

KESKLAVOR  
Eesti Keskkonnauuringute Keskus

CENTRAL LAB  
Estonian Environmental Research Centre

# Jääkreostusobjektide inventariseerimine 2014-2015

Endise Priimetsa  
asfaltbetoonitehase  
jääkreostuse  
likvideerimise  
keskkonnamõju  
eelhinnang

Tartu 2015



Töö nimetus:

Jääkreostusobjektide inventariseerimine 2014-2015. Endise Priimetsa asfaltbetoonitehase jääkreostuse likvideerimise keskkonnamõju eelhindang.

Töö autorid

Kobras AS

Rinaldo Rütli

Urmas Uri (KMH 0046)

Töö tellija:

Keskkonnaministeerium

Töö teostaja:

Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ

Marja 4D

Tallinn, 10617

Tel 6112 900

Fax 6112 901

[info@klab.ee](mailto:info@klab.ee)

[www.klab.ee](http://www.klab.ee)

**Lepingu nr:** 4-1.1/14/263

Käesolev töö on koostatud ja esitatud kasutamiseks tervikuna. Töös ja selle lisades esitatud kaardid, joonised, arvutused on autoriõiguse objekt ning selle kasutamisel tuleb järgida autoriõiguse seaduses sätestatud korda. Töö omandamine, trükkimine ja/või levitamine ärilistel eesmärkidel on ilma Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ kirjaliku nõusolekuta keelatud. Töös toodud info kasutamine õppe- ja mitteärilistel eesmärkidel on lubatud, kui viidatakse algallikale. Andmete kasutamisel tuleb viidata nende loojale.

## Sisukord

1	Sissejuhatus .....	5
1.1	Keskkonnamõju eelhindangu eesmärk .....	5
2	Kavandatava tegevuse asukoht ja eesmärk .....	6
2.1	Endise Priimetsa ABT kirjeldus .....	6
2.2	Varasemad uuringud .....	8
3	Keskkonnamõju eelhindang .....	10
3.1	Tegevuse ja selle lähiümbruse keskkonnatingimused .....	10
3.1.1	Maakasutus.....	10
3.1.2	Loodusvarad, nende omadused ja taastumisvõime .....	11
3.1.3	Geoloogilised ja hüdrogeoloogilised tingimused .....	12
3.1.4	Looduskeskkonna vastupanuvõime.....	12
3.1.4.1	Rannad ja kaldad .....	12
3.1.4.2	Pinnavormid .....	13
3.1.4.3	Metsad ja märgalad .....	13
3.1.4.4	Kaitstavad loodusobjektid, Natura 2000 võrgustiku alad .....	13
3.1.4.5	Alad, kus õigusaktidega kehtestatud nõuded on ületatud.....	13
3.1.4.6	Tiheasustusalad .....	15
3.1.4.7	Ajaloo-, kultuuri- või arheoloogilise väärtusega alad .....	15
3.2	Tegevuse iseloom .....	16
3.2.1	Tehnoloogiline tase .....	16
3.2.2	Loodusvarade kasutamine.....	17
3.2.3	Jäätme- ja energiamahukus.....	17
3.2.4	Lähipiirkonna teised tegevused .....	18
3.3	Tegevusega kaasnevad tagajärjed.....	18
3.3.1	Vee, pinnase, ja õhu saastatus .....	18
3.3.2	Jäätmeteke .....	19
3.3.3	Müra .....	19
3.3.4	Vibratsioon .....	20

3.3.5	Valgus, soojus, kiirgus ja lõhn .....	20
3.3.6	Avariolukordade esinemise võimalikkus .....	20
3.3.7	Kavandatava tegevuse mõju Natura 2000 võrgustiku alale või mõnele muule kaitstavale loodusobjektile .....	20
4	Leevendusmeetmed .....	21
5	Eelistatud alternatiiv ja keskkonnamõju hindamise vajalikkus .....	21
6	Kasutatud materjalid .....	22
7	LISA 1. Kontroll-leht .....	23

## 1 Sissejuhatus

Käesolev töö on koostatud Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ ja Keskkonnaministeeriumi vahel 2014. aastal sõlmitud lepingu „Jääkreostusobjektide inventariseerimine“ raames.

Käesolev aruanne on osa töömaterjalidest, mis puudutab endise Priimetsa ABT poolt põhjustatud reostuse uurimist ning ohutustamise sobivaima lahenduse väljatöötamist.

Eelhinnangu koostajad on Kobras AS keskkonnaekspertid Urmas Uri ja Rinaldo Rütli.

### 1.1 Keskkonnamõju eelhinnangu eesmärk

Keskkonnamõju eelhinnangu eesmärk on anda otsustajale informatsiooni, kas kavandatud tegevusega kaasnevad olulised keskkonnamõjud või mitte ja on seega aluseks haldusakti koostamisel keskkonnamõju hindamise algatamise või mittealgatamise kohta.

Keskkonnamõju KeHJS § 2<sup>1</sup> tähenduses on kavandatava tegevusega või strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega eeldatavalt kaasnev vahetu või kaudne mõju keskkonnale, inimese tervisele ja heolule, kultuuripärandile või varale. Keskkonnamõju on oluline (vastavalt KeHJS § 2<sup>2</sup>), kui see võib eeldatavalt ületada mõjuala keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heolu, kultuuripärandi või vara.

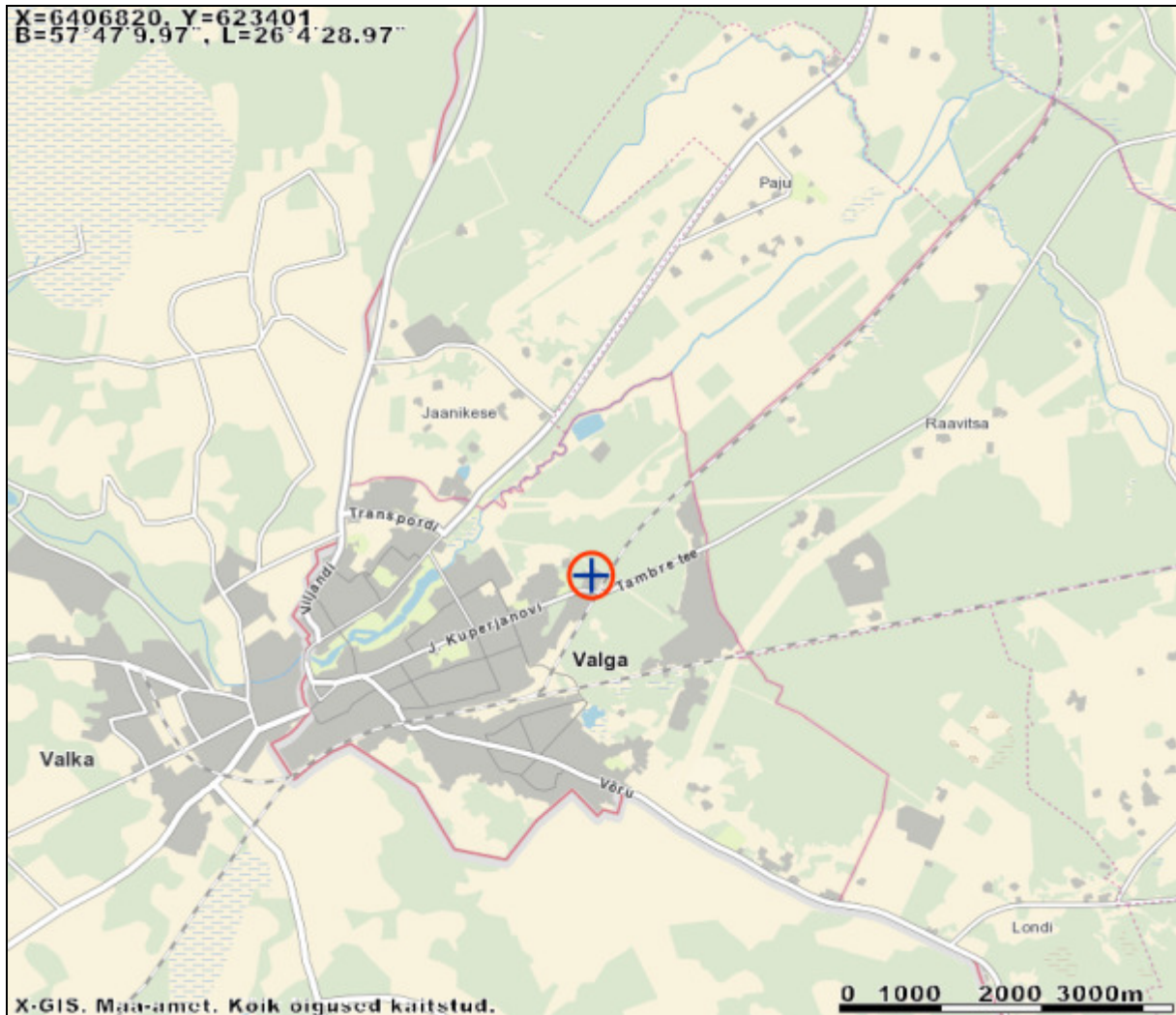
Käesolevas töös käsitletav kavandatav tegevus ei kuulu KeHJS § 6 loetletud olulise keskkonnamõjuga tegevuste hulka. Vastavalt KeHJS § 6 lg 2 peab otsustaja andma eelhinnangu selle kohta, kas kavandataval tegevusel (KeHJS § 6 lg 2 p 22: muu tegevus, mis võib kaasa tuua olulise keskkonnamõju) on oluline keskkonnamõju.

Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määrus nr 224 “Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhinnang, täpsustatud loetelu<sup>1</sup>” täpsustab keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 6 lõikes 2 esitatud tegevusvaldkondade loetelu, mille korral tuleb kaaluda kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise algatamise vajalikkust.

Keskkonnamõju eelhindamine, mille käigus selgitatakse välja keskkonnamõju hindamise vajalikkus, viiakse läbi, lähtudes Eesti Vabariigis kehtivast seadusandlusest. Eelhinnangu sisu koostatakse vastavalt KeHJS seaduse § 6 lg 3. Samuti lähtutakse Euroopa Komisjoni 2005. a koostatud keskkonnamõju eelhindamise juhendist. Lisas 1 on toodud eelhindamise kontroll-leht.

## 2 Kavandatava tegevuse asukoht ja eesmärk

Priimetsa endine asfaltbetoonitehase (ABT) jääkreostusobjekt (Keskkonnaregistri registrikood JRA000053) asub Valga maakonnas, Valga linnas (Joonis 1).



### Joonis 1. Endise Priimetsa ABT asukoht (Maa-ameti geoportaal)

Kavandatava tegevuse eesmärgiks on saavutada ohutu pinnase seisund endise Priimetsa ABT alal. Selleks viiakse läbi vastavad ohutustamis- ja reostuse likvideerimise tööd.

#### 2.1 Endise Priimetsa ABT kirjeldus

Priimetsa bituumenitehas töötas ajavahemikul 1956 – 1992. Objekti omanik oli Valga Teedevalitsus kuni 1997. aastani. Osa territooriumist müüdi naabruses olevale maaomanikule ja osa remonditöökojale. Maa-aluste mahutite, mahalaadimisplatsi ja algeliste õlikogujate maa-ala ei ole erastatud ning on riigi omandis (Joonis 2 ja Joonis 3).

Objektiga tutvumisel 09.10.2014 selgus, et seadmetest ja rajatistest on säilinud kraavides asuvad õlipüüdurid (Joonis 2) ning betoonist autokanal (Joonis 3). Samuti on alles maasisene savivooderdusega puitseintega põlevkiviõli hoidla (Joonis 4).

Võrreldes 2003. aastal Maves AS poolt tehtud tööga („Ohtlike jääkreostuste järelvalve ja kontroll“) on vahepeelsel ajal endise naftabituumeni mahuti kohale ehitatud majapidamise abihoone.



**Joonis 2. Õlipüüdur (09.10.2014)**



**Joonis 3. Betoonist autokanal (09.10.2014)**

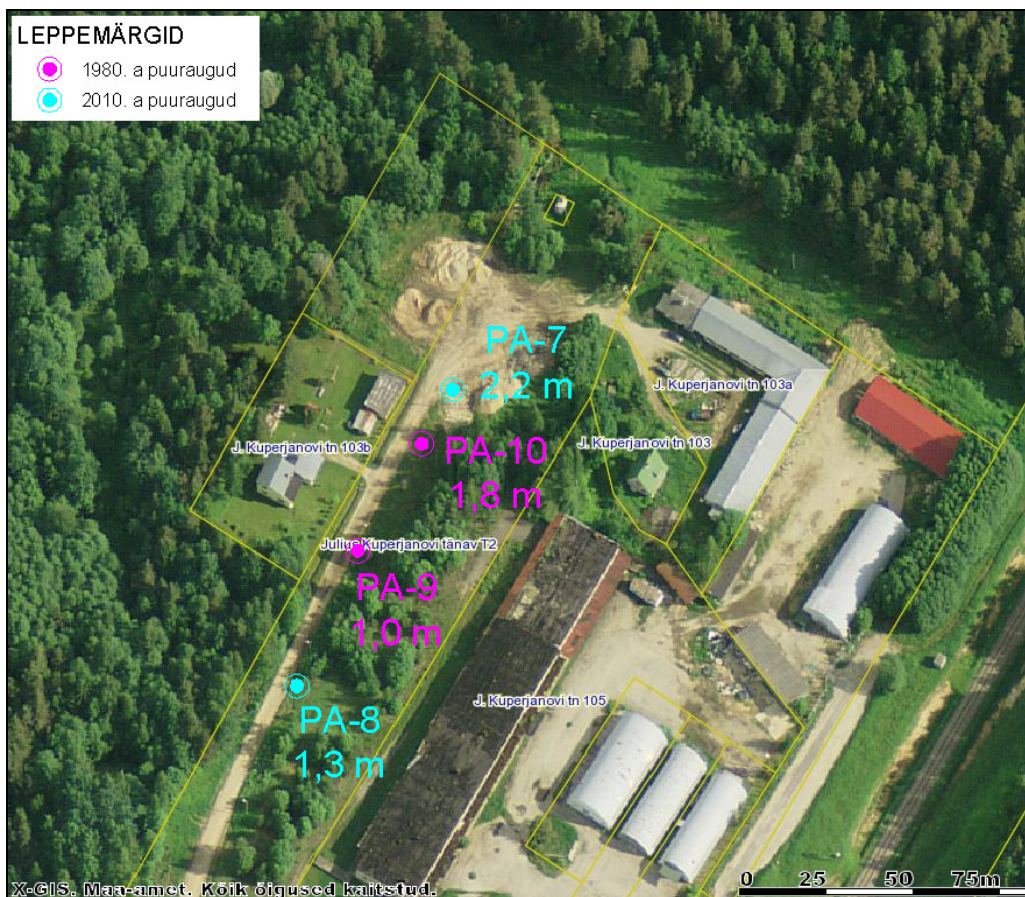


**Joonis 4. Maasisese põlevkiviõli hoidla luuk (09.10.2014)**

## 2.2 Varasemad uuringud

Ehitusgeoloogia aruanne Valga Rajooni küttemasuudi baasladu. Riiklik Ehitusuuringute Instituut, 1980.

1980. aasta uuringu käigus avastati bituumenireostus täitepinnase kihis puuraukude 9 ja 10 ümbruses. Puurauk 9 ümbruses oli pinnas reostunud 1,0 m sügavuselt ning puurauk 10 ümbruses esines pinnasereostus kuni 1,8 m sügavuseni. Puuraukude asukohad koos reostunud kihi paksustega on toodud joonisel (Joonis 5).



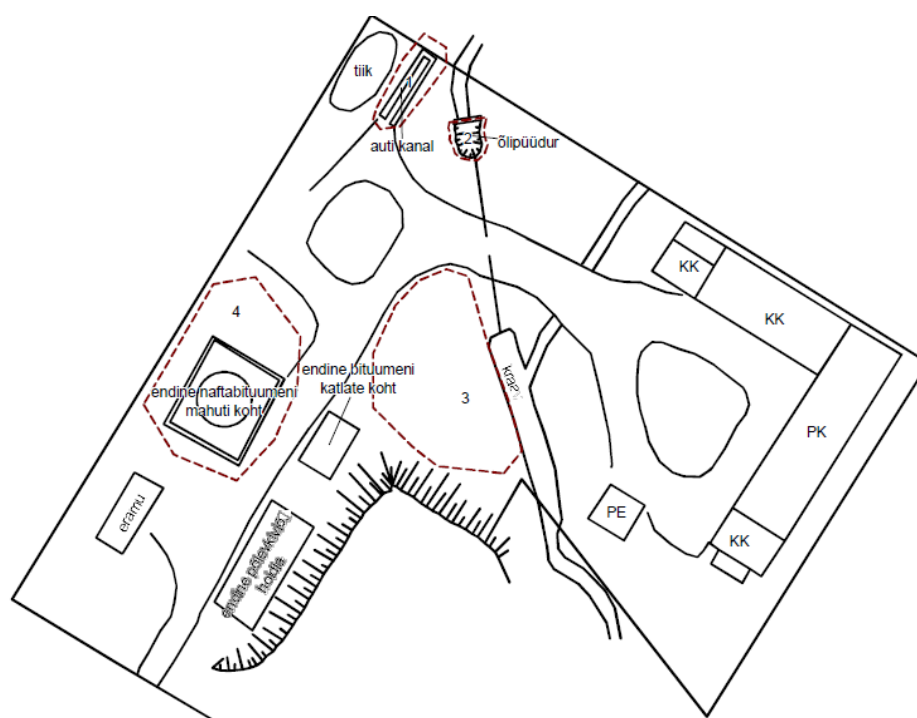
### Joonis 5. Varasemalt rajatud puuraukude asukohad koos reostunud pinnasekihi paksustega alates maapinnast

Baltscade AS teostas aastatel 1992 – 1994 pinnase ja pinnavee puhastustöid, kuid toimunud tööd ei ole likvideerinud pinnasereostust täielikult. Reostunud pinnase äravedu on toimunud teedeehitusele muldkehasse.

