

**TALLINNA LASNAMÄE LO
SUUR-SÕJAMÄE, LÕÕTSA,
SEPISE, VALUKOJA JA ÄÄSI
TÄNAVA VAHELISE ALA
KESKKONNASEISUNDI
HINNANG**



Tallinn 2008

TÖÖ NIMETUS:

**TALLINNA LASNAMÄE LO
SUUR-SÕJAMÄE, LÕÕTSA, SEPISE,
VALUKOJA JA ÄÄSI TÄNAVA
VAHELISE ALA
KESKKONNASEISUNDI HINNANG**

TELLIJA:

K-Projekt AS

TÖÖ KOOSTAJA:

AS Pöyry Entec

Projektijuht:

Mihkel Vaarik



Keskkonnamõju hindamise tegevuslitsents nr: KMH 0001

KOOSTATUD:

12.02.2008

SISSEJUHATUS

Tallinna Lasnamäe LO haldusterritooriumil asuva Suur-Sõjamäe, Lõõtsa, Sepise, Valukoja ja Ääsi tänava vahelise ala detailplaneeringu kohta tellis planeeringu koostaja AS K-Projekt ala võimaliku pinnasereostuse visuaalse hinnangu AS-lt Pöyry Entec.

Hinnangu andmisel lähtuti Eesti Vabariigi seadustest, samuti Tallinna Linnavolikogu poolt kehtestatud asjakohaste dokumentide nõuetest. Keskkonnariskide hindamiseks külastati ala ja viidi läbi visuaalne kontroll leidmaks võimalikke keskkonnoahtlikke objekte.

Töö on koostatud kolmes eksemplaris, millest ühte säilitatakse AS Pöyry Entec arhiivis ja kaks antakse tellija käsutusse. Võimaliku vaidluse korral teksti sisu suhtes loetakse originaaliks AS Pöyry Entec arhiivis säilitatav eksemplar. Antud tööd võib kopeerida või kasutada ainult terviktekstina. AS Pöyry Entec ei vastuta võimaliku kahju eest, mis võib tekkida teksti osalisest kopeerimisest või selle meelevaldsest tõlgendamisest.

AS Pöyry Entec ei vastuta võimaliku kahju eest, mis tuleneb olulise informatsiooni varjamisest või teadlikust valeandmete esitamisest asjaosaliste poolt. Antud tööd ei saa käsitleda kui AS Pöyry Entec poolset garantiid reostuse puudumise kohta. Seoses sellega ei ole AS Pöyry Entec ka majanduslikult vastutav, kui peale töö valmimist võivad ilmneda asjaolud, mis ei olnud töö koostamise ajal teada või millest tegija ei saanud olla teadlik.

