

MAVES

Marja 4-d Tallinn EE0006 Eesti tel. +372-6-567300 fax +372-6-565429
Reg. № 10097377. Põhjaveeuuringute litsents nr. 8 (02.12.1997.), Keskkonnaekspertiisi
litsents KKM 0008 (13.08.1997.), arveldusarve 221001129112 Hansapank, kood 767

TAPA LENNUVÄLJA PUHASTUSTÖÖD AJAVAHEMIKUL 25.12.1997-28.02.1998.



Juhatusesimees  Madis Metsur

Autor 

Mati Salu

Tallinn 1998

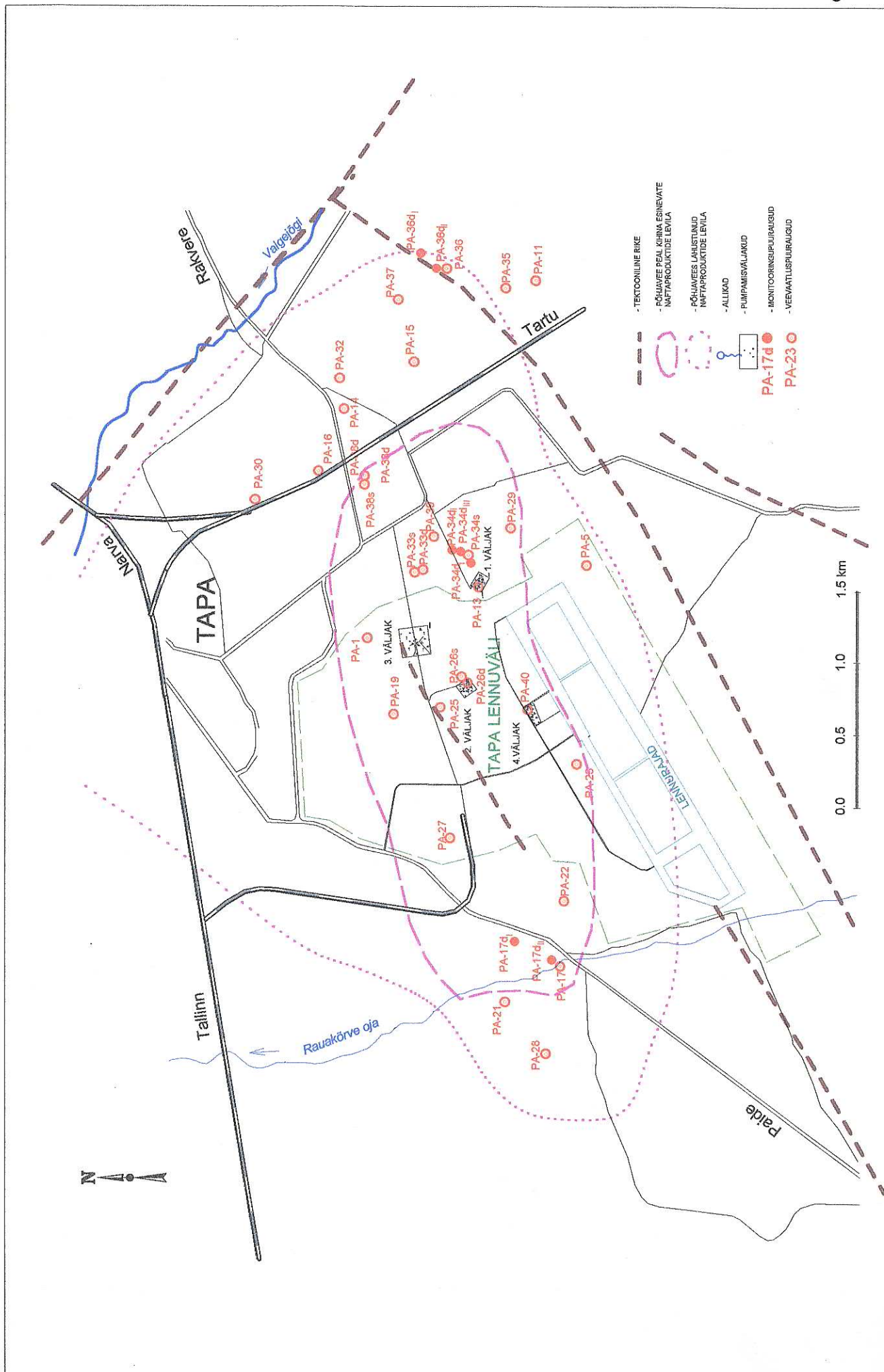
TAPA LENNUVÄLJA PUHASTUSTÖÖD AJAVAHEMIKUL 25.12.1997-28.02.1998.

