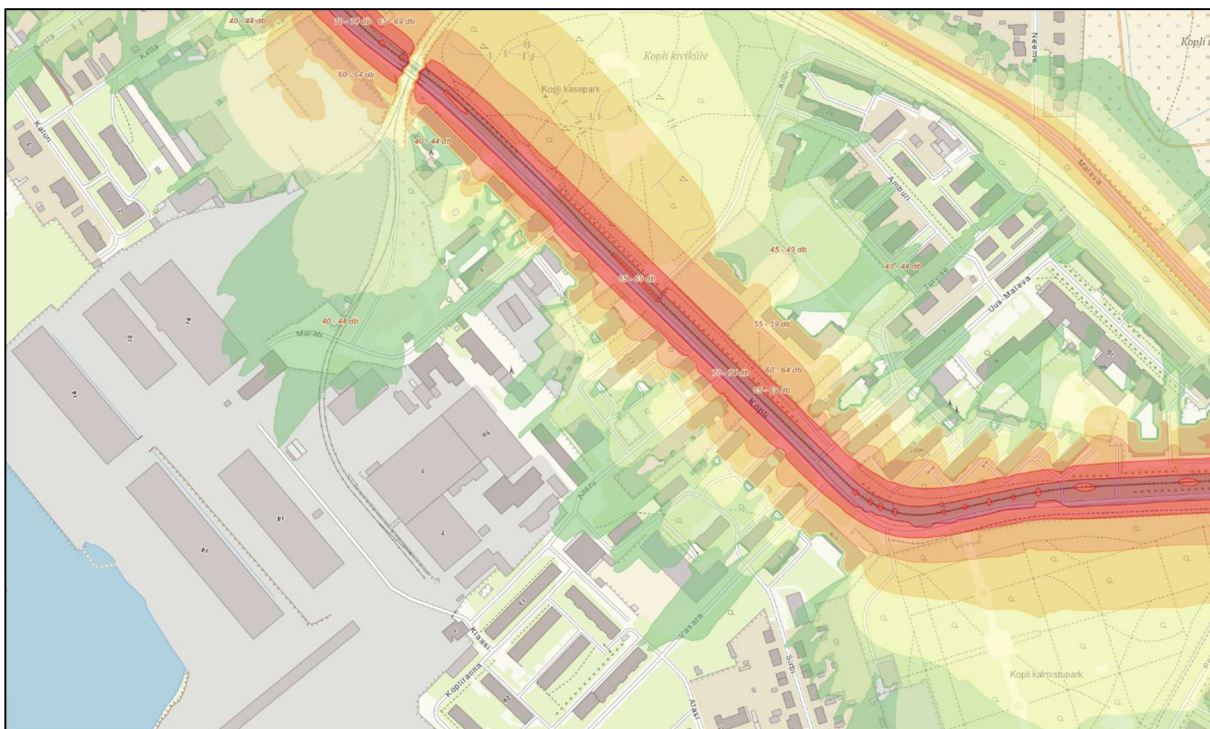
<sup>23</sup> AÕKS § 57 kohaselt kuulub tootmise maa-ala V mürakategooriasse, müra normtasemed on kehtestatud I-IV mürakategooriasse kuuluvatele aladele (keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71)

<sup>24</sup> Tööstusmüra tasemete mõõtmine ja müra hinnatud tasemete määramine tööstusobjekti ümbriseval elamisalal. Bekkeri ja Meeruse sadamate territoorium ja lähikümbus. Müra mõõtmiste aruanne. Terviseamet, 2018

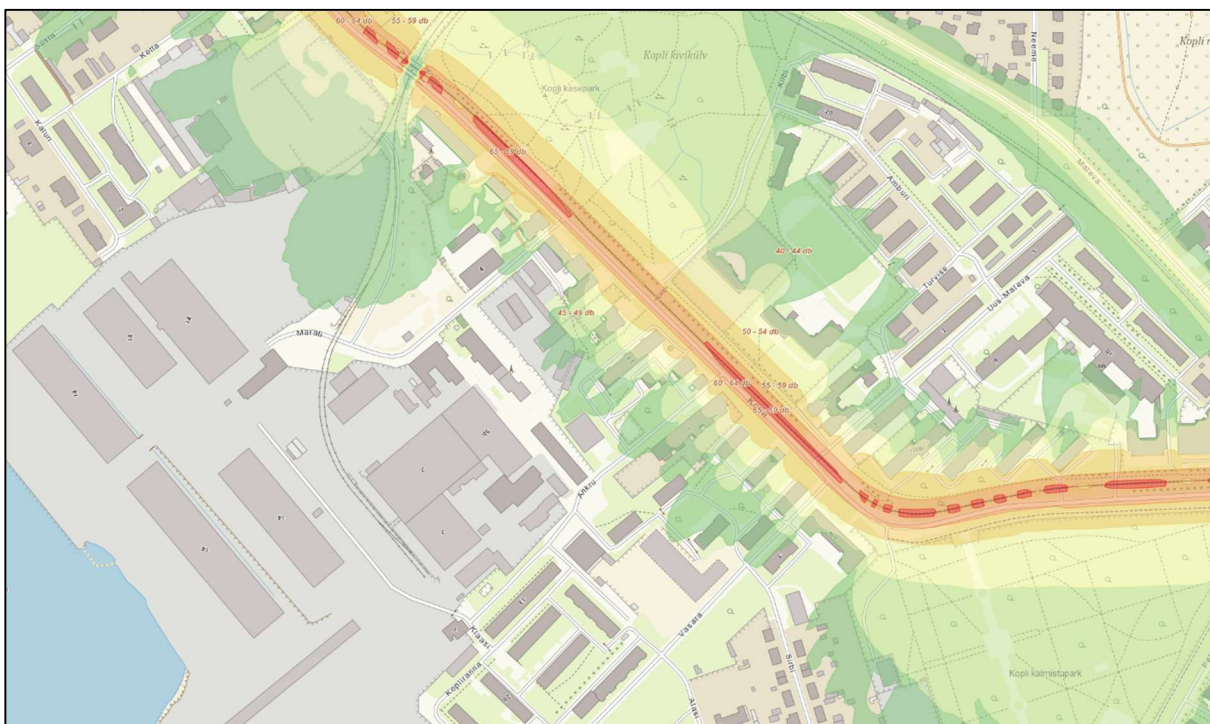
<sup>25</sup> Bekkeri Sadam OÜ. Sadama tegevusest põhjustatud keskkonnamüra tasemete hindamine. Akukon Eesti OÜ, 2020

<sup>26</sup> Tallinna linna strateegiline mürakaart 2022 [www.tallinn.ee/et/keskkond/tallinna-linna-murakaart-2022](http://www.tallinn.ee/et/keskkond/tallinna-linna-murakaart-2022)

<sup>27</sup> Tallinn, Bekkeri ja Meeruse DP liikluse müra. Stratum OÜ, 2021



**Joonis 7. Päevane liiklusrüü Kopli tn-I Meeruse DP sadamaala piirkonnas. Allikas: Tallinna linna strateegiline mürakaart 2022**



**Joonis 8. Õine liiklusrüü Kopli tn-I Meeruse DP sadamaala piirkonnas. Allikas: Tallinna linna strateegiline mürakaart 2022**

DP ala asub piirkonnas, kus maapinnalt esimese aluspõhjalise veekompleksi **põhjavesi** on looduslikult kaitstud (väga madala reostusohklikkusega). Põhjavesi on looduslikult väga hästi kaitstud maapinnalt lähtuva punkt- või hajureostuse suhtes. Põhjavesi liigub põhja suunas. Meeruse sadama alal ja selle vahetus läheduses ei asu Maa-ameti kitsenduste kaardirakenduse andmetel ühtegi puurkaevu. Kavandatav tegevus pinnavett ei mõjuta, kuna alal puuduvad **pinnaveekogud**.

Teadaolevalt Meeruse sadamaalal **reostuskoldeid** tänaseks tuvastatud ei ole (vt ptk 6.2.8). Keskkonnaregistri 2020. a andmetel on pinnasereostust tuvastatud kõrvalasuval Bekkeri sadamaalal (jääkreostusobjekt koodiga JRA0000246, objekti staatus: kohalik).

Pinnase kaudu leviva **vibratsiooni** teke on olemasolevas olukorras võimalik Bekkeri ja Meeruse kaubasadamates seoses raskeveokite liiklemisega territooriumidel ning vagunite liiklemisega raudteel. Täpsemad andmed tekkiva vibratsioonitaseme ja leviku ulatuse kohta puuduvad.

DP alal ja sellest kuni 1 km raadiuses<sup>28</sup> on kokku registreeritud 56 paikset heiteallikat<sup>29</sup>. Neile väljastatud keskkonnalubadest ja/või nende andmise/muutmise korraldusest<sup>30</sup> nähtub, et kõikide heiteallikate puhul jäävad **välisõhku väljutatavate saasteainete** kontsentratsioonid väljaspool ettevõtete tootmisterritooriume allapoole kehtestatud õhukvaliteedi piirväärtusi<sup>31</sup>. DP ala lähipiirkonnas on olulisemateks välisõhu kvaliteedi mõjutajateks Bekkeri ja Meeruse kaubasadamad. Sadamate tegevusega kaasnevateks põhilisteks saasteaineteks on tahked osakesed PM<sub>sum</sub> ja PM<sub>10</sub>, mida paisatakse välisõhku erinevate puistekaupade käsitlemisel. Bekkeri ja Meeruse kaubasadamate tegevuse osas on esitatud kohalike elanike poolt kaebusi seoses välisõhu kvaliteediga – tolmu teke ja levik elamualadele (lähim elamu asub heiteallikast ca 90 m kaugusel). Nii teostatud arvutuste kui reaalsete mõõtmiste kohaselt normide ületamist tuvastatud ei ole<sup>32</sup>. Välisõhu kvaliteeti mõjutab ka DP alal (Koplianna 47 kinnistul) asuv katlamaja, mis AS Utilitas Tallinn 12.07.2024 esitatud kirja nr 30002-7/89 kohaselt on plaanis 2025. a sulgeda. Katlamajaga ühendatud tarbijad liidetakse Utilitas Tallinn kaugkütte põhivõrguga. Lõhnahäiringuid põhjustavaid kaupu Bekkeri ja Meeruse kaubasadamates ei käsitleta, samuti ei ole lõhnahäiringuid teada ka teiste piirkonda jäävate käitiste tegevustega seoses.

Meeruse sadama piirkond asub mattunud oru piirkonnas ja on kaetud 5-30 m paksuse **pinna- kattega**, mis koosneb peenliivast (Limneamere basseinis või rannal settinud meresetted Q2Lm). Akvatooriumis, mere põhjas on moreen, sorteerimata glatsiogeenne purdsete, mis võib sisaldada osakesi savifraktsioonist kuni rahnudeni (Q1jrVr\_g) ning liiv ja kruus (Limneamere basseinis või rannal settinud meresetted Q2Lm). Pinnakatte all paikneb Kambriumi ladestu Terre-Neuve ladestiku Lontova kihistu rohekashall, violetne või kirju savi aleuroliidi ja liivakivi vahekihtidega (Cm1ln). Akvatooriumis avanevad Terre-Neuve-Kambriumi ladestik 2, varasemast Kambriumi ladestu kolmikjaotusest lähtunud Alam-Kambriumi ladestiku rohekas-hall ja kirju savi, väga peene- ja peeneteraline liivakivi, aleuriitne liivakivi. (Cm1-2, nelikliigestuse järgi Kambriumi Terre-Neuve ja Kambriumi ladestik 2 koos) ning Ediacara ladestu (E) setendid, peene- ja keskmiseteraline liivakivi ja aleuroliit ning savi.<sup>33</sup> Sadamaala paikneb täitepinnasel, mis koosneb mullast, liivast, põlevkivi-tuhast, tellisetükkidest, veeristest ja lahmakatest.

Radooniohtlikuks liigitatakse sellised looduslikud pinnased, kus radoonisisaldus 1 m sügavusel pinnaseõhus ületab 50 kBq/m<sup>3</sup>. Kokku eristatakse neli pinnaseõhu radooniohutaset: 1) 0-10 kBq/m<sup>3</sup> madal; 2) 10-50 kBq/m<sup>3</sup> normaalne; 3) 50-250 kBq/m<sup>3</sup> kõrge ja 4) >250 kBq/m<sup>3</sup> ülikõrge. Radoonisisaldus DP alale lähimas pinnaseõhu mõõtmispunktis<sup>34</sup> on 19,67 kBq/m<sup>3</sup>. Eesti pinnase radooniriski ja looduskiirguse interpoleeritud atlase<sup>35</sup> põhjal on DP alal radoonisisaldus normaalne, ehk 10-30 kBq/m<sup>3</sup>. Tulenevalt geoloogilistest tingimustest on radoonioht alal normaalsel tasemel. Seetõttu ei ole tegevus **radoonist** mõjutatud ega mõju radoonitaseme muutumisele oluline. Ehitusprojektis koostamisel juhendada ja tagada hoonete siseruumides radooniohutu keskkond vastavalt standardis EVS 840:2023 „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja

<sup>28</sup> Bekkeri ja Meeruse sadamate heiteallikate teoreetiline mõjupiirkond on 500 m (allikas: OÜ Tallinna Bekkeri Sadam välisõhku eraldavate saasteainete lubatud heitkoguste (LHK) projekt. Adapte OÜ, 2017). Ühe km näol on seega tegemist piisava puhvervaruga ning veelgi kaugemal paiknevate heiteallikate kaasamine ei ole vajalik

<sup>29</sup> Keskkonnalubade infosüsteem KOTKAS heiteallikate register (seisuga 14.11.2023)

<sup>30</sup> Keskkonnalubade infosüsteem KOTKAS (seisuga 14.11.2023)

<sup>31</sup> Piirväärtused on kehtestatud AÕKS § 47 lõigete 1 ja 2 ning § 48 lõike 1 alusel Keskkonnaministri 27.12.2016 määrusega nr 75 „Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirmõõtmised ning õhukvaliteedi hindamispriid“

<sup>32</sup> Keskkonnaameti 25.04.2018 korraldus nr 1-3/18/1079 Bekkeri ja Meeruse kaubasadamatele väljastatud õhusaasteloa nr L.ÖV/328352 muutmiseks. Kättesaadav keskkonnalubade infosüsteemis KOTKAS, seisuga 14.11.2023

<sup>33</sup> Maa-ameti geoloogiline baaskaart 1:50000

<sup>34</sup> Tallinna ruumiandmed [www.tallinn.ee/est/geoportaal/Andmed](http://www.tallinn.ee/est/geoportaal/Andmed)

<sup>35</sup> Eesti pinnase radooniriski ja looduskiirguse atlas. Keskkonnaministerium, EGK 2017

olemasolevates hoonetes" toodule ning rakendada vastavad meetmed ehitusel ja ehitusprojektide koostamisel.

Meeruse sadama akvatooriumis uuriti põhjaseteid seoses süvendamistöödega 2012. a. Kokkuvõtvalt võib uuringu tulemustest järeldada, et **reostust põhjasetetes** ei esinenud.

DP ala (sadama akvatoorium ja muulide piirkond) hõlmab väikest osa Kopli lahest, mis kuulub **Muuga-Tallinna-Kakumäe lahe rannikuveekogumisse**. 2022. a seireandmete põhjal oli Muuga-Tallinna-Kakumäe lahe rannikuveekogumi ökoloogiline seisund (ÖSE) fütoplanktoni ja põhjataimestiku bioloogiliste kvaliteedielementide järgi *kesine*. Füüsikalise-keemiliste (FÜKE) kvaliteedinäitajate alusel veekogumi seisundi hindamisel võeti arvesse viimase kuue aasta jooksul kogutud andmed (keskmine), mille alusel rannikuveekogum klassifitseerub kvaliteediklassi *hea*. 2022. a füüsikalise-keemiliste üldtingimuste (FÜKE) hinnang on *kesine* üldlammastiku (N<sub>üld</sub>) ja läbipaistvuse näitajate järgi. Viimaste aastate andmed näitavad FÜKE halvenemise trendi, kuid kuue aastase perioodi keskmist see veel ei mõjuta. Fütoplanktoni viimase kuue aasta väärtuste keskmist arvestades klassifitseerub kogum bioloogilise kvaliteedielemendi FÜPLA järgi klassi *kesine* ja sama klassi määratlevad ka 2022. a tulemused (vt ka ptk 6.1.3).

Kopli lahte suubub kaks suuremat sademevee väljalasku – Rocca-al-Mare (Õismäe) väljalask ja Mustjõe oja. Lahte reostab kahest sademevee väljalasust enam Mustjõe oja, mille kaudu juhitakse lahte Mustamäe, Järve ja Lilleküla piirkondade sademeveed. Seiratavatest näitajatest on eriti kõrge hõljuvainete ja fosfori kontsentratsioon. Ajuti on ületatud ka mikrobioloogiliste näitajate ja raskmetallide piirsisaldusi ning talviste ja kevadiste sulavetega kloriidide sisaldusi.<sup>36</sup>

DP alale lähima supluskooha, Stroomi/Pelguranna, **suplusvee kvaliteediklassi** on viimasel kahel aastal (2021 ja 2022) hinnatud *heaks*. Suplusvee kvaliteeti on kontrollitud regulaarselt kogu suplushooaja vältel. Suplusvees uuritakse mikroorganismide (soole enterokokk ja *Escherichia coli*) sisaldust ning sinivetikate ehk tsüanobakterite liigilist koosseisu ja kogust. Suplusveele antakse hinnang peale iga suplushooaja lõppu arvestades viimase nelja aasta suplusvee proovide tulemusi.<sup>37</sup>

2022. a suvehooajal avastati Stroomi piirkonnas kaks reostuse juhtumit. Stroomi rannas oli tegemist paikse iseloomuga naftasaaduste reostusega. Reostuse likvideerimisega alustati 2023. a kevadel.<sup>38</sup> Stroomi rannapargis avastatud reostus, merest mõnesaja meetri kaugusel maa seest välja pressiv õline mass, likvideeriti juba 2002. a. Kaevetööde käigus kaevati maa seest välja 7,5 tonni bituumeni jääke. Laboritulemustest selgus, et reostuse põhjuseks olid maa sees olevad ja maapinnale imunud asfaltbituumeni jäägid. Laborianalüüsi põhjal võib hinnata, et vees ja haljasalal olevad naftaproduktid on sarnased.<sup>39</sup>

Maa-ameti kaardirakenduse kohaselt jääb DP ala osaliselt **üleujutusala** riskipiirkonda.

DP alale lähim Natura 2000 võrgustiku ala, **Paljassaare linnuala**, asub DP alast ca 1,5 km kaugusel põhja suunas Paljassaare poolsaarel ja seda ümbritseval lahel. Ala on siseriiklikult kaitse all *Paljassaare hoiualana*. KSH VTK etapis läbiviidud Natura eelhindamise (vt Lisa 2 ptk 6) tulemusel jõuti järeldusele, et DP elluviimisega ei kaasne keskkonnamõju, mis võiks mõjutada Paljassaare linnuala terviklikkust ja kaitse-eesmärke. Sellest lähtuvalt võis välistada ebasoodsa mõju Paljassaare linnuala seisundile ja kaitse-eesmärkidele ning asjakohast hindamise läbi viia pole vaja.

DP alal **kaitstavaid loodusobjekte** ei asu. Lähim kaitseala (kaitsealune park) on *Kopli kalmistupark* (KLO1200216), mis asub ca 400 m kaugusel idas.

DP ala on **taimestiku** poolest vaene ja enamuse alast moodustavad tehnogeensed taimestikuta pinnad. Planeeringuala kaguosas mere ääres väikesel alal kasvavad üksikud puud, DP ala lääneservas slipi piirkonnas asuvad murualad ja rohumaad, paiguti (peamiselt DP ala lääne- ja loodeosas levib

<sup>36</sup> Tallinna linna koduleht [www.tallinn.ee/et/media/303274](http://www.tallinn.ee/et/media/303274) (külastus 09.11.2023)

<sup>37</sup> Stroomi ranna suplusvee profiil. Terviseamet. Tallinn, 2020  
[https://vtiav.sm.ee/frontpage/show?id=120&active\\_tab\\_id=SV#](https://vtiav.sm.ee/frontpage/show?id=120&active_tab_id=SV#) (külastus 09.11.2023)

<sup>38</sup> Postimees [www.postimees.ee/7743127/piltuudis-stroomi-rannas-likvideeritakse-olireostust](http://www.postimees.ee/7743127/piltuudis-stroomi-rannas-likvideeritakse-olireostust)

<sup>39</sup> Põhja-Tallinna linnaosa koduleht [www.tallinn.ee/et/pohja/uudis/algab-stroomi-rannas-vee-all-pinnases-asuva-naftareostuse-uuring](http://www.tallinn.ee/et/pohja/uudis/algab-stroomi-rannas-vee-all-pinnases-asuva-naftareostuse-uuring) (külastus 09.11.2023)

vähesel määral spontaanselt kujunenud ruderaaltaimestikku (jäädmaadele iseloomulik taimestik). Kuna tegemist on tööstusalaga (kaubasadama maa-ala), siis valdaval osal planeeringualast puudub igasugune haljastus. Sadama alalt välja ulatavas planeeringuala põhjatipus Ankru tn ääres (Ankru tn 13 kortermaja ees) on kõrghaljastus kaskede, hobukastanite, pihlakate, pärnade ja jalakate näol.

Kuna tegemist on ehitatud linnakeskkonnaga ja tööstusalaga, siis püsivad väljakujunenud looduslikku **loomastikku** ja sellele sobivaid elupaiku alal ei esine. Väikeimetajaist tuvastati alal siiski halljänese esinemine, kelle näol on tegu urbaniseerunud ja Tallinna linnas suhteliselt tavalise liigiga. DP ala taimestunud piirkonnad pakuvad tõenäoliselt elupaiku pisiimetajatele, eeskätt närilistele. Ulukite liikumist takistab sadama ala ümbritse võrkkaed, kuid tõenäoliselt pääsevad ka jäneseid sellest läbi või ümber. Arvestades DP ala paiknemist on kaitsealuste loomaliikide sattumine planeeringualale ebatõenäoline, ka ajutiselt.

Ka **linnustiku** osas on DP ala suhteliselt vaene, kuna alal valdavad tehnogeensed pinnad, ehitised ja sadama akvatoorium. Linnustikule avaldavad mõju ka häiringud, mida alal pidevalt liiguvad masinad ning inimesed põhjustavad. KSH raames teostatud loodusväärtuste inventuuri<sup>40</sup> käigus tuvastati hõbekajaka pesitsemine DP ala idaosas hoonete katusel. Hõbekajaka näol on tegu urbaniseerunud ja linnakeskkonnas pesitseva liigiga. Ala kasutavad ka tavalised linnakeskkonnas elutsevad liigid nagu hallvares, kodutuvi, koduvarblane ning lisaks hõbekajakale ka naerukajakas ja merikajakas. Alal on vaadeldud ka ronka ja käblikut. Kuna DP alal on vähe puud ja põõsaid, siis puistute ja põõsastike linnustiku elupaigad alal praktiliselt puuduvad. Suhteliselt väikesed taimestunud tühermaa alad pakuvad võimalikke elupaiku maas pesitsevale lindudele. Tegu pole siiski kuigi soodsate elupaikadega, kuna valitseb suur pesarüüste oht alale pääsevate hulkuvate kasside näol. Sadama akvatooriumi ala ja DP ala piirkonna merealasad kasutavad veelinnud nagu erinevad partlased, kajakad ja tiirud. Kuna sadama alal looduslik rand puudub ja selle asemel on kaid ja kaldakindlustused ning häiringute tase on kõrge, siis arvestatavad ranniku- ja veelinnustiku pesitsuspaigad alal puuduvad. Kokkuvõttes on DP ala linnustik suhteliselt vaene ja ala väärtus linnustiku elupaigana üsna väike.

**Kahepaiksetele** sobivad sigimispaigad (sigimisveekogud) DP alal ja selle piirkonnas puuduvad seega tõenäoliselt puuduvad kahepaiksed alal. Seda kinnitab ka fakt, et inventuuri välitöödel kahepaikseid ei kohatud. Samuti puuduvad tõenäoliselt alal **roomajad** ja neile sobivad elupaigad.

KSH raames teostatud loodusväärtuste inventuuri aruanne on esitatud KSH aruande Lisa 4.

DP alal kultuurimälestisi ei asu. DP alaga piirneval Marati tn 14 kinnistul asub ehitismälestis **Bekkeri laevatehase slipp** (reg nr 8622) ning DP ala lähistel Kopliranna tn 14 kinnistul asub **Bekkeri laevatehase töölikasarmu, 1914. a** (reg nr 8619). Kuna DP elluviimine nimetatud kultuurimälestisi ei mõjuta, siis KSH aruande ptk-s 6 neid ei käsitleta.

Põhjalikum keskkonna kirjeldus on toodud KSH VTK ptk-s 5 (vt KSH aruande Lisa 2).

<sup>40</sup> Meeruse sadamaala loodusväärtuste inventuur. Aruanne. Skepast&Puhkim OÜ (27.09.2021)

## 5. KSH sisu ja ulatus

### 5.1. Mõjuallikad

Mõjuallikate määramisel on lähtutud DP sisust ning DP tasandil käsitletavatest teemadest ja objektidest (vt ptk 2). Sellest tulenevalt on võimalikeks mõjuallikateks eelkõige objektid ja alad, mis mõjutavad või võivad mõjutada piirkonna keskkonnatingimusi seoses väikesadama ehitamisega ja käitamisega ning elanike arvu kasvu ja liikluskoormuse tõusuga.