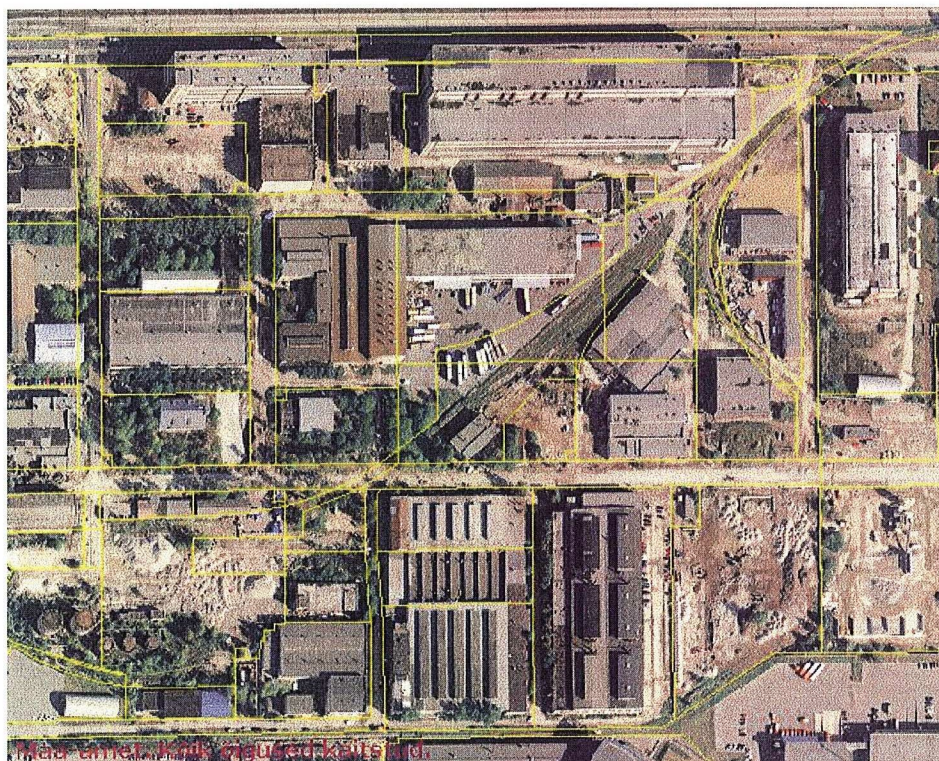
1 HINNANG ALA KESKKONNASEISUNDILE JA VÕIMALIKULE PINNASEREOSTUSELE

Hinnang hõlmab Lasnamäe linnaosas endise tehase Dvigatel territooriumil asuvat 22,3 ha suurust ala Suur-Sõjamäel Tallinna lennujaama ja Ülemiste raudteesõlme vahel. Maa-alal paiknevad peamiselt tootmishooned, laod ja tootmise abihooned (administratiivhooned, söökla ja tehnilised rajatised). Käesoleval ajal on senine tootmisfunktsioon territooriumil killustatud, aga samas on säilinud endise tööstusküla põhifunktsioonid.

Nimetatud alale on Tallinna Linnavolikogu oma otsusega nr 32 06. veebruaril 2003 kehtestanud *Suur-Sõjamäe tn 10 Dvigateli tööstuspargi detailplaneeringu* (K-Projekt AS töö nr 01493), kus kogu ala suurus on 42,8 ha ja millega on kavandatud 80 krunti olemasolevate hoonete teenindamiseks ja rekonstrueerimiseks või äri- ja tootmishoonete ehitamiseks. Praeguseks on alal vastavalt sellele rekonstrueeritud mitmed kultuuriväärtuslikud hooned ning lammutatud hoonete asemele rajatud kaasaegsed hooned Lõõtsa ja Keevise tänava vahelises kvartalis.

Ka praegu käivad aktiivsed lammutustööd hinnataval alal. Suur-Sõjamäe 12 kinnistul on olemasoleva parkla laiendamiseks lammutatud üks hoone

tiib. Toimub ka Valukoja tn 1 hoone lammutamine. Enamus raudteeharusid on samuti likvideeritud, liiprid ja relsid on eemaldatud.



Pilt 1 Planeeritav ala aerofotol

1.1 Ala geoloogia

Erinevate uuringuandmete põhjal võib kirjeldada ala geoloogilist ehitust. Suur-Sõjamäe piirkond asub õhukese pinnakattega klindipealsel lubjakiviplatool. Maapind on tasane, abs kõrgustega 37...43 m vahemikus. Maapinna üldine kalle on Suur-Sõjamäe piirkonnas edela poole — Mõigu tiigi ja Ülemiste järve suunas. Pinnakate on õhuke – 0,3...2,0 m, ulatudes üksikutes kohtades ida- ja lõunaosas kuni 4,5 m-ni. See koosneb peamiselt täitepinnasest: asfaltkate, killustik, muld, liiv, saviliiv, moreen, lubjakivilahmakad.

Aluspõhja pindmiseks kihiks on Keskordoviitsiumi Kukruse lademe mergli ja kukersiidi vahekihtidega savikas lubjakivi, mille ülemine 0,2...1,0 m paksune osa on murenenud. Lubjakivid kogupaksusega 10–15 m on monoliitsed, paksukihilised ja väheste lõhedega.

Lubjakivide all lamab vettpidav Ordoviitsiumi glaukoniitsavi ja diktüoneema argiliit (diktüoneema kiltkivi) kogupaksusega 6–10 m. Selle all on 20–25 m Ordoviitsium-Kambriumi liivakivi, 50 m Kambriumi sinisavi ja 130 m Kambrium-Vendi liivakivi.

