

EELHINNANG

Keskkonnaamet annab keskkonnamõju hindamise (KMH) eelhindangu arendaja esitatud ja muu asjakohase teabe alusel ning lähtudes kavandatavast tegevusest, selle asukohast ning eeldatavast keskkonnamõjust (keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 6¹ lg 3). Eelhindangu sisu täpsustatud nõuded on kehtestatud keskkonnaministri 16.08.2017 määrusega nr 31 „Eelhindangu sisu täpsustatud nõuded“.

Eelhindamine teostatakse olemasolevate andmete põhjal ilma lisauuringuteta. Kavandatava tegevuse korral on eelhindamisel võetud aluseks:

- taotlus¹,
- Eesti Looduse Infosüsteemi EELIS andmed,
- Maa-ameti kaardirakenduse kaartide andmed,
- Paldiski Lõunasadama akvatooriumi ja sissesõidutee süvendustööde keskkonnamõju hindamise aruanne² (*Paldiski Lõunasadama süvendamise KMH*),
- Paldiski Lõunasadamate kinnistute - Rae põik 16, Rae põik 18B, Suurekivi, Paldiski Lõunasadama, Liitsihi tulepaagi nr 391 ja 392, Rae põik 14A ja Rae põik 14b detailplaneering³ (*Paldiski Lõunasadama DP*);
- Paldiski Lõunasadamasse kai 6A rajamise keskkonnamõjude hindamise aruanne⁴ (*kai 6A KMH*),
- Ekspertarvamus Paldiski Lõunasadama vee erikasutuse keskkonnaloa nr L.VV/325236 muutmise taotluse kohta⁵ (*ekspertarvamus*),
- Paldiski Lõunasadama sissesõidukanali ja pöörderingi süvendustööde eelne, -aegne ja -järgne keskkonnaseire⁶,
- Paldiski lõunasadama kai nr 6a rajamisega seotud keskkonnaseire heljumi seire⁷,
- 2022 aastal süvenduspinnase seire⁸.

¹ Registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis (KOTKAS) 23.07.2024 taotlusena nr [T-KL/1025033-2](#) menetluse nr [M-129172](#) all.

² Corson, 2014. „Paldiski Lõunasadama akvatooriumi ja sissesõidutee süvendustööde keskkonnamõju hindamise aruanne“, töö nr 1240. Heaks kiidetud 01.09.2014 kirjaga 11-2/14/1316-10. Kättesaadav taotluse nr [T-KL/1025033-2](#) lisa 5.

³ K. Enno Arhitektibüroo OÜ, 2008. „Paldiski Lõunasadamate kinnistute - Rae põik 16, Rae põik 18B, Suurekivi, Paldiski Lõunasadama, Liitsihi tulepaagi nr 391 ja 392, Rae põik 14A ja Rae põik 14b detailplaneering.

⁴ TTÜ Meresüsteemide Instituut, 2011. „Paldiski Lõunasadamasse kai 6a rajamise keskkonnamõjude hindamise aruanne“. Kättesaadav: <https://www.ts.ee/wp-content/uploads/2020/01/Paldiski-LS-kai-6a-KMH-aruanne.pdf> (31.10.2024).

⁵ Jonne Kotta, 2024. Ekspertarvamus Keskkonnaameti küsimustele (kiri nr. DM-129172-8 27.08.2024) Paldiski Lõunasadama vee erikasutuse keskkonnaloa nr L.VV/325236 muutmise taotluse kohta. Kättesaadav: KOTKAS 17.10.2024 kirja nr [DM-129172-9](#) all.

⁶ Kättesaadav taotluse nr [T-KL/1025033-2](#) lisa 6.

⁷ Kättesaadav taotluse nr [T-KL/1025033-2](#) lisa 3.

⁸ Seire aruanne kättesaadav:

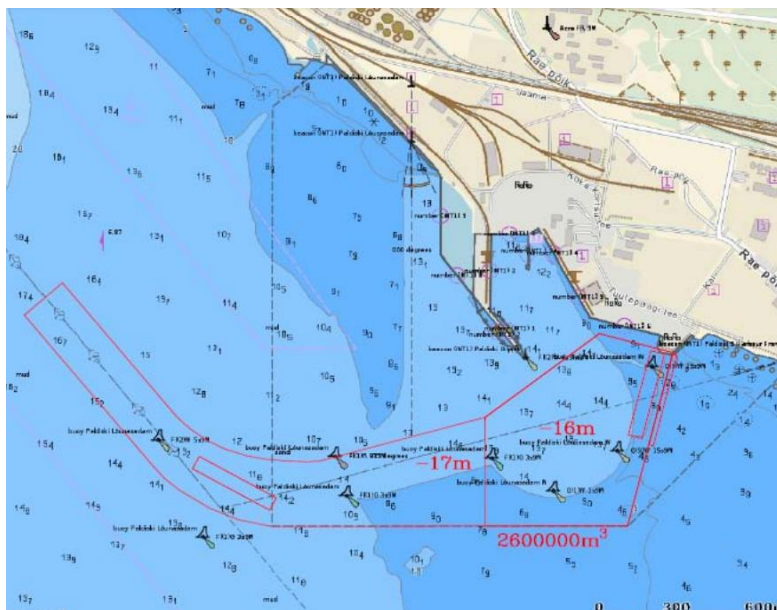
https://kotkas.envir.ee/permits/public_permit_assignments_view?permit_assignment_submission_id=30902&resented_id=&permit_id=133638 (31.10.2024).

1. Kavandatav tegevus

1.1. Tegevuse iseloom ja maht

Vee erikasutuse keskkonnaluba nr L.VV/325236 (*keskkonnaluba*) on antud aktsiaseltsile TALLINNA SADAM (registrikood 10137319, aadress Harju maakond, Tallinn, Kesklinna linnaosa, Sadama tn 25, 15051) Keskkonnaministeeriumi 25.09.2014 otsusega nr 742. Keskkonnaluba anti Paldiski Lõunasadama (Lõunasadama tee 11, Paldiski linn, Lääne-Harju vald, Harju maakond) akvatooriumi ja sissesõidutee süvendamiseks mahus kuni 2 600 000 m³ ja süvenduspinnase kaadamiseks Pakri kaadamisalale. Keskkonnaluba anti kehtivusega kuni 26.09.2024.

Aktsiaselts TALLINNA SADAM esitas 23.07.2024 keskkonnavalda muutmise taotluse. **Taotluse kohaselt sooviti muuta keskkonnavalda lõppemise tähtajaks 27.09.2024.** Loa muutmine on vajalik, kuna aktsiaselts TALLINNA SADAM arengukava kohaseid süvendustöid ei jõutud teostada loa kehtivuse ajal seoses majandusolukorraga maailmas. Tegevusega kaasnevaid keskkonnamõjusid on hinnatud varasemalt keskkonnamõjude hindamise käigus⁹ (vt joonis 1). Keskkonnaamet pikendas keskkonnavalda kehtivust keskkonnavalda muutmise menetluse lõpuni 11.09.2024 korraldusega nr DM-129596-2.



Joonis 1. Süvendatava ala asukoht ja teostusskeem Paldiski Lõunasadama süvendamise KMH aruande joonis 2.1. kohaselt.

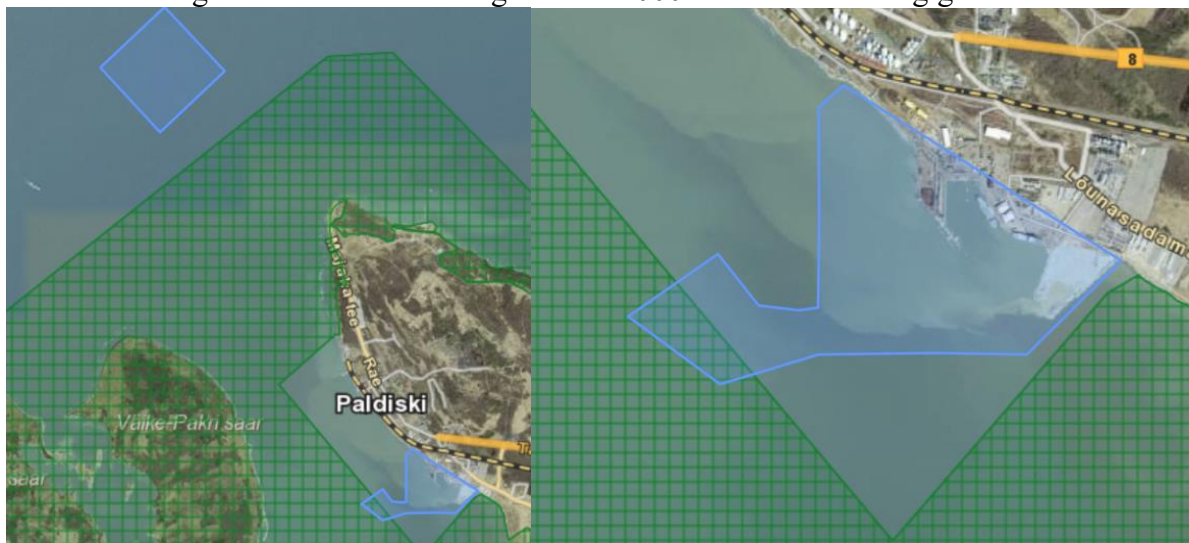
Paldiski Lõunasadama akvatooriumi süvendustööde teostamine (sh laevade pöörderingi ja sissesõidutee süvendamine) on vajalik tagamaks sadama arenguplaanist tulenevad sügavused laevade sissesõiduks ja vastuvõtuks ning Sadama Eeskirjas¹⁰ deklareeritud sügavuse ja ohutu laevade navigatsiooni tagamiseks Paldiski Lõunasadama akvatooriumis ja sissesõidul. Lisaks

⁹ Corson OÜ, 2014. Paldiski Lõunasadama akvatooriumi ja sissesõidutee süvendustööde keskkonnamõju hindamise aruanne. Töö nr 1204. Heaks kiidetud 01.09.2014 kirjaga 11-2/14/1316-10.

¹⁰ Paldiski Lõunasadama Sadama Eeskiri kättesaadav Sadamaregistris <https://www.sadamaregister.ee/sadam/333> (31.10.2024).

soovitakse laiendada pöörideala (vt joonis 2). Süvenduspinnas kaadatakse olemasolevale Pakri kaadamisalale EE-022.

Kavandatud tegevus ei ole seotud ühegi Natura 2000 ala kaitse-eesmärgiga.



Joonis 2: Sinisega on märgitud süvendusala ja kaadamisalale, rohelisega Natura2000 ala.

Töödeks kasutatakse pinnasepumpsüvendajat, ühekopalist ekskavaatorit ja pinnaseveopraame.

Keskkonnaloa muutmistaotluse kohaselt ei ole tööde iseloom ega maht muutunud.

Tegevuse iseloom ega asukoht ei ole muutunud oluliselt võrreldes Paldiski Lõunasadama süvendamise KMH aruandes käsitletuga. Kavandatava tegevuse kohta on otsustajal piisavalt teavet, et jätta KMH algatamata.

1.2. Tegevuse seos asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega ning lähipiirkonna praeguste ja planeeritavate tegevustega

Eesti üleriigilise planeeringu „Eesti 2030+“¹¹ kohaselt on tõhus ja kestlik merealade kasutamine riigile oluline.

Eesti mereala planeeringu¹² kohaselt on Eesti rannikumeri enamasti madal ja ohtuderohke. Ranniku sobivaimad sadamakohad on juba kasutusel, looduslikult ebasoodne sadamakoht tähendab suuri kulusid. Sellest tulenevalt on mõistlik investeerida olemasolevatesse sadamatesse.

Paldiski Lõunasadam paikneb Paldiski linnas, Lääne-Harju vallas (haldusreformi eelselt Paldiski linn). Alal kehtib Paldiski linna üldplaneering¹³. Kehtiva üldplaneeringu järgselt on planeeritava maa-ala sihtotstarbed- sadamamaa ja sadamamaal asuv riigikaitse reservmaa. Kehtiv üldplaneering eeldab sadama-alade arenguid ja nende arengutega seoses kogu linna ettevõtluse arengut. Sadamate arenemisega nähakse ette laadimiskaide ja terminalide juurde

¹¹ Kehtestatud Vabariigi Valitsuse 30.08.2012 korraldusega nr 368. Kättesaadav: <https://planeerimine.ee/ruumiline-planeerimine/yrp/> (16.10.2024).