Ehitusaegsed mõjuallikad:

- jahisadama- ja rannakindlusrajatiste (sh jahtklubi hoone, ujuvkaid, rannapromenaad) rajamine;
- jahisadama, hoonete ja taristuobjektide ehitamisega kaasnev müra, vibratsioon ja õhusaaste (tolm);
- ehitus- ja lammutusjätmed.

Kasutusaegsed mõjuallikad:

- rajatav hoonestus (võimalik mõju vaadetele; ehituskeeluvööndi vähendamise vajadus, võimalike tuulekoridoride tekitatud häiringud DP alale);
- hoonestusala, jahisadama ja rannikuäärse ala kasutamine (sh väikelaevade liiklus, liikumised, juurdepääsud, üleujutusohuga ala);
- planeeringualale langev ja sealt ärajuhitud sademevesi;
- liikluskorraldus ja transport (müra, õhusaaste).

Bekkeri sadamaala DP<sup>41</sup> elluviimisega seonduvad võimalikud mõjud (koosmõju Meeruse DP alaga).

### 5.2. Mõju prognoosimise meetodite kirjeldus

Järgnevas tabelis (Tabel 1) on toodud valdkonna põhiselt mõju prognoosimeetodite kirjeldus.

**Tabel 1. Mõju prognoosimeetodite kirjeldus**

Valdkond	Leviku/mõju prognoosimeetod
Müra ja vibratsioon	Hindamisel lähtuti asjakohastest õigusaktidest, ekspertteadmistest, piirkonna maakasutusest, olemasolevatest teadmistest piirkonnas asuvate või sinna kavandatavate uute müra tekitavate objektide ja neilt lähtuva mürataseme kohta ning teostatud mürauringu tulemustest. Perspektiivse Bekkeri segahoonestusala arendusega on arvestatud ulatuses, kuivõrd selle kohta on KSH aruande koostamise hetkel andmeid esitatud.
Õhusaaste	Hindamisel lähtuti asjakohastest õigusaktidest, ekspertteadmistest, analoogsetest tegevustest ja nende mõjuhindamiste tulemustest ning mõjuallikate kohta esitatud andmetest. Bekkeri segahoonestusala arendusega ja Utilitas katlamaja tegevusega on arvestatud ulatuses, kuivõrd nende kohta on KSH aruande koostamise hetkel andmeid esitatud.
Elustik ja bioloogiline mitmekesisus	Hinnangu andmisel planeeringulahenduse mõju kohta elustikule ehk taimestikule ja loomastikule (sh linnustikule) lähtuti DP lähteseisukohtades esitatud tingimustest ja looduskaitseliste väärtuste inventuuri tulemustest.

<sup>41</sup> Bekkeri DP on algatatud 22.08.2024, vt ptk 3.4



Valdkond	Leviku/mõju prognoosimeetod
	Samuti analüüsiti läbi ja võeti arvesse keskkonnaregistrisse ja muudesse andmebaasidesse (Loodusvaatluste andmebaas, eElurikkus) koondatud info.  Mõju hindamisel bioloogilisele mitmekesisusele ning rohevõrgustiku toimimisele (mikrotasandi rohestruktuur) ja sidususele lähtuti eksperthinnangust, kaardimaterjalidest, seonduvatest planeeringutest ja andmebaasidest.
Merekeskkond (sh rannikuvee-kogumi seisund)	Ekspert hinnangu aluseks olid varasemad uurimistööd ja seireandmed, nõuded väikesadamatele, veemajanduskava jm seonduvad dokumendid.
Üleujutusohut ja kliimamuutustega kohanemine	Ekspert hinnangu aluseks olid Maa-ameti üleujutuste kaardirakendus, valdkondlikud arengukavad ja uuringud ning seonduvad õigusaktid.
Jääkreostus	Hinnang anti DP ala kohta olemasolevate materjalide analüüsi põhjal.
Põhja- ja pinnavesi, sademevesi	Ekspert hinnangu aluseks olid varasemad uurimistööd, keskkonnaregistri puurkaevude ja veekogude andmebaasid, valdkondlikud arengukavad jmt.
Inimese tervis, heaolu ja vara	Ekspert hinnangu aluseks olid ala kohta koostatud liiklusuuring, mürauuring, seonduvad üld- ja detailplaneeringud jm arengudokumendid, samuti ekspertarvamused, mis annavad aluse hinnata mõju tervisele, heaolule ja varale (nt vibratsioon).

### 5.3. DP elluviimisest lähtuvad keskkonnaprobleemid seoses kaitstavate loodusobjektide ja Natura 2000 võrgustiku aladega

DP elluviimisega seonduvalt ei ole ette näha keskkonnaprobleeme ega keskkonnamõjusid, mis oleks seotud kaitstavate loodusobjektide või Natura 2000 võrgustiku alaga, kuna DP alal ega selle läheduses neid ei esine. Lähimad kaitsealused loodusobjektid ja Natura 2000 võrgustiku ala asuvad piisavas kauguses (vt ptk 4), et DP alalt neile otsesed ega ka kaudsed mõjud ei ulatu. Lähim kaitseala (kaitsealune park) on Kopli kalmistupark, mis asub DP alast ca 400 m kaugusel ja lähim Natura 2000 võrgustiku ala, Paljassaare linnuala, asub DP alast ca 1,5 km kaugusel, väljaspool igasuguste võimalike mõjude tsooni.

### 5.4. Piiriülese keskkonnamõju esinemise võimalikkus

Arvestades planeeringuala asukohta, sh kaugust riigipiirist, kavandatava tegevuse iseloomu, seost teiste asjassepuutuvate strateegiliste planeerimisdokumentidega ning eeldatavalt mõjutatavat keskkonda, siis ei ole tõenäoline, et kavandatava tegevusega võiks kaasneda oluline piiriülene keskkonnamõju ehk mõju mõne naaberriigi keskkonnaseisundile.

### 5.5. Mõjutatava keskkonna areng juhul, kui DP-d ellu ei viida

Juhul, kui DP-d ellu ei viida jätkab DP alal tegevust kaubasadam. Meeruse sadamaala kasutatakse laoplatidena edasi, samuti jätkuvad sadamas erinevad puistekaupade laadimisoperatsioonid ja

laevade lossimine ning raskeveokite liiklus läbi Bekkeri sadama ning piirkonna elamualade. Sadama arendus toimuks vastavalt arendaja arendusplaanidele. Kohalikele elanikele jätkuksid häiringuid müra, õhusaaste ja vibratsioon näol olemasoleval kujul, sadama edasiarendamisel ei ole välistatud ka häiringute suurenemine. Samas tuleb mainida, et koostatavas Põhja-Tallinna linnaosa üldplaneeringus on avaliku ruumi arendamisel lähtutud mh põhimõttest, et mereäärseid alasid tuleb väärtustada ning avada mitmekesistades sealseid tegevusvõimalusi. Kinnise territooriumiga sadamaala tegevus seda põhimõtet ei toeta.

## 6. Planeeringu elluviimisega kaasneva mõju hinnang

### 6.1. Mõju merekeskkonnale

#### 6.1.1. Väikesadama rajamise mõju

DP-ga ei muudeta planeeringuala rannajoont, seega selles osas säilib olemasolev olukord. Planeeringulahendus<sup>42</sup> lähtub olemasoleva Meeruse sadama kaide ja akvatooriumi paiknemisest ning uute kohtkindlate ehitiste rajamist merre ei kavandata. Ka rannapromenaad kavandatakse olemasolevale kaile/maa-alale. Jahtide jaoks olemasolevasse sadama akvatooriumisse planeeritud ujuvkaid ei mõjuta rannaprotsesse. Seega ei avalda kavandatav tegevus mõju planeeringuala rannajoonele nii ehitus- kui ka kasutusperioodil.

DP ei näe ette mereala täitmist ega süvendamist. Meeruse sadama akvatooriumi sügavused kaide ääres, mis on piisavad suurte kaubalaevade sisenemiseks ja sildumiseks<sup>43</sup>, sobivad ka väike-laevadele. Seega süvendus- ja kaadamistõid ei ole kavas teostada ning sellega seotud mõjusid merekeskkonnale ei esine.

Olemasolevasse sadama akvatooriumisse kaide/muuli äärde on planeeritud väikelaevade ujuvkaid. Ujuvkaid monteeritakse valmisdetailidest, kinnitatakse kalda (kai) külge ning ankurdatakse ajutiselt mere põhja. Neid võib vastavalt vajadusele eemaldada ja lisada. Ujuvkai ankurdamine sadama akvatooriumi põhja ei too endaga kaasa merepõhjasetete ulatuslikku levikut, seega ka toitainete ja võimalike põhjasetetes akumuleerunud reoainete levikut.

Eeltoodud asjaoludel ei avalda väikesadama rajamine negatiivset mõju ka mereelustikule, sh merepõhjaelustikule.

#### 6.1.2. Väikelaevaliikluse mõju

Meeruse DP seletuskirjas mainitakse lakooniliselt, et olemasoleva kai äärde on planeeritud väikelaevade sadam (ujuvkaid) ca 70 jahile. Sadamaseaduse kohaselt osutatakse väikesadamas sadamateenuseid 24-meetrise ja väiksema kogupikkusega veesõidukitele.

Sadamaga kaasnevad väikelaevade navigatsiooniküsimused, sadamat mõjutavad looduslikud tingimused ning väikesadam vajab sadamaga seotud infrastruktuuri ja superstruktuuri.<sup>44</sup> Projekteerimise staadiumis tuleb väikesadama arendamine põhjalikult läbi mõelda, kaasates sadamaprojekteerijad. Täiendavate keskkonnakaitseliste uuringute läbiviimine ei ole vajalik, kuid arvestada tuleb keskkonnakaitselise nõuetega sadamateenuste osutamisel (vt sadamaseaduse ptk 4). Soovitatav on lähtuda väikesadamate soovituslikus teenusstandardis<sup>45</sup> toodud külalissadama teenuste loetelust. Väikelaevadelt jäätmete vastuvõtt ja septitanki tühjendamise võimalus on keskkonnakaitseliselt olulised, et reostust ei heidetaks merre.

Väikesadama tegevusest ei teki täiendavat liikluskoormust linnakeskkonnas, välja arvatud navigatsiooniperioodi alguses, kui toimub väikelaevade veeskamine, ning navigatsiooniperioodi lõpus, kui toimub väikelaevade veest väljavõtmine talvehoiustamiseks. Seejuures tuleb arvestada sellega, et sliipi juurde oleks autodel ja vajadusel ka kraanal, mis paatide tõstmisega tegeleb, olemas vajalik juurdepääsutee. Sliipi juurde kuulub üldjuhul ka parkla.<sup>46</sup> Väikelaevade veeskamiseks ja veest

<sup>42</sup> Meeruse sadamaala DP. Seletuskiri (saadud 18.10.2023) ja põhijoonis (seisuga 17.10.2023). K-Projekt AS

<sup>43</sup> Vt sadamaregister [www.sadamaregister.ee/sadam/327](http://www.sadamaregister.ee/sadam/327)

<sup>44</sup> Katerin Peärnberg. Tallinna rannikuala planeerimine ja sadamate funktsioonide muutumine Bekkeri ja Meeruse sadamaalade näitel. Magistritöö. Tallinna Tehnikaülikool, Eesti mereakadeemia 2021

<sup>45</sup> [https://pamu.ee/failid/linnavara/V2ikesadamate\\_standard2014.pdf](https://pamu.ee/failid/linnavara/V2ikesadamate_standard2014.pdf)

<sup>46</sup> Katerin Peärnberg. Tallinna rannikuala planeerimine ja sadamate funktsioonide muutumine Bekkeri ja Meeruse sadamaalade näitel. Magistritöö. Tallinna Tehnikaülikool, Eesti mereakadeemia 2021

väljavõtmiseks vajaliku slipi<sup>47</sup> asukoht, jahisadama teenindusala, lühiajaline parkimine ja juurdepääsutee väikelaevade slipile asuvad kõrvalasuval Bekkeri sadamaalal.

### 6.1.3. Võimalik mõju rannikuveekogumi seisundile

Planeeringuala (sadama akvatoorium ja muulide piirkond) hõlmab väikest osa Kopli lahest, mis kuulub Muuga-Tallinna-Kakumäe lahe rannikuveekogumisse (veekogumi kood EE\_5; vt KSH VTK ptk 5.5.2).

2022. a seireandmete põhjal oli Muuga-Tallinna-Kakumäe lahe rannikuveekogumi ökoloogiline seisund (ÖSE) fütoplanktoni ja põhjataimestiku bioloogiliste kvaliteedielementide järgi *kesine*. Füüsikalise-keemiliste (FÜKE) kvaliteedinäitajate alusel veekogumi seisundi hindamisel võeti arvesse viimase 6 aasta jooksul kogutud andmed (keskmine), mille alusel rannikuveekogum klassifitseerub kvaliteediklassi *hea*. 2022. a füüsikalise-keemiliste üldtingimuste (FÜKE) hinnang on *kesine* üldlammastiku ( $N_{\text{üld}}$ ) ja läbipaistvuse näitajate järgi. Viimaste aastate andmed näitavad FÜKE halvenemise trendi, kuid 6-aastase perioodi keskmist see veel ei mõjuta. Fütoplanktoni viimase 6 aasta väärtuste keskmist arvestades klassifitseerub kogum bioloogilise kvaliteedielemendi FÜPLA järgi klassi *kesine* ja sama klassi määratlevad ka 2022. a tulemused.<sup>48</sup>

Ülevaade Muuga-Tallinna-Kakumäe lahe rannikuveekogumi seisundist 2012-2022 vt Tabel 2.

**Tabel 2. Muuga-Tallinna-Kakumäe lahe rannikuveekogumi seisund aastatel 2012-2022<sup>49</sup>**

Aasta	Koond-seisund	Keemiline seisund (KESE)	Mittehea KESE näitaja	Ökoloogiline seisund (ÖSE)	Mittehea ÖSE põhjus
2012	kesine	hindamata	puudub	kesine	toitained
2013	halb	hindamata	puudub	halb	toitained
2014	halb	hindamata	puudub	halb	toitained
2015	kesine	hindamata	puudub	kesine	toitained
2016	halb	hindamata	puudub	halb	toitained
2017	halb	halb	Hg kalas, Pb vees, TBT settes	kesine	eutrofeerumine, toitained
2018	halb	halb	Hg kalas, Pb vees, TBT settes	kesine	eutrofeerumine, toitained
2019	halb	halb	PBDE ja Hg kalas, TBT settes	kesine	eutrofeerumine, toitained
2020	halb	halb	PBDE ja Hg kalas, TBT settes	kesine	eutrofeerumine
2021	halb	halb	PBDE ja Hg kalas, TBT settes	kesine	eutrofeerumine
2022	halb	halb	varasemast PBDE ja Hg kalas, TBT settes	kesine	eutrofeerumine, looduslik põhjus

*Halba* koondseisundit määrab veekogumi keemilise seisundi (KESE) hinnang. Halba keemilist seisundit põhjustavad polübroomitud difenüüleetrid (PBDE) ja elavhõbe (Hg) elustikus ning tributüültina ühendid (TBT) settes. Veekogumis üle määramispiiri avastatud ja seega survet

<sup>47</sup> Siinkohal ei ole mõeldud vahetult planeeringuala piiri taga asuvat ajaloolist arhitektuurimälestiseks tunnistatud slippi

<sup>48</sup> Eesti pinnaveekogumite seisundi 2022. a ajakohastatud vahehindang. Keskkonnaagentuur (KAUR), 2023 <https://keskkonnaportaal.ee/et/teemad/vesi/pinnavesi/pinnaveekogumite-seisundiinfo> (külastus 09.11.2023)

<sup>49</sup> Eesti pinnaveekogumite seisundi 2022. a ajakohastatud vahehindang. Lisa 1. Eesti pinnaveekogumite koondseisundi, ökoloogilise seisundi või ökoloogilise potentsiaali ja keemilise seisundi 2022. a ajakohastatud hinnang. KAUR, 2023

avaldavad veel 7 ühendit: antratsen<sup>50</sup>, kaadmium (Cd), plii (Pb), nikkel (Ni), perfluorooktaan-sulfonaat (PFOS), polüklooritud bifenüülid (PCB-d), heksabromotsüklododekaan (HBCDD). Vesikonnaspetsiifilistest ainetest ületavad määramispiiri arseen (As), baarium (Ba) ja kroom (Cr). Veekogumi hüdromorfoloogiline (HÜMO) seisund 2022. a seisuga on *kesine*.<sup>51</sup>

KSH läbiviimise käigus analüüsiti Muuga-Tallinna-Kakumäe lahe rannikuveekogumi mittehea seisundi näitajaid ja põhjuseid ning kitsamalt Meeruse sadama akvatooriumi reostusnäitajaid (vt KSH VTK ptk 5.5.2 ja 5.5.3), samuti DP-ga kavandatavat merekeskkonda mõjutada võivat tegevust, ning jõuti järeldusele, et kavandatav tegevus ei mõjuta oluliselt merekeskkonda ega takista kõnealuse rannikuveekogumi *hea* seisundi saavutamist. Maakasutuse muutuse (kaubasadama asendamine segahoonestusalaga) tulemusena väheneb oluliselt maismaalt saasteainete merre sattumise tõenäosus<sup>52</sup>. Planeeringualalt ei lendu merre märkimisväärselt tolmu või muid saasteaineid, sest eeldatavalt tagatakse alal heakord ning teid ja muid pindasid puhastatakse regulaarselt (vt ptk 6.2.11). Tänavate korrashoid ning regulaarne puhastamine on oluline ka heljumisisalduse vähendamiseks sademevees. Koos sellega väheneb oluliselt heljumi ja ka muude reoainete (nt raskmetallide) sattumine merekeskkonda hajureostuse näol. Kavandatava tegevusega ei juhitu saasteaineid merre (sademevee kogumise ja puhastamise jaoks tuleb ette näha säästlikud lahendused, vt ptk 6.2.2). Reovesi on kavas juhtida ÜVK trassi ja suunata Tallinna heitveepuhastusjaama.

Kavandatava tegevusega ei kaasne muutuseid veekogumi hüdromorfoloogilises seisundis, sest DP-ga ei kavandata rannajoone (kaide paiknemise) muutmist ning puudub vajadus süvendamiseks ja mere põhja tahkete ainete paigutamiseks.

Järgnevalt on käsitletud keemiliste ühendite (Hg, Pb, PBDE, TBT), mille tõttu rannikuveekogum ei ole saavutanud head seisundit, võimalikku päritolu ning kavandatava tegevuse võimalikku osa seisundi mõjutamisel.

**Elavhõbedat** leidub keskkonnas nii metallilise elavhõbedana kui orgaaniliste ühendite koostises leiduva metüülelavhõbedana. Orgaanilisi elavhõbedaühendeid, nagu dimetüülditiokarbamiid ja etüülelavhõbe kloriid, leidub pestitsiidide, eelkõige fungitsiidide koostises ning tselluloositööstuste heitmetes. Veel satub elavhõbe keskkonda mitmete laborikemikaalidega, patareide koostisest, meditsiiniseadmetest ja -preparaatidest. Elavhõbe akumuleerub elustikku, mida näitavad vastavad kaladest tehtud analüüsid. Allikaid eraldi vaadates, ei ole neist lähtuv elavhõbeda kogus suur, kuid kokkuvõttes kujutab keskkonda viidud elavhõbe endast sageli küllalt suurt ohtu.<sup>53</sup> Ei ole tõenäoline, et kavandatavalt elamu- ja ärifunktsiooniga segahoonestusalalt sattuks otse merekeskkonda elavhõbedat. Kuna KSH aruande koostamise ajal ei ole teada, millised tegevused kavandatavatel äripindadel toimuma hakkavad, siis saab ainult juhtida tähelepanu, et vastavad asutused/ettevõtted (nt laborid ja meditsiinasutused), kus kasutatakse elavhõbedat sisaldavaid aineid ja seadmeid, peavad oma elavhõbedat sisaldavate jäätmete eest vastutama õigusaktides sätestatud korras ning asjakohaste meetoditega vältima elavhõbeda sattumist reovette ja selle kaudu merre.

**Plii** satub keskkonda mitmete tööstusharude heitmete ja toodanguga ning kaevandusjääkidega. Peamine maismaal ja atmosfääris leiduva plii allikas on pikka aega olnud autokütus. Looduslikult leidub pliid lubjakivis ja galeniidis<sup>54</sup>, kust see keemiliste protsesside tulemusena pinnasesse ja põhjavette vabaneb. Viimasel kümnendil on pliiühendite sisaldus keskkonnas hakanud vähenema. Suures osas on see tingitud pliiühendite sisaldava autokütuse kasutamise keelustamisest paljudes riikides. Pliid leidub ka värvides ja pliiakudes, samuti vabaneb pliid atmosfääri näiteks kivisöe

<sup>50</sup> Kuulub polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike (PAH) hulka

<sup>51</sup> Eesti pinnaveekogumite seisundi 2022. a ajakohastatud vahehindang. Lisa 3. Eesti vooluveekogumite hüdromorfoloogilise seisundi 2022. a ajakohastatud hinnang. KAUR, 2023

<sup>52</sup> OÜ-le Tallinna Bekkeri Sadam väljastatud vee erikasutusloas nr L.VV/330944 on vee erikasutuse iseloomustuses (loa väljaandmise põhjusena) loetletud: tuulega lenduvate puistekaupade nagu saepurugraanulid, graniitkillustik, teraviljasaadused, rapsiseeme, liiv, sool, sulfaadid, sojašrott, rapsišrott, paketeeritud kaubad, lubjakivikriit, freesasfalt, NPK väetiste lastimine ja lossimine Meeruse ja Bekkeri sadamates

<sup>53</sup> Veekeskonnale ohtlike ainete esinemine Eesti pinnaveekogudes, ohtlike ainete võimalikud allikad ja ettepanekud nende vähendamise meetmeteks. MTÜ Balti Keskkonnafoorum, Tallinn 2012

<sup>54</sup> Galeniit, pliiäik, tinahall metalse läikega mineraal, peamine pliiimaak (sisaldab pliid 86%). Vähesel määral leidub ka Eestis. Allikas: Eesti Entsüklopeedia <http://entsyklopeedia.ee/artikkel/galenii2>

põletamisel.<sup>55</sup> Võttes arvesse plii esinemist ning selle keskkonda sattumise võimalusi, ei ole tõenäoline, et kavandatavast uusarendusest sattuks merekeskkonda olulises koguses pliid ja selle ühendeid, mis takistaks veekogumi hea seisundi saavutamist. Sõidukites kasutatakse tänapäeval pliivabu kütuseid, tööstust ja kaevandamist ning kivisöe baasil soojavarustust alale ei planeerita. Värvide ja pliiakude jäätmetena käitlemine on õigusaktidega põhjalikult reguleeritud ning nende järgimisel olulist keskkonnamõju ei teki.

Polübroomitud difenüüleetrid (PBDE-d) kuuluvad laiemasse broomitud kemikaalide klassi, mida kasutatakse leegiaeglustitena (nimetatakse ka broomitud leegiaeglustiteks). Polübroomitud difenüüleetreid võib leida peaaegu igast esemest, mis juhib elektrivoolu või on väga tuleohtlik, nt mööblivaht, telerikesta plast, olmeelektronika, arvutite ja kodutehnika plastid. Kuumutamisel aeglustavad polübroomitud difenüüleetrid süttimist ja tõkestavad tule levikut. Kuigi leegiaeglustite kasutamine päästab elusid ja vara, püsivad PBDE-d keskkonnas ja akumulerevad elusorganismides. PBDE-d satuvad keskkonda kahe põhilise allika kaudu – broomitud leegiaeglusteid sisaldavate toodete tootmise ja käitlemise ning selliste toodete kasutuse kaudu. Kuna PBDE-d on oma keemiliste omaduste tõttu vees mittelahustuvad ja püsivad toatemperatuuril tahkes olekus, leidub neid keskkonnas kõige tavapärasemalt tolmu kujul, mis õhustranspordi toimel ladestub vees, pinnases ja võib samuti siseneda inimese kehasse. Kokkupuude erinevate looduslike teguritega viib PBDE-de lagunemiseni ühenditeks, millel on vähem broomi aatomeid, suurendades nende toksilisust ja bioakumulereumise võimet.<sup>56</sup> Segahoonestusala kavandava DP-ga ei ole võimalik mõjutada PBDE-de kasutamist ja keskkonda sattumist. Tegemist on oluliselt laiema tootmist, tarbimist ja jäätmekäitlust puudutava valdkonnaga.