PI Eesti Maanteeprojekti („Õlireostuse uuring bituumenibaasis“) 1994. aasta uuringu tulemusel leiti, et endise Priimetsa ABT alal on pinnas reostunud põlevkiviõliga (põlevkivibituumeniga) 0,5 – 2,5 m sügavuselt.



Maves AS 2003. aasta töös (Ohtlike jääkreostuskollete järelvalve ja kontroll) fikseeriti endise Priimetsa ABT inventariseerimise ajal pinnase reostus ligikaudu 40 x 60 m suurusel alal bituumenikatelde, maa-aluste põlevkiviõli mahutite ja kraavi vahelisel alal. Teine reostunud pinnasega ligikaudu 10 x 15 m suurune ala paiknes suure naftabituumeni mahuti piirkonnas (Joonis 6). Töös täheldati, et pinnases olev jääkreostus pressitakse maapinnale ja osalt imbub kõrvalolevasse kraavi. Võimaliku jääkreostuse põhjustajana on ära märgitud ka maa-sisene savivooderdusega puitseintega põlevkiviõli hoidla, mis täideti pärast 1995. aasta avariid liivaga ja mis osaliselt võib jääke sisaldada. Töö käigus võeti 2003. aasta juulis õlipüüdurist väljuvast veest veeproov, mis sisaldas liitris vees 20 mg naftasaadusi, sealhulgas aromaatseid ühendeid (BTEX) ning 1- ja 2-aluselisi fenole kokku 25 mg.



**Joonis 6. Priimetsa ABT maa-ala (Maves AS, 2003)**

Rakendusgeoloogia OÜ 2010. aasta ehitusgeoloogilise uuringu käigus avastati pinnasereostus endise Priimetsa ABT alale ja vahetusse lähedusse puuritud puuraukudes. Puuraukude 7 ja 8 ümbruses oli täitepinnase kiht tugevasti reostunud kütteõlidega, kirjeldati iseloomulikke lõhna ning värvust. Puurauk 7 ümbruses oli pinnas reostunud 2,2 m sügavuselt ning puurauk 8 ümbruses esines pinnasereostus kuni 1,3 m sügavuseni. Puuraukude asukohad koos reostunud kihi paksustega on toodud joonisel (Joonis 5).

### 3 Keskkonnamõju eelhindang

#### 3.1 Tegevuse ja selle lähiümbruse keskkonningimused

Joonis 7 kujutab endise Priimetsa ABT alal asuvaid kitsendusi. Ala läheduses asuvad elektriõhuliinid, raudtee ja üks puurkaev.



Joonis 7. Endise Priimetsa ABT ala kitsendused (Maa-ameti geoportaal, seisuga 27.04.2015)

##### 3.1.1 Maakasutus

Jääkreostus asub Valga linnas mitmel katastriüksusel – Julius Kuperjanovi tänav T2 (katastriüksuse tunnus 85401:014:0004), J. Kuperjanovi tn 105 (katastriüksuse tunnus 85401:014:0330) ja J. Kuperjanovi tn 103b (katastriüksuse tunnus 85401:014:0260) ja Linnamets 1 (katastriüksuse tunnus 85401:014:0001) ning viimasest põhja pool reformimata riigimaal.

Lähim majapidamine asub endise Priimetsa ABT vahetus läheduses, reostunud pinnasega alast 10 m kaugusel lääne pool (J. Kuperjanovi 103b kü, katastriüksuse tunnus 85401:014:0260). Teine elamu asub reostunud pinnasega alast ida pool 25 m kaugusel (J. Kuperjanovi tn 103 kü, katastriüksuse

tunnus 85401:014:0260). Järgmised majapidamised jäävad kaugemale kui 250 m. Katastriüksuste piirid on nähtavad joonisel (Joonis 7).

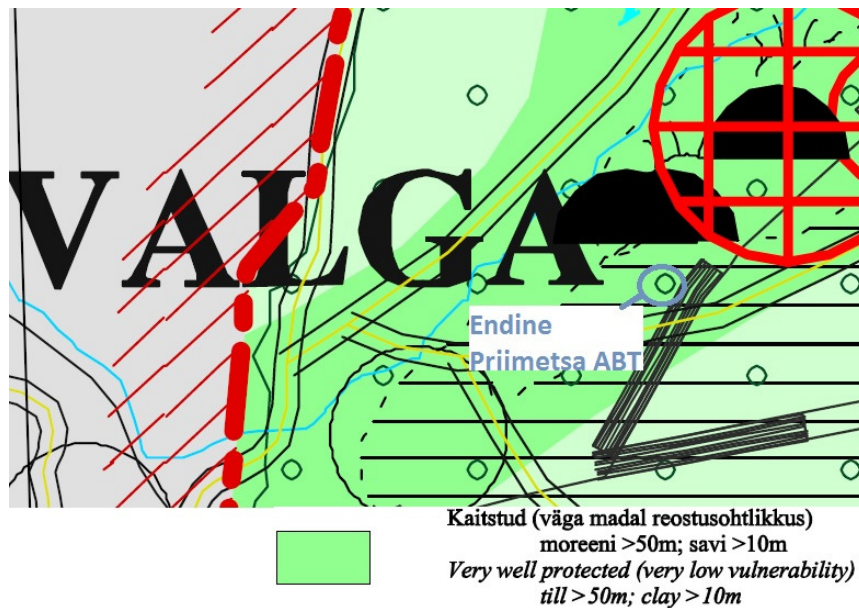
Osaliselt endise Priimetsa ABT alale jääval J. Kuperjanovi 105 kinnistul tegutseb Zacman OÜ, mis tegeleb mööbli ja puittoodete valmistamisega. Ülejäänud alal käesoleval ajal majandustegevust ei toimu.

Valgamaa teemaplaneeringu "Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused" kohaselt asub jääkreostusobjektist põhja pool mets, mis on maakondliku tähtsusega väärtuslik maastik, millel on looduslik, esteetiline ning rekreatiivne väärtus. Sama teemaplaneeringu kohaselt jääb jääkreostusobjekti ala ja sellest põhja poole jääv mets Jaanikese – Toogipalu rohevõrgustiku koridori alale. See koridor ühendab Jaanikese ja Toogipalu tugiala ning Valga Pedeli jõe koridori. Koridor piirneb vahetult Valga linnaga ning ühendab kahte linna läheduses olevat tugiala. Sega- ja okasmetsadega ning muude looduslike aladega kaetud piirkond linna ümbruses. Koridori sisse jääb hulgaliselt kraave ja väiksemaid ojasid. Koridor moodustab oma kahes otsas paiknevate tugialadega Valga linna roheline vööndi tsooni ja on selle kõige olulisem element. Linna lähedus tingib mitmeid konfliktsituatsioone. Otsene konfliktala tekib koridori lõikumisel Valga-Tartu põhimaanteeaga. Ka linn ise mõjutab rohelist koridori tervikuna.

Valga linna üldplaneeringu kohaselt on endise Priimetsa ABT alalt põhja pool asuv mets rohevõrgustiku ala ning seda läbib loode-kagu suunaline rohekoridor.

### 3.1.2 Loodusvarad, nende omadused ja taastumisvõime

Kavandatava tegevuse ala läheduses ei asu maardlaid. J. Kuperjanovi tn 103 ja 103b kinnistul asuvad salvkaevud. Lähim puurkaev (PRK0008488) asub keskkonnaregistri andmetel J. Kuperjanovi tn 107a katastriüksusel (katastriüksuse tunnus 85401:014:0290). Kaev avab Kesk-Devoni (D<sub>2</sub>) põhjaveekogumit. Aluspõhja kivimeis leviv põhjavesi on kaitstud. Savikihi paksus on üle 10 m (Joonis 8).



**Joonis 8. Põhjavee kaitstus (Eesti põhjavee kaitstuse kaart 1:400 000. Eesti Geoloogiakeskus)**

### 3.1.3 Geoloogilised ja hüdrogeoloogilised tingimused

Reostusuuringu (täpsem info peatükk 3.1.4.5) läbiviimisel rajati puuraugud, millest selgus, et endise Priimetsa ABT alal esinevad uuringusügavuses alluviaalsed setted (mõll), jääjärvelised setted (mõlline peenliiv, peenliiv ja savi- kuni mõllsavi) ja fluvioglaatsiaalsed setted (jämeliiv), mis lasuvad moreenikihil.

Põhjaveetase oli uuringu ajal maapinnast 0,05–4,00 m sügavusel. Põhjavesi oli seotud peamiselt täitepinnastega, looduslikult oli vesi seotud savipinnaste pealsete liivpinnastega. Suurvee ajal, kevadise intensiivse lume sulamise ja pikemate sajuperioodide järgselt tõuseb veetase piirkonnas kõikjal uuringusügavusse, ulatudes reljeefilohkudes maapinnani. Üldine põhjaveepeegel järgib maapinna reljeefi ning on põhjasuunaline.

