

Eisma Sadama Reostustõrje plaan

1. Andmed sadama maa-ala ja akvatooriumi kohta

Eisma sadam asub Eisma külas, Ändala lahes, Haljala vallas, Lääne Virumaal järgmistel koordinaatidel (WGS-84 järgi): laius: 59° 34' 09.45"N, pikkus: 26° 18' 15.31"E. 1.3.2. Eisma Sadam katastriüksuse tunnus on 19101:001:0623 ja pindala 3,36ha. Sadamapidaja MTÜ Eisma Sadam hoonestusõiguslepinguga kasutatava ala suurus on 2,11ha, s.h 0,65ha maa-ala ja 1,46ha veeala.

Eisma sadam ei asu kaitse- ega hoiualal ning ei piirne ühegi kaitse ega hoiualaga.

2. Sadama maa-ala ja akvatooriumi skemaatiline joonis, reostustõrjevahendite paiknemine.

Sadama maa- ja veeala skemaatiline joonis on lisatud käesoleva dokumendi Lisas 1. Reostuse lokaliseerimiseks ja koristamiseks vajalikud vahendid ja tööriistad asuvad sadama territooriumil võrgukuuris (plaanil nr 11). Mootorikütuste, rasvade jms absorbeerimiseks kasutatav poom paigaldatakse vastavalt vajadusele sadama suudmesse betoonist muuliotsakute vahele. Võrgukuuri võti asub sadama kontoris (plaanil nr 1).

3. Valdavad ilmastikuolud

Õhutemperatuur

Ändala lahe piirkonda iseloomustab soe suvi ja pehme talv. Geoloogilise asendi tõttu on kliimale omane päikesekiirguse ja õhutemperatuuri tuntav aastaajaline muutlikkus. Jaanuari keskmine temperatuur on tavaliselt -15°C ja juulis 15°C. Külmem kuu on veebruar, kui õhutemperatuur langeb kuni -30°C, soojem kuu on juuli, kui temperatuur võib tõusta kuni 30°C-ni.

Sademed

Aastane sademete hulk ületab auramise ligikaudu kahekordselt ja seetõttu sisaldab õhk kogu aasta vältel olulisel määral veeauru, mistõttu taevas on sageli pilves. Suvel esineb suhteliselt sageli külmade frontidega kaasnevaid järske temperatuuri langusi ning talvel soojade frontidega kaasnevaid temperatuuri tõuse. Piirkonna ilmastikuolusid kujundab üldjuhul aluspinnas ja selle kohal asuvas atmosfääris neelduv päikesekiirguse hulk, mille tulemusena on väga tuntavad temperatuuri kõikumised.

Tuuled

Valdavast osast aastas puhuvad lõuna- ja läänekaarte tuuled. Talvel on ülekaalus edela- ja lõunatuuled, põhja- ja kirdetuuli esineb suhteliselt harva. Kevadperioodil puhuvad sagedamini lääne- ja loodetuuled. Suvel esineb põhjatuuli kuid need ei ole tugevad (kuni 5 m/s). Tugevaid (üle 10 m/s) ja mõõdukaid (6-10 m/s) kagutuuli esineb väga harva. Tugevamad tormituuled (>20 m/s) puhuvad loodest kuid neid juhtub väga harva. Tuule kiirus on suurem sügis-talvisel perioodil (november-detsember). Kevadel ja suvel on küllaltki sagedased kohalikud briisid (päeval merelt maale ja öösel maalt merele puhuvad tuuled). Aasta keskmine tuule kiirus on 6-7 m/s.

Jääolud

Ändala laht kattub jääga tavaliselt jaanuarist kuni aprillini. Ilmast sõltuvalt võivad jääolud olla üsna muutlikud.

