

**TÄIENDUS KOBRAS AS
EKSPERTARVAMUSELE NR 5070
"NÕO VESKIJÄRVE PAISUTUSE
MÕJUPIIRKONNA ULATUS"**

Objekti aadress: *TARTUMAA, NÕO VALD, NÕO ALEVIK,
VESKIJÄRVE KINNISTU
(KÜ 52801:009:0195)*

Tellijä: *NÕO VALLAVALITSUS*

Töö täitja: *KOBRAS AS*

Juhataja: *URMAS URI*

Eksperdid: *URMAS URI*

VILJO AROS

Kontrollis: *ENE KÕND*



Üldinfo

TÖÖ NIMETUS:	Täiendus Kobras AS ekspertarvamusele nr S 070 „Nõo veskijärve paisutuse mõjupiirkonna ulatus“
OBJEKTI ASUKOHT:	Tartumaa, Nõo vald, Nõo alevik, Veskijärve kinnistu (52801:009:0195).
TÖÖ EESMÄRK:	Täpsustada Kobras AS 2007. aastal koostatud ekspertarvamust „Nõo Veskijärve paisutuse mõjupiirkonna ulatus“ ning eristada Nõo oja äärsed piirkonnad, kus ala veerežiimi mõjutab eelkõige Nõo veskijärve paisutamine ning alad, kus Nõo paisu mõju on väheoluline.
TÖÖ LIIK:	Ekspertarvamus
TÖÖ TELLIJAJA:	Nõo Vallavalitsus Voika 23 Nõo alevik 61601 Tartumaa
Kontaktisik:	Sven Tarto tel 745 5332 sven@nvv.ee
TÖÖ TÄITJAJA:	Kobras AS registrikood 10171636 Riia 35, 50410 Tartu tel 730 0310, faks 730 0315 http://www.kobras.ee
Vastutav täitja:	Viljo Aros –keskkonnaekspert tel 7300 316 viljo@kobras.ee
Konsultandid:	Urmas Uri - geoloog, keskkonnaekspert (KMH0046)
Kontrollija:	Ene Kõnd - tehniline kontrollija

Kobras AS litsentsid / tegevusload:

1. Keskkonnamõju hindamise tegevuslitsentsid:
 - KMH0046 Urmas Uri;
 - KMH0047 Anne Rooma;
 - KMH0126 Kadi Kukk.
2. Hüdrogeoloogiliste tööde litsents nr 329.
3. Geodeetilised ja kartograafilised tööd. Tegevuslitsents 762 MA.
4. Maakorraldustööd. Tegevuslitsents 15 MA-k.
5. Ettevõtte Majandustegevuse Registri (MTR) registreeringud:
 - Ehitusjuhtimine EEJ002734;
 - Ehitusgeodeetilised ja -geoloogilised uuringud EG10171636-0001;
 - Ehitusprojektide ja ehitiste ekspertiiside tegemine EK10171636-0001;
 - Omanikujärelevalve EO10171636-0001;
 - Projekteerimine EP10171636-0001;
 - Kaevandamise või kaeveõõne teisese kasutamise projekteerimine KP00002;
 - Kaevandamine KKA000152;
 - Kaeveõõne teisene kasutamine KKT000005.
6. Ettevõtte registreeringud Maaparandusalal tegutsevate ettevõtjate registris (MATER):
 - Maaparandussüsteemi omanikujärelevalve MO0010-00;
 - Maaparandussüsteemi projekteerimine MP0010-00;
 - Maaparanduse uurimistöö MU0010-00.
7. Tegevusluba. Kultuurimälestiste – maastikuarhitektuuri konserveerimise, restaureerimise ja remondi projektide ning muinsuskaitse eritingimuste koostamine, uurimistööd, muinsuskaitsejärelvalve E 377/2008-P.
8. Veeuuringut teostava proovivõtja atesteerimistunnistus (reoveesetest, pinnaveest, põhjaveest, heit- ja reoveest proovivõtmine) Noela Kulm - Nr 800/10.

SISUKORD

1. EKSPERTHINNANGU TÄIENDAMISE VAJADUS JA EESMÄRK.....	5
2. NÕO VESKIJÄRVE PAISUTUSE MÕJUALA	6
3. KOKKUVÕTE JA JÄRELDUSED	7
4. KASUTATUD MATERJALID.....	8
5. LISAD	9
LISA 1 NÕO OJA PIKIPROFIIL 23.11.12 SEISUGA	10
LISA 2 NÕO OJA VEETASEME MÕÕDISTUS 23.11.12 SEISUGA	11

1. Ekspert hinnangu täiendamise vajadus ja eesmärk

Käesolev ekspertarvamus on koostatud Nõo Vallavalitsuse ja Kobras AS vahel 16.11.2012 sõlmitud kokkuleppe alusel Kobras AS poolt.

Tartumaal Nõo vallas, Nõo aleviku Veski järve kinnistul (kü 52801:009:0195) asuv Nõo pais (ID 2 090 528 418) on Nõo Vallavalitsuse valduses. Paisu asukoha skeem on esitatud joonisel 1.



