



Tartu Lai 32 tel/fax 441 383

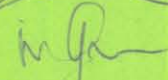
Litsents nr. EE-8634

Töö nr. L69/030

TURBA PUITMASTIDE IMMUTUSPOLÜGOONI REOSTUSE LIKVIDEERIMISE EELPROJEKT

Tellija: **AS ECO PRO**

Juhataja:  U. Uri

Rühmajuht:  M. Gross

Projekteerija:  T. Vään

TARTU 2002

SISUKORD

ÜLDOSA	3
1. ASUKOHA SKEEM	4
2. SISSEJUHATUS	5
3. REOSTUNUD MAA-ALA PIIRITLEMINE	5
4. PROJEKTEERITUD SÜVENDI KAEVEMAHUD	6

JOONISED

Joonis 1	Kaevetööde maa-ala plaan M 1:500
Joonis 2	Kaeviku ristlõiked 1-1...5-5 Mv 1:100, Mh 1:500

ÜLDOSA

PROJEKTI NIMETUS: **TURBA PUITMASTIDE IMMUTUSPOLÜGOONI
REOSTUSE LIKVIDEERIMISE EELPROJEKT**

TELLIJA: **AS ECO PRO**

OBJEKTI ASUKOHT : **HARJUMAA, NISSI VALD, TURBA ALEVIK**

PROJEKTEERIJA : **AS KOBRA**S, reg. nr. 10171636,
litsentsi nr. EE- 8634, Lai 32, 51005 TARTU;
tel/fax 07-441383

KONTAKTISIKUD: **TELLIJA POOLT – Neeme Reinap, GSM: 05018523,
e-mail: neeme@ecopro.ee**

TÄITJA POOLT – Mihkel Gross , AS KOBRAS
rühmajuht, tel.: (07) 300310; GSM: 05525775

Tõnis Vään, AS KOBRAS projekteerija, tel.: (07) 300310;
GSM: 05151448, e-mail: tonis@kobras.ee

PROJEKTEERIMISSTAADIUM : **EELPROJEKT**

PROJEKTI KOOSTAJA: **Tõnis Vään**

1. ASUKOHA SKEEM



2. SISSEJUHATUS

Käesolev Turba puitmastide immutuspõlügeni reostuse likvideerimise eelprojekt (L69/030) on valminud AS ECO PRO ja AS KOBRAŠ vahelise koostöö tulemusel. Koostatud projektiga on pakutud lahendus reostatud alal vajalike kaevetööde teostamiseks, eesmärgiga puhastada ja seejärel kasutusele võtta saastunud maa-ala.

Projekti koostamise lähtematerjalid on:

- 1) EESTI KESKKONNAUURINGUTE KESKUSE koostatud uuringute aruanne – 04.2000 a;
- 2) OÜ REI GEOTEHNIKA poolt läbi viidud uuringud – 11.2002 a. (Töö nr. 744 – 02);
- 3) AS ECO PRO poolt projekti koostamiseks esitatud nõudmised;
- 4) AS KOBRAŠ 11.2002 a. mõõdistatud maa-ala plaan M 1:500 (Töö nr. L199/050).

Projektiga hõlmatud objekt asub Harjumaal, Nissi vallas, Turba aleviku tööstustsooni maa-alal. Objekt piirneb põhjasuunas Turba alevikku läbiva Tallinn - Haapsalu raudteega ning ida – ja lõunasuunas Kloostri metskonna maaga.

3. REOSTUNUD MAA-ALA PIIRITLEMINE

Maa-ala reostatuse hindamiseks on puitmastide immutuspõlügenil kahel korral läbi viidud uuringud, EESTI KESKKONNAUURINGUTE KESKUSE poolt 04.2000 ja OÜ REI GEOTEHNIKA poolt 11.2002. Uuringute käigus tehti eeldatavalt reostunud alale ja selle vahetusse lähedusse eelnevalt kokku lepitud kohtadesse puuraugud. Puuraukudest võeti erinevatelt sügavustelt pinnase – ja veeproove. Võetud proovide analüüsitulemuste põhjal selgitati puidu immutamiseks kasutatavate Cu, Cr ja As soolade (-hapete) lahuse komponentide sisaldus pinnases ja põhjavees.

Saastunud maa-ala piiritlemisel on aluseks võetud eelkõige saadud uuringuandmed. Samas on arvestatud ka põlügenil puidu immutamiseks rakendatud tööde tehnoloogiaga ja enim

reostust põhjustanud seadmete (autoklaavid) asukohaga. Kuna puidu laoplatz ja selle idaküljel asuv hoone on ümbritsetud drenaažiga, siis võib arvestada lokaliseeritud reostusega, seda muidugi juhul kui drenaaž töötab korralikult (drenaaži asukoht asendiplaanil on ligikaudne). Tehtud uuringute põhjal võib öelda, et saasteainete kontsentratsioon pinnases väljaspool drenaažiga ümbritsetud maa-ala on elutsoonis lubatud piirarvuga samaväärne või sellest väiksem. Erandlik koht on objekti idaküljel, olemasoleva hoone kõrval asuv mahutite hoidla ja selle lähiümbrus, kus arseeni reostus ületab tööstustsoonis lubatud piirarvu.