Tributüültina (TBT) on varasemalt kasutatud laevakerede katmiseks mõeldud värvides biotsiidsete omaduste tõttu, et takistada organismide kasvu laeva kerel ja vältida kütusekulu suurenemist. Laialdane kasutamine veesõidukite kerevärvides viis selleni, et TBT (ning selle lagusaadused mono- ja dibutüültina) on globaalselt levinud mere- ja mageveekeskkonnas – vees, setetes ja elusorganismides. Käsitletavas veekogumis tuvastati kõrgeid TBT kontsentratsioone Tallinna lahe veest ja setetest Balti Laevaremonditehase dokkidega piirnevalt alalt, kuhu on laevakeredelt vana värvi eemaldamisel setetesse uhitatud tinaorgaaniliste ühendite jäägid, mis on akumulereerinud pinnavee setetes. Võib eeldada, et TBT sisalduse puhul veekogumi setetes on tegemist ajaloolise reostusega.<sup>57</sup> Kuna kaasaegsed laevavärvid ei tohiks enam sisaldada TBT-d kui veekeskkonnale prioriteetset ohtlikku ainet ning kavandatav väikesadam on mõeldud aluste sildumiseks, mitte laevakerede hooldustöödeks, siis ei suurenda kavandatava väikesadama rajamine ohtu merekeskkonnale ja veekogumi seisundile.

Kokkuvõtteks võib järeldada, et ei ole tõenäoline, et kavandatavalt segahoonestusalalt või väikesadama tegevusest sattuks merekeskkonda veekogumi mittehead keemilist seisundit põhjustavaid aineid (Hg, Pb, PBDE, TBT) või eutrofeerumist põhjustavaid toitaineid.

Kumulatiivse mõju seisukohast võib välja tuua, et seoses kõrvaloleva Bekkeri kaubasadama maa-alale segahoonestusala planeerimisega ning kaubavedude asendumisega reisi- ja väikelaevaliiklusega on tõenäoline, et reostuskoormus Kopli lahe veekeskkonnale kokkuvõttes võrreldes tänase olukorraga väheneb.

<sup>55</sup> Veekeskkonnale ohtlike ainete esinemine Eesti pinnaveekogudes, ohtlike ainete võimalikud allikad ja ettepanekud nende vähendamise meetmeteks. MTÜ Balti Keskkonnafoorum, Tallinn 2012

<sup>56</sup> Veekeskkonnale ohtlike ainete esinemine Eesti pinnaveekogudes, ohtlike ainete võimalikud allikad ja ettepanekud nende vähendamise meetmeteks. MTÜ Balti Keskkonnafoorum, Tallinn 2012

<sup>57</sup> Veekeskkonnale ohtlike ainete esinemine Eesti pinnaveekogudes, ohtlike ainete võimalikud allikad ja ettepanekud nende vähendamise meetmeteks. MTÜ Balti Keskkonnafoorum, Tallinn 2012

#### 6.1.4. Merevee baasil kaugkütte- ja jahutusjaama rajamise ja kasutamisega seonduvad mõjud

Täiendatud planeeringulahenduse<sup>58</sup> kohaselt on planeeringualal asuva katlamajaga (Kopli ranna 47, pos 12) ühendatud tarbijad kavas liita Utilitas Tallinna kaugkütte põhivõrguga.

Detailplaneeringus on alternatiivse lahendusena planeeritud pos 10 soojuspumbajaam, mida kasutada planeeringuala kaugkütte- ja jahutuse allikana (soojuskoormus kuni 10 MW, jahutuskoormus kuni 7 MW). DP seletuskirja kohaselt saab kütteperioodil soojuspumbajaam kasutada soojuse allikana merd ning suvisel ajal soojuskoormuse puudumisel saab soojuspumbajaama kasutada kaugjahutuse tootmiseks. Kütteperioodil hoonetes tekkiva jääsoojuse saab samuti soojuspumbajaamaga võtta kaugküttevõrku kasuliku soojusena.

Planeeringus on ettenähtud sisenemiskohad soojuspumbajaama asukohas (DP joonisel pos 10 hoones, soojustorustik 2xDN200, jahustorustik 2xDN400, merekontuuri torustik 2xDN500). Planeeritud elektriliitumine keskpingel võimsusega 3 MW. Järgmises (projekteerimise) staadiumis selgitatakse välja, milline soojuspumbajaam jääb piirkonna kaugkütte- ja jahutuse allikaks. Planeeritud kruntidele on DP-ga ette nähtud liitumispunkt kinnistu piiril. Hoonete (kruntide) soojuse ühendustorustiku asukohad täpsustatakse ehitusprojektis, kuna DP staadiumis on teadmata soojussõlmede täpsed asukohad.

Perspektiivset võimalust kasutada planeeringuala hoonete kaugkütteks ja -jahutuseks taastuvenergiaallikana merevett (merekontuuri paigaldamist merre) võib võrreldes täna fossiilkütustel (taastumatud energiaallikad) töötava katlamajaga väiksema mõjuga kliimamuutustele ja keskkonnale. Kuna planeeringuala kaugkütte- ja jahutuse allikas selgitatakse välja projekteerimise staadiumis, siis on soovitatav vajadusel anda ka täpsem hinnang võimalikule keskkonnamõjule (ekspertarvamuse või KMH eelhindanguna).

Kuna KSH aruande koostamise hetkel puuduvad vajalikud lähteandmed (tehniline projekt koostatakse projekteerimise etapis), siis täpsemat hinnangut võimalikule mõjule seoses jaama rajamise ja kasutamisega anda ei ole võimalik.

#### 6.1.5. Võimalik koosmõju projekteeritava Bekkeri sadama lainemurdjaga

Meeruse ja Bekkeri sadamate arendaja Logman Invest AS kavandab Bekkeri sadama akvatooriumisse lainemurdjat. Selle kohta on koostatud eelprojekt<sup>59</sup>. Lainemurdja hoonestusloa taotluse juurde kuulub KMH eelhindang<sup>60</sup>, mille koosseisus on hinnatud ka mõju teistele sadamatele<sup>61</sup>. Alljärgnevalt on kajastatud eelnimetatud hinnangute tulemusi.

Bekkeri ja Meeruse praegustest kaubasadamate aladest on plaanis kujundada terviklik segahoonestusala. Bekkeri sadama lainemurdja ala jääb sadamaalade arenguvisiooni kohaselt perspektiivsesse rannapromenaadi ja puhkeala piirkonda. Lainemurdja rajamine ei ole vastuolus tuleviku arenguvisiooniga.

Hoovused Meeruse ja Bekkeri sadama piirkonnas jäävad erinevate suundade tuulte korral (kiirus 6 m/s) alla 15 cm/s. Võrreldes teiste Kopli poolsaare sadamatega on projekteeritav lainemurdja oma mastaabilt väike (vt Joonis 9). Selle edeltipp ei ulatu kaugemale teiste sadamate rajatiste edelatippe ühendavast mõttelisest joonest. Seepärast ei suuda projekteeritav lainemurdja mõjutada hoovuste ringkäiku Kopli lahes ning seega ei mõjuta veemasside liikumist teistes sadamates. Kui lainemurdja oleks vähemalt kaks korda pikem, siis oleks võimalik rääkida mingisugusest mõjust, kuid praegusel hetkel see puudub.

<sup>58</sup> Meeruse sadamaala DP. Seletuskiri (saadud 16.08.2024), Põhijoonis ja Tehnovõrkude koondplaan (seisuga 17.10.2023). K-Projekt AS

<sup>59</sup> Bekkeri sadama lainemurdja ehitusprojekt. Eelprojekt. OÜ Estkonsult, töö nr 20-016, 2020

<sup>60</sup> AS Logman Invest Bekkeri sadama akvatooriumisse kavandatava lainemurdja hoonestusloa taotluse KMH eelhindang. Lemma OÜ, Tallinn 2021

<sup>61</sup> Bekkeri sadama projekteeritava lainemurdja mõju hinnang teistele sadamatele. Lainemudel OÜ, töö nr 2134. Tallinn, 2021

Kuna projekteeritav lainemurdja jääb teiste sadamate rajatiste edelatippe ühendavast mõttelisest joonest ida poole, siis selle mõju teiste sadamate lainekliimale on olematu. Mõju on siiski oluline Meeruse sadama läänekaiile, mille maapoolne osa on projekteeritava lainemurdja valmimisel suurelt jaolt varjatud. See pole siiski täielikult varjatud, sest lainemurdja on kavas rajada madalaharjalisena, mistõttu kõrge veetaseme korral võivad lained üle joosta. Et Meeruse sadama omanikuks on Bekkeri sadama omanik, siis on need olud varasemalt läbi räägitud.

Bekkeri sadamasse projekteeritav lainemurdja peaks kaitsma sadama akvaatoriumi Meeruse sadama läänekai välisküljel madalamas vees liikuva sette eest. Setete liikumine Meeruse sadamasse jääb muutumatuks, sest Bekkeri sadamast põhja pool on sügavasse vette ulatuvad sadamarajatised.



**Joonis 9. Projekteeritava lainemurdja asukoht (punasega) Nutimere rakenduse kuvatõmmisel (28.10.2021). Allikas: Lainemudel OÜ, 2021**

Lisaks ülaltoodud eelhindangu tulemustele tuleb tähelepanu juhtida sellele, et Meeruse sadamaala DP-ga on projekteeritava Bekkeri sadama lainemurdja lähedusse kavandatud perspektiivne merekontuuri torustik alternatiivsesse soojuspumbajaama (vt ptk 6.1.4 ja DP tehnovõrkude koondplaan). Selle asjaoluga on soovitatav arvestada nii lainemurdja kui ka merekontuuri torustiku projekteerimisel ja ehitamisel. Olulist negatiivset mõju merekeskkonnale seoses nende objektide lähestikku paiknemisega tõenäoliselt ei kaasne.

## 6.2. Mõju linnakeskkonnale

### 6.2.1. Põhjavesi

DP ala asub kaitstud põhjaveega alal ning põhjavesi on looduslikult väga hästi kaitstud maapinnalt lähtuva punkt- või hajureostuse suhtes. DP alal puuduvad registreeritud puurkaevud. 2006. a puuriti üks 4,9 m sügavune hüdrogeoloogilise uuringu puurkaev nr PRK0019844. Lähimad puurkaevud



PRK0000239 ja PRK0000236 asuvad DP alast 300-400 m kaugusel. Puurkaevud ammutavad vett 140 m sügavusest Kambriumi-Vendi põhjaveekogumist.

Kavandatav tegevus põhjavett ei mõjuta kuna, alal on põhjavesi kaitstud ning põhjaveekihte avavad puuraugud puuduvad.

### 6.2.2. Sademevee käitluse mõju keskkonnale

Sademeveena käsitletakse sademetena langenud ning ehitiste, sealhulgas kraavide kaudu kogutavat ja ärajuhitavat vett.

DP-ga on sademevesi ette nähtud immutada/taaskasutada ja ühtlustada kruntide piires enne lahkvoolselt kanaliseerimist. Võimalusel kasutada sademevett maastikukujunduses.

Kokku kogutud puhastatud sademevee suublasts on DP-s määratud meri. Suublasse juhitavale sademeveele on kehtestatud saasteainesisalduse piirväärtused ja suublasse juhtimise nõuded keskkonnaministri 08.11.2019 määrusega nr 61. Puhastatud sademevee suublasse juhtimiseks on veeseaduse (VeeS) § 187 p 6 kohaselt vajalik taotleda keskkonnaluba ning puhastamise tingimused ja nõuded seatakse loaga.

Tallinna sademevee strateegias aastani 2030<sup>62</sup> on toodud meetmed sademevee vooluhulkade ärajuhtimisega seotud probleemide lahendamiseks. Meeruse sadamaala DP kontekstis on asjakohane arvestada järgnevate meetmetega:

- Väljakujunenud sademeveekanaliseerimisega piirkondades ei tohi lubada kõvakattega pindade pindala suurendada, kui selleks pole erist vajadust ega ole tehtud vastavaid mudelarvutusi. Nii on võimalik vältida torustike rekonstrueerimise vajadust ja üleujutusi;
- Sademevee kokkuvooluaja pikendamine sademevee juhtimisega üle murupindade, kasutades vahemahuteid ja muid lahendusi, et vähendada vooluhulga tippu ja üleujutusohet;
- Vett läbilaskva pinnaga parkimisalade projekteerimine, parkimisaladel tekkiva sademevee suunamine haljasaladele parkimisaladele sobiva kalde, vahedega äärekivide jm lahenduste projekteerimisega;
- Uutes planeeritavates asumites lahendada sademevee kogumise ja ärajuhtimise probleemid, arvestades sademevee kui loodusliku ressursiga ja vältides eelvoolude üleearust koormamist;

Säästlik sademeveekäitus jälgendab loodust ja selle peamine eesmärk on vähendada sademevee kiiret jõudmist kanalisatsiooni, eelnevalt hajutada ning immutada sademevett niipalju kui võimalik selle tekkekohas või selle lähedal. Olukorras, kus kliimamuutuste tõttu on sademete hulk ja valingvihmade intensiivsus kasvutrendis, on esmatähtis kokku kogutava sademevee hulga piiramine. Selleks tuleb hoiduda kõvakattega, vett mitte läbilaskvate pindade, rajamisest. Seetõttu on oluline, et planeeringualale kavandatavad kergliikluse alade ja parkimiskohtade aluspind võimaldaks sademeveel pinnasesse imbuda. Selline lähenemine tagab muuhulgas ka haljastuse ja loodusliku taimestiku hea seisundi säilimise tiheasustusaladel ning seeläbi aitab kaasa loodusliku mitmekesisuse suurenemise uuel elamualal.

Juhul, kui sademevee kanalisatsioon ei suuda piisavat hulka sademevett vastu võtta tekib oht, et valingvihmade korral tekib madalamates kohtades kõvakattega pindadele (nt tänavatele või maanteedele) üleujutus, mis võib ajutiselt takistada liiklust, tekitada ehitistele kahjustusi, rikkuda haljastust või voolata hoonete keldritesse. Kliimamuutusi on täpsemalt käsitletud ptk-s 6.2.6. Sademeveest vabanemiseks kasutatakse looduslähedasi lahendusi, nagu rohealad, viibetiike, vihmaaedasid, imkraave, mis võimaldavad sademeveest vabaneda maastikukujundamise kaudu. DP alale on planeeritud rohealad, mida selleks otstarbeks kasutada saab. Kaasaegse linna- planeerimise põhimõtete kohaselt on aktsepteeritav haljasalade ajutine üleujutamine valingvihmade

<sup>62</sup> Kinnitatud Tallinna Linnavolikogu 19.06.2012 määrusega nr 18  
[www.rigiteataja.ee/aktiilisa/4090/3201/3041/2110123505.attachment.pdf#](http://www.rigiteataja.ee/aktiilisa/4090/3201/3041/2110123505.attachment.pdf#)

korral<sup>63</sup>. Haljastusprojekti koostamisel tuleb arvestada valingvihmade vee kogumise ja immutamise vajadusega.

Kokkuvõtvalt on vertikaalplaneerimise, projekteerimise ja haljastusprojekti koostamise käigus vaja leida lahendused, mis väldivad sademevee kokku kogumist, tagavad kogutud sademevee DP alal immutamise ja juhivad valingvihmade korral sademevee ajutistele imbumisaladele. Ainult nendest põhimõtetest lähtuv sademevee käitlus tagab planeeringualal jätkusuutliku ja looduslähedase haljastuse ning arvestab kliimamuutustega.

Meetmed sademeveekanaliseerimiseks on toodud ka KSH aruande ptk-s 6.3.1.

### 6.2.3. Elustik ja bioloogiline mitmekesisus

#### Mõju taimkattele

Meeruse sadamaalal puudub looduslik ja ka väärtuslik poollooduslik taimkate. Slipi piirkonnas levivad murualad ja rohumaad, paiguti (peamisele ala lääne ja loodeosas) levib vähesel määral ruderaaltaimestikku ning planeeringuala kaguosas mere ääres kasvavad üksikud väiksemad lehtpuud. Valdavas osas on ala kaetud tehnogeensete pindadega, millel taimestik puudub. Arenduse käigus kaovad või teisenevad vähesed taimestunud alad. Kuna DP alal on väga vähe kõrghaljastust ning selle väärtus on suhteliselt madal, siis on mõjud kõrghaljastusele pigem väheolulised. Planeeringus kavandatu realiseerimiseks likvideeritakse 2 puuderühma ja 6 üksikpuud ning üks võsaala. Asendusistutuse arvestuse järgi tuleb likvideeritav haljastus kompenseerida kuni 111 istutatava haljastuse ühikuga.

Kaduva haljastuse korvab täielikult DP-ga kavandatu – alale rajatakse haljastuid ning kõrghaljastust, sh kujundatakse slipi ümbrusesse nn ringpark. Kavandatava haljastuse protsendiks on 30%, millele lisandub katusehaljastus. Planeeringuala haljastuslahenduses on uus kõrghaljastus suures osas planeeritud alale kavandatud tänavate ja hoonestuse äärde ning rannaäärsele promenaadile. Uushaljastus on kavandatud võimalikult kompaktsena hoonestuse ja tänavate piiritlemiseks. Rajatava haljastuse maht, iseloom ja hooldamise põhimõtted täpsustatakse ala kohta koostatava haljastuse projektiga. Kokkuvõttes suureneb võrreldes praeguse olukorraga haljastuse ehk taimkattega alade pindala. Paljukordselt suureneb kõrghaljastuse maht. Selle lisaks kavandatakse ka katusehaljastust.

Haljastuse rajamisel tuleb elurikkuse toetamise eesmärgil vältida suuremaid tihedalt niidetavaid murualasid eelistades liigirikkaid õistaimi sisaldavaid niidulaadseid kooslusi. Soovitav on külvata või istutada rohhtaimi, miss pakuvad nektarit ja õietolmu varakevadest hilissügiseni (oluline putukatele), samuti rajada tavamuru asemele lillelõõn. Põõsastikud peavad olema eelistatult mitmeliigilised, sealhulgas sisaldama õitsevaid põõsaid.

Kokkuvõttes suureneb kavandatava tegevuse elluviimisel haljasalade pindala olulisel määral ning kõrghaljastuse maht paljukordselt. Elurikkust toetavate linnahaljastuse meetmete rakendamisel suureneb ka taimestiku mitmekesisus ning võime pakkuda elupaiku teistele elustiku rühmadele (nt linnud ja putukad). Kokkuvõttes avalduvad taimkattele olulised positiivsed mõjud.

#### Mõju loomastikule

DP ala näol on tegemist tehnogeense linnakeskkonnaga – sadama ja tööstusalaga ning püsivat väljakujunenud looduslikku loomastikku alal ei esine, kuna puuduvad sobivad elupaigad ning häiringute tase on kõrge. Ulukeist tuvastati halljänese esinemine alal, kelle näol on tegu urbaniseerunud liigiga, kes on Tallinnas suhteliselt levinud. Ulukite liikumist takistab sadamaala ümbrisev suhteliselt tihe võrkaed. Kuna ala imetajafauna on vaene ning sobivaid elupaiku vähe, siis arvestatavat negatiivset mõju imetajatele DP realiseerimisel ei kaasne.

<sup>63</sup> Vt selgitav video [www.delfi.ee/artikkel/94348367/selgitav-video-lihtne-pohjus-miks-estli-tanavad-vihmaga-ule-ujutavad-aga-taani-omad-mitte](http://www.delfi.ee/artikkel/94348367/selgitav-video-lihtne-pohjus-miks-estli-tanavad-vihmaga-ule-ujutavad-aga-taani-omad-mitte)

DP alal domineerivad tehnogeensed pinnad, ehitised ning puudub looduslik rannik, ühtlasi on häiringute tase suhteliselt kõrge. Seetõttu puuduvad alal arvestatavad linnustiku elupaigad. DP rakendumine toob kaasa praeguste suhteliselt väheste taimestunud alade kao, kuid nende asemel rajatakse suuremal pindalal haljastuid ning kõrghaljastuse maht suureneb paljukordselt. Linnustikku toetab ka katusehaljastuse rajamine. Linnustikule mitmekesisuse toetuseks tuleb DP seletuskirja (6.2.1 *Keskkonnakaitsealased nõuded*) kohaselt kavandada hoonete kirde- ja/või kagukülgedele betoonmaterjalist tehispesad piiritajatele. Hoone kohta tuleb paigaldada 5-10 tehispesa ja DP alale kokku 90-100 tehispesa. Lisaks on soovitatav puudele paigaldada lindudele elupaiku pakkuvaid pesa- ja varjekaste. On tõenäoline et DP kavandatud linnaruum pakub linnalinnustikule rohkem elupaiku, kui praegune sadamaala.

Kuna tegu on rannikualaga, siis klaaspindadega hoonete rajamisel kaasneb lindude kokkupõrke oht. Selle ohu vähendamiseks on kavandatud spetsiaalseid meetmeid. DP seletuskirja (6.2.1 *Keskkonnakaitsealased nõuded*) kohaselt tuleb vältimaks lindude kokkupõrkeid ehitistega, mitte kavandada suuri klaaspindu või kasutada lahendusi, mis muudavad klaasi lindudele nähtavaks (nt kasutada klaasidel mustreid, frittklaasi, mattklaasi (peegeldus 0-10%), toonitud klaasi või klaasruudustikke). Kuigi mõningane kokkupõrgete risk seoses uue hoonestusega säilib, siis arvestades eelnimetatud leevendusmeetmeid ei avaldu linnustikule olulisi negatiivseid mõjusid.

Kokkuvõttes ei avalda kavandatav tegevus linnustikule olulisi negatiivseid mõjusid ning pikemas perspektiivis võib mõju olla pigem positiivne, kuna arenev kõrghaljastus loob linnustikule uusi elupaiku.

Seoses suhteliselt õistaimederikka jäätmaataimkatte kadumisega avalduvad mõjud putukafaunale ja tolmeldajatele. Eeldusel, et haljastuse rajamisel ja hooldamisel järgitakse elurikkust toetava linnahaljastuse põhimõtteid, siis pakub rajatav rohkelt kõrghaljastust sisaldav haljastus võrreldes praegusega vähemalt samaväärselt või rohkem elupaiku putukatele sh, tolmeldajatele.

Kokkuvõttes põhjustab kavandatav tegevus loodus- ja tehiskeskkonna ja sellest sõltuva loomastiku teisenemist, kuid ala üldine väärtus loomastiku jaoks ei vähene vaid pigem suureneb.

#### 6.2.4. Mõju rohe- ja puhkealadele ning rohevõrgustiku toimimisele

Tallinna rohealade teemaplaneeringu<sup>64</sup> kohaselt DP alal rohealad puuduvad, kuid DP ala naabruses on kaks roheala: Vasara tänava ümbruses paiknev haljasala ja Kopli lahe rannikul Meeruse sadama ja Stroomi ranna vahel paiknev tühermaa/haljasala. Mõlema haljasalaga on DP alal sidusus, kuid praegu on rohealad DP alast eraldatud sadamaala ümbritseva võrkaiaga. DP lahenduse kohaselt luuakse ühendus mõlema haljasala ja DP ala haljastuse vahel. Luuakse ka ühendus DP ala haljastuse ja Ankru tn elamukvartali sisese haljastusega. Koostatava Põhja-Tallinna linnaosa ÜP rohevõrgustiku kaardi kohaselt ei jää Meeruse sadamaalale ülelinnalise või linnaosa tähtsusega rohekoridore. Lähim ülelinnalise tähtsusega rohekoridor hõlmab Stroomi randa (Merimetsa roheala), Kopli kalmistuparki ja Paljassaare poolsaart.

DP-ga kavandatu ei vähenda rohealade pindala ega nende sidusust, vaid rajatavad haljastud koos kõrghaljastusega loovad alale mikrotasandi rohevõrgustiku, mis seostub ka DP ala naabruses paiknevate haljastutega. Seega on kavandatava tegevuse mõju rohevõrgustiku sidususele ja toimimisele positiivne.

DP-ga on alale kavandatud ca 413 korterit. Kõrvalasuva Bekkeri sadamaala väljaarendamisega lisandub piirkonda veel ca 1288 korterit. Seega kasvab piirkonna elanike arv märkimisväärselt ning suureneb ka piirkonna puhkealade vajadus ja kasutus. Oluline on seejuures DP alale piisavate puhkealade ja mänguväljakute kavandamine. DP põhijooniselt nähtub, et korterelamute juurde on haljasalale planeeritud ka mänguväljakud. DP seletuskirjas on toodud nõuded mänguväljakute ehitusprojekti koostamiseks, lisaks mänguväljakutele tuleb planeeringualal ette näha puhkealad. DP

<sup>64</sup> [www.tallinn.ee/et/ruumilooe/tallinna-rohealad](http://www.tallinn.ee/et/ruumilooe/tallinna-rohealad)

alale planeeritavatele mänguväljakutele tuulte põhjustatavaid võimalikke häiringud on analüüsitud KSH aruande ptk-s 6.2.12.

Lähimad olemasolevad suuremad puhkealad asuvad Stroomi ranna piirkonnas ja Paljassaare poolsaarel. Lähedal asuvad ka Kopli kalmistupark, Kopli kasepark ja Süsta park. DP-ga rajatakse rannapromenaad, mis muudab võimaldab piirkonna elanikele kiiret ja mugavat ühendust Stroomi ranna ja Merimetsa puhkealaga. Seega võib eeldada, et uute segahoonestusalade väljaarendamine Meeruse ja Bekkeri aladel suurendab eelkõige Stroomi puhkeala külastuskoormust. Koostatava Põhja-Tallinna linnaosa ÜP KSH aruande<sup>65</sup> kohaselt oli 2012. a Merimetsa parkmetsa külastajate arv päevas ca 800. Eelnimetatud KSH aruandes tehakse kohalikule omavalitsusele ettepanek seirata Merimetsa (Stroomi) pargi ja Paljassaare linnuala külastuskoormusi kord nelja aasta jooksul.