Joonis 1. Nõo paisu asukoha skeem (Maa-ameti maainfo kaardirakendus <http://xgis.maaamet.ee/xGIS/XGis>).

Tartumaa Keskkonnateenistus väljastas 14.09.2007 Nõo Vallavalitsusele Nõo oja (VEE1038300) tõkestamiseks ning Nõo veskijärve (VEE2093520) veetaseme reguleerimiseks vee erikasutusloa nr L.VT.TM-153082 kehtivusajaga kuni 14.09.2012.

Seoses loa L.VT.TM-153082 kehtivusaja peatse lõppemisega esitas Nõo Vallavalitsus Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regionile 27.07.2012 kirjaga nr 8-7/986 uue vee erikasutusloa taotluse. Keskkonnaamet palus vee erikasutusloa taotlust täiendada veeseaduse § 17 lõike 4 alusel, esitades vee erikasutuse asukoha veekoguga piirnevate kõikide maaomanike kirjalikud nõusolekud, kelle maa niiskusrežiimi paisutamine mõjutab. **Veeseaduses § 17 lõike 4 kohaselt peab paisutamist kavandav isik saama veekogu paisutamiseks kirjaliku nõusoleku maaomanikult, kellele kuuluvale maale pais ehitatakse või kelle maa niiskusrežiimi paisutamine võib mõjutada.**

Nõo Vallavalitsus pöördus Kobras AS-i poole sooviga täpsustada Kobras AS 2007. aastal koostatud ekspertarvamus „Nõo Veski järve paisutuse mõjupiirkonna ulatus“ (töö nr S 070) ning vajadusel teostada täiendavad mõõtmised Nõo veskijärve paisutamise seaduse mõjuala täpsemaks määramiseks.

Käesoleva töö eesmärk on täpsustada Kobras AS 2007. aastal koostatud ekspertarvamust „Nõo Veskijärve paisutuse mõjupiirkonna ulatus“ ning eristada Nõo oja äärsed piirkonnad, kus ala veerežiimi mõjutab eelkõige Nõo veskijärve paisutamine ning alad, kus Nõo paisu mõju on väheoluline.

2. Nõo veskijärve paisutuse mõjuala

Nõo veskijärve paisutuse mõjupiirkonna ulatust Nõo oja veetasemele on käsitletud Kobras AS ekspertarvamuses nr S 070 „Nõo veskijärve paisutuse mõjupiirkonna ulatus“, mille kohaselt:

„Paisjärve mõju normaalpaisutusel 58,30 m (Balti77) ulatub mööda Nõo oja ülesvoolu ... kuni oja kõval asuvate tiikideni. Paisutuse mõjuga peavad arvestama oja kõrval olevate kinnistute omanikud. Sealt edasi mõjutab Nõo oja veetaset juba kõrval asuvad tiigid.“

Täiendavad uuringud on näidanud, et Nõo veskijärve otsene mõjuala on väiksem. Kobras AS teostas 23.11.2012 Nõo alevikus Nõo oja veetasemete mõõdistused, mille alusel koostatud Nõo oja pikiprofiil on esitatud lisas 1 ning väljavõtte tööst „Nõo oja veetasemete mõõdistus 23.11.12 seisuga“ lisas 2. Mõõtmiste teostamise ajal vastas Nõo veskijärve veetase projekteeritud ning loa L.VT.TM-153082 järgsele normaalveetasemele (58,0 m).

Mõõtmistulemused näitavad, et Nõo veskijärve paisutus mõjutab Nõo oja veetaset oluliselt Nõo oja ja Voika tänava ristumiseni, so truubini, mis asub paisjärvest ca 120 m ülesvoolu. Liikudes mööda Nõo oja ülesvoolu, toimub truubi juures veetaseme muutus: enne truupi on veetase 58,04 m ja peale truupi 58,09 m. Kuigi veetasemete vahe on ca 5 cm, viitab see truubi paisutavale efektile. **See tähendab, et alates Nõo oja ristumisest Voika tänavaga kujuneb Nõo ojaga piirnevate kinnistute veerežiim Nõo paisu ja truubi poolt põhjustatud paisutuse koosmõjul. Ala veerežiimi mõjutab lisaks paisutustele ka Nõo oja** (riigi poolt korrashoitav ühiseesvool, maaparandussüsteemi kood: 2103830020000) **sängi läbilaskevõime.** Ühiseesvoolu osaline täitumine settega või taimestiku vohamine selles lõigus tooksid kaasa selle läbilaskevõime vähenemise ning Nõo oja veetaseme tõusu.

Järgmine kitsaskoht, mis mõjutab Nõo oja ümbritsevate kinnistute veerežiimi esineb Nõo veskijärvest ca 240 m kaugusel Nõo oja ja Vana-Nõo tänava ristumiskohas, kus asub uputatud truup. Kuigi 23.11.2012 teostatud mõõtmised ei näidanud selle truubi juures Nõo oja veetaseme tõusu, on ilmne, et truubist ülesvoolu mõjutab Nõo oja veetaset otseselt truubi läbilaskevõime.