¹² Kehtestatud Vabariigi Valitsuse 12.05.2022 korraldusega nr 146. Kättesaadav: <https://www.agri.ee/regionaalareng-planeeringud/ruumiline-planeerimine/mereala-planeering> (18.10.2024)

¹³ Paldiski linna üldplaneering kehtestatud Paldiski Linnavolikogu 14.06.2005 määrusega nr 15. Kättesaadav: <https://laaneharju.ee/paldiski-linna-uldplaneering> (31.10.2024).

ehitamist, võimaldamaks senisest suuremate laevade töötlemist ning mitmekesisemate kaupade valikut, mida on võimalik töödelda.

Paldiski Lõunasadama alal kehtib Paldiski Lõunasadama DP¹⁴, millega kavandatakse muuhulgas kai 6A rajamist ning seatakse vastav ehitusõigus.

Pakri uus kaadamisala asukoht on kooskõlastatud Transpordiametiga (endine Veeteede Amet) varasemalt loa andmisel ning on kooskõlas Eesti Merealaplaneeringuga.

Käesoleva taotluse kohaselt ei planeerita uusi rajatisi ega uue kaadamisala loomist. Hooldatakse olemasolevat sadamat. Taotluses nimetatud tegevuses ei ole vastuolu kehtivate planeeringute ega õigusaktidega.

Seega puudub vastuolu kehtivate planeerimisdokumentidega ning lähipiirkonna praeguste ja planeeritavate tegevustega. Planeeritavate tegevuste osas on otsustajal piisavalt teavet, et jätta KMH algatamata.

1.3. Ressursside, sealhulgas loodusvarade, nagu maa, muld, pinnas, maavara, vesi ja looduslik mitmekesisus, näiteks loomastik ja taimestik, kasutamine

Planeeritava tegevuse käigus ei kasuta eraldi ressursina maad, mulda, pinnast, muud maavara, vett, loomastikku ega taimestikku.

Süvendatavaks pinnaseks on 80% möllsavi ja 20% mölline peenliiv. Pinnas ei ole sobiv kasulikuks kasutamiseks.

Loodusvarade, nende omaduste ja taastumisvõime ning looduskeskkonna vastupanuvõime kohta on otsustajal piisavalt teavet. Keskkonnaloa muutmisel ei muutu vee erikasutustööde maht ega iseloom ega loodusvarade kasutus. Loodusvarade, nende omaduste ja taastumisvõime ning looduskeskkonna vastupanuvõime kohta on otsustajal piisavalt teavete, et jätta KMH algatamata.

1.4. Tegevuse energiakasutus

Planeeritud vee erikasutustöödega kaasnevad märkimisväärsed energiakulud – süvendamine, süvenduspinnase transport kaadamisalale. Energiakasutust viiakse miinimumini kasutades töödeks sobivaimat tehnikat.

1.5. Tegevusega kaasnevad tegurid, nagu heide vette, pinnasesse ja õhku ning müra, vibratsioon, valgus, soojus, kiirgus ja lõhn

1.5.1. Heited vette

Veekeskkonnas toimuvate tööde (süvendamine, kaadamine) otseste mõjude väljundalaks on sadama akvatoorium koos lähialaga Pakri lahes. Kaadamise mõjude väljundalaks on kaadamisala koos lähialaga.

Kai 6A KMH aruande kohaselt ei ole setted Paldiski Lõunasadama akvatooriumis ja selle

¹⁴ RAE PÕIK 16, 18B, SUUREKIVI, PALDISKI LÕUNASADAMA, LIITSIHI TULEPAAGI NR 391, 392, RAE PÕIK 14A JA 14B detailplaneering kehtestatud Paldiski Linnavolikogu 11.11.2008 määrusega nr 53.

lähipiirkonnas reostunud ning nende teistsaldamine ja kaadamine on keskkonnale ohutu (kai 6A KMH ptk 2.2.1.). Ka 2022 aastal tehtud süvenduspinnase seire¹⁵ kohaselt ei täheldatud olulist reostust Paldiski Lõunasadama akvatooriumi alal (vt joonis 2 ja tabel 1). Reostustunnuseid esines vaid pinnases vahetult kai servas, kus tegemist oli ajaloolise jääkreostusega. Proovis PLS 1-1 ületas tributüültina (TBT) sisaldus Keskkonnaministri 24.07.2019 määruses nr 28 „Prioriteetsete ainete ja prioriteetsete ohtlike ainete nimekiri, prioriteetsete ainete, prioriteetsete ohtlike ainete ja teatavate muude saasteainete keskkonna kvaliteedi piirväärtused ning nende kohaldamise meetodid, vesikonnaspetsiifiliste saasteainete keskkonna kvaliteedi piirväärtused, ainete jälgimisnimekirjaga seotud tegevused“ toodud piirarvu. Teistes võetud proovides jäi TBT sisaldus pinnases kõigis proovides alla määramispiiri. Seega on antud pinnase (v.a. proovi PLS 1-1 piirkonnas) kasutamine kaadamiseks sobiv, eemaldatavat setendit ei pea käsitlema jäätmena ja ei pea üle andma ohtlike jäätmete käitlejale. Käesolevalt on tehtud PLS 1-1 alal täitetööd, st reostunud pinnas on *in situ* konserveeritud.



Joonis 2. Süvenduspinnase proovipunktid

¹⁵ Seire aruanne kättesaadav:

https://kotkas.envir.ee/permits/public_permit_assignments_view?permit_assignment_submission_id=30902&resented_id=&permit_id=133638 (31.10.2024).

Tabel. Pinnaseanalüüside tulemused. Allajoonituna on toodud Eesti õigusaktides sätestatud piirmäära ületav tulemus.

Proovi number	Hg*	Cd*	Cr*	Ni*	Pb*	Zn*	Cu*	TBT**	PAH**	Naftasaadused*
PLS 1-1	<0,2	0,121	13,6	10,5	7,85	27,8	11,0	2,5	24,7	7
PLS 1-2	<0,2	0,286	53,7	33,0	12,0	75,7	30,5	<0,3	3,01	5
PLS 2-1	<0,2	<0,06	4,66	3,00	2,26	10,0	22,4	<0,3	0,836	6
PLS 2-2	<0,2	<0,06	7,52	4,75	2,68	14,0	6,6	<0,3	2,16	5
PLS 3-1	<0,2	0,083	43,0	27,4	11,4	62,8	26,2	<0,3	2,00	6
PLS 3-2	<0,2	<0,06	5,09	5,31	3,18	12,2	6,66	<0,3	1,08	5
PLS 4-1	<0,2	<0,06	5,35	3,76	2,49	13,0	3,58	<0,3	1,97	4
PLS 4-2	<0,2	<0,06	16,0	10,8	5,61	27,4	10,9	<0,3	1,49	4
PLS 5-1	<0,2	0,078	8,94	6,04	5,71	24,1	6,62	<0,3	12,1	6
PLS 5-2	<0,2	<0,06	5,85	3,75	2,37	12,0	3,18	<0,3	1,49	5
PLS 6-1	<0,2	0,064	5,92	4,19	10,9	18,4	5,52	<0,3	12,8	6
PLS 6-2	<0,2	<0,06	5,47	3,63	2,44	10,5	4,34	<0,3	3,16	4
Sihtarv	0,5	1	100	50	50	200	100	0,02***	5*	100
Piirarv elumaal	2	5	300	150	300	500	150		20*	500
Piirarv tööstumaal	10	20	600	500	600	1000	500		200*	5000

* - Ühik mg/kg; ** - ühik µg/kg; *** - Keskkonna kvaliteedi piirväärtus põhjasettes (muu pinnavesi), µg/kg kuivkaal, vastavalt Keskkonnaministri 24.07.2019 määrusele nr 28.

Seega võib eeldada, et ka laiemalt Paldiski Lõunasadama akvatooriumis ja sissesõidul on süvenduspinnas ilma oluliste reostusilminguteta. Süvendatava pinnase keskmised (aritm keskmine PLS2-PLS6) saasteainete sisaldused on järgnevad: Hg <0,2 g/kg, Cd 0,064 g/kg, Cr 15,3 g/kg, Ni 7,26 g/kg, Pb 7,9 g/kg, Zn 20,44 g/kg, Cu 9,6 g/kg, TBT <0,3 µg/kg, PAH 4,2 µg/kg, naftasaadused 5,1 g/kg.

Seega võib eeldada, et süvendamise käigus ei vabane setetest olulisel määral saasteaineid. Uued pinnase analüüsid ei ole vajalikud HELCOM Süvendamise ja kaadamise juhendi¹⁶ p 5.5. kohaselt, kuna on olemas teave, mis ei ole vanem kui viis aastat. **Siiski, tegemist on aktiivselt kasutatava sadamaalaga ning keskkonnaluba antakse pikemaks ajaperioodiks, seega ei ole välistatud setete reostumine suuremate avariide korral sadamas või merereostuse jõudmisel piirkonda.**

Lisaks, süvendustööde teostamisel satub vette tagasi hinnanguliselt 10% süvenditava pinnase mahust. Samuti paiskub vette heljumi kaadamisel. Modelleerimise tulemused selgus (Paldiski Lõunasadama süvendamise KMH aruanne ptk 4.2.), et kui Paldiski Lõunasadama lähedal toimuvate süvendustööde korral tuul kiirusega kuni 15 m/s puhub edelas, siis süvendustöödega kaasneva vette sattuva pinnasest moodustuv heljumi pilv jääb põhiliselt paigale ja settib mere põhja tagasi ligikaudu 400 m läbimõõduga alale süvenduskoha ümbruses. Loodetult korral on heljumi levik kuni 1,3 km. Muude tuulte suundade korral on heljumi levik ca 750 m. Kaadamisel püsib heljum kaadamisala piires, kui suurema tuule kiirusega kaadamine teostada kaadamisala keskel ja väiksema tuule kiiruse korral kaadamisala piiri lähedal.

¹⁶HELCOM Süvendamise ja kaadamise juhend. Kättesaadav: <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2024/03/HELCOM-Guidelines-for-Management-of-Dredged-Material-at-Sea.pdf> (16.10.2024).

Paldiski Lõunasadama sissesõidukanali ja pöörderingi süvendustööde eelne, -aegne ja - järgne keskkonnaseire¹⁷ kui ka Paldiski lõunasadama kai nr 6a rajamisega seotud keskkonnaseire heljumi seire¹⁸ aruannete kohaselt põhjustas vette sattunud pinnas lühiajalist ja lokaalset mõju, piirdudes peamiselt sadama akvatooriumil süvendatava alaga ning selle vahetu lähipiirkonnaga. Kõrgemad heljumi kontsentratsioonid esinesid valdavalt suuremate tuulesündmuste korral. Süvendusperioodil kogutud veeproovidest määratud heljumi kontsentratsioonid jäid vahemikku 4,9-19,8 mg/L ning vee läbipaistvus oli vahemikus 0,5-1,5 m. Kaks nädalat peale süvendustööde lõppu jäid heljumi kontsentratsioonid vahemikku 3,2-5 mg/L ja vee läbipaistvus oli 1,9-2,8 m, seega oli taastunud Pakri lahe heljumi normaalne looduslik foon.

2022 aastal tehtud süvenduspinnase seire kohaselt sisaldavad setted mõningal määral ka orgaanilisi setteid. Toitainete, fosfori ja lämmastiku ühenditel on positiivne korrelatsioon orgaanilise aine hulga, sest orgaanilises aines on suur lämmastiku sisaldus, ühtlasi on seal teatav kogus fosforit. Mida peeneteralisem on sete, seda rohkem toitaineid see seob. Toitained jõuavad setetest veesambasse läbi detriidi resuspensiooni. Pakri lahe rannikuveekogumis on maksimaalne sekundaarne fosforikoormus võrreldes maismaalt pärineva koormusega väike ja oluliselt veekogumi seisundit ei mõjuta. Peamised toitainete allikad asuvad veekogumi valgalal (lämmastiku puhul ca 2400 t/a ja fosfori puhul 43 t/a) või jõuavad toitained veekogumisse läbi atmosfääri. Punktallikad (otselasud) on tunduvalt väiksema panusega¹⁹. Tööde mõjul veesambasse vabaneva fosfori hulka võib hinnata häiritava setete pindala ja ühe pindalaühiku kohta setetes oleva mobiilse fosfori kontsentratsiooni korrutisena. Kui arvesse võtta ka veekvaliteedi parameetrite looduslikku muutlikkust piirkonnas, võib väita, et süvendamise mõju veekvaliteedile eutrofeerumise kontekstis on loodusliku muutlikkuse taustal väheoluline²⁰.