Kavandatava tegevuse elluviimisel lisandub piirkonda väiksemaid puhkealaid ning suureneb olemasolevate puhkealade kasutus. Merimetsa (Stroomi) pargi külastuskoormuse jälgimiseks on soovitatav teostada seiret vastavalt koostatava Põhja-Tallinna linnaosa ÜP KSH aruandes toodud ettepanekule.

### 6.2.5. Võimalik mõju seoses üleujutustega

Tallinnas on üleujutusohuga seotud oluliseks riskipiirkonnaks muuhulgas Kopli lahe äärne ala kuni Paldiski maantee (sh osa Meeruse sadama alast – vt KSH VTK ptk 5.6). Üleujutusohu põhjustab looduslik merevee tõus ja inimtegevus. Viimane on seotud sademe- ja liigvee ärajuhtimise probleemidega linnas. Kuna Tallinnas on viimastel aastatel suurenenud nii sademehulk kui ka kõvakattega pindade osakaal, siis on vooluhulgad kohati suurenenud sedavõrd olulisel määral, et olemasolev süsteem ei suuda vett ära juhtida ja tekivad üleujutused. Tallinna tuletõrje- ja päästetööde valdkonna riskianalüüsis on kirjeldatud ülisuurt sademehulka kui algsündmust, millega võib kaasneda linna võimalik üleujutus (suurõnnetus). Teine oht on ülelinnaline 72-tunnine elektrikatkestus, mis omakorda põhjustab kanalisatsiooni pumbajaamade seiskumise korral linnas üleujutusi.<sup>66</sup>

Sademevee ärajuhtimisega seotud mõjusid on käsitletud KSH aruande ptk-s 6.2.2. Alljärgnevalt antakse hinnang kavandatavale tegevusele seoses merevee tõusuga seotud üleujutuse ja sellega kaasneva võimaliku ohuga.

Maa-ameti üleujutusosalade kaardirakenduse kohaselt ei ulatu üleujutusala prognoositav ulatus esinemistõenäosuse 1x10 aasta jooksul korral (üleujutuse ABS kõrgus 1,62 m) planeeringualale, sest planeeringuala maapind on üleujutuse tasemest kõrgemal. Üleujutusala prognoositava ulatuse esinemistõenäosuse 1x50 aasta jooksul korral (üleujutuse ABS kõrgus 1,99 m) näitab kaardirakendus väikeses osas planeeringuala akvatooriumi äärsel alal üleujutuse võimalikkust (vt Joonis 10), sest praegu on viidatud joonisel lillaga tähistatud alal maapinna kõrgus kuni ca 25 cm alla 2 m (vastavad kõrgusmärgid on toodud ka DP põhijoonise aluseks oleval topo-geodeetilisel mõõdistusel).

Üleujutusega seotud risk on oluline, kui üleujutus esineb tiheasutusosalal ja sellega kaasneb vähemalt üks allolevas tabelis (vt Tabel 3) kirjeldatud sündmus.<sup>67</sup> Allolevas tabelis on antud hinnang nimetatud kriteeriumide asjakohasusele ja riski olulisusele Meeruse sadamaala DP kontekstis.

Koostatavas Põhja-Tallinna linnaosa üldplaneeringu seletuskirja ptk-s 7.5.1 on toodud üldised ehitustingimused üleujutusala riskipiirkondades.

<sup>65</sup> viide KSH aruandes: Veersalu, T., Sepp, K. 2012. Paljassaare hoiuala naabrusesse koostatavate detailplaneeringute elluviimisega kaasneva Paljassaare hoiuala täiendava külastuskoormuse hinnang. Lõpparuanne. Eesti Maaülikool, Tartu

<sup>66</sup> Tallinna sademevee strateegia aastani 2030. Kinnitatud Tallinna Linnavolikogu 19.06.2012 määrusega nr 18

<sup>67</sup> Üleujutusega seotud riskide ajakohastatud hinnang. Tallinn 2018. Kinnitatud keskkonnaministri 10.02.2019 käskkirjaga nr 1-2/19/105 <https://kliimaministeerium.ee/ajakohastatud-uleujutusega-seotud-riskide-hinnang>



**Joonis 10. Üleujutusala prognoositav ulatus esinemistõenäosuse 1x50 aasta jooksul korral (üleujutuse ABS kõrgus 1,99 m).<sup>68</sup> Üleujutusala on näidatud lilla alana**

**Tabel 3. Hinnang üleujutusega seotud riski olulisusele käsitletava DP kontekstis**

Jrk nr	Kriteerium (sündmus), mille korral loetakse üleujutusega seotud riski oluliseks <sup>69</sup>	Kriteeriumi asjakohasus ja riski olulisus Meeruse sadamaala DP kontekstis
1	Üleujutus takistab operatiivteenistuste (politsei, kiirabi, tuletõrje), haiglate, lasteaedade, koolide ja avalik-õiguslike hoonete tööd.	Ei ole asjakohane, sest planeeringualal ei ole ega kavandata ühiskondliku ehitise sihtotstarbega maakasutust.
2	Üleujutus ohustab keskkonna-kompleksloa kohustusega kaitist või üle 2000 ie ala reoveepuhastit.	Ei ole asjakohane, sest planeeringualal ei ole ega kavandata keskkonnakompleksloa kohustusega kaitist või üle 2000 ie ala reoveepuhastit.
3	Üleujutus vähendab I või II kaitsekategooria liigi levikut nende tuvastatud elupaigas, avaldab olulist negatiivset mõju Natura 2000 alale.	Ei ole asjakohane, sest planeeringualal ei esine I või II kaitsekategooria liike ning ei asu ega kavandata Natura 2000 ala.
4	Üleujutus hävitab või kahjustab kultuurimälestist.	Ei ole asjakohane, sest planeeringualal ei paikne kultuurimälestist.

<sup>68</sup> Maa-ameti üleujutuste kaardirakendus (vaadatud 13.11.2023)

<sup>69</sup> Üleujutusega seotud riskide ajakohastatud hinnang. Tallinn 2018. Kinnitatud keskkonnaministri 10.02.2019 käskkirjaga nr 1-2/19/105 <https://kliiministerium.ee/ajakohastatud-uleujutusega-seotud-riskide-hinnang>

Jrk nr	Kriteerium (sündmus), mille korral loetakse üleujutusega seotud riski oluliseks <sup>69</sup>	Kriteeriumi asjakohasus ja riski olulisus Meeruse sadamaala DP kontekstis
5	Üleujutus seab reaalsesse ohtu inimese elu või tervise. <i>Eesti oludes mõeldakse ohtu seadmise all olukorda, kui üleujutus jõuab inimese elukohani välja.</i>	Juhul, kui DP elluviimisel tagatakse kogu planeeringualal maapinna kõrgus vähemalt 2 m, siis ei ole planeeringualal üleujutusohutu üleujutusala prognoositava ulatuse esinemistõenäosuse 1x50 aasta jooksul korral (üleujutuse ABS kõrgus 1,99 m). Sel juhul ei jõua eelnimetatud esinemistõenäosuse korral üleujutus ka inimese elukohani (planeeritud elamu- ja ärihooneteni). Hinnangu, kas üleujutusala prognoositava ulatuse esinemistõenäosuse 1x100 aasta jooksul korral (üleujutuse ABS kõrgus 2,14 m) ja esinemistõenäosuse 1x1000 aasta jooksul korral (üleujutuse ABS kõrgus 2,65 m) <sup>70</sup> võib esineda reaalselt ohtu inimese elule või tervisele, samuti kas selliste esinemistõenäosustega üleujutusala arvestamine on kõnealuse DP kontekstis asjakohane, peaksid andma inimese elu ja tervist ohuolukorras tagavad ametkonnad (see ei ole KSH ülesanne).
6	Üleujutus takistab liiklemist põhimaanteedel või tugimaanteedel.	Ei ole asjakohane, sest planeeringualal ei ole ega kavandata riigi põhi- või tugimaanteed.

### 6.2.6. Kliimamuutustega kohanemine ja kliimanetraalsuse saavutamise eesmärgid

Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030 ja selle juurde kuuluv rakendusplaan<sup>71</sup> võeti Vabariigi Valitsuse poolt vastu 02.03.2017.<sup>72</sup> Maakasutuse ja planeerimisega seoses on arengukava eesmärk järgmine: tormi-, üleujutus- ja erosioonirisk on maandatud, soojussaare efekti on leevendatud, asustuse kliimakindlust on suurendatud, valides selleks parimad lahendused maakasutuses ja selle planeerimises.

Käsitlev planeeringulahendus annab kliimamuutustega kohanemiseks järgmised lahendused:

- tormi- ja merevee taseme tõusust tingitud üleujutusriskiga arvestamiseks on planeeringuala maapinda vaja tõsta vähemalt 2 m kõrguseni (see puudutab suhteliselt väikest akvatooriumi-äärset ala) – vt täpsemalt ptk 6.2.5. Hoonete ja rajatiste tormikindluse tõstmise vajadusega tuleb arvestada ehitusprojekti koostamise käigus;
- planeeringuala on hoonestatud ning kaetud kõvakattega pindadega (teed, platsid) ja haljasaladega, siis nii tuule- kui ka vee-erosiooni risk on sellega maandatud;
- haljasalade osakaalu suurenemisega suureneb vett läbilaskva maapinna osakaal. See võimaldab ehitusprojekti ette näha valingvihmade koormuse hajutamiseks vastavad ehituslikud meetmed (vt ptk 6.2.2);

<sup>70</sup> Vt Maa-ameti üleujutuste kaardirakendus

<sup>71</sup> Kliimamuutustega kohanemise arengukava (KOHAK) liidetakse uue koostatava keskkonnavaldkonna strateegiadokumendiga „Keskkonnavaldkonna arengukava aastani 2030“ (KEVAD). KEVAD hakkab sisaldama suuniseid kliimapolitiika ülest valdkondade poliitikate ja meetmete planeerimiseks ning arendamiseks. KEVADe vastuvõtmisel KOHAK eraldiseisva dokumendina kaotatakse

<sup>72</sup> KLIM koduleht <https://kliiministerium.ee/kliimamuutustega-kohanemise-arengukava>

- kaubasadama olemasoleva asfaldiala asemel planeeritakse uus hoonestusala, kus on haljastuse osakaal oluliselt suurem võrreldes praegusega. Väheneb kõvakattega ala osakaal ja suureneb varju pakkuva kõrghaljastuse osakaal, mis loob eeldused soodsama mikrokliima väljakujunemiseks hoonestusalal ning siis ei ole planeeringualal enam tõenäoline ka soojussaarte teke<sup>73,74</sup>. Sõltuvalt puu liigist ja vanusest (võra tihedusest ja suuruselt) võib puu võra takistada olulise osa päikesekiirguse jõudmise maapinnale ja selle üleskuumenemise. Kuna uusarenduse alale istutatud puude kasvamine võtab aega, siis nende positiivne mõju on alguses väike, kuid see suureneb ajas.

Eelnimetatud meetmed suurendavad ka planeeringulahenduse kliimakindlust.

Analoogsed eesmärgid ja meetmete rakendamise vajadus on toodud ka Tallinna säästva energiamajanduse ja kliimamuutustega kohanemise kavas 2030 „Kliimaneutraalne Tallinn“<sup>75</sup>. Lisaks kliimamuutustega kohanemisele on oluliste eesmärkidena välja toodud järgmised kavandatava tegevuse seisukohast asjakohased suunad kliimamuutuste leevendamiseks: hoonestu kasvuhooaegade (KHG) heite vähendamine, transpordi KHG heite vähendamine ja energiamajanduse KHG heite vähendamine.

Hoonete KHG heite vähendamiseks on DP-s toodud meede lähtuda projekteerimise staadiumis hoone konstruktiivsete ja tehniliste lahenduste kavandamisel energiasäästlike hoonete kontseptsioonist.

Transpordi KHG heite vähendamiseks on käsitletavas DP-s reserveeritud võimalus trammiliini toomiseks planeeritavasse uusarendusse ning loodud tingimused jalakäijatele ja kergliiklusele, mis loovad eeldused autost sõltumatuks eluviisiks ja autokasutuse vähendamiseks. Tänavate planeerimisel on arvestatud erinevate liikumisviisidega, sh rööbastransport. DP põhijoonisel on näidatud jalgrattaparklate võimalikud asukohad planeeritud hoonete juures, mis loob eeldused jalgrataste turvaliseks hoidmiseks ja aktiivsemaks kasutamiseks.

Energiamajanduse KHG heite vähendamine on tihedalt seotud hoonete KHG heite vähendamise meetmete rakendamisega (energia kokkuhoiduga). DP näeb ette hoonete soojavarustuse kaugküte baasil või alternatiivina soojuspumbajaama rajamise. Kuna viimase alternatiivi kohta täpsemad andmed selguvad projekteerimisel, siis käesoleval hetkel konkreetset mõju hinnangut anda ei ole võimalik. Kaugkütte variandi puhul võrreldes tänasega olukord paraneb, kuna heited vähenevad.

Täiendavad meetmed kliimamuutustega arvestamiseks ja kliimamõjude vähendamiseks, mille rakendamist tuleb kaaluda ehitusprojekti koostamisel, on esitatud ptk-s 6.3.5.

### 6.2.7. Ehituskeeluvööndi vähendamine

Detailplaneeringus taotletakse looduskaitseesadusest tuleneva ranna ehituskeeluvööndi (EKV) vähendamist planeeringu koostamisel täpsustatava ala ulatuses.

Ranna kaitse eesmärk on ranna eripära arvestava asustuse suunamine. Nii planeeringualal kui ka ümbruskonnas kulgeb olemasolev sadamate hoonestus veepiiril ning segahoonestus ranna lähedal.

Ehituskeeluvööndi vähendamise taotluse esitab ja vähendamise vajalikkust peab põhjendama kohalik omavalitsus. Keskkonnaamet on varem<sup>76</sup> selgitanud et: keskkonnamõju olulisus ei ole argument ehituskeeluvööndi vähendamiseks nõusoleku andmisel, ehituskeeluvööndi vähendamise võimalikkuse analüüsimisel tuleb lähtuda ranna ja kalda kaitse eesmärkidest. Olulise keskkonnamõju

<sup>73</sup> Linna soojussaar on ümbritsevast maapiirkonnast märkimisväärselt soojem linnastunud ala. Tegemist on satelliitpildidelt arvatud kiirgustemperatuuridega, millel on tugev seos nii maapinna kui ka õhutemperatuuriga. Kuupäevade valik on tehtud vastavalt suvistele kuumalainetele. Maa-ameti soojussaarte kaardirakendus näitab Meeruse ja Bekkeri sadamate maa-alal suuremate või väiksemate üle +30°C soojussaarte esinemist 2014. ja 2018. a juulis vt <https://xgis.maaamet.ee/xgis2/page/app/soojussaared>

<sup>74</sup> Koostatav Põhja-Tallinna linnaosa ÜP seletuskirja ptk 2.15.5 Tabel 2 annab soovituslikud meetmed soojussaarte tekkeriski vähendamiseks, nt piirkonna avaliku ruumi kujundamisel kasutada veega seotud objekte (tiigid, purskkaevud) ja alternatiivseid sadameveesüsteeme. Kaaluda rohekatusseid suuremate hoonete puhul

<sup>75</sup> [www.riigiteataja.ee/aktiiv/4160/6202/1001/Kliimaneutraalne%20Tallinn%202012.pdf#](http://www.riigiteataja.ee/aktiiv/4160/6202/1001/Kliimaneutraalne%20Tallinn%202012.pdf#)

<sup>76</sup> Keskkonnaameti 03.07.2020 kiri nr 6-5/20/9833-2 Muhu Vallavalitsusele

puudumine aga ei tähenda, et tegevusel ei oleks kahjulikku mõju näiteks piirkonna ranna looduskooslustele ja lisaks<sup>77</sup>: ettepanekute analüüs lähtuvalt kalda kaitse eesmärkidest tehakse siis, kui planeeringu vastuvõtmise järgselt esitatakse EKV vähendamise taotlus koos omavalitsuse põhjendustega.

Ranna ja kalda ehituskeeluvööndit võib vähendada arvestades ranna või kalda kaitse eesmärke ning lähtudes taimestikust, reljeefist, kõlvikute ja kinnisasjade piiridest, olemasolevast teede- ja tehnovõrgust ning väljakujunenud asustuses. Seega juhul, kui ehituskeeluvööndit otsustatakse vähendada, on nii kohalik omavalitsus kui Keskkonnaamet olnud veendunud, et DP-ga kavandatud tegevusel ei ole olulist mõju ranna kaitse eesmärkide täitmisele. DP lahenduse mõju olulisust taimestikule on hinnatud KSH aruande ptk-s 6.2.3, mille kohaselt kavandatava tegevuse käigus suureneb taimestiku mitmekesisus ning haljasalade pindala olulisel määral ning kõrghaljastuse maht paljukordselt ning kokkuvõttes avalduvad taimkattele olulised positiivsed mõjud.

### 6.2.8. Jääkreostuse hinnang

Meeruse sadamaala on rajatud täitematerjalile ning ajalooliselt on seal tehtud tööstuslikke tegevusi ja hoitud potentsiaalseid reostavaid aineid, sealhulgas kütust, 1925. aastal.

Sadama tegutsemise käigus on ala kaetud kõvakattega (asfaldi, betooni või killustikuga) ja käideldud puistematerjale. Täitepinna koosneb mullast, liivast, põlevkivituhast, tellisetükkidest, veeristest ja lahmakatest. Pinnasevee sügavus on ca 1-2 m sügavusel maapinnast.

Tänaseks alal reostuskoldeid tuvastatud ei ole. Meeruse sadamaala täitepinna vastab pinnase reoainete sisalduse osas elamumaale kehtestatud nõuetele<sup>78</sup>. Reostuse tekkimist välditakse reostustõrjemeetmete rakendamisega.

Jääkreostuse hinnangu aruanne on esitatud KSH aruande lisana (Lisa 5).

Keskkonnamet (2020) andmetel on pinnasereostust tuvastatud kõrvalasuval Bekkeri sadamaalal (jääkreostusobjekt koodiga JRA0000246, objekti staatus: kohalik). Pinnasereostus tuleb nõuete kohaselt likvideerida enne Bekkeri sadamaala arenduse elluviimist: Täpsemad meetmed antakse vastava eksperthinnangu/mõju hindamise käigus.

### 6.2.9. Mõju inimese tervisele lähtudes müra

#### Hindamise lähtealused

Välisõhus leviv müra võib põhjustada väsimust, töövõime langust ning kopsu-, südame- ja veresoonehaigusi. Inimeste tundlikkus müra suhtes on erinev, kuid üldiselt on tundlikumad lapsed, vanurid ja teatud krooniliste haiguste põdejad.

Välisõhus levivat müra reguleerib atmosfääriõhu kaitse seadus (AÕKS), mille kohaselt eristatakse välisõhus levivat müra osas tööstusmüra ja liikluse müra. Tööstusmüra on müra, mida põhjustavad paiksed müraallikad ning liikluse müra regulaarne auto-, raudtee-, lennu- ja veesõidukite liiklus. Välisõhus leviva müra hulka ei kuulu olmemüra, meelelahutusürituste müra, töökeskkonna müra ning riigikaitse tegevusega tekitatud müra.

AÕKS alusel on välisõhus levivale mürale seatud normtasemed<sup>79</sup>, mis jagunevad piirväärtuseks (suurim lubatud müratase, mille ületamine põhjustab olulist keskkonnamõju ja mille ületamisel tuleb rakendada müra vähendamise abinõusid) ja sihtväärtuseks (suurim lubatud müratase uute üldplaneeringute aladel). Tööstus- ja liikluse mürale kehtivad erinevad normtasemed.

<sup>77</sup> Keskkonnaameti 12.05.2021 kiri nr 6-5/21/8333-2 Jõgeva Vallavalitsusele

<sup>78</sup> Keskkonnaministri 28.06.2019 määrus nr 26 „Ohtlike ainete sisalduse piirväärtused pinnases“

<sup>79</sup> Keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“



Müra normtasemetete kehtestamisel lähtutakse päevasest (7.00-23.00) ja öisest (23.00-7.00) ajavahemikust ning mürakategooriast, mis määratakse vastavalt ÜP maakasutuse juhtotstarbele (AÖKS § 57).

Koostamisel oleva Põhja-Tallinna linnaosa üldplaneeringu (ÜP) kohaselt on Meeruse DP ala määratud segahoonestusalaks (vt ptk 3.1), kuhu võib kavandada kaubandus- ja teenindustevõtteid, äri- ja büroohooneid, elamuid, ühiskondlikke ehitisi, sh riigi- ja kohaliku omavalitsuse asutusi, keskkonda mittehäirivat väiketootmist jm linnalikku elukeskkonda teenindavaid funktsioone. Seega saab määrusest tulenevalt käsitleda seda kui III mürakategooria ala.

Projektialale lähimad olemasolevad eluhooned asuvad nimetatud ÜP kohaselt korterelamute alal, millele rakendub määrusest tulenevalt II mürakategooria.

Kuna tegemist on tiheasutusala ja olemasolevate hoonestatud aladega, siis rakendub neile AÖKS kohaselt müra piirväärtus (vt Tabel 4).

**Tabel 4. Välisõhus leviva müra normtasemed. Allikas: keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71**

Mürakategooria	Aeg	Müra piirväärtus $L_{pA,eq,T}$	
		Liiklusmüra [dBA]	Tööstusmüra [dBA]
<b>II kategooria</b> – haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekandetasutuste ning elamumaa-alad, maatulundusmaa õuealad, rohealad	päev	60 65 <sup>1</sup>	60
	öö	55 60 <sup>1</sup>	45
<b>III kategooria</b> – keskuse maa-alad	päev	65 70 <sup>1</sup>	65
	öö	55 60 <sup>1</sup>	50

<sup>1</sup> – lubatud müratundliku hoone teepoolsel küljel

Ehitustegevusega seotud müra on normeeritud vaid öhtusel ja öisel ajal (ajavahemikul 21.00-7.00). Ehitusmürale rakendatakse kella 21.00-7.00 piirväärtusena asjakohase mürakategooria tööstusmüra normtasemeid (vt Tabel 4). Päevasel ajal (7.00-21.00) ehitustöödest tulenevale tööstusmürale normtasemeid kehtestatud ei ole.<sup>80</sup> Erand kehtib impulssmüra põhjustavate tööde osas (näiteks lõhkamine, rammimine), mida võib teha tööpäevadel kella 7.00-19.00.<sup>81</sup>

Planeeringute koostamisel tuleb tagada, et planeeringu elluviimisel ei ületataks piirkonna jaoks kehtestatud müra normtasemeid (AÖKS § 58). Müraallika valdaja peab tagama, et tema müraallika territooriumilt ei levi müra, mis põhjustaks mingile alale kuuluvat müra normtaseme ületamist (AÖKS § 59).

DP koostamise ja KSH läbiviimise käigus teostati mürauring<sup>82</sup>, mille raames hinnati nii DP ala ehituskui ka kasutusetaapis tekkiva müra mõju müratundlikele aladele<sup>83</sup> ja hoonetele<sup>84</sup>. DP ala kasutusaegse müraolukorra hindamiseks teostati liiklusmüra modelleerimine. Müra modelleerimisel võeti arvesse nii auto- kui trammiliiklust ning arvestati ka koosmõju seoses kõrvalasuva Bekkeri sadamaala muutmise segahoonestusalaks. Liiklusmüra arvutused teostati olukorrale 2040. a juhul, kui realiseerub ainult Meeruse sadamaala DP ning juhul, kui realiseeruvad nii Meeruse sadamaalale kui

<sup>80</sup> Keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71

<sup>81</sup> Keskkonnaministri 16.12.2016 määruse nr 71. Lisa 1

<sup>82</sup> Meeruse sadamaala detailplaneering. Keskkonnamüra hinnang. Kajaja Acoustics OÜ, 14.11.2023

<sup>83</sup> Müratundlik ala on keskkonnaministri 16.12.2016 määruses nr 71 defineeritud kui üldplaneeringu juhtotstarbega määratud ala, millele on kehtestatud müra normtasemed

<sup>84</sup> Müratundlik hoone on sotsiaalministri 04.03.2002 määruses nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“ defineeritud kui elamud, hooldekandetasutused, tervishoiu-, laste- ja õppeasutused ning muud hooned, millele sama määrusega kehtestatakse müra suhtes kõrgendatud nõuded

ka Bekkeri sadamaalale kavandatavad arendused. Mürauringu raames anti ka soovitused mürataseme vähendamiseks. Käesolevas töös lähtutakse müra mõju hindamisel mürauringu tulemustest ja selle käigus välja pakutud leevendusmeetmetest. Mürauringu aruanne koos mürakaartidega on esitatud KSH aruande lisana (vt Lisa 6).

Müra mõju hindamisel võeti aluseks, et piirväärtusest madalam müratase ei sea ohtu inimese tervist (olulist negatiivset keskkonnamõju ei esine).

Kavandatava tegevusega kaasneb müra nii DP ala väljaehitamisel kui kasutamisel, mis mõlemal juhul on seotud eelkõige alal ja seda teenindavatel piirkonna tänavatel toimuva liiklusega, ehitusetapis ka ehitusmasinate tööga.