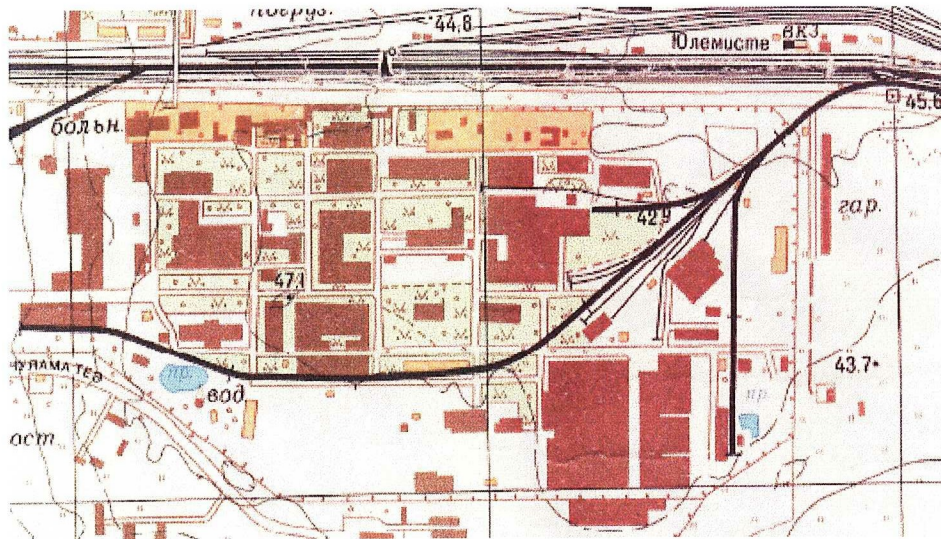
1.2 Ajalooline taust

Dvigateli ajalugu ulatub tagasi 1899. aastasse, mil alustanud tehase põhitegevuseks oli planeeritud raudtee teenindamine, seda eelkõige vagunite tootmine ja vedurite hooldamine/remontimine. 20. sajandi alguses oli Venemaa majanduskriisi tulemusel Dvigateli tehasele väga rasked ja nõudlus kui ka toodangu maht langes oluliselt. I maailmasõja aastatel tootis tehase kolme- ja kuuetoolliseid suurtükimürske. Pärast Tartu rahu sõlmimist Eesti Vabariigi ja Nõukogude Venemaa vahel katkesid ka majandussidemed lähinaabritega ja koheselt vähenes ka toodangu maht. Järgneva 10 aasta jooksul oli Dvigatel pidevalt pankrotiohus, kuni aastal 1931 pankrotti. Aga ka uued omanikud ei suutnud tehast ainult siseturu toimimise tingimustes edukaks muuta. II maailmasõja päevil toodeti tehases Dvigatel põhiliselt tarbekaupu. Lisaks sellele said pideva sõjategevuse tulemusena kannatada kogu tehase. Tehas jäigi varemetesse kuni 1947. aastal otsustati Dvigatel anda NSVL-i Ministrite nõukogu alluvusse. 1950-ndate aastate keskpaigaks oli tehase juba täielikult taastatud.

Tehases toodeti nõukogude ajal muuhulgas õhkjahuteid, hermeetilisi ventiile, vaakumpumpasid ja mitmesuguses mahus konteinereid. 1980-ndatel aastatel hakkas tehase tootma suures mahus aatomienergeetika seadmeid ning tehti ettevalmistusi kosmose raketikilbi süsteemi väljatöötamiseks. Valutsehhis tehti näiteks haruldast 28%-lise niklisisaldusega eriterast, mis kannatas igasugust keskkonda, ka kosmilist ja radioaktiivset. Sõjaväestatud tehase nomenklatuur vaheldus igal aastal umbes 300 toote jagu ja nendest pole eriti midagi teada. Sisuliselt toodeti “metallist jublakaid”, millel oli numbri- ja tähekombinatsioon ning mis saadeti edasi kusagile Venemaa avarustel asuvasse tehasesse (number ja täht), kus sellest sai numbri ja tähega märgistatud sõlm. See omakorda suundus N polügoonile.

1986.a valmisid esimesed tuumajõuseadmed *Pamir*. 56 tonni kaaluv ja raskeveokile paigaldatav seade oli mõeldud kõrberadadele energiaallikaks. Tõukene tuumaseade *Jenissei 1* aga mahtus parajasti kirsasäärikusse. Suurimatest reaktoritest tehti valmis Voronezhi ja Nizhni Novgorodi soojaveejaamad ning Kaspia veemagestamise seade, mis pidavat töötama tänini.