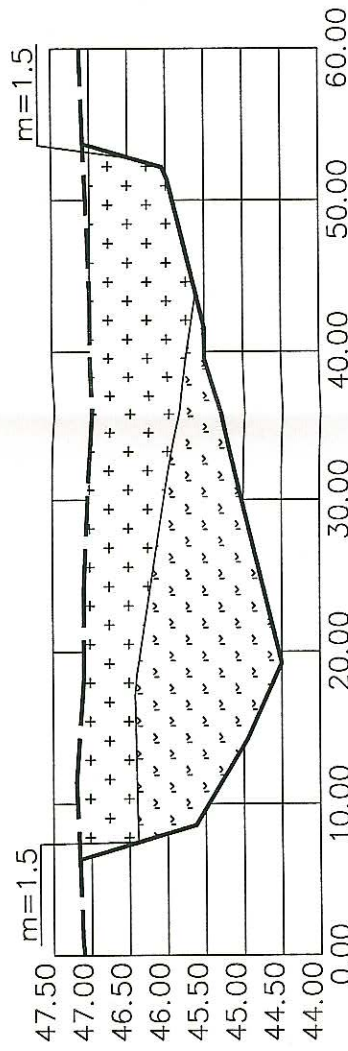
Uuringute koondaruannetest ja reostust põhjustavate ainete lubatud piirnormidest lähtudes on koostatud kaevetööde maa-ala plaan, millel on näidatud vajalike kaevetööde ulatus. Kaevetööde maa-ala üldpindala on ca 11500 m².

Kaevetööde teostamisel projektis piiritletud maa-alal ja reostunud pinnase käitlemisel tuleb antud territooriumilt eemaldada olemasolevad rajatised ja insenerivõrgud.

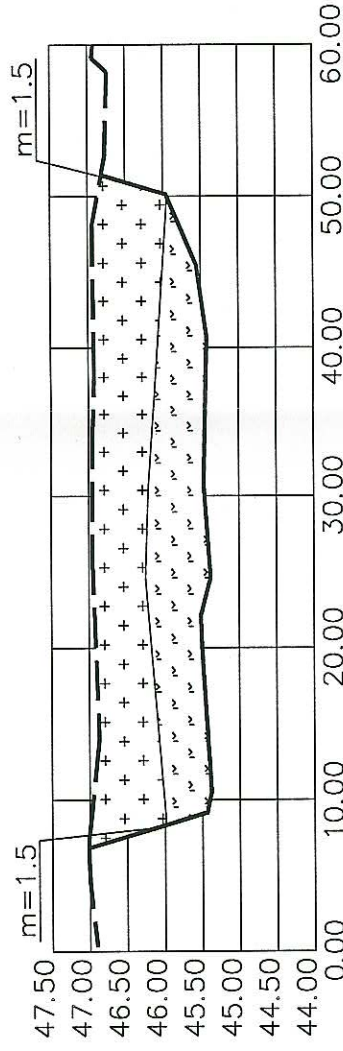
4. PROJEKTEERITUD SÜVENDI KAEVETÖÖDE MAHUD

Kaevetööde mahud on leitud projekteeritud sügavuste järgi. Projekteeritud sügavused on saadud teostatud uuringute käigus rajatud puuraukudest erinevatelt sügavustelt võetud proovide analüüsitulemuste ja saasteainete lubatud piirnormide põhjal, mis ühtlasi määravad reostunud pinnasekihi paksuse. Kaevetööde mahud tulenevad saastunud pinnasekihi paksusest ja kaeveala pindalast. Eraldi on välja toodud turba ja mineraalse pinnase mahud, kuna nimetatud pinnaste edasine käitus on erinev. Projektis näidatud alalt välja kaevatava turba maht on ca 6800 m³. Mineraalse pinnase välja kaevatav maht on ca 11200 m³ ning kogu maht on seega ca 18000 m³. Turba ja selle peal lasuva mineraalse pinnasekihi paksused on saadud puuraukude geotulpadest. Maa-ala plaanile on kantud nii turbakihi kui kogu välja kaevatava pinnasekihi paksused. Kihtide paksused on näidatud ühtlase sammuga koostatud võrgustikuna. Maa-ala plaanile kantud väärtused on toodud meetrites. Turbakihi paksus on näidatud selle pealispinnast kuni projekteeritud kaeviku põhjani (projekteeritud sügavusteni). Kogu välja kaevatava pinnasekihi paksus (projekteeritud sügavused) on näidatud olemasolevast maapinnast.