### 3.1.4 Looduskeskkonna vastupanuvõime

#### 3.1.4.1 Rannad ja kaldad

Kavandatava tegevuse ala põhjaosas asub nähtava väljavooluta endine tuletõrje veevõtu tiik, väike tiik on kaevatud J. Kuperjanovi tn 103b kinnistu loodepiirile ning veel üks tiik asub endise Priimetsa ABT rajatistest ligikaudu 110 m kaugusel edela suunas (Joonis 6, Joonis 7). Alast ligikaudu 1 km kaugusel loodes asub Pedeli jõgi, kuhu suubuvad kaks uuringualalt alguse saavat kraavi (õlipüüdurisuue). Maaparandussüsteeme lähimbruses ei asu.

Pedeli jõgi (registrikood VEE1012100) on 24,5 km pikkune ning 143,2 km<sup>2</sup> suuruse valgala vooluveekogu, mille suudmeks on Väike Emajõgi. Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava kohaselt on Pedeli jõe seisund kogu ulatuses hea.

Endise Priimetsa ABT alalt välja voolavas kraavi ühes harus oli vesi reostusuuringu (ptk 3.1.4.5) kohaselt reostunud (Kraav 1) ning teine oli puhas (Kraav 2). Reostunud kraavilõigu algus oli ka visuaalselt eristatav. Kraavis on endise Priimetsa ABT läheduses veetase madal ning vee kogus väike. Suurem kogus vett jõuab sellesse kraavi alles allavoolu teistest kraavidest. Reostusuuringu käigus võetud pinnaseproovide analüüsi tulemused näitavad, et reostus kraavi setetes väheneb allavoolu liikudes. Arvestades ka suubuvate kraavide vee lahjendavat efekti, siis võib eeldada, et endine Priimetsa ABT ei avalda olulist negatiivset mõju praegu Pedeli jõele.

#### 3.1.4.2 Pinnavormid

Kavandatava tegevuse ala on tasase reljeefiga. Kõrgem on ala lõuna- ja kaguosa, kus maapinna absoluutkõrgused jäävad vahemikku 62–66 m. ABT keskosas paiknenud tootmisala kõrgused jäävad vahemikku 60–61 m ning uuringuala põhjaosa kõrgusarvud ei ületa 60 m piiri. Tundlikke pinnavorme ei esine. Endine Priimetsa ABT paikneb maastikulise liigituse järgi Valga nõo piirkonnas.

Kaasaegne reljeef on kujundatud täitepinnastega. Täitepinnase suurimad paksused jäävad uuringuala kaguosas, olemasoleva laohoone ja vana raudteetammi alale. Täitepinnastest esineb kruus, peenliiv, savikas liiv- kuni savimõll ning ehitusprahist, šlakist, kruusast, liivast ja mullast koosnev täitepinnas.

#### 3.1.4.3 Metsad ja märgalad

Kavandatava tegevuse ala ümbritsevad läänest, põhjast ja idast ulatuslikud metsaalad. Läheduses ei asu märgalad.

#### 3.1.4.4 Kaitstavad loodusobjektid, Natura 2000 võrgustiku alad

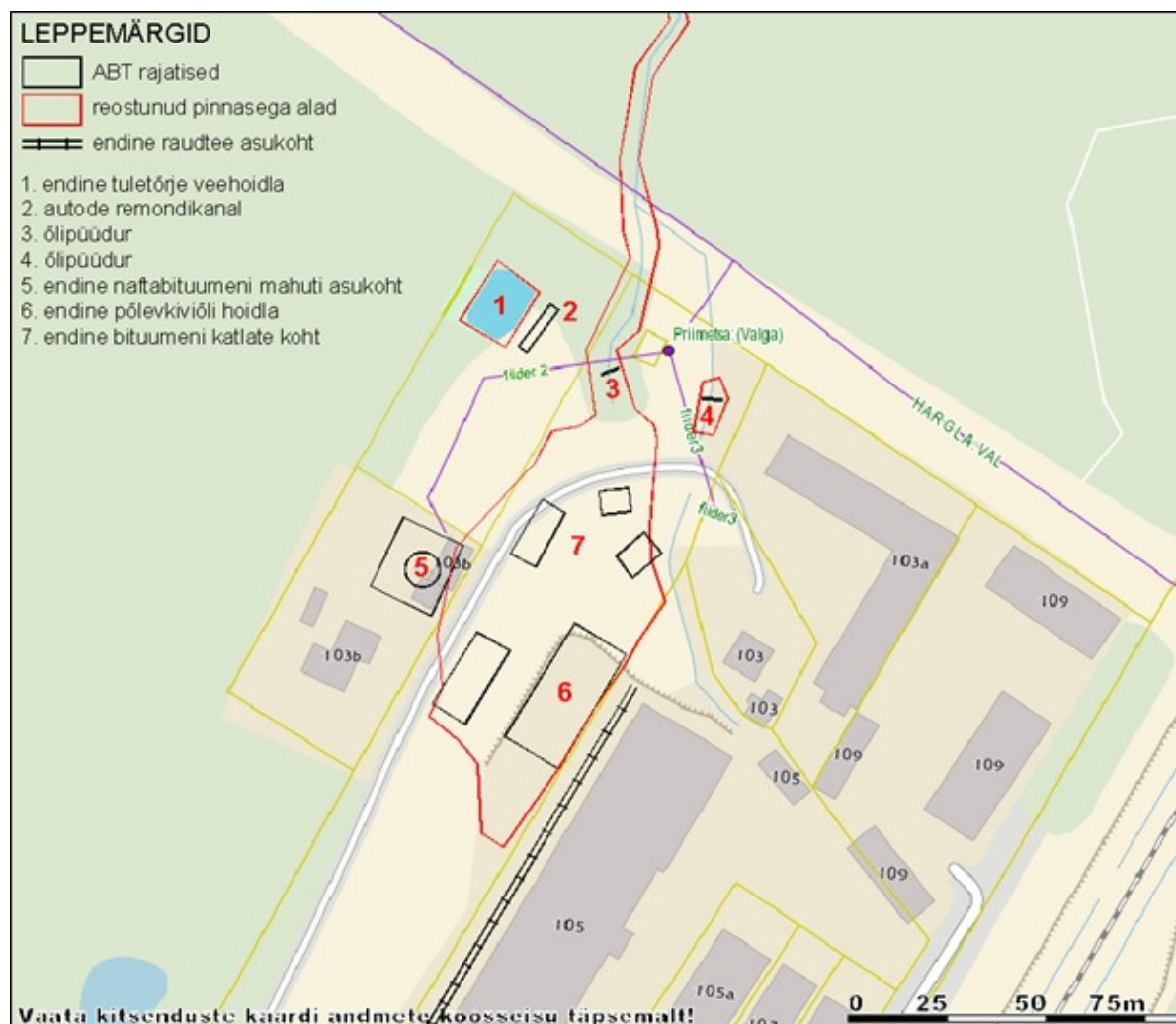
EELISE (Eesti Looduse Infosüsteem – Keskkonnaregister) andmete järgi ei asu kavandatava tegevuse ala mõjualas kaitstavaid loodusobjekte, Natura 2000 võrgustiku alasid ega kaitsealuste liikide elupaiku.

#### 3.1.4.5 Alad, kus õigusaktidega kehtestatud nõuded on ületatud

Jääkreostuse ulatuse kindlaks tegemiseks viidi endise Priimetsa ABT alal läbi reostusuuring. Uuringu käigus rajati puuraugud ning nendest võeti pinnase- ja veeproove. Pinnase reostuse tuvastamisel lähtuti keskkonnaministri 11.08.2010. a määrusest nr 38. Lähtuti katastriüksuste sihtotstarbest.