Sadama töötamisel on potentsiaalseteks vee- ja pinnasereostuse allikaks transpordivahendid, hoiustatav kaup ja laevade lassimine-lossimine. Reostusohu vältimiseks peab sadama rajatiste maalt sadevee kokku koguma ja käitlusse suunama. Vajalik on keskkonnaluba, kus reguleeritakse sadamaalalt sadevee kogumine ja puhastamine (veeseadus (VeeS) § 187 p 6). Aktsiaseltsil TALLINNA SADAM on sadevee juhtimiseks kehtiv tähtajatu keskkonnaluba nr L.VV/332188.

Avariilukordadest tulenevaid heiteid vette on käsitletud ptk 1.7.

Otsustajal on piisavalt teavet võimalike vette paisatavate saasteainete (ohtlikud ained, heljum, toitained) osas, et jätta KMH algatamata. Asjaoludes ei ole ilmnenud olulisi muutusi.

1.5.2. Heited õhku

Mootorite/jõuallikate töötamisel eralduvad välisõhku lämmastikoksiidid, SO₂, CO, CO₂, summaarsed lenduvad orgaanilised ühendid, osakesed, peenosakesed, Pb, Cd, Hg, As, Cr, Cu,

¹⁷ Kätesaadav taotluse nr [T-KL/1025033-2](#) lisa 6.

¹⁸ Kätesaadav taotluse nr [T-KL/1025033-2](#) lisa 3.

¹⁹ Lips, U., Luik, A.-T. ja Väli, G. 2024. Sekundaarne reostumine mere põhjasetetest ja mere sisekoormuse osakaalu hindamine toitainete kogukoormuses ning rannikuveekogumite maksimaalsete lubatud reostuskoormuste määratlemine. Kätesaadav: <https://kliimaministeerium.ee/sites/default/files/documents/2024-07/Max%20reostuskoormuste%20vahearuanne%202024-03.07.2024.pdf>. (01.11.2024).

²⁰ Skepast&Puhkim OÜ, 2023. Loode-Eesti rannikumere tuulepargi keskkonnamõju hindamise aruanne. Projekt nr 2013_0056. Nõutele vastavaks tunnistatud Kliimaministri 29.12.2023 otsusega nr 7-12/23/3224-23. Kätesaadav: https://kliimaministeerium.ee/sites/default/files/documents/2024-01/Loode-Eesti-meretuulepargi_KMHA_heakskitmiseks_vol3_12122023.pdf (01.11.2024).

Ni, Zn, dioksiinid ja furaanid, benso(a)püreen, benso(b)-fluoranteen, benso(k)-fluranteen ja indeeno-(1,2,3-cd)püreen. Arvestades tegevuse iseloomu ja kestvust, siis õhukvaliteedi piir- või sihtväärtusi ei ületata. Mõju on vaid tööde aegne. Vee erikasutus ei põhjusta pöördumatuid muutusi õhukvaliteedi osas antud piirkonnas.

Paldiski Lõunasadama süvendamise KMH aruande kohaselt on süvendustööde mõju õhukvaliteedile olematu või suhteliselt väike.

Otsustajal on piisavalt teavet välisõhku lisanduva koormuse osas, et jätta KMH algatamata. Asjaoludes ei ole ilmnenud olulisi muutusi.

1.5.3. Müra

Süvendustöödega kaasneb mõningane mürafooni tõus. Kopp ekskavaatori on müratase ca 109 dB²¹. Välisõhus levivat mürataset reguleerib atmosfääriõhu kaitse seadus ja müra normtasemeid sama seaduse § 56 lg 4 alusel kehtestatud keskkonnaministri 16.12.2016. a määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid” (määrus nr 71) lisa 1, mis jõustus 01.02.2017. Vastavalt määrus nr 71 lisas 1 toodule rakendatakse ehitusmüra piirväärtusena ajavahemikul 21.00 7.00 asjakohase mürakategooria tööstusmüra normtasest.

Sadama akvatoorium jääb Paldiski Lõunasadama peahoonest ligi 500 m kagu suunas. Lähipiirkonda jäävad tootmiskaad (vanametalliterminal, biodiislitehas), raudtee, riigikaitsemaa (kasarmud -1000 m) ja elamumaa -1500 m kaugusel. Kasarmutel ja Paldiski linna elamumaadel sadama akvatooriumiga otsene visuaalne kontakt puudub. Tööde läbiviimisel tõuseb ajutiselt müratase piirkonnas. Arvestades eelpool toodud maksimaalset süvendustehnoloogiast põhjustatud müra, ei jõua see olulisel määral elamuteni.

Kavandatava tegevuse kohta on otsustajal piisavalt teavet, et jätta KMH algatamata. Asjaoludes ei ole ilmnenud olulisi muutusi.

1.5.4. Vibratsioon, valguse, soojuste ja kiirguse reostus

Valguse, soojuste ja kiirguse reostust vee erikasutusega ümbruskonnale ei kaasne. Lõhnareostus on lühiajaline ning valdavalt seotud ehitusel kasutatavate masinate diiselmootoritega. Valguse, soojuste ja kiirguse võimalikud mõjud on ajutise ja lühiajalise iseloomuga.

Kavandatava tegevuse kohta on otsustajal piisavalt teavet, et jätta KMH algatamata. Asjaoludes ei ole ilmnenud olulisi muutusi.

1.6. Tekkivad jäätmed ning nende käitlemine

Süvenduspinnase ei ole sobiva konsistentsiga, et see sobiks kasulikuks kasutuseks (vt p 1.3.). Setted Paldiski Lõunasadama akvatooriumis ja selle lähipiirkonnas ei ole reostunud (vt p 1.5.1.). Seega on lubatav pinnase kaadamine olemasolevale Pakri kaadamisalale. **Siiski, tegemist on aktiivselt kasutatava sadamaalaga ning keskkonnaluba antakse pikemaks ajaperioodiks, seega ei ole välistatud setete reostumine suuremate avariide korral sadamas või merereostuse jõudmisel piirkonda. Lähtuvalt eeltoodust on oluline**

²¹ Tapio Lahti, 2010. Keskkonnamüra hindamine ja müra leviku tõkestamine.

regulaarne setete uuring lähtuvalt HELCOM Süvendamise ja kaadamise juhendile. Tugevalt reostunud pinnas tuleb käidelda jäätmena maismaal.

Jäätmekäitus Paldiski Lõunasadamas on korraldatud vastavalt aktsiaselts TALLINNA SADAM kehtivale Laevaheitmete vastuvõtmise ja käitlemise kavale.

Otsustajal on piisavalt teavet tekkivate jäätmete osas, et jätta KMH algatamata. Asjaoludes ei ole ilmnenud olulisi muutusi.

1.7. Tegevusega kaasnevate avariilukordade esinemise võimalikkus, sealhulgas heite suurus

Vee erikasutustöödeks kasutatakse ekskavaatorit, ühekopalist süvendajat, pumpsüvendajat, kaadamispraami.

Vee erikasutustööde käigus on teoreetilisteks võimalusteks kasutatava tehnikaga toimuv avari. Looduskeskkonnale olulise mõjuga rannikureostuse teke ei ole ehitusmasinate leketest võimalik nende kütusepaakide mahtuvuse tõttu²². Eeldus heast koostööst ja ladusast info liikumisest töödel osalevate inimeste vahel ning töökorras tehnika kasutamisest aitab vähendada kõikvõimalikke avariisid ja nendest tulenevat kahjulikku mõju. **Süvendustööde teostamiseks kasutatavad süvendajad ja setteid vedavad alused peavad vastama kehtivatele tehnilistele eeskirjadele sh ka tööohutuse nõuetele.**

Paldiski Lõunasadama ohuolukorrakavas on esitatud tegevuskava, kuidas käituda õlireostuse ilmnemisel, õlireostuse lokaliseerimisel ja likvideerimisel. Võimaliku ohuolukorra tekkimisel lähtutakse Paldiski Lõunasadama ohuolukorra lahendamise plaanist, lisaks on sadamal reostustõrjeplaan. Töökorras tehnika kasutamisel ei ole tõenäoline õlireostuse tekkimine ja seeläbi ümbritseva keskkonna kahjustamine.

Kavandatava tegevuse kohta on otsustajal piisavalt teavet, et jätta KMH algatamata. Ei ole muutunud tegevuse iseloom, maht ega tehnoloogia.

1.8. Tegevuse seisukoht asjakohaste suurõnnetuste või katastroofide ohust, sealhulgas kliimamuutustest põhjustatud suurõnnetuste või katastroofide ohust teaduslike andmete alusel

Tegevusega ei kaasne eeldatavalt suurõnnetuste või katastroofide tekke ohtu.

2. Kavandatava tegevuse asukoht ja mõjutatav keskkond

2.1. Olemasolevad ja planeeritavad maakasutused ning seal toimuvad või planeeritavad tegevused

2.1.1. Sadama kirjeldus

Lõunasadam asub Harju maakonnas Pakri poolsaare edelaosas Paldiski linna kaguosas, linnakeskuse vahetus läheduses ca 58 ha suurusel maa-alal. Paldiski Lõunasadamas on võimalik lastida–lossida naftat ja naftasaadusi, sega- ja puistlasti, puitu ning konteiner- ja ro-ro laevu.

²² Skepast&Puhkim OÜ, 2021. Aseri Sadam OÜ veeloa taotluse keskkonnamõju hindamine (kmh). Töö nr 2019-0067.

Lisaks täidab Paldiski Lõunasadam reisisadama funktsioone. Sadam on kantud sadamaregistrisse koodiga EEPLS, sadamateenuseid osutatakse sõltumata veesõiduki suurusest, navigatsiooniperiood on 1. jaanuar - 31. detsember. Sadamat haldab aktsiaselts TALLINNA SADAM.

Paldiski Lõunasadama olemasolevat olukorda ja seal planeeritavaid tegevusi on põhjalikult käsitletud Paldiski Lõunasadama süvendamise KMH aruandes.

Tabel 2. Sadamaregistri kohaselt asuvad sadamas järgmised kaid.

Nimetus	Liik	Sügavus kai ääres (m) EH2000	Pikkus(m)
nr 1, vedellasti kai	Statsionaarne kai	11.5	193
nr 2, sega- ja puistlasti ja ro-ro kai	Statsionaarne kai	11.2	230
nr 3, abikai	Statsionaarne kai	8.8	123
nr 3A, ro-ro kai	Statsionaarne kai	8.8	107
nr 4, ro-ro ja konteinerkai	Statsionaarne kai	8.3	163
nr 5, sega- ja puistlasti kai	Statsionaarne kai	8.3	152
nr 6, sega-, ro-ro- ja puistlasti kai	Statsionaarne kai	8.5	225,5
nr 7, vedellasti kai	Statsionaarne kai	15.5	249
nr 8, sega- ja puistlasti kai	Statsionaarne kai	12.5	160
nr 9, sega- ja puistlasti kai	Statsionaarne kai	12.8	247,5

2.1.2. Varasemad keskkonnaload

Varasemalt toimunud tegevusi ja väljastatud vee erikasutuslubasid on käsitletud Paldiski Lõunasadama süvendamise KMH aruande ptk-s 4.1.3.

Lisaks KMH aruandes toodule on Keskkonnaamet 01.03.2021 aastal andnud 01.03.2021 korraldusega nr DM-112413-9 keskkonnaloa nr KL-511943 Paldiski Lõunasadamas süvendamiseks mahus 350 000 m³, tahkete ainete paigutamiseks mahus 650 000 m³ ja kaadamiseks Pakri kaadamisalale seoses kai 6A rajamisega. Esitatud vee seire aruannete kohaselt on tööd suures mahus ellu viidud 2024 aastal.

Käesolevalt muutmisel olev keskkonnaluba nr L.VV/325236 on antud Paldiski Lõunasadama akvatooriumi ja sissesõidutee süvendamiseks mahus kuni 2 600 000 m³ ja süvenduspinnase kaadamiseks Pakri kaadamisalale. Andmed seni tehtud tööde kohta on esitatud tabelis 3.

Kavandatud töödel puudub vastuolu varasemate töödega.