Seoses taasiseseisvumisega kaotas aga Dvigatel järjekordselt kogu oma turupotentsiaali ja aastal 1991 moodustati riiklik aktsiaselts Dvigatel, mis haldas kogu 55-hektarilist maa-ala. Järgmine olulisem periood tehase jaoks algas 1996.a. mil Dvigatel erastati spetsiaalselt selleks loodud aktsiaseltsile *Diamark*, kelle üheks osapooleks oli juba siis AS Mainor. Järgneva 10 aasta jooksul prooviti taastada endise Dvigateli tehase tootmisvõimsust, kuni aastal 2005 otsustati täielikult ümberprofileeruda kinnisvaraarendusele.



Pilt 2 Ajalooline kaart aastast 1976

1.3 Võimalik jääkreostus

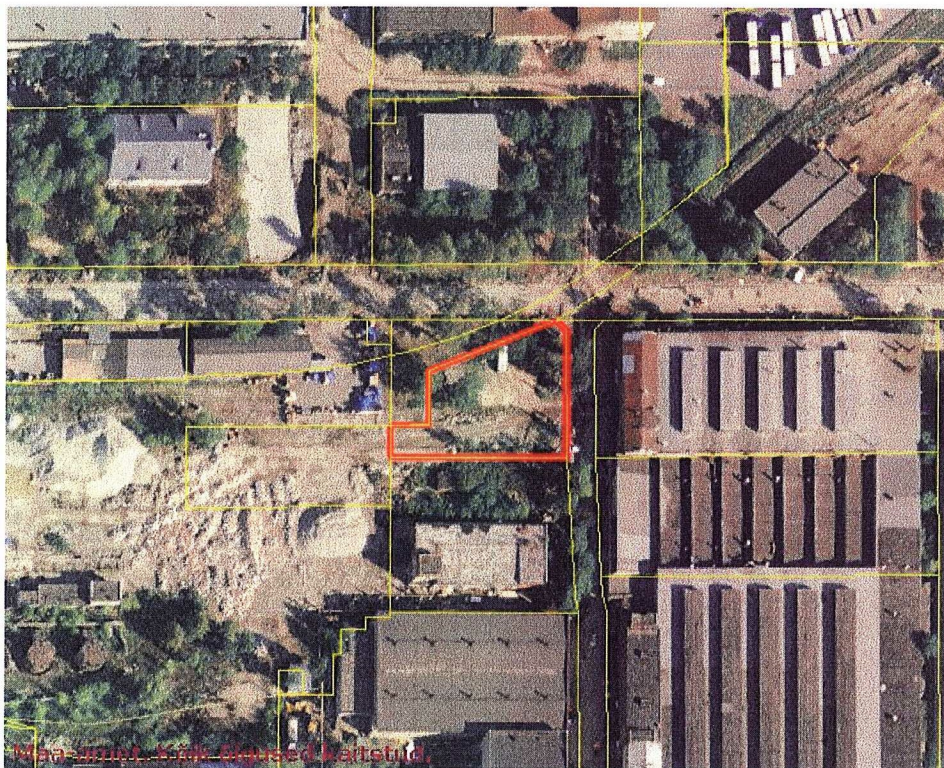
Endise Dvigateli alal töötab veel praegugi mitmeid (algselt Dvigateli baasil moodustatud) ettevõtteid, kes peamiselt tegelevad metallide töötlemise või laomajanduse ja logistikaga. Viimase ajani toodeti näiteks mitmesuguseid mahuteid keemiatööstusele ja kütuseterminalidele, metallimahukaid sõlmi energiajaamadele ja laevaehitustehastele ning erinevaid filtreid, kraanaseadmeid, stantse ja rakiseid.

Samas on alal pikka aega kasutatud ja kohati kasutatakse praegugi ka ohtlikke aineid. Kuna tegemist oli „sõjatehasega”, on täpseid andmeid konkreetsete tegevuste kohta saada pea võimatu.