Endise bituumeni katelde asukoha ümbruses (Joonis 9) on 2,00–2,50 m paksune täiteliiva kiht tugevalt reostunud naftasaadustega. Maasisese põlevkiviõli hoidla asukohas uuringuala kaguosas on pinnas reostunud naftasaadustega 4,90–6,00 m sügavuselt. Kokku levib reostus ca 2 960 m<sup>2</sup> pindalal. Endise tuletõrje veevõtu tiigi (pindala ca 198 m<sup>2</sup>) põhjamuda on naftasaadustega reostunud vähemalt 0,50 m paksuselt. Samuti esineb naftasaadustega reostatus uuringualalt põhja suunas väljuva

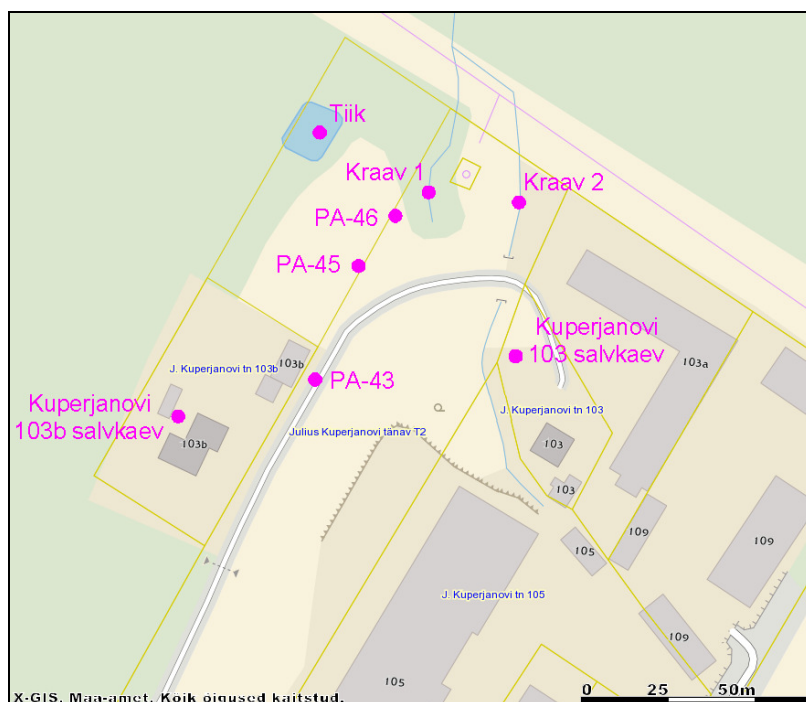
kuivenduskraavi mudastes põhjasetetes, kus reostunud kihi paksus ulatub maapinnast 0,20–0,90 m sügavusele. Reostunud ojalõigu pikkus on ca 420 m ning reostus levib ca 11 380 m<sup>2</sup> pindalal. Kuivenduskraavi idapoolse haru õlipüüdu ümbruses on ca 90 m<sup>2</sup> pindalal pinnas naftasaadustega reostunud kuni 1,00 m sügavuseni. Naftasaaduste reostusega kaasneb ka PAH ühendite reostus ning mõnes puuraugus fenoolide reostus.



Joonis 9. Endise Priimetsa ABT territooriumil asuv reostunud ala

Veeproove võeti kolmest puuraugust, uuringuala põhjaosas olevast tiigist, kahest kraavist ning J. Kuperjanovi 103 maaüksuse ja J. Kuperjanovi 103b maaüksuse salvkaevudest (Joonis 10). Vee- ja pinnaseproovides määrati naftasaaduste, polüaromaatsete süsivesinike (summa ja üksikkomponendid), 1- ja 2-aluseliste fenoolide (summa ja üksikkomponentidena), arseeni ning raskmetallide (Cd, Cr, Ni ja Pb) sisaldused. Põhjavee reostuse tuvastamisel lähtuti keskkonnaministri 11.08.2010. a määrusest nr 39. Pinnavee reostuse tuvastamisel lähtuti keskkonnaministri 09.09.2010. a määrusest nr 49.

Veeproovide analüüside põhjal ületas naftasaaduste sisaldus piirarvu ühes puuraugus (PA-45). PAH ühendite sisaldus ületas piirarvu puuraugudes PA-45 ja PA-46. 1-aluseliste fenoolide sisaldus ületas piirarvu kõigis kolmes puuraugus. Kuperjanovi 103 salvkaevus ei ületatud piirarvu, kuid ületati joogiveeallika piirväärtust. 2-aluseliste fenoolide sisaldus ületas piirarvu kõigis kolmes puuraugus. Kraavist 1 võetud proovis ületas 1- ja 2-aluseliste fenoolide sisaldus keskkonna kvaliteedi piirväärtust. Kraavist 2 võetud proovis ei ületatud piirväärtust ühegi analüüsitud elemendi osas. Üheski veeproovis ei ületanud raskmetallide ega arseeni sisaldus piirarvu.



### Joonis 10. Veeproovide võtmise asukohad

J. Kuperjanovi tn 103 kinnistu salvkaevu vett ei ole soovitatav kasutada joogiveeks, sest reostusuuringu tulemuste põhjal ületab selles vees 1-aluseliste fenoolide sisaldus joogiveeks lubatud piirväärtust.

#### 3.1.4.6 Tiheasustusalad

Tiheasustusega aladeks maareformi seaduse tähenduses on maa-alad, mis on tiheasustusega aladeks määratud kehtestatud planeeringuga. Kavandatava tegevuse ala asub Valga linna territooriumil, mis on Valga linna üldplaneeringu järgi tiheasustusala.

#### 3.1.4.7 Ajaloo-, kultuuri- või arheoloogilise väärtusega alad

Vastavalt Maa-ameti kultuurimälestiste kaardirakendusele puuduvad kavandatava tegevuse ala lähikümbruses muinsuskaitseobjektid.

## 3.2 Tegevuse iseloom

Kavandatava tegevusena käsitletakse kahte erinevat alternatiivi (alternatiiv I ja II).

Mõlema alternatiivi rakendamise tulemusena likvideeritakse rerostus endise Priimetsa ABT alal ja selle lähiümbruses. Selleks viiakse läbi ohutustamistööd. Reostunud pinnas ohutustatakse tasemeni, mis jääb alla tööstusmaale kehtestatud piirarvu tööstusmaadel ning elamumaa tasemeni elamumaal.

Endise Priimetsa ABT territooriumil on neli reostunud pinnasega ala. Pinnas ohutustatakse endise naftabituumenimahuti, põlevkivihoidla ja bituumenikatlate paiknemise aladelt mahus ca 8400 m<sup>3</sup> (millest 360 m<sup>3</sup> asub J. Kuperjanovi tn 103b kinnistul), äravoolukraavi (ca 420 m pikkune lõik) paiknemise alalt mahus ca 800 m<sup>3</sup>, tuletõrjevõhoidla paiknemise alalt mahus ca 270 m<sup>3</sup> ning endise õlipüüdurit I alalt mahus ca 100 m<sup>3</sup>. Kokku ohutustatakse reostunud pinnast mahus ca 9570 m<sup>3</sup>. Puhastustööde käigus likvideeritakse lisaks üks maasisene savivooderdusega puitseintega põlevkiviõli hoidla, kaks vana õlipüüdurit, mis on paigaldatud kraavidesse, ning vana betoonist autokanal. Kui kasutatakse *ex-situ* meetodit, likvideeritakse ka puidust ja metallist abihooned ning nende vundamendid. Ohutustamistööde teostamiseks puhastatakse ala võsast ja puittaimestikust (kokku 4540 m<sup>2</sup>). Kraavi puhastamisel likvideeritakse võsa ja puittaimestik ühelt poolt kraavi (vähemalt 5 m kauguselt väljakaevapiirist).

### 3.2.1 Tehnoloogiline tase

#### Alternatiiv I

Reostuse likvideerimiseks kasutatakse *ex-situ* meetodit. *Ex-situ* meetod on reostunud pinnase eemaldamine reostuskohast. *Ex-situ* meetodi rakendamisel taastatakse kaevetööde käigus lammutatavad abihooned.

Reostuse välja kaevamisel veendutakse visuaalselt ning täiendavate pinnaseproovide abil, et eemaldatakse kogu reostus ning vajadusel laiendatakse puhastusala. Välja kaevatud pinnas antakse üle litsentseeritud ohtlike jäätmete käitlejale. Reostunud pinnast ei vaheladustata. Reostunud pinnast veetakse kinnises või kaetud veovahendis nii, et see ei satu laadimise ega vedamise ajal keskkonda. Kaevamistööde ajal teostatakse vajadusel veetõrjet koos väljapumbatava vee puhastamisega õlijääkidest. Selleks kasutatakse I klassi õli-bensiinipüüdurit. Puhastatud vesi juhitakse territooriumi põhjaservas paiknevasse kraavi või normidele mittevastavuse korral kogutakse kokku ja antakse üle vastavat keskkonnaluba omavale ettevõttele. Väljakaevatud pinnasega aladel täidetakse olemasoleva ja juurdehangitava puhta mineraalpinnasega ning tihendatakse. Seejärel taastatakse juurdehangitava kasvupinnasega esialgne olukord, kuhu külvatakse heinaseemet. Haljastuse taastamisega kaasneb ala hooldamine kuni taimestiku tärkamiseni.

Reostuse likvideerimise tulemuslikkuse hindamiseks tehakse järelkontroll. Reostunud pinnasega koldest võetakse kaevetööde käigus pinnaseproovid, et teada saada lõplik tööulatus. Viimased pinnasproovid võetakse selleks, et teha kindlaks, kas reostusainete sisaldus pinnases on alla lubatud koguse. Pinnase puhtuse kontrollimiseks viiakse läbi pinnaseuuring. Peale puhastustööd võetakse veeproovid J. Kuperjanovi 103 ja 103b salvkaevudest, tuletõrjetigist ning objektilt väljuvast kraavist



veendumaks puhastustööde tulemuslikkuses. Kui järelkontrolli pinnavee proovide analüüside tulemused ei vasta kehtivatele normidele, siis suurendatakse/muudetakse puhastustööde piire.