### Ehitusaegne mõju

Ehitusmüra on olemuselt ajutine, st esineb ainult ehitusperioodi ajal ning ehitustegevuse lõppemisel lakkab. Müra põhjustavad teatud ehitustööd (nt puurimine, vaiade rammimine), müraallikateks on ka ehitamiseks kasutatavad masinad ja seadmed ning ajutiselt suurenenud liiklus. Liikluse suurenemine on seotud eeskätt (ehitus)materjalide sisse- ja väljaveoga.

Millised on ehitusaegsed müratasemed ja müra levik, ei ole võimalik prognoosida. Ehitustööd on asukohas ja ajas liikuvad, samuti on erinevatel töödel erinev müratase ning ajaline kestvus.

Ehitusseadustiku kohaselt tuleb ehitamisel arvestada mõjutatud isikute õigustega ning rakendada abinõusid nende õiguste ülemäärase kahjustamise vastu. Ehitamisega kaasneb paratamatult teiste isikute õiguste riive, mis väljendub ehitamisega kaasnevas müras, vibratsioonis, aga ka vaatevälja vähenemises ja muus häiringus. Taolisi riiveid tuleb mõistlikus ulatuses taluda, kuid riive tekitaja peab hoolitsema selle eest et riive oleks võimalikult väike. Ehitusaegse müra puhul tuleb jälgida mürataset nii ehitustegevusest mõjutatud elanikele kui ka ehitajatele endile mõjuvat müra taset.

Ehitustööde korraldamisel tuleb arvestada ehitusmürale kehtestatud müra normtasemetega ja korraldada tööd viisil, et tagatud on normidest kinnipidamine. Kuna DP ala vahetus läheduses asuvad korterelamud, siis öisel ajal tööde tegemisel tuleb arvestada, et müra võib elanikke häirida ka juhul, kui normtase on tagatud. Seega ei saa öisel ajal teha väga mürarikkaid töid (kasutada masinaid ja seadmeid müraemissiooniga  $L_w = 115-120$  dB). Samuti on soovitatav vältida väga mürarikaste tööde teostamist puhkepäevadel. Ehitustöödega seotud peamine veokite liiklemine tuleb sättida päevasele ajale.

DP ala väljaehitamise aega DP seletuskirjas toodud ei ole, kuid arendajalt saadud info kohaselt on selleks hinnanguliselt ca 10 aastat. Kuigi ehitusaegne müra on olemuselt ajutine, on tegemist pikaajalise ehitustegevusega. Seetõttu on väga mürarikaste tööde teostamise vältimine öisel ajal ning puhkepäevadel eriti oluline, et häiringute talumine jääks mõistlikesse piiridesse ning piirkonna elanikele säiliks ka pikemaajaliselt hea/rahuldav elukeskkond.

Töötervishoiu ja tööohutuse seaduse kohaselt peab töökeskkonna müra, aga ka vibratsioon, olema sellise tasemega, et kahjulik toime töötajale oleks välditud või viidud võimalikult madalale tasemele. Töökeskkonna müra piirnormid, müra mõõtmiste korra ja tööandja kohustused mürast tingitud terviseriskide vältimiseks või vähendamiseks on kehtestatud Vabariigi Valitsuse 12.04.2007 määrusega nr 108 „Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded mürast mõjutatud töökeskkonnale, töökeskkonna müra piirnormid ja müra mõõtmise kord“.

**Kokkuvõttes**, kui ehitustööde läbiviimisel arvestatakse müra normtasemetega ja korraldatakse tööd viisil, mis põhjustavad võimalikult vähe häiringuid ümberkaudsetele elanikele, siis olulist negatiivset mõju ehitusaegse müraga seoses eeldada ei ole.

### Kasutusaegne mõju

Pärast DP ala väljaehitamist on peamiseks müraallikaks piirkonnas auto- ja trammiliiklus. Lisaks auto- ja trammiliiklusele mõjutavad planeeringuala müraolukorda vähesel määral ka täiendavad müraallikad – planeeritava jahisadama ning võimaliku perspektiivse raudtee müra.

DP ala kasutusaegse liiklusemõju modelleerimisel oli aluseks Meeruse ja Bekkeri sadamaaladele koostatud liiklusuuring<sup>85</sup>. Müratasemete arvutustulemusena (modelleerimise lähteandmed vt mürasuuringu ptk 3.2) valmis neli kaarti päevase ning öise ajavahemiku jaoks. Eraldi modelleeriti stsenaariumid olukordadele kui realiseerub ainult Meeruse sadamaala DP ning kui realiseeruvad nii Meeruse sadamaala kui ka Bekkeri sadamaala DP-d. Müratasemete kaardid planeeritava olukorraga päevasele ja öisele ajavahemikule mõlema stsenaariumi liiklussageduse osas on esitatud mürasuuringu lisa 1 (vt KSH aruande Lisa 6).

Mürasuuringu tulemustest [Meeruse DP alal](#) nähtub, et:

- Ainult Meeruse DP realiseerumise liiklussageduse olukorras mõjuvad DP alal teeäärsetele hoonetele päevasel ajal arvutuslikud müratasemed  $L_d \leq 60$  dB ja öisel ajal  $L_n \leq 50$  dB;
- Nii Meeruse DP kui Bekkeri DP realiseerumise liiklussageduse olukorras mõjuvad DP alal teeäärsetele hoonetele päevasel ajal arvutuslikud müratasemed  $L_d \leq 60$  dB ja öisel ajal  $L_n \leq 50$  dB;
- Sisehoovides ja piirkondades, kus hooned tekitavad müravarjestuse, mõjuvad arvutuslikud müratasemed päevasel ajal ca  $L_d \leq 50$  dB ja öisel ajal ca  $L_n \leq 45$  dB.

Keskkonnaministri 16.12.2016 määruse nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ kehtestatud III kategooria piirväärtuse taseme nõuded on selliselt planeeritaval alal täidetud.

Laevade müra on peamiselt põhjustatud nende abimootorite või tehnoseadmete töötamisel tekkivast müra, lisaks laadimis- ja lossimistegevused. Laevade sadamasse sissesõit, kai ääres ootamine ja lahkumine on arvestades üldisi müratasemeid vaikne tegevus (sadamasse tulek ja lahkumine on lühiaegsed tegevused) ja need ei kosta sadamaalalt oluliselt väljapoole. Väikelaevadest purjepaadid ja mootorita jahid olulist müra ei tekita. Müraallikateks on mootoriga varustatud väikelaevad: kaatrid, jahid, mootorpaadid ja jetid. Käesoleval juhul on tegemist jahisadamaga, mille keskkonnamüra mõjud sadamaalalt väljapoole on minimaalsed. Väikelaevade sadamasse saabumisel ja lahkumisel tekkivad ekvivalentset helirõhutasemeid  $L_{Aeq}$  ja müra hinnatud tasemed  $L_d/L_n$  [dB] on madalad ning väikesadama ekspluateerimine ei põhjusta mürasuuringu kohaselt olulist mürahäiringut. Siiski tuleb silmas pidada, et vesi on peegeldav pind ning üksikute mootorpaatide saabumine/lahkumine on kindlasti eristatav üldisest taustmüra. Sellega tuleb sadamapoolsete eluruumide akende heliisolatsiooninõuete kehtestamisel arvestada.

DP alast ca 700 m kaugusele põhja suunas on koostatava Põhja-Tallinna linnaosa ÜP kohaselt kavandatud perspektiivne raudtee, mis kulgeks mööda Maleva tänavat. Olulist mürahäiringut raudtee kasutamisel planeeringualale eeldada ei ole.

Lisaks DP alale avalduvale mõjule mõjutavad Meeruse ja Bekkeri sadamaalade arendused ka mürasuuringu nende piirkonnas, eeskätt [arendusaladele lähematel olemasolevatel elamualadel](#) (Ankru, Vasara ja Marati tn äärsed korterelamud). Mürasuuringu tulemustest nähtub, et:

- Ainult Meeruse DP realiseerumise liiklussageduse olukorras mõjuvad Ankru ja Vasara tn teeäärsetele olemasolevatele hoonetele päevasel ajal arvutuslikud müratasemed  $L_d \leq 65$  dB ja öisel ajal  $L_n \leq 55$  dB;
- Nii Meeruse DP kui Bekkeri DP realiseerumise liiklussageduse olukorras mõjuvad Ankru, Vasara ja Marati tn teeäärsetele olemasolevatele hoonetele päevasel ajal arvutuslikud müratasemed  $L_d \leq 65$  dB ja öisel ajal  $L_n \leq 55$  dB;
- Meeruse ja Bekkeri DP-de realiseerumise liiklussageduse olukorras mõjuvad Kopli tn teeäärsetele olemasolevatele hoonetele päevasel ajal arvutuslikud müratasemed  $L_d \leq 70$  dB ja öisel ajal  $L_n \leq 60$  dB (peamiseks müraallikaks Kopli tn).

<sup>85</sup> Tallinn, Bekkeri ja Meeruse DP liiklusuuring. Stratum OÜ, 2021

Kuna nii Ankru, Vasara kui ka Marati tn äärsed hooned asuvad vahetult sõiduteede läheduses, siis on nii kinnistu piiridele kui ka hoonete sõiduteepoolisel küljel arvutuslikult mõjuvad müratasemed sarnased. II mürakategooria öise aja piirväärtused on hoonete sõiduteepoolisel küljel täidetud ning aladel piiripealsed, kuid täidetud. Päevase aja piirväärtused hoonete sõiduteepoolisel küljel on piiripealsed, kuid täidetud ning aladel ületatud. Kopli tn teeäärsetele olemasolevatele hoonetele avaldub müratase ületab nii päevast kui öist piirnormi. Kui kaugemale mingi taseme müra levib, on nähtav mürauringus esitatud mürakaartidelt (vt Lisa 6).

Antud juhul piirnevad eelmainitud olemasolevad eluhooned vahetult sõiduteede ääres, osaliselt selliste teede ääres, mida täna kasutatakse tööstustegevusega seotud raskeliikluse poolt ning seega on liikluse müra normtasemete täitmine õues keeruline, kuna juba täna on Kopli tn liikluse müra märkimisväärne ning perspektiivis eeldatakse liikluse müra tõusu (ka ilma Meeruse arenduseta, vt Lisas 6 esitatud mürauringu ptk 4.2.1 joonis 4). Perspektiivis muutub olukord võrreldes tänasega siiski paremaks, kuna sadamaalal toimuv tööstustegevus likvideeritakse ning sellega seoses raskeliiklus kaob või väheneb märkimisväärselt. Kuna aga Kopli tn liikluse müra on juba täna suur ning sellest tulenevalt ka müratasemed piirkonnas kõrged, siis on reaalse toimiva leevendusmeetmena mõistlik keskenduda siseruumide müratasemele ja tagada ehitustehniliste võtetega sotsiaalministri 04.03.2002 määruses nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“ toodud normtasemete tagamine. Ehituslikud võtted on eelkõige fassaadide (nt fassaadide renoveerimine, sobilikud materjalid ja heliisoleerivad kihid) ning avatäidete (nt uued sobiva heliisolatsioonivõimega aknad) heliisolatsioonivõime suurendamine jms. Müratasemete vähendamiseks on ka muid võimalusi ning need (sh eelnimetatud võimalused) on toodud KSH aruande ptk-s 6.3.8.

Konkreetseid tehnorajatisi ja -seadmeid DP-ga ei planeerita. Nende müra saab vähendada projekteerimise käigus. Kui ehitusprojekti koostamisel kavandatakse väliskeskkonda tehnoseadmeid (nt hoonete välisseintele või katustele väljatõmbeventilaatoreid, konditsioneerid, soojuspumpasid vms), siis peab seadme müratase ning asukoht olema selline, mis ei põhjusta ülenormatiivset müra naaberladel. Tagada tuleb vastavale mürakategooriale määratud tööstusmüra piirnormi täitmine.

DP seletuskirja kohaselt on planeeringuala soojaga varustamiseks kaks alternatiivi: liituda kaugküttega või soojuspumbajaama rajamine, mis soojuse allikana kasutab merevett. Kuidas DP ala soojusvarustus lahendatakse, täpsustatakse DP seletuskirja kohaselt projekteerimise staadiumis. Ka siinkohal tuleb silmas pidada, et kui lahendusega ette nähtud masinate ja seadmete tööga kaasneb müra teke ja levik välisõhus, siis ei tohi see põhjustada ülenormatiivset müra naaberladel.

**Kokkuvõttes**, DP alal ei ole perspektiivses olukorras eeldada müra normtasemete ületamist nii juhul, kui realiseerub vaid Meeruse sadamaala arendus kui ka juhul, kui realiseeruvad nii Meeruse kui Bekkeri sadamaalade arendused. Jahisadama poolsete hoonete eluruumide akendele heliisolatsiooni kavandamisel tuleb arvestada väikesadamast lähtuva müraga. Kui Ankru, Vasara ja Marati tn äärsetele olemasolevatele eluhoonetele perspektiivis mõjuva müratasemete vähendamiseks rakendatakse leevendusmeetmeid ning tehnoseadmete valikul ja projekteerimisel arvestatakse vajalike müratasemetega, siis olulist negatiivset mõju välisõhus leviva müra näol inimese tervisele DP alal DP lahenduse realiseerimisel eeldada ei ole.

#### **6.2.10. Mõju tervisele, heaolule ja varale lähtudes vibratsioonist**

Ülemäärane ja kontrollimatu vibratsioon võib põhjustada ehitiste, masinate jt tarindite kahjustusi ning purunemist. Inimene tunneb pinnase kaudu levivat vibratsiooni valdavalt ruumides viibides ja kogu kehaga. Vibratsioon mõjub peamiselt närvisüsteemile ja veresoonekonnale, toime sõltub vibratsiooni tugevusest.

Pidades silmas eelkõige inimeste, elu- ja ühiskondlike hoonete kaitset, on sotsiaalministri 17.05.2002 määrusega nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid“ kehtestatud üldvibratsiooni piirväärtused. Ka seadmeid, masinaid ja muid vibratsiooniallikaid tuleb paigaldada, hooldada või kasutada sellisel viisil, et nende poolt tekitatud

vibratsioon elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ei ületa nimetatud määrusega sätestatud piirväärtusi. Määruse nõudeid tuleb arvestada ka ehitusprojekti koostamisel.

Vibratsiooni võimalikku esinemist ning kaasnevat mõju hinnati KSH käigusi teostatud mürauringu<sup>86</sup> raames, millele käesolevas KSH-s ka tuginetakse. Vibratsiooni mõju on KSH läbiviimisel hinnatud üldiselt ning esitatud soovitusel ja ettepanekud, millega ehitustööde kavandamisel ja nende teostamisel arvestada. DP staadiumis ei ole ehitusgeoloogilised tingimused ja ehitustehnoloogia teada, mistõttu täpsemat hinnangut ei ole võimalik anda.

Maapinna kaudu levivat vibratsiooni põhjustavad teatud ehitustööd (nt sulundseinade või vaiade rammimine, maapinna tihendamine vms) ja liikus. Autoliiklusega kaasnev vibratsioon võib olla tajutav suurema liiklusedusega teede ääres juhul, kui elamu või muu vibratsiooni osas tundlik hoone asub vahetult tee ääres. Liiklusest tulenev vibratsioon sõltub suuresti teede olukorrast. DP ala piirkonna teede seisukord on hea. Heas seisukorras teede korral ei ole põhjust eeldada liiklusest tingitud vibratsiooni tasemeid, mis küündivad piirväärtuste lähedale või põhjustavad kahjustusi olemasolevatele hoonetele. Ka ei ole tavapärase ehitustöödega üldjuhul eeldada sellist maapinna kaudu levivat vibratsiooni, mis põhjustaks hoonete purunemist või kahjustusi.

Sarnaselt mürahäiringu vähendamisele, tuleb ka vibratsioonist tuleneva häiringu vähendamiseks vältida vibratsiooni tekitavate tööde teostamist öhtusel ja öisel ajal ning puhkepäevadel ja kavandada ala teenindava raskeliikluse liikumine päevasele ajale.

Ehitusprojekti koostamisel tuleb arvestada ehitustöödega kaasneva võimaliku vibratsiooniga ning vajadusel võtta tarvitusele meetmed vibratsiooni kahjulike mõjude ennetamiseks. Olenevalt ehitustööde olemusest, saab vajadusel vahetult ehitusala lähedusse jäävatele müra- ja vibratsioonitundlikele hoonetele teostada ülevaatuse enne maapinna kaudu levivat vibratsiooni tekitavate ehitustööde teostamist. Iseloomulikesse kohtadesse võib paigaldada „majakad“, mille abil saab hinnata, kas vibratsioon või vajumid on hoone tarindeid mõjutanud (nt kas praod hoonel on suurenenud). Pragude ohtlikkuse hindamiseks ehitistes kasutatakse põhiliselt pragudele paigaldatud paber- või kipsmajakaid.

Kuna perspektiivis lõpetatakse kaubasadama tegevus ka praeguse Bekkeri kaubasadama alal ning ala arendatakse segahoonestusalaks, siis kaubasadamaga seotud võimalikku vibratsiooni tulevikus ei esine.

**Kokkuvõttes**, kui ehitusprojekti koostamisel arvestatakse võimaliku vibratsiooniga ning ehitustööde läbiviimisel võetakse tarvitusele meetmed häiringu vähendamiseks, siis olulist negatiivset mõju seoses maapinna kaudu leviva vibratsiooniga eeldada ei ole.

### 6.2.11. Mõju inimese tervisele lähtudes välisõhu kvaliteedist

#### Hindamise lähtealused

Puhas välisõhk on inimese tervise seisukohalt üks olulisemaid keskkonnamelemente. Välisõhu saaste võib ärritada silmi ja kopsu. Tolm koguneb ka kopsudesse ning mõju võib ilmneda pikema aja jooksul, põhjustades kopsude ja hingamisteede kahjustamist. Sarnaselt välisõhus levivale mürale, on inimeste tundlikkus ka õhusaasteaine suhtes erinev, sõltudes muuhulgas tervislikust seisundist. Välisõhu saaste suhtes on samuti üldiselt tundlikumad lapsed, vanurid ja teatud krooniliste haiguste põdejad (astmaatid).

Välisõhu kvaliteeti reguleerib atmosfääriõhu kaitse seadus (AÕKS), mis seab välisõhu mõjutamise kohta esitatavad nõuded ning meetmed välisõhu kvaliteedi säilitamiseks ja parandamiseks. AÕKS alusel on kehtestatud saasteainete õhukvaliteedi piirväärtused ning lõhnaaine esinemise häiringutasemed<sup>87</sup>. Piirväärtuse ja häiringutasemete kehtestamise eesmärk on vältida, ennetada või vähendada saasteaine ebasoosast mõju inimese tervisele või keskkonnale. Kui ületatakse saasteainetele kehtestatud piirväärtusi või lõhnaaineid esineb kogu aasta tundidest üle aasta lõhnatundide

<sup>86</sup> Meeruse sadamaala detailplaneering. Keskkonnamüra hinnang. Kajaja Acoustics OÜ, 14.11.2023

<sup>87</sup> AÕKS § 47 ja § 68

osakaalu (lõhnaaine häiringutase vastuvõtja juures on 15% ja enam aasta lõhnatundidest), siis on tegemist olulise keskkonnahäiringuga.

Mõju hindamisel võetakse aluseks, et piirväärtusest madalam saasteaine kogus ja aasta lõhnatundidest allapoole jääv lõhnaainete esinemine ei sea ohtu inimese tervist.

Õhusaasteainete levik sõltub oluliselt meteoroloogilistest tingimustest (tuule kiirus ja suund, õhutemperatuur, õhuniiskus) ning on seetõttu pidevalt muutuv. Meteoroloogilised tingimused nagu õhutemperatuur, tuule suund ja kiirus määravad ära saasteainete püsimise ja levimise õhus. Tuulise ilmaga on saasteainete kontsentratsioonid reeglina madalamad, mis on tingitud parematest hajumistingimustest. Mida tugevam tuul, seda rohkem on õhus turbulentsideid keeriseid ning seda kiiremini õhusaaste hajub. Oluline saaste hajumist soodustav tegur on ka päikesekiirgus, mis tekitab maapinna soojendamise kaudu tõusvaid õhuvoole. Seega tekivad kohalikud õhusaaste probleemid peamiselt ebasoodsatel ilmastikutingimustel. AÕKS § 8 tähenduses loetakse ebasoodsateks ilmastikutingimusteks selliseid meteoroloogilisi tingimusi, mis võivad omavahelises lühiajalises koostöös põhjustada teatud piirkonna õhukvaliteedi halvenemist maapinnalähedases õhukihis. Sellised saasteainete akumulatsioonid soodustavad tingimused võivad näiteks omavahelises koostöös olla temperatuuri inversioon vahetult maapinnalähedases õhukihis, vertikaalse turbulentsi puudumine ja tuulekiirus 0-2 m/s.

### Ehitusaegne mõju

Kavandatava tegevuse ehitusaegne mõju välisõhu kvaliteedile on seotud eeskätt ehitusmaterjalide transpordil ja ehitustöödel tekkiva tolmu (tahked osakesed  $PM_{sum}$  ja  $PM_{10}$ ).

Ehitustöödel tekkiva tolmu kogus ja levik sõltub nii ehitustegevuse asukohast, tööde olemusest, ajalisest kestvusest ja intensiivsusest, kasutatavast tehnoloogiast, veokitest, käsitletavate materjalide olemusest ja kogusest ning ilmastikuoludest ja nendega arvestamisest tegevuste läbiviimisel. Üldjuhul piirdub ehitamisega kaasneva tolmu teke ja levik ehitusala ning selle lähialadega. Mõju on suurem ehitusala vahetus läheduses asuvatele ja selle suhtes nõ avatud aladele (st, et nende ja ehitusala vahel ei ole teisi ehitisi või kõrghaljastust, mis õhusaasteainete levikut takistab/vähendab). DP ala piirkonna olemasoleva maakasutuse analüüs näitab, et ehitustegevusest on mõjutatud eeskätt DP alaga vahetult piirnev Ankrut tn 13 korterelamu ning Ankrut tn 11, Kopliranna tn 24, 26, 27b ja 41 ning Vasara tn 30 korterelamud, mis jäävad DP alast kuni ca 50 m kaugusele. Kaugemal asuvad korterelamud jäävad juba kaugemale ning teiste hoonete varju, mistõttu nendeni tolmu olulist levikut eeldada ei ole. Ühiskondlikke objekte DP ala vahetus läheduses ei asu.

Ehitusaegne mõju on olemuselt ajutine ning kaob pärast ehitustööde lõppu. Pidades silmas aga ehitustööde hinnangulist kestvust (ca 10 aastat), siis on tegemist pikaajalise ehitustegevusega. Seetõttu on lisaks oluliste negatiivsete mõjude vältimisele tähtis vähendada ehitusega kaasnevaid häiringuid maksimaalses võimalikus ulatuses, et tagada piirkonna elanikele pidevalt parim võimalik välisõhu kvaliteet.

Ehitusaegne mõju välisõhu kvaliteedile on leevendatav töökorralduslike meetmetega. Juhul kui ehitustegevused Meeruse ja Bekkeri arendusaladel peaksid toimuma samaaegselt, võib suurenda tolmu kontsentratsioon välisõhus. Seega tuleb vältida tuleb olukorda, kus mõlemal alal samaaegselt toimuvate tegevuste tulemusena toimub suuremas koguses tolmu õhku paiskamine ja levik piirkonna korterelamutele. Meetmed olulise mõju vältimiseks ja leevendamiseks on toodud KSH aruande ptk-s 6.3.7.

Arendaja sõnul soovitakse Meeruse ala arendamisega jätkata kohe pärast DP kehtestamist. Arvestades, et Bekkeri sadamaala DP on alles algatatud (Tallinna Linnavolikogu 22.08.2024 otsus nr 105), on võimalik, et ehitustegevuse alustamisel Meeruse DP alal jätkub Bekkeri kaubasadama alal veel siiski mõnda aega ka sadamategevus. Bekkeri kaubasadama tegevusega kaasnevateks põhilisteks saasteaineteks on tahked osakesed  $PM_{sum}$  ning peenosakesed  $PM_{10}$ , mida paisatakse välisõhku erinevate puistekaupade käsitlemisel (vt KSH VTK ptk 5.3.3). Bekkeri ja Meeruse kaubasadamatele koostatud välisõhku eralduvate saasteainete lubatud heitkoguste (LHK) projektist<sup>88</sup>

<sup>88</sup> OÜ Tallinna Bekkeri Sadam välisõhku eralduvate saasteainete lubatud heitkoguste (LHK) projekt. OÜ Adepte Ekspert, 2017

nähtub, et Bekkeri kaubasadama peamised heiteallikad asuvad DP ala vahetust lähedusest eemal ning neist välisõhu paisatavate saasteainete mõju välisõhu kvaliteedile piirneb valdavalt heiteallikate lähiümbrusega. DP alal toimuva ehitustegevuse ja Bekkeris toimuva sadamategevuse mõju sellist kattumist, mis võiks koosmõjus põhjustada saasteainete õhukvaliteedi piirnormide ületamist ning olulist negatiivset mõju piirkonna välisõhu kvaliteedile, näha ei ole.