Tööde eesmärgiks oli jätkata põhjaveetaseme ja petroolikihi paksuste mõõtmisi veevaatluspuuraukudes ning ka põhjaveeseire puuraukudes (joonis 1). Petroolikihi levila ulatuse täpsustamiseks toimusid läbirääkimised elanikega, kes soostuksid avama neile kuuluvaid puurkaeve, millest oleks võimalik mõõta petroolikihi paksust veepinnal. Vaba petroolikihi esinemisel suures paksuses nähti ette üksikuid väljasõite petrooli väljapumpamiseks proovivõtu pumbaga MP-1.

Puhastusjaamade (MCU) pumpamisvarustus hoiti talvel angaaris nr. 305, mille ööpäevaringset valvet talvekuudel teostas lepingu alusel Lääne-Viru Valvekeskus. Tööde perioodi jooksul kontrolliti angaari elektritoite ja konteinerite kütte korrasolekut. Süvaveepumbad (8 tk) ja petroolipumbad (21 tk) võeti lahti ja puhastati, samuti remonditi ja puhastati petroolipumpade töötsükli kontrollaparatuuri (3 tk).

Veetasemete ja petroolipaksuste mõõtmiste andmed on esitatud tabelis 1. Mõõtmistulemuste järgi tekib petrool erinevate pumpamisväljakute puuraukudesse erineval veetaseme sügavusel, mis sõltub puurangu poolt avatud lõhede ja veetaseme vastastikusest asendist. Uusi petrooli ilmumise piirkondi ei ole, petrool tekib ikka samadesse puuraukudesse, kuhu uurimistööde esimestel aastatel. Mõõtmistulemused kinnitavad juba väljakujunenud seisukohti, et petrool tekib puuraukudesse kevadeti, kui veetase on lubjakivi ülemises 5 m paksuses, suuremate lõhedega kihis. Varasemate aastate kogemuse põhjal tekib petrooli teine juurdevool puuraukudesse pärast süvaveepumpade poolt veetasemes esilekutsutud depressioonilehtri moodustumist. IV väljakul (ja lühiajaliselt ka I väljakul) toimub valdav petrooli juurdevool puuraukudesse siis, kui veetase on suhteliselt sügaval. Seda näitavad ka seireandmed: petroolikihi puudumine kõrge veetaseme puhul puuraukudes PA-40 ja PA-23. Seega on pumpamistöõde alustamine I ja IV väljakul põhjendatud ka sellel aastal. Lisaks neile pumpamisväljakutele tuleb petrool välja pumbata ka II ja III väljaku puuraukudest ning üksikutest monitooringu puuraukudest.

Vaba petrooli levila piir on tõmbunud koomale (ca 5,5 km²) ja pole välistatud, et levila keskel on tekkinud üksikud puhtad piirkonnad, kuid mille tõestuseks puudub vastava tihedusega seirevõrk. Elanikega vestlusest selgus, et vesi on paljudes puurkaevudes muutunud kastmiskõlblikuks. Paljude puurkaevude probleemiks on selle mittekasutamine ja jääkreostuse (alati isegi mitte naftasaaduste reostuse) olemasolu. Vajalik oleks puurkaevude pikemaajaline puhastuspumpamine, mille järgi selguks kaevu kasutuselevõtu perspektiiv. Lahustunud naftasaadustega põhjavee levila täpsustamise tööd koos veeproovide võtmisega jätkuvad suvelsügisel.