#### **Alternatiiv II**

Reostuse likvideerimiseks kasutatakse valdavalt *in-situ* meetodit. Konkreetse meetodi määrab töövõtja. Reostunud kraavilõigu puhastamiseks kasutatakse *ex-situ* meetodit. Käesolevas töös eeldatakse, et *in-situ* meetodi kasutamisel ei kaevata reostust välja, vaid soodustatakse selle eemaldamist ja/või lagundamist bioloogiliselt või keemiliselt. Selleks rajatakse reostunud alale vajalikud torud ja kaevud, mille kaudu saab mõjutada reostuskollet, kas õhu, erinevate kemikaalide või bakterikultuuridega. Puhastusprotsess võib kesta mitu kuud või aastat.

Reostuse likvideerimise tulemuslikkuse hindamiseks tehakse järelkontroll. *In-situ* puhastusmeetodi kasutamisel võetakse selle efektiivsuse hindamiseks pinnaseproove puhastusprotsessi käigus. Pinnaseproovide võtmise tihedus sõltub reostusala suurusest ja *in-situ* meetodi kasutamise kestusest antud objektil. Peale puhastustöid võetakse veeproovid J. Kuperjanovi 103 ja 103b salvkaevudest, tuletõrjетиigist ning objektilt väljuvast kraavist veendumaks puhastustööde tulemuslikkuses. Kui järelkontrolli pinnavee proovide analüüside tulemused ei vasta kehtivatele normidele, siis suurendatakse/muudetakse puhastustööde piire.

### **3.2.2 Loodusvarade kasutamine**

#### **Alternatiiv I**

*Ex-situ* tehnoloogia puhul kulub välja kaevatud reostunud pinnase asendamiseks mineraalset pinnast mahus ca 9070 m<sup>3</sup> ning kasvupinnast ca 500 m<sup>3</sup>.

#### **Alternatiiv II**

*In-situ* meetodi kasutamisel ei kulu märkimisväärselt loodusvarasid, sest pole vaja asendada suurtes kogustes mineraalset pinnast.

Ainult reostunud kraavist väljakaevatava reostunud pinnase maht on oluliselt väiksem võrreldes kogu ala reostuse välja kaevamisega.

### **3.2.3 Jäätme- ja energiamahukus**

#### **Alternatiiv I**

*Ex-situ* tehnoloogia rakendamisel tekib jäätmetena reostunud pinnast. Tööde tegemisel kasutatakse ehitustehnikat ning kaevetööd ei ole erakordselt energiamahukad. Kõige energiamahukam on pinnase transport nii väljakaevatud materjali kui ka uue täitematerjali osas. Peale kavandatava tegevuse lõppu ei teki alal jäätmeid. Kaeve- ja transporditööd ei ole jäätmemahukad.

#### **Alternatiiv II**

Kui *In-situ* meetodi kasutamisel rajatakse reostunud alale vajalikud torud ja kaevud, mille kaudu mõjutatakse reostuskollet, kas õhu, erinevate kemikaalide või bakterikultuuridega, siis selle käigus ei teki märkimisväärselt jäätmeid ega kulu palju energiat, sest ei toimu kütuste põletamist ega suures koguses elektri- või soojusenergia kasutamist.

### 3.2.4 Lähipiirkonna teised tegevused

Kavandatava tegevuse lähiümbruses asub Zacman OÜ, mis tegeleb mööbli ja puittoodete valmistamisega. Kavandatav tegevus ja ettevõtte äritegevus ei takista üksteist, sest toimuvad erinevatel kinnistutel.

## 3.3 Tegevusega kaasnevad tagajärjed

### 3.3.1 Vee, pinnase, ja õhu saastatus

Reostunud pinnase puhastamiseks peab olema eraldi ohtlike jäätmete käitluslitsents. Selle väljastamisel on pinnase puhastamise keskkonnamõju hinnatud sõltuvalt taotletud käitlusmeetodist. Seetõttu puhastamise keskkonnamõju käesoleva töö raames ei hinnata.

Kavandatav tegevus ei halvenda eeldatavalt olemasolevat olukorda. Peale tööde lõppu on likvideeritud reostusallikas ning põhja- ega pinnaveele ei esine enam reostusohu. Seega avaldab tegevus positiivset mõju puhastatava ala pinnasele, pinna- ja põhjaveele.

#### Alternatiiv I

Kavandatava tegevuse rakendamisel on tegemist lokaalse reostuse kõrvaldamisega. Reostuse välja kaevamisel ekskavaatoritega ja transportimisel veomasinatega tekib mõningal määral õhureostust heitgaaside näol, kuid tegemist pole olulise mõjuga.

*Ex-situ* meetodi rakendamisel toimub kaevetööde alal põhjavee alandus ning põhjavesi voolab selle suunas. See tähendab, et ümbritsevatest salvkaevudest voolab vesi reostuskolde poole ning nende kaevude vesi pole ohustatud reostuse poolt. Siiski säilib risk, et kaevude vee kvaliteet halveneb. Kui see realiseerub, siis on elanikel soovitatav kasutada trassivett ning mitte kasutada joogiveena salvkaevu vett. AS Valga Vesi on ehitanud kruntide piirini välja liitumispunktid ning elanikel on olemas võimalus kasutada puhast joogivett. Peale puhastustöid võetakse uued veeproovid, millest selgub, kas vesi salvkaevudes on puhas.

**J. Kuperjanovi tn 103 kinnistu salvkaevu vett ei ole soovitatav juba praegu kasutada joogiveeks, sest reostusuuringu tulemuste põhjal ületab selles vees 1-aluseliste fenoolide sisaldus joogiveeks lubatud piirväärtust.**

Salvkaevude omanikke tuleb teavitada kavandatavast tegevusest, potentsiaalsest reostusohust salvkaevude veele ning juba olemasolevast reostusest J. Kuperjanovi tn 103 salvkaevu vees.

Kavandatava tegevuse rakendamisel võib alaneda veetase J. Kuperjanovi tn 103 ja J. Kuperjanovi tn 103b kinnistu salvkaevus, kui kasutatakse *ex-situ* meetodit, sest kaevud asuvad vastavalt ca 20 m ja

40 m kaugusel reostunud pinnase väljakaevamiskohast. Veetaseme alanemise korral on võimalus samuti kasutada trassivett.

Pärast reostuse likvideerimist väheneb põhjavee reostuse risk. Seega ei põhjusta kavandatav tegevus olulist negatiivset mõju veekeskkonnale.

#### **Alternatiiv II**

*In-situ* meetodi kasutamisel ei teki olulisel määral õhureostust, sest ei põletata kütust.

*In-situ* meetodi kasutamisel püsib reostus esialgu kauem pinnases, sest reostuse likvideerimistööd kestavad kauem kui *ex-situ* puhul. Senikaua on reostuskolle potentsiaalselt ohtlik ümbritsevale keskkonnale ning vähemalt ühe salvkaevu vee kvaliteedile (J. Kuperjanovi tn 103).

Pärast reostuse likvideerimist väheneb põhjavee reostuse risk. Seega ei põhjusta kavandatav tegevus olulist negatiivset mõju veekeskkonnale.

### **3.3.2 Jäätmete**

Mõlema meetodi rakendamisel tekib jäätmetena võsa ja puitmaterjali (raadatakse 4540 m<sup>2</sup>), mida tuleb mõningal määral likvideerida, et pääseda ligi reostuskolletele. Eemaldatud võsa ja puittaimestik peenestatakse ning transporditakse maaomaniku poolt määratud paika.

#### **Alternatiiv I**

*Ex-situ* meetodi rakendamisel tekib jäätmetena reostunud pinnast, mis antakse üle käitlemiseks vastavat keskkonnaluba omavale ettevõttele. Peale tegevuse lõppu ei teki alal jäätmeid.

#### **Alternatiiv II**

Reostuse likvideerimisel kraavist tekib jäätmetena reostunud pinnast. Ülejäänud alal võib *in-situ* meetodi rakendamisel tekkida vedelaid jäätmeid, mis tekivad pinnase keemilisel puhastamisel. Sellised jäätmed tuleb anda käitlemiseks vastavat keskkonnaluba omavale ettevõttele.

### **3.3.3 Müra**

Nii **alternatiiv I** kui **alternatiiv II** rakendamisel põhjustavad müra ehitusmasinad, jäätmeid transportivad veomasinad ning raadamistööd. Lähimad elamud, mida müra võib mõjutada, asuvad endise Priimetsa ABT vahetus läheduses. Nendeks on J. Kuperjanovi tn 103 ja 103b kinnistutel asuvad elamud.

Müra mõjude vähendamiseks tuleb kasutada töökorras ehitusmasinaid ning teha töid öörahuvälisel ajal. Korrakaitseaduse § 56 kohaselt on keelatud tekitada oluliselt häirivat müra kella 22.00-st kuni 6.00-ni ning puhkepäevale eelneval ööl kella 00.00-st kuni 7.00-ni.

Peale kavandatava tegevuse lõppu ei teki alal müra.