Ehitustegevusega nii DP alal kui ka koosmõjus Bekkeri sadama arendamisega võib suurenda liikluskoormus ehitusobjektile viivatel sõiduteedel. Samas ei pruugi see nii olla, kuna nii Meeruse kui ka Bekkeri kaubasadamates sadamategevuse lõpetamisel jääb ära neid teenindavate veokite liiklemine. Kas ja kui suur on muutus, ei ole käesoleva KSH läbiviimisel teada, kuna puudub info, milliseid veokeid, millises arvus ning millise liiklemise intensiivsusega ehitustöödel kasutatakse. Sõiduteedelt lähtuva õhusaaste levikule on iseloomulik, et saaste maksimaalsed kontsentratsioonid tekivad teepinna kohal ja hajuvad teest kaugemale liikudes kiiresti. Liiklusest lähtuv õhusaaste on aktuaalne eeskätt tee vahetus läheduses. Varasematele mõjuhindamistele tuginedes võib probleeme esineda kohtades, kus liiklussagedus on suurusjärgus ca 30 000-50 000 sõidukit ööpäevas<sup>89</sup>. Kuigi ehitustöödeks kasutatavate veokite arv ja liiklemise sagedus ei ole käesoleva KSH aruande koostamisel teada, siis sellisel tasemel liiklussagedust DP ala piirkonna sõiduteedel eeldada ei ole. Liiklusest lähtuv õhusaaste on lisaks liikluskoormusele seotud liikluse iseloomu ning sõidukite tehnilise seisukorraga. Mõju saab leevendada täiendavate kiirusepiirangute kehtestamisega ehitusobjektile viivatel teedel. Tähelepanu tuleb pöörata ka sõidukite tehnilisele seisukorrale – need peavad olema töökorras ja vastama kehtivatele normidele.

Välisõhu kvaliteeti mõjutavad ka ehitusalal kasutatavatest veokitest ja masinatest töö käigus eralduvad heitgaasid. Kui veokid ja masinad on tehniliselt korras ning kasutatavad kütused vastavad nõuetele, siis nendest tavapärase töö käigus eralduvate saasteainete kogused on väikesed ning ohtu inimese tervisele ei põhjusta. Ehitusmasinate kasutamisel tekkivate saasteainete heitkoguseid saab vähendada, kui vältida nende pikemaajalist põhjendamatu tühikäigul töötamist (seismist).

Teatud tööde teostamisel (nt asfaltkatte paigaldamisel) võib kaasneda lõhnaainete teke. Arvestades, et lõhnaainete teke on seotud vaid konkreetsete toimingute ja nende läbiviimise ajaga, mis valdavalt on lühiajalised, siis lõhnaaine esinemist üle aasta lõhnatundide osakaalu ning seega olulisi lõhna-häiringuid eeldada ei ole. Koosmõjus teiste piirkonna heiteallikatega lõhna-häiringu esinemist eeldada ei ole. Bekkeri kaubasadamas lõhna-häiringuid põhjustavaid kaupu ei käsitleta, samuti ei ole lõhna-häiringuid teada ka teiste piirkonda jäävate käitiste tegevustega seoses (keskkonnalubade andmetele tuginedes).

Välisõhu kvaliteeti võivad mõjutada ka avariilised juhtumid (liiklusavariid ehitusmaterjale ja jäätmeid vedavate raskeveokitega, avariid ehitustöödel kasutatavate seadmetega, tööks kasutatavate materjalide konteinerite purunemine vms), millega võib kaasneda saasteainete suuremas kontsentratsioonis keskkonda sattumine, samuti ebameeldiva ja ärritava lõhnaga aine levik (nt naftasaadusi sisaldavate materjalide keskkonda sattumisel). Avariiliste olukordade esinemise tõenäosust saab vähendada töödele kehtestatud ohutusnõuete järgimise ning liiklusohutuse tõstmisega.

**Kokkuvõttes**, kui ehitustööde teostamisel rakendatakse käesolevas aruandes toodud leevendusmeetmeid, kasutatakse heas korras ja kehtivatele normidele vastavaid masinaid ja seadmeid ning avariid juhtumisel likvideeritakse see kiiresti ja asjakohaselt, siis õhusaasteainete sellist teket ja levikut piirkonnas, mis seab ohtu inimese tervisele, eeldada ei ole.

### Kasutusaegne mõju

DP ala kasutamise mõju välisõhu kvaliteedile on seotud taristuobjektidel (DP ala piirkonna sõiduteedel ja DP ala sisestel tänavatel) ning jahisadamas toimuva liikluse ja DP alal.

Piirkonna välisõhu kvaliteedi mõjutamist Bekkeri kaubasadama poolt perspektiivis ei esine, kuna ka Bekkeri kaubasadama arendatakse segahoonestusalaks. DP ala kasutusaegset välisõhu kvaliteeti võib mõjutada Bekkeri sadamaalal veel toimuv ehitustegevus (kui see Meeruse segahoonestusala

<sup>89</sup> Õhusaaste mõõtmine põhimaanteel 4 Topi – Kanama lõigul 2020. aastal. Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ Maanteeameti tellimusel, 2020

kasutusele võtmisel veel jätkub) ning hiljem (Bekkeri segahoonestusala valmimisel) ka sealsetel taristuobjektidel ja jahisadamas toimuv liiklus.

Eesti põhimaanteedehituse puhul, kus liiklussagedused on kõrgemad kui DP alal ja selle piirkonnas, aastaks 2040 prognoositud suurimad liiklussagedused (hinnanguliselt on liiklussagedus kõrgeim Kopli tn Sõle-Vasara ristis: 17 230 sõidukit/ööpäevas Meeruse DP ala täismahus realiseerumisel<sup>90</sup>), on läbi viidud nii õhusaaste modelleerimisi kui ka teostatud õhusaaste mõõtmisi. Tulemustest on ilmnenu, et kõigi saasteainete aastakeskmised saastetasemed on oluliselt väiksemad aastakeskmistest piirväärtustest. Piirväärtuste lähedale võivad ulatuda (või neid ületada) NO<sub>x</sub> ja tahkete osakeste lühiajalised tasemed ning seda eelkõige tee alal ja teelähedases tsoonis, ca 20-30 m teest<sup>91, 92</sup>. Liiklusega kaasnevatest õhusaasteainetest ongi üldjuhul kõige kõrgema normilähedasema esinemis-sagedusega NO<sub>x</sub>. Inimese tervisele ohtlikuks loetakse eelkõige kütuse põlemisel tekkivaid eriti peeneid osakesi (PM<sub>2,5</sub>). Nagu on toodud eespool ehitusaegse mõju osas, siis sõiduteede osas võib liiklusest lähtuvalt probleeme tekkida kohtades, kus liiklussagedus on suurusjärgus ca 30 000–50 000 sõidukit ööpäevas. Sellisele tasemele liikluskoormus DP alal ja piirkonnas ei kasva ning seega õhusaasteainete kontsentratsioone, mis seaks ohtu inimese tervisele, eeldada ei ole. Sõidukite liiklemisest tulenevat mõju välisõhu kvaliteedile aitavad vähendada ka kiirusepiirangud, mis DP alal ja piirkonnas eeldatavasti ka rakenduvad. Transpordi valdkonnas on üldiselt täheldatav välisõhu kvaliteedi oluline paranemine võrreldes 2005. aastaga, st et saasteainete sisaldused välisõhus on olnud langustrendis või stabiilsel tasemel, kus kõikumine on maksimaalselt paari µg/m<sup>3</sup> piires<sup>93</sup>.

DP seletuskirja kohaselt kavandatakse DP alale ca 70 kohaline jahisadam. Jahisadama kasutamise mõju välisõhu kvaliteedile on seotud väikelaevade sadamasse saabumise ja sadamast lahkumise ning pardataguste töödega (laevakere värvimine). Välisõhu kvaliteeti mõjutavad eeskätt kütuse põlemisel tekkivad saasteained, võimalik on ka ebameeldiva lõhna teke ja levik. Kõik eelnimetatud tegevused ei toimu pidevalt, tegevuste kestvus on lühiajaline ning kaasnev mõju seega ajutine. Kui veesõidukid on tehniliselt korras ning kasutatavad kütused vastavad nõuetele, siis nendest tavapärase töö käigus eralduvate saasteainete kogused on väikesed ning ohtu inimese tervisele see ei põhjusta. Lisaks paikneb sadam looduslikult hästi ventileeritavas rannaalas. Olulist negatiivset mõju seoses jahisadama kasutamisega piirkonna välisõhu kvaliteedile eeldada ei ole. Samuti ei ole näha olulist negatiivset mõju koosmõjus Bekkeri sadamaalale kavandatava jahisadama tööga.

Kopli ranna tn 47 kinnistul asuva katlamaja näol on tegemist olemasoleva Utilitas Tallinn AS-ile kuuluva katlamajaga, millele on väljastatud keskkonnaluba nr KL-510063<sup>94</sup> paiksetest heiteallikatest saasteainete välisõhu heitmiseks. AÕKS kohaselt peab paikse heiteallika käitaja peab tagama, et heiteallikast saasteainete väljutamisel (eraldiseisvalt või koosmõjus teiste piirkonna heiteallikatega) ei ületata saasteainete õhukvaliteedi piirväärtusi väljaspool käitise tootmisterritooriumi ega tekitata lõhnaaine esinemise häiringutaseme ületamist. Katlamajale väljastatud keskkonnanõu andmise korraldusest<sup>95</sup> ja LHK projekti raames teostatud hajumisarvutustest<sup>96</sup> nähtub, et välisõhku väljutavate saasteainete osas väljaspool katlamaja tootmisterritooriumi heite piirväärtuste ületamist ei esine. Sealjuures on arvestatud ka koosmõju teiste piirkonda jäävate paiksete heiteallikatega. Saasteaineid, mis võiksid põhjustada olulist lõhnahäiringut, katlamaja ei emiteeri. Olulist negatiivset mõju olemasolevast katlamajast DP ala välisõhu kvaliteedile seega ei tulene. Katlamaja on AS Utilitas Tallinn 12.07.2024 esitatud kirja nr 30002-7/89 kohaselt plaanis 2025. a sulgeda.

<sup>90</sup> Tallinn, Bekkeri ja Meeruse DP liiklusuuring. Inseneribüroo Stratum, 2021

<sup>91</sup> Harju maakonnaplaneeringut täpsustav teemaplaneering "Põhimaantee nr 4 (E67) Tallinn Pärnu-Ikla (Via Baltica) trassi asukoha täpsustamine km 12,0-44,0" ja Raplamaa maakonnaplaneeringut täpsustav teemaplaneering "Põhimaantee nr 4 (E67) Tallinn-Pärnu-Ikla (Via Baltica) trassi täpsustamine km 44,0-92,0". KSH aruanne/tulemuste analüüs. OÜ Hendrikson&Ko, 2013

<sup>92</sup> Õhusaaste mõõtmine põhimaanteel 4 TopiKanama lõigul 2020. a. Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ Maanteeameti tellimusel, 2020

<sup>93</sup> Teatavate õhusaasteainete heitkoguste vähendamise riiklik programm aastateks 2020-2030. Keskkonnaministeerium, 2019 <https://kliimaministeerium.ee/energeetika-maavarad/valisohk/ohusaasteainete-vahendamise-programm>

<sup>94</sup> Kehtiv alates 15.02.2021. Kättesaadav: KOTKAS keskkonnalubade infosüsteem, seisuga 14.11.2023

<sup>95</sup> Keskkonnaameti 15.01.2021 otsus nr DM-112243-7

<sup>96</sup> Teostaja Lemma OÜ, 2020



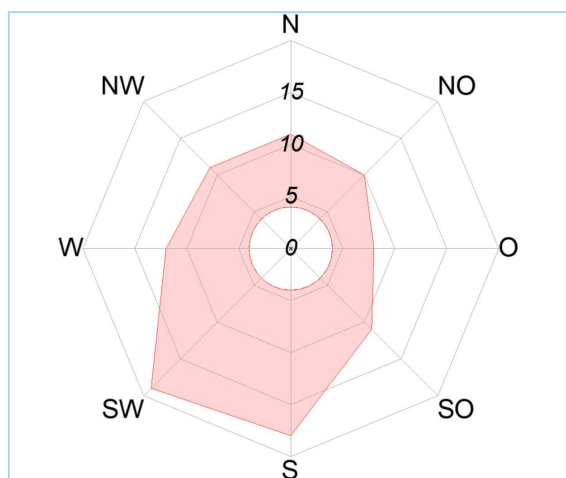
DP seletuskirja kohaselt lahendatakse detailplaneeringus kavandatud hoonete soojusvarustus kaugkütte baasil. Alternatiivina on seletuskirjas kirjeldatud ka soojuspumbajaama rajamist, mis soojuse allikana kasutab merevett. Kuidas DP ala soojusvarustus lahendatakse, täpsustatakse DP seletuskirja kohaselt projekteerimise staadiumis.

**Kokkuvõttes** ei ole DP ala kasutamisel eeldada olulist negatiivset mõju piirkonna välisõhu kvaliteedile. Meeruse ja Bekkeri kaubasadamas sadamategevuse lõpetamisel ning alade arendamisel segahoonestusalaks on eeldatavasti pigem positiivne mõju piirkonna välisõhu kvaliteedile, kuna perspektiivis jääb ära kaubasadamatest lähtuv õhusaaste, mis olemasolevas olukorras piirkonna välisõhu kvaliteeti enam mõjutab. Nii Meeruse kui Bekkeri DP alade väljaarendamine toob küll kaasa liikluskoormuse tõusu piirkonnas, kuid liiklusest lähtuvad inimese tervisele eelkõige ohtlikuks peetavate saasteainete kogused on väiksemad võrreldes kaubasadamates tekkivate kogustega.

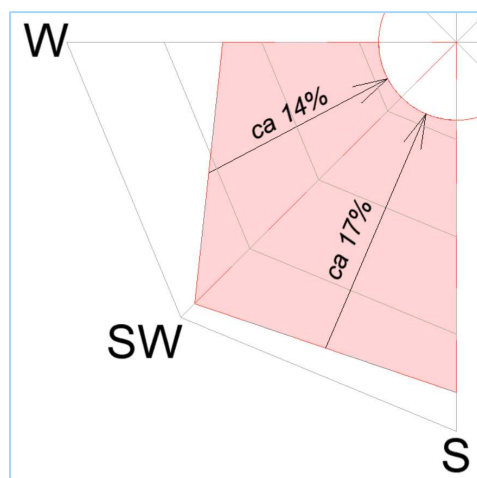
### 6.2.12. Tuulekoridoridega arvestamine ja tuulte võimalik mõju DP alale

DP lähteseisukohtades oli esitatud nõue analüüsida Ankru ja Vasara tänavate mõtteliste pikenduste linnaehituslikku lahendust, arvestada vaadete ja võimalike tuulekoridoridega ning kaaluda tänavate lõpu hoonestamata jätmist või lõpetada vaatesiht sobivate hoonetega. DP seletuskirja ptk-s 7.6 on märgitud, et tingimusega on arvestatud: *Ankru tänavat on pikendatud paralleelselt slipiga mereni ning tee ja slipi vahele on kavandatud uus kõrghaljastus, et vältida tuulekoridori teket, aga samas oleks antud peatänavalt tagatud vaated merele.*

Tuulekoridoride mõjuga arvestamise hindamiseks on KSH aruande koostamisel lähteandmeteks kasutatud Põhja-Tallinna linnaosa üldplaneeringu KSH aruande<sup>97</sup> tabelis 3.2 esitatud Harju maakonna tuulte suuna ja tuulevaikuse esinemise sagedusi (%), mille alusel on koostatud tuuleroos (Joonis 11). Kõige sagedamini esinev tuulesuund on SW (19,2%) ja kõige sagedamini esinevad tuulekoridorid lisaks SW suunale on sektorid SW-W ja SW-S, mille geomeetrilisi telgi illustreerib Joonis 12.



**Joonis 11. Harju maakonna tuulte suuna ja tuulevaikuse esinemise sagedused (%), ehk Harjumaa tuuleroos**



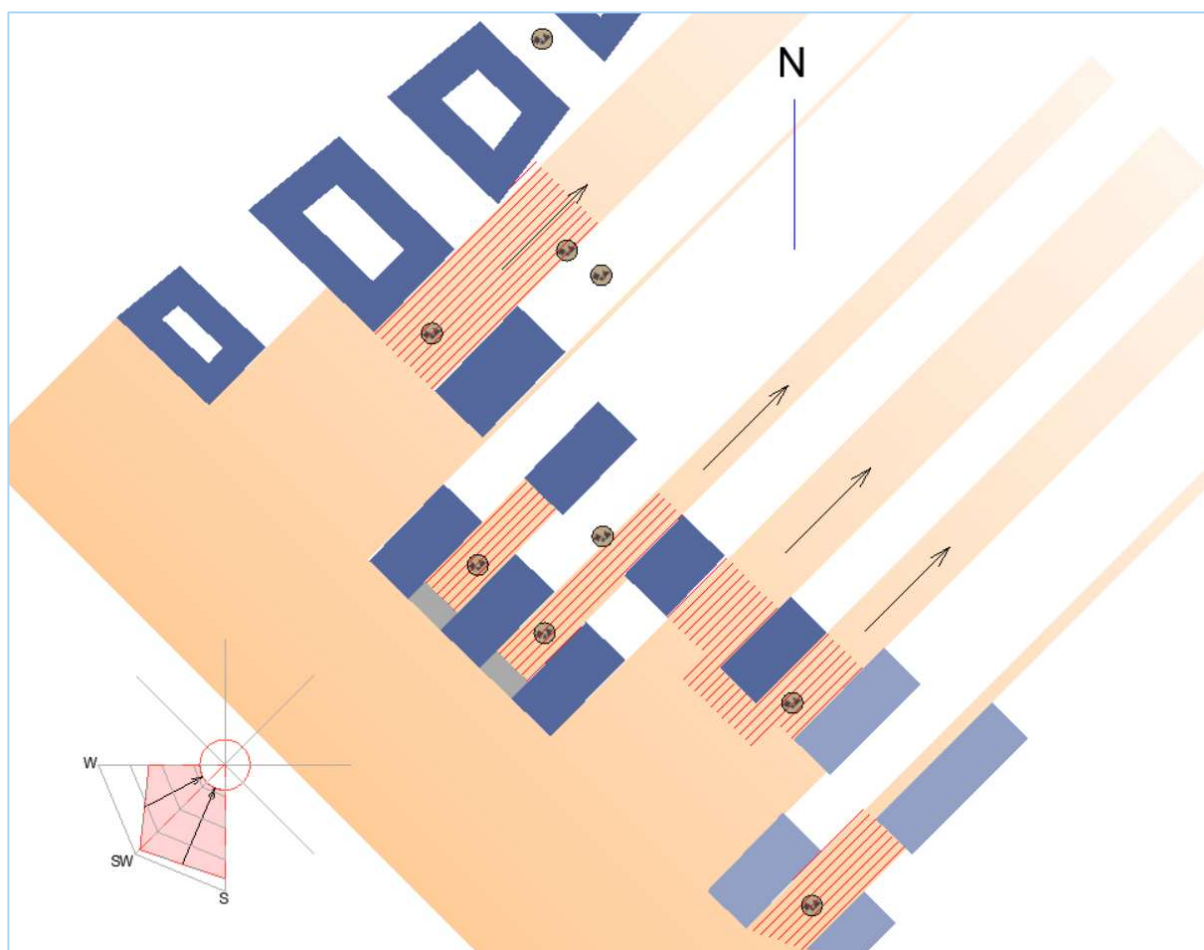
**Joonis 12. Suurima esinemissagedusega (lisaks SW suunale) tuulekoridorid: SW-W sektor ca 14% ja SW-S sektor ca 17%**

Neid tuulesuundi ja koridore arvestades on koostatud graafiline hinnang DP lahenduses pakutud hoonestusmahtude asetusele. 1-korruselisi hooneneid ei ole barjääradena arvestatud. Samuti ei ole arvestatud kõrghaljastusega, kuna see avaldab mõju tuulekiirusele vaid täiskasvamiskõrguseni jõudmisel, mida ei ole oodata arenduse valmimise järgsetel aastatel.

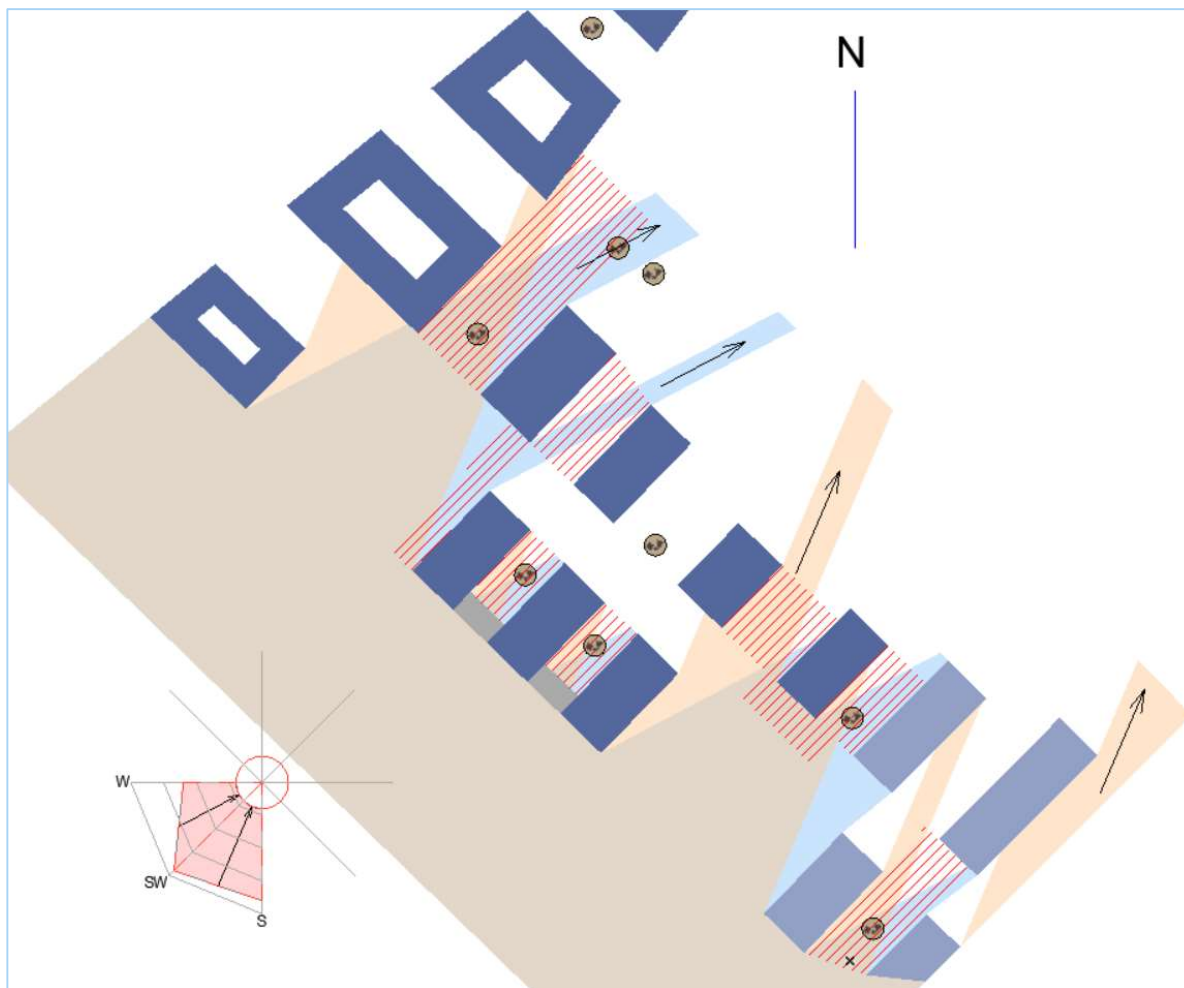
Graafiline hinnang on koostatud eraldi prevaleeruvale tuulesuunale SW (vt Joonis 13) ja eraldi kahele suurima esinemissagedusega üldistatud koridorile (vt Joonis 14). Hinnangu tulemusena on välja toodud riskialad hoonete vahel ja läbivad tuulekoridorid.

<sup>97</sup> Põhja-Tallinna linnaosa ÜP KSH aruanne. OÜ Alkranel. Eelnõu seisuga 22.03.2022

Nagu hinnangust nähtub, esineb DP alal mitmeid riskialasid, kus tuule mõjul võivad tekkida arvestatavad keskkonnahäiringud. Prevaleeruvate tuulesuundade suhtes paralleelselt või väikese nurga all olevate elementide suur osakaal DP lahenduses tekitab läbivate tuulekoridoride riski. Tuulesuunaga samal teljel või sellega risti olevad haljastuse read ei avalda eeldatavasti suurt mõju tuule kiirusele. Arvestades, et mitmes riskialas paiknevad DP lahenduse järgi mänguväljakud ja et mere vahetu lähedus võib veelgi suurendada tuule negatiivset mõju elukeskkonnale, on soovitatav viia läbi tuulte modelleerimine vastavas tarkvaras või tuulestendil ning DP koostamise käigus leida lahendused tuule mõju leevendamiseks tuginedes tuule modelleerimise tulemustele.