Tabel 3. Vee erikasutus aastaaruannete kohaselt ellu viidud vee erikasutus.

aasta	Süvendamine m ³	Kaadamine m ³
2014	111 000	111 000
2015	0	0
2016	10 500	10 500
2017	0	0
2018	6015	6015
2019	8 900	8 900
2020	685 000	685 000
2021	0	0
2022	0	0
2023	462 547	462 547
Kokku	598 962	598 962
Loaga lubatav maht	2 600 000	2 600 000
Võimalik tööde maht tulevikus	2 001 038	2 001 038

2.1.3. Tegevuse õiguslik alus

Eesti mereala sisemeri on avalik veekogu ja kuulub riigile (VeeS § 23). Kinnisomand ulatub avaliku veekogu kaldajooneni ja kaldajoon on veekogu tavaline veepiir (asjaõigusseadus § 133 lg 1). Vee erikasutuseks võõral maatükil peab kasutajal olema ka maaomaniku nõusolek. Maaomaniku nõusolek ei ole nõutav sellise maatüki kasutamise korral, mis asub riigi omandisse kuuluva veekogu all (VeeS § 186 lg 2).

Sadamat haldab aktsiaselts TALLINNA SADAM. Sadama maa-ala kinnistud kuuluvad e-kinnistusraamatu väljavõtte kohaselt aktsiaseltsile TALLINNA SADAM. Paldiski Lõunasadamale on määratud akvatoorium Vabariigi Valitsuse 19.12.2000 määrusega nr 443.

Käesolevalt planeeritakse vee erikasutust olemasoleva akvatooriumi ja sissesõidu süvendamiseks ning pöördeala laiendamiseks. Seega on taotlejal õiguslik alus soovitud tööde elluviimiseks.

Kavandatava tegevuse kohta on otsustajal piisavalt teavet, et jätta KMH algatamata. Asjaoludes ei ole ilmnenud olulisi muutusi.

2.2. Alal esinevad loodusvarad, sealhulgas maa, muld, pinnas, maavara, vesi ja looduslik mitmekesisus, nende kättesaadavus, kvaliteet ja taastumisvõime

Süvendusala loodusvarasid, looduslikku seisundit ja veekeskkonda on ja Pakri kaadamisala loodusvarasid, looduslikku seisundit ja veekeskkonda on käsitletud Paldiski Lõunasadama süvendamise KMH aruandes.

2.2.1. Geoloogia

Paldiski Lõunasadama maa-ala asub absoluutkõrguste vahemikus 0-15m, kõige kõrgem on territooriumi kirdenurk. Maapind on valdavalt tasane laskudes laugelt Paldiski lahe suunas. Pinnakattes valdab veeristik, kruus ja lokaalmoreen.

Peeneteralise liiva fraktsioonide sisaldus ed muutuvad Pakri lahe lõunaosa põhjasetetes suurtes piirides 1.48%-95.20%. Üldjoontes võib välja tuua trendi, mis väljendub peeneteralise liiva fraktsiooni sisalduse suurenemises rannale lähemal asuva mereosa põhjasetetes.

2.2.2. Veekeskkond

Paldiski Lõunasadama akvatoorium ja sissesõiduala ning Pakri kaadamisala paiknevad Pakri lahe (VEE3138000) merealal. Pakri laht kuulub Pakri lahe rannikuvee (EE_6) pinnaveekogumisse.

Aastatel 2001-2010 TTÜ Meresüsteemide instituudi poolt läbi viidud mõõdistused on näidanud, et Pakri lahe vesi on looduslikult suhteliselt läbipaistev, läbipaistvus ulatub 5-6 meetrini suvisel ja kuni 11 meetrini sügis-talvel. Loodusliku heljumi kontsentratsiooni foon Pakri lahes on olnud 2-5 mg/L, kuid maksimaalne looduslik muutlikkus võib olla 1-10 mg/L.

Paldiski Lõunasadama lähedane piirkond ja Pakri lahe lõunaosa on lainetuse eest hästi kaitstud. Jääkate moodustub harva ja enamasti vaid madalale mandripoolsele rannikule. Samas on ka suvel vesi suhteliselt jahe. Küllalt suurt mõju avaldab piirkonna veetemperatuurile tuule suund.

2.2.3. Rannaprotsessid

Rannaprotsessid kujutavad endast ranniku ning rannalähedase merepõhja muutust looduslike - ja antropogeensete mõjude tulemusena. Looduslikest jõududest põhjustavad intensiivsemaid rannaprotsesse Pakri lahes tuulelained. Kõige sagedamini puhuvad Soome lahel edelatuuled ning sekundaarne maksimum korrespondeerib ida tuulele. **Tuule tingimuste 10 m/s korral kasvab oluline lainekõrgus**, 0.7 m sadama lähedal ning ligi pooleteise meetrini pinnasepuiste alal. Siiski, üldine lainetuse foon lahes on madal. Lisaks soodsatele meteoroloogilistele tingimustele on Paldiski Lõunasadam ka hästi varjatud ning see kokku põhjustabki madala lainetusereziimi sadama juures.

Setete resuspensiooni ning hõljumi levikut Pakri lahe lõunaosas mõjutavad peamiselt lääne-, loode- ja põhjatuuled. Ehitus ja süvendustööde piirkonnas on tugevamad piki rannikut suunatud hoovused põhja- ja kirde-, mille korral toimub voolamine lahe lõunaosa suunas ning lääne-, edela- ja lõunatuule korral, mil voolamine toimub loodesuunas. Loode-, ida- ja kagutuule korral formeerub süvenduspiirkonnas suletud tsirkulatsiooni pesa, ning hoovuse kiirused on üldiselt väiksemad, kui avatud piki rannikut toimuva voolamise korral.

2.2.4. Elustik

Paldiski Lõunasadama ümbruse madalmeres põhjataimestiku koosluste struktuur ja biomass on sarnased Soome lahe lõunaranniku lahtedele, valitsevateks on pehmed ja liivased põhjad.

Vahetult Lõunasadama akvatooriumis põhjataimed ei kasva, põhjuseks on suured sügavused ja taimede kasvuks ebasobilik merepõhja iseloom.

Pakri lahe põhjaloomastiku kooslused on tüüpilised Soome lahe lääneosale. Piirkonna põhjaloomastiku liigiline mitmekesisus on kõrvalasuvatest merealadest mõnevõrra suurem. Valdavaks on otse aluspõhjale kinnitunud bentilised liigid nagu söödav rannakarp jt. Paldiski Lõunasadama akvatoorium ja selle lähiümbrus on sadama tegevuse tõttu tugeva antropogeense mõju all, mille tulemus on mudased pehmed põhjad ja nendele vastav põhjaelustik selles piirkonnas (7 liiki, domineerisid erinevad limused).

Pakri lahe kalastiku kooslus on iseloomulik Soome lahe lääneosa rannikumerele. Senised uuringud näitavad, kalade arvukus (sealhulgas dominantliikide arvukus) ja liigiline mitmekesisus Pakri hoiualal ei erine oluliselt teistest Soome lahte jäänud juba läbi uuritud piirkondadest. Arvukamateks liikideks on lest, räim ja merisiig. Arvukad on ka ahven, hõbekoger ja mudilad. Pakri lahes lõunaosa on aktiivne kalade sigimisala.

Pakri laht koos Kurkse väina ja kõrvalasuva Lahepera lahega on Soome lahe suudme lõunaranniku tähtsaim veelindude koondumis- ja pesitsusala, kus igal aastal kujunevad välja ka talvituvate lindude kolooniad. Ka Pakri poolsaare ja sellega piirneva madalmerelise linnustiku rikkalik. Kokku on siin loetletud 138 linnuliiki, neist pesitsevaid 125 liiki. Poolsaare linnustikus on ainulaadne Pakri neemel asuv krüüslike koloonia, mis on lõunapoolseim maailmas ja Eestis ainulaadne.

2.2.5. Pakri kaadamisala

Pakri kaadamisala kasutamisel võtmisega on paremini arvestatud Natura aladele esitatavad nõuded. Pakri kaadamisala keskkonnaseisundit ja sobivust suuremahulisteks kaadamisteks on käsitletud Paldiski Lõunasadama süvendamise KMH aruandes – uue kaadamisala määramine oli üheks oluliseks leevendusmeetmeks. Kaadamiskoha pindala on 400 ha. Kaadamiskoha sügavus kasvab lõunast 59 meetrilt põhjasuunas 64 meetrini. Valdav sügavus on hinnanguliselt 60-63 m.

Pakri kaadamiskoht on hüdrodünaamiliselt aktiivne mereala, kus lokaalse tuule poolt tekitatud hoovused on nõrgad kuid domineerib kahekihiline voolamine piki samasügavusjooni, mis on kõige tugevamad ida- ja läänekaarte tuulte korral.

Kaadamiskohast kagusse jääva Pakri loodus- ja linnualani on ca 1 km, ala on avamereala, kus püsivaid lindude kogunemiskohti pole. Sellest johtuvalt tuleks oletada, et kaadamistegevus antud piirkonnas ei vähenda lindude asupaiku.

2.2.6. Muutused mõjutatavas keskkonnas

Keskkonnaministri 07.10.2022 käskkirjaga nr 1-2/22/357 kinnitatud Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava (VMK²³) veekogumite koondseisundiinfo 2023²⁴ kohaselt on Pakri lahe rannikuveekogumi ökoloogiline seisund hinnatud kesiseks. Mittehea seisundi näitajateks on varasemast Chl_a, FP_{biom}; 2022 aastast tsink ja selle ühendid. Kesise seisundi põhjuseks on varasemast eutrofeerumine, 2022 aastast potentsiaalne lokaalne reostus. Rannikuveekogumi

²³ Veemajanduskavade info on kättesaadav <https://envir.ee/veemajanduskavad-2022-2027> (24.10.2024).

²⁴ Pinnaveekogumite seisundiinfo kättesaadav:

<https://keskkonnaportaal.ee/et/teemad/vesi/pinnavesi/pinnaveekogumite-seisundiinfo> (24.10.2024).

keemiline seisund on hinnatud halvaks. Mitthea seisundi näitajateks on Hg kalas. Rannikuveekogumi koondseisund on hinnatud halvaks. Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava 2021-2027 kohaselt on 2027. aastaks seatud Pakri lahe rannikuveekogumi seisundi eesmärgiks hea/erandi leebem eesmärk (erand: ÖSE kesine, KESE halb (Hg)).

Eesti Merestrateegia²⁵ kohaselt on Eesti mereala keskkonnaseisundit mõjutavaks surveteguriks mh tööd, mis mõjutavad merepõhja terviklikkust ja hüdrograafilisi tingimusi. Merestrateegia üheks keskkonnasihiks on, et merepõhja terviklikkus on tasemel, mis tagab ökosüsteemi funktsioneerimise ja struktuuri.

Riikliku keskkonnaseire aruannete põhjal, mis on leitavad seireveebis²⁶ ei ole Pakri lahe keskkonnaseisund oluliselt muutunud viimase 10 aasta jooksul. Rannikumere püsiseire aruannete²⁷ põhjal on näha, et Pakri lahe veekogumi seisundi pikaajalised andmerekad on olnud stabiilsed.

Põhjaloostiku üldbiomass oli Pakri lahes stabiilselt suur või väga suur (> 60 g m²) aastatel 2005–2017. Seega on tegemist piirkonnaga, kus üldbiomass on järjest üle kümne aasta olnud kõrge. Aastatel 2018–2019 langes kordades põhjaloostiku biomass Lahepere lahes ja Pakri lahes. Väike põhjaloostiku üldbiomass võrreldes varasemate aastatega oli kindlasti tingitud sellest, et mõlemas lahes levis nendel aastatel arvukalt ümarmudil, kelle peamiseks toiduobjektiks on teiste karpide kõrval ka balti lamekarp (*Macoma balthica*), kes annab peamise osa põhjaloostiku üldbiomassist. 2021–2022 põhjaloostiku üldbiomass tõusis tasemele, mis oli enne 2018. aastat. Lahepere ja Pakri lahtedes võib balti lamekarbi suur arvukus ja biomass tänapäeval olla tingitud ka sellest, et viimastel aastatel on karpidest toituva ümarmudila arvukus seal palju madalam kui mõned aastad tagasi. Pakri saarte piirkonnas (Soome lahe lääneosa) levisid täiskasvanud balti lamekarbi isendid 2019 aasta andmetel kõikidel uurimisaastatel kuni 65 m sügavuseni. Seega keskkonnaseisund balti lamekarbi sügavusleviku indikaatori põhjal on Soome lahe lääneosas hea.