### 3.3.4 Vibratsioon

Nii **alternatiiv I** kui **alternatiiv II** rakendamisel tekitavad ehitus- ja transpordimasinad vähesel määral vibratsiooni, kuid see ei mõjuta oluliselt ümbritsevat keskkonda ega elanikkonda. Peale tegevuse lõppu ei teki alal vibratsiooni.

### 3.3.5 Valgus, soojus, kiirgus ja lõhn

**Alternatiiv I** rakendamisel võib eralduda ebameeldivat lõhna, mis tekib kõige reostunuma pinnase välja kaevamisel. Lõhna levik on aga ajutine, lokaalne ning hajub õhus kiiresti.

**Alternatiiv II** rakendamisel ei teki olulisel määral ebameeldivat lõhna.

Peale tegevuse lõppu ei teki alal eeldatavalt ebameeldivat lõhna. Tegevuse käigus ega peale tegevuse lõppu ei teki alal olulisel määral soojust, valgust ega kiirgust.

### 3.3.6 Avariolukordade esinemise võimalikkus

Nii **alternatiiv I** kui **alternatiiv II** rakendamisel on võimalikud avariolukorrad. Nende tekkeriski maandamiseks peavad ehitajad järgima ehitamise head tava ja ohutuseeskirju ning kasutama hooldatud ja töökorras ehitustehnikat. Ehitusperioodil vastutab töövõtja keskkonnakaitse eest ehitusobjektile ja selle kõrval oleval alal vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele ja nõuetele ning juhistele. **Ehitusaegne töö- ja liikluskorraldus peab tagama avariolukordade vältimise.** Peale tegevuse lõppu ei teki eeldatavalt avariolukordi.

### 3.3.7 Kavandatava tegevuse mõju Natura 2000 võrgustiku alale või mõnele muule kaitstavale loodusobjektile

Kavandataval tegevusel puudub nii alternatiiv I kui ka alternatiiv II korral negatiivne mõju kaitstavatele loodusobjektidele ja Natura 2000 võrgustiku aladele.

Mõlema alternatiivi korral raiutakse võsa ning metsa. Kuigi endise Priimetsa ABT ala jääb roheline võrgustiku koridori alale ei ole seal asuv haljastus seotud ülejäänud metsaga, sest asub hoonete vahel. Samuti pole tegemist vana metsaga. Endise Priimetsa ABT alalt põhja poole jääva metsa näol on tegemist kõrghaljastusega. Tööde käigus raiutakse kraavi ühelt kaldalt metsa ulatuses, mis on vajalik ehitusmasinatega ligipääsemiseks ning puhastustööde tegemiseks. Raieala ei ole suur, võrreldes seda läheduses asuva Tartu-Valga raudtee koridoriga, mis on on tunduvalt laiem kui kraavi äärde tekkiv koridor. Peale tööde lõppu hakkab taastuma algne haljastus, sest maakasutust sellel alal ei muudeta. Seega ei takista kavandatav tegevus rohevõrgustiku ja koridori toimimist.

#### 4 Leevendusmeetmed

- Müra mõjude vähendamiseks tuleb kasutada töökorras ehitusmasinaid ning teha töid öörahuvälisel ajal.
- Ehitusmasinate tankimine peab toimuma selleks ettenähtud kohas.
- Ehitusaegne töö- ja liikluskorraldus peab tagama avariolukordade vältimise.
- Tööde tegemisel tuleb vältida täiendava reostuse teke.
- Kaeve- ja tagasitaitetööde ajal tuleb hoida kõik tööpiirkonna naabruses paiknevad teed ja muud alad puhtana.
- Tööde läbiviimisel tuleb vältida pinnase pudenemist tööde alalt lahkuvatelt täislaaditud veokitelt ning jäätmeid tuleb vedada kinnises või kaetud veovahendis nii, et nad ei satuks laadimise ega vedamise ajal keskkonda. Mistahes sellisel moel tekkinud reostus eemaldada koheselt.
- Kavandatava tegevuse alaga piirnevatele kruntidele tuleb tööde ajal tagada juurdepääs.
- Reostuse likvideerimisel kraavist tuleb tagada, et reostus ei leviks allavoolu edasi. Selleks tuleb kasutada õlireostuse leviku piiramise vahendeid ja/või teha töid madalvee perioodil.
- **Salvkaevude omanikke tuleb teavitada kavandatavast tegevusest, potentsiaalsest reostusohust salvkaevude veele, võimalikust veetaseme alanemisest salvkaevudes ning juba olemasolevast reostusest J. Kuperjanovi tn 103 salvkaevu vees.**
- Juhul, kui veetase kaevus ananeb kasutamatu tasemele, tuleb elanikele tagada joogi- ja tarbevee kättesaadavus.

#### 5 Eelistatud alternatiiv ja keskkonnamõju hindamise vajalikkus

Kavandatud tegevuse rakendamisel on mõnevõrra eelistatum alternatiiv I, sest reostus likvideeritakse kiiremini. Kuna ühe salvkaevu vesi on juba reostunud, siis on keskkonnakaitseks mõistlik reostus kõrvaldada võimalikult kiiresti. Alternatiiv I puhul on suurem kindlus ka selles, et jääkreostusobjekt saab likvideeritud ning see ei põhjusta enam keskkonnaohtu.

Kavandatava tegevuse tulemusena likvideeritakse endine Priimetsa ABT kui jääkreostusobjekt. Selle käigus paraneb keskkonnaseisund ning reostus ei põhjusta enam keskkonnaohtu. Kui tegevuse rakendamisel järgitakse eelhindangus välja toodud leevendusmeetmeid, siis ei põhjusta tegevus olulist keskkonnamõju. **Eelhindangu koostajate arvates puudub vajadus keskkonnamõju hindamise algatamiseks.**

## 6 Kasutatud materjalid

- [1] **Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus.** Riigikogu seadus, 22.02.2005. RT I 2005, 15, 87.
- [2] **Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhinnang, täpsustatud loetelu.** Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määrus nr 224. RT I 2005, 46, 383.
- [3] **Keskkonnaministeerium.** Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava. 2010.
- [4] **Eesti Geoloogiakeskus.** Eesti põhjavee kaitstuse kaart 1:400 000. Tallinn, 2001.
- [5] **Maves AS.** Ohtlike jääkreostuskollete järelevalve ja kontroll, 2003.
- [6] **Rakendusgeoloogia OÜ.** Valga maakonna veemajandusprojekt Valga linn osa II ehitusgeoloogilise uuringu aruanne, 2010.
- [7] **Valga Maavalitsus.** Valga maakonna teemaplaneering „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“, 2002.
- [8] **OÜ Tinter-Projekt.** Valga linna üldplaneering, 2007.
- [9] **Valga Linnavalitsus.** Valga linna üldplaneeringu ülevaatamine, 2014.
- [10] **Ohtlike ainete sisalduse piirväärtused pinnases.** Keskkonnaministri 11.08.2010. a määrus nr 38. RT I 2010, 57, 373.
- [11] **Ohtlike ainete põhjavee kvaliteedi piirväärtused.** Keskkonnaministri 11.08.2010. a määrus nr 39. RT I 2010, 57, 374.
- [12] **Pinnavee keskkonna kvaliteedi piirväärtused ja nende kohaldamise meetodid ning keskkonna kvaliteedi piirväärtused vee-elustikus.** Keskkonnaministri 09.09.2010. a määrus nr 49. RT I 2010, 65, 484.
- [13] **Maa-amet.** 2015. Avalik kaardirakendus X-GIS.
- [14] **EELIS** (Eesti Looduse Infosüsteem - Keskkonnaregister): Keskkonnaagentuur (27.04.2015 seisuga).
- [15] **Korrakaitse seadus.** Riigikogu seadus, 23.02.2011. RT I, 22.03.2011, 4.