Hoovused

Ändala lahes ja samuti sadama akvatooriumil ei esine tugevaid püsihoovusi. Lahes on voolamine vastupäeva (vesi liigub E suunas) mistõttu domineerivad idasuunalised hoovused. Hoovused ei ole eriti tuntavad seal asetsevate madalike (Pühakari jt) tõttu. Suvel nõrkade tuulte korral võib hoovuse kiirus ulatuda kuni 20 cm/s kuid tavaliselt on hoovuste skeem mõjutatud tuule suunast: - Lõuna-, kagu-, ida- ja kirdetuulte korral toimub lahes peamiselt läänesuunaline läbivoolamine; - Põhja-, loode-, lääne- ja edelatuulte korral esineb idasuunaline vee liikumine; - Lääne- ja edelatuulte korral on valitsev hoovuste skeem suhteliselt sarnane ja toimub idasuunaline vee läbivoolamine; - Püsivate põhjatuulte korral tekib lahe idaosas lokaalne suletud tsirkulatsioonipesa, kus vesi liigub vastavalt kellaosuti liikumissuunale; – Kirde- ja idatuulte korral võib täheldada Ulluneeme lähedal kellaosuti suunas liikuvat suletud tsirkulatsioonipesa; - Lõuna- ja kagutuulte korral moodustub lahe idaosas kellaosuti liikumissuunale vastupidine tsirkulatsiooniring lahest välja. Märkimisväärset hoovust ei esine.

Lainetus

Sadam on kaitstud suurema lainetuse eest lainekaitsemuulidega. Lainete periood on suhteliselt väike. Ülekaalus on võrdlemisi järsud, valdavalt tuulesuunalised lained. Lainekõrgus ei ületa enamasti 0,7 m.

Meretase

Meretaseme ajalist muutlikust on võimalik jälgida vaid kuu keskmise veeseisu alusel, kusjuures kõikumiste ulatuseks on erinevatel hinnangutel saadud 20...40 cm. Merevee kõrgseis on tavaliselt septembrist oktoobrini ja detsembris, madalseis märtsist maini ja novembris. Tugeva tuule korral võib veetase tõusta väga kiiresti, kuid tuule raugedes veeseis alaneb sama kiiresti.

Merevee soolasus ja nähtavus

Pinnakihi merevee soolasus jääb vahemikku 6-7‰. Merevesi on kollakasroheline, läbipaistvus võib olla 3...5 m, tavaliselt on see siiski mitmel põhjusel märksa väiksem.

Jääolud

Jääolud on otseselt sõltuvad veetemperatuuri kõikumisest, kuid eriti talve teasel poole on samaoluline jää liikumine ja seda mõjutav tuulestik. Mõõduka talve korral algab jää moodustumine juba detsembri esimesel poolel ja sadama akvatoorium võib kattuda kinnisjää esmaste vormidega. Jääpäevi on karmil talvel piirkonnas kuni 175 (keskmiselt 110...120). Püsiva jääkatte korral võib jää keskmine paksus küündida 40...60 cm.

Eisma sadama ilmastikuolusid reaajas ning samuti ajaloolisi ilmastikuandmeid alates 01.01.2017 on võimalik jälgida veebiaadressil: <http://on-line.msi.ttu.ee/eisma/>.

4. Kokkuvõtte sadama akvatooriumi reostusohu hinnangust

Arvestades Eisma sadama suurust (27 kaikohta), osutatavaid teenuseid väikelaevadele ja sadama asukohta on reostuse sattumine sadama territooriumile väikese tõenäosusega ja reostusohu madal.

Peamiseks reostusohuks võib olla väikelaevade tankimine (diisel, bensiin) sadama territooriumil asuvas Alexela kütusetanklas, millises asub kaks mahuti – üks diiselkütusele (mahuti suurus 1m3) ja bensiinile (mahuti suurus 1m3). Tavaolukorras võib kütuseleke tekkida inimlikust veast või tehnilisest rikkest kütuse pumpamise käigus tankurist väikelaeva. Sellisel moel tangitava kütuse maht on aga väike ning ei kujuta endast reaalselt ohtu ümbritsevale keskkonnale. Võimalik reostus sadamas on lokaalne, ega tekita ulatuslikku keskkonnakahju. Tavaolukorras on reostuse likvideerimine saavutatav sadama tehnika ja inimressursiga.

Eksisteerib ka oht õli- ja või kütuse lekkeks sadamas seisvatelt väikelaevadelt tulenevalt tehnilisest rikkest või inimlikust hooletusest. Kuna sadam teenindab vaid väikelaevu (alla 24m), sadamas on 24h videovalve ning määratud töötundidel on kohal ka sadamakapten on ulatusliku reostuse tekkimise oht minimaalne.