2022. aastal tungis Eesti merealadele uus võõrliik, põnguskilbiliste (*Cumacea*) seltsi kuuluv vähk *Nippoleucon hinumensis*, keda leiti esmakordselt Pakri lahes ja Liivi lahe loodeosa rannikuveekogumis. Liik levis mõlemas piirkonnas vähearvukalt ja väikese biomassiga.

Setete akumulatsiooniprotsessid on 2018. aasta rannikumere seire jaamadest ülekaalus vaid Pakri lahes (jaam PW, Väike-Pakri saare ja Pakri poolsaare vahel, XY: 6577400.77, 501889.07), kus orgaanika sisaldus setetes oli suur.

Kaugseire aruannete²⁸ põhjal jääb Pakri lahe rannikuveekogumi vesi klorofüll-*a* alusel hinnates enamasti kesisesse klassi. Secchi ketta sügavuse järgi on Pakri lahe vee seisund enamasti heas või isegi väga heas seisundis.

Paldiski Lõunasadama sissesõidukanali ja pöörderingi süvendustööde eelne, -aegne ja - järgne keskkonnaseire²⁹ linnustiku seire näitas, et veelinnud väldivad süvendatud sadama

²⁵ Eesti merestrateegia meetmekava kinnitati 22.02.2023 keskkonnaministri käskkirjaga nr 16-7/23/5. Eesti merestrateegia materjalid kättesaadavad: <https://kliimaministeerium.ee/keskkonnakasutus/merestrateegia#iii-etapp-mereala-m> (24.10.2024).

²⁶ http://seire.keskkonnainfo.ee/index.php?option=com_content&view=article&id=2129&Itemid=3

²⁷ TÜ Eesti Mereinstituut, Mereseire aruanded aastatel 2018-2022.

²⁸ TÜ Eesti Mereinstituut, Riikliku keskkonnaseire rannikumere kaugseire allprogramm.

²⁹ Kättesaadav taotluse nr [T-KL/1025033-2](https://www.riiklik.ee/et/taotlus/1025033-2) lisa 6.

sissesõiduteed ning pöördeala. Siiski, kõik suuremad merelindude koondumiskohad asusid sadamapiirkonnast pisut eemal, nii Laoküla kui Pakri panga alusel mereosal ning süvendustööde mõju võib hinnata pigem väga lokaalseks, mis ei mõjuta olulisel määral rändel peatuvate merelindude heaolu. Põhjataimestik oli üldiselt sarnane varasemalt teostatud uuringute tulemustega. Olulist seost taimestiku koosluste seisukorra ja teostatud süvendustööga ei leitud. Muutusi, mis viitaks keskkonnaseisundi halvenemisele 2020. aasta vaatluste käigus ei tuvastatud. Kaadamisala põhjaloomastik on mõjutatud kaadamistegevusest. Põhjaloostiku koosluste struktuur viitab mõõdukale eutrofeerumise ja kaadamise mõjule. Lisaks näitaks kalastiku seire, et süvendusel puudus mõju kalakoosluste kujunemisele või paiknemisele.

Süvendusala ja kaadamisala näol on tegemist juba varasemalt korduvalt mõjutatud alaga. Seega mõjutatud merepõhja ala ei muutu.

Ekspertarvamuses analüüsi, kas Paldiski Lõunasadama süvendamise KMH aruandes on piisvas mahu käsitletud tegevuse mõju merepõhja elupaikadele. Ühtlasi käsitleti olukorda laiemal pöördeala korral. Ekspertarvamuses jõuti järeldusele, et Paldiski Lõunasadama akvatooriumi ja sissesõidutee süvendamise keskkonnamõju on juba keskkonnamõju hindamise käigus asjakohaselt hinnatud. Paldiski Lõunasadama akvatooriumi ja sissesõidutee süvendamine ei oma mereelupaikadele lisanduvat keskkonnamõju.

Seega, kuna Pakri lahe seisund ei ole 10 aasta jooksul oluliselt muutunud ning ka seire käigus ei ole ilmnenud olulisi muutusi, võib KMH aruande aluseks olevaid andmeid ning nende põhjal tehtud analüüsi ja järeldusi lugeda asjakohasteks.

Kavandatava tegevuse kohta on otsustajal piisavalt teavet, et jätta KMH algatamata. Asjaoludes ei ole ilmnenud olulisi muutusi.

2.3. Keskkonna vastupanuvõime, mille hindamisel lähtutakse märgalade, jõearsete alade, jõesuudmete, randade ja kallaste, merekeskkonna, pinnavormide, maastike, metsade, Natura 2000 võrgustiku alade, kaitstavate loodusobjektide, alade, kus õigusaktidega kehtestatud nõudeid on ületatud või võidakse ületada, tiheasutusega alade ning kultuuri- või arheoloogilise väärtusega alade vastupanuvõimest

Mõjualasse jääb Pakri hoiuala (KLO2000167), mis on ühtlasi ka Natura 2000 Pakri linna ja loodusala ning II kaitsekategooria kaitsealuse liigi kirjuhakk (*Polysticta stelleri*; KLO9121476) elupaik.

Pakri hoiuala kaitse-eesmärk on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüüpide veealuste liivamadalate (1110), jõgede lehtersuudmete (1130), laiade madalate lahtede (1160), karide (1170), esmaste rannavallide (1210), püsitaimestuga kivirandade (1220), väikesaarte ning laidude (1620), rannaniitude (1630), hallide luidete (2130*), vähe- kuni kesktoiteliste kalgiveeliste järvede (3140), jõgede ja ojade (3260), kadastike (5130), lubjarikkal mullal asuvate kuivade niitude (6210), alvarite (6280*), lääne-mõõkrohuga lubjarikaste madalsoode (7210*), liigirikaste madalsoode (7230), vanade laialehiste metsade (9020*) ning soostuvate ja soo-lehtmetsade (9080) kaitse ning II lisas nimetatud liikide ja Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2009/147/EÜ I lisas nimetatud liikide ning I lisas nimetatud rändlinnuliikide elupaikade kaitse. Liigid, kelle elupaika kaitstakse, on viupart (*Anas penelope*), sinikael-part (*Anas platyrhynchos*), merivart (*Aythya marila*), hüüp (*Botaurus stellaris*), sõtkas (*Bucephala clangula*), krüüsel (*Cephus grylle*), aul (*Clangula hyemalis*), väikeluik (*Cygnus*

columbianus bewickii), laululuik (*Cygnus cygnus*), külmnökk-luik (*Cygnus olor*), kalakajakas (*Larus canus*), tõmmuvaeras (*Melanitta fusca*), jääkoskel (*Mergus merganser*), tutkas (*Philomachus pugnax*), tuttpütt (*Podiceps cristatus*), hahk (*Somateria mollissima*), punajalg-tilder (*Tringa totanus*), emaputk (*Angelica palustris*), nõmmnelk (*Dianthus arenarius* ssp. *arenarius*) ja soohilakas (*Liparis loeselii*).

Pakri loodusala (RAH0000006) kaitse-eesmärgiks on loodusdirektiivi I lisas nimetatud kaitstavad elupaigatüübid - veealused liivamadalaad (1110), jõgede lehtersuudmed (1130), rannikulõukad (*1150), laiad madalaad lahed (1160), karid (1170), esmased rannavallid (1210), püsitaimestuga kivirannad (1220), merele avatud pankrannad (1230), väikesaared ning laiud (1620), rannaniidud (*1630), hallid luited (kinnistunud rannikuluited – *2130), vähe- kuni keskoitelised kalgiveelised järved (3140), jõed ja ojad (3260), kadaalikud (5130), kuivad niidud lubjarikkal mullal (*olulised orhideede kasvualaad – 6210), lood (alvarid – *6280), puisniidud (*6530), allikad ja allikasood (7160), liigirikad madalood (7230), vanad laialehised metsad (*9020), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning rusukallete ja jäärakute metsad (pangametsad – *9180). Lisaks ka loodusdirektiivi II lisas nimetatud liigid, mille isendite elupaiku Pakri loodusalaal kaitstakse, on emaputk (*Angelica palustris*), nõmmnelk (*Dianthus arenarius* subsp. *arenarius*), soohilakas (*Liparis loeselii*), jäik keerdsammal (*Tortella rigens*) ja suur-mosaikliblikas (*Hypodryas maturna*)³⁰.

Pakri linnuala (RAH0000632) kaitse-eesmärgiks on linnudirektiivi I lisa linnuliikide ja I lisast puuduvate rändlinnuliikide elupaikade kaitse. Liigid, kelle elupaiku kaitstakse on viupart (*Anas penelope*), sinikael-part (*Anas platyrhynchos*), merivart (*Aythya marila*), hüüp (*Botaurus stellaris*), sõtkas (*Bucephala clangula*), krüüsel (*Cephus grylle*), aul (*Clangula hyemalis*), väikeluik (*Cygnus columbianus bewickii*), laululuik (*Cygnus cygnus*), külmnökk-luik (*Cygnus olor*), merikotkas (*Haliaeetus albicilla*), kalakajakas (*Larus canus*), tõmmuvaeras (*Melanitta fusca*), jääkoskel (*Mergus merganser*), tutkas (*Philomachus pugnax*), tuttpütt (*Podiceps cristatus*), hahk (*Somateria mollissima*), punajalg-tilder (*Tringa totanus*)³⁰.

Kõiki eelnevalt nimetatud kaitstavaid liike ja elupaigatüüpe on käsitletud Paldiski Lõunasadama süvendamise KMH aruandes.

Pakri hoiuala, Natura linnu ja loodusala ning piirkonnas esinevat kaitsealust liiki **kirjuhahka** on Paldiski Lõunasadama süvendamise KMH aruandes piisavalt käsitletud ja sellele infole saab tugineda ka edaspidi.

Paldiski Lõunasadama süvendamise KMH aruanne on tehtud 2014. aastal, kuid 2017. aastal on piirkonnas registreeritud elupaigatüüp karid (1170), mis on ka Pakri loodusala kaitse-eesmärgiks. Osa elupaigast jääb ka planeeritava tegevuse mõjualasse. Lisaks on erinev ka süvendusala asukoht võrreldes olemasolevas Paldiski Lõunasadama süvendamise KMH käsitletuga (laiem sissesõiduala). Laiem sissesõiduala asub vähesel määral Pakri hoiuala territooriumil.

Nende erinevuste kompenseerimiseks on tellitud ekspertarvamus, mis jõuab järeldusele, et ei ole oodata, et planeeritavad süvendustööd halvendaks oluliselt karide elupaikade seisundit. Uurimisala lähistel paiknevate karide näol on tegemist segupõhjadega, kus domineerivad peamiselt oportunistlikud niitjate vetikate liigid, filtreerijad või detriidist toituvad merekarbid ja tõruvähid. Planeeritud süvendustööd avaldavad neile pigem positiivset mõju. Siit tulenevalt

³⁰ Vabariigi Valitsuse 05.08.2004 korralduse nr 615 „Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri“

võib väita, et Paldiski Lõunasadama akvatooriumi ja sissesõidutee süvendamine ei oma mereelupaikadele lisanduvat keskkonnariski. Paldiski Lõunasadama akvatooriumi ja sissesõidutee süvendamise keskkonnamõju on juba keskkonnamõju hindamise või keskkonnamõju strateegilise hindamise käigus asjakohaselt hinnatud.

Kavandatava tegevuse kohta on otsustajal piisavalt teavet, et jätta KMH algatamata. Asjaoludes ei ole ilmnenud muutusi.

2.4. Inimese tervis ja heaolu ning elanikkond

Olulisemad inimese tervist mõjutavad keskkonnategurid on välisõhu ja vee kvaliteet ning müra ja vibratsiooni tase. Paldiski Lõunasadama süvendamise KMH aruandes ptk 2.2. on käsitletud sotsiaal-majanduslikud tingimused, teemat on käsitletud ka kai 6A KMH aruande ptk 2.1 ja Paldiski Lõunasadama DP ptk 8.

Elanike tervise kaitsmiseks on nende keskkonnateguritele kehtestatud normid, millega keskkonnamõju põhjustavate tegevuste kavandamisel tuleb arvestada. Häirivuse all mõeldakse tegurit, mida üksikisik või rühm tajub negatiivsena, ebameeldivana ja soovimatuna (WHO 1980) ning seda ei ole võimalik normtasemetega reguleerida.

