

MAVES

Marja 4-d Tallinn EE0006 Eesti tel.+372-2-471401 fax +372-2-6394129
Reg. № 01110989, arve Hansapank 22-112 911 k/a 700 161 767 kood 420 101 767

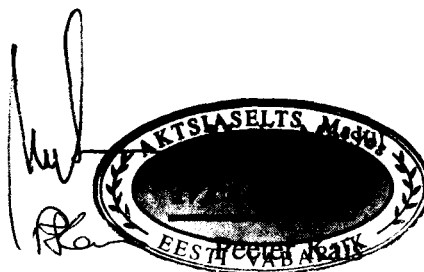
1616

PALDISKI KATLAMAJA MEREÄÄRSE ÕLIPÜÜNISE PUHASTAMINE MASUUDIST

**TÖÖ ON TELLITUD JA FINANTSEERITUD
KESKKONNAMINISTEERIUMI POOLT**

AS Maves
Juhatuse esimees

Autor



TALLINN 1995

SISSEJUHATUS

Paldiski keskkatlamaja paikneb peaaegu linna keskel. Masuudireostusega on olnud probleeme juba pikka aega. Linna suletuse tõttu oli varem selle vastu raske midagi ette võtta.

1993. aastal tehti AS Maves ja AS Entec poolt Paldiski keskkatlamaja tehnilise ja ökoloogilise seisukorra ning keskkonnaseisundi uuringud. Uurimistööde käigus selgus, et keskkatlamaja varustamisel masuudiga on masuut maha valgunud kõigis selle transportimise lülides, alates masuudi mahalaadimisplatsilt raudteel ning lõpetades katlamajaga. Lisaks on esinenud avariilisi masuudi pinnasesse valgumisi. See kõik on viinud pinnase, pinna- ja põhjavee otsesele (esmasele) reostumisele.

Sademetega masuudireostus pinnases laieneb - toimub sekundaarne reostus. Üheks sekundaarse reostuse levimise teeks on ka sadevette- ja tootmiskanaliseatsioon. Kanalisatsiooniveed voolavad raudbetoonplaatidega kaetud 0.5 m laiuses raudbetoonrennis. Renn algab raudtee kütuse mahalaadimisplatsi juures ja lõpeb õlipüüdjaga mere ääres.

1994. a. alustati AS Maves töötajate poolt tööd Paldiski katlamaja masuudireostuse lokaliseerimiseks. Tööde käigus koguti ja separeeriti koos Paldiski katlamaja töötajatega keskkonnast ca 550 t masuuti, mis kasutati peamiselt kütteks kohalikus katlamajas. Samal ajal ei olnud märgata pinnasest masuudi väljavoolu vähenemist. Ka puhastati masuudist regulaarselt ka mereäärset õlipüünist, vältimaks masuudi sattumist merre.

1. TÖÖDE KÄIK

1995 aasta veebruarist kuni aprilli lõpuni käisid AS Maves töötajad regulaarselt (sõltuvalt ilmastikutingimustele kas kord ühe või kahe nädala jooksul) puhastamas õlipüüdjat sinna kogunenud masuudist, vältimaks masuudi väljakandumist merre.

Mereäärsesse õlipüüdjasse juhitakse katlamaja territooriumi sadeveed ning katlamaja tootmisveed. Õlipüüdja kujutab endast kolmekambrilist betoonehitist, mis töötab gravitatsiooni põhimõttel.

Töid tegi 2-meheline brigaad. Külma tõttu oli masuut viskoosne, oli võimatu kasutada pumpa. Masuudi koorimiseks kasutati reha, pikka varrega kopsikut ja kahte pange. Reha otsa oli seotud alumiiniumist metallileht, mille abil oli võimalik veepinnal olev masuuti kokku rehitseda. Masuudi kogumiseks oli õlipüünise juurde transporditud ca 4 m³ mahuti. Kui mahuti täis sai, viidi see katlamaja territooriumile, kus auruga kuumutades saavutati masuudi voolavus. Seejärel pumbati masuut katlamaja masuudi etteandemahutisse. Õlipüünise juurde transporditi tühi mahuti masuudi kogumiseks.