**Joonis 13. Prevaleeruvast tuulesuunast SW tingitud läbivad koridorid (must nool) ja riskialad (punane viirutus)**



**Joonis 14. Suurima esinemissagedusega üldistatud koridoride kattuvus, läbivad koridorid (must nool) ja riskialad (punane viirutus)**

### 6.2.13. Elanikkonna heaolu ja tervis

Meeruse sadamaala DP-ga kavandatakse tänase kaubasadama alale segahoonestusala, mille alusel avatakse juurdepääs merele, määratakse ehitusõigus äri- ja eluhoonete ehitamiseks, rajatakse alale uut kõrghaljastust, rannapromenaad ja mänguväljakud. Kaubasadama tegevuse asendumine kvaliteetse elukeskkonnaga on positiivse mõjuga piirkonna elanikele, kuna kaovad kaubasadama tegevusest tulenevad häiringud (raskeveokite müra, vibratsioon, tolm).

Uute eluhoonete kavandamisel on oluline tagada peamiste teenuste kättesaadavus piirkonnas – töökohad, lasteaed, kool, ühistransport, kauplused jne. Planeeringualale lähim kool, Tallinna Kunstigümnaasium, asub teisel pool Kopli tänavat ca 600 m kaugusel. Kunstigümnaasiumi kõrval asub Kopli Lasteaed. Läheduses asub ka Lasteaed Maasikas (ca 300-400 m kaugusel, Vasara tn 18). Koplis asuvad ka spordiklubid ja Põhja-Tallinna Noortekeskus. Lähim raamatukogu, Pelguranna raamatukogu, asub Kopli kalmistupargi lähistel. Lähim kauplus asub ca 600 m kaugusel Kopli tn ääres. Arvestades, et Meeruse ja Bekkeri arendusalade realiseerimisel kasvab piirkonna elanike arv märkimisväärselt, tekib mh vajadus täiendavate haridusasutuste järele. Piirkonna kool-lasteaed on kavandamisel kõrvalasuva Bekkeri sadamaala arenduse raames. Koostatav Põhja-Tallinna linnaosa ÜP näeb lisaks ette lasteaia vajaduse Meeruse piirkonnas. Koostatava ÜP kohaselt tuleb DP koostamisel lähtuda 15-minuti linna planeerimise kontseptsioonist, mille järgi elanike igapäevategevused ja -teenused (elu-, töö-, haridus-, vabaaja veetmise ja kaubandusfunktsioonid) on 15-

minuti jalgsikäigu kaugusel, et vähendada sundliikumist. Seetõttu on Bekkeri ja Meeruse arendusaladel kvaliteetse elukeskkonna tagamiseks oluline, et kõik vajalikud teenused oleks piirkonnas kaetud ja vajadusel DP-dega nende jaoks ala määratud.

Kavandatava tegevuse elluviimisel lisandub piirkonda mänguväljakuid ja väikseid puhkealasid. Tuultekoridorigega arvestamise hinnangust nähtus, et planeeritavatest mänguväljakutest mitmed võivad asuda tuulekoridori riskialas. Seega tuleks võimalikke riskialasid tuulte modelleerimisega täpsustada ning kavandada mänguväljakud nii, et enimesinevate tuulte poolt tekitavad häiringud oleksid minimaalsed.

DP alale on kavandatud jahisadama teenindushoone (pos 10 või pos 11), kus asuvad ka laste purjetrenni ruumid. Rannapromenaadi rajamine ja planeeringuala lähedus Stroomi puhkealale ja terviseradadele suurendab ja mitmekesistab puhke- ja vabaajaveetmise võimalusi piirkonnas, mis on elanikkonnale positiivse mõjuga.

Eelistamaks autokasutusele ühistransporti, peab see olema kiire, mugav ja turvaline. Planeeringulahenduse kohaselt läbib DP ala perspektiivne trammitee, mida on kajastatud ka koostatavas Põhja-Tallinna linnaosa üldplaneeringus (vt KSH aruande ptk 3.1). Koostatava ÜP<sup>98</sup> kohaselt paikneb perspektiivse ühistranspordi peatus Meeruse DP ala lähistel ning selle 300 m teenindusraadiusega on planeeringuala kaetud ning võimalus olemas ühistranspordi eelistamiseks. DP seletuskirja ptk 3.6 kohaselt on planeeritud trammikoridori alale ette nähtud trammitee valmimiseni käiku panna ühistranspordi ühendus bussiliini abil (vt ptk 2.1). DP seletuskirja ptk 6.2 kohaselt *on suurima lubatud tiheduse 1,2 realiseerimise eelduseks piirkonda kavandatud ühistransporditee välja ehitamine, seega on DP-ga planeeritud pos 6, 7, 8 ja 24 ehitusõigus realiseeritav tingimusel, et piirkonda tuleb trammitee. Trammitee rajamisel tagada, et trammitee rajamisega ei põhjustaks ümberkaudsetele hoonetele kahju. Planeeringu elluviimise eelduseks on (etapiliselt) tänavate ja ühistranspordi väljaehitamine.*

Autoliikluse osakaalu kasvu pidurdamisel on oluline ka mugava ja ohutu keskkonna loomine jalgsi ja jalgrattaga liikumiseks. DP-ga on kavandatud jalgrattarajad mõlemale poole Ankrü tänavat, kergliikluse alad rannapromenaadil ja mereäärsete hoonete ümbruses. Jalgrataste hoidmise ruumid on planeeritud parkimiskorruse tasandile ja krundile planeeritud varjualuste alla. Samuti on planeeritud jalgrataste hoidmise kohad rannaäärsele promenaadi alale. Orienteeruv kohtade arv on planeeringualal kokku 780 rattakohta. Täpsed rattahoidmise kohad määratakse ehitusprojektis. DP seletuskirja ptk-s 6.2 on mh toodud nõuded puhkealade projekteerimiseks, kus on juba välja toodud vajadus arvestada erinevate vanusegruppide tegevusvõimalusi. Täiendavalt tuleks puhkealade projekteerimisel tagada ohutu ja mugav ligipääs kergliiklejale ja liikumispuudega isikule. Eeltoodust lähtuvalt võib järeldada, et DP-ga on tagatud võimalused erinevateks liikumisviisideks (jalgsi, rattaga, ühistransport) ning ühistranspordi kättesaadavus luues mh eeldused autoliikluse kasvu pidurdamiseks.

Meeruse DP-s on arvestatud koostatava Põhja-Tallinna linnaosa ÜP üldise põhimõttega kavandada mere poole üleminekuid madalama hoonestuse suunas. ÜP korruselisuse joonisel (vt KSH aruande Joonis 5) on Meeruse DP alal märgitud lubatud korruste arvuks 3-6. Kõrgemate hoonete kavandamine toob mh kaasa suurema elanike ja sõidukite arvu, liikluskoormuse kasvu piirkonnas ning suurema nõudluse oluliste teenuste järele.

Meeruse DP-ga kavandatakse ca 413 korterit ning ca 540 parkimiskohta. Kõrvalasuva Bekkeri sadamaala arenduse täies mahus realiseerimisel lisandub piirkonda veel ca 1288 korterit ja ca 1934 parkimiskohta, mis tähendab olulist elanike arvu ja sõidukite kasvu piirkonnas. Teostatud mürauuringust (vt ptk 6.2.9 ja Lisa 6) selgus, et nii vaid Meeruse DP elluviimisel, kui ka mõlema sadamaala (Meeruse + Bekkeri) väljaarendamisel on öise aja piirväärtused olemasolevate hoonete sõiduteepoolsel küljel täidetud ning aladel piiripealsed, kuid täidetud. Päevase aja piirväärtused hoonete sõiduteepoolsel küljel on piiripealsed, kuid täiedud ning aladel ületatud. Kopli tn teeäärsetele olemasolevatele hoonetele avalduv müratase ületab nii päevast kui öist piirnõrmi, kuna juba tänases olukorras on Kopli tn liiklussagedus märkimisväärne. Müratasemete vähendamiseks olemasolevatel

<sup>98</sup> [www.tallinn.ee/et/ruumiloome/pohja-tallinna-linnaosa-uldplaneering](http://www.tallinn.ee/et/ruumiloome/pohja-tallinna-linnaosa-uldplaneering) (külastus 07.11.2023)

hoonetel Ankru ja Vasara tn-tel on mürauringus väljapakutud leevendusmeetmed (vt ptk 6.3.8). Võrreldes tänasega müraolukord piirkonnas tõenäoliselt siiski segahoonetusala realiseerumisel paraneb, kuna sadamaalalt tulenevat raskeliiklust läbi elumuala perspektiivis enam ei toimu.

Meeruse DP-s on määratud nõuded ehitusprojekti koostamiseks. Insolatsiooni (ruumi paistev otsene päikesevalgus) osas on DP-s märgitud, et hoonete planeerimisel tagada loomuliku valgustuse ja insolatsioonitingimused vastavalt MKMi kodulehel toodud juhendmaterjalile. Planeeringualal on hoonete kõrgused kavandatud langevana mere suunas.

DP lahenduse kohaselt väikelaevade kütusega varustamist (tankimist) DP alal ette nähtud ei ole. Kui edaspidi tekib selleks vajadus, siis tuleb selle kavandamisel arvestada võimalike avariiolekordadega (ohtlike ainete leke, tulekahju). Peamine oht on põlengust tekkiv must suits, mis on kahjulik tervisele. Põlengust tekkida võivad konkreetset ained, põlengusuitsu keemiline koostis, selle hulk ja leviku suund olenevad nii tegevuse asukohast, süttinud materjali omadustest, kogusest, põlengu intensiivsusest, kasutatavast kustutusstrateegiast ja ilmastikuoludest. Vajalik on koostada avariiolekordades tegutsemise plaan, mis aitab ära hoida olulist mõju piirkonna elanike tervisele ja heaolule.

### **6.3. Olulise ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks ja leevendamiseks kavandatud meetmeid ning nende meetmete eeldatava tõhususe hinnang**

#### **6.3.1. Meetmed sademeveekanaliseerimise projekterimiseks**

Eesti Standardis EVS 848:2013 „Väliskanaliseerimise võrk“ on toodud HELCOM'i soovitus, mille sisu koosneb põhimõtteliselt kahest eesmärgist: asulate reostuskoormuse vähendamine sademevee nõuetekohase ärajuhtimise teel ning õlisisalduse piiramine sademevees. Standardiga reguleeritakse hoonevälist, nii kinnistutel paiknevat kui ka ühiskanaliseerimise võrku.

Standardis on toodud sademevee käitlemislahendused prioriteetsuse järjekorras:

- Kui pinnase iseloom, sademevee kvaliteet, õigusaktid ja muud asjaolud seda lubavad, immutatakse sademevesi või vähemalt osa sellest samal alal, kus see tekib.
- Kui sademeveet ei saa immutada, tuleb võimalusel tekkekohas äravoolu aeglustada, viivitada (viibeaega pikendada) enne selle ära juhtimist.
- Kui sademeveet ei saa immutada või selle viibeaega tekkekohas pikendada, tuleb sademevesi juhtida edasi tõkestava ja viivitava immutussüsteemiga, nt kraavide, lohkuude jms kaudu, kus vesi saab imbuda pinnasesse, seda takistab taimestik ja vesi saab aurustuda.
- Kui kraavide abil ei saa vett edasi juhtida, siis juhitakse vesi edasi toruga, rakendades vajadusel enne suublasse juhtimist aeglustust (tiigid), puhastust.
- Kui ka viimast ei saa rakendada, siis viimase lahendusena suunatakse sademevesi lahkvoolsesse ühiskanaliseerimise võrku.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad ennetada saastunud sademevee looduskeskkonda sattumist ning vähendada kokku kogutava ja kanaliseeritava sademevee hulka.

#### **6.3.2. Meetmed reoveekanaliseerimise projekterimiseks**

Reoveekanaliseerimise ehitusprojektide koostamisel arvestada ümberkaudsete alade planeeringute ja projektidega, sealhulgas kõrvalasuva Bekkeri sadama reoveekanaliseerimise perspektiivse lahendusega, mille eelvooluks on Meeruse detailplaneeringu alale jääv DN600 reoveekollektor.

Meede on eeldatavalt tõhus, kuna aitab vältida võimalikku negatiivset koosmõju.

### 6.3.3. Meetmed seoses merekeskkonna kaitsega

#### Meetmed väikesadama projekteerimiseks

- Projekteerimise staadiumis tuleb väikesadama arendamine põhjalikult läbi mõelda, kaasates sadamaprojekteerijad, et sadamas vajalike teenuste osutamise võimalused saaksid arvesse võetud.
- Arvestada tuleb keskkonnakaitse nõuetega sadamateenuste osutamisel (vt sadamaseaduse ptk 4).
- Soovitatav on lähtuda väikesadamate soovituslikus teenusstandardis toodud külalissadama teenuste loetelust. Väikelaevadelt jäätmete vastuvõtt ja septitanki tühendamise võimalus on keskkonnakaitseoluliselt olulised, et reostust ei heidetaks jahtidelt ja kaatritelt merre.

Esitatud meetmed on tõhusad, sest need võimaldavad kavandada hästi toimiva ja keskkonna-nõuetele vastava väikesadama. Projekteerimise käigus kõikide vajalike aspektide ja nõuete arvessevõtmine ning põhjalik läbimõtlemine on odavam, kui juba valmisenõuetatud sadama hilisem ümbertegemine.

#### Ehitusaegsed meetmed

- Rakendada elementaarseid tolmu levikut takistavaid meetmeid, nt tolmuvaate ehitusmaterjalide niisutamine, tolmuvaate ehitustehnoloogia kasutamine, veokite katmine jms (vt ka ptk 6.3.7), et merre sattuks võimalikult vähe tolmu.
- Kasutada tehniliselt nõuetele vastavaid ehitusmasinaid ja veokeid, et vältida avariiolekordadest ja leketest põhjustatud naftaproduktide sattumist veekeskkonda, sh merre.
- Maa-aluste korruste rajamise käigus süvenditesse koguneva vee ärajuhtimine tuleb lahendada selliselt, et saasteainete (eelkõige heljumi ja naftaproduktide) sisaldus ärajuhitavas sadamevees oleks vastavuses kehtestatud piirväärtustega (piirväärtused, mis kehtivad reoveekogumisala kohta, mille koormus on 2000-9999 ie, välja arvatud heljumi-sisaldus, mis ei tohi ületada 40 mg/l, ja naftasaaduste sisaldus, mis ei tohi ületada 5 mg/l)<sup>99</sup>.

Meetmed on tõhusad, sest need võimaldavad vähendada reostuse sattumist merekeskkonda.

#### Kasutusaegsed meetmed

- Oluline on arvestada võimalike riskidega sadamas (naftareostuse võimalikkus, tulekahjud silduvatel laevadel jne). Sadama haldajal peab olema ettevalmistus ning tegevuskava riskide maandamiseks ning võimalikes ohuolukordades tegutsemiseks. Meede on tõhus, sest sellega vähendatakse võimalikke ohu- ja avariiolekordi, mis võivad kaasa tuua keskkonnakahju ja kahju inimeste varale (veesõidukitele).
- Sadamat külastatavatele harrastusmeresõitjatele peab olema kättesaadav sadama eeskiri (mis tuleb koostada sadama valmimisel, enne sadama kandmist registrisse). Meede on tõhus, sest see vähendab teadmatusest toimuda võivaid intsidente, mis võivad kaasa tuua keskkonnakahju ja kahju inimeste varale (veesõidukitele).
- Kui tekib vajadus Meeruse sadama akvatooriumi puhastamiseks setetest, siis tuleb enne seda analüüsida veekeskkonnale ohtlike ja prioriteetsete ohtlike ainete sisaldust akvatooriumi põhjasetetes, et määrata setetest puhastamise ja setete käitlemise tehnoloogia, mis välistab reostuse laialikandumise eelkõige merekeskkonnas (Kopli lahes), aga ka mujal veekeskkonnas. Meede on tõhus, sest sellega vähendatakse võimaliku reostuse laiali kandumist merekeskkonnas.

<sup>99</sup> Keskkonnaministri 08.11.2019 määrus nr 61 „Nõuded reovee puhastamise ning heit-, sadame-, kaevandus-, karjääri- ja jahutusvee suublasse juhtimise kohta, nõuetele vastavuse hindamise meetmed ning saasteainesisalduse piirväärtused”

#### 6.3.4. Meetmed üleujutusohu vähendamiseks

- DP vertikaalplaneerimise põhimõtetes näha ette ja ehitusprojektiga tagada kogu DP alal maapinna absoluutne kõrgus vähemalt 2 m. Meede on tõhus ja suhteliselt kergesti rakendatav ning sellega välditakse planeeringualal üleujutuse ohtu üleujutusala prognoositava ulatuse esinemistõenäosuse 1x50 aasta jooksul korral (üleujutuse ABS kõrgus 1,99 m).
- Meetmed sademeveest (valingvihmadest) põhjustatavate üleujutuste vältimiseks ja vähendamiseks vt pkt 6.3.1.

Meetmed aitavad tõhusalt vähendada üleujutusohu.

#### 6.3.5. Meetmed kliimamuutustega arvestamiseks ja kliimamõjude vähendamiseks

- Rakendada meetmeid üleujutusohu vähendamiseks (vt pkt 6.3.4).
- Seoses tormide ja jäätapäevade prognoositud sagenemisega näha ehitusprojektis ette asjakohased ehituslikud meetmed planeeritaval rannapromenaadil ja olemasoleval kail/muulil, et tagada inimeste ohutus.
- Hoonete projekteerimisel lähtuda energiasäästliku hoone kontseptsioonist: energiasäästlik hoone peab olema õhutihe, selle ventilatsioonisüsteem soojustagastusega, välispiirete soojusjuhtivus väike ning välispiiretes peab vältima külmasildu. Arhitektuursete lahenduste abil tuleb maksimaalselt ära kasutada päikesesoojust, ent nõnda, et ruumitemperatuur suvel nii kõrgeks ei tõuseks, et on vaja aktiivset jahutussüsteemi. Silmas peab pidama ka tehnosüsteemide tõhusat elektrikasutust. Oluline on, et hoone energiatarbe vähendamine ei tuleks sisekliima kvaliteedi arvelt.<sup>100</sup>

Meetmed on tõhusad, kuna toetavad kliimamuutustega arvestamist ja kliimamõjude vähendamist.

#### 6.3.6. Meetmed puhkealade kavandamiseks

- Viia läbi tuulte modelleerimine vastavas tarkvaras või tuulestendil, et täpsustada DP-ga planeeritavate mänguväljakute asumine võimalikus tuulekoridori riskialas. Vajadusel ette näha vastavad leevendusmeetmed (nt hoonete/mänguväljakute ümberpaigustus, tehnilised lahendused tuulte tõkestamiseks/rahustamiseks vmt).
- Tagada ohutu ja mugav ligipääs kergliiklejale ja liikumispuudega isikutele.

Meetmed on tõhusad, kuna soodustavad puhkealade kasutamist ja vabaaja veetmise võimalusi värskes õhus.

#### 6.3.7. Meetmed normikohase õhukvaliteedi tagamiseks

Ehitusetapis rakendatavad meetmed:

- Tolmavad ehitusmaterjalid ja jäätmed tuleb nende käsitlemisel (veol, laadimisel, teisaldamisel, ajutisel ladustamisel vms) vajadusel niisutada, et vältida/vähendada tolmu teket ja levikut ehitusalast väljapoole. Niisutamine on eeskätt oluline kuival, pikalt sademeteta püsinud perioodil.
- Kergesti tolmavate materjalide veoks tuleb kasutada kinniseid veokeid või katta koorem tolmu levikut takistava kattega.
- Ehitus- ja pinnasetööde teostamisel ning tolmavate ehitusmaterjalide ja jäätmete käsitlemisel tuleb jälgida ilmastikutingimusi. Vältida tuleb tolmu tekitavate tööde ning materjalide käsitlemist DP ala lähiümbruses asuvate korterelamute suunas puhuva tugeva

---

<sup>100</sup> Mikk Maivel, Kliima- ja Energiaagentuur. Energiasäästlik maja ei ole mingi kosmoseteadus. Ajakiri Keskkonnatehnika, 7/2010 <https://keskkonnatehnika.ee/energiasaastlik-maja-ei-ole-mingi-kosmoseteadus/>

tuulega (alates 10 m/s). Alternatiivina on see lubatud juhul, kui rakendatakse meetmeid, millega välditakse tolmu kandumist nende aladele (niisutamine).

- Tuule- ja mullaerosiooni ning sellega kaasneva tolmu tekke ja leviku vältimiseks tuleb rakendada erosiooni tõkestavaid meetmeid (nt erosioonitundlike alade niisutamine).
- Ehitusplatsil tuleb vajadusel (kuival, sademeteta perioodil) teostada tolmutõrjet.
- Tööks tuleb kasutada vaid veokeid, masinad ja seadmeid, mis on töökorras ja vastavad kõikidele kehtivatele normidele.
- Ehitusobjekti kõvakattega alad ning tööks kasutatavad veokid, masinad ja seadmed tuleb perioodiliselt puhastada neile kogunevast tolmust.
- Vältida tuleb ehitusmasinate pikemaajalist põhjendamatu tühikäigul töötamist (seismist).
- Liiklusest tuleneva õhusaaste vähendamiseks tuleb vajadusel kehtestada kiirusepiirangud ehitusobjektile viivatel teedel, ehitusobjektile ning selle piirkonnas.
- Tööde läbiviimisel tuleb järgida kõiki töödele kehtestatud riiklike ja konkreetsest töökeskkonnast tulenevaid ohutusnõudeid ning ehitusobjektile kehtivaid liiklusreegleid.
- Bekkeri sadamaalal samaaegselt toimuva ehitustegevuse korral on soovitatav ehitustööd organiseerida selliselt, et koosmõjus tekivad häiringud on võimalikult minimaalsed.

Meetmed on eeldatavalt tõhusad, kuna aitavad vähendada Meeruse sadamaala ehitamise ja kasutamisega kaasnevat õhusaastet ning tagada nõuetekohane välisõhu kvaliteet.

### 6.3.8. Meetmed liiklusemüra ja vibratsiooni tasemete vähendamiseks

#### Projekteerimis- ja/või ehitusaegsed meetmed

- Väliskeskonda paigaldatavad tehnoseadmeid (nt hoonete välisseintele või katustele väljatõmbeventilaatoreid, konditsioneerid, soojuspumpasid vms) ning muud tööstusmüra allikad peavad olema valitud ja paigaldatud selliselt, et need ei põhjusta ülenormatiivset müra naaberladele.
- Fassaadide projekteerimisel ja ehitamisel tuleb tagada siseruumidele kehtivate müranormide järgimine vastavalt sotsiaalministri 01.07.2002 määrusele nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“ § 6 lg 1. Nimetatud määruse § 6 lg 4 järgi on nii elamutele, büroo- ja haldushoonetele kui kaubandus- ja teenindustevõtetele määrusega kehtestatud helirõhu normtasemete arvsuurused arvestatud kinniste akende ja ustega möbleeritud ruumidele, samas ruumides, kus on ventilatsiooni sissepuhke- ja väljatõmbeavad, peavad need olema mõõtmiste teostamisel avatud.
- Hoonete projekteerimisel tuleks arvestada standardi EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“ liiklusemüra normtasemeid elamutes ja ühiskasutusega hoonetes.
- Vastavalt standardis EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest.“ tabelis 6.3 – „Välispiiretele esitatavad heliisolatsiooninõuded olenevalt välismüratasemest“ toodule tuleks projekteeritavate ehitiste välispiirete konstruktsioonidele rakendada välispiirde ühisisolatsiooni indeksit  $R'_{tr,s,w}$  vastavalt keskkonnamüra taseme suurusele, ehitise tüübile ja ruumikasutusotstarbele. Ehitiste välispiirete heliisolatsiooni hindamisel ja üksikute elementide valikul tuleb rakendada transpordimüra spektri lähendustegurit  $C_{tr}$  vastavalt standardile EVS-EN ISO 717.
- Vastavalt standardis EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest.“ tabelis 6.3 – „Välispiiretele esitatavad heliisolatsiooninõuded olenevalt välismüratasemest“ toodule tuleks projekteeritava hoone välispiirete konstruktsioonid projekteerida minimaalselt selliselt, et kõrge müratasemega tänava poole jäävate mitmest erineva heliisolatsiooniga elemendist välispiirde ühisisolatsioon oleks vähemalt  $R'_{tr,s,w} + C_{tr} \geq 30-35$  dB, olenevalt projekteeritava hoone ruumide otstarbest ja lubatud liiklusemüratasemest siseruumides ja välispiirdele mõjuvast liiklusemüratasemest. Akende valikul tuleb tähelepanu pöörata akende heliisolatsioonile transpordimüra



suhtes. Kui aken moodustab  $\geq 50\%$  välispiirde pinnast, võetakse akna nõutava heliisolatsiooni suuruseks välispiirde õhumüra isolatsiooni indeks.