## 7 LISA 1. Kontroll-leht

Küsimused	Jah/Ei/? Lühikirjeldus	Kas see võib tõenäoliselt avaldada olulist mõju? Jah/Ei/? – Miks?
<p><b>1.</b> Kas ehitamine, eksploatatsioon või tegevuse lõpetamine põhjustavad ümbruskonnas füüsilisi muutusi (topograafia, maakasutus, muutused veekogudes jne)?</p>	<p><b>Ei.</b> Pärast tööde lõppu taastatakse maastiku algne seis.</p>	<p><b>Ei.</b> Ümbruses ei ole erilisi pinnavorme, mida kavandata tegevus kahjustaks.</p>
<p><b>2.</b> Kas ehitamine või eksploatatsioon eeldab looduslike ressursside nagu maa, vesi, varad või energia (eriti taastumatute või väheste varudega ressursside) kasutamist?</p>	<p><b>Jah.</b> <i>Ex-situ</i> meetodi rakendamisel tuuakse väljakaevatud pinnase asemele puhas mineraalne pinnas ning kasvupinnas.</p>	<p><b>Ei.</b> Tegemist pole väheste varudega ressursiga.</p>
<p><b>3.</b> Kas tegevusega kaasneb potentsiaalselt tervist ohustavate või keskkonda kahjustavate materjalide ja ainete kasutamine, ladustamine või transport?</p>	<p><b>Jah.</b> <i>Ex-situ</i> meetodi rakendamisel transporditakse veomasinatega reostunud pinnast.</p>	<p><b>Ei.</b> Tegemist on viskoosete ning vähe lenduvate reoainetega, mis on valdavalt seotud pinnaseosakestega. Tööde tegemisel jälgitakse ohutusnõudeid.</p>
<p><b>4.</b> Kas ehitamise, eksploatatsiooni või tegevuse lõpetamise käigus tekib tahkeid jäätmeid?</p>	<p><b>Jah.</b> <i>Ex-situ</i> meetodi rakendamisel tekib jäätmetena naftasaadustega reostunud pinnast.</p>	<p><b>Ei.</b> Jäätmed lähevad edasisele käitlemisele ning tulevikus on neid võimalik taaskasutada.</p>
<p><b>5.</b> Kas tegevuse käigus emiteeritakse õhku saasteaineid või muid ohtlikke, toksilisi või teiste kahjustavate toimetega aineid?</p>	<p><b>Jah.</b> Kaevetööde käigus tekib ehitusmasinate heitgaase.</p>	<p><b>Ei.</b> Heitgaaside kogus on väike.</p>
<p><b>6.</b> Kas tegevus põhjustab müra ja vibratsiooni, valgust, soojusenergiat või elektromagnetilisi laineid?</p>	<p><b>Jah.</b> Ehitusmasinad põhjustavad kaevetööde käigus müra ja vibratsiooni.</p>	<p><b>Ei.</b> Töid ei tehta öörahu ajal. Tegemist on lühiajalise mõjuga.</p>
<p><b>7.</b> Kas tegevus võib põhjustada saasteainete levikut maapinda, põhja- või pinnavette ning selle tulemusena pinnase või vee reostumise riski?</p>	<p><b>Ei.</b></p>	<p><b>Ei.</b> Reostus on oma viskoossuse poolest väheliikuv ja suures osas pinnaseosakestega seotud.</p>

Küsimused	Jah/Ei/? Lühikirjeldus	Kas see võib tõenäoliselt avaldada olulist mõju? Jah/Ei/? – Miks?
8. Kas nii ehitamise kui ka eksploatatsiooni ajal kaasneb ohtlike õnnetuste risk inimese tervisele või keskkonnale?	<b>Ei.</b> Õnnetused ei ole tõenäolised.	<b>Ei</b>
9. Kas tegevus põhjustab sotsiaalseid muutusi, nt demograafias, traditsioonilistes eluviisides, tööhõives?	<b>Ei</b>	<b>Ei</b>
10. Kas on muid faktoreid, mis võivad areneda selliste tagajärgedeni, mis võivad mõjutada keskkonda või on potentsiaalse kumulatiivse mõjuga teistele praegustele või planeeritavatele ümberkaudsetele tegevustele?	<b>Ei.</b> Lähiümbrusse ei ole teadaolevalt kavandatud tegevusi, mis võiks olla mõjutatud.	<b>Ei</b>
11. Kas tegevuse asukohas või selle ümbruses on alasid, mille ökoloogilised, maastikulised või muud väärtused on rahvusvahelisel, riiklikul või kohalikul tasandil kaitstud ja mida kavandatav tegevus võib mõjutada?	<b>Ei</b>	<b>Ei</b>
12. Kas tegevuse asukohas või selle ümbruses on alasid, mis on ökoloogiliselt olulised või tundlikud, nt märgalad, kanalid vms, rannikud, mäed või mets ning mida kavandatav tegevus võib mõjutada?	<b>Jah.</b> Kavandatava tegevuse käigus likvideeritakse võsa ja puittaimestikku.	<b>Ei.</b> Metsa võetakse maha väiksel alal ning mõju alale kui tervikule on väike.
13. Kas tegevuse asukohas või selle ümbruses on alasid, mida kasutavad kaitsealused looma- või taimeliigid, nt paljunemiseks, pesitsemiseks, toidu otsimiseks, puhkamiseks, talvitumiseks, rändeks ning mida tegevus võib mõjutada?	<b>Ei</b>	<b>Ei</b>
14. Kas tegevuse asukohas või selle ümbruses on sise-, ranniku-, mere- või	<b>Ei.</b> Põhjavesi on alal	<b>Ei</b>



Küsimused	Jah/Ei/? Lühikirjeldus	Kas see võib tõenäoliselt avaldada olulist mõju? Jah/Ei/? – Miks?
põhjavett, mida tegevus võib mõjutada?	kaitstud.	
<b>15.</b> Kas tegevuse asukohas või selle ümbruses on kõrge väärtusega maastikke või maalilise vaatega alasid, mida tegevus võib mõjutada?	<b>Jah.</b> Jääkreostusobjektist põhja pool asub maakondliku tähtsusega väärtuslik maastik ja rohevõrgustiku koridor.	<b>Ei.</b> Metsa võetakse maha väikesel alal ning mõju alale kui tervikule on väike.
<b>16.</b> Kas tegevuse asukohas või selle ümbruses on teid või hooneid, mis on avalikus kasutuses puhke- või muul eesmärgil ning mida kavandatav tegevus võib mõjutada?	<b>Ei</b>	<b>Ei</b>
<b>17.</b> Kas tegevuse asukohas või selle ümbruses on teid, kus tekivad kergesti ummikud või mis võivad põhjustada keskkonnaprobleeme ning millele võib tegevus mõju avaldada?	<b>Ei</b>	<b>Ei</b>
<b>18.</b> Kas tegevuse asukoht on hästi nähtav paljudele inimestele?	<b>Ei.</b> Ala ümbritsevad valdavalt metsad.	<b>Ei</b>
<b>19.</b> Kas tegevuse asukohas või selle ümbruses on ajaloolise või kultuurilise väärtusega paiku või tunnuseid, mida tegevus võib mõjutada?	<b>Ei</b>	<b>Ei</b>
<b>20.</b> Kas tegevus on kavas ellu viia sellises piirkonnas, kus varem ei ole arendustegevust toimunud ning kus tegevus toob kaasa haljastusala kadumise?	<b>Ei.</b> Alal tegutses varem asfaltbetoonitehas.	<b>Ei</b>
<b>21.</b> Kas tegevuse asukohas või selle	<b>Jah.</b> Puhastatavat ala	<b>Ei.</b> Töid ei viia läbi nende

Küsimused	Jah/Ei/? Lühikirjeldus	Kas see võib tõenäoliselt avaldada olulist mõju? Jah/Ei/? – Miks?
ümbruses esineb maakasutust, nt kodud, aiad, muu eravaldu, tööstus, kommertsettevõtted, puhkealad, kõigile avatud alad, kohalikud rajatised, põllumaad, metsandus, turism, kaevandamine, mida tegevus võib mõjutada?	ümbritsevad kaks elamumaad ja mõned äriettevõtted.	kinnistutel.
<b>22.</b> Kas tegevuse või seda ümbritsevas piirkonnas on kavandatud maakasutusvõimalusi tulevikuks, millele tegevus võib mõju avaldada?	<b>Ei</b>	<b>Ei</b>
<b>23.</b> Kas tegevuse asukohas või selle ümbruses on tiheasustus või on piirkond väga täis ehitatud ning kas tegevus võib neid aspekte mõjutada?	<b>Jah.</b> Tegevus toimub Valga linnas ning ümbruses on mõned hooned.	<b>Ei.</b> Suur osa alast on ümbritsetud metsaga ning tööd ei puuduta hoonestust.
<b>24.</b> Kas tegevuse asukohas või selle ümbruses on alasid, mis on tundliku kasutusala, nt haiglad, koolid, pühamud, ühiskondlikud rajatised, mida tegevus võib mõjutada?	<b>Ei</b>	<b>Ei</b>
<b>25.</b> Kas tegevuse asukohas või selle ümbruses on alasid, millel leidub olulisi, kvaliteetseid või nappide varudega ressursse, nt põhjavett, pinnavett, metsa, põllumaad, kalavarusid, turismi, maavarasid ning mida tegevus võib mõjutada?	<b>Ei</b>	<b>Ei</b>
<b>26.</b> Kas tegevuse asukohas või selle ümbruses on alasid, kus keskkond on juba saastunud või kahjustatud, nt kus ületatakse kehtestatud keskkonnanorme ning millele võib tegevus mõju avaldada?	<b>Jah.</b> Endine Priimetsa ABT ala ja sellest põhja suunas asuv kraavilõigu pinnas on reostunud erinevate orgaaniliste ühenditega.	<b>Ei</b>

Küsimused	Jah/Ei/? Lühikirjeldus	Kas see võib tõenäoliselt avaldada olulist mõju? Jah/Ei/? – Miks?
<b>27.</b> Kas tegevuse piirkonda võivad mõjutada maavärinad, vajumised, maalihked, erosioon, üleujutused või ekstreemsed ning vaenulikud keskkonnatingimused, nt temperatuuri kõikumine, udu, tugevad tuuled, mis võivad põhjustada keskkonnaprobleeme kavandatava tegevuse käigus?	<b>Ei</b>	<b>Ei</b>