Tööde käigus koguti õlipüünisest ca 6 t sinna kogunenud masuuti.

KOKKUVÕTE

1995 aasta veebruarist kuni aprilli lõpuni käisid AS Maves töötajad regulaarselt puhastamas Paldiski katlamaja õlipüüdjat sinna kogunenud masuudist, vältimaks masuudi väljakandumist merre. Tööde käigus koguti õlipüümisest ca 6 t masuuti, mis anti katlamajale utiliseerimiseks (põletamiseks).

Katlamajast merre juhitava heitvee õlipüümis nõuaks rekonstrueerimist.

Õlipüümise mahutavus pole piisav. Eriti veerikkal ajal (sügisel ja kevadel) voolab masuudisegune vesi voolab puhastist lihtsalt läbi - viibeaeg puudub. Projekteerimisel ja ehitamisel pole mõeldud ka puhasti puhastamisele masuudist (koorimine, utiliseerimine). Ehituskvaliteet jätab soovida. Ilmastikutingimuste mõjul on betoon pragunenud, mille tagajärjel vesi pressib läbi betoonpragudest. Ka pole õlipüümis ümbritsetud piirdega, mistõttu linnaelanikud lähedastest majadest on harjunud olmeprügi viskama õlipüümisesse.

1994 aastal telliti AS Mavesilt katlamajast merre juhitava heitvette õlipüümise rekonstrueerimise projekt. Olemasoleva õlipüümise täielikuks korda tegemiseks ja normaalse funktsioneerimise tagamiseks ning hooldamiseks tuleb teha küllalt suuri kulutusi (1994. a. projekti kohaselt läheks mereäärse masuudikoguja täielik rekonstrueerimine maksma 133 450 EEK).

Otstarbekam on suurem osa heitvette sattuvast masuudist koguda kanalisatsioonist kokku juba katlamaja territooriumil. Kanalisatsioonitrassi katlamaja territooriumilt väljumise kohale võiks ehitada lokaalse väiksemamahulise masuudiseparaatori (metallkestas paiknev plastlamellidega plokk). AS Maves poolt on käesoleval aastal tehtud ettepanek lokaalse õlipüümise projekteerimiseks ja rajamiseks (eelarveline maksumus ca 80 256 EEK).

Rajades lokaalse masuudipüümise katlamaja juurde, võiks piirduda mereäärse masuudikoguja osalise rekonstrueerimisega (süvendamine, vuukide ja pragude tihendamine, väljavoolu ümberehitamine jne.)

Paraleelselt õlipüümisest masuudi kogumisega käidi tutvumas ka olukorraga katlamaja territooriumil. Paldiski Soojus direktori hr Padari sõnul on katlamaja töölised AS Maves poolt kasutamiseks antud pumbaga kogunud mahavalgunud masuuti kraavidest ja kanalisatsioonikaevudest. Silmaga nähtavat masuudi vähenemist märgata ei olnud. Mitmest kohast (näit. raudtee masuudi mahalaadimisplatsi kanalist, sadevettekanalisatsiooni kaevudest) on masuut pinnavete mõjul maapinnale valgunud.

Ilma soojenedes (õhutemperatuuri tõustes) taastub katlamaja territooriumi kraavidest ja sadevetekaevudes oleva masuudi voolavus. Sellest tingituna on vaja jätkata mereäärse õlipüümise puhastamist masuudist vältimaks masuudi sattumist merre ning katlamaja territooriumil intensiivseid masuudipumpamistöid.

Käesoleval ajal on tööde jätkumine otsustamata, kuna puudub Paldiski linna ametlik seisukoht katlamaja masuuditorustike ja mahutite seisundist, edasise kasutamise kava. Samuti on vajalik mahutite ja torustike korrastustööde plaan.