#### Ehitusaegsed meetmed

- Ehitustööde korraldamisel tuleb arvestada kehtivate müra normtasemetega ja korraldada tööd viisil, et on tagatud normidest kinnipidamine.
- Väga mürarikaste ning vibratsiooni tekitavate tööde teostamist ja tehnoloogiate (seadmete müraemissiooniga  $L_W = 115-120$  dB) kasutamist on soovitatav vältida öisel ajal ning soovitatavalt ka puhkepäevadel.
- Peamine ehitustöödega seotud veokite liiklemine on soovitatav sättida päevasele ajale.
- Töökeskkonna müra ja vibratsioon tasemed peavad olema kooskõlas töötervishoiu ja tööohutuse seadusest tulenevate nõuetega.
- Ehitusprojekti koostamisel tuleb arvestada võimaliku vibratsiooniga ning vajadusel võtta tarvitusele meetmed vibratsiooni kahjulike mõjude ennetamiseks. Olenevalt ehitustööde olemusest, saab vajadusel vahetult ehitusala lähedusse jäävatele müra- ja vibratsioonitundlikele hoonetele teostada ülevaatuse enne maapinna kaudu levivat vibratsiooni tekitatavate ehitustööde teostamist. Iseloomulikesse kohtadesse võib paigaldada „majakad“, mille abil saab hinnata, kas vibratsioon või vajumid on hoone tarindeid mõjutanud (nt kas praod hoonel on suurenenud). Pragude ohtlikkuse hindamiseks ehitistes kasutatakse põhiliselt pragudele paigaldatud paber- või kipsmajakaid. Ehitusprojekti koostamisel tuleb arvestada sotsiaalministri 17.05.2002 määruse nr 78 nõudeid.

#### Kasutusaegsed meetmed

- Nii Meeruse sadamaala väljaarendamisega kui ka Meeruse ja Bekkeri sadamaalade väljaarendamise koosmõjus ei tohi põhjustada ülenormatiivset mürataset Ankrus, Vasara ja Marati tn äärsetele elamualadele. Normikohase mürataseme saavutamiseks tuleb rakendada leevendusmeetmeid, nagu nt:
  - Alternatiivsete liikumisviiside eelistamine (ühistranspordi ja kergliikluse eelistamine, kergliiklusteede võrgu tihendamine jmt), vt täpsemalt Tallinna välisõhus leviva keskkonnamüra vähendamise tegevuskavast aastateks 2019-2023<sup>101</sup>;
  - Liikluskoormuse vähendamine või ümbersuunamine<sup>102</sup>;
  - Raskeliikluse piirangud<sup>103</sup>;
  - Kiiruspiirangud;
  - Ehituslikud võtted – eelkõige fassaadide (nt fassaadide renoveerimine, sobilikud materjalid ja heliisoleerivad kihid) ja avatäidete (nt uued sobiva heliisolatsioonivõimega aknad) heliisolatsioonivõime suurendamine jms;
  - Ühistranspordist lähtuva müra vähendamine (sh trammi- ja raudteede tehnilise seisukorra parandamine).

Leevendusmeetmed on tõhusad, kuna aitavad vähendada müratasemeid.

<sup>101</sup> Tallinna välisõhus leviva keskkonnamüra vähendamise tegevuskava aastateks 2019-2023 | Tallinn

<sup>102</sup> tulevikus, kui tööstussadamaga seotus tegevus likvideeritakse, siis raskeliiklusega seotud liiklus kaob või väheneb oluliselt; samuti on DP lahendust võrreldes 2021. a variandiga muudetud ning korterite ja parkimiskohtade arvu oluliselt vähendatud ehk meetet on juba DP koostamisel ka rakendatud

<sup>103</sup> tulevikus, kui tööstussadamaga seotus tegevus likvideeritakse, siis see meede ei ole enam aktuaalne

### 6.3.9. Meetmed haljastuse kavandamiseks ja elurikkuse suurendamiseks

- Haljastuse rajamisel tuleb elurikkuse toetamise eesmärgil vältida suuremaid tihedalt niidetavaid murualasid eelistades liigirikkaid õistaimi sisaldavaid niidulaadseid kooslusi. Soovitatav on külvata või istutada rohttaimi, kes pakuvad nektarit ja õietolmu varakevadest hilissügiseni (oluline putukatele), samuti rajada tavamuru asemele lilleteru. Põõsastikud peavad olema eelistatult mitmeliigilised, sealhulgas sisaldama õitsevaid põõsaid.
- Planeeringuala puudele on soovitatav paigaldada lindudele elupaiku pakkuvaid pesa- ja varjekaste.

Meetmed on tõhusad, kuna toetavad elurikkuse suurendamist.

### 6.3.10. Meetmed seoses võimaliku radooniohuga

Ehitusprojektis koostamisel juhendada ja tagada hoonete siseruumides radooniohutu keskkond vastavalt standardis EVS 840:2023 „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes“ toodule ning rakendada vastavad meetmed ehitusel ja ehitusprojektide koostamisel.

Meede on tõhus, kuna aitab ennetada radooniohtu ja negatiivset mõju inimese tervisele.

## 6.4. Olulise keskkonnamõju seireks kavandatud meetmed ja mõõdetavate indikaatorite kirjeldus

**Merekeskkonna seisundi** jälgimiseks piisab riiklikus seireprogrammis rannikuveekogumite seireks ette nähtud seiremeetmetest.

Teostada **liiklusuuringud ja puhkealade külastuskoormuse seire** vastavalt koostatava Põhja-Tallinna linnaosa ÜP KSH aruandes toodud ettepanekutele:

- Iga-aastased liiklusuuringud Põhja-Tallinna linnaosa peamistel ühendusteedel ja suurematel liiklussõlmedel;
- Merimetsa (Stroomi) pargi ja Paljassaare linnuala külastuskoormuse määramised (kord nelja aasta jooksul).

Meeruse DP ala edasisel arendamisel tuleb jälgida järgmiste tingimuste elluviimist:

- **Müratasemete vähendamiseks olemasolevatel eluhoonetel** rakendada vajalikke leevendusmeetmeid (vt ptk 6.3.8).
- Planeeringu realiseerimisel tagada kiire, mugav ja ohutu **rööbastranspordi ühendus planeeringualaga** võimaldamaks eelistada ühistransporti autokasutusele;
- Tagada piirkonna elanikele **täiendavate haridusasutuste (kool ja lasteaed)** olemasolu planeeringualal ja/või kõrvaloleval Bekkeri arendusalal.
- Kui DP alale nähakse edaspidi ette vajadus **väikelaevade kütusega varustamine** (tankimine), siis tuleb selle kavandamisel arvestada võimalike avariolukordadega (ohtlike ainete leke, tulekahju).

## 6.5. Vajalikud keskkonnalaad

Keskkonnaamet juhtis 01.08.2024 kirjaga 6-5/24/12851-2 tähelepanu, et:

- kui Meeruse sadamalala detailplaneeringuga kavandatava torustiku rajamiseks paigaldatakse merre tahkeid aineid koguses 5-100 m<sup>3</sup>, siis on vajalik taotleda veekeskonnariskiga tegevuse registreeringut (veeseadus § 196 lg 2 p 5), kui tahkete ainete maht on üle 100 m<sup>3</sup>, on vajalik veeluba (veeseadus § 187 p 10);
- soojussüsteemi kontuuri veekogusse paigaldamisel on vajalik taotleda registreering maa-soojussüsteemi veekogusse paigaldamiseks (veeseadus § 196 lg 2 p 7). Kui valitakse mõni muu lahendus, kus toimub ka suublast veevõtt/vee juhtimine, võib olla vajalik veeluba veeseadus § 187 p 1 ja/või p 4 alusel.
- ka ujuvkaide ankurdamisel mere põhja toimub tahkete ainete paigutamine veekogu põhja. Kui ujuvkaide ankurdamisel paigaldatakse merre tahkeid aineid koguses 5-100 m<sup>3</sup>, siis on vajalik taotleda veekeskonnariskiga tegevuse registreeringut (veeseadus § 196 lg 2 p 5). Kui tahkete ainete maht on üle 100 m<sup>3</sup>, on vajalik veeluba (veeseadus § 187 p 10).

Vastavad nõuded on lisatud ka täiendatud DP seletuskirja ptk 6.2.1.

## 6.6. Raskused ja määramatus KSH aruande koostamisel

KSH lähteülesande kohaselt tuli KSH koostada KMH täpsusega. Seda ei olnud võimalik iga valdkonna puhul teha, kuna DP etapp on selleks liiga üldine ja hindamiseks esitatud lähteandmed puudulikud. KMH täpsusega hindamise eelduseks on vastavate detailsete lähteandmete olemasolu, nt merevee baasil kaugkütte- ja jahutusjaama projekt vmt. Vastavad tehnilised lahendused töötatakse välja ehitusprojekti staadiumis ning loamenetluse raames tuleb otsustajal analüüsida olulise negatiivse keskkonnamõju esinemise võimalikkust.

## 7. Ülevaade KSH menetlusest

### 7.1. DP ja KSH osapooled

Käesolevas peatükis on esitatud DP ja KSH koostamise osapooled ning KSH ekspertrühma koosseis.

**Tabel 5. Meeruse sadamaala DP ja KSH koostamise osapooled**

Osapool	Asutus	Kontaktisik	Kontaktid
Otsustaja (DP kehtestaja)	Tallinna Linnavolikogu	Maris Sild Linnavolikogu esimees	Vana-Viru 12 15080 Tallinn tel 694 252 <a href="mailto:maris.sild@tallinnlv.ee">maris.sild@tallinnlv.ee</a>
DP koostamise korraldaja	Tallinna Linnaplaneerimise Amet	Küllli Sepp Detailplaneeringute teenistus, Haabersti ja Põhja-Tallinna osakonna arhitekt	Vabaduse väljak 7 15198 Tallinn tel 640 4745 <a href="mailto:kylli.sepp@tallinnlv.ee">kylli.sepp@tallinnlv.ee</a>
KSH koostamise korraldaja	Tallinna Keskkonna- ja Kommunaalamet	Kai Künnis-Berens Haljastus- ja keskkonnaosakonna juhtivspetsialist	Harju tn 3 10130 Tallinn tel 616 4005 <a href="mailto:Kai.Kynniss-Berens@tallinnlv.ee">Kai.Kynniss- Berens@tallinnlv.ee</a>
DP koostaja	K-Projekt AS	Jüri Mirme projektijuht	Ahtri tn 6a 10151 Tallinn tel 626 4100 <a href="mailto:jyri.mirme@kprojekt.ee">jyri.mirme@kprojekt.ee</a>
KSH läbiviija	Skepast&Puhkim OÜ	Veronika Verš Keskkonnakorralduse üksuse vanemkonsultant	Laki põik 2 12919 Tallinn tel 664 5808 <a href="mailto:veronika.vers@skpk.ee">veronika.vers@skpk.ee</a>
Arendaja	Logman Invest AS	Endel Siff juhatuse liige	Koplianna 49 11713 Tallinn tel 501 7777 <a href="mailto:endel.siff@primos.ee">endel.siff@primos.ee</a>

KSH juhtekspert on **Veronika Verš** (KSH juhteksperti pädevus vastavalt KeHJS § 34 lg 4 ja lg 5, KMH litsents KMH0160, kehtiv kuni 26.01.2028); KSH juhtimine ja ekspertide töö korraldamine, suhtlemine osapooltega; kultuurimälestised, sotsiaal-majanduslik mõju (mõju inimese tervisele, heaolule, varale, jäätmetele jmt).

Ekspertrühma liikmed on KeHJS § 34 lg 6 alusel valinud juhtekspert vastavalt nende pädevusele, varasematele töökogemustele ja omavahelise koostöö kogemusele. Ekspertrühma liikmete pädevuse eest vastutab KeHJS § 34 lg 5 kohaselt juhtekspert.

KSH eksperdirühma liikmed Skepast&Puhkim OÜ-s on:

- **Eike Riis** – (KMH litsents nr KMH0154) merekeskkond (mõju veekvaliteedile ja rannikuveekogumi seisundile), üleujutusoh, kliimamuutustega kohanemine;
- **Raimo Pajula** – Natura 2000 alad, kaitstavad loodusobjektid, taimestik ja loomastik, looduskaitseliste väärtuste inventuur, rohealad/rohevõrgustik, elustik ja bioloogiline mitmekesisus;
- **Ingo Valgma** – geoloogia ja hüdrogeoloogia, pinna- ja põhjavesi, radoon, jääkreostuse hinnang;
- **Piret Kikkas** – välisveevarustus ja kanalisatsioon;

- **Aide Kaar** – (KMH litsents nr KMH0123) sademevee mõju suublale;
- **Moonika Lipping** – müra, vibratsioon ja õhusaaste;
- **Ivan Gavrilov** – tuulekoridoride mõjuga arvestamise hinnang;
- **Marko Lauri** – GIS spetsialist.

Lisaks on töösse kaasatud **Kajaja Acoustics OÜ** – mürauring (sh liikluse müra modelleerimine, vibratsioon).

## 7.2. Ülevaade KSH menetluse korraldusest

Meeruse sadamaala DP koostamine ja KSH läbiviimine algatati Tallinna Linnavolikogu 17.09.2020 otsusega nr 85.

KeHJS-e § 33 lg 2<sup>1</sup> kohaselt korraldatakse planeerimisseaduse (PlanS) mõistes planeeringule keskkonnamõju strateegilist hindamist planeerimisseaduses sätestatud korras.

PlanS § 124 lg 7 järgi: kui DP koostamisel on nõutav KSH, lähtutakse DP menetlemisel üldplaneeringu (ÜP) menetlemisele ette nähtud nõuetest.

KSH VTK-le esitasid oma seisukoha Tallinna Keskkonna- ja Kommunaalamet, Tallinna Strateegia-keskus, Tallinna Linnaplaneerimise Amet, Põhja-Tallinna Valitsus, Tallinna Transpordiamet, Tallinna Kultuuri- ja Spordiamet, Tallinna Linnavaaramet, Keskkonnaamet, Terviseamet, Päästeamet, Politsei- ja Piirivalveamet, AS Utilitas Tallinn ja AS Hoolekandeteenused.

Asjakohaste ettepanekute alusel täiendatud VTK avalikustati Tallinna linna kodulehel<sup>104</sup>.

KSH aruande valmides korraldas Tallinna Keskkonna- ja Kommunaalamet KSH aruande avalikustamise. KSH aruande avalik väljapanek kestis 26.06-04.08.2024, mille jooksul oli võimalik materjalidega tutvuda veebilehel <https://www.tallinn.ee/et/meeruse> ja paberikandjal Põhja-Tallinna Linnaosa Valitsuse (Kari 13) infolauas. Ettepanekuid, vastuväiteid ja küsimusi sai esitada avaliku väljapaneku jooksul veebilehel <https://www.tallinn.ee/et/meeruse> oleva tagasiside vormi kaudu ja e-posti aadressil [kommunaal@tallinnlv.ee](mailto:kommunaal@tallinnlv.ee). Detailplaneeringu info on leitav Tallinna Planeeringute Registrist veebilehel: <https://tpr.tallinn.ee/DetailPlanning/Details/DP042780>.

Avaliku väljapaneku jooksul laekus kolm seisukohta: Päästeametilt (09.07.2024), Keskkonnaametilt (12.07.2024) ja AS-ilt Utilitas Tallinn (01.08.2024). Enamus märkusi puudutas planeeringut, märkusi arvestati ka KSH aruande täiendamisel. Tallinna Keskkonna- ja Kommunaalamet vastab laekunud kirjadele PlanS sätestatud korras.

KSH aruande avalik arutelu toimus 03.09.2024 kl 17 Põhja-Tallinna Linnaosa Valitsuses (Kari tn 13). Arutelul tutvustati planeeringu senist menetlust, KSH aruande peamisi tulemusi ning avalikustamisel laekunud ettepanekuid ja nendega arvestamist. Arutelul esitatud küsimustele vastati kohe peal. Arutelu protokoll on lisatud käesolevale aruandele.

Avalikustamise tulemusel täiendatud KSH aruanne esitatakse koos planeeringuga asutustele kooskõlastamiseks, millelele järgneb planeeringu vastu võtmine, avalik väljapanek ning avalik arutelu. Menetlus lõpeb DP kehtestamisega.

Detailsem KSH menetlust kirjeldav tegevuste loetelu on toodud KSH VTK ptk-s 8 (vt KSH aruande Lisa 2).

<sup>104</sup> [www.tallinn.ee/et/keskkond/meeruse-sadamaala-detailplaneering](http://www.tallinn.ee/et/keskkond/meeruse-sadamaala-detailplaneering) (külastus 01.09.2021 ja 13.11.2023)

## 8. Kasutatud materjalid

- Asjakohased õigusaktid
- AS Logman Invest Bekkeri sadama akvatooriumisse kavandatava lainemurdja hoonestusloa taotluse KMH eelhindang. Lemma OÜ, Tallinn 2021
- Bekkeri sadamaala DP algatamisettepaneku joonis. Seisuga 28.06.2023. Töö nr 19155. K-Projekt AS
- Bekkeri ja Meeruse DP liiklusuuring. Inseneribüroo Stratum, 2021
- Bekkeri Sadam OÜ. Sadama tegevusest põhjustatud keskkonnamüra tasemete hindamine. Akukon Eesti OÜ, 2020
- Bekkeri sadama lainemurdja ehitusprojekt. Eelprojekt. OÜ Estkonsult, töö nr 20-016, 2020
- Bekkeri sadama projekteeritava lainemurdja mõju hinnang teistele sadamatele. Lainemudel OÜ, töö nr 2134. Tallinn, oktoober 2021
- Delfi [www.delfi.ee/artikkel/94348367/selgitav-video-lihtne-pohjus-miks-eesti-tanavad-vihmaga-ule-ujutavad-aga-taani-omad-mitte](http://www.delfi.ee/artikkel/94348367/selgitav-video-lihtne-pohjus-miks-eesti-tanavad-vihmaga-ule-ujutavad-aga-taani-omad-mitte)
- Eesti Eluslooduse Infosüsteem (EELIS)
- Eesti Entsüklopeedia <http://entsyklopeedia.ee/artikkel/galeniit2>
- Eesti pinnase radooniriski ja looduskiirguse atlas. Keskkonnaministeerium, EGK 2017
- Eesti pinnaveekogumite seisundi 2022. a ajakohastatud vahehindang. Keskkonnaagentuur (KAUR), 2023 <https://keskkonnaportaal.ee/et/teemad/vesi/pinnavesi/pinnaveekogumite-seisundiinfo>
- Harju maakonnaplaneeringut täpsustav teemaplaneering "Põhimaantee nr 4 (E67) Tallinn Pärnu-Ikla (Via Baltica) trassi asukoha täpsustamine km 12,0-44,0" ja Raplamaa maakonnaplaneeringut täpsustav teemaplaneering "Põhimaantee nr 4 (E67) Tallinn-Pärnu-Ikla (Via Baltica) trassi täpsustamine km 44,0-92,0". KSH aruanne/tulemuste analüüs. OÜ Hendrikson&Ko, 2013
- Katerin Peärnberg. Tallinna rannikuala planeerimine ja sadamate funktsioonide muutumine Bekkeri ja Meeruse sadamaalade näitel. Magistritöö. Tallinna Tehnikaülikool, Eesti mereakadeemia 2021
- Keskkonnaagentuur <https://www.keskkonnaagentuur.ee/et/eesmargid-tegevused/vesi/meri/rannikuveekogumite-seisund>
- Keskkonnaameti 12.05.2021 kiri nr 6-5/21/8333-2 Jõgeva Vallavalitsusele
- Keskkonnaameti 03.07.2020 kiri nr 6-5/20/9833-2 Muhu Vallavalitsusele
- Keskkonnalubade infosüsteem KOTKAS
- Keskkonnaregister
- KLIM koduleht <https://kliimaministeerium.ee/kliimamuutustega-kohanemise-arengukava>
- Maa-ameti geoloogiline baaskaart 1:50000
- Maa-ameti kaardiserveri kaardirakendused
- Meeruse sadamaala DP seletuskiri (saadud 18.10.2023), põhijoonis (seisuga 17.10.2023).K-Projekt AS
- Meeruse sadamaala DP keskkonnamüra hinnang. Kajaja Acoustics OÜ (14.11.2023)
- Meeruse sadama jääkreostuse hinnang. Skepast&Puhkim OÜ (10.09.2021)
- Meeruse sadamaala loodusväärtuste inventuur. Skepast&Puhkim OÜ (27.09.2021)
- Mikk Maivel, Kliima- ja Energiaagentuur. Energiasäästlik maja ei ole mingi kosmoseteadus. Ajakiri Keskkonnatehnika, 7/2010 <https://keskkonnatehnika.ee/energiasaastlik-maja-ei-ole-mingi-kosmoseteadus/>
- OÜ Tallinna Bekkeri Sadam välisõhku eralduvate saasteainete lubatud heitkoguste (LHK) projekt. OÜ Adepte Ekspert, 2017
- Pinnavee ja põhjavee seisund - Interaktiivne kaart. Veekogumite kaardirakendus
- Postimees [www.postimees.ee/7743127/piltuudis-stroomi-rannas-likvideeritakse-olireostust](http://www.postimees.ee/7743127/piltuudis-stroomi-rannas-likvideeritakse-olireostust)
- Põhja-Tallinna linnaosa koduleht [www.tallinn.ee/et/pohja/uudis/algab-stroomi-rannas-vee-all-pinnases-asuva-naftareostuse-uuring](http://www.tallinn.ee/et/pohja/uudis/algab-stroomi-rannas-vee-all-pinnases-asuva-naftareostuse-uuring)
- Põhja-Tallinna linnaosa üldplaneeringu seletuskiri. Tallinna Strateegiakeskus (seisuga juuni 2023)
- Põhja-Tallinna linnaosa ÜP KSH aruanne. OÜ Alkranel. Eelnõu seisuga 22.03.2022
- Sadamaregister

- Stroomi ranna suplusvee profiil. Terviseamet. Tallinn, 2020  
[https://vtiav.sm.ee/frontpage/show?id=120&active\\_tab\\_id=SV#](https://vtiav.sm.ee/frontpage/show?id=120&active_tab_id=SV#)
- Tallinna arengustrateegia „Tallinn 2035“ <https://strateegia.tallinn.ee/>
- Tallinna linna koduleht [www.tallinn.ee/et/keskkond/meeruse-sadamaala-detailplaneering](http://www.tallinn.ee/et/keskkond/meeruse-sadamaala-detailplaneering)
- Tallinna linna koduleht [www.tallinn.ee/et/media/303274](http://www.tallinn.ee/et/media/303274)
- Tallinna linna koduleht [www.tallinn.ee/et/statistika/tallinna-statistika-aastaraamat-tallinn-arvudes](http://www.tallinn.ee/et/statistika/tallinna-statistika-aastaraamat-tallinn-arvudes)
- Tallinna linna strateegiline mürakaart 2022 [www.tallinn.ee/et/keskkond/tallinna-linna-murakaart-2022](http://www.tallinn.ee/et/keskkond/tallinna-linna-murakaart-2022)
- Tallinna Linnavolikogu 17.09.2020 otsus nr 85 *Meeruse sadamaala DP ja KSH algatamine*
- [Tallinna planeeringute register](#)
- Tallinna ruumiandmed [www.tallinn.ee/est/geoportaal/Andmed](http://www.tallinn.ee/est/geoportaal/Andmed)
- Tallinna sademevee strateegia aastani 2030  
[www.riigiteataja.ee/aktilisa/4090/3201/3041/2110123505.attachment.pdf#](http://www.riigiteataja.ee/aktilisa/4090/3201/3041/2110123505.attachment.pdf#)
- Tallinna säästva energiamajanduse ja kliimamuutustega kohanemise kava 2030 „Kliimaneutraalne Tallinn“ [www.riigiteataja.ee/aktilisa/4160/6202/1001/Kliimaneutraalne%20Tallinn%202012.pdf#](http://www.riigiteataja.ee/aktilisa/4160/6202/1001/Kliimaneutraalne%20Tallinn%202012.pdf#)
- [Tallinna välisõhus leviva keskkonnamüra vähendamise tegevuskava aastateks 2019-2023 | Tallinn](#)
- Teatavate õhusaasteainete heitkoguste vähendamise riiklik programm aastateks 2020-2030. Keskkonnaministeerium, 2019 <https://kliimaministeerium.ee/energeetika-maavarad/valisohk/ohusaasteainete-vahendamise-programm>
- Tööstusmüra tasemete mõõtmine ja müra hinnatud tasemete määramine tööstusobjekti ümbritseval elamisalal. Bekkeri ja Meeruse sadamate territoorium ja lähiümbrus. Müra mõõtmiste aruanne. Terviseamet, 2018
- Veekeskkonnale ohtlike ainete esinemine Eesti pinnaveekogudes, ohtlike ainete võimalikud allikad ja ettepanekud nende vähendamise meetmeteks. MTÜ Balti Keskkonnafoorum, Tallinn 2012
- Väikesadamate soovituslik teenusstandard  
[https://parnu.ee/failid/linnavara/V2ikesadamate\\_standard2014.pdf](https://parnu.ee/failid/linnavara/V2ikesadamate_standard2014.pdf)
- Õhusaaste mõõtmine põhimaanteel 4 Topi-Kanama lõigul 2020. a. Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ Maanteeameti tellimusel, 2020
- Üleujutusega seotud riskide ajakohastatud hinnang. Tallinn 2018. Kinnitatud keskkonnaministri 10.02.2019 käskkirjaga nr 1-2/19/105  
<https://kliimaministeerium.ee/ajakohastatud-uleujutusega-seotud-riskide-hinnang>