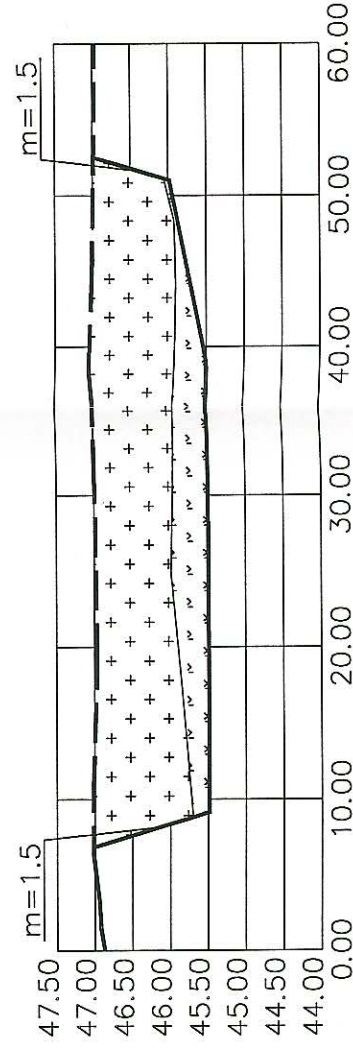
LÕIGE 1-1



LÕIGE 4-4

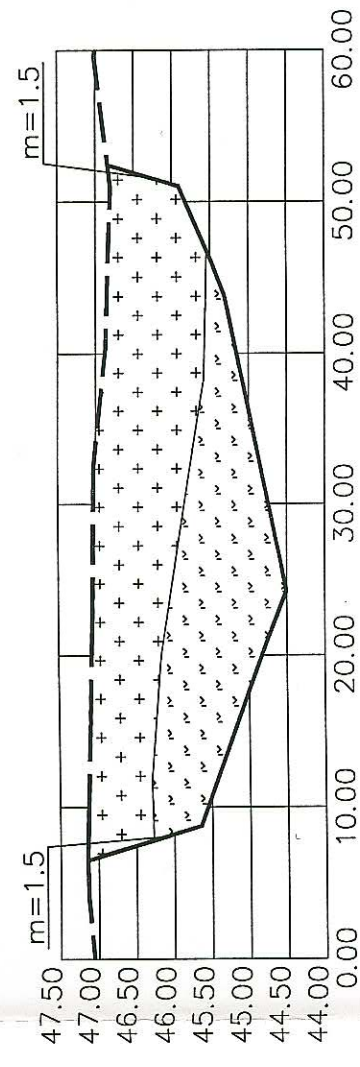


LÕIGE 5-5

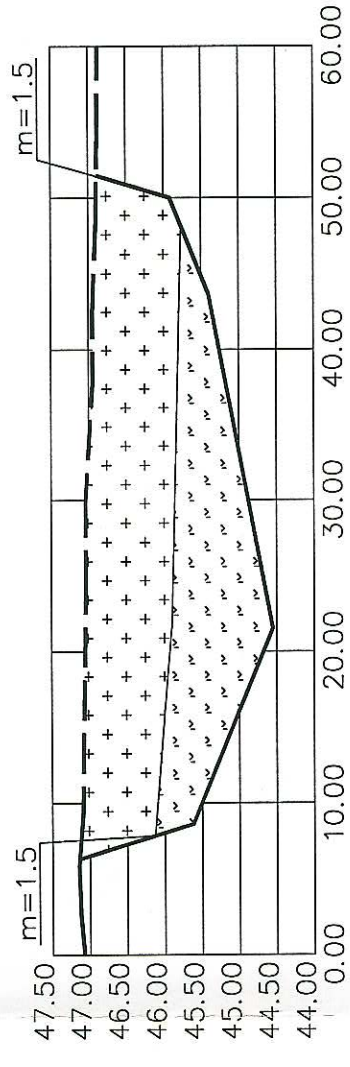


MÄRKUSED:
1) Projekteeritud kaeviku ristlõigete 1-1...5-5 asukoht vt. joonis 1
2) Ristlõigetel ei ole näidatud olemasolevaid rajatisi ja insenerivõrke
3) Ühikuta mõõdud on meetrites

LÕIGE 2-2



LÕIGE 3-3



Mv 1:100
Mh 1:500

- Olemasolev maapind
- Kaeviku projekteeritud sügavus
- + + + Välja kaevatav mineraalne pinnas
- + + + Välja kaevatav turvas

 Kobras AS Tartu Lai tn 32 51005	tel 07 300 318 tel 056 59425 tel/fax 07 441 383 www.kobras.ee kobras@kobras.ee		Töö tellija AS ECO PRO	
	Rühmojuht Mihkel Gross Kontrollis Andres Nigol		Töö nimetus TURBA PUITMASTIDE IMMUTUSPOLÜGOONI REOSTUSE LUKVIDEERIMISE EELPROJEKT	
	Projekteerija Tõnis Väian tonis@kobras.ee		Joonise nimetus KAEVIKU RISTLÕIGED 1-1...5-5	
		Leht	2	Lehti
		12.02	2	Mõõtkava
				Töö nr
				L69/030