Truubi uputatud olek näitab, et selle läbilaskevõime on ammendunud ning igasugune truubi ristlõike pindala vähenemine või Nõo oja vooluhulkade suurenemine toob kaasa Nõo oja veetaseme tõusu truubist ülesvoolu. Truubi paisutavast efektist annab aimu Nõo oja ühtlane

veetase Vana-Nõo ja Oja tänava vahelisel alal. Veetase hakkab uuesti muutuma Oja tänavast ülesvoolu, kus seda mõjutav eelõige läheduses asuvate tiikide veetase.

3. Kokkuvõte ja järeldused

Eelnevast järeldub, et Nõo veskijärve paisutus mõjutab eelkõige nende kinnistute veerežiimi, mis paiknevad paisjärve vahetus läheduses või piirnevad Nõo ojaga ja asuvad paisjärvest kuni 120 m ülesvoolu. Voika ja Vana-Nõo tänava vahelise ala veerežiim kujuneb Nõo paisu, Nõo oja ja Voika tänava ristumiskohas asuva truubi ning Nõo oja sängi läbilaskevõime koosmõjul. Seejuures on kõrgvee perioodil Nõo oja veetaseme kujunemisel määravaks nimetatud teguritest kaks viimast, so truubi poolt põhjustatud paisutus ning Nõo oja sängi läbilaskevõime.

4. Kasutatud materjalid

1. **Veeseadus**, vastu võetud 11.05.1994 (RT I 1994, 40, 655) ning muudetud 24.01.1996 (RT I 1996, 13, 240), terviktekst (RT I 1996, 13, 241), 17.12.1997 (RT I 1998, 2, 47) 16.06.1998 (RT I 1998, 61, 987), 20.01.1999 (RT I 1999, 10, 155), 16.06.1999 (RT I 1999, 54, 583), 08.12.1999 (RT I 1999, 95, 843), 20.12.2000 (RT I 2001, 7, 19), 10.04.2001 (RT I 2001, 42, 234), 09.05.2001 (RT I 2001, 50, 283), 14.11.2001 (RT I 2001, 94, 577), 12.12.2001 (RT I 2002, 1, 1), 19.06.2002 (RT I 2002, 61, 375), 19.06.2002 (RT I 2002, 63, 387), 15.01.2003 (RT I 2003, 13, 64), 12.02.2003 (RT I 2003, 26, 156), 11.06.2003 (RT I 2003, 51, 352), 14.04.2004 (RT I 2004, 28, 190), 21.04.2004 (RT I 2004, 38, 258), 22.02.2005 (RT I 2005, 15, 87), 08.06.2005 (RT I 2005, 37, 280), 07.12.2005 (RT I 2005, 67, 512), 01.06.2006 (RT I 2006, 28, 211), 06.12.2006 (RT I 2007, 1, 1), 14.11.2007 (RT I 2007, 62, 396), 22.11.2007 (RT I 2007, 66, 408), 03.12.2008 (RT I 2009, 1, 2), 18.12.2008 (RT I 2009, 3, 15), 19.03.2009 (RT I 2009, 20, 131), 15.06.2009 (RT I 2009, 37, 251), 30.09.2009 (RT I 2009, 49, 331), 27.01.2010 (RT I 2010, 8, 37), 22.04.2010 (RT I 2010, 22, 108), 16.06.2010 (RT I 2010, 43, 254), 08.12.2010 (RT I, 22.12.2010, 1), 22.02.2011 (RT I, 10.03.2011, 2), 23.02.2011 (RT I, 25.03.2011, 1) 16.06.2011 (RT I, 08.07.2011, 4) 06.12.2011 (RT I, 21.12.2011, 1).
2. Nõo Vallavalituse 27.07.2012 kiri nr 8-7/986.
3. Keskkonnaameti 31.07.2012 kiri nr JT 7-6/19048-2.
4. Kobras AS töö nr S 070 „Nõo veskijärve paisutuse mõjupiirkonna ulatus“, 2007 Tartu.
5. Kobras AS töö nr 2012-202 „Nõo oja veetasemete mõõdistus 23.11.12 seisuga“, 2012 Tartu.
6. Maa-ameti maainfo kaardirakendused: http://xgis.maaamet.ee/xGIS/XGis_seisuga_23.05.2012 seisuga 28.11.2012.

5. Lisad

Lisa 1
Nõo oja pikiprofiil 23.11.12 seisuga

Lisa 2

Nõo oja veetaseme mõõdistus 23.11.12 seisuga



Märkused:
kõrgused Balti77 süsteemis
Alusplaan Maa-ameti X-GIS kaardirakendusest



 Kobras AS Riia 35 www.kobras.ee tel. 7300 310 Tartu 50410 kobras@kobras.ee		Töö tellija Nõo Vallavalitsus	
Projektijuht Germo Ilvesmets		Töö nimetus Nõo oja veetasemete mõõdistus 23.11.12 seisuga	
Kontrollija Ivo Maask		Juhataja Urmas Uri urmas@kobras.ee	Joonise nimetus Asendiplaan
23.11.2012		Leht 1	Lehti 1
		Mõõtkava 1:1000	Töö nr 2012-202