JOONIS 1. TAPA LENNUVÄLJA SEIREPUURAUGUD

Tabel 1

VEDELIKU TASE JA PETROOLIKIHI PAKSUS							KUUPÄEV	
PA number	Maapinna absoluut-kõrgus, m	Manteltoru absoluut-kõrgus, m	Sügavus, m	Pinnakatte paksus, m	Manteltoru üle mp. m	Manteltoru allpool mp. m	21-Jan-98 Veetase m Vaba õli cm	17-Feb-98 Veetase m Vaba õli cm
PA1	99.42	99.92	5.0/11.7	1.8	0.5	2.2	93.51 82	92.02 10
PA5	100.84	101.24	7	0.8	0.4	1.4	97.82 0	95.7 0
PA11	101.54	102.04	28.8	3.5	0.5	4.4	95.17 0	93.88 0
PA12	99.32	99.62	10.8	1.5	0.3	2.6	96.59 0	95.11 1
P3	100.5	100.84	13	1.3	0.34	1.4/13F	97.05 202	95.51 180
T8	100.4	100.82	10.5	0.9	0.42	1.78	95.72 5	95.2 6
PA14	101.42	101.87	12	0.7	0.45	2.1	94.03 0	93.76 0
PA15	100.87	101.42	12.5	1	0.55	1.9	95.6 0	94.51 0
PA17	94.58	95.33	6	0.3	0.75	1.1	94.5 47	94.03 46
PA-17dI	97.44	98.44	64		1	49.2	88.04	88.64
PA-17dII	96.39	96.79	91		0.4	66	78.05	78.11
PA19	99.32	99.87	12.6	1.7	0.55	1.85	94.55 0.1	94.81 0
PA21	94.12	94.67	8	1.7	0.55	2.4	93.19 0	93.21 0
PA22	97.8	98.4	10	0.4	0.6	0.9	95.45 0	94.24 0.5
PA23	99.22	100.03	11	1.9	0.76	2.15	96.84 0	95.23 0
PA25	100.61	101.31	10.2	1.9	0.7	2.15	96.79 148	95.15 65
PA26s	102.22	102.43	12	1.5	0.11	0.8	96.78 150	95.17 200
PA26d	102.3	102.61	24	1.6	0.31	14.5	95.19	94.03
PA27	98.87	99.37	11	1.3	0.5	1.45	95.85 10	94.96 12
PA28	94.2	94.86	6	1.2	0.66	2.9	93.2 0	92.9 0
PA29	100.93	101.26	12.2	1.6	0.33	2.45	97.43 53	95.57 80
PA30	95.65	96.01	11.8	1.8	0.36	1.9	91 0	90.64 0
PA32	99.89	100.49	12.8	1	0.6	1.35	93.01 0	92.63 0
PA33s	99.92	100.57	12	1.5	0.65	2.2	96.27 1	95.1 7
PA33d	99.96	100.14	25	1.5	0.18	15.25	94.23	94.09
PA34s	100.11	100.79	11.8	1.4	0.68	2.1	97.14 250	95.55 200
PA34dI	100.26	101.1	25	1.5	0.86	15.45	95.76	94.48
PA34dII	99.53	100.05	73		0.52	48.4	79.62	79.83
PA34dIII	99.84	100.42	109		0.58	76	77.09	77.16
PA35	100.03	100.79	12.5	1.2	0.76	1.45	95.15 0	93.92 0
PA36	102.19	102.52	14.5	2	0.33	2.65	94.67 0	93.57 0
PA36dI	102.6	103.34	73.2		0.74	50.2	79.57	79.95
PA36dII	101.8	102.47	102.5		0.67	75.4	79.55	78.65
PA37	102.88	103.41	17	1.5	0.53	1.85	93.43 0	93.09 0
PA38s	101.08	102.03	12.5	1	0.95	1.3	96.07 0	95.24 0
PA38d	102.04	102.28	24	1.2	0.24	15.05	94.91	93.85
PA39	98.58	99.5	10	1.8	0.92	2.1	96.34 0	95.15 0.1
PA40 E8	100.8	101.45	10.5	1.1	0.65	1.75	97.02 0.1	95.25 3
PA41 S11	101.59	102.38	13	0.5	0.79	1.91	96.62 2	95.22 56