Võimalikud jääkreostuskolled (ka näiteks galvaanika- ja tsüaniidijäätmed jms) on ajalooliselt tekkinud valdavalt vastutustundetust ümberkäimisest mitmesuguste ohtlike ainetega, nendega transpordil ja hoiustamisel tekkinud avariidest, ohutusnõuete puudumisest või nende mitte järgimisest, mille tagajärjel on ohtlikud ained sattunud pinnasesse või pinnavette. Pinnasesse sattunud ohtlikud ained võivad liikuda olenevalt pinnase veejuhtivusest ja aeratsioonivöö paksusest edasi põhjavette. Reostunud põhjavesi aga võib liikuda edasi seda drenivatesse kohalikesse veejuhtmetesse, sademevee ja olmereovee kanalisatsiooni.

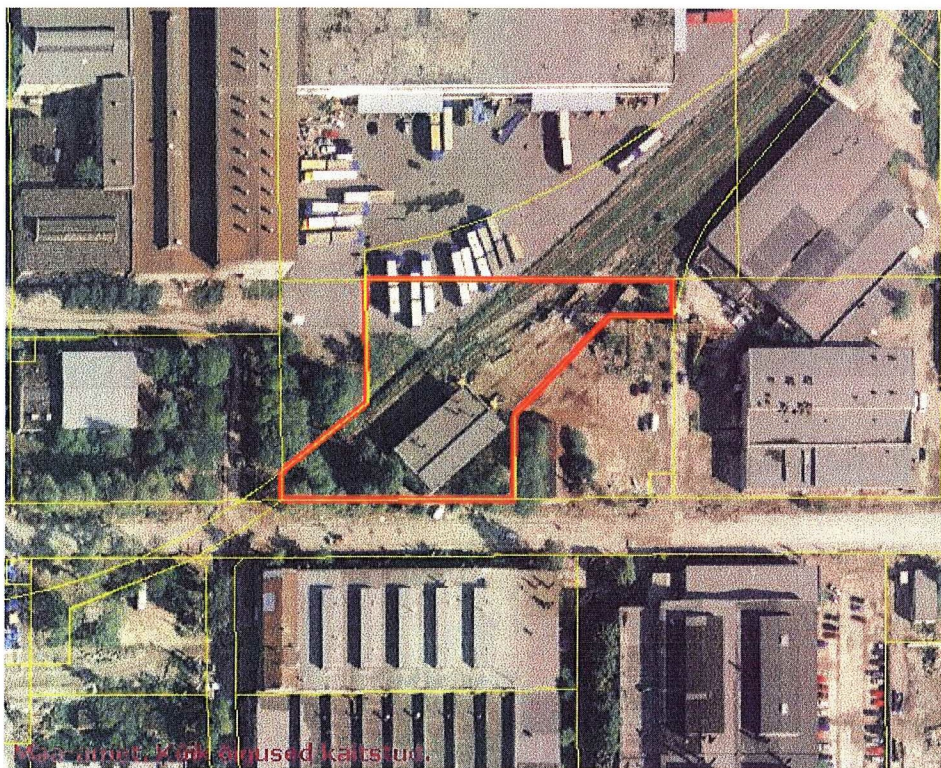
Hinnatava detailplaneeringu ala piires Dvigateli territooriumil (tänapäevaks on mitme kinnistu aadressid muutunud) **on võimalikest reostusobjektidest varasemate uuringute** (Ohtlike jääkreostuskollete kontroll ja uuringud, AS Maves 2004 ning Dvigateli maa-ala detailplaneeringu keskkonnaseisundi ülevaade, AS Maves 2002) **põhjal teada:**

- Valukoja tn 12 raudtee estakaad - kütusejääkidega reostunud;



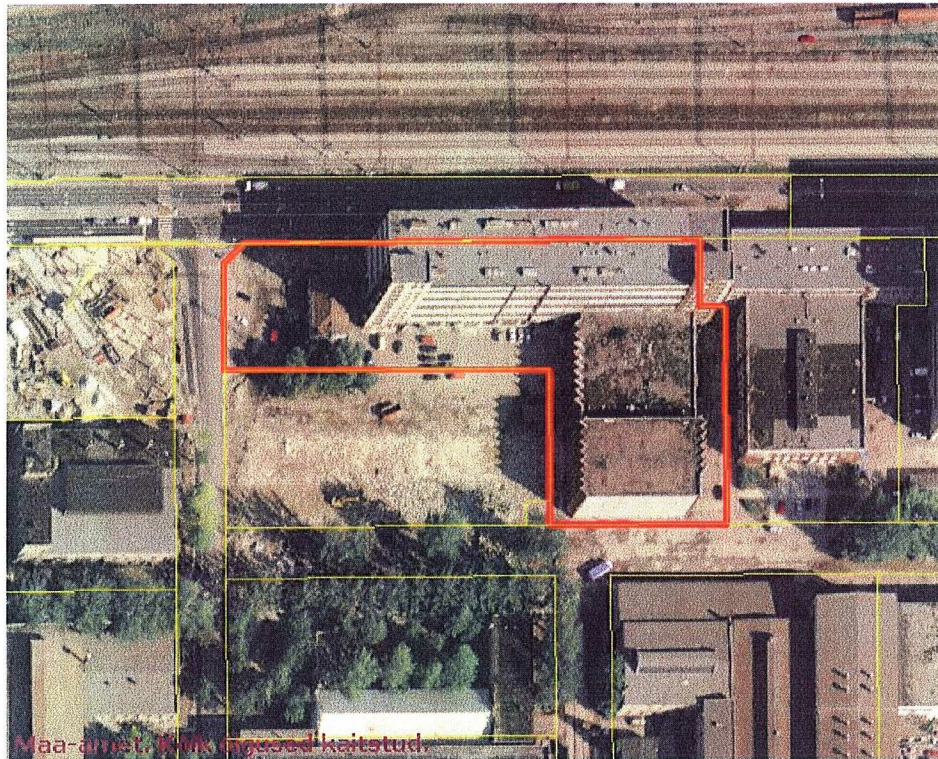
Pilt 3 Kinnistu aerofoto

- Valukoja tn 15 (Valukoja tn 7b) raudteedepoo ning raudtee muldkeha ümbrus - naftasaadustega reostunud pinnas ja maapinnalähedane põhjavesi;



Pilt 4 Kinnistu aerofoto

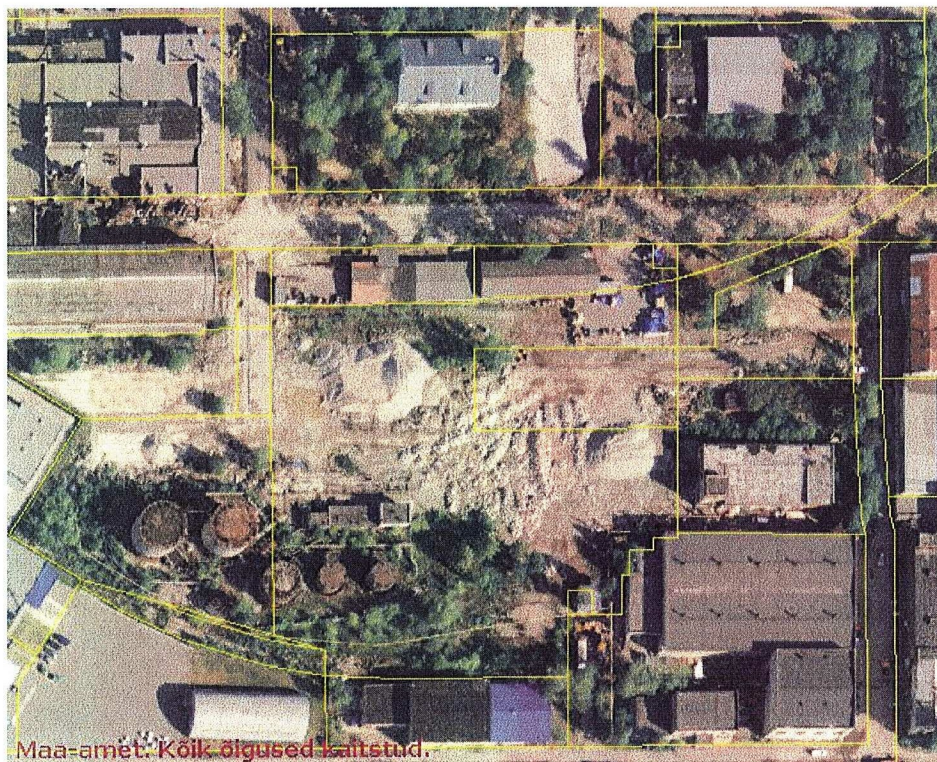
- Suur-Sõjamäe 12b hoone lõunakülj ja drenaažisüsteem - galvaniseerimise jäägid.



Pilt 5 Kinnistu aerofoto

Aruannetes kirjeldatu põhjal võib naftasaaduste reostusega pinnases ja maapinnalähedases põhjavees seega kokku puutuda eelkõige endise katlamaja (Valukoja tn 12, Keskkonnaministeeriumi 1996. a *Ohtlike jääkreostuskollete andmebaasi* kood RK-79) ja raudtee depoo ning raudtee muldkehade piires (raudteeharud on küll likvideeritud, kuid pinnases ei saa välistada reostuse olemasolu). Galvaniseerimise jääke ja sellega seoses olevat jääkreostust võib esineda Suur-Sõjamäe 12b hoone lõunaküljes (praegu parkla) ja drenaažisüsteemis. Pinnasega kaetud betoonpunkrites on hoiul olnud elavhõbedalambid.

Visuaalselt olulist jääkreostust ala ülevaatus käigus 2008. a jaanuaris ei tuvastatud. Samas puudus hindajal õigus siseneda territooriumil asuvatesse tootmishoonetesse ning hinnata seal toimuvaid tegevusi. Kuna hooned on valdavalt betoonpõrandatega, siis võib reostus sealt pinnasesse jõuda eelkõige kas pragude või territooriumil olevate vanade sademeveetorustiku kaudu. Paljud jääkreostusobjektid jäävadki aga märkamatuks seni, kuni reostus jõuab näiteks kanalisatsiooni. Sageli leitakse ohtlikud jäätmed või reostunud pinnas aga alles kaevetöödel. Näiteks **Valukoja tn 6 ja 8 on asunud (vt pilt 6) mahutid**, kuid käesolevaks hetkeks on kõik likvideeritud, ala tasandatud ja kaetud asfaltiga. Sinna peale kavandatakse parkimismaja. Täpsemad andmed mahutite kohta puuduvad, seega pole teada ka võimalik reostusohu.



Pilt 6 Valukoja tn 6 ja 8 aerofotol



Foto 1 Valukoja tn 6 ja 8 praegu

Planeeritaval alal asuvad ka vanad transformaator-alajaamad, millistele on omane õlilekete olemasolu. Seega ei ole võimalik välistada, et alajaama alune pinnas võib olla reostatud trafoõlidega.



Foto 2 Trafo-alajaam Sepise tn 10



Foto 2 Trafo-alajaam Sepapaja tn 11

Vanades alajaamades kasutati isoleeriva keskkonnana spetsiaalseid õlisid e. trafoõlisid. Trafo lekete või avariide korral on oht, et õli sattub keskkonda ning tekitab seal pinnase ja põhjavee reostuse. Trafoõlisid seostatakse ka sellise keskkonnaohtlikku ainega nagu PCB või PCT. PCB-de (polükloreeritud bifenüülid) sünteesil tekivad lisanditena ülimürgised dioksiinid, millest põhiprodukti täielikult puhastada ei suudeta.

2 KOKKUVÕTE

Edaspidi ohuks on just nn jääkreostusobjektid, millistest ilmselt kõiki ei ole teadagi. Kui edaspidi vanade hoonete lammutamisel või kaevetöödel avastatakse visuaalsete reostusnähtudega pinnas või vett, tuleb reostuse edasise leviku tõkestamiseks tööd sellel kohal ajutiselt katkestada ja tellida vastava ala reostusuuringud. Uuringutega määratakse kindlaks reostuse komponendid, tase, ulatus ja edasised meetmed s.o kas pinnast võib kohapeal edasi kasutada või tuleb ta ära viia selleks ette nähtud kohta puhastamiseks.

Negatiivne mõju pinnasele ja põhjaveele võib esineda ka uute trasside rajamisel. Pinnase- ja süvendisse võimalikult koguneva vee puhastamise vajaduse üle saab aga juba otsustada kaevandi ülevaatuse ja sealt võetud analüüside alusel.

Õhukese pinnakatte tõttu ulatuvad vanad trassid, pumplad jm rajatised lubjakivisse. Tõenäoliselt on ala sademeveekanaliseerimisel ka ohtlike ainete piirsaldus ületavat vett. Kahjuks puudub ülevaade antud piirkonna vanade lokaalsete sademeveekanaliseerimise objektide asukohtade ja seisundi kohta, kuid samas on arvata, et kogu süsteem vahetatakse tulevikus ümber.

Pinnas või põhjavesi on reostunud, kui vähemalt ühe ohtliku aine sisaldus ületab Keskkonnaministri 2. aprilli 2004. a määruses nr 12 „Pinnases ja põhjavees ohtlike ainete sisalduse piirnormid” kehtestatud piirarvu, samuti Keskkonnaministri 11. märtsi 2005. a määrus nr 17 „Ohtlike ainete sisalduse piirnormid pinna- ja merevees“ toodut. Ohtlike ainetena käsitletakse Keskkonnaministri 21. augusti 2001. a määruses nr 44 „Veekeskkonnale ohtlike ainete nimistud 1 ja 2” ka Sotsiaalministri 30. novembri 1998. a määruse nr 59 nimekirjas „Ohtlike ainete loetelu kinnitamine” loetletud ohtlikke aineid.

Võimalike reostunud alade ohutuks muutmisel peab lähtuma territooriumi edasisest kasutamisest ja reaalistest keskkonnariskidest. Igal juhul tuleb reostunud alade kasutamisel tagada inimeste ohutus ja välistada reostusest tulenev tervistkahjustav mõju. Kui kavandatakse ärimaid, siis on vajalik pinnase puhastamine nimetatud määruse nr 12 järgi elutsooni piirarvudeni inimesega kokkupuutuvas pinnasekihis. Välistada tuleb saastunud tolmu tekke võimalus. Puhkealade murukihi pinnas peab samuti puhas olema. Hoonete rajamisel reostunud aladele (mida pole võimalik kogu ulatuses elutsooni piirnormile vastavaks puhastada), tuleb vältida keldrite rajamist (maa-alused parkimismajad) reostunud pinnasesse. Kui pinnas on reostunud õliproduktidega, tuleb silmas pidada lenduvate ainete tööruumidesse tungimise ohuga ja see välistada.

Tööstuspiirkondade rajamisel üle tööstustsooni piirarvu reostunud alal ei pea alati nõudma pinnase puhastamist normidele vastavaks, piisavaks võib osutuda reostuse lokaliseerimine või isoleerimine näiteks katenditega.

Reostatud alade kasutamisel tuleb vältida või viia miinimumini reaalsed riskid. Reostuskollete lokaliseerimisel ja puhastamisel on prioriteetseks reostusallika likvideerimine. Tuleb aga vältida juhtumeid, kus avatakse jääkreostuskolle ja põrkutakse kokku reostuse likvideerimistööde suure maksumusega või püütakse ohtlike ainetega reostunud pinnast iseseisvalt käidelda. Tihedast asustusest ja äri- ning tööstustsooni läbipõimumisest tingituna annavad üksiku objekti puhastustööd sageli oodatust halvema tulemuse, kuna naaberalade reostus võib ebasoodsatel tingimustel levida laiali.

Reostatud ala puhastamine pinnase ja põhjavee siht- ja piirarvudele vastavaks on siiski ainult üks riskide vähendamise teid (lisaks näiteks tööruumide põrandate erikonstruktsioon ja täiendav ventilatsioon, seire, territooriumi maasisesed installatsioonid rajatakse erimaterjalidest, nende kaevised isoleeritakse reostunud ala piiril täiendavalt jne).

Planeeringuala heakorrastamine on hädavajalik. Võrreldes praeguse seisuga paraneb detailplaneeringu elluviimisel oluliselt ala üldilme ja heakorrastus. On igati tervitatav, et linna maaressurssi kasutatakse senisest otstarbekamalt, parandatakse seeläbi ala arhitektuurset välisilmet ning nende muudatuste tulemusena oluliselt ka ala keskkonnaseisundit.

Pinnase reostusuuringu läbiviimist detailplaneeringu käigus ei saa pidada otstarbekaks ja vajalikuks. Vanad hooned tõenäoliselt suures osas likvideeritakse ja kui lammutustööde käigus peaks avastatama pinnases mingeid reostustunnuseid, tuleb reostus likvideerida s.o reostatud pinnas käidelda vastavalt kehtivatele nõuetele.