Välisõhu ja vee kvaliteet halvenemist vee erikasutuse käigus ette näha ei ole. Kõik muutused on ajutise iseloomuga (vt p 1.5).

Süvendustööde iseloomust lähtudes ei tõsta suurtel vahemaadel oluliselt sadama poolt tekitatud üldist mürataset, kuna käsitletava ala ja müratundlike hoonete vahel asub palju teisi müraallikaid (raudtee, vanametalliterminal, kütuseterminal), millede poolt põhjustatud taustmüra tase on oluliselt kõrgem kui süvendustööde müratasemed.

Paldiski Lõunasadama arendamine on tähtis, mitte ainult Paldiski linna arengu seisukohast vaid ka Eesti Vabariigi merenduspoliitika elluviimiseks. Suurema süvisega laevade vastuvõtmiseks meresõiduohutuma sadama sissesõidutee ja akvatooriumi süvendamine suurendab sadama ja seda kasutatavate inimeste turvalisust võimalike naftareostusavariide suhtes. Koos sadama ohutumaks muutmiseiga kaasnevad paremad võimalused ettevõtluse teostamiseks Paldiski Lõunasadamas, mis omakorda loob töökohti ja eeldatavalt ka töö parema tasustamise läbi tõstab inimeste heaolu. Paldiski elanikele avarduvad võimalused leida tööd kaasaja nõuetele vastavas keskkonnas lahkumata oma elukohast kaugele. Paldiski Lõunasadamal on oluline roll Eesti taastuvenergeetika eesmärkide saavutamisel, kuna sadam võimaldab tuuleparkide detailide transportimist sadamasse ja nende vaheladustamist.

Sadama hooldustööd on sotsiaal-majanduslikult põhjendatud ja logistiliselt õigustatud lahendus, arvestades, et piirkond on eelkõige tootmis- ja tootmisala. Kavandatu vastab Paldiski linna ja Eesti Vabariigi majanduse arendamise huvidele.

Teostades süvendus- ja kaadamistööd vastavalt sadama eeskirjale ja Paldiski Lõunasadama süvendamise KMH aruandes esitatud leevendusnõuete kohaselt ei ole inimese tervisele, varale ja heaolule negatiivse mõju ohtu. Ei ole toimunud muutusi asjaoludes. Otsustajal on piisavalt teavet, et jätta KMH algatamata.

3. Hinnang keskkonnamõju olulisusele

3.1. Mõju suurus

Mõjuala ulatus sõltub konkreetsest mõju liigist. Lisaks veel:

- tööde mahust;
- läbiviimise ajast;
- läbiviimise logistilistest lahenditest;
- kasutatud tehnoloogiast ja tehnikast;
- meteoroloogilistest tingimustest.

Kavandatava tegevusega kaasnevat mõju Pakri lahe mereelustikule on käsitletud Paldiski Lõunasadama KMH aruande ptk 4.4. ning seire aruandes³¹.

3.1.1. Mõju merepõhjaelustikule

Süvendamine ja kaadamine toovad kaasa merepõhja elustiku vahetu kao (see kaevatakse välja või kaetakse kaadatava pinnasega). Lisaks kaasneb mõju merekeskkonnale heljumi tekke ja leviku näol. Heljumiga väheneb vee läbipaistvus, mis põhjustab üldiselt põhjataimestiku produktsiooni vähenemist ja taimede kinnitussubstraadi kattumist settimisel heljumi raskema fraktsiooniga.

Töid kavandatakse olemasolevas sadamas, olemasoleva sissesõidu alal ja olemasoleval kaadamisalal, st tegemist on juba varasemalt mõjutatud merepõhjaga ja sealne põhjaelustik on eelduslikult regulaarsetest töödest tingitult vähene ja juba mõjutatud. Sissesõidu ala laiendamise ala on varasemalt mõjutatud ala (heljum).

Seireuuringud näitasid, et piirkonna põhjataimestiku seisund on olnud viimastel aastatel stabiilne ja olulist muutust põhjataimestiku liigilises koosseisus ja keskmises katvuses pole süvendustööde tõttu täheldatud. Sarnaselt näitasid seireuuringud, et Pakri lahe piirkonda asustavad inimtegevustele vastupidavad põhjaloomastiku liigid ning süvendamistööde tagajärjel veesambasse sattunud hõljum ei avalda negatiivset mõju suurselgrootute liikidele. Ekspertarvamuses tuuakse välja, et kuna piirkonnas domineerivad merekarbid *Macoma balthica* ja *Mytilus trossulus*, kelle jaoks heljum on lisatoiduks, siis nende liikide seisund süvendustööde tagajärjel kohati isegi paraneb. Tingituna suurest veevahetusest lahe ja avamere vahel on süvendustööde mõju siiski lokaalne ja lühiajaline.

Seireuuringud näitasid, et kaadamisala põhjaloomastik on mõjutatud kaadamistegevusest. Põhjaloomastiku koolsute struktuur viitab mõõdukale eutrofeerumise ja kaadamise mõjule. Paldiski Lõunasadama KMH aruande lk 75 välja toodud, et **kaadamisel püsib heljum kaadamisala piires, kui suurema tuule kiirusega kaadamine teostada kaadamisala keskel ja väiksema tuule kiiruse korral kaadamisala piiri lähedal**. Lisaks on KMH aruande ptk 8.2. toodud täpsemad suunised **süsteemseks** kaadamiseks.

Kuigi süvendamisel on vahetu merepõhja kao pindala 1,5 km², kaadamisel 3,89 km², seireuuringute kohaselt pehmetel põhjadel elustik taastub. Siiski on otstarbekas rakendada meetmeid heljumi leviku piiramiseks (sh süsteemne kaadamine, vt ptk 3.8.2.).

³¹ Kättesaadav taotluse nr [T-KL/1025033-2](#) lisa 6.

3.1.2. Mõju kalastikule

Kalade seisukohalt on ebasoovitavaim ajavahemik vee erikasutuseks kudeaeg ja sellele järgnev larvide arenguaeg. Kalastikku mõjutab heljum enim, kui heljumi kontsentratsioon veesambas ületab tavalist fooninäitu 5 mg/l võrra. Sellisel juhul võivad kalade larvidel ja noorjärgudel tekkida probleemid hingamisega³². Kalamarja heljumiga katmine põhjustab ka hapnikupuudust, mis viib kas marja hukkumisele või pöördumatutele protsessidele marjateras, mille tulemusena on võimalikud erinevad mutatsioonid. Alates maimustaadiumist Vältides töid kalade kudeajal ei kahjustata kudemisajal tööde piirkonda sattuvaid kalasid ega kalade noorjärke ega marja.

Paldiski Lõunasadama KMH aruande ptk 8.2. kohaselt ei peaks süvendamise ja kaadamise töid tegema ajavahemikul 01. aprillist kuni 10. juuli, samas peab jääma võimalus tööde ajastamisel arvestada vee temperatuuri. Lisaks tuleb nii süvendamise kui ka kaadamise töid vältima tugeva tuulega. Nimetatud meetmed oli seatud ka keskkonnaloale.

Kalastiku seire tulemuste kohaselt ei ole süvendustööd ja kaadamistööd, mis on seni tehtud kalade kudemise välisel ajal, mõjutanud oluliselt kalastikku Pakri lahes.

Seega kehtima jäävad seni keskkonnaloas määratud meetmed.

3.1.3. Mõju linnustikule

Suurenenud heljumi kontsentratsioon vees võib vähendada sukeldavate lindude nägemisraadiust ning seeläbi mõjuda ka saagipüüdmise efektiivsust. Teatud kriitilistel perioodidel, nagu talv ning pesitsusaeg, on toidu kiire ning efektiivne kättesaamine lindudele eluliselt tähtis. Kriitilise kontsentratsioonina, millest alates tekib negatiivne mõju, on ära toodud 15 mg/l³³.

Lisaks võivad mõjud linnustikule toimuda müra häiringute kaudu. Katsed on näidanud, et näiteks tiirud on koloonias seda häiritumad, mida tugevam on kõlaritest mängitud müra – 65-85 dB müra juures muutusid linnud valvsaks, 90 -95 dB juures juba lahkusid pesalt³⁴. Eriti ohtlik on pesapoegadele pidev müra³⁵. Enamuse linnuliikide jaoks jääb mõju avaldavate häiringute tsoon suurusjärku sadakond meetrit³⁶. Mõnedel juhtudel on soovitatud rakendada ka 500 m laiust puhverala³⁷.

³² OÜ EstKONSULT, 2020. Kelnase sadama vee erikasutusloa KMH Töö nr E1401.

³³ Gasum Oy, 2016. Soome ja Eesti vaheline maagaasitorustik BALTICCONNECTOR. Keskkonnamõju hindamise aruanne. Kättesaadav:

https://elering.ee/sites/default/files/attachments/BALTICCONNECTOR_YVA_Estonia_29022016_0.pdf (25.10.2024).

³⁴ Brown, A.L., 1990. Measuring the effect of aircraft noise on sea birds Environment International 16: 587-592.

³⁵ Hayward, L.S., Bowles, A. E., Ha J. C., Wasser, S. K., 2011. Impacts of acute and long-term vehicle exposure on physiology and reproductive success of the northern spotted owl. Ecosphere 2; Schroeder, J., Nakagawa, S., Cleasby, I. R., Burke, T., 2012. Passerine Birds Breeding under Chronic Noise Experience Reduced Fitness. PLoS ONE 7: e39200.

³⁶ Skepast&Puhkim OÜ, 2021. Aseri Sadam OÜ veeloa taotluse keskkonnamõju hindamine (kmh). Töö nr 2019-0067.

³⁷ Chatwin, T.A., 2010. Set-back distances to protect nesting and roosting seabirds off Vancouver island from boat disturbance. A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of master of science. University of Victoria.

Paldiski Lõunasadama KMH aruande ptk 8.2. kohaselt peaks süvendamise ja kaadamise töid vältima tugeva tuulega. Lisaks tuleb tööd peatada, kui seire käigus seirejaamad tuvastavad kõrge kontsentratsiooniga (ületab neli korda kaadamise eelset mõõdetud looduslikku fooni) heljumi kandumist Pakri poolsaare lääneranna alla 15 m sügavasse rannikumerre ning Pakri neeme krüüslite toitumis- ja pesitsusalale; Väike-Pakri ja Suur-Pakri vahelisse väina suudmesse (saartevahelises madalmeres on põhilised kalade koelmualad).

Linnustiku seire tulemuste kohaselt ei ole süvendustööd ja mõjutanud oluliselt Pakri lahe piirkonnas pesitsevaid või rändel peatuvaid linde.

Lähtudes looduskaitseaduse (LKS) kohasest isendikaitsest³⁸ on **oluline on pidada kinni Paldiski Lõunasadama süvendamise KMH aruande ptk 8.2. ja 8.3. toodud seirenõuetest ning reguleerida vee erikasutustööde elluviimist lähtuvalt heljumi pidevseire tulemustest.**

Süvendus- ja kaadamistööd tuleb koheselt katkestada, kui heljumiseire käigus seirejaamad tuvastavad kõrge kontsentratsiooniga (ületab neli korda kaadamise eelset mõõdetud looduslikku fooni) heljumi kandumist:

- Pakri poolsaare läänerannal alla 15 m sügavusse madalasse rannikumerre (otsene mõju vee läbipaistvusele, põhjataimestikule ja –loomastikule ning seeläbi ka antud rannikumere osas toituvatele veelindudele, kellele on see oluline kogunemise ja toitumisala).
- Pakri neemele krüüslite pesitsus- ja toitumisala ning madal rannikumeri on siin oluline ka teiste samas piirkonnas toituvatele ja ränneteks kogunevatele veelindudele.
- Väike-Pakri idaranda (otsene mõju vee läbipaistvusele, põhjataimestikule ja –loomastikule ning seeläbi ka antud rannikumere osas toituvatele veelindudele, kellele on see oluline kogunemis- ja toitumisala).
- Pakri saarte vahelisse väina, kus on põhilised kalade koelmualad ja ka veelindude toitumis- ning pesitsemiskohad.

Selguse mõttes tuleb lisada Paldiski Lõunasadama süvendamise KMH aruandes toodud tööde korraldamise tingimused sama detailselt ka keskkonnanaloo koosseisu (vt ptk 3.8.3.).

3.1.4. Mõju vee kvaliteedile (troofsus ja ohtlikud ained)

Süvendus- ja kaadamistööde käigus põhjasette häirimine võib vabastada setetes akumulunud toitained ja ohtlike aineid veesambasse. Eelduste kohaselt ei ole süvenduspinnas saastunud (vt ptk 1.5.1.). Arvestades tööde mahtu ei ole eeldada setetest vabanevat olulist toitainete koormust.

VMK-s on markeeritud probleemina setetesse akumulunud ohtlikud ained. Meetmeprogramm peab vajalikuks meetmeid merepõhja setete saastatuse hindamiseks ja põhjasetetest edasise reostuse liikuma pääsemise vältimiseks. HELCOM Läänemere tegevuskava „Baltic Sea Action Plan 2021“³⁹ toob välja, et süvenduspinnase kontroll on oluliseks meetmeks hea merekeskkonna saavutamiseks. Merekeskkonna hea seisundi saavutamisel on oluline merekeskkonna ulatuslikum kaitse ja keskkonnahäiringute vältimine

³⁸ Looduskaitseadus § 55 lg 6, lg 6¹

³⁹ Baltic Sea Action Plan 2021. Kättesaadav: <https://helcom.fi/media/publications/Baltic-Sea-Action-Plan-2021-update.pdf> (06.11.2024)

(keskkonnaseadustiku üldosa seadus (KeÜS) § 1 p 4 ja p 5, § 3).

Elavhõbedat satub Läänemere keskkonda peamiselt fossiilsete kütuste põletamise tagajärjel läbi atmosfääri sadestumine. Seega on nimetatud ainete piirnormide ületamine põhjustatud Läänemere üldisest seisundist. Siiski võib setetesse sattuda erinevaid ohtlike aineid avariide korral või sadamas kauba käitlemisel.

Tegemist on aktiivselt kasutatava suure kauba-ja tööstussadamaalaga, st on olemas potentsiaalsed reostusallikad. Lisaks, keskkonnaluba antakse pikemaks ajaperioodiks, st ei ole välistatud sadama veeala setete reostumine, samuti ka kaugemalt merereostuse kandumine sadamasse. Seega **tuleb teostada regulaarset süvenduspinnase seiret lähtuvalt HELCOM Süvendamise ja kaadamise juhendile** (vt ptk 3.8.5.). **Süvenduspinnase seire tulemusi tuleb võtta arvesse süvendamisel ja süvenduspinnase kasutamisel, sh kaadamisel. Kui süvenduspinnases on saasteaineid üle sätestatud piirväärtuste, tuleb saasteainete edasikandumise minimeerimiseks kasutada süvendustöödel tõkkekardinaid ja poome** (vt ptk 3.8.1.). Sel viisil on võimalik vältida reostunud pinnase süvendamisel kaasnevat ohtu, et saasteained kanduvad heljumiga kaugemale merealale. **Kui pinnaseproovid näitavad saasteainete sisaldust üle sätestatud piirväärtuse, tuleb läbi viia täpsem riskianalüüs vastavalt HELCOM juhisele. Reostunud pinnase kaadamine ilma lisameetmeteta on keelatud. Tugevalt reostunud pinnas tuleb käidelda jäätmena maismaal** (vt ptk 3.8.2.).

Jätkata tuleb ka heljumi seiret (vt ptk 3.8.5.). **Kui tööde käigus ilmneb pinnases või pinnavees naftasaaduste või muu reostuse jälgi, tuleb töö kohe katkestada ning operatiivselt reostus likvideerida** (vt ptk 3.8.4.).

3.1.5. Mõju rannaprotsessidele

Paldiski Lõunasadama KMH aruande ptk 4.2.7. on välja toodud, et Pakri Lõunasadama akvatooriumis teostatav süvendamine ja saadud materjali uputamine pinnasepuiste kohta ei mõjuta oluliselt Pakri lahe hüdrodünaamilisi tingimusi ega rannaprotsesse Pakri lahes. Võimalikud mõjud on lühiaegsed ja lokaalsed, piirdudes sadama akvatooriumil süvendatava alaga ning selle vahetu lähipiirkonnaga.

3.1.6. Mõju rannale

Ranna kaitse eesmärk on rannal asuvate looduskoosluste säilitamine, inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine, ranna eripära arvestava asustuse suunamine ning seal vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine (LKS § 37 lg 1 p 1 koosmõjus LKS § 34).

Tööde ala piirneb sadamaalaga, kus puuduvad looduslikud kooslused. Tööalal ega lähipiirkonnas ei esine kaitstavate taimeliikide elupaiku, mida kavandatav tegevus võiks kahjustada.

Otsustajal on piisavat teavet, võimalike mõjude kohta vee elustikule, linnustikule, vee kvaliteedile ja rannaprotsessidele, et jätta KMH algatamata.

3.2. Mõjuala ulatus, näiteks geograafiline ala ja tõenäoliselt mõjutatava elanikkonna suurus

Tööde mõju võib avalduda otseselt mereelustikule (põhjataimestik ja –loomastik) vahetult tööde alal. Lisaks on mõjutatud alal, kuhu kandub heljum. HELCOM on välja on pakkunud, et heljumi leviku mõju piirkonnaks on 500 m fikseeritud raadius ümber süvendamise punkti⁴⁰. Senised seire andmed on kinnitanud tegevuse lokaalset mõju.

Mõjutatavate elanike arv on väike (vt ptk 2.4.). Samas on tööd vajalikud laevaliikluse ja ohtu navigatsiooni tagamiseks.

3.3. Mõju ilmnemise tõenäosus ja aeg

Olulisuse hinnang on kokkuleppeline, teaduses on laiemalt kasutuses 5% ja 10% piir, see tähendab, nähtus peab olema mõjutatud vähemalt 5 või 10% ulatuses ja seejuures nimetatud erinevus peab lisanduma looduslikule varieeruvusele⁴¹.

Paldiski Lõunasadama KMH aruande kohaselt ei teki vee erikasutustööde käigus olulist mõju veekeskonnale, sh ranniku elupaikadele, merepõhja elupaikadele, elustikule, rannaprotsessidel, kalastikule ja linnustikule ning inimese heaolule, kui järgitakse Paldiski Lõunasadama KMH aruande ptk 8.2. välja toodud leevendusmeetmeid. Lisaks on täpsustatud meetmeid lähtuvalt eelhinnangu tulemustele (vt p 3.8.). Kõik võimalikud muutused jäävad loodusliku muutlikkuse piiridesse ja on tööde aegsed (st pöörduvad) ning mõju rannikuveekogumile on lokaalne ja tegevuse tulemusena ei halvene rannikuveekogumi seisund veepoliitika raamdirektiivi mõttes. Senised seire andmed on kinnitanud tegevuse lokaalset mõju.

Otsustajal on piisavat teavet, et jätta KMH algatamata.

3.4. Mõju laad, tugevus, kestus, sagedus ja pöördumus ja seire vajadus

Kavandatava tegevusega kaasnevad mõjud nagu heljum ja müra on lühiajalised ja taanduvad. Võimaliku avariiolukorra tekke, mille tõttu reostub vesi ning pinnas, tõenäosus on madal, arvestades, et kasutatav tehnika peab vastama kehtivatele tehnilistele eeskirjadele. Siiski, tuleb tagada valmisolek avariideks. Lähtuvalt ettevaatusprintsipist seatakse keskkonnaloale järgmised nõudeid: **Kui tööde käigus ilmneb pinnases või pinnavees naftasaaduste või muu reostuse jälgi, tuleb töö kohe katkestada ning operatiivselt reostus likvideerida.**

Vajalik on jätkata Paldiski Lõunasadama KMH aruande ptk-st 5.5.2. ja 8.3. lähtuvalt seire teostamist (vt ptk 3.8.). Lisaks on asjakohane setete seire lähtuvalt HELCOM Süvendamise ja kaadamise juhisele.

Otsustajal on piisavat teavet, et jätta KMH algatamata.

⁴⁰Helsinki Commission, 2018. Estimating physical disturbance on seabed. Kättesaadav: <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2019/08/BSEP164.pdf> (01.11.2024).

⁴¹ Tõnis Pöder, 2017. Keskkonnamõju hindamise käsiraamat. Kättesaadav: https://www.envir.ee/sites/default/files/poder_kmh_kasiraamat.pdf (01.11.2024)

3.5. Mõju piiriülesus

Paldiski Lõunasadama KMH aruande kohaselt ei too kavandatav tegevus kaasa piiriülest keskkonnamõju.

3.6. Mõju Natura 2000 võrgustiku alale

Kavandatud mahus 2600000 m³ süvendamine ja kaadamine toimuvad Pakri lahes veekeskkonnas, kus oluliseks keskkonda mõjutavaks teguriks on heljumi teke ja sellega kaasnevad mõjud. Süvenduse ja kaadamise mõjupiirkond on heljumi levikul ca 1 km. Kaadamisala asub ca 1,5 km kaugusel Pakri hoiualast. Sadama akvatooriumi piir asub ca 250 m kaugusel Pakri hoiualast.

Kuna kavandatud tegevused toimuvad veekeskkonnas, siis ka otsesed mõjud avalduvad veekeskkonnas. Merekeskkonnale avalduvate mõjude kaudu on seotud ka teised looduskeskkonda puudutavad mõjud: mõju kaitsealadele, mõju linnustikule.

Tegevuse mõjupiirkonda jääb Natura 2000 võrgustikku kuuluv Pakri linnu- ja loodusala (RAH0000632, RAH0000006).

Paldiski Lõunasadama süvendamise KMH aruande koosseisus on olemas ka Natura hindamine. Arvestades lisaks ka ekspertarvamust, saab öelda et hindamine on olnud piisav ja selle järeldustega saab arvestada.

Paldiski Lõunasadama süvendamise KMH aruandes tuuakse välja, et läbi viidud määratlemise ja hindamise tulemusena võib väita, et kasutades süvendamisel ja kaadamisel leevendavaid meetmeid (Paldiski Lõunasadama süvendamise KMH aruanne ptk 5.5 ja 8.1, 8.2 ja 8.3) sh heljumi seiret, ei ole ohtu Pakri linnuala ega Pakri loodusala terviklikkuse säilimisele ega kaitse-eesmärkidele.

Ekspert hinnangus tuuakse välja, et Paldiski Lõunasadama akvatooriumi ja sissesõidutee süvendamise keskkonnamõju on juba keskkonnamõju hindamise või keskkonnamõju strateegilise hindamise käigus asjakohaselt hinnatud.

Kavandatava tegevuse kohta on otsustajal piisavalt teavet, et jätta KMH algatamata. Asjaoludes ei ole ilmnenud muutusi. Oluline on järgida Paldiski Lõunasadama süvendamise KMH aruandes toodud leevendusmeetmeid.

3.7. Kavandatava tegevuse koosmõju muude asjakohaste toimuvate või mõjualas planeeritavate tegevustega

Kumulatiivne mõju võiks potentsiaalselt kaasneda, kui samaaegselt toimuvad lähipiirkonnas ka teised süvendamisetööd ja toimub samaaegne kaadamine Pakri kaadamisalale.

Paldiski Lõunasadamast põhja suunas asub Paldiski Põhjasadam. PALDISKI SADAMATE AS omab keskkonnaluba nr L.VV/331075 kehtivusega 12.06.2018 - 31.05.2026, mille alusel on lubatud teostada Paldiski Põhjasadamas süvendustöid mahus 517 200 m³, tahkete ainete paigutamist mahus 517 200 m³ ja kaadamist Pakri kaadamisalale Paldiski Põhjasadama laiendamisel.

Paldiski Lõunasadamast põhja suunas on kavandatud rajada Paldiski pump-hüdroakumulatsioonijaam (*Paldiski PHAJ*). Paldiski PHAJ ehitusprojekti KMH aruande⁴² kohaselt toimub tehissaare osa rajamisel suures mahus tahkete ainete paigutamine mere põhja (ca 220 000 m³) ning tehissaare juures olevas väikelaevasadamas toimuvad ka süvendustööd (ca 16 000 m³). Energiasalv Pakri OÜ 15.06.2024 esitatud keskkonnaloa taotluse⁴³ kohaselt nähakse ette aga süvendamist mahus 64 000 m³.

Paldiski Lõunasadama ja Paldiski Põhjasadama vee erikasutuse koosmõju on käsitletud Paldiski Põhjasadama KMH aruande⁴⁴ ptk 6.3.1. Välja on toodud, et leevendavate meetmete kasutuse korral puudub kaitstavatele aladele ja liikidele kavandatud projekti poolt oluline kumulatiivne ja koosmõju eelloetletud projekti rakendumisel.

Paldiski Lõunasadama süvendamise KMH aruande ptk 8.3. on välja toodud, et väiksemate remonttööde korral (alla 10 000 m³) ei ole seire vajalik, siiski on vajalik heljumi seire, kui piirkonnas tehakse ka muid töid. **Seega täpsustatakse antud asjaolud ka keskkonnaloal (vt ptk 3.8.5.), arvestades uute võimalike projektide lisandumist ning koosmõju tekkimise võimalikkust.**

Otsustajal on piisavalt teavet, et jätta KMH algatamata.

3.8. Ebasoodsa mõju tõhusa ennetamise, vältimise, vähendamise ja leevendamise võimalused

Lähtudes taotlusest, eelhindangust, arvestades määrus nr 31 § 5 lg 2, KeHJS § 11 lg 8¹, VeeS § 193 lg 1 p 6, 8, 9 ja 12 ja KeÜS § 53 lg 1 p 6 ning lähtuvalt Paldiski Lõunasadama süvendamise KMH aruandest **lisatakse** keskkonnaloale järgmised töökorralduslikud nõuded:

3.8.1. Veekogu sh mere süvendamise nõuded (loa tabel V10)

- 1) Süvenduspinnase seire tulemusi tuleb võtta arvesse süvendamisel ja süvenduspinnase kasutamisel, sh kaadamisel.
- 2) Kui süvenduspinnases on saasteaineid üle sätestatud piirväärtuste, tuleb saasteainete edasikandumise minimeerimiseks kasutada süvendustöödel tõkkekardinaid ja poome.

3.8.2. Tahkete ainete veekogusse paigutamise sh kaadamise nõuded (loa tabel V11)

- 1) Kui pinnaseproovid näitavad saasteainete sisaldust üle sätestatud piirväärtuse, tuleb läbi viia täpsem riskianalüüs vastavalt HELCOM Süvendamise ja kaadamise juhisele. Reostunud pinnase kaadamine ilma lisameetmeteta on keelatud. Tugevalt reostunud pinnas tuleb käidelda jäätmena maismaal.
- 2) Kaadata tuleb süsteemselt - kaadamisala tuleb jagada ruutudeks ja pidada arvestust kaadatava pinnase mahu kohta. Heljumi võimaliku madalasse rannikumerre kandumise vähendamiseks tuleb sõltuvalt tuule suunast ja tugevusest valida ohustatud rannikualast kõige kaugem

⁴² Skepast&Puhkim OÜ, 2021. Paldiski pump-hüdroakumulatsioonijaama ehitusprojekti keskkonnamõju hindamine. Töö nr 2019-0068.

⁴³ Registreeritud KOTKAS 19.06.2024 taotlusena nr T-KL/1023608-2, menetluse nr M-128518 all.

⁴⁴ Corson OÜ, 2018. Paldiski Põhjasadama kaide rajamise keskkonnamõju hindamise aruanne. Töö nr 1622. Keskkonnaamet on KMH aruande tunnistanud nõuetele vastavaks 29.03.2018 kirjaga 6-3/18/3087-2.

kaadamisala piirkond (ruut), et heljumi teekond ranniku poole oleks võimalikult pikk. Suurema tuule kiirusega teostada kaadamine kaadamisala keskel ja väiksema tuule kiiruse korral kaadamisala piiri lähedal.

3) Süvendatud materjali kaadamisalale vedava pargased võivad liikuda ainult piki laevateed, mis on kooskõlastatud sadamakapteni ja ta osakonna poolt.

3.8.3. Meetmed mis aitavad vähendada vee erikasutuse mõju ja nende täitmise tähtsajad (loa tabel V16)

Süvendus- ja kaadamistööd tuleb koheselt katkestada, kui heljumiseire käigus seirejaamad tuvastavad kõrge kontsentratsiooniga (**ületab neli korda kaadamise eelset mõõdetud looduslikku fooni**) heljumi kandumist:

- Pakri poolsaare läänerannal alla 15 m sügavusse madalasse rannikumerre.
- Pakri neemele krüüslite pesitsus- ja toitumisala ning madalasse rannikumerre.
- Väike-Pakri idaranda.
- Pakri saarte vahelisse väina.

3.8.4. Toimingud avarii korral (loa tabel V16)

Kui tööde käigus tekib avariijuhtum, tuleb töö kohe katkestada ning operatiivselt reostus likvideerida.

Keskkonnaloale ei kanta nõudeid, mis tulenevad otse seadustest või muudest eeskirjadest (reostustõrjeplaan, sadamaeeskiri, jne). Kehtima jäävad kõik varasemad keskkonnaloa nõuded ja tingimused.

3.8.5. Seire nõuded

VeeS § 193 lg 1 p 5 ja KeÜS § 53 lg 1 p 9 alusel ning lähtuvalt **HELCOM Süvendamise ja kaadamise juhise**st seatakse keskkonnaloale süvenduspinnase seire nõue:

Süvenduspinnase seire (loa tabel V10):

- *Üks kord viie aasta jooksul peab teostama enne süvendustöid süvenduspinnase seiret.
- *Süvendusala setetest tuleb võtta pinnaseproovid Hg, Cd, Cr, Ni, Pb, Zn, Cu, TBT, nafta ja PAH ühendite määramiseks. Võetavate proovide arv sõltub kavandatava süvendamise mahust.
- *Proovid tuleb võtta ja analüüsida vastavalt kehtivale korrale ning arvestades HELCOM Süvendamise ja kaadmise juhendit (<https://helcom.fi/wp-content/uploads/2024/03/HELCOM-Guidelines-for-Management-of-Dredged-Material-at-Sea.pdf>).

VeeS § 193 lg 1 p 5 ja KeÜS § 53 lg 1 p 9 alusel **täpsustatakse** selguse mõttes seire nõudeid **lähtuvalt Paldiski Lõunasadama süvendamise KMH aruande ptk-st 8.3.** järgnevalt:

Mere seire (loa tabel V8):

1) Elustiku seire

*Pakri laht linnustikuseire: Linnustiku ühe aastase kestusega seirega peab kaardistama veelinnustiku reaalne paiknemine ja liikumine Pakri lahes ning rannikumeres sh Pakri kaadamisalal. Veelinnustiku seirega tuleb alustada peale kavandatud süvendus- ja kaadamistööde lõppu.

*Pakri laht kalastikuseire: kalastiku seiret tuleb teha esimene kord intensiivsel süvendusperioodil ning teine kord süvendusele järgneva aasta jooksul.

*Pakri laht põhjaloomastik ja põhjataimestik: Põhjataimestiku- ja loomastiku seireid tuleb teostada: esimene kord intensiivse süvendusperioodi keskel ja teine kord süvendusele järgneva aasta jooksul.

2) Heljumi seire

Heljumi leviku seiret tuleb teostada esimene kord süvendustööde eel ja siis pidevalt (võimaldab operatiivselt koheselt vajadusel peatada tööd ja võtta kasutusele heljumi levikut vähendavad meetmed) süvendus- ning kaadamistööde perioodil.

3) Väiksema mahulised tööd

*Väiksema mahuliste (alla 10 000 m³) remontsüvenduste ja kaadamiste korral ei ole vajalik seirete teostamine, kui remontsüvendatav ala ei jää Pakri loodusale. Kui tööde ala jääb Pakri loodusale, on vajalik heljumi seire teostamine.

*Mitme alla 10 000 m³ remontsüvenduse samaaegsel teostamisel, on vajalik teha heljumi seiret.

4. Eelhindangu järeldus

Aktsiaseltsile TALLINNA SADAM on antud keskkonnaluba nr L.VV/325236. Keskkonnaluba on antud Paldiski Lõunasadama (Lõunasadama tee 11, Paldiski linn, Lääne-Harju vald, Harju maakond) akvatooriumi ja sissesõidutee süvendamiseks mahus kuni 2 600 000 m³ ja süvenduspinnase kaadamiseks Pakri kaadamisala. **Keskkonnamoju lõppemise ajaks määratakse 27.09.2044.**

Keskkonnaameti hinnangul puudub kavandataval tegevusel oluline keskkonnamõju. Otsustajal on piisavat teavet (Paldiski Lõunasadama süvendamise KMH, ekspertarvamus), et jätta KMH algatamata, tegevusega kaasnevat mõju on juba piisavas mahus hinnatud. KMH ei ole vajalik, kuna:

1.4.1. Kavandatav tegevus ei mõjuta kaitsealasid, kaitstavate liikide elupaikasid ega Natura 2000 võrgustiku alasid, kui rakendatakse loas ette antud tingimusi;

1.4.2. Eelhindamise tulemusena selgus, et taotletava tegevuse tulemusel ei teki olulist mõju veekeskkonnale sh merepõhja elustikule, kalastikule ja linnustikule kui jälgitakse vee erikasutusloas ette antud tingimusi;

1.4.3. Eelhindamise tulemusena selgus, et taotletav tegevus ei ületata piirmäärasid müra, õhusaastatuse ja vibratsiooni osas;

1.4.4. Eelhindamise tulemusena selgus olulise kumulatiivse mõju puudumine;

1.4.5. Seega puudub kavandataval tegevusel eeldatavalt oluline keskkonnamõju.

Oluline on lähtuda järgmistest nõuetest ja tingimustest:

Veekogu sh mere süvendamise nõuded (loa tabel V10):

1) Süvenduspinnase seire tulemusi tuleb võtta arvesse süvendamisel ja süvenduspinnase kasutamisel, sh kaadamisel.

2) Kui süvenduspinnases on saasteaineid üle sätestatud piirväärtuste, tuleb saasteainete edasikandumise minimeerimiseks kasutada süvendustöödel tõkkekardinaid ja poome.

Tahkete ainete veekogusse paigutamise sh kaadamise nõuded (loa tabel V11):

1) Kui pinnaseproovid näitavad saasteainete sisaldust üle sätestatud piirväärtuse, tuleb läbi viia täpsem riskianalüüs vastavalt HELCOM Süvendamise ja kaadamise juhisele. Reostunud pinnase kaadamine ilma lisameetmeteta on keelatud. Tugevalt reostunud pinnas tuleb käidelda jäätmena maismaal.

2) Kaadata tuleb süsteemselt - kaadamisala tuleb jagada ruutudeks ja pidada arvestust kaadatava pinnase mahu kohta. Heljumi võimaliku madalasse rannikumerre kandumise vähendamiseks tuleb sõltuvalt tuule suunast ja tugevusest valida ohustatud rannikualast kõige kaugem kaadamisala piirkond (ruut), et heljumi teekond ranniku poole oleks võimalikult pikk. Suurema tuule kiirusega teostada kaadamine kaadamisala keskel ja väiksema tuule kiiruse korral kaadamisala piiri lähedal.

3) Süvendatud materjali kaadamisalale vedava pargased võivad liikuda ainult piki laevateed, mis on kooskõlastatud sadamakapteni ja ta osakonna poolt.

Meetmed mis aitavad vähendada vee erikasutuse mõju ja nende täitmise tähtsused (loa tabel V16):

Süvendus- ja kaadamistööd tuleb koheselt katkestada, kui heljumiseire käigus seirejaamad tuvastavad kõrge kontsentratsiooniga (**ületab neli korda kaadamise eelset mõõdetud looduslikku fooni**) heljumi kandumist:

- **Pakri poolsaare läänerannal alla 15 m sügavusse madalasse rannikumerre.**
- **Pakri neemele krüüslite pesitsus- ja toitumisala ning madalasse rannikumerre.**
- **Väike-Pakri idaranda.**
- **Pakri saarte vahelisse väina.**

Toimingud avarii korral (loa tabel V16):

Kui tööde käigus tekib avariijuhtum, tuleb töö kohe katkestada ning operatiivselt reostus likvideerida.

Keskkonnaloale ei kanta nõudeid, mis tulenevad otse seadustest või muudest eeskirjadest (reostustõrjeplaan, sadamaeeskiri, jne). Kehtima jäävad kõik varasemad keskkonnaloa nõuded ja tingimused.

Lisaks on vajalik süvenduspinnase seire teostamine ja mere seire jätkamine.

Kai Ginter
vanemspetsialist
veeosakond

Kerli Pettai
spetsialist
jahinduse ja vee-elustiku büroo

Triin Ristmets
spetsialist
looduskasutuse osakond