Väljaspool sadamat asuvateks suuremateks potentsiaalseteks reostusohu allikateks võib pidada sadamast ca 5 miili kaugusel kulgevat aktiivset laevateed, mida mööda liiguvad suuremad alused erinevate lastidega ning ca 10 miili kaugusel asuvat Kunda sadamat.

5. Võimaliku reostusmahu arvutus laevade tankimisel ja muudel juhtudel

Väikelaeva tankimisel on maksimaalne kiirus 40 l/minutis või väiksem. Maksimaalne võimalik reostus väikelaeva tankimisel vooliku purunemisel, mis võib tekkida 0,5 minuti jooksul, on 20 liitrit. Pool minutit on piisav aeg tankuri seiskamiseks.

6. Tehnilised vahendid reostuse ohjamiseks

Esmasteks vahenditeks reostuse lokaliseerimiseks on võimalik kasutada:

- Polüpropüleen absorbent rullis - imab kõiki naftatooteid, kuid mitte vett.
Rolldex 1ME - pakendis 2 rulli 48cm lai* 44 meetrit rullis (100 liitrised kotid).
- Absorbentpoom 20cm * 3m - omavahel ühendatavad õlipoomid 4 tükki pakendis, kokku on võimalik tekitada 12m tõke reostusele. Poom on korduskasutatav, kuni selle täieliku täitumiseni reostusainega.

Akvatooriumil liikumiseks ja ujuvpoomide paigaldamiseks on võimalik kasutada Eisma sadama tööpaati VLB-752. Reostuse ohjamiseks vajalikud tehnilised vahendid asuvad võrgukuuris. Kasutatud absorbentmaterjalid kogutakse konteineritesse ja antakse üle lepingulisele jäätmekäitlejale.

7. Reostusest teavitamine ja ülesannete jaotus

Reostuse avastamisel sadama akvatooriumil, teatab reostuse avastaja juhtunust Eisma sadamakaptenile. Sadamakapten informeerib reostuse avastamisest viivitamata

- Keskkonnainspeksiooni tel 1313
- Häirekeskust tel 112
- Politsei- ja Piirivalveameti operatiivinformatsiooni- ja mereseirekeskus tel 6 191 224
- Veeteede Ameti koordinatsioonikeskus tel 6 205 665

Sadamakapten alustab olemasolevate vahenditega reostuse lokaliseerimist, kaasates võimalusel asjaga seotud isikuid (laeva meeskond, autojuht jne.). Vajadusel piiratakse või peatatakse laevaliiklus sadama akvatooriumil.

Tulenevalt reostuse iseloomust kasutatakse reostuse esmatõrjevahendeid: bensiini puhul soodustatakse kütuse õhku aurustumist ja vees lahustumist segades seda pootshaakide abil mereveega. Kütuse eemaldamiseks mereveest kasutatakse absorbentlinasid. Esmase reostustõrjega tegeleva personalil on soovitatav kasutada maske, vältimaks bensiiniaurude sissehingamist. Nimetatud maskid on olemas sadamahoones.

Diiselmootori puhul kasutatakse absorbentpõõs reostuse kokku kogumiseks. Takistamiseks reostuse kandumist akvatooriumist väljapoole on võimalik sulgeda sadama suu absorbentpõõsdega (sadamasuu laius on 12m). Võimalusel kaitstakse põõsdega ka sadama ujukaisid takistades diiselmootori kogunemist ja settimist ujukaiside alla.

Sadamast väljaspool toimunud suurema reostusohu realiseerumisel (õnnetus lähedal asuval laevateel või Kunda sadamas, mille tulemusel satub merevette suuremas koguses kütteainet vms) on võimalik jällegi sulgeda sadamasuu absorbentpõõsdega takistades nii reostuse sisenemist sadama akvatooriumisse.

Reostustõrje -, reostustõrjevahendite korrasoleku eest vastutab Eisma sadama kapten, kes planeerib ja viib läbi vajalikud õppused.

Lisainformatsioon:

Tiiu Pedaja

MTÜ Eisma sadama juhataja

Telefon: +3725131442

E-post: info@